



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS  
BIOLÓGICOS BAJO LA NIC 41: ESTUDIO DEL SECTOR AVÍCOLA DE LA  
PARROQUIA SAN BUENAVENTURA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de  
Ingenieras en Contabilidad y Auditoría, C. P. A.

**Autores:**

**Proaño Chuquitarco Karina Elizabeth**

**Quinatoa Albán Lorena Verónica**

**Tutora:**

**Ing. Chicaiza Herrera Mayra Alexandra**

**Latacunga – Ecuador**

**Agosto, 2019**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, Proaño Chuquitarco Karina Elizabeth y Quinatoa Albán Lorena Verónica declaramos ser autoras del presente proyecto de investigación: **“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS BAJO LA NIC 41: ESTUDIO DEL SECTOR AVÍCOLA DE LA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”**, siendo la Ing. Chicaiza Herrera Mayra Alexandra tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.



.....  
Proaño Chuquitarco Karina Elizabeth  
C.I.: 050380617-6



.....  
Quinatoa Albán Lorena Verónica  
C.I.: 050266813-0

## **AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el título:

**“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS BAJO LA NIC 41: ESTUDIO DEL SECTOR AVÍCOLA DE LA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”**, de Proño Chuquitarco Karina Elizabeth y Quinatoa Albán Lorena Verónica, de la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico - técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Agosto, 2019



.....  
Ing. Chicaiza Herrera Mayra Alexandra

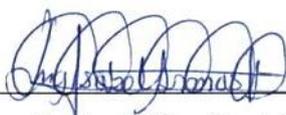
## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto las postulantes: Proaño Chuquitarco Karina Elizabeth y Quinatoa Albán Lorena Verónica con el título de Proyecto de Investigación: **“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS BAJO LA NIC 41: ESTUDIO DEL SECTOR AVÍCOLA DE LA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”** han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Agosto, 2019

Para constancia firman:



**Lector 1 (Presidente)**

**Nombre:** Ing. Armas Heredia Isabel Regina  
**CC:** 050229848-2



**Lector 2**

**Nombre:** Ing. Razo Ascazubi Clara de las Mercedes  
**CC:** 050276531-6



**Lector 3**

**Nombre:** Ing. Veintimilla Ruiz Jirma Elizabeth  
**CC:** 050296958-7

## **AGRADECIMIENTO KARINA**

A Dios por haberme bendecido en toda la carrera, por guiar cada uno de mis pasos, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad, por ser quien me acompañe a alcanzar esta meta tan anhelada.

A mi esposo, por ser un apoyo incondicional en mi vida, fue el eje fundamental para poder alcanzar este triunfo en mi vida. Gracias por tu amor, paciencia y comprensión.

A mis padres, por apoyarme en todo momento, por sus consejos, valores y motivación constante, especialmente a mami quien me orientó con sus sabios consejos para seguir con mi carrera universitaria.

A mis hermanos, abuelitos y suegros por ser ese apoyo constante por la confianza que depositaron en mí, con sus palabras que me hacían sentir dichosa de la persona que soy.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por haberme dado la oportunidad de seguir estudiando, a cada uno de los docentes por enseñarme y compartir sus conocimientos y valores éticos y profesionales.

A mi tutora Ing. Mayra por guiarnos a la realización y culminación de este proyecto, por su amistad y confianza depositada en nosotras para lograr una meta propuesta.

A mi amiga Lorena por haber sido ese apoyo incondicional en lo que duro la carrera por todos los momentos y vivencias compartidas.

A la granja Don Adán y al Ing. Cristian Benites por la confianza depositada en el grupo de trabajo y por ayudarnos con toda la información requerida.

Karina

## **AGRADECIMIENTO LORENA**

Agradezco en primer lugar a Jehová Dios por darme salud, sabiduría y fortaleza para superar los momentos difíciles que he enfrentado.

A mi amado esposo por su apoyo incondicional en el transcurso de mi vida universitaria.

A mis padres, hermanos, suegros y cuñados por la paciencia, ayuda y palabras de ánimo para terminar exitosamente mi carrera profesional.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, sus autoridades y mis docentes, quienes impartieron sus conocimientos con calidez humana para crecer como profesional.

A mi tutora Ing. Mayra Chicaiza por su paciencia, dedicación y guía para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A mi amiga Karina por estar presente en todo momento y vivir grandes experiencias juntas que se quedarán guardados en mi memoria.

A la Granja Don Adán representado por el Ing. Cristian Benites quien proporcionó todo su apoyo para culminar con éxito este proyecto.

Lorena

## **DEDICATORIA KARINA**

A Dios por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta este momento tan importante en mi formación profesional, por iluminar cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar mi carrera.

A mi querido esposo, por todo el amor, sacrificio y esfuerzo, por darme todo su apoyo y creer en mi capacidad aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño.

A mi hijo, quien me dio energía para seguir, por ser mi fuente de motivación e inspiración, por su inmenso amor que permitió poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño, amor y apoyo incondicional sin importar las circunstancias vividas le dedico todo mi esfuerzo por todo el sacrificio que pasó para yo llegar a la universidad.

A mi padre Jorge, por sus palabras de motivación para seguir con mis estudios.

A mis hermanos y abuelitos, por sus palabras de aliento que me enseñaron a luchar por mi sueño a no darme por vencida y cumplir con cada una de mis metas a no dejarme vencer por las adversidades y sobre todo por brindarme todo su cariño.

A mis suegros Nancy y Alonso, por el cariño y palabras de motivación que me permitieron seguir con el sueño de obtener un título universitario, por el apoyo brindado en todos estos años de estudios.

## **DEDICATORIA LORENA**

El presente trabajo de investigación lo dedico a:

Mi esposo por brindarme su amor incondicional, comprensión e impulso para seguir adelante.

A mi hijo, mi mayor tesoro que con sus ojitos de ternura y su sonrisa sincera me inspiran cada día a superarme y ser perseverante para cumplir con mis objetivos trazados, con el propósito de ser un ejemplo en su vida.

A mis padres y hermanos que me apoyan en los buenos y malos momentos, brindándome sus consejos con amor y paciencia.

A mis suegros, cuñados y sobrinos por creer, confiar en mí y compartir esta gran alegría conmigo.

A mi abuelita Ricardina porque me transmitió con tanto amor sus sabias palabras y su ejemplo de abnegación.

Lorena



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**TITULO:** “ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS BAJO LA NIC 41: ESTUDIO DEL SECTOR AVÍCOLA DE LA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”

**Autoras:** Proaño Chuquitarco Karina Elizabeth  
Quinatoa Albán Lorena Verónica

### RESUMEN

En la presente investigación se desarrolló un análisis comparativo de la valoración de los activos biológicos bajo la NIC 41 para el sector avícola considerando dos bases de medición habituales: valor razonable y costo histórico. Realizado a través de la recopilación de información, utilizando la investigación de campo, descriptiva y bibliográfica mediante las técnicas como: entrevista, observación y simulación del sistema de costos por procesos. La producción del pollo de engorde Cobb es una actividad económica permanente cuyo proceso de crianza en la región Sierra cumple el tiempo de 8 semanas desde la adquisición hasta la comercialización del pollo en pie, presentándose la dificultad de valorar el activo biológico en sus diferentes etapas de engorde; a través de este estudio se valoró al pollo en pie mediante dos métodos de medición: valor razonable y costo histórico, obteniendo como resultado de la valoración de los pollos una diferencia positiva de \$ 435,10 al comparar el costo de producción versus el mercado activo del lote de producción analizado. Por lo que se concluye que la mejor base de medición para el pollo de engorde es el método de costo histórico porque se registran todas las erogaciones monetarias de los tres elementos del costo que intervienen en el proceso de producción del pollo proporcionando un resultado real, fiable y técnico; mientras que el valor razonable mediante el mercado activo no es factible porque se obtiene precios referenciales únicamente de la etapa de engorde lista para la comercialización.

**Palabras claves:** Activo biológico, valoración, valor razonable, costo histórico.



# TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

## FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

**THEME:** "COMPARATIVE ANALYSIS OF THE BIOLOGICAL ASSETS VALUATION UNDER IAS 41: STUDY OF THE POULTRY SECTOR OF THE "SAN BUENAVENTURA" PARISH OF LATACUNGA CITY"

**Authors:** Proaño Chuquitarco Karina Elizabeth  
Quinatoa Albán Lorena Verónica

### ABSTRACT

In the present investigation, a comparative analysis of the biological assets valuation under IAS 41 for the poultry sector was developed considering two usual measurement bases: fair value and historical cost. It was carried out through the collection of information, using field, descriptive and bibliographic research through techniques such as: interview, observation and simulation of the process cost system. The Cobb broiler production is a permanent economic activity whose breeding process in the Sierra region meets the time of eight weeks from the acquisition until the chicken commercialization on foot, presenting the difficulty of valuing the biological asset in its different stages of fattening. Through this study, the standing stock was evaluated using two methods of measurement: fair value and historical cost, obtaining as a result of the chickens evaluation a positive difference of \$ 435.10 when comparing the cost of production versus the active market of the chicken, production lot analyzed. Therefore, it is concluded that the best measurement basis for the broiler is the historical cost method because all the monetary expenses of the three cost elements involved in the chicken production process are recorded, providing a real, reliable result and technical; while the fair value through the active market is not feasible because reference prices are obtained only from the fattening stage ready for commercialization.

**Keywords:** biological asset, valuation, fair value, historical cost.



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

## AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por las señoras Egresadas de la Carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Ciencias Administrativas: **PROAÑO CHUQUITARCO KARINA ELIZABETH Y QUINATO ALBÁN LORENA VERÓNICA**, cuyo título versa “**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS BAJO LA NIC 41: ESTUDIO DEL SECTOR AVÍCOLA DE LA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA**”, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Agosto del 2019

Atentamente,

**Lic. María Fernanda Aguaiza**  
**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS**  
**C. C: 050345849-9**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO KARINA .....	v
AGRADECIMIENTO LORENA.....	vi
DEDICATORIA KARINA .....	vii
DEDICATORIA LORENA.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT .....	x
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xvi
1. INFORMACIÓN GENERAL .....	1
2. RESUMEN DEL PROYECTO .....	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
3.1 Descripción .....	3
3.2 Justificación .....	6
3.3 Formulación del Problema.....	8
3.4 Objetivos.....	8
3.4.1 Objetivo General.....	8
3.4.2 Objetivos específicos.....	8
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO .....	10
5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	11

5.1	Contabilidad .....	11
5.2	Objetivo de la contabilidad.....	11
5.3	División de la contabilidad.....	11
5.4	Campos de aplicación de la contabilidad .....	12
5.5	Contabilidad agropecuaria.....	12
5.6	Fines de la Contabilidad Agropecuaria .....	13
5.7	Características de la Contabilidad Agropecuaria: .....	13
5.8	Reconocimiento y medición de los activos biológicos.....	14
5.8.1	Reconocimiento .....	14
5.8.2	Medición.....	14
5.9	Bases de medición de los activos biológicos.....	15
5.9.1	Valor razonable.....	15
5.9.2	Costo histórico.....	16
5.9.3	Elementos del costo de producción .....	17
5.9.3.1	Materia prima. ....	17
5.9.3.2	Mano de obra.....	18
5.9.3.3	Costos indirectos de producción.....	19
5.9.4	La avicultura en el Ecuador .....	20
5.9.4.1	Normativa para la avicultura .....	21
5.9.5	Pollo de engorde Cobb .....	21
5.9.6	Etapas del Pollos de engorde Cobb .....	22
5.9.7	Importancia del alimento .....	23
5.9.8	Importancia de agua para la bebida .....	23
6.	PROPUESTA METODOLÓGICA.....	24
6.1	Población y muestra .....	25
7.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	26
7.2	Análisis de los resultados generales de la entrevista .....	26

7.2	Valoración del activo biológico.....	27
7.2.1	Valoración a valor razonable.....	27
7.2.2	Valoración a costo histórico.....	28
7.3	Costos devengados por lote de producción.....	29
7.3.1	Materia prima.....	29
7.3.2	Mano de obra directa.....	31
7.3.3	Costos indirectos de producción.....	31
7.4	Cálculo de las depreciaciones del lote de producción.....	32
7.5	Resumen de los costos de producción.....	32
7.6	Cálculo de la pérdida por mortalidad del activo biológico.....	34
7.7	Cálculo del Precio de Venta al Público (P.V.P.) del activo biológico.....	34
7.8	Ganancia por lote de producción.....	35
7.9	Discusión de los resultados.....	35
8.	IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS).....	38
8.1	Impacto Técnico.....	38
8.2	Impacto Económico.....	38
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
9.1	Conclusiones.....	39
9.2	Recomendaciones.....	40
10.	BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	41
11.	ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Actividades y productos relacionados a los objetivos.....	9
Tabla 2: Reporte de precios de planteles avícolas.....	27
Tabla 3: Cálculo del Valor Razonable.....	28
Tabla 4: Materia prima.....	29
Tabla 5: Alimentación por etapas durante ocho semanas.....	30
Tabla 6: Vacunas por lote de producción.....	30
Tabla 7: Mano de obra directa.....	31
Tabla 8: Costos indirectos de producción.....	31
Tabla 9: Resumen del cálculo de la depreciación.....	32
Tabla 10: Resumen de los costos de producción del lote estudiado.....	33
Tabla 11: Costo de la pérdida por mortalidad del pollo.....	34
Tabla 12: Cálculo del P. V. P. ....	34
Tabla 13: Ganancia del lote de producción estudiado del pollo en pie.....	35
Tabla 14: Asiento contable de la variación del costo del pollo.....	37

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Flujograma del proceso de crianza del pollo de engorde Cobb .....	28
Figura 2: Diferencia de la venta total de los pollos del lote de producción estudiado .....	36

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**Título del proyecto:** Análisis comparativo de la valoración de los activos biológicos bajo la NIC 41: Estudio del sector avícola de la parroquia San Buenaventura de la ciudad de Latacunga.

**Fecha de inicio:** Octubre 2018 – Febrero 2019

**Fecha de finalización:** Marzo – Agosto 2019

**Lugar de ejecución:** Parroquia San Buenaventura, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

**Facultad que auspicia:** Ciencias Administrativas

**Carrera que auspicia:** Contabilidad y Auditoría

### Equipo de trabajo:

Apellidos	Nombres	N° de Cedula
Chicaiza Herrera	Mayra Alexandra	050326515-9
Proaño Chuquitarco	Karina Elizabeth	050380617-6
Quinatoa Albán	Lorena Verónica	050266813-0

**Área de conocimiento:** Contabilidad

**Líneas de investigación:** Administración y economía para el desarrollo humano y social.

**Sub líneas de investigación de la carrera:** Estudios de Contabilidad.

## 2. RESUMEN DEL PROYECTO

En la presente investigación se desarrolló un análisis comparativo de la valoración de los activos biológicos bajo la NIC 41 para el sector avícola considerando dos bases de medición habituales: valor razonable y costo histórico. Realizado a través de la recopilación de información, utilizando la investigación de campo, descriptiva y bibliográfica mediante las técnicas como: entrevista, observación y simulación del sistema de costos por procesos. La producción del pollo de engorde Cobb es una actividad económica permanente cuyo proceso de crianza en la región Sierra cumple el tiempo de 8 semanas desde la adquisición hasta la comercialización del pollo en pie, presentándose la dificultad de valorar el activo biológico en sus diferentes etapas de engorde; a través de este estudio se valoró al pollo en pie mediante dos métodos de medición: valor razonable y costo histórico, obteniendo como resultado de la valoración de los pollos una diferencia positiva de \$435,10 al comparar el costo de producción versus el mercado activo del lote de producción analizado. Por lo que se concluye que la mejor base de medición para el pollo de engorde es el método de costo histórico porque se registran todas las erogaciones monetarias de los tres elementos del costo que intervienen en el proceso de producción del pollo proporcionando un resultado real, fiable y técnico; mientras que el valor razonable mediante el mercado activo no es factible porque se obtiene precios referenciales únicamente de la etapa de engorde lista para la comercialización.

**Palabras claves:** Activo biológico, valoración, valor razonable, costo histórico.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **3.1 Descripción**

La actividad agropecuaria en el Ecuador representa una parte significativa del sistema productivo y aporta en gran medida a la economía del país, cuya producción es apetecida en mercados nacionales y extranjeros destinados a la venta o como materia prima para la transformación en productos terminados. La industria agrícola integra actividades como: ganadería, agricultura, floricultura, piscicultura, avicultura, silvicultura, apicultura, entre otras.

La producción avícola nacional es una base importante para el progreso económico nacional, puesto que los productos avícolas son una fuente importante en la cadena alimenticia del ser humano. Las granjas avícolas tienen producción permanente durante el año; cuyas actividades se concentra en la crianza y comercialización de pavos, avestruces, patos, gansos, codornices, gallinas ponedoras y pollos de engorde, así también se destaca la producción de huevos y el faenamiento generalmente de pollo para el consumo de carne.

Según los datos del Registro Avícola (2015) publicado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP) en la Provincia de Cotopaxi se reporta la existencia de 64 granjas avícolas en total, distribuidas en actividades de producción de carne y huevos comerciales. En la ciudad de Latacunga existe una gran demanda de los productos avícolas especialmente el consumo de la carne de pollo por ser una fuente de proteína animal para la alimentación balanceada de sus habitantes; de acuerdo al MAGAP como organismo de control reporta la existencia de 8 granjas avícolas.

En la Parroquia San Buenaventura la mayoría de productores avícolas se dedican a la crianza y cuidado de pollos de engorde (carne) y gallinas ponedoras (huevos), destinados para su comercialización después de su transformación biológica. La capacidad productiva de las granjas avícolas se concentra en la producción de un tipo de pollo de engorde conocido como Cobb; a razón de que esta raza de pollo se adapta mejor a las condiciones del clima de la Sierra, siendo muy favorable para los productores en cuanto a su crecimiento rápido, excelente rendimiento de carne y de fácil alimentación que satisface los requerimientos de los consumidores para diferentes preparaciones y tienen un gran auge en el mercado local y

nacional debido a que son alimentos de consumo masivo y a su vez su carne es muy nutritiva por tener altos niveles de proteínas, es baja en grasas y calorías.

Según la NIC 41 (2014), el pollo al ser un animal vivo es considerado como activo biológico (animal vivo o planta) y presenta una dificultad para el reconocimiento y valoración debido a la transformación biológica (crecimiento, degradación y procreación) que experimentan, para ello se debería interpretar los cambios cualitativos (grasa corporal y maduración del pollo) y cuantitativos (peso del pollo), por ende se aplicará dos bases de medición habituales que son: valor razonable y el costo histórico para poder determinar una comparación entre estos dos criterios referente al precio de venta al público por libra del pollo de engorde en pie.

Según la NIC 41 (2014) un activo biológico debe ser valorado; ya sea en el momento de su reconocimiento inicial como al final del periodo sobre el que se informa a su valor razonable menos los costos de venta. De acuerdo a Silva (2011) para medir los activos biológicos y productos agrícolas señala cinco métodos de medición posibles: mercado activo, precio de la transacción más reciente en el mercado, precios de mercado de activos similares ajustados de manera que reflejen las diferencias existentes, referencias del sector y el valor presente de los flujos netos de efectivo esperados del activo, descontados a una tasa antes de impuestos definida por el mercado. Para efectos de esta investigación se tomará el método de mercado activo; considerando que se cumple las siguientes condiciones: las partidas negociadas en el mercado son homogéneas; se pueden encontrar en todo momento compradores y vendedores; y los precios están disponibles al público.

Otra de las bases para la medición de un activo biológico es el costo histórico, fundamentado principalmente en el registro del coste de adquisición de los activos sumando todas las erogaciones monetarias que se incorporan durante su producción; que incluye el precio de adquisición de materias primas más los costos de transporte incurridos para el traslado del activo hasta el lugar definitivo, los costos de mano de obra directa y los costos indirectos imputables al activo biológico.

La propuesta de la presente investigación es realizar una comparación entre el valor razonable versus el costo histórico para diferenciar o encontrar similitudes en la valoración del activo biológico a partir de estas dos bases de medición, tomando en consideración que el valor

razonable de un activo biológico es el precio determinado entre el ofertante y el demandante de forma voluntaria que se intercambia en el mercado y el costo histórico es el registro de acuerdo al devengo que se realice en materia prima, mano de obra y otros insumos dedicados a la producción del pollo de engorde, proporcionando información financiera veraz, confiable y comparable permitiendo a los propietarios de granjas avícolas a tomar decisiones económicas fundamentadas en dicha información.

### 3.2 Justificación

La avicultura es la actividad de crianza y cuidado de las aves de forma artesanal e industrial, el objetivo principal de la producción avícola es obtener productos de alta calidad y de buen sabor. En la actividad avícola se crían diversas especies como: gallinas, pavos, patos, codornices y otras de menor importancia, siendo las gallinas ponedoras para la producción de huevos y los pollos de engorde para la comercialización de carne porque existe un mercado permanente y dinámico por ser importante para la alimentación del ser humano. La carne del pollo posee vitaminas, potasio, calcio y fosforo formando parte de una dieta balanceada, considerando entonces al pollo como alimento primordial en la nutrición del ser humano.

Un segmento considerable de granjas avícolas a nivel nacional y provincial producen y comercializan el pollo de engorde de raza Cobb por su rápido crecimiento y asimilación de alimentos para la ganancia de peso, por lo que es una actividad que se encuentran en constante crecimiento y es importante impulsar esta actividad avícola en cada una de sus etapas teniendo en cuenta la infraestructura instalada, la manipulación, un plan de manejo sanitario, suministros de agua y alimentos apropiados, equipo (comederos y bebederos) y capacitación al personal. La producción del pollo cumple las siguientes etapas: adquisición de pollos recién nacidos, transporte del pollo bebe, crianza, manejo de crecimiento desarrollando el apetito y permitiendo el desarrollo ideal, recolección del pollo y transporte al mercado.

La dificultad de la valoración y reconocimiento del activo biológico que presentan las granjas avícolas es no poder medir a cada una de las etapas de crianza y engorde para determinar un costo de producción del pollo, la falta de capacitaciones en bases de medición existentes del activo biológico y ausencia de comparaciones ente los precios del mercado y el costo histórico, origina que los productores avícolas establezcan precios de forma empírica. Asimismo, llevan los costos empíricamente sin tomar en cuenta los elementos del costo, debido a esto no les permite tener un conocimiento del costo real por libra del pollo en pie.

Por esta razón este análisis comparativo del sector avícola se realizará a través dos bases de mediciones habituales que son el valor razonable y costo histórico para determinar diferencias y semejanzas del activo biológico del resultado obtenido sobre el precio de venta al público. Según expresa la NIC 41 (2014) el valor razonable es el precio de intercambio del activo

biológico entre un comprador y un vendedor mediante un acuerdo libre y voluntario. Para medir el activo biológico por el método de valor razonable se tomará en cuenta el lineamiento de mercado activo mencionado en la normativa contable de agricultura. Un mercado activo se caracteriza porque existe una alta capacidad de comercio de bienes similares, la existencia de compradores y vendedores durante todo el tiempo y el público conoce y tiene fácil acceso al precio. Por el método de costo histórico se considerará todos los importes monetarios devengados en la producción del pollo desde su adquisición hasta la recolección del activo biológico, tomando en cuenta todos los elementos del costo.

El objetivo de la presente investigación es realizar una comparación de la valorización de los activos biológicos del sector avícola mediante dos bases de medición y sus respectivos criterios: siendo el caso del valor razonable (mercado activo) y el costo histórico (costo de producción).

El equipo de investigación determinará el costo histórico a través de la simulación de un sistema de costos por procesos para establecer los costos de producción en cada etapa de crecimiento de los pollos de engorde Cobb, empleando los elementos del costo permitiendo al avicultor tener datos reales de los costes para realizar la venta del activo biológico.

El principal beneficiario es el avicultor y los beneficiarios indirectos son los centros del faenamiento de pollos debido a que la presente investigación permitirá identificar como medir y valorar técnicamente los activos biológicos.

El impacto del proyecto de investigación para el sector avícola es técnico y económico porque identifica el costo real en el proceso de crianza de los pollos de engorde de raza Cobb durante la transformación biológica y la comparación del precio de ese activo biológico en mercados activos para determinar la diferencia o semejanza entre este valor, con la finalidad que las granjas avícolas de la parroquia de San Buenaventura y a nivel de la ciudad tomen como referencia el presente análisis para fijar los precios de venta al público.

La utilidad del análisis comparativo de la medición de los activos biológicos de la crianza de pollos de engorde Cobb para el sector avícola es permitir a los productores la toma de decisiones eficientes para establecer estrategias y determinar el precio de venta al público.

### **3.3 Formulación del Problema**

¿Existe diferencia en la valoración de los activos biológicos del sector avícola a partir del valor razonable y costo histórico?

### **3.4 Objetivos**

#### **3.4.1 Objetivo General**

Realizar un análisis comparativo de la valoración de los activos biológicos del sector avícola considerando dos bases de medición habituales; valor razonable y costo histórico.

#### **3.4.2 Objetivos específicos**

- Sustentar el marco teórico del proyecto por medio de la indagación en diferentes fuentes bibliográficas.
- Valorar el activo biológico a partir de las bases de medición relacionadas al valor razonable y al costo histórico.
- Comparar los resultados obtenidos sobre el precio de venta al público de los activos biológicos del sector avícola.

**Tabla 1:** Actividades y productos relacionados a los objetivos

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cronograma</b>	<b>Productos</b>
Sustentar el marco teórico del proyecto por medio de la indagación en diferentes fuentes bibliográficas.	Recopilar información bibliográfica	Semana 2 y 3 del mes de abril.	Sustentar el proyecto de forma teórica.
Valorar el activo biológico a partir de las bases de medición relacionadas al costo histórico y al valor razonable.	Calcular el precio de venta aplicando el método del costo histórico y valor razonable.	Semana 2 a 4 de mayo	Determinar el costo histórico y el valor razonable del pollo por libra en pie.
Comparar los resultados obtenidos sobre el precio de venta al público de los activos biológicos del sector avícola.	Analizar y discutir los resultados del cálculo del precio de venta al público por libra del pollo en pie.	Primera semana de junio.	Precio de venta al público por libra del pollo en pie.

**Fuente:** Grupo de investigación.

#### **4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La presente investigación tiene como beneficiarios directos los productores avícolas dedicados a la producción y comercialización de pollos de engorde Cobb pertenecientes a la parroquia San Buenaventura del Cantón Latacunga y como beneficiarios indirectos son los centros de faenamiento porque les permitirá conocer el coste real de producción.

## **5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA**

### **5.1 Contabilidad**

Omeñaca (2017) define a la contabilidad como “ciencia que orienta a los sujetos económicos para que estos coordinen y estructuren en libros y registros adecuados la composición cualitativa y cuantitativa de su patrimonio, así como las operaciones que modifican, amplían o reducen dicho patrimonio” (p. 21).

Vite (2014) manifiesta que la contabilidad es “una técnica que se utiliza para el registro de las operaciones que afectan económicamente a una entidad y que produce sistemática y estructuradamente información financiera, operaciones que afectan económicamente a una entidad incluyen las transacciones, transformaciones internos y otros eventos” (p.5).

La contabilidad incluye el control de todas las operaciones diarias de una empresa como compra, venta, gastos e inversiones para esto es necesario llevar a cabo un registro constante y ordenado de las operaciones financieras.

### **5.2 Objetivo de la contabilidad**

El principal objetivo de la contabilidad se puede sistematizar la proporción de información sobre situación económica y financiera de la entidad del activo, pasivo y patrimonio, para la toma de decisiones.

### **5.3 División de la contabilidad**

La contabilidad se divide en dos grandes grupos que son los siguientes:

- Micro contabilidad.- Se refiere a las personas como a las sociedades y entidades de cualquier naturaleza.
- Macro contabilidad.- Se refiere a la consideración y medida de las magnitudes macroeconómicas de un país.

## 5.4 Campos de aplicación de la contabilidad

La contabilidad se aplica en las empresas comerciales, industriales, agrícolas, madereras, mineras, pesqueras y ganaderas.

Se puede decir que el campo de aplicación de la contabilidad se puede aplicar en las siguientes áreas:

- Contabilidad industrial
- Contabilidad minera
- Contabilidad de la construcción
- Contabilidad de transporte
- Contabilidad ganadera
- Contabilidad pesquera
- Contabilidad agropecuaria

## 5.5 Contabilidad agropecuaria

Suquilanda (como se citó en Correa, 2012) afirma que:

La contabilidad agropecuaria es una parte de la contabilidad general que recoge, analiza, registra e interpreta los movimientos y transacciones agrícolas – ganaderas de quienes se dedican a dichas actividades, con la finalidad de dar a conocer al término de un ciclo productivo o crianza de animales los resultados obtenidos con miras a efectuar correctivos necesarios a cumplir así metas y objetivos trazados. (p. 11)

Reinoso y Vargas (2015) manifiesta que la contabilidad agropecuaria es:

Una rama especializada de la contabilidad general donde intervienen los activos biológicos: plantas y animales vivientes, puesto que en las empresas agropecuarias se realizan las diversas operaciones que en cualquier otra

entidad, más al ser adaptado en las actividades agrícolas se deben observar particularidades del proceso de transformación biológica. (p.15)

La contabilidad agropecuaria es un sistema que permite obtener información necesaria y correcta entorno al proceso de la producción, creando adecuados controles los que permitirá conocer resultados económicos y financieros durante un periodo determinado.

### **5.6 Fines de la Contabilidad Agropecuaria**

Se aplica para los siguientes fines:

- Obtener información necesaria y correcta para cumplir con los requisitos del pago del impuesto de la renta.
- Ayudar al productor a planificar el mejoramiento de la infraestructura de su entidad, con lo que éste tendrá mayor conocimiento sobre la gestión empresarial y la rentabilidad del negocio, de acuerdo a los beneficios obtenidos en la producción.
- Obtener la información necesaria para hacer comparaciones entre periodos y determinar si ha habido errores que en el futuro pueden ser corregidos de acuerdo a las experiencias vividas.
- Brindar la información necesaria para reunir los requisitos solicitados por los entes financieros para el trámite de créditos.

### **5.7 Características de la Contabilidad Agropecuaria:**

La Contabilidad Agropecuaria posee las siguientes características:

- Rápida rotación del capital.
- Gasto alto en cultivos convencionales.
- En el mediano plazo no requiere inversiones estructurales de capital.
- Única actividad agropecuaria que puede llegar a obtener un resultado económico en un corto plazo.
- Producción que más deteriora el suelo.
- Sufre mayor afectación por los cambios de clima.

## 5.8 Reconocimiento y medición de los activos biológicos

Para reconocer y medir los activos biológicos se considera todos los cambios que sufre el activo durante su producción.

**Activos Biológicos:** son seres vivos, plantas y árboles relacionados a la actividad agropecuaria, los cuales pueden estar en crecimiento, en producción o terminados.

Se considera dos tipos de activos biológicos:

- a) **Activos Biológicos Consumibles:** Son los productos agrícolas que son recolectados de los activos biológicos o los vendidos en pie, son el producto agropecuario primario. Como por ejemplo: engorde de ganado para carne, crianza y engorde de aves, los cultivos de plantas para consumo humano y los árboles para la para la producción de madera.
- b) **Activos Biológicos en Producción:** Son aquellos cuyo proceso de desarrollo les permite estar en condiciones de producir sus frutos, tales como: ganado para la producción de leche, plantas destinadas a funciones reproductivas, árboles frutales y florales en producción etc.

### 5.8.1 Reconocimiento

Para su reconocimiento se debe realizar una diferenciación entre activo biológico, los productos agrícolas y los productos finales resultantes del proceso productivo después de la cosecha.

La NIC 41 (2014), en el párrafo 10 menciona que el reconocimiento del activo biológico en una organización se presenta cuando cumple los siguientes requisitos:

- a) La entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados;
- b) Probabilidad que fluyan a la entidad beneficios económicos futuros asociados con el activo; y
- c) El valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable (p. 2).

### 5.8.2 Medición

La medición es la determinación de valores monetarios para el tratamiento contable de las partes de los estados financieros.

La NIC 41 – Agricultura (2014), en su párrafo 12 indica que un “activo biológico se medirá tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del periodo sobre el que se informa, a su valor razonable menos los costos de venta” (p.4)

## **5.9 Bases de medición de los activos biológicos**

Un activo biológico se registrará a partir de las bases de medición habituales que son: valor razonable y costo histórico.

### **5.9.1 Valor razonable**

La NIC 41 (2014) denota que el valor razonable es “el importe por el cual puede ser intercambiado un activo o cancelado un pasivo, entre un comprador y vendedor interesado y debidamente informado, que realiza una transacción libre” (p.3)

La Norma Internacional de Información Financiera 13 – medición del valor razonable (2013) manifiesta que el valor razonable es “una medición basada en el mercado, no una medición específica de la entidad” (p.1)

El valor razonable es el precio justo acordado entre los interesados en el mercado para el intercambio de los activos. Para determinar fácilmente el valor razonable de un activo biológico se puede agruparlos de acuerdo a sus atributos más significativos. En el caso de los pollos puede ser: edad y peso.

El valor razonable se determina por el método del mercado activo. El método del mercado activo es un procedimiento de valoración de los activos basándose en los precios de las transacciones realizadas actualmente y debe cumplir las siguientes condiciones que indica la normativa:

- Se pueden encontrar en todo momento compradores y vendedores; y
- Las partidas negociadas en el mercado son homogéneas;
- Los precios están disponibles al público.

En el caso de los pollos de engorde en pie se puede medir el valor razonable en vista de que existe un mercado activo para el activo biológico en la ciudad de Latacunga y resto del país. Para determinar el valor razonable los productores seleccionan las características del pollo en pie utilizados como base en los mercados.

### **5.9.2 Costo histórico**

Sinisterra (2011) menciona que el costo histórico o costo real son “los costos incurridos durante un determinado periodo; el total de los costos históricos solo se puede determinar al final del mismo” (p.23)

Robles (2012) afirma que los costos históricos son “los costos que se determinan con posterioridad a la conclusión del periodo de producción” (p.15)

Los costos históricos o reales se determinan después que el activo ha terminado su proceso de producción.

Para determinar el costo histórico se puede hacer por dos métodos:

- Costo de adquisición
- Costo de producción

#### ***5.9.2.1 Costo de adquisición.***

Es el valor pagado sumados todos los costos que están directamente relacionados con el activo hasta su destino de producción.

#### ***5.9.2.2 Costos de producción.***

AgroWin (2011) manifiesta que los costos de producción son “la valoración de los recursos sacrificados o consumidos en el proceso productivo y que finalmente quedan incorporados en el producto” (p. 21)

Según Molina (2009) los costos de producción “se originan de transformar los materiales directos en productos terminados” (p. 74)

Los costos de producción incluyen el costo de adquisición, los costos de materia prima y los costos indirectos que son devengados directamente al activo. Los costos de producción son todos los recursos empleados en los galpones de los pollos de engorde durante todo el proceso de su transformación biológica incluyendo todos los elementos del costo.

Entre los costos de producción que se destina a la obtención avícola de los pollos de engorde son los siguientes: pollito bebe, alimentación, medicinas, vitaminas , mano de obra directa, costos indirectos, asistencia técnica, mantenimiento, materiales y suministros.

### **5.9.3 Elementos del costo de producción**

Dentro de los elementos del costo se encuentran tres elementos principales que intervienen en el proceso productivo, estos son:

- Materia prima o materiales directos
- Mano de obra
- Costos indirectos de fabricación o producción

#### **5.9.3.1 Materia prima.**

Cárdenas (2016) expresa que la materia prima es usada “en la manufactura de un producto en particular y que puede ser medida y cargada directamente al costo de ese producto” (p.41)

Mientras que Pastrana (2012) denota que la materia prima o materiales directos son “aquellos insumos necesarios en la producción de un bien y que pueden cuantificarse plenamente con una unidad de producto” (p. 5)

La materia prima es considerada como el primer elemento del costo, y es aquella que interviene en la transformación del activo biológico hasta su comercialización.

La materia prima se dividen en:

Materia prima directa: Son los pollos bebés esenciales para el comienzo del proceso productivo, la alimentación y los medicamentos que se utilizan durante el proceso biológico de los pollos de engorde.

Materia prima indirecta: Son los insumos que integran al proceso productivo, pero que no pueden asignarse en forma específica con el producto terminado.

### **5.9.3.2 Mano de obra.**

Según Arredondo (2015) la mano de obra “representa el personal que interviene en el proceso productivo” (p. 24)

Para Pastrana (2012) la mano de obra comprende:

Los salarios de obreros u operarios las prestaciones sociales, y aportes patronales de las personas que intervienen con su acción directa en la fabricación de los productos, bien sea manualmente o accionando las maquinas que transforman las materias primas en productos terminados (p. 5).

La mano de obra está relacionada en la producción avícola es aquella que son esenciales para las etapas de transformación biológica del ser vivo.

La mano de obra se divide en:

Mano de obra directa: Es el esfuerzo físico y mental utilizado en la cría y engorde del pollo, en este caso son los obreros y el veterinario.

Mano de obra indirecta: Son las que no intervienen directamente en la producción avícola.

### 5.9.3.3 Costos indirectos de producción.

Arredondo (2015) manifiesta que los costos indirectos de fabricación son “aquellos que intervienen en la elaboración del producto pero que no se pueden identificar de manera precisa o directa con este” (p. 24)

Según Pastrana (2012) los costos indirectos de fabricación son “son aquellas erogaciones necesarias para la fabricación que no pueden identificarse plenamente con una unidad de producción” (p. 5)

Los costos indirectos de fabricación son las que no intervienen en el proceso productivo pero que son indispensables al momento de realizar la producción, dentro de ello se encuentran los servicios básicos, cascarilla de arroz, cal, depreciaciones y mantenimiento de galpones.

Para el cálculo del costo histórico se empleará un sistema de costeo, entre los sistemas existentes se encuentra:

- Sistema de costos por órdenes de producción: Se utiliza en las organizaciones para acumular los costos en cada orden de trabajo y al finalizar su producción se dividen todos los costos para las unidades producidas, es este sistema el cliente cuanto con la disponibilidad de opinar en la creación del producto en especificar la cantidad a producir y la materia que este debe utilizar.
- Sistema de costos basado en actividades (ABC): El sistema de Costos ABC también conocido por la denominación de Actividades, permite evaluar el costo de cada uno de los recursos utilizados en relación de la producción para distribuir los costos de los productos utilizados en la elaboración del mismo. El sistema de costos ABC a diferencia de los demás sistemas de costos se enfoca a todos los costos fijos y directos como si fueran costos variables y no se enfoca a realizar distribuciones basadas en el volumen de producción.
- Sistema de costos por procesos: El sistema de costo por proceso es en donde se acumula los costos cada uno de los departamentos sumando los costos que se producen a medida que el producto pasa de un proceso a otro para que al final de la producción tener el costo real de acuerdo al número de unidades producidas.

Para determinar el costo histórico del activo biológico se utilizará el sistema de costos por procesos porque el pollo sufre la transformación biológica en cuatro etapas que son: pre inicial, inicial, crecimiento y engorde considerando estas fases como procesos de producción.

Las características del sistema de costos por proceso son:

- Los costos de los productos se determinan por periodos en donde su materia prima sufre transformaciones y la producción es uniforme, en este sistema se acumulan los costos en cada proceso.
- El objeto del costo no constituyen las fases por donde transita el producto hasta su finalización.
- Los costos se determinan por periodos regulares.
- Se realiza con costos históricos.

Los objetivos del sistema de costos por procesos son: Investigar en un lapso de tiempo los costos unitarios y totales de un producto y controlar los costos de producción en cada fase.

#### **5.9.4 La avicultura en el Ecuador**

Según la Dirección de Educación Agraria de Argentina (s.f) manifiesta que la avicultura es “toda actividad relacionada con la cría y el cuidado de las aves, como así también el desarrollo de su explotación comercial” (p. 10)

El Diccionario de la Real Academia Española define a la avicultura como “una actividad económica consistente en la cría y explotación de aves domésticas”

La avicultura se relaciona con la labor de la crianza, cuidado y comercialización de las aves, donde no se requieren de instalaciones complejas para su mantenimiento.

La producción avícola es importante por ser los proveedores principales de la carne de pollo y huevos por ser de mayor consumo para la alimentación en los hogares ecuatorianos. En los planteles avícolas son comunes las actividades de crianza de patos, pavos, codornices, gallinas ponedoras y pollos de engorde, entre otros.

#### **5.9.4.1 Normativa para la avicultura**

Las actividades avícolas en el Ecuador están bajo el control de los siguientes entes reguladores:

- AGROCALIDAD.- registro de la planta avícola, emite los Permisos Sanitarios de Importación.
- Ministerio del Ambiente (MAE).- certificado de intersección previo a la obtención del permiso ambiental.
- Municipios acreditados por el MAE.- emiten los permisos de uso de suelo.
- Los bomberos.- controlan la distribución de gas en las fincas, revisan instalaciones eléctricas y tuberías.
- El Ministerio de Energía.- regula el uso de gas industrial en las granjas.
- El Ministerio de Salud.- controla la aplicación del marco legal en lo referente a la salud de los trabajadores y para el procesamiento de las aves tanto a nivel artesanal como industrial.
- Ministerio de Trabajo.- controla las relaciones laborales de los empleados.

#### **5.9.5 Pollo de engorde Cobb**

El pollo de engorde Cobb es un ave que se cría en cautiverio para la producción de carne destinada al consumo de los seres humanos, utilizado en diversas preparaciones gastronómicas a nivel mundial por contener niveles bajos en grasas y poseer gran cantidad de proteínas.

Los planteles avícolas concentran sus actividades en la producción del pollo de engorde Cobb porque se adaptan fácilmente a los climas calientes y fríos. Además, son de rápido crecimiento y la alimentación lo transforma en carne.

Para obtener pollos de excelente calidad y saludables para el consumo humano depende de factores que se mencionan continuación:

- Manejo del ambiente de los galpones proporcionando a los pollos de engorde las condiciones adecuadas de ventilación, temperatura, ambiente y espacio.
- Prevención, detección y tratamiento de enfermedades con vacunas.
- Suministro de alimentación, vitaminas y abastecimiento continuo de agua.

- Buenas prácticas de manejo a los pollos durante el proceso de producción.

El objetivo de la producción del pollo de engorde dentro de las granjas avícolas es alcanzar el rendimiento del lote de producción en lo referente al peso en pie, rendimiento de la carne, transformación alimenticia y biológica.

En la producción del pollo es muy importante el cuidado y manejo de las primeras etapas de crecimiento para evitar la mortalidad por enfermedades que se pueden prevenir mediante la vacunación en su edad temprana y el control del ambiente dentro del galpón. La producción del pollo comprende desde la adquisición del pollo bebe hasta su comercialización cumpliendo aproximadamente ocho semanas de vida.

### **5.9.6 Etapas del Pollos de engorde Cobb**

Durante el proceso productivo el pollo de engorde sufre una transformación biológica de 4 etapas.

- a) Pollo pre inicial comprende pollitos desde el primer día hasta los 10 días de edad.
- b) Pollo inicial comprende desde el día 11 al 22 de edad.
- c) Pollos de crecimiento comprende desde el día 23 hasta los 42 días.
- d) Pollos engorde comprende desde el día 43 al 56 la última semana de vida de las aves, hasta alcanzar el peso deseado (6 a 7 libras aproximadamente).

En las etapas anteriormente descritas los pollos de engorde necesitan de alimentación y cuidados para su normal desarrollo evitando enfermedades que pueden ocasionar la muerte de las aves y generar pérdidas económicas.

En el manual de aplicabilidad de buenas prácticas avícolas publicado en el año 2016 por AGROCALIDAD y el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) se señala el manejo y cuidado de los pollos de engorde.

Los pollos de engorde son vacunados para prevenir enfermedades y proporcionar salud y bienestar a las aves, estas vacunas deben tener el registro de AGROCALIDAD.

### **5.9.7 Importancia del alimento**

Los pollos de engorde necesitan alimentos de óptima calidad con contenidos de nutrientes balanceados de acuerdo a su edad y su etapa productiva.

AGROCALIDAD (2016) menciona que “Conforme avanza la edad del pollo, los requerimientos de proteína disminuyen pero aumentan los de energía. Por esta razón el alimento debe ser balanceado para cada etapa del desarrollo del ave” (p.84)

En el mercado se comercializan diferentes tipos de alimentos balanceados para las fases de: pre-inicial, inicial, crecimiento y engorde que cumplen con los requerimientos necesarios para la ganancia de peso.

### **5.9.8 Importancia de agua para la bebida**

AGROCALIDAD (2016) manifiesta que “El agua de bebida para las aves debe ser limpia, fresca, permanente y en suficiente cantidad” (p.82)

Es importante el consumo de agua por parte de los pollos de engorde debido a que su composición corporal es del 75% , si se reduce el consumo de agua también las aves consumen poco alimento generando poca ganancia de peso.

## 6. PROPUESTA METODOLÓGICA

Para el desarrollo de la presente investigación se tiene un enfoque cuantitativo y cualitativo. El enfoque cuantitativo ayudará a determinar la verificación de la formulación del problema por esta razón se emplearan datos numéricos para el cálculo correspondiente de los costos. El enfoque cualitativo porque se aplicará instrumentos para la recolección y análisis de información del objeto de estudio.

En la presente investigación se utilizará:

- La investigación de campo o exploratoria: Porque la información es recopilada de forma directa del objeto de estudio.
- La investigación descriptiva: Para describir la transformación biológica de los pollos de engorde dentro de una granja avícola.
- La investigación bibliográfica: Permite recolectar información de diferentes fuentes como: libros físicos, libros electrónicos, revistas científicas y manuales.

Para la recolección de datos se utilizarán las siguientes técnicas:

- La entrevista: Permitirá realizar un acercamiento a los propietarios de las granjas y mercados que permite conocer la realidad de las avícolas. El instrumento que se utilizará es la guía de entrevista.
- Observación: Permite acercarse a la granja avícola para conocer y describir los procesos que siguen los productores para la producción de pollos de engorde. También se detallará la comercialización del pollo del mercado informal de la ciudad de Latacunga y se registrarán en las fichas de observación.
- Simulación por el sistema de costos por procesos: Para determinar el costo de producción de los activos biológicos mediante el costo histórico.

Los datos recopilados se procesaran mediante un análisis estadístico utilizando la herramienta de Excel.

## **6.1 Población y muestra**

Para la presente investigación no aplica población y muestra para determinar el costo histórico porque se utilizará los datos específicos de la granja Don Adán ubicado en la Parroquia de San Buenaventura debido a que en las granjas avícolas las actividades de crianza y comercialización del pollo son similares.

Los datos del precio de venta del pollo en pie se tomarán de las estadísticas y registros del MAGAP para referencia del mercado activo.

## 7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 7.2 Análisis de los resultados generales de la entrevista

La granja Don Adán se dedica a la adquisición, producción y comercialización en pie del pollo de engorde Cobb; cuyo proceso productivo cumple las siguientes etapas: pre inicial, inicial, crecimiento y engorde, en estas etapas se devengan diferentes costos que son contabilizados de forma empírica por consiguiente no se registra técnicamente por un sistema de costeo u otro método de valoración para finalmente determinar el costo real y unitario de la producción avícola permitiendo al avicultor establecer el precio de venta al público del activo biológico.

La granja Don Adán en la actualidad posee tres lotes de producción integrado por 3500 pollos cada lote; el primer lote se constituye por pollos de 2 días, el segundo lote compuesto por pollos de 24 días y el tercer lote formado por pollos de 48 días, estos datos fueron tomados por medio de una entrevista; la mayor amenaza en el lote de producción son las enfermedades como la gripe y ascitis provocada por el inadecuado manejo de la temperatura y el aire, causando del 1% al 2% de mortalidad en cada lote de producción; los pollos muertos son destinados para la elaboración del compost (abono). El proceso de producción del activo biológico cumple 8 semanas a partir de la adquisición del pollo bebe hasta el saque para su comercialización en diferentes faenadoras de la ciudad de Latacunga, los mismos que son pesados en pie y el precio por libra que recibe el avicultor es según el mercado.

Para la transformación biológica de los pollos el avicultor utiliza los siguientes insumos y materiales: balanceados para cada etapa, vacunas como Gumboro, Newcastle y Bronquitis infecciosa, cascarilla de arroz y desinfectantes para galpón; mano de obra. Los costos indirectos empleados para la producción de un lote de pollos son: gas, diésel y servicios básicos. La característica principal que el comprador considera en el activo biológico es el peso, fluctuando estar entre 6 y 7 libras. El activo biológico si llega a pesar 8 libras o más el cliente pagará el valor a convenir.

Por esta razón se valorará el activo biológico mediante dos bases de medición habituales: el valor razonable y el costo histórico, con el afán de determinar diferencias o similitudes y

coadyuvar a un proceso de establecimiento del precio de venta al público de la libra del pollo en pie de forma técnica y no empírica.

## 7.2 Valoración del activo biológico

En el presente trabajo de investigación se valoró al pollo de engorde Cobb considerado un activo biológico a través de dos bases de medición habituales: valor razonable y costo histórico.

### 7.2.1 Valoración a valor razonable

El valor razonable es el precio fijado a los activos biológicos por quienes conforman el mercado activo en una transacción libre.

Para el cálculo del valor razonable se revisó las estadísticas del precio referencial de la libra de pollo en pie para la Provincia de Cotopaxi que reporta el MAGAP de forma mensual, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 2:** Reporte de precios de planteles avícolas

Fecha Toma	Provincia	Cantón	Producto	Presentación	Precio
02/05/2019	Cotopaxi	Pujilí	Pollo en Pie	1,00 Libra	0,7
08/05/2019	Cotopaxi	La Maná	Pollo en Pie	1,00 Libra	0,65
16/05/2019	Cotopaxi	Pujilí	Pollo en Pie	1,00 Libra	0,7
23/05/2019	Cotopaxi	La Maná	Pollo en Pie	1,00 Libra	0,65

**Fuente:** Información tomada de la página virtual del MAGAP, <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/agroindustrias>

La tabla 2 indica el precio referencial del activo biológico en el mercado activo para los planteles avícolas de la Provincia de Cotopaxi, existiendo una fluctuación de precios entre \$0,65 para la Región Costa y \$0,70 en la Región Sierra por libra de pollo en pie. La diferencia de precios es porque en la Costa sale la producción del pollo en 7 semanas mientras que en la Sierra se incrementa una semana.

La normativa NIC 41 (2014) señala que el valor razonable de un activo se basa en su ubicación y condición que se encuentran en el momento actual que se realiza la transacción y se determina mediante el precio del pollo en el mercado correspondiente menos los costos de transporte y otros costos para llevar los activos biológicos al mercado.

A continuación se realiza el cálculo del valor razonable del lote de producción estudiado en el mercado activo:

**Tabla 3:** Cálculo del Valor Razonable

Valor en el mercado activo de la libra de pollo en pie	\$ 0,70 *
N° de libras de pollo	24.255,00
Valor en el mercado del activo biológico	\$ 16.978,50
(-) Costo de transporte	\$ 50,00
= Valor razonable del activo biológico	\$ 16.928,50

**Fuente:** \* Valor tomado del precio referencial del mes de mayo publicado en la página virtual del MAGAP, <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/agroindustrias>

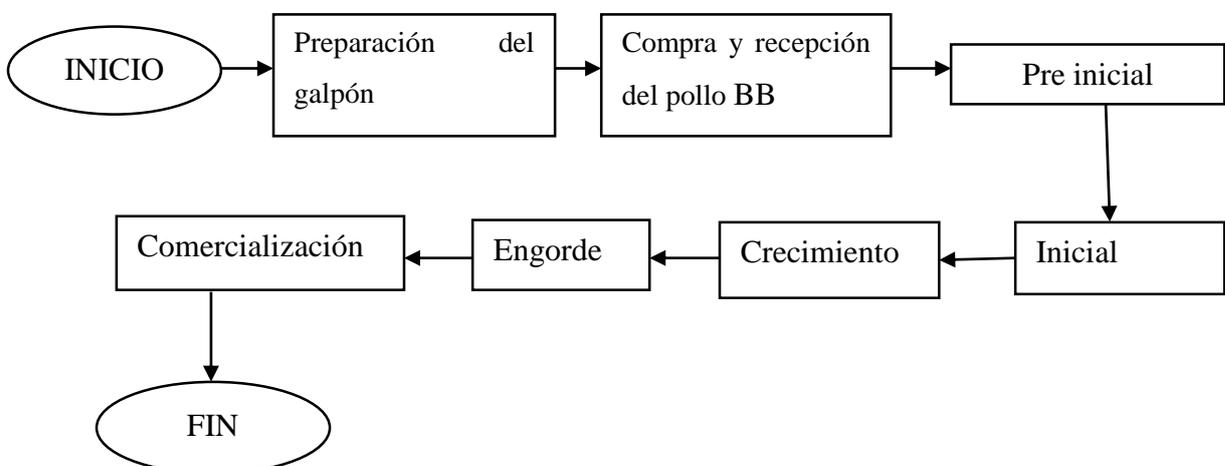
La Tabla 3 muestra el valor razonable del lote de producción del activo biológico dentro del mercado activo reflejando un total de \$16.928,50.

### 7.2.2 Valoración a costo histórico

Para determinar el costo histórico de la producción del pollo, se realizará a través de la simulación del sistema de costos por procesos porque se registran todos los rubros devengados de la producción del pollo de engorde Cobb.

La producción del pollo cumple etapas que se describen en el siguiente flujograma:

**Figura 1:** Flujograma del proceso de crianza del pollo de engorde Cobb



**Fuente:** información proporcionada por la granja avícola Don Adán

En la figura 1 se identifica el proceso de producción del pollo Cobb desde la preparación del galpón hasta la comercialización tomando en consideración que cada etapa involucra el devengo de consumos de alimentos, vacunas, vitaminas, materiales, mano de obra y otros costos que coadyuvan el proceso de crianza. A continuación se describe cada etapa:

- Preparación del galpón: En esta etapa se desinfecta toda la infraestructura y materiales para recibir al pollo bebe y se coloca la cascarilla de arroz.
- Compra y recepción del pollo bebe: los productores avícolas adquieren el pollo bebe y lo reciben en la planta avícola.
- Pre inicial: Esta etapa comprende la edad desde 1 hasta 10 días, durante el cuarto día se aplica las vitaminas y a los 8 días se vacunan dosis de Newcastle y Bronquitis.
- Inicial: de 11 a 22 días de edad y a los 15 días se aplica la vacuna mixta Gumboro + Bronquitis.
- Crecimiento: 23 a 42 días de edad.
- Engorde: 43 al 56 días de edad.
- Comercialización: Se procede el saque de los pollos en jaulas para trasportarlos a los centros de faenamiento, son pesados en pie y los compradores cancelan el valor de la libra de acuerdo al mercado.

### 7.3 Costos devengados por lote de producción

La granja Don Adán para la producción y comercialización de los pollos de engorde Cobb realiza las siguientes erogaciones monetarias:

#### 7.3.1 Materia prima

El avicultor realiza la adquisición de la materia prima para un lote de producción detallado en la siguiente tabla:

**Tabla 4:** Materia prima

Descripción	Cantidad	Valor	Total
Pollo bebe	3500	\$0,65	\$ 2.275,00

**Fuente:** Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la tabla 4 se indica la cantidad de pollos bebes adquiridos, reflejando un costo total de \$2.275,00 por lote.

Para un lote de producción de pollos se utiliza diferentes tipos de balanceados para su alimentación detallada en la siguiente tabla:

**Tabla 5:** Alimentación por etapas durante ocho semanas

Tipo de Alimentación	Etapas	Días	Cantidad de pollos	Kg acumulados	N° de sacos	Costo por saco	Costo total de sacos
Balanceado Preinicial	Preinicial	1-10	3500	777	19,42	\$ 22,00	\$ 427,35
Balanceado inicial	Inicial	11-22	3500	2467,5	61,69	\$ 21,90	\$ 1.350,96
Balanceado crecimiento	Crecimiento	23-42	3500	9464	236,6	\$ 21,80	\$ 5.157,88
Balanceado de engorde	Engorde	45-56	3500	8995	224,88	\$ 21,70	\$ 4.879,79
<b>Total</b>					<b>542,59</b>		<b>\$ 11.815,97</b>

**Fuente:** Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la tabla 5 se detallan el tipo de alimentación por etapas y números de días de los pollos de acuerdo a su desarrollo, los kilogramos acumulados y los sacos consumidos por el lote durante los 56 días. Como resultado se obtienen 542,59 sacos consumidos reflejando un costo total de alimentos de \$11.815,97 desde el primer día de crianza hasta la comercialización.

Además, se emplea vitaminas y vacunas para la prevención de enfermedades que se puede presentar en el lote de producción detallados en la siguiente tabla:

**Tabla 6:** Vacunas por lote de producción

Tipo	Cantidad	Valor	Total
Gumboro + Bronquitis (Mixta)	1	10 \$	10,00
Newcastle	1	10 \$	10,00
Bronquitis	1	10 \$	10,00
Vitaminas	1	10 \$	10,00
<b>Total</b>			<b>\$ 40,00</b>

**Fuente:** Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la tabla 6 se describen los tipos de vacunas y vitaminas aplicados al lote de producción devengando un costo total de \$ 40,00.

### 7.3.2 Mano de obra directa

Para el manejo y cuidado de los tres lotes de producción la granja cuenta con un trabajador que percibe un salario de \$500,00 mensuales, el mismo que no está afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), en virtud que el trabajo no es continuo, sino parcial de acuerdo a la necesidad de la granja. En la siguiente tabla se muestra la distribución del salario por lote de producción:

**Tabla 7:** Mano de obra directa

N° de Lote	Salario
1	\$ 166,67
2	\$ 166,67
3	\$ 166,66
<b>Total Salario Mensual</b>	<b>\$ 500,00</b>

**Fuente:** Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la tabla 7 se designó el salario correspondiente a cada lote producción tomando en cuenta el pago mensual de \$500,00.

### 7.3.3 Costos indirectos de producción

El avicultor por cada lote de producción emplea los siguientes costos:

**Tabla 8:** Costos indirectos de producción

Tipo de Costos	Por lote
Gas	\$ 270,00
Diésel	\$ 300,00
Agua	\$ 33,33
Electricidad	\$ 86,67
Cascarilla de arroz	\$ 300,00
Desinfectantes	\$ 50,00
Mano de obra para saque (4 personas)	\$ 160,00
Transporte	\$ 50,00
<b>Total</b>	<b>\$ 1.250,00</b>

**Fuente:** Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la tabla 8 se detalla los diferentes costos incurridos en el lote de producción obteniendo un total de \$1.250,00.

#### 7.4 Cálculo de las depreciaciones del lote de producción

El galpón, los calentadores, los comederos y los bebederos se deprecian por el método de línea recta para el lote de producción de la presente investigación. Ver anexo 13.

**Tabla 9:** Resumen del cálculo de la depreciación

Activo: Galpón Depreciación Acumulada: \$131,40	Activo: Calentador a diésel Depreciación Acumulada: \$35,28
Activo: Calentador a gas Depreciación Acumulada: \$10,64	Activo: Comederos Depreciación Acumulada: \$54,88
Activo: Bebederos Niple Depreciación Acumulada: \$4,48	Activo: Jaulas para los pollos Depreciación Acumulada: \$7,16

**Fuente:** Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la tabla 9 se realiza el cálculo de la depreciación acumulada total del lote de producción es \$ 243,84 que se considerará para obtener el costo total de producción.

#### 7.5 Resumen de los costos de producción

Para el resumen de los costos de producción devengados en el lote de producción del pollo de engorde en pie Cobb estudiado se consideró los tres elementos del costo incluyendo las depreciaciones.

Mediante el cálculo del costo total de producción a través el sistema de costos por procesos se determinó el costo por pollo y el costo unitario de la libra del pollo en pie de aproximadamente 7 libras.

A continuación, se muestra el resumen de los costos obtenidos durante el proceso de producción del pollo:

**Tabla 10:** Resumen de los costos de producción del lote estudiado

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Materia Prima</b>				
Materiales	3500	pollos	\$ 0,65	\$ 2.275,00
Alimentación	542,59	quintales	\$ 21,78	\$ 11.815,97
Vitaminas	1	frasco	\$ 10,00	\$ 10,00
Vacunas	3	frascos	\$ 10,00	\$ 30,00
<b>Total Materia Prima</b>				<b>\$ 14.130,97</b>
<b>Mano de Obra directa</b>				
Sueldos	2	meses	\$ 166,67	\$ 333,33
<b>Total Mano de obra directa</b>				<b>\$ 333,33</b>
<b>Costos Indirectos de Producción</b>				
Gas	2	meses	\$ 135,00	\$ 270,00
Diésel	2	meses	\$ 150,00	\$ 300,00
Agua	2	meses	\$ 16,67	\$ 33,33
Electricidad	2	meses	\$ 43,33	\$ 86,67
Cascarilla de arroz	150	quintales	\$ 2,00	\$ 300,00
Desinfectantes	3	galones	\$ 16,67	\$ 50,00
Transporte	5	viajes	\$ 10,00	\$ 50,00
Mano de obra para saque	2	Días	\$ 80,00	\$ 160,00
Depreciación acumulada del galpón	60	Días	\$ 2,19	\$ 131,40
Depreciación acumulada del calentador a diésel	56	días	\$ 0,63	\$ 35,28
Depreciación acumulada del calentador a gas	56	días	\$ 0,19	\$ 10,64
Depreciación acumulada de jaulas para los pollos	2	Días	\$ 3,58	\$ 7,16
Comederos	56	días	\$ 0,98	\$ 54,88
Bebedores Niple	56	días	\$ 0,08	\$ 4,48
<b>Total Costos Indirectos de producción</b>				<b>\$ 1.493,84</b>
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>				<b>\$ 15.958,14</b>
<b>Costo por pollo</b>				<b>\$ 4,56</b>
<b>Costo unitario (libra)</b>				<b>\$ 0,65</b>

Fuente: Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la tabla 10 se indica el resumen de los costos de producción de los pollos de engorde Cobb mediante la simulación del sistema de costos por procesos desde la preparación del galpón hasta la comercialización del activo biológico devengando un costo total de producción de \$15.958,14 para un lote de 3500 pollos, obteniendo el costo de \$4,56 por pollo aproximadamente de 7 libras y el costo unitario por libra de pollo en pie de \$0,65.

## 7.6 Cálculo de la pérdida por mortalidad del activo biológico

No se tiene registro de mortalidad en este lote de producción durante el proceso de crianza, el activo biológico generalmente mueren en el transporte desde la granja avícola hacia las faenadoras. Para el manejo de la pérdida se toma en cuenta los registros reportados durante el proceso de transporte del lote de producción analizado, por ende se calcula el valor del pollo completado su transformación biológica aproximadamente con 7 libras de peso.

A continuación se indica el costo total de la pérdida:

**Tabla 11:** Costo de la pérdida por mortalidad del pollo

N° de Pollos		3500
1% de mortalidad (pollos)		35
Mortalidad en libras del pollo (7 lb)		245
<b>Costo unitario (libra)</b>	\$	0,65
<b>Valor total de pérdida por mortalidad</b>	\$	<b>159,58</b>

**Fuente:** Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la tabla 11 se muestra el cálculo de la mortalidad identificando con un porcentaje aproximado al 1% del activo biológico para este lote de producción resultando 35 pollos muertos cuyo valor total de la pérdida es \$159,58. La mortalidad se puede dar por diversos factores en el proceso del transporte del pollo en pie, entre ellos se puede describir el cambio de temperatura, golpes y asfixias.

## 7.7 Cálculo del Precio de Venta al Público (P.V.P.) del activo biológico

En la siguiente tabla se indica el total de ventas del activo biológico:

**Tabla 12:** Cálculo del P. V. P.

N° de Pollos		3465
N° de Libras (7 lb)		24255
4% margen de utilidad	\$	0,68 *
<b>Valor total</b>	\$	<b>16.493,40</b>

**Fuente:** \*Valor proporcionado por la avícola Don Adán de la última venta del lote de producción estudiado.

En la tabla 12 se detalla la venta total de 24.255 libras de pollo en pie tomando en consideración el valor real del lote de producción estudiado reflejando el 4% de margen de utilidad y obteniendo ingresos totales de \$16.493,40.

### 7.8 Ganancia por lote de producción

Se muestra el costo de producción, el precio de venta y la utilidad que se obtiene del lote de producción de 3.465 pollos en la siguiente tabla:

**Tabla 13:** Ganancia del lote de producción estudiado del pollo en pie

Costo total de producción	Pérdida por mortalidad	Total del costo Histórico	Precio de venta	Utilidad
\$ 15.958,14	\$ 159,58	\$ 15.798,56	\$ 16.493,40	\$ 694,84

**Fuente:** Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la tabla 13 se determinó el costo total histórico cuyo resultado es \$ 15.798,56, el activo biológico tuvo un precio de venta total de \$ 16.493,40 y la utilidad se obtiene de la diferencia entre el precio de venta y el costo histórico obteniendo como producto el valor de \$ 694,84.

### 7.9 Discusión de los resultados

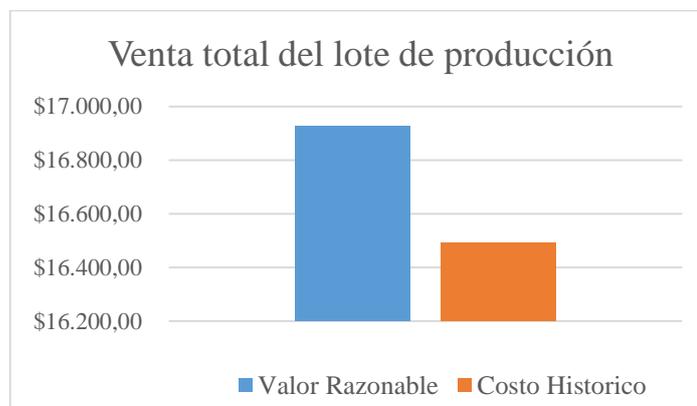
En la presente investigación se realizó la valoración del activo biológico caso particular pollo de engorde Cobb en pie por ser un animal vivo y tiene 4 etapas de transformación biológica adquiriendo edad y peso durante la producción avícola desde la adquisición del pollo bebe hasta la comercialización del pollo de aproximadamente 7 libras.

Se valoró al activo biológico mediante dos bases de medición habituales siendo esto: valor razonable y costo histórico. Para valorar el pollo en pie a valor razonable se toma como referencia el precio de las estadísticas publicadas en el MAGAP, este organismo proporciona datos actualizados que son determinados mediante un promedio de los precios más altos del mercado activo formal. El costo histórico consiste en registrar todos los costos devengados durante la producción del pollo de engorde considerando los tres elementos del costo: materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos de producción.

Para esta investigación el precio de la libra del pollo en pie para el lote de producción estudiado se tomó el valor referencial más alto del MAGAP considerando la libra a \$ 0,70 como mercado formal, frente a los \$ 0,68 que es el valor obtenido a través del criterio del costo histórico considerando todos los rubros devengados que intervienen en la producción del pollo de engorde desde la adquisición, cuidado hasta la comercialización incorporando los costos de alimentación; medicina; vitaminas; mano de obra directa; depreciaciones de: galpón, calentadores, comedores, bebederos y jaulas; costos indirectos de producción y el transporte. Luego de examinar el cálculo de los costos reales se obtuvo el costo de producción por libra de pollo a \$ 0,65, añadido el 4% de utilidad se tiene a \$ 0,68 la libra que es el precio de la última venta del lote de producción estudiado y con un margen del 1% de mortalidad en el transporte para su comercialización.

A continuación se indica la diferencia del ingreso por la venta del pollo de engorde en pie de acuerdo a los dos métodos de valoración:

**Figura 2:** Diferencia de la venta total de los pollos del lote de producción estudiado



**Fuente:** Tomada la información de la granja avícola Don Adán

En la figura 2 se observa que los valores representan el ingreso de la venta total del lote de producción de los pollos de engorde en pie por los dos criterios: a valor razonable el total es \$16.928,50 y a costo histórico el total es \$ 16.493,40.

Al efectuar un contraste entre los métodos de valoración del activo biológico por valor razonable y costo histórico se obtiene una diferencia positiva de \$ 435,10 para lo cual se propone el siguiente asiento contable para poder registrar la variación del costo del pollo Cobb:

**Tabla 14:** Asiento contable de la variación del costo del pollo

Fecha	Descripción	Debe	Haber
xxxx	-x-		
	Activos Biológicos	\$ 435,10	
	Superávit por medición a Valor Razonable P/R La ganancia del activo biológico por el método del valor razonable.		\$ 435,10

**Fuente:** Realizado por el grupo de investigación

En la tabla 14 refleja el asiento de variación existente entre las dos bases de medición habituales observando que medir y valorar el activo biológico a través del valor razonable no es fiable porque proporciona información poco confiable para la toma de decisiones para los avicultores mientras tanto valorar el pollo a costo histórico se suministra información técnica del registro de todas las erogaciones monetarias incurridas en la producción del activo biológico, lo que significa que el valor del costo de producción del pollo es real, específica y concreta.

Finalmente y basado en los resultados obtenidos se identifica que el mejor método de valoración del activo biológico es el costo histórico porque permite registrar de forma continua, cronológica, real y técnica todos los devengados que forman parte de todo el proceso de producción del pollo del engorde Cobb permitiendo al avicultor identificar los costos reales gastados en un lote de producción. Por el contrario valorar el activo biológico a valor razonable mediante el criterio del mercado activo no es fiable debido a que se debe esperar que el pollo cumpla todo el proceso de producción adquiriendo peso y edad para tener un mercado activo, ya que no existe un mercado para la venta y consumo de pollos en las etapas de preinicial, inicial y crecimiento; para la valoración de la libra de pollo en pie dentro del mercado activo formal se utilizan cifras referenciales señaladas por el MAGAP para el precio de venta al público como ente regulador y de control, pero en la práctica no son respetados, también existe un mercado activo informal en donde se observa una fluctuación de precios por la oferta y demanda del pollo en pie que varía de acuerdo a fechas específicas tales como: los grados, confirmaciones, bautizos, entre otros aumenta la demanda del pollo para el consumidor final.

## **8. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)**

### **8.1 Impacto Técnico**

El presente proyecto de investigación adquiere un impacto técnico porque se calcula el costo real de producción del activo biológico a través de la simulación de costos por procesos que permitirá tomar como referencia para calcular el precio de venta al público a los avicultores de manera objetiva.

### **8.2 Impacto Económico**

La presente investigación tiene un impacto económico porque a través de la base de medición habitual como es el costo histórico se determinó el costo real del proceso de producción del pollo de engorde Cobb durante su transformación biológica permitiendo así al avicultor identificar los costos reales devengados en todo el proceso de crianza para la toma de decisiones adecuadas para incrementar su rentabilidad.

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1 Conclusiones

- El activo biológico es considerado una planta o un ser vivo destinado a la producción agrícola tanto para la venta como para la transformación en productos terminados. Para facilitar la valoración de los activos biológicos se deben agrupar con características similares en los procesos de crecimiento y producción debido a que son difíciles de valorar de forma cuantificable debido a los cambios cualitativos y cuantitativos que presenta el activo biológico, en el caso del pollo los cambios cualitativos es la grasa corporal y la maduración del pollo y los cambios cuantitativos es el peso del pollo.
- Se valoró el activo biológico mediante dos bases de medición habituales que son: el valor razonable y el costo histórico; se puede valorar el pollo a valor razonable mediante el criterio de mercado activo porque cumple las siguientes condiciones: se encuentra en todo momento ofertantes y demandantes, los activos biológicos comercializados son similares y los precios se encuentran disponibles al público. Para determinar el costo histórico se realizó la simulación del sistema de costos por procesos registrando todo el devengo de un lote de producción para obtener el costo total de producción y el costo unitario de la libra del pollo de engorde Cobb en pie.
- Se realizó la medición y valoración del activo biológico mediante el criterio del mercado activo para el valor razonable y el sistema de costos por procesos para el costo histórico. Se encontró que a valor razonable es \$ 16.928,50 considerando a \$ 0,70 el precio de la libra de pollo en pie y a costo histórico es \$ 16.493,40 tomando en cuenta el valor de la libra de la última venta del lote de producción estudiado a un precio de \$ 0,68 por libra de pollo en pie. Al comparar los valores de las dos bases de medición se encontró una diferencia positiva de \$ 435,10 entre valor razonable y costo histórico, esto permite determinar que la mejor base de medición es el costo histórico porque permite registrar todas las erogaciones monetarias de los tres elementos del costo.

## 9.2 Recomendaciones

- Se recomienda emplear el presente proyecto de investigación como referencia de consulta para las granjas avícolas sobre los costos devengados en procesos de producción y puedan llevar sus costos de manera técnica registrando los tres elementos del costo.
- Valorar el activo biológico mediante el criterio de costo histórico porque se registran todos los costos reales devengados desde el inicio de la producción hasta la comercialización para determinar el costo de producción y establecer el precio de venta al público debido que el valor razonable mediante el criterio del mercado activo de la libra del pollo en pie es volátil.
- Se propone continuar con la investigación valorando el activo biológico en toda la cadena de comercialización hasta llegar al consumidor final para determinar de forma técnica del precio de venta al público del pollo e incrementar la rentabilidad tanto en las granjas avícolas como en los comerciantes mayoristas y minoristas.

## 10. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- AGROCALIDAD. (2016). Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/documentos/dia/manual-avicola-08-11-2016.pdf>
- AgroWin. (2011). Obtenido de <http://www.agrowin.com/documentos/manual-costos-de-produccion/MANUAL-COSTOS-AGROWIN-CAP1-2y3.pdf>
- AVESCA. (2017). */www.avesca.com.ec*. Obtenido de <https://www.avesca.com.ec/wp-content/uploads/2017/03/Cobb500-Guiademanejo.pdf>
- Cárdenas, R. (2016). *e-libro*. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/cotopaxisp/reader.action?docID=5308797&query=costos>
- Carrasco, P. (s.f.). Obtenido de [http://www.agroazuay.ec/index.php/component/jdownloads/send/8-costos-de-produccion/8-manual-de-costos-de-produccion-agropecuaria?option=com\\_jdownloads](http://www.agroazuay.ec/index.php/component/jdownloads/send/8-costos-de-produccion/8-manual-de-costos-de-produccion-agropecuaria?option=com_jdownloads)
- Friedmann, A., & Weil, B. (2010). Obtenido de [https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1862/produccion\\_avicola.pdf](https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1862/produccion_avicola.pdf)
- Guzmán, F. (2018). *www.eluniversal.com*. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/ciencia-y-salud/ciencia/pollo-de-engorda-de-la-granja-la-mesa>
- Helguera, L., Lanfranco, B., & Majo, E. (s.f.). Obtenido de [http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R114/R114\\_52.pdf](http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R114/R114_52.pdf)
- MAGAP. (2019). *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/agroindustrias>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2018). Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/agroindustrias>

Norma Internacional de Contabilidad 41. (2014). Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_publ/con\\_nor\\_co/vigentes/nic/NIC\\_041\\_2014.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/NIC_041_2014.pdf)

Norma Internacional de Información Financiera 13. (2013). Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_publ/con\\_nor\\_co/no\\_oficializ/nor\\_internac/ES\\_GVT\\_IFRS13\\_2013.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/no_oficializ/nor_internac/ES_GVT_IFRS13_2013.pdf)

Omeñaca, J. (2017). Obtenido de <https://www.marcialpons.es/media/pdf/9788423427574.pdf>

Real Academia Española. (s.f.). Obtenido de <https://dej.rae.es/lema/avicultura>

Robles, C. (2012). Obtenido de [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico\\_administrativo/Costos\\_historicos.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Costos_historicos.pdf)

Rodríguez, M., & Perea, E. (2004). *e-libro*. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/cotopaxisp/reader.action?docID=3190607&query=Costos+agricolas>

Silva, B. (2011). *core.ac.uk*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/6400344.pdf>

Sinisterra, G. (2010). *Contabilidad de Costos*. Bogota: Ecoe Ediciones.

Soria, M. (2012). Obtenido de <https://inta.gob.ar/documentos/avicultura>

Vite, V. (2017). Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/cotopaxisp/reader.action?docID=5513472&query=concepto+de+contabilidad+general>

Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos. Herramienta para la toma de decisiones*. Colombia: McGraw-Hill.