



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniera en  
Contabilidad y Auditoría CPA.**

**Tema:**

---

**“Valoración de los recursos frutales de Tungurahua y sus productos agrícolas  
de acuerdo a las NIIF”**

---

**Autora:** Silva Herrera, Luisa Verónica

**Tutor:** Dr. Coba Molina, Edison Marcelo

**Ambato – Ecuador**

**2018**

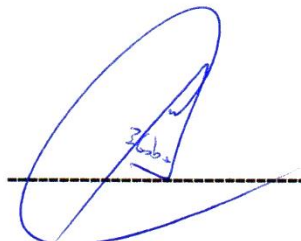
## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dr. Edison Marcelo Coba Molina, con cédula de identidad No. 1803161502 en calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: “**VALORACIÓN DE LOS RECURSOS FRUTALES DE TUNGURAHUA Y SUS PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE ACUERDO A LAS NIIF**” desarrollado por Luisa Verónica Silva Herrera, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Septiembre 2018

**TUTOR**



Dr. Edison Marcelo Coba Molina

C.I. 1803161502

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Luisa Verónica Silva Herrera, con cédula de identidad No. 1600649550, tengo bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“VALORACIÓN DE LOS RECURSOS FRUTALES DE TUNGURAHUA Y SUS PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE ACUERDO A LAS NIIF”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Septiembre 2018

**AUTORA**



Luisa Verónica Silva Herrera

C.I. 1600649550

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial, y se realice respetando mis derechos como autora.

Ambato, Septiembre 2018

**AUTORA**



---


Luisa Verónica Silva Herrera

C.I. 1600649550

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema:  
**“VALORACIÓN DE LOS RECURSOS FRUTALES DE TUNGURAHUA Y SUS PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE ACUERDO A LAS NIIF”**, elaborado por Luisa Verónica Silva Herrera, estudiante de la carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

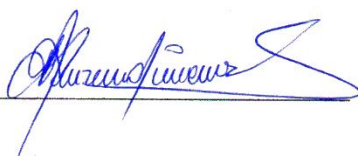
Ambato, Septiembre 2018



---

Eco. Mg. Diego Proaño

**PRESIDENTE**



---

Dra. Patricia Jiménez Mg.

**MIEMBRO CALIFICADOR**



---

Eco. Nora Fernández Mg.

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto principalmente a los seres que cada mañana con la mirada llena de esperanza depositan las semillas para verlas germinar, quienes con su tesón y esfuerzo logran los mejores frutos de la cosecha; logrando así hacer de la agricultura su profesión. Por ello, dedico el presente trabajo investigativo especialmente a los agricultores de la Provincia de Tungurahua, para que ésta sea una herramienta útil que les permita valorar el arte de cultivar la tierra a un precio más justo.

Luisa Verónica Silva Herrera

## **AGRADECIMIENTO**

Quisiera permitirme agradecer al Dios de la Vida por brindarme aliento en el cumplimiento de uno de mis más grandes ideales. A mis padres, de manera especial a mi madre por su ejemplo de sacrificio y constancia. A mis familiares y amigos por el apoyo brindado durante la realización del presente trabajo.

A la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO por ser la cimiento de nuevos conocimientos que poco a poco han forjado mi perfil profesional.

A todos los docentes de mi querida Facultad, especialmente a quienes han sido mis maestros y día a día han compartido sus conocimientos y experiencia con mi persona.

Al Dr. Edison Coba, tutor del presente trabajo investigativo, por el apoyo constante en la elaboración del mismo.

A mi querida Congregación de Hermanas Dominicanas de la Enseñanza de la Inmaculada Concepción, por brindarme su apoyo incondicional mediante su oración.

Son muchas las personas a quienes tengo un profundo agradecimiento, pues con su apeo incondicional y consejos han contribuido a la llegada de este momento tan importante en mi vida; sin importar si hoy están conmigo las llevo en mi recuerdo y en mi corazón.

Para ellos, mil gracias.

Luisa Verónica Silva Herrera

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:** “VALORACIÓN DE LOS RECURSOS FRUTALES DE TUNGURAHUA Y SUS PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE ACUERDO A LAS NIIF”

**AUTORA:** Luisa Verónica Silva Herrera

**TUTOR:** Dr. Edison Marcelo Coba Molina

**FECHA:** Septiembre 2018

**RESUMEN EJECUTIVO**

La agricultura a nivel de Latinoamérica es el eje principal económico puesto que es un sustento importante ya que se exporta a diferentes partes del mundo generando así plazas de trabajo para sus habitantes. En el Ecuador a la agricultura no se le da la importancia necesaria llevando a que los agricultores abandonen sus parcelas. En la provincia de Tungurahua, la producción agrícola se concentra en avena, cebada, trigo, tomate, cebolla, papa, claudia, durazno, manzana y pera. Cada cantón de la provincia tiene una producción específica de estos productos, como en el caso de Patate, que es reconocido por su gran producción de mandarina y aguacate. Con la presente investigación se pretende determinar el mejor criterio de valoración de las plantas frutales y productos agrícolas de Tungurahua de acuerdo a las NIIF. El presente estudio involucra la metodología de campo, así como también la revisión de literatura, mediante una investigación analítica de carácter cuantitativo, sistemático y empírico considerando como unidad de estudio cada una de las transacciones y modalidad de valoración en los procesos agrícolas de las plantaciones de manzana, pera y claudia. De esta manera la población está constituida por agricultores de Tungurahua; llegando a estimarse que en las actividades a través de la medición del valor razonable en los tres casos analizados se obtiene réditos a través de un control contable adecuado y una determinación exacta tanto de los costos como de los precios estipulados para la comercialización.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** AGRICULTURA, NIIF, PRODUCTOS AGRÍCOLAS, VALORACIÓN, ACTIVOS BIOLÓGICOS.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT**  
**ACCOUNTING AND AUDIT CAREER**

**TOPIC:** "ASSESSMENT OF THE FRUIT RESOURCES OF TUNGURAHUA  
AND ITS AGRICULTURAL PRODUCTS ACCORDING TO THE IFIS"

**AUTHOR:** Luisa Verónica Silva Herrera

**TUTOR:** Dr. Edisson Marcelo Coba Molina

**DATE:** September 2018

**ABSTRACT**

Agriculture in Latin America is the main economic axis since it is an important sustenance since it is exported to different parts of the world, thus generating jobs for its inhabitants. In Ecuador, agriculture is not given the necessary importance leading farmers to abandon their plots. In the province of Tungurahua, agricultural production is concentrated in oats, barley, wheat, tomato, onion, potato, claudia, apple, peach and pear. Each canton of the province has a specific production of these products, as in the case of Patate, which is recognized for its great production of mandarin and avocado. With the present investigation, we intend to determine the best evaluation criteria of the fruit plants and agricultural products of Tungurahua according to IFRS. The present study involves the field methodology, as well as the literature review, through an analytical investigation of quantitative, systematic and empirical character, considering as a unit of study each one of the transactions and valuation modality in the agricultural processes of the plantations of apple, pear and claudia. In this way the population is constituted by farmers of Tungurahua; It is estimated that in the activities through the measurement of fair value in the three cases analyzed, revenues are obtained through an adequate accounting control and an exact determination of both the costs and the prices stipulated for marketing.

**KEYWORDS:** AGRICULTURE, IFRS, AGRICULTURAL PRODUCTS, VALUATION, BIOLOGICAL ASSETS

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	iii
CESIÓN DE DERECHOS .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
RESUMEN EJECUTIVO .....	viii
ABSTRACT .....	ix
ÍNDICE GENERAL .....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Justificación.....	3
1.1.1. <i>Justificación Teórica</i> .....	3
1.1.2. <i>Justificación Metodológica</i> .....	7
1.1.3. <i>Justificación Práctica</i> .....	8
1.1.4. <i>Formulación del problema de investigación</i> .....	8
1.2    Objetivos .....	8
1.2.1 <i>Objetivo General:</i> .....	8

1.2.2	<i>Objetivos Específicos:</i> .....	9
CAPÍTULO II.....		10
MARCO TEÓRICO.....		10
2.1.	Revisión de literatura.....	10
2.1.1.	<i>Antecedentes investigativos</i> .....	10
2.1.2.	<i>Fundamentos teóricos</i> .....	13
2.1.2.1.	<i>Definición de plantas frutales</i> .....	13
2.1.2.2	<i>Importancia de las plantas frutales</i> .....	14
2.1.2.3.	<i>Proceso de la vida de planta</i> .....	15
2.1.2.3.1.	<i>Ciclo de vida de la manzana</i> .....	16
2.1.2.3.2.	<i>Ciclo productivo de las peras</i> .....	22
2.1.2.3.3.	<i>Claudia</i> .....	24
2.1.3.	<i>Fundamentación científico – técnica</i> .....	25
2.1.3.1.	<i>Las NIIF en Latinoamérica</i> .....	25
2.1.3.2.	<i>Las NIIF en el Ecuador</i> .....	29
2.1.3.3.	<i>Las NIIF en el sector agropecuario</i> .....	32
2.1.3.4.	<i>NIC N°41 en la Agricultura</i> .....	34
2.1.4.	<i>Agricultura en el Ecuador</i> .....	36
2.2.	Preguntas de Investigación.....	37
CAPÍTULO III .....		38
METODOLOGÍA.....		38
3.1	Recolección de la información.....	38
3.1.1	<i>Población, muestra y unidad de análisis</i> .....	38
3.1.2	<i>Fuentes Primarias y Secundarias</i> .....	38
3.1.3	<i>Instrumentos y Métodos para recolectar información</i> .....	39

3.2 Tratamiento de la Información .....	39
3.3 Operacionalización de las variables .....	40
CAPÍTULO IV .....	43
RESULTADOS .....	43
4.1. Resultados y discusión.....	43
4.1.1. <i>Claudias. Costos de la siembra inicial (mes '0')</i> .....	45
4.1.2. <i>Manzanas. Costos de la siembra inicial (mes "0")</i> .....	59
4.1.3. <i>Peras. Costos de la siembra inicial (mes "0")</i> .....	74
4.2. Fundamentación de las preguntas de investigación.....	88
4.3 Limitaciones del estudio .....	90
4.4 Cuadro Resumen .....	90
CAPÍTULO V .....	94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	94
5.1 Conclusiones .....	94
5.2 Recomendaciones .....	95
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96
ANEXOS.....	101
Anexo 1.....	101
Anexo 2.....	104
Anexo 3.....	107

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Tabla 1 Importancia de plantas frutales .....	15
Tabla 2. Fecha de maduración.....	25
Tabla 3 NIIF en Latinoamérica .....	29
Tabla 4 Activos biológicos, productos agrícolas, productos tras la cosecha .....	35
Tabla 5 Variable Dependiente: Valoración contable de las plantas frutales y los productos agrícolas .....	41
Tabla 6 Variable independiente: Normas Internacionales de Información Financiera .....	42
Tabla 7 Datos generales de las Plantas Productoras .....	44
Tabla 8 Producción esperada.....	50
Tabla 9 Libro Mayor.....	53
Tabla 10 Balance General .....	54
Tabla 11 Estados de Resultados .....	54
Tabla 12 Libro Mayor .....	55
Tabla 13 Balance General .....	55
Tabla 14 Estados De Resultados .....	56
Tabla 15 Libro Mayor .....	57
Tabla 16 Balance General .....	58
Tabla 17 Estado De Resultados .....	59
Tabla 18 Entrada Bruta de flujos esperados.....	65
Tabla 19 Libro Mayor .....	68
Tabla 20 Balance General .....	69
Tabla 21 Estados De Resultados .....	69
Tabla 22 Libro Mayor .....	70
Tabla 23 Balance General .....	71
Tabla 24 Estados De Resultados .....	71
Tabla 25 Libro Mayor .....	72
Tabla 26 Balance General .....	73

Tabla 27 Estado De Resultados .....	74
Tabla 28 Entrada Bruta de flujos esperados .....	80
Tabla 29 Libro Mayor .....	83
Tabla 30 Balance General .....	83
Tabla 31 Estados De Resultados .....	84
Tabla 32 Libro Mayor .....	84
Tabla 33 Balance General .....	85
Tabla 34 Estados De Resultados .....	85
Tabla 35 Libro Mayor .....	86
Tabla 36 Balance General .....	87
Tabla 37 Estado De Resultados .....	88

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico 1.</b> Reproducción sexual de las plantas.....	16
<b>Gráfico 2.</b> Siembra adecuada de manzanas. ....	17
<b>Gráfico 3.</b> Tapado de las raíces y apisonado .....	19
<b>Gráfico 4.</b> Riego.....	19
<b>Gráfico 5.</b> Color de fondo.....	20
<b>Gráfico 6.</b> Color de recubrimiento .....	21
<b>Gráfico 7.</b> Componentes de las Peras.....	24
<b>Gráfico 8.</b> Flujo de la aplicación de la NIC N°41 .....	34
<b>Gráfico 9</b> Superficie y rendimiento de plantas frutales.....	37

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación busca determinar el mejor criterio de valoración de las plantas frutales y productos agrícolas de Tungurahua de acuerdo a las NIIF. Para el desarrollo del trabajo de campo y recolección de la información necesaria, se aplicó encuestas a agricultores con años de experiencia de la parroquia de Huambaló del cantón Pelileo, uno de los principales productores de: manzanas, peras y claudias; árboles frutales que corresponden al objeto de estudio. El presente estudio va dirigido a los agricultores principalmente de la provincia a fin de que puedan realizar un control contable adecuado y una determinación exacta tanto de los costos como de los precios estipulados para la comercialización y de esta manera sea un aporte útil en la toma de decisiones.

Esta investigación cuenta con cinco capítulos que se detallan a continuación:

**Capítulo I:** Se describe el problema de investigación que experimenta la mayoría de los agricultores de manera general porque la agricultura no es valorada de una manera adecuada. Esta descripción se hace en un entorno macro, meso y micro donde se desenvuelven las empresas, además se plantean el objetivo general, así como los objetivos específicos que se pretende alcanzar con el desarrollo de la presente investigación.

**Capítulo II:** Esta constituido del marco teórico como respaldo de la investigación que se desarrolla, fundamentada mediante citas de trabajos similares a la presente investigación, así como los antecedentes investigativos sobre otros trabajos que sirven de sustento a este trabajo.



**Capítulo III:** Se detalla la metodología utilizada, el tratamiento de la información; también se realiza la operacionalización de las variables de estudio y se da una descripción detallada del tratamiento de los datos a fin de cumplir con los objetivos planteados.

**Capítulo IV:** Se describe de forma detallada los principales resultados obtenidos tanto en el registro y cuentas utilizadas para una correcta presentación en los Estados Financieros al aplicar el mejor criterio de valoración para los árboles frutales de Tungurahua, luego de haber analizado los criterios de la NIC°41 Y NIC°16 que son las normas que nos permiten valorar los activos biológicos y sus productos agrícolas.

**Capítulo V:** En este apartado se organiza la información, se analiza y se interpreta con la finalidad de comprobar la hipótesis planteada y poder elaborar las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

## CAPÍTULO I

### ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Justificación

##### 1.1.1. *Justificación Teórica*

La agricultura a nivel de Latinoamérica es el eje principal económico puesto que es un sustento importante ya que se exporta a diferentes partes del mundo generando así plazas de trabajo para sus habitantes. Los productos agrícolas son conocidos a nivel mundial posicionándose como principales proveedores de alimentos básicos creando una tendencia hasta el 2023 (El Cronista, 2017).

En el Ecuador a la agricultura no se le da la importancia necesaria llevando a que los agricultores abandonen sus parcelas, huertos plantas frutales para buscar la llamada “Suerte en la ciudad”, al no poner cuidado al sector agrícola tampoco se puede pedir efecto positivo en ámbitos como la educación, salud, trabajo es decir el nivel social ni económico (Larrea, 2016).

En la provincia de Tungurahua, la producción agrícola se concentra en avena, cebada, trigo, tomates, cebolla, papas, claudia, durazno manzana y pera. Cada cantón de la provincia tiene una producción específica estos productos, como en el caso de Patate, que es reconocido por su gran producción de mandarinas y aguacates. La agricultura es la actividad económica más relevante en la provincia, pues se considera que aproximadamente el 50% del territorio se utiliza para la producción. Ambato, la capital provincial, es llamada “Tierra de las Flores y las Frutas”, debido a la formidable producción de estos dos productos, siendo ambos de exportación, teniendo su mayor producción en: manzana, pera, claudia y durazno, y todo tipo de flores.

El Banco Mundial tiene como objetivo el fomentar el desarrollo económico a largo plazo, logrando así reducir el índice de pobreza mediante el apoyo técnico y financiero y de esta manera los países lleguen a reformar determinados sectores de índole económico. Así también, ROSC “Informes sobre la Observancia de Normas y Códigos” por sus siglas en inglés (Report on the Observance of Standards and Codes)

también forma parte de la iniciativa, el cual se enfocó en la implementación adecuada de estas normas y no solo en su mera adopción. Hay que destacar entre todas estas normas a las de información financiera y de auditoría externa, las cuales resultan imprescindible para asegurar el nivel óptimo de transparencia financiera del sector privado. Contribuyendo al desarrollo de los mercados capitales, así como la estabilidad en el sector financiero, y más beneficios asociados.

Cabe recalcar que el objetivo de las IFAC “Federación Internacional de Contadores” en sus siglas en inglés (International Federation of Accountants/IFAC) es servir a los intereses públicos, además de incrementar el fortalecimiento de la profesión contable alrededor de todo el mundo ayudando al proceso de desarrollo de las economías de los países, por lo cual resulta necesario establecer normas profesionales de calidad, para así fortalecer la afinidad internacional y fomentando su cumplimiento (Federación Internacional de Contadores, 2008).

Consideradas como un conjunto de estándares técnicos las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) propuestas por el International Accounting Standards Board (IASB), sirven como guía para el desarrollo de actividades contables y, a su vez, como un manual de contabilidad aceptado a nivel internacional. Para realizar la investigación se utilizarán las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) N°41 que habla sobre la agricultura y los activos biológicos y la NIC N°16 que trata sobre el inmovilizado material de una empresa (Norma Internacional de Contabilidad N° 41, 2003).

Indicando que la valoración de los activos biológicos es un tema poco estudiado pensando en ello se prescriben normas para su tratamiento contable en las actividades agropecuarias como la NIC 41 que habla sobre un desarrollo de resultados en cuanto a la transformación de bienes biológicos que son generados por el esfuerzo realizado por la naturaleza y el hombre en conjunto, siendo el hombre un pilar fundamental para su proceso. La norma sólo hace relación a los bienes biológicos que son resultado entre el producto naturaleza y del hombre (Calvo de Ramírez, 2005).

La Norma Internacional de Contabilidad N°41 (2003) “establece el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar

relacionados con la actividad agrícola” (pág. 7). Sabiendo que la actividad agrícola es toda acción que se trate con activos biológicos sean animales vivos o plantas con el fin de venderlos, y generar activos biológicos adicionales. Además, las NIC N°41 facilita la contabilidad de los activos biológicos durante su crecimiento, procreación, producción y degradación, así como también su cosecha o recolección. “El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola” (Norma Internacional de Contabilidad N° 41, 2003).

Algunas de las definiciones que se debe conocer para entender la NIC N°41 son:

- **Actividad agrícola** es la gestión, por parte de una empresa, de las transformaciones de carácter biológico realizadas con los activos biológicos, ya sea para destinarlos a la venta, para dar lugar a productos agrícolas o para convertirlos en otros activos biológicos diferentes.
- **Producto agrícola** es el producto ya recolectado, procedente de los activos biológicos de la empresa.
- Un **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.
- La **cosecha o recolección** es la separación del producto del activo biológico del que procede o bien el cese de los procesos vitales de un activo biológico (Norma Internacional de Contabilidad N° 41, 2003).

Por otro lado, la Normativa Internacional de Contabilidad N°16 es utilizada para contabilizar el inmovilizado material, que son los activos materiales como bienes y servicios que pueden ser arrendados a terceros.

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable del inmovilizado material, de forma que los usuarios de los estados financieros puedan conocer la información acerca de la inversión que la entidad tiene en

su inmovilizado material, así como los cambios que se hayan producido en dicha inversión (Norma Internacional de Contabilidad N° 16, 2005).

Para mejor comprensión de la NIC mencionada anteriormente es imprescindible apoyarse en el estudio de otras normativas como la NIC N°17 que trata sobre el Arrendamiento y la NIC N°40 que es sobre Inversiones inmobiliarias.

Además, tomando en consideración que la NIC 2 trata sobre el manejo de inventarios, es conveniente tener presente una de las excepciones que presenta dicha norma en el momento de su aplicación es:

c) Los activos biológicos relacionados con la actividad agrícola y productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección (véase la NIC 41 Agricultura) (Norma Internacional de Contabilidad N° 2, 2005).

Algunas de las definiciones que se deben conocer para la implementación de la NIC N°16 son:

- **Amortización** es la distribución sistemática del importe amortizable de un activo a lo largo de su vida útil.
- **Coste** es el importe de efectivo o medios líquidos equivalentes al efectivo pagados, o el valor razonable de la contraprestación entregada, para comprar un activo en el momento de su adquisición o construcción o, cuando sea aplicable, el importe atribuido a ese activo cuando sea inicialmente reconocido de acuerdo con los requerimientos específicos de otras NIIF, por ejemplo, de la NIIF N°2 Pagos basados en acciones.
- **Importe amortizable** es el coste de un activo, o el importe que lo haya sustituido, menos su valor residual.
- **Importe en libros** es el importe por el que se reconoce un activo, una vez deducidas la amortización acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas
- **Importe recuperable** es el mayor entre el precio de venta neto de un activo y su valor de uso (Norma Internacional de Contabilidad N° 16, 2005).

En el Ecuador se utiliza a partir del 2010 la utilización de la NIIF cuando la población de pequeñas y medianas empresas empezaran a implementarlas y utilizarlas. La aplicación oportuna de las NIIF en el país, específicamente la NIC N°41 y la N°16, ha facilitado el control de precios que los agricultores dan a sus productos, considerando el costo de la mano de obra y el tiempo de inversión. Gracias a las NIIF en Ecuador se ha podido regular el precio al que ofertan su producción, tanto en mayoría como en minoría, y ha contribuido a que en el país no exista una estafa, tanto para los productores como para los compradores.

Las PYMES han visto en la implementación de estas normas la oportunidad para poder competir en el mercado local y regional con productores de diferentes zonas del país y a su vez, estandarizar los precios a los que se venden los productos agrícolas.

La producción frutal en Ecuador es inmensa, considerando que la mayoría de frutas se exportan a países de primer mundo. Contar con normas internacionales ha permitido que el país obtenga el reconocimiento que merece y se posicione en el mercado internacional. Hay que considerar que gran parte del Producto Interno Bruto es obtenido del sector de la agricultura, aportando con un 14% al PIB global; generando empleo, absorbiendo a cerca de 1'800.000 personas, equivalente al 62% de la población ocupada en el área rural.

### ***1.1.2. Justificación Metodológica***

El presente trabajo investigativo es **importante** porque se utilizará una normativa técnica reconocida a nivel internacional para valorar la producción agrícola de la provincia, facilitando así la obtención de datos reales que servirán para cuantificar la ganancia real que obtienen las personas por su producción agrícola.

Para ello, se cuenta con la valiosa colaboración de los **agricultores**, quienes con su experiencia en el cultivo de árboles frutales sabrán guiar eficaz y eficientemente el ciclo productivo de cada planta en estudio y así plasmarlo en el ámbito contable, permitiendo paso a paso descubrir las **ventajas** de llevar un registro minucioso de los meses en los que los árboles frutales de manzanas, peras y claudias presentan cambios,

haciendo que éstos vayan incrementando su valor por la evolución que éstas van teniendo en el tiempo.

Se cuenta con **información** muy valiosa proveniente páginas de **internet** de fuente muy confiable como son: la página de la Superintendencia de Compañías, la de Comercio Exterior, la del Ministerio de Agricultura y Ganadería, entre otras. Cada una de estas fuentes sin duda aportan significativamente para un estudio más profundo que permite alcanzar los objetivos perseguidos en este proyecto investigativo.

### ***1.1.3. Justificación Práctica***

Esta investigación está relacionada con el desarrollo social de la provincia y tiene un impacto favorable al establecer un precio real mediante un análisis de mercado, lo que aportará mejores ganancias a los agricultores, convirtiendo a la agricultura en la región en un trabajo más rentable y que genera mejores y más justas ganancias.

El trabajo es factible pues se cuenta con los conocimientos necesarios para la aplicación de las NIIF en la agricultura, preocupándose de dar un trato justo a los pequeños y medianos productores de la provincia y puedan competir a la par con productores mayoristas en el mercado local y provincial.

### ***1.1.4. Formulación del problema de investigación***

¿Se puede valorar las plantas frutales de Tungurahua y sus productos agrícolas utilizando las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)?

## **1.2 Objetivos**

### ***1.2.1 Objetivo General:***

Determinar el mejor criterio de valoración de las plantas frutales y productos agrícolas de Tungurahua de acuerdo a las NIIF.

### ***1.2.2 Objetivos Específicos:***

- Analizar el proceso productivo y gestión agrícola de las plantas frutales como manzana, pera y claudia
- Identificar los costos requeridos durante el ciclo productivo de cada árbol frutal
- Analizar los diferentes criterios que la NIC N°41 y la NIC N°16 permiten para valorar los activos biológicos y sus productos agrícolas
- Seleccionar y aplicar el mejor criterio de valoración para los árboles frutales de Tungurahua
- Proponer los registros y cuentas a utilizar para su correcta presentación en los Estados Financieros



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Revisión de literatura

##### 2.1.1. Antecedentes investigativos

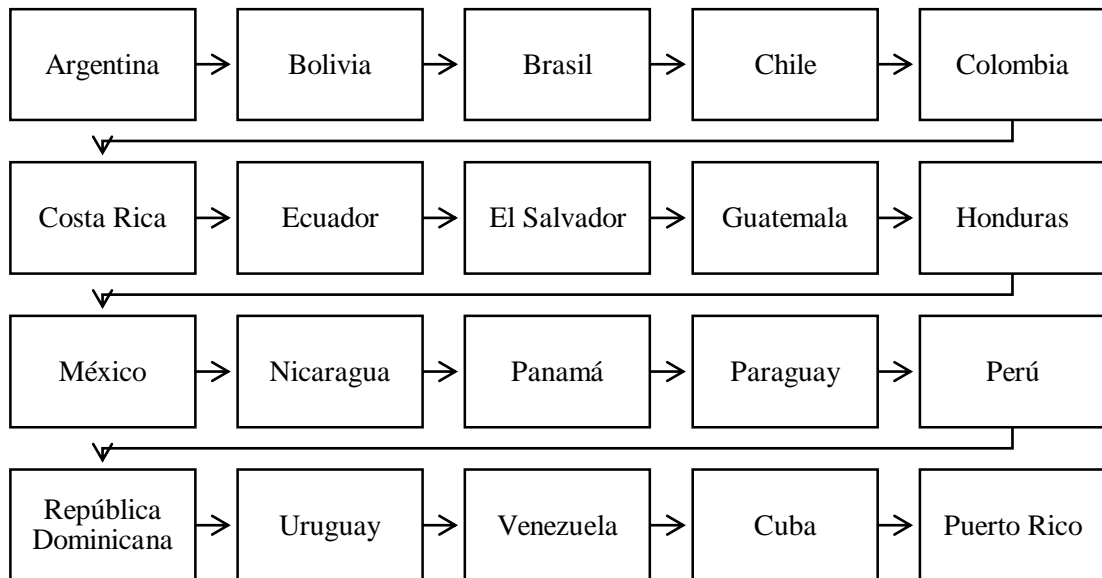
En la globalización implican un sin número de fenómenos, entre los cuales se puede mencionar el tecnológico social, y económico, generando asociaciones entre países de todo el mundo, además se crea paradigmas en cuanto a la forma de hacer negocios, provocando efectos en las áreas administrativas-económicas, por ejemplo, en casos del área contable (Vásquez, Carril, & Pascual, 2013).

Esto ha facilitado también las relaciones entre países, ayudando en temas de exportación y ampliación de mercado. Debido a la globalización, el mundo entero se ha visto en la necesidad de crear una normativa que regularice muchas cosas, entre ellas la información financiera. Es por eso que se crearon las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), como un método de estandarizar la aplicación de normas contables y que sean aceptadas a nivel global. Las NIIF facilitan la comprensión y de los estados financieros, para que sean compensables y comparables, lo que es de gran ayuda para los inversores mundiales, pues les facilita la toma de decisiones (Joshi, Takara , Gremone, & Gonzáles , 2012).

A comienzos del año 2005, varios países europeos se acogieron a las NIIF y existen varios estudios que han evaluado las consecuencias, dificultades y resultados como consecuencia de la aplicación de las normas. En Latinoamérica, sin embargo, la adopción de las NIIF tuvo que esperar unos años más debido a factores culturales. Es por ello que entre 2009 y 2010 empezaron a aparecer los primeros estudios sobre la aplicación de las NIIF en Chile y Brasil, mientras que, en Argentina y México, empezaron a aparecer durante el transcurso del primer trimestre del 2012 (Vásquez, Carril, & Pascual, 2013).

En la investigación realizada por Vásquez, Carril & Pascual (2013), utilizaron una metodología de investigación de tipo exploratorio para identificar y resumir datos y

estructuras afines en el uso de las NIIF en países latinoamericanos. El estudio fue realizado con 20 países de Latinoamérica que emplean las NIIF para regular su información contable, estos países son:



Siguiendo en la misma línea de investigación se evidencia que los países que poseen una bolsa de valores están alrededor de un 90%, en cambio el 10% restante, que son los países de Puerto Rico y Cuba, no la poseen. Hay que mencionar que el 60% de todos los países ya utilizan o están en proceso de introducir la versión PYME de las NIIF. La decisión de utilizar las NIIF fue decisión pública en el 90% de todos los países, en cambio en Chile y Argentina esta decisión fue privada. Por otro lado, el 75% de la totalidad de los países poseen normas locales, en cuanto al 15% restante prefieren la implementación de normas extranjeras. Hablando del emisor de normas el 50% de los países son privados, lo opuesto ocurre con el 35% en los cuales el emisor es de carácter público, finalmente el 15% restante hace relación a un emisor el cual es un organismo extranjero. Es importante mencionar los resultados arrojados por los autores mencionados en cuanto a los valores de bolsa, en donde el 25% de estos países poseen una bolsa de valores micro, debido a que cuentan entre 0 a 19 empresas, el 20% cuenta con una bolsa de valores pequeña, ya que en ella se cotizan un número de empresas que van de 20 a 73, el 30% hace relación a un número de empresas entre 74 y 141, representado por una bolsa mediana, por último el 25% restante posee una bolsa grande ya que cuenta entre 142 y 531 empresas (Vásquez, Carril, & Pascual, 2013).

Una vez mencionado los resultados realizados por los autores Vásquez, Carril & Pascual (2013) se puede deducir que un factor predominante para que países opten por la utilización de las NIIF es poseer una bolsa de valores propia, hay que mencionar también el trabajo importante que realizan los profesionales de contabilidad de todos los países en donde se realizaron e estudio.

Es importante mencionar que la contabilidad es la técnica y ciencia que recopila, analiza y finalmente interpreta las transacciones económicas, y la información financiera que una empresa realiza, aportando información de utilidad para la toma de decisiones económicas, por otro lado, diferentes países han adoptado las NIIF con el fin de estandarizar los procesos de contabilidad, así como la capacidad de generar inversiones de todo el mundo (Sánchez López, 2011).

Respecto a las plantas frutales, es oportuno mencionar el trabajo de Lacoste, y otros, (2013) quienes concluyeron en su investigación que la Sociedad Nacional de Agricultura brindó una atención constante al mejoramiento de la fruticultura chilena, pues enseñaron métodos tanto de cultivo como de siembra de las plantas fructíferas endémicas del sector. La Sociedad Nacional de Agricultura se interesó en aprovechar los recursos disponibles de su entorno, así como las aportaciones que hicieron expertos agrónomos extranjeros.

El descubrimiento de la agricultura dio paso para que el ser humano deje de ser nómada y se convierta en un ser sedentario, logrando así establecer sociedades más grandes con un mayor número de individuos. La agricultura permitió que el hombre aprenda los procesos de la naturaleza para producir alimentos y usarlos a su favor, así dejó de recorrer grandes distancias en busca de los alimentos que consumía su tribu. Con el paso del tiempo, se diseñaron mejores técnicas para trabajar la tierra, lo que incrementó la productividad y el tipo de alimentos que se podía producir. “El cultivo de plantas tuvo un regalo añadido. La ganadería surgió como consecuencia de la agricultura” (Mulet, 2017).

La agronomía es la ciencia especializada en mejorar la calidad de los procesos de producción y transformación de productos agrícolas y alimentarios. Se basa en principios que han existido desde el comienzo del hombre como ente perteneciente a

una sociedad. Saber qué sembrar, cómo sembrar, qué necesita la planta para crecer y dar buenos frutos, en fin; todo eso es agronomía. Las plantas frutales, tales como perales, manzanos, durazneros o claudias presentes en la sierra ecuatoriana conforman un porcentaje de la economía local y en casos particulares, la economía nacional (Mulet, 2017).

El trabajo investigativo de Molina, Chávez, Gil, López, Hernández & Ortiz (2015) en su estudio denominado, se propusieron evaluar el rendimiento y las eficiencias productivas de asociaciones triples, dobles y monocultivos (agrosistemas) intercalados con árboles frutales, en dos ambientes de cultivo. Mediante estudios estadísticos determinaron que hay mayor eficiencia de sistemas agronómicos asociados e intercalados con árboles frutales pues se optimizan recursos como el agua, la luz y nutrientes (abonos) que se utilizan en las plantas. Al mismo tiempo se demostró que hay una menor incidencia de plagas y malezas que cuando se siembra de manera independiente. El monocultivo tiene un bajo aprovechamiento por unidad de área en comparación con asociaciones, lo que se tradujo como mayor diversidad de productos consumibles.

Concluyen su trabajo evidenciando que al utilizar agrosistemas de asociaciones dobles o triples, en comparación con un método de monocultivo, se consigue mayor productividad pues se incrementa los rendimientos por unidad de área. Los actos simbióticos también influyen en la eficiencia de la productividad, pues algunas hortalizas alcanzan mejores niveles de productividad cuando se asocian a árboles frutales específicos. Los árboles frutales aportan, valga la redundancia, frutas a los seres humanos. Pero cuando se los utiliza con fines agrícolas, son capaces de incrementar la producción de hortalizas. Molina, y otros (2015).

### ***2.1.2. Fundamentos teóricos***

#### ***2.1.2.1. Definición de plantas frutales***

Una plantación frutal es el que da como producto final una fruta. Sus partes son el óvulo maduro de una flor que contiene una o más semillas. Todas las plantas con flores producen frutos y, para que el término no sea confuso, nos referimos a árbol frutal a

aquellos que proveen frutas como alimento destinados al ser humano. Muchas generan fruta durante todo el año, consiguiendo variedades de ellos. Poseen agradable aroma y son fuente de alimentación y sustento de las personas, formando un eje principal de economía sostenible (Liégeois, 2012).

### ***2.1.2.2 Importancia de las plantas frutales***

Las plantas frutales aportan alimentos a los seres humanos. Su importancia radica en que permitieron la evolución del ser humano, pues al conocer los ciclos de las plantas el hombre comenzó su vida sedentaria y logró establecer sociedades.

Las plantas frutales han aumentado la economía a nivel mundial, pues muchos países exportan frutas a diferentes partes del mundo donde el cultivo de éstas es escaso o nulo, debido a sus condiciones climatológicas o de terreno.

Además, las frutas que se consumen diariamente aportan diferentes nutrientes vitamínicos que el ser humano requiere diariamente para mantener su salud y un adecuado desempeño de todas las funciones vitales. “Una de las ventajas nutritivas de las frutas es su riqueza en sales minerales. Es típico (y está fundamentado) considerarlos alimentos remineralizantes. Es uno de sus atributos de mayor importancia.” (Liégeois, 2012).

A continuación, se ilustra una tabla en donde se menciona los conceptos que tiene diferentes autores acerca la importancia de las plantas frutales.

**Tabla 1** Importancia de plantas frutales

Importancia de las plantas frutales	
Año	Concepto
2012	La importancia de las plantas frutales está relacionada con la evolución de los seres humanos, debido a que con el conocimiento de los ciclos de las plantas el hombre empezó su vida sedentaria, estableciendo sociedades. Mencionando, que con las plantas frutales la economía a nivel mundial se ha incrementado de manera significativa, especialmente en los países que exportan esta clase de plantas.
2008	Según el autor mencionado el cultivo de diferentes plantas frutales es de gran importancia tanto social como económica en el sector agrícola.  A nivel social, ya que las personas participan como productores, generando fuentes de trabajo estable, y con ello beneficiando a las personas que son parte de la comercialización y la industrialización.
2009	En muchos países la actividad agrícola es caracterizada como un marcado dinamismo tecnológico y científico, generando la necesidad de introducir nuevas herramientas que favorezcan en la transformación de la agricultura en una actividad competitiva y moderna, capaz de satisfacer las diferentes necesidades del mercado.

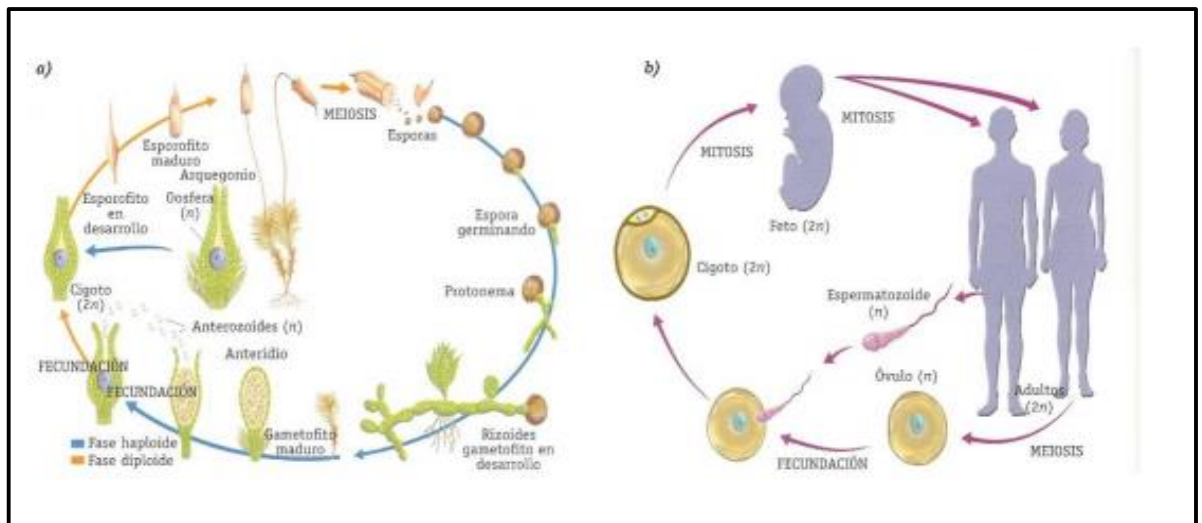
**Elaborado por:** Silva, Luisa (2018)

### ***2.1.2.3. Proceso de la vida de planta***

Las expectativas de cada ser vivo es el afán de reproducirse, mediante la cual generen nuevos organismos iguales o parecidos a sus progenitores con el propósito de perpetuar la especie, mediante la cual transfiere información genética de una generación a la siguiente. La reproducción de las plantas se engloba en dos grandes grupos: la reproducción asexual y la reproducción sexual. La reproducción asexual, al ser un mecanismo rápido, sencillo y eficaz (se forman numerosos individuos a partir de un único individuo), permite a las plantas colonizar grandes áreas. Siendo una estrategia para ensancharse localmente, los nuevos seres vivos nacen a partir de un único

progenitor siendo idénticos a este; mientras que la reproducción sexual es costosa ya que surge la necesidad de individuos de otro sexo, formación de células especializadas, entre otras, produciendo una gran ventaja genética. En las plantas el material genético de dos gametos, procedentes de dos progenitores distintos, se unen para así poder reproducirse (Pedroche, 2010).

**Gráfico 1.** Reproducción sexual de las plantas.



Fuente: (Pedroche, 2010)

### 2.1.2.3.1. Ciclo de vida de la manzana

Para empezar a realizar la plantación se toma ciertas decisiones es adecuado un análisis preliminar en base a una serie de preguntas que deberán ser respondidas con cierta precisión. La evaluación preliminar es una herramienta básica que facilita la toma de decisiones. Así es recomendable responder a las siguientes preguntas.

- Un clima adecuado.
- Superficie de terreno suficiente.
- Volumen de agua

### Siembra

Para la siembra de las manzanas se colocan en hoyos o huecos de 60-80 cm. de diámetro y de fondo de acuerdo a la calidad del suelo. Este sistema podría aplicarse en

terrenos de buena calidad, fértiles, permeables y drenados, donde no se puede preparar el terreno con maquinaria agrícola, en terrenos con topografía muy accidentada. En todo caso, la plantación en hoyos significa un reducido volumen de suelo preparado, lo que a la larga afectará el desarrollo de las plantas. Por esto, se aconseja arar y rastrar el suelo, aunque sea con yunta de bueyes o manualmente (Flores, 2014).

**Gráfico 2.** Siembra adecuada de manzanas.



Fuente: (Flores, 2014)

### ***Para terrenos con pendientes elevadas***

Según Cerezo (2014), las plantas se establecen en hoyos sobre terrazas preparadas con anticipación.

Las características son:

Las terrazas se diseñan siguiendo el nivel del suelo (curvas de nivel) y se puede utilizar el nivel A, mangueras o eclímetro.

- Las terrazas se construyen trasladando la tierra del lado superior a la inferior.
- La terraza tiene 3-4 metros de ancho, aunque puede variar por la pendiente del terreno y técnica utilizada.
- Donde hay disponibilidad de piedras, estas se pueden usar como contención en la base de cada terraza.



- Las terrazas se pueden construir con azadón y pala, arado de vertedera con yuntas, tractor oruga o agrícola.

### ***Limpieza del terreno***

Consiste en retirar y/o eliminar piedras, ramas, troncos o cualquier otro tipo de basura del terreno, notándose que en el desmonte se sacan troncos y raíces gruesas a 10 cm por debajo del cuello, aprovechando la oportunidad para eliminar las hormigas. El establecimiento de cortinas rompevientos o la construcción de drenajes están en función del terreno, suelo y de las condiciones climáticas, aunque son opcionales se recomienda realizarlas porque provocará problemas o costos más elevados. (Cerezo, 2014)

### ***Arada y rastrada***

La preparación de terreno con el arado (agrícola o yunta) se realiza a los 30-45 días después del subsolado. Mientras más profunda es la arada será mejor (Cerezo, 2014).

### ***Abonado de fondo***

El abonado de fondo es la incorporación al suelo se realiza antes de la plantación se compone de materia orgánica, la cantidad del abonado de fondo que debe incorporarse dependiendo de la calidad del terreno se distribuyen uniformemente en todo el terreno, esto se recomienda para suelos arenosos, pobres y arcillosos (Cerezo, 2014).

### ***Tapado de las raíces y apisonado***

Una vez bien ubicada la planta se hecha tierra suelta sobre las raíces rellenando el hoyo hasta el nivel del suelo. Cuando está a nivel del suelo se va pisando de afuera hacia adentro para compactarla y haya un buen contacto entre el suelo y las raíces (Cerezo, 2014).

**Gráfico 3.** Tapado de las raíces y apisonado



Fuente: (Cerezo, 2014)

### ***Riego***

Una vez plantado se realiza un riego con abundante agua en un promedio de 10 a 20 litros por planta (Cerezo, 2014).

**Gráfico 4.** Riego



Fuente: (Cerezo, 2014)

### ***Fertilización y abonado***

La fertilización y abonado se realiza para adicionar al suelo o vía foliar los alimentos que las plantas requieren para tener una producción continua a través de los años con fruta de buena calidad. Como fertilización se entiende la aplicación de fertilizantes químicos sintéticos, vía radicular y vía foliar y el abonado se entiende a la adición de compuestos orgánicos al suelo (Cerezo, 2014).

### ***Cosecha de manzana***

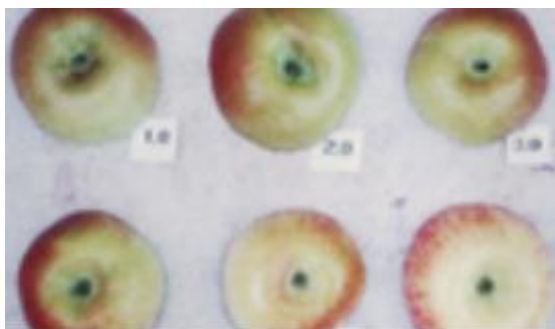
La cosecha es la recolección de la fruta producto del trabajo que ha realizado en el huerto en la temporada: riego, raleo, fertilización, abonado, control de plagas y enfermedades. Es importante asegurar que la fruta tenga las condiciones mínimas de calidad en el huerto. Para ello se debe tener un control oportuno y adecuado de las plagas y enfermedades y mantener la humedad del suelo con riego. Para ello se debe tener en cuenta la madurez de la fruta, que puede ser fisiológica, de cosecha y de consumo (Cerezo, 2014).

### ***Cosecha***

Tener en cuenta que, si se cosecha muy temprano, la fruta no llega con buena calidad, sin fragancia, y casi siempre no tiene buen sabor. Si se cosecha demasiado tarde, la fruta resiste muy poco al transporte, llega muy madura, se pudre y pierde calidad. Debe cumplir parámetro de:

Color de fondo. - En general, casi todos los cultivos de manzana tienen dos colores: el color de fondo y el color de cubrimiento.

**Gráfico 5.** Color de fondo



Fuente: (Cerezo, 2014)

**Gráfico 6.** Color de recubrimiento



Fuente: (Cerezo, 2014)

### ***Ciclo productivo de las manzanas***

El manzano es una planta caducifolia, que se cultiva en zonas con inviernos fríos, en la actualidad se han ampliado a áreas de clima templado o tropical. El desarrollo de nuevas variedades con menor requerimiento de frío como resultado de la investigación genética y el desarrollo de nuevas tecnologías han permitido cultivar esta fruta en zonas con invierno templado y en áreas tropicales como Indonesia donde no existe acumulación de frío en invierno. En las zonas tropicales se pueden obtener dos cosechas por año; la brotación y floración se consigue a través de la defoliación (Flores, 2014).

Clasificación taxonómica del manzano.

- Nombre común: Manzana
- Nombre científico: *Malus doméstica*
- Orden: Rosales
- Familia: Rosáceas
- Género: *Malus*

El árbol alcanza como máximo 10 m. de altura y tiene una copa en forma de globo. El tronco es derecho, alcanzando normalmente de 2 a 2,5 m. de altura, la corteza es lisa, de color ceniciento verdoso sobre los ramos y escamosa y gris parda sobre las partes viejas del árbol. Tiene una vida aproximada de unos 60-80 años. Las ramas se insertan en ángulo abierto sobre el tallo, de color verde oscuro, a veces tendiendo a negrozco o violáceo y los brotes jóvenes terminan en una espina (Flores, 2014).

### ***Planificación del huerto de manzana***

La plantación o el establecimiento del huerto de manzana es una etapa fundamental la cual puede conducir al éxito o fracaso del emprendimiento. Durante la planificación en esta etapa es necesario un análisis y evaluación detallada y seria. Se deben realizar todas las operaciones con la mejor tecnología disponible aun con costos elevados. No se debe olvidar que la plantación se realiza una sola vez en el huerto y que los errores que se cometen difícilmente se pueden resolver posteriormente.

### ***Componentes y propiedades nutritivas de la manzana***

Desde el punto de vista nutritivo la manzana es una de las frutas más completas y enriquecedoras en la dieta. Un 85% de su composición es agua, por lo que resulta muy refrescante e hidratante. Los azúcares, la mayor parte fructosa (azúcar de la fruta) y en menor proporción, glucosa y sacarosa de rápida asimilación en el organismo, son los nutrientes más abundantes después del agua. Es fuente discreta de vitamina E o tocoferol y aporta una escasa cantidad de vitamina C. Es rica en fibra, mejora el tránsito intestinal y entre su contenido mineral sobresale el potasio. La vitamina E posee acción antioxidante, interviene en la estabilidad de las células sanguíneas como los glóbulos rojos y en la fertilidad. El potasio es un mineral necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal, interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula. Las extraordinarias propiedades dietéticas que se le atribuyen a esta fruta se deben en gran medida a los elementos fitoquímicos que contiene, entre ellos flavonoides y quercetina, con propiedades antioxidantes (Flores, 2014).

#### ***2.1.2.3.2. Ciclo productivo de las peras***

##### ***Plantación***

No existe un parámetro establecido para la marcación de marcos, sin embargo, como distancia idónea se ha fijado 0,30 m para el cordón vertical injertado. Con esto se evita al máximo la densidad excesiva y sombreado entre arboles lo cual genera la necesidad de aplicarse nuevos tipos de tratamientos tales como podas excesivas, en diversas partes de la plantación (InfoAgro, 2017).

### ***Abonado***

De acuerdo con InfoAgro (2017) “la fertilidad debe ser media o incluso algo baja, para evitar el exceso de vigor y la profundidad superior a los 50 cm. Empleando estiércol descompuesto de composición media. Conviene, sin embargo, alternar el estiércol con los abonos químicos”.

### ***Riego***

La mayoría de las plantaciones de perales deben estar en regadío pues necesita para su buen desarrollo y producción una cantidad de 700 a 800 mm de agua, especialmente sin déficit en los meses de verano, previos a la recolección, suministrados por la lluvia o por riego (InfoAgro, 2017).

### ***Malas hierbas***

Según Infoagro (2017) generalmente el suelo debe mantenerse sin mala hierba. En áreas húmedas, es conveniente en el caso de perales jóvenes utilizar el tratamiento con herbicidas en las hileras y a partir del tercer año, se mantienen los árboles bajo el sistema de tapiz permanente y tratamiento con herbicida.

### ***Poda***

Esta etapa se caracteriza por la extracción de brazos o ramos de la planta, lo cual se destina a la producción de lamburdas que cuenta con bolsas, dardos fructíferos y vegetativos y brindillas (InfoAgro, 2017).

### ***Recolección***

Los perales tienen tendencia a la caída de fruta antes de ser cosechadas. La caída puede incrementarse si las plantas son deficientes en boro, magnesio o humedad, o si están excesivamente fertilizadas con nitrógeno. Las peras, a diferencia de la mayoría de las frutas procedentes de árboles caducos, presentan mejor calidad cuando se cosechan en un estado ligeramente verde. Resulta difícil seleccionar el momento apropiado para la cosecha de peras (InfoAgro, 2017).

***Familia:*** Rosaceae.

***Especie:*** *Pyrus communis* L.

**Gráfico 7.** Componentes de las Peras



Fuente: (Chavez & Arata, 2009)

#### **2.1.2.3.3. Claudia**

Las claudias son una variedad tardía por la que no sufre embates del clima, tiene gran aceptación en el mercado.

- Tamaño: Mediano a grande.
- Forma: Elíptica, elíptica redondeada o atonelada.
- Ligeramente asimétrica, con un lado algo más desarrollado que el otro.
- Piel: Poco recubierta de pruina, blanquecina, muy fina

Color rojo amoratado oscuro, no uniforme, con placas, más o menos extensas, verde amarillentas. Al madurar se van volviendo casi negras, pero casi siempre dejan ver alguna zona rojiza (Estévez, 1994).

**Tabla 2.** Fecha de maduración.

<b>Variedad</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>
Ruth Gerstetter	20 26			
Utilidad de I.axton		8 25		
Reina Claudia de Oullins		16 26		
Reina Claudia Verde			2 12	
Reina Claudia de Althan			8 20	
Reina Claudia Violeta			15 22	
Reina Claudia de Bavay			30 6	
Reina Claudia Tardia				16 20

Fuente: (Herrero, 1994)

### ***2.1.3. Fundamentación científico – técnica***

#### ***2.1.3.1. Las NIIF en Latinoamérica***

De acuerdo a Pérez, Méndez, Fernández, Alvarado & Méndez Rojas (2016) en su trabajo investigativo titulado “Comunidad Andina de Naciones (CAN), Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador: Proceso de convergencia y adopción de las NIIF”, se propusieron como objetivo revisar los procesos de adopción de las NIIF en los países integrantes de la CAN a través de fuentes secundarias disponibles. Utilizando la metodología de investigación directa y bibliográfica hallaron que “los procesos de adopción de las NIIF en los países de la CAN han sido complicados por la falta de apoyo de las instituciones en materia de formación, que han tenido como consecuencia



la carencia de guías técnico-contables, de guías en la primera adopción de NIIF y de personal cualificado” (Pérez, Méndez, Fernández, Alvarado, & Méndez, 2016). Otra de las conclusiones que llegaron es que la transformación de las normas contables ha sido muy efímeras y no han tenido el apoyo de todos los agentes que se comprometieron a ayudar en su implementación. A pesar de que legalmente se apoya el uso de la normativa internacional, en la práctica sucede todo lo contrario. En ciertos países de la CAN, han tenido que recurrir a la implementación de leyes especiales que motiven, coercitivamente, el uso de las NIIF en los sistemas contables.

Otro factor relevante que ha influenciado en la aplicación de las NIIF es su complejidad, pues es necesario un nivel profesional mucho más elevado en los contadores y auditores para garantizar que su aplicación sea la más adecuada y perfecta. Además, la continua modificación de las normas, obliga a los profesionales de contabilidad a actualizar sus conocimientos de forma continua, lo que representa gastos económicos y tiempo, al volver a modificar los procedimientos ya establecidos.

Otro estudio que es importante mencionar es el de Rondi, de Vega, Casal, Galante & Gómez (2014), quienes hablaron acerca de la globalización y cómo ha influido enormemente en la comercialización a nivel internacional. Los inversores han vuelto sus ojos a países pequeños pues ven en ellos el potencial de ser grandes exportadores de materia prima y productos de primera necesidad, como son el arroz y todo tipo de frutas. Las multinacionales y las grandes industrias de exportación contribuyeron a la implementación de sistemas de contabilidad de calidad y que sean de fácil interpretación sin importar el lugar de origen de quien lo publica ni de quien los lee, pues la información contable al ser estandarizada facilita su comprensión en cualquier país que utilice las NIIF. Incluso las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) han visto la necesidad de apegarse a las NIIF para llamar la atención de inversores nacionales que les ayuden a crear.

El objetivo del estudio fue describir la diferencia entre la NIIF para PYMES y las resoluciones técnicas de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPE). Utilizando una metodología bibliográfica llegaron a las siguientes conclusiones:

- La NIIF para las PYMES establece la utilización del método del impuesto diferido, sin excepciones. Se establece que no deberán descontarse los activos y pasivos por impuestos corrientes o diferidos
- La NIIF para las PYMES establece que, si los instrumentos de patrimonio se emiten antes de que la entidad reciba el efectivo u otros recursos, la entidad presentará el importe por cobrar como una compensación al patrimonio en su estado de situación financiera, no como un activo.
- La NIIF para las PYMES requiere que una entidad prepare los estados financieros ajustados por efectos de la hiperinflación. Establece una serie de indicadores cualitativos y cuantitativos para evaluar si existe hiperinflación, entre ellos, que la tasa acumulada de inflación a lo largo de tres años se aproxime o sobrepase el 100 por ciento.
- La NIIF para las PYMES indica que los instrumentos de deuda que se clasifican como activos corrientes o pasivos corrientes se medirán al importe no descontado del efectivo u contraprestación que se espera recibir o pagar, a menos que constituyan una transacción de financiación, en cuyo caso se medirá el instrumento de deuda al valor presente de los pagos futuros descontados a una tasa de interés de mercado.
- La NIIF para las PYMES establece que una entidad no presentará ninguna partida de ingreso o gasto como partidas extraordinarias.
- No se requiere que una entidad que adopta por primera vez la NIIF para las PYMES reconozca, en la fecha de transición, activos y pasivos por impuestos diferidos, relacionados con diferencias entre la base fiscal y el importe en libros de activos o pasivos, cuyo reconocimiento conlleve un costo o esfuerzo desproporcionado.
- La utilización de las normas locales o de la NIIF para las PYMES puede impactar significativamente en la medición del patrimonio y en el reconocimiento de resultados, siendo estas dos cuestiones de gran relevancia al momento de tomar decisiones por parte de los accionistas, en ocasión de aprobar los estados contables emitidos; aprobar dividendos a partir de los resultados informados; ejercer derecho de receso; negociar paquetes accionarios, etc.

- Actualmente una PYME puede adoptar cualquiera de los juegos de normas que comentamos.
- Pasar desde las normas locales hacia la NIIF para las PYMES es una decisión de gran trascendencia, en la cual los propietarios del ente deberían tener una activa participación, debiendo estar debidamente informados y asesorados sobre los efectos derivados de dicho cambio, con el objeto de que puedan tomar una decisión consciente (Rondi, de Vega, Casal, Galante, & Gómez, 2014).

Las PYMES no se ven obligadas a usar las NIIF en los países que ya están en vigencia, pero si desean competir más a nivel local es necesario que se planteen la posibilidad de su implementación. A pesar de que las ventajas que presenta la implementación de las NIIF en las PYMES, también tienen muchas desventajas que deben ser evaluadas por un profesional antes de ser aplicadas. Así se conseguirá el mayor beneficio posible durante y posterior aplicación de las NIIF. Se deben tratar temas como: el impuesto diferido, que en las NIIF es de uso obligatorio; la presentación del estado financiero; el ajuste del estado financiero por motivos de hiperinflación; la clasificación de los estados de deuda; partidas extraordinarias; entre otros que han sido citados en las conclusiones del artículo presentado con anterioridad.

**Tabla 3** NIIF en Latinoamérica

<b>NIIF en la Latinoamérica</b>	
<b>Autor</b>	<b>Concepto</b>
(Restrepo & Muñoz Londoño, 2011)	Dicho autor menciona que las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) son aplicables para todos los países que deseen parte de una globalización y seguir siendo competitivos. En su trabajo de titulación menciona que Colombia ha empezado a ser partícipe de armonización debido a los diferentes proyectos planteados y realizados para el desarrollo de la economía y por el desarrollo del país.
(NIIF, 2013)	El Mercado internacional ha sido participe de un impulso en la globalización lo que ha provocado un flujo de inversiones extranjeras en cuanto al ahorro. En la actualidad alrededor de 130 países se encuentran en el proceso de aplicación de normas Internacionales de Información Financiera. América Latina forma parte de este proceso.
(Paredes, 2016)	El autor mencionado señala que con el fin de evaluar el desarrollo de las Normas Internacionales de Información Financiera en América Latina es importante observar los cambios y las tendencias de la utilización de esta norma a nivel contable desde la perspectiva de prevenir crisis de tipo financiero provocado por malas prácticas.

**Elaborado por:** Silva, Luisa (2018)

### **2.1.3.2. Las NIIF en el Ecuador**

En el año 2006 el Ecuador implanto a las NIIF, mediante resolución No.06.Q.ICI.004 emitida por el Señor Superintendente de Compañías, esta adopción se la realizó mediante Registro Oficial No. 348 de lunes 4 de septiembre del 2006, normó lo siguiente:

Artículo 1. Adoptar las Normas Internacionales de Información Financiera, NIIF (pág. 3).

Artículo 2. Disponer que las Normas Internacionales de Información Financiera, NIIF, sean de aplicación obligatoria por parte de las entidades sujetas a control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías, para el registro, preparación y presentación de estados financieros, a partir del 1 de enero del 2009 (pág. 3).

Artículo 3. A partir de la fecha mencionada en el artículo anterior, derogase la Resolución No. 99.1.3.3.007 de 25 de agosto de 1999, publicada en el Registro Oficial No. 270 de 6 septiembre de 1999 y Resolución No. 02.Q.ICI.002 de 18 de marzo del 2002, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 4 de 18 de septiembre del 2002, mediante las cuales esta Superintendencia dispuso que las Normas Ecuatorianas de Contabilidad de la 1 a la 15 y las Normas Ecuatorianas de Contabilidad de la 18 a la 27, respectivamente, sean de aplicación obligatoria por parte de las entidades sujetas a su control y vigilancia (pág. 4). Una vez realizado el registro oficial, la superintendencia de compañías está en la obligación de cumplir lo estipulado en el registro así, como está encargado de velar el cumplimiento de las normas (Adico, 2010).

Posterior al registro de las NIIF en el Ecuador se procedió a determinar cómo fechas máximas de aplicación obligatoria por parte de las compañías y entes sujetos al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías de la siguiente manera:

1. Aplicarán a partir del 1 de enero del 2010: Las Compañías y los entes sujetos y regulados por la Ley de Mercado de Valores, así como todas las compañías que ejercen actividades de auditoría externa (pág. 15).

Se establece el año 2009 como período de transición; para tal efecto, este grupo de compañías y entidades deberán elaborar y presentar sus estados financieros comparativos con observancia de las Normas Internacionales de Información Financiera “NIIF” a partir del ejercicio económico del año 2009.2 (pág. 15).

2. Aplicarán a partir del 1 de enero del 2011: Las compañías que tengan activos totales iguales o superiores a US\$ 4'000.000,00 al 31 de diciembre del 2007; las compañías Holding o tenedoras de acciones, que

voluntariamente hubieren conformado grupos empresariales; las compañías de economía mixta y las que bajo la forma jurídica de sociedades constituya el Estado y Entidades del Sector Público; las sucursales de compañías extranjeras u otras empresas extranjeras estatales, paraestatales, privadas o mixtas, organizadas como personas jurídicas y las asociaciones que éstas formen y que ejerzan sus actividades en el Ecuador (pág. 16).

Se establece el año 2010 como período de transición; para tal efecto, este grupo de compañías y entidades deberán elaborar y presentar sus estados financieros comparativos con observancia de las Normas Internacionales de Información Financiera “NIIF” a partir del ejercicio económico del año 2010 (pág. 16).

3. Aplicarán a partir del 1 de enero de 2012: Las demás compañías no consideradas en los dos grupos anteriores (pág. 17).

Se establece el año 2011 como período de transición; para tal efecto este grupo de compañías deberán elaborar y presentar sus estados financieros comparativos con observancia de las Normas Internacionales de Información Financiera “NIIF”, a partir del año 2011 (Chacón, 2010).

Para el año 2011 las empresas constaban en el periodo de transición, y eran parte de los numerales 1, 2, y 3 tenían un cronograma especial de implementación de dicha disposición, que requería un plan de captación e implementación y la fecha del diagnóstico de los principales impactos de la empresa.

Información que debe ser aprobada por la junta general de socios o accionistas de la empresa a implementar la norma. Además, estas empresas debían contar con:

Conciliaciones del patrimonio neto reportado bajo NEC al patrimonio bajo NIIF, al 1 de enero y al 31 de diciembre de los períodos de transición. Conciliaciones del estado de resultados del 2009, 2010 y 2011, según el caso, bajo NEC al estado de resultados bajo NIIF. Explicar cualquier ajuste material

si los hubiere al estado de flujos efectivo del 2009, 2010 y 2011, según el caso, previamente presentado bajo NEC (Chacón, 2010).

Al contar con las conciliaciones del patrimonio, del estado de resultados y los ajustes de efectivo se pretende tener un control necesario de las actividades económicas de las empresas para de esa manera poder brindar una información detallada de los accionistas o propietarios de las mismas.

La aplicación de las NIIF es importante en todas las empresas porque permite identificar las características cualitativas que permiten que las informaciones financieras sean útiles, las mismas que debe tener las siguientes características cualitativas, como comprensibilidad, relevancia, confiabilidad, y comparabilidad, y resulte más fácil el análisis e interpretación de los datos para la toma de decisiones.

#### ***2.1.3.3. Las NIIF en el sector agropecuario***

La aplicación de las NIIF en todas las empresas es de suma importancia, y en el sector agropecuario no es la excepción, contar con las normas internacionales permite obtener información confiable sobre el entorno que involucra el proceso de la producción. El sector agropecuario se debe contar con un adecuado uso de la contabilidad, permitiendo conocer la eficacia de las opciones aplicadas en el momento. La contabilidad agropecuaria también tiene como objetivo recopilar la información necesaria y apropiada para el cálculo del impuesto de la renta; ayudar al finquero a planificar el mejoramiento de la infraestructura de su finca. De esta forma también permite realizar comparaciones de un periodo a otro para determinar errores que se pueden corregir a futuro, y como apoyo para poder solicitar un crédito (Sánchez F. L., 2005).

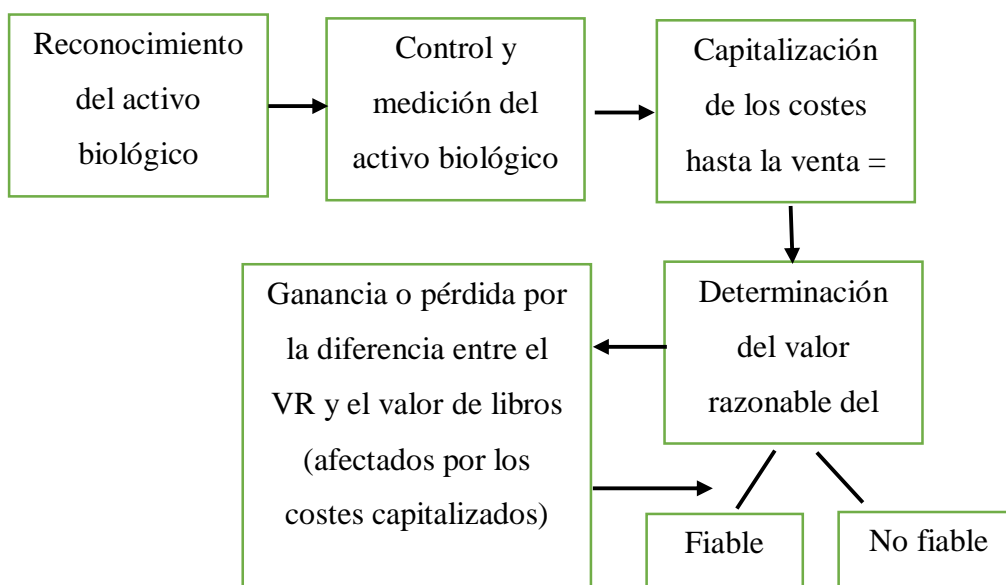
La contabilidad de las actividades agrícolas ha nacido por la necesidad de controlar las actividades de este sector que es uno de los más importante pero el que menos utiliza normas de control, las diversidades de las actividades agrícolas conllevaron a que, en agosto de 2005, la NIIF 7 Instrumentos Financieros: Información a Revelar, sustituyó a la NIC N°30. NIC N°41 FC B1426 © IASCF (i) la NIC N°2 Inventarios, excluía “inventarios en proceso de productos ganaderos, agrícolas o forestales... siempre que no sean medidos

al valor neto realizable, de acuerdo con las prácticas tradicionalmente establecidas en ciertas industrias”; (ii) la NIC N°16 Propiedades, Planta y Equipo, no era aplicable a “bosques y recursos naturales renovables similares”; (iii) la NIC N°18 Ingresos de Actividades Ordinarias, no trataba de los ingresos procedentes de los “incrementos naturales en las ganaderías, así como en otros productos agrícolas y forestales”; y (iv) la NIC N°40 Propiedades de Inversión, no era aplicable a “bosques y recursos naturales renovables similares”; (b) las guías contables para la actividad agrícola desarrolladas por las legislaciones nacionales han sido, en general, desarrolladas poco a poco para resolver problemas específicos relativos a las actividades agrícolas significativas de esos países; y (c) la naturaleza de la actividad agrícola origina incertidumbre o conflictos cuando se aplican los tradicionales modelos contables, en particular por los hechos específicos asociados con la propia transformación biológica (crecimiento, degeneración, producción y procreación), que alteran la sustancia de los activos biológicos dificultando el tratamiento con un modelo contable basado en el costo histórico y la realización (IASB, 2009).

La aplicación de las normas NIIF en el sector agropecuario se dio gracias al fomento de las NIC N°41 quienes están destinadas estrictamente al análisis del sistema financiero, de agricultores y ganaderos, en si en cualquier tipo de actividad que envuelva el tema agropecuario. Para comprender de una forma más adecuada la aplicación de las NIC N°41 se presenta el siguiente diagrama de flujo.



**Gráfico 8.** Flujo de la aplicación de la NIC N°41



Fuente: (Mendoza, 2008)

Para proceder a la implantación de las NIC se debe realizar un reconocimiento de un producto agrícola, luego se procede a realizar, un control y medición de los activos agrícolas, luego se capitaliza los costes en los libros, luego se determinan el valor razonable del mercado para proceder a determinar la ganancia o la pérdida y determinar si el mercado es factible o no.

#### **2.1.3.4. NIC N°41 en la Agricultura**

La norma NIC hace relación a la aplicación para la contabilidad de activos biológicos, los productos agrícolas en el punto de recolección y cosecha además de las subvenciones oficiales. Hay que mencionar que esta norma no aplica a:

- Terrenos relacionados a los productos agrícolas
- Activos inmateriales enfocados a la actividad agrícola.

Hay que mencionar que la norma señalada anteriormente se dedica a productos agrícolas, los cuales son obtenidos a partir de activos biológicos de una empresa, pero tan solo a los puntos de recolección y cosecha. A continuación, se muestra una tabla con ejemplos de activos biológicos, productos agrícolas y productos tras la recolección (Cornejo, 2017).

**Tabla 4** Activos biológicos, productos agrícolas, productos tras la cosecha

<b>Activos biológicos</b>	<b>Productos Agrícolas</b>	<b>Productos resultantes del procesamiento tras la cosecha o recolección</b>
Ovejas	Lana	Alfombras, hilo de lana
Plantas	Algodón	Vestidos, hilo de algodón
	Caña cortada	Azúcar
Ganado lechero	Leche	Queso
Vides	Uvas	Vino
Árboles frutales	Fruta recolectada	Fruta procesada

**Fuente:** (Tamayo L. M., 2014)

**Elaborado por:** Silva, Luisa (2018)

Por otro lado, el Reglamento a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno manifiesta que los ingresos de valor razonable en forma de un impuesto diferido:

Art. (...).- Impuestos diferidos.- (Agregado por el Art. 10 del D.E. 539, R.O. 407-3S, 31-XII-2014).- Para efectos tributarios y en estricta aplicación de la técnica contable, se permite el reconocimiento de activos y pasivos por impuestos diferidos (2015), únicamente en los siguientes casos y condiciones:

7. Los ingresos y costos derivados de la aplicación de la normativa contable correspondiente al reconocimiento y medición de activos biológicos, medidos con cambios en resultados, durante su período de transformación biológica, deberán ser considerados en conciliación tributaria, como ingresos no sujetos de renta y costos atribuibles a ingresos no sujetos de renta; adicionalmente éstos conceptos no deberán ser incluidos en el cálculo de la participación a trabajadores, gastos atribuibles para generar ingresos exentos y cualquier otro límite establecido en la norma tributaria que incluya a estos elementos (pág. 26).

#### ***2.1.4. Agricultura en el Ecuador***

Uno de los principales ejes a los que se desenvuelve la economía del país es la agricultura ya que esta es una actividad fundamental tanto en el aspecto de seguridad alimentaria como en el ámbito económico, volviéndose crucial en su evolución a lo largo de los años, con el fin de identificar el comportamiento producción y la sostenibilidad con el paso del tiempo (Tamayo L. M., 2014).

Entre las actividades adyacentes a la agricultura se pueden encontrar ciertas características comunes:

(a) La diversidad de cambio. Esto se da tanto en las plantas como en los animales vivos los cuales con capaces de experimentar dichas transformaciones biológicas (pág. 21);

(b) En la gestión del cambio la gerencia facilita su transformación estabilizando las condiciones que sean necesarias para que el proceso tenga lugar ya sea a niveles nutritivos, fertilización, temperatura y luminosidad. Esta gestión es la que distingue a la actividad agrícola de otras actividades (pág. 21).

(c) En la Valoración del cambio ya sea cualitativo, es decir la adecuación genética, densidad, maduración, cobertura grasa, contenido proteínico y fortaleza como el cuantitativo puede ser, el número de crías, el peso, los metros cúbicos, la longitud o diámetro de la fibra y número de brotes) que se consiguen para la transformación biológica (pág. 21).

La agricultura es el medio de sustento y de empleo, tiene un alto grado de ocupación de la población económicamente activa de ambos sexos del país, su nivel de instrucción es ninguna y escolar en su mayoría, así como también los propietarios de las tierras son trabajadores independientes y son empleadores de sus familiares con características de sin remuneración y con remuneración (Macio, 2014).

Resulta muy necesario conocer su desarrollo debido a que es una actividad predominante y fundamental tanto a nivel económico como en la seguridad alimentaria. La actividad agrícola tiene como objetivo determinar el comportamiento

del rendimiento, producción y la sostenibilidad con el transcurso del tiempo. El método más apropiado para comprender y conocer la situación mencionada es a través de un análisis de productividad (Monteros Guerrero, Sumba Lusero, & Salvador Sarauz, 2015).

En el siguiente cuadro se ilustra las superficies y rendimientos nacionales de varios productos que son producidos en el país tomando mayor atención a las plantas frutales.

Gráfico 9 Superficie y rendimiento de plantas frutales

Producto	Superficie cosechada (ha)				Rendimientos (t/ha)		
	2012	2013	Var	Parti.	2012	2013	Var
Cacao (almendra seca) <sup>1</sup>	390,176	402,434	3.14%	18.4%	0.34	0.44	29.6%
Arroz (en cáscara)	371,170	396,720	6.88%	18.1%	4.22	3.82	-9.41%
Maíz Duro Seco (grano seco) <sup>1</sup>	330,058	322,590	-2.26%	14.7%	3.68	4.42	20.1%
Palma Africana (fruta fresca) <sup>1</sup>	198,578	218,833	10.2%	10.0%	13.34	11.35	-14.9%
Banano (fruta fresca)	210,894	188,658	-10.5%	8.61%	33.25	31.78	-4.42%
Plátano (fruta fresca)	91,778	121,824	32.7%	5.56%	6.09	4.96	-18.6%
Caña de Azúcar para Azúcar (tallo fresco)	95,239	99,845	4.84%	4.56%	77.48	70.88	-8.52%
Maíz Suave Seco (grano seco)	67,145	79,519	18.4%	3.63%	0.42	0.54	27.8%
Café (grano oro)	78,710	61,627	-21.7%	2.81%	0.09	0.13	35.0%
Maíz Suave Choclo (en choclo)	69,161	55,158	-20.2%	2.52%	1.05	1.21	14.8%
Papa (Tubérculo Fresco)	34,317	47,302	37.8%	2.16%	8.31	7.31	-12.0%
Maíz Duro Choclo (en choclo)	20,216	39,385	94.8%	1.80%	0.67	0.66	-1.25%
Fréjol Seco (grano seco)	35,109	32,960	-6.12%	1.50%	0.28	0.33	14.9%
Cebada (grano seco)	20,017	26,325	31.5%	1.20%	0.55	0.80	46.7%
Fréjol Tierno (en vaina)	30,091	23,360	-22.4%	1.07%	0.53	0.47	-10.7%
Yuca (raíz fresca)	15,620	18,226	16.7%	0.83%	4.54	2.51	-44.7%
Naranja (fruta fresca)	18,897	17,371	-8.07%	0.79%	2.56	2.42	-5.45%
Haba Tierna (en vaina)	19,825	11,700	-41.0%	0.53%	0.63	0.80	28.1%
Trigo (grano seco)	9,318	8,147	-12.6%	0.37%	0.80	0.71	-11.6%
Arveja Tierna (en vaina)	4,193	3,566	-15.0%	0.16%	1.16	0.95	-18.6%
Tomate de Árbol (fruta fresca)	2,084	3,439	65.0%	0.16%	7.05	4.43	-37.2%
Maracuyá (fruta fresca)	3,208	1,894	-41.0%	0.09%	3.69	3.92	6.34%
Arveja Seca (grano seco)	1,767	1,704	-3.58%	0.08%	0.29	0.32	12.0%
Tomate Riñón (fruta fresca)	3,077	1,325	-56.9%	0.06%	20.46	9.90	-51.6%
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>2,120,648</b>	<b>2,190,243</b>		<b>100.00%</b>			

Fuente: (Mendoza, 2008)

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

## 2.2. Preguntas de Investigación

- ¿Las personas naturales no obligadas a llevar contabilidad y las empresas realizan una adecuada valoración de sus activos biológicos y productos agrícolas?
- ¿La valoración de los productos agrícolas y activos biológicos conforme a las NIIF permite una presentación más razonable de sus estados financieros?

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Recolección de la información

El presente estudio se desarrolla en el sector agrícola de la provincia de Tungurahua, debido a que es precisamente la agricultura una de sus actividades principales y más específicamente la plantación de árboles frutales como: manzanas, peras y claudias; actividad a la que gran parte de los agricultores se dedican y aunque históricamente ha sido reconocida como una provincia principalmente de actividad agrícola, ésta se encuentra inmersa en la búsqueda de un modelo contable aplicable a los activos biológicos, mismos que generan ingresos en la actividad agrícola.

##### *3.1.1 Población, muestra y unidad de análisis*

La investigación se centra en Huambaló; sector en donde de mejor manera se producen árboles frutales como: manzanas, peras y claudias. Para ello se realizaron entrevistas a agricultores con años de experiencia en el cultivo de los frutos anteriormente nombrados.

##### *3.1.2 Fuentes Primarias y Secundarias*

**Primarias:** Se ha procedido a entrevistar a agricultores que cuentan con la experiencia necesaria para abordar sobre todo lo relacionado con el cultivo de manzanas, peras y claudias; de manera que se analice el proceso productivo que lleva hasta conseguir el producto agrícola. Son agricultores de la zona de Huambaló, sector perteneciente a la provincia de Tungurahua, provincia que históricamente ha sido reconocida como la tierra de las flores y las frutas.

**Secundarias:** Se utilizaron fuentes del repositorio digital de la Facultad de Contabilidad, así como su repositorio bibliotecario. Además de datos de informes de organizaciones dedicadas a los agricultores como el PACT “Programa de Agua y Cuencas del Tungurahua”

### ***3.1.3 Instrumentos y Métodos para recolectar información***

Para obtener mayor evidencia de las etapas productivas de los árboles frutales de: manzanas, peras y claudias, es menester contar con instrumentos que permitan identificar su ciclo productivo.

#### **Entrevistas**

Se realizaron entrevistas con el objeto de brindar toda la información obtenida desde la experiencia de agricultores que por años han venido cultivando árboles frutales característicos de la provincia, tales como: manzanas, peras y claudias. (Anexos 1-3).

### **3.2 Tratamiento de la Información**

Toda la información obtenida es al año 2016, se la obtuvo por medio de entrevistas realizadas a agricultores cuya experiencia es sumamente extensa se pudo organizar dichos datos en función del ciclo productivo de las manzanas, peras y claudias, comprendido a partir del mes 0- 24. Para su análisis las Plantas Productoras (árboles frutales) son identificadas como Propiedad Planta y Equipo, mientras que el fruto es identificado como Activo Biológico.

Se establecieron ciertas similitudes en el cultivo de los frutos anteriormente nombrados. Se procedió a describir paso a paso el tratamiento contable al que la planta debe estar sujeta, tomando en cuenta la Norma Contable a tener en cuenta. Además, se investigó el tiempo que comprende cada etapa por la que atraviesan dichos árboles frutales como son: la plantación, crecimiento, floración cosecha y venta. Así también identificando lo que técnicamente debe recibir el árbol frutal, así como herbicidas, fertilizantes e insecticidas.

Posteriormente se elaboraron el Balance General y el Estado de Resultados de los Años 1, 2 y 3; notando que en cada uno de ellos se aplica la norma correspondiente, estableciendo además claras diferencias, siendo una de ellas que tanto en el Año 1 y 2 todos los gastos incurridos durante la plantación así como el resto del ciclo productivo antes de la cosecha se cargan a la Cuenta Contable de Propiedad Planta y Equipo, mientras que en el Año 3 se cargan a la Cuenta contable de Gastos de Producción. Por

otra parte, al considerar a los árboles frutales como una Planta Productora se procede a depreciar luego de los 24 meses que es en donde empieza la primera cosecha.

Finalmente es necesario mencionar que en este estándar se establece que los activos biológicos se pueden medir a VR - CV, ya que se presume que su medición es fiable.

### **3.3 Operacionalización de las variables**

Como menciona Carrasco (2009, pág. 226), es un proceso metodológico que consiste en descomponer deductivamente las variables que componen el problema de investigación, partiendo desde lo más general a lo más específico; es decir que estas variables se dividen (si son complejas) en dimensiones, áreas, aspectos, indicadores, índices, subíndices, ítems; mientras si son concretas solamente en indicadores, índices e ítems. Una variable es operacionalizada con la finalidad de convertir un concepto abstracto en uno empírico, susceptible de ser medido a través de la aplicación de un instrumento.

**Tabla 5** Variable Dependiente: Valoración contable de las plantas frutales y los productos agrícolas

<b>DEFINICIÓN</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>ITEMS BÁSICOS</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<p>Valoración contable de las plantas frutales y los productos agrícolas puede definirse como la medición de los activos biológicos al método del valor razonable en este sector se requieren de varias actividades contables y financieras de forma adecuada enfocándose a los objetivos para lo cual debe contar con información amplia y exacta para la toma decisiones a tiempo a través de las NIIF, NIC N° 41 y NIC N°16.</p>	Gestión	<p>Gasto Preparación tierra</p> <p>Gasto compra de plantas</p> <p>Gasto herbicidas y fertilizantes</p> <p>Gasto riego y drenaje</p> <p>Mano de Obra Directa</p> <p>Gasto Depreciación</p>	Fichas de análisis
	Tasa	$WACC = (Kd * D (1-T) + Ke * E) / (E+D)$	Documentos del proceso contable
	Normativas	<p>Ganancia por medición a “VR – CV”</p>	

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)



**Tabla 6** Variable independiente: Normas Internacionales de Información Financiera

<b>DEFINICIÓN</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>ITEMS BÁSICOS</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<p>Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) son normas contables adoptadas por el IASB cuyo objetivo principal es el manejo contable y la presentación de la información del sector agrícola.</p>	NIC N°41	<p>Actividad agrícola</p> <p>Producto agrícola</p> <p>Activo biológico</p> <p>Transformación biológica</p> <p>Cosecha o recolección</p>	Fichas de análisis
	NIC N°16.	<p>Amortización</p> <p>Costo histórico</p> <p>Valor razonable</p> <p>Importe amortizable</p> <p>Importe en libros</p> <p>Importe recuperable</p>	Documentos del proceso contable

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. Resultados y discusión**

##### **DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA PARA LA MEDICIÓN DE LOS ÁRBOLES FRUTALES Y SUS PRODUCTOS AGRÍCOLAS**

En base a datos reales al 2016, se establecerá la valoración de los árboles frutales y sus productos agrícolas bajo los criterios de NIIF. Para ello se tomará en cuenta que la extensión del terreno es de una cuadra, en el cual se encuentran sembrados a la vez los tres árboles frutales cuya valoración es objeto de estudio. La ubicación del terreno antes mencionado está en la provincia de Tungurahua, cantón Pelileo, parroquia Huambaló. En dicho terreno no se ha sembrado ante ningún tipo de árbol frutal.

El ciclo productivo de las manzanas, peras y claudias es de 2 años (desde la siembra hasta la cosecha). El periodo de siembra es de la siguiente manera: claudias, en el mes de enero; peras, en el mes de febrero y las manzanas, en el mes de mayo. Se trata de una plantación que va a dar sus primeros frutos y cuyos frutos seguirán en crecimiento al cierre del ejercicio económico para poder valorar los efectos financieros al final del año 2016 producto de la medición según las NIIF, y proponer asientos de diario que faciliten el control financiero y fiscal de la plantación de árboles frutales.

Para el desarrollo de la metodología de valoración, se utiliza información proveniente de las técnicas y prácticas que parten de la experiencia de agricultores que por años han venido desarrollando la noble labor de plantación de árboles frutales muy conocidos en la zona.

Es menester tener en cuenta ciertas consideraciones, como son:

**Tabla 7** Datos generales de las Plantas Productoras

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>FRUTAS</b>		
	<b>MANZANAS</b>	<b>PERAS</b>	<b>CLAUDIAS</b>
Cantidad de plantas por cuadra	90	90	90
Tiempo transcurrido para la cosecha	A partir de los 2 años	A partir de los 2 años	A partir de los 2 años
Tiempo de vida del árbol frutal	30- 35 años	30- 35 años	30- 35 años
Temporada de cosecha	1 vez al año	1 vez al año	1 vez al año
Costo por cada trabajador	\$13,00	\$13,00	\$13,00
Tiempo en el que se debe aporcar las plantas	Cada 4 meses	Cada 4 meses	Cada 4 meses
Tiempo en el que se debe fumigar	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses
<hr/>			
<b>POR CUADRA:</b>	270 Plantas		
Manzanas	90 Unidades		33,33 %
Peras	90 Unidades		33,33 %
Claudias	90 Unidades		33,33 %
	<b>270</b>		
<hr/>			
<b>COSTOS:</b>			
Manzanas	\$5,00 c/u		
Peras	12,00 c/u		
Claudias	7,00 c/u		

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

#### **4.1.1. Claudias. Costos de la siembra inicial (mes '0')**

La claudia es una planta productora (portadora de frutos) de naturaleza perenne, es decir, desde su siembra inicial, brinda frutos durante un periodo de 30 a 35 años, dependiendo del cuidado que la planta reciba. Su nombre científico es Prunus pertenece a la familia de las rosáceas.

De acuerdo a la última modificación de la NIC 41 y la NIC 16 sobre plantas productoras. La planta productora (árbol de claudias) debe ser contabilizada como una propiedad, planta y equipo (PPE). El fruto que porte la planta posteriormente será contabilizado como un activo biológico.

Inicialmente, la planta productora (PPE) se reconocerá al costo, tal y como lo establece la NIC 16. El costo comprende:

- (a) El precio de adquisición que incluye ciertos impuestos indirectos.
- (b) Los precios directamente atribuibles a la localización del activo
- (c) La estimación inicial de los costos de desmantelamiento y retiro del activo

En este caso, se trata de una plantación que se siembra en un terreno agrícola por primera vez.

Los costos relacionados con la siembra inicial el 12 de diciembre del 2016 en un terreno de una cuadra (aproximadamente) son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra</b>
Preparación de la tierra	\$ 54, 00
Compra de plantas	450, 00
Herbicidas y fertilizantes	63,00
<b>Totales</b>	<b>\$567,00</b>

Cabe indicar que la preparación de la tierra incluye la mano de obra y la alimentación que ésta recibe. Los agricultores comúnmente prefieren comprar las plantas listas para sembrarlas, siendo éstas de injerto o árboles puros.

- 1 -			
Códigos	Cuentas	Debe	Haber
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$567,00	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		\$567,00

***Crecimiento del árbol frutal, hasta el aporque (mes: 1 – 4)***

Cada cuatro meses es imprescindible poner tierra al pie de los árboles frutales con la ayuda de azadones o lampas, a este proceso se lo conoce con el nombre de aporque, con el fin de dar mayor consistencia a las plantas y a su vez conseguir que las nuevas raíces crezcan para procurar una mejor nutrición y asegurar mayor humedad por más tiempo.

Los costos acumulados son los siguientes:

Concepto	Costo/Cdra.
Riego y drenaje	\$10,00
Mano de obra directa	39,00
<b>Totales</b>	<b>\$49,00</b>

***Crecimiento del árbol frutal, hasta abonar y fumigar (mes: 6)***

En el sexto mes las plantas empiezan a florecer. Por tanto, es necesario que sean abonadas y seguidamente fumigadas. Los árboles frutales reciben en sus raíces materias que mejoren su fertilidad, a este proceso se lo conoce con el nombre de abonar. A la vez, con la ayuda de una bomba de fumigar se procede a rociar herbicidas e insecticidas sobre cada planta. Dichos procesos se los realiza cada seis meses.

Los costos acumulados son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra.</b>
Herbicidas, fertilizantes y control de plagas	\$63,00
Riego y drenaje	10,00
Mano de obra directa	39,00
<b>Totales</b>	<b>\$112,00</b>

Puesto que, estos costos corresponden a la transformación biológica del producto agrícola pueden ser contabilizados en el Estado de Resultados como: Costos de producción, así:

- 2 -			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$112,00	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		\$112,00

También los gastos administrativos, financieros y otros gastos puedan tener la entidad también se registrarán en el Estado de Resultados en su categoría correspondiente.

***Crecimiento del producto agrícola (Claudia) y cierre del ejercicio económico (meses: 7 – 24)***

Para las plantas productoras maduras de este tipo de producto agrícola (claudia), el tiempo de desarrollo del fruto para su cosecha es aproximadamente 4 meses (entre 12 y 14 semanas). Las claudias en potencia se contabilizarán de acuerdo con los principios establecidos en la NIC 41.

Al término del año 2016 es ineludible analizar los registros contables para determinar los estados financieros reportados al 31 de diciembre del 2016. También hay que tomar en cuenta que dichos reportes se los puede realizar de manera mensual, bimensual o trimestral, de acuerdo a las necesidades requeridas y sobre todo para la toma de decisiones.

**Registro contable de los costos de producción (meses: 7 –24)**

Tal y como lo establece la NIC N°41, un activo biológico deberá medirse al „valor razonable menos los costos de venta“, a menos que resulte difícilmente hacerlo. En el modelo de valor razonable menos los costos de venta“, los costos de producción pueden registrarse como gastos en el momento en que se incurren.

Los costos de producción incurridos durante los 17 meses (desde el 7 hasta el 24) con el producto agrícola en crecimiento son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra.</b>
Herbicidas y fertilizantes	\$189,00
Riego y/o drenaje	30,00
Mano de obra	130,00
<b>Totales</b>	<b>\$349,00</b>

Bajo el modelo del valor razonable menos los costos de venta“ los costos de producción relacionados se registrarían de la siguiente manera:

– 3 –			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$349,00	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		\$349,00

***Registro contable de la depreciación de la Planta Productora – Árbol Frutal (meses: 7 – 24)***

En cuanto a la Planta Productora Árbol Frutal, hay que tener presente que en un inicio fue registrada por \$567,00. Y es a partir de este momento en que se empieza a depreciar la Planta Productora, tomando en cuenta la vida útil estimada que como anteriormente se dijo es de 25 a 30 años, que para efectos de cálculo de tomará en cuenta como si la vida útil de la planta es de 25 años, puesto que los otros cinco años dependen mayormente del mantenimiento que la planta reciba, tanto en agua, fertilizantes e insecticidas y sobre todo del cuidado que dicha planta reciba. Es por ello que la depreciación anual de la Planta Productora sería de \$22,68 (USD 567,00 / 25 años). La depreciación proporcional (Costo de producción) sería de \$ 0,97 mensualmente.

El registro contable se muestra a continuación:

<b>X</b>			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
5.1.04.01	Gasto depreciación	\$22,68	
1.02.03.05	Depreciación acumulada (Planta Productora)		\$22,68

***Valoración y registro contable del “valor razonable menos los costos de venta” del producto agrícola - claudia (mes 24)***

Para el 31 de diciembre del 2016, la planta productora – árbol frutal en crecimiento tiene 12 meses. En este punto en el tiempo, se espera que el árbol de claudias tenga la consistencia suficiente, así como también se espera que broten ramas lo suficientemente fuertes como para sostener los futuros productos agrícolas (frutos). Pero solamente dentro de 12 meses es que esto sucederá.

Cuando el producto agrícola, en este caso la claudia se encuentra aún en desarrollo y crecimiento, en el mercado no cuenta con un precio de cotización exacto, hasta que



específicamente culmine con el periodo de fortalecimiento, faltando para esto alrededor de 25 semanas para realmente establecer el punto correcto de maduración.

Sin embargo, al culminar las 25 semanas restantes, la producción estimada para la cosecha posterior al paso de los 2 años, en el mes de enero se realiza el proceso de cosecha, con una producción inicial estimada de 5 kilogramos, debido a la existencia de 90 plantas dedicadas al cultivo de Claudia, lo cual representa a 10 cajas de 39,6 libras, con un precio de \$15,00 por caja.

**Tabla 8** Producción esperada

<b>Producción esperada (plantas)</b>	<b>Precio fijado (USD/caja)</b>	<b>Ingreso bruto</b>
450	15	\$ 6.750,00
<b>COSTOS A INCURRIR HASTA LA COSECHA</b>		<b>Valor Total</b>
Costos de la siembra inicial		
Preparación de la tierra		\$ 54,00
Compra de plantas		\$ 450,00
Herbicidas y fertilizantes		\$ 63,00
Crecimiento del árbol frutal, hasta el aporque		
Riego y drenaje		\$ 20,00
Mano de obra directa		\$ 78,00
Crecimiento del árbol frutal, hasta abonar y fumigar		
Herbicidas, fertilizantes y control de plagas		\$ 63,00
costos de producción		
Herbicidas y fertilizantes		\$ 189,00
Riego y/o drenaje		\$ 30,00
Mano de obra		\$ 130,00
Depreciación acumulada		\$ 11,73
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 1.088,73</b>
<b>Flujos de efectivo esperados netos</b>		<b>\$ 5.661,27</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

En consecuencia, el flujo de efectivo neto esperado por la venta de las cajas de claudia es de \$ 5661,27. Deberemos traerlo a valor presente por un mes. Para el descuento a

valor presente, la entidad utiliza el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés)

- D: Deuda financiera = 5.000
- E: Capital aportado por los propietarios = 10.000
- Kd: Costo de la deuda financiera = 0.04%
- T: El impuesto pagado sobre las ganancias = 25%
- Ke: Rentabilidad exigida por los propietarios (sería como los intereses exigidos por los propietarios, aunque no se cobren intereses) = 3,53%

$$\mathbf{WACC = (Kd * D (1-T) + Ke * E) / (E+D)}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{Kd * D (1-T) + Ke * E} &= \\ 0.04\% * 5000 (1-25\%) + 3,53\% * & \\ 3.680 & \\ \mathbf{E + D} &= 15.000 \end{aligned}$$

$$\mathbf{WACC = (Kd * D (1-T) + Ke * E) / (E+D) = (3680/15.000) * 100}$$

$$\mathbf{WACC = 24.53\%}$$

La entidad utiliza el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés). El WACC de la empresa en nuestro caso de estudio es del 24.53%.

Y este resultado se obtiene considerando las 4 semanas restantes al finalizar el mes de enero al 31 de diciembre del 2016:

$$VP \text{ Flujo de Efectivo Neto} = \frac{5.661,27}{\left(1 + \frac{24.53\%}{12}\right)^1}$$

$$VP \text{ Flujo de Efectivo Neto} = 5436,73$$

De acuerdo al Banco central de Ecuador podemos verificar que el porcentaje de la tasa activa para 31 de diciembre del 2016 es del 24.53%.

<b>X</b>			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
1.02.03	Activo biológico	\$5.436,73	
4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”		\$5.436,73

Hasta este momento el efecto en el estado de resultados sería una utilidad bruta de US \$ 4.953,05 debido a la Ganancia por medición a “VR – CV” por US\$ 5.436,73, menos el total de Costos de Producción acumulados desde la siembra inicial hasta el cierre del ejercicio, que asciende a USD \$483,68 (USD \$349 + USD \$ 22.68 + USD \$ 112).

<b>- 4 -</b>			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
1.02.03	Activo biológico	\$1. 812,24	
4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”		\$1. 812,24

Al momento el valor activo biológicos es de \$1.812,24 ya que por ser el total US\$ 5.436,73 es necesario dividirlo para tres porque se está registrando el primer año de los tres años de estudio.

### **Registro contable en la venta de Claudias**

Cuando se realice la venta de claudias, la entidad deberá reconocer la contraprestación recibida (efectivo o cuentas por cobrar, por ejemplo), y a su vez, dar de baja la cuenta “Activo Biológico” por el mismo valor. Siguiendo nuestro caso de estudio, la entidad efectivamente vende las claudias para la cuarta semana de enero por un valor total de \$ 6750,00.

El registro contable sería como se muestra a continuación:

<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
	<b>X</b>		
1.01.03	Inventario	\$5.436,73	
1.02.03	Activo Biológico		\$5.436,73
	P/R Activo Biológico a su Valor Razonable		
	<b>X</b>		
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)	\$6,750,00	
4.1.01	Ventas		\$ 6.750,00
	P/R Venta de activo biológico		

### **REGISTRO CONTABLE**

Para tener en cuenta el movimiento de cada una de las cuentas que intervinieron durante el período contable del Año 1 es necesario realizar el Libro Mayor:

**Año 1**

#### **Libro Mayor**

**Tabla 9** Libro Mayor

<b>Activo Biológico</b>			
Asiento n° 4	\$	1.812,24	
<b>Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)</b>			
Asiento n° 1	\$	-	\$ 567,00
Asiento n° 2	\$	-	\$ 112,00
Asiento n° 3	\$	-	\$ 349,00
<b>Ganancia por medición a “VR – CV”</b>			
Asiento n° 4		\$	1.812,24
<b>Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)</b>			
Asiento n° 1	\$	567,00	\$ -
Asiento n° 2	\$	112,00	\$ -
Asiento n° 3	\$	349,00	\$ -

Con el fin de observar el comportamiento contable que el ciclo productivo del árbol frutal de Claudias tiene en el transcurso del ciclo productivo, se presentan los siguientes balances:

## PRESENTACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS

**Tabla 10** Balance General

<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	
<b>1.03.03</b>	Activo Biológico	\$ 1.812,24
<b>1.02.01</b>	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$ 1.028,00
	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 2.840,24</b>
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>	
<b>2.02.02</b>	Proveedores	\$ 1.028,00
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	
<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio	\$ 1.812,24
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>	<b>\$ 2.840,24</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 1** (mes 0 - 12), el Balance General muestra la compra de la Planta Productora, así como los gastos incurridos para su plantación forman parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable. Es por esto que el valor de activos totales tan solo cuenta con los movimientos del primer año como son \$ 1.812,24 de activos biológicos y \$ 1.028,00 de propiedad planta y equipo.

**Tabla 11** Estados de Resultados

<b>4.1</b>	<b>Ingresos</b>	\$ -
<b>5.1</b>	<b>Costo de ventas</b>	\$ -
<b>6.1</b>	<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>	\$ -
<b>7.2</b>	<b>Gastos</b>	\$ -
<b>4.1.09</b>	<b>Otros Ingresos</b>	<b>\$ 1.812,24</b>
<b>4.1.08</b>	Ganancia por medición a “VR – CV”	\$ 1.812,24
<b>4.2</b>	<b>Resultados del Ejercicio</b>	<b>\$ 1.812,24</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 1** (mes 0 - 12), el Estado de Resultados, no se muestran utilidad bruta en ventas ya que no cuenta con ingresos ni costos por la venta, pues las plantaciones

aun no tienen frutos para proceder a la venta, debido a esto aún no se registran ventas de las claudias y se detectan únicamente el valor obtenido por el cálculo del valor razonable del primer año.

## Año 2

Tabla 12 Libro Mayor

<b>Activo Biológico</b>	<b>\$</b>	<b>3.624,49</b>		
Asiento n° 4	\$	3.624,49		
<b>Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$</b>	<b>2.056,00</b>
Asiento n° 1	\$	-	\$	1.134,00
Asiento n° 2	\$	-	\$	698,00
Asiento n° 3	\$	-	\$	224,00
<b>Ganancia por medición a “VR – CV”</b>			<b>\$</b>	<b>3.624,49</b>
Asiento n° 4			\$	3.624,49
<b>Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)</b>	<b>\$</b>	<b>2.056,00</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
Asiento n° 1	\$	1.134,00	\$	-
Asiento n° 2	\$	698,00	\$	-
Asiento n° 3	\$	224,00	\$	-

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Tabla 13 Balance General

<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>		
<b>1.03.03</b>	Activo Biológico	\$	3.624,49
<b>1.02.01</b>	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$	2.056,00
	<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>\$ 5.680,49</b>
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>		
<b>2.02.02</b>	Proveedores	\$	2.056,00
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>		
<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio	\$	3.624,49
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>		<b>\$ 5.680,49</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 2** (mes 12 - 24), el Balance General muestra la compra de la Planta Productora, así como los gastos incurridos tanto del Año 1 y Año 2 para su plantación forman parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable. Cabe mencionar que los montos de activos biológicos y propiedad planta y equipo se duplican por contar con los mismos montos que el primer año.

**Tabla 14** Estados De Resultados

<b>4.1</b>	<b>Ingresos</b>	\$	-
<b>5.1</b>	<b>Costo de ventas</b>	\$	-
<b>6.1</b>	<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>	\$	-
<b>7.2</b>	<b>Gastos</b>	\$	-
<b>4.1.09</b>	<b>Otros Ingresos</b>	\$	3.624,49
4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”	\$	3.624,49
<b>4.2</b>	<b>Resultados del Ejercicio</b>	\$	<b>3.624,49</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 2** (mes 12 - 24), el Estado de Resultados, no se muestran ingresos, debido a que aún no se registran ventas de las claudias, se detectan únicamente el valor obtenido por el cálculo del valor razonable, tanto del Año 1 como del Año 2. Al igual que en el primer año no se pueden reflejar ingresos, costos ni una utilidad bruta en ventas ya que la venta de los productos aun no se efectúa a causa de que se encuentran en crecimiento, obteniendo solamente el doble del cálculo del valor razonable del primer año.

### Año 3

Tabla 15 Libro Mayor

<b>Activo Biológico</b>	<b>\$ 5.436,73</b>	<b>\$ 5.436,73</b>
Asiento n° 4	\$ 3.624,49	
Asiento n° 5	\$ 1.812,24	
Asiento n° 6	\$ -	\$ 5.436,73
<b>Costo de Ventas</b>	<b>\$ 5.436,73</b>	
Asiento n° 8	\$ 5.436,73	
<b>Depreciación acumulada (Planta Productora)</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 22,68</b>
Asiento n° 4	\$ -	\$ 22,68
<b>Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)</b>	<b>\$ 6.750,00</b>	<b>\$ -</b>
Asiento n° 7	\$ 6.750,00	\$ -
<b>Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 3.084,00</b>
Asiento n° 1	\$ -	\$ 1.701,00
Asiento n° 2	\$ -	\$ 1.047,00
Asiento n° 3	\$ -	\$ 336,00
<b>Ganancia por medición a “VR – CV”</b>		<b>\$ 5.436,73</b>
Asiento n° 4		\$ 3.624,49
Asiento n° 5		\$ 1.812,24
<b>Inventario</b>	<b>\$ 5.436,73</b>	<b>\$ 5.436,73</b>
Asiento n° 6	\$ 5.436,73	\$ -
Asiento n° 8		\$ 5.436,73
<b>Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)</b>	<b>\$ 2.056,00</b>	<b>\$ -</b>
Asiento n° 1	\$ 1.134,00	\$ -
Asiento n° 2	\$ 698,00	\$ -
Asiento n° 3	\$ 224,00	\$ -
<b>Ventas</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 6.750,00</b>
Asiento n° 7	\$ -	\$ 6.750,00
<b>Gasto Preparación tierra</b>	<b>\$ 54,00</b>	<b>\$ -</b>
Asiento n° 1	\$ 54,00	\$ -
<b>Gasto compra de plantas</b>	<b>\$ 450,00</b>	
Asiento n° 1	\$ 450,00	
<b>Gasto herbicidas y fertilizantes</b>	<b>\$ 315,00</b>	<b>\$ -</b>
Asiento n° 1	\$ 63,00	
Asiento n° 2	\$ 189,00	\$ -
Asiento n° 3	\$ 63,00	\$ -



<b>Gasto riego y drenaje</b>	<b>\$</b>	<b>40,00</b>		
Asiento n° 2	\$	30,00		
Asiento n° 3	\$	10,00		
<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>\$</b>	<b>169,00</b>		
Asiento n° 2	\$	130,00		
Asiento n° 3	\$	39,00		
<b>Gasto Depreciación</b>	<b>\$</b>	<b>22,68</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
Asiento n° 4	\$	22,68	\$	-

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

**Tabla 16** Balance General

<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	
<b>1.03.03</b>	Activo Biológico	\$ 0,00
<b>1.02.01</b>	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$ 2.056,00
<b>1.01.01</b>	Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)	\$ 6.750,00
<b>1.02.03.05</b>	Depreciación Acumulada	(\$ 22,68)
	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 8.783,32</b>
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>	
<b>2.02.02</b>	Proveedores	\$ 3.084,00
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	
<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio	\$ 5.699,32
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>	<b>\$ 8.783,32</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 3** (mes 24 - 36), el Balance General muestran los gastos incurridos tanto del Año 1, Año 2 y Año 3, así como el efectivo por la venta de las claudias, a su vez la deducción correspondiente por la depreciación acumulada de la Planta Productora; todo ello forma parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable.

Tabla 17 Estado De Resultados

<b>4.1</b>	<b>Ingresos</b>		\$ 6.750,00
<b>5.1</b>	<b>Costo de ventas</b>		\$ 5.436,73
<b>6.1</b>	<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>		\$ 1.313,27
<b>7.2</b>	<b>Gastos de Producción</b>		\$ 1.050,68
7.2.01	Gasto Preparación tierra	\$	54,00
7.2.02	Gasto compra de plantas	\$	450,00
7.2.03	Gasto herbicidas y fertilizantes	\$	315,00
7.2.04	Gasto riego y drenaje	\$	40,00
5.1.02	Mano de Obra Directa	\$	169,00
5.1.04.01	Gasto Depreciación	\$	22,68
<b>4.1.09</b>	<b>Otros Ingresos</b>		\$ 5.436,73
4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”	\$	5.436,73
<b>4.2</b>	<b>Resultados del Ejercicio</b>		\$ 5.699,32

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 3** (mes 24 - 36), el Estado de Resultados, se muestran ingresos de acuerdo a las ventas obtenidas al final de este periodo, también se describen los gastos incurridos durante este periodo que forman parte de la cuenta contable: Gastos de Producción. Se detecta además el valor obtenido por el cálculo del valor razonable, tanto del Año 1, Año 2 y Año 3. Por ser el año en que se procede a la cosecha se obtiene ya los ingresos, así como los costos incurridos por la venta de los productos.

#### **4.1.2. Manzanas. Costos de la siembra inicial (mes “0”)**

Una plantación de manzano se caracteriza por tener una copa globosa llegando a tener una estatura promedio de 12 metros hasta 15 metros de altura, tiene un tronco cuya corteza está cubierta por lentejuelas, tiene una vida útil entre 30 y 35 años a través de un tratamiento adecuado. Su nombre científico es *Malus communis* L. o *Malus pumila* Mil, de igual forma pertenece a la familia de las Rosáceas.

Para la valoración de se utiliza también como base la metodología estipulada en la NIC 41 y la NIC 16 acerca de las plantaciones y productos agrícolas, las misma que deben

ser contabilizadas como propiedad, planta y equipo (PPE) y activo biológico respectivamente.

Inicialmente, la planta productora (PPE) se reconocerá al costo, tal y como lo establece la NIC 16.

Los costos relacionados con la siembra inicial el 12 de diciembre del 2016 en un terreno de una cuadra (aproximadamente) son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra</b>
Preparación de la tierra	\$ 54.00
Compra de plantas	\$ 1,080.00
Herbicidas y fertilizantes	\$ 47.00
<b>Totales</b>	<b>\$ 1,181.00</b>

Cabe indicar que la preparación de la tierra incluye la mano de obra y la alimentación que ésta recibe. Los agricultores comúnmente prefieren comprar las plantas listas para sembrarlas, siendo éstas de injerto o árboles puros.

- 1 -			
Códigos	Cuentas	Debe	Haber
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$1.181,00	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		\$1.181,00

#### **Crecimiento del árbol frutal, hasta el aporque (*mes: 1 - 4*)**

Cada cuatro meses es imprescindible poner tierra al pie de los árboles frutales con la ayuda de azadones o lampas, a este proceso se lo conoce con el nombre de aporque, con el fin de dar mayor consistencia a las plantas y a su vez conseguir que las nuevas raíces crezcan para procurar una mejor nutrición y asegurar mayor humedad por más tiempo.

Los costos acumulados son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra.</b>
Riego y drenaje	\$20,00
Mano de obra directa	39,00
<b>Totales</b>	<b>\$59,00</b>

### **Crecimiento del árbol frutal, hasta abonar y fumigar (mes: 6)**

En el sexto mes las plantas empiezan a florecer. Por tanto, es necesario que sean abonadas y seguidamente fumigadas. Los árboles frutales reciben en sus raíces materias que mejoren su fertilidad, a este proceso se lo conoce con el nombre de abonar. A la vez, con la ayuda de una bomba de fumigar se procede a rociar herbicidas e insecticidas sobre cada planta. Dichos procesos se los realiza cada seis meses.

Los costos acumulados son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra.</b>
Herbicidas, fertilizantes y control de plagas	\$63,00
Riego y drenaje	10,00
Mano de obra directa	39,00
<b>Totales</b>	<b>\$112,00</b>

Puesto que, estos costos corresponden a la transformación biológica del producto agrícola pueden ser contabilizados en el Estado de Resultados como: Costos de producción, así:

<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$112,00	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		\$112,00

También los gastos administrativos, financieros y otros gastos puedan tener la entidad también se registrarán en el Estado de Resultados en su categoría correspondiente.

**Crecimiento del producto agrícola (Manzana) y cierre del ejercicio económico (meses: 7 – 24)**

Para las plantas productoras maduras de este tipo de producto agrícola (manzana), el tiempo de desarrollo del fruto para su cosecha es aproximadamente 4 meses (entre 12 y 14 semanas). Las manzanas en potencia se contabilizarán de acuerdo con los principios establecidos en la NIC 41.

Al término del año 2016 es ineludible analizar los registros contables para determinar los estados financieros reportados al 31 de diciembre del 2016. También hay que tomar en cuenta que dichos reportes se los puede realizar de manera mensual, bimensual o trimestral, de acuerdo a las necesidades requeridas y sobre todo para la toma de decisiones.

**Registro contable de los costos de producción (meses: 7 –24)**

Tal y como lo establece la NIC N°41, un activo biológico deberá medirse al „valor razonable menos los costos de venta“, a menos que resulte difícilmente hacerlo. En el modelo de valor razonable menos los costos de venta“, los costos de producción pueden registrarse como gastos en el momento en que se incurren.

Los costos de producción incurridos durante los 17 meses (desde el 7 hasta el 24) con el producto agrícola en crecimiento son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra.</b>
Herbicidas y fertilizantes	\$199,00
Riego y/o drenaje	30,00
Mano de obra	130,00
<b>Totales</b>	<b>\$359,00</b>

Bajo el modelo del valor razonable menos los costos de venta“ los costos de producción relacionados se registrarían de la siguiente manera:

– 3 –			
Códigos	Cuentas	Debe	Haber
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$359,00	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		\$359,00

**Registro contable de la depreciación de la Planta Productora – Árbol Frutal**  
(*meses: 7 – 24*)

En cuanto a la Planta Productora Árbol Frutal, hay que tener presente que en un inicio fue registrada por \$567,00. Y es a partir de este momento en que se empieza a depreciar la Planta Productora, tomando en cuenta la vida útil estimada que como anteriormente se dijo es de 25 a 30 años, que para efectos de cálculo de tomará en cuenta como si la vida útil de la planta es de 25 años, puesto que los otros cinco años dependen mayormente del mantenimiento que la planta reciba, tanto en agua, fertilizantes e insecticidas y sobre todo del cuidado que dicha planta reciba. Es por ello que la depreciación anual de la Planta Productora sería de \$47,24 (USD 1.181,00 / 25 años). La depreciación proporcional (Costo de producción) sería de \$ 0,97 mensualmente.

El registro contable se muestra a continuación:

<b>X</b>			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
5.1.04.01	Gasto depreciación	\$47,24	
1.02.03.05	Depreciación acumulada (Planta Productora)		\$47,24

**Valoración y registro contable del “valor razonable menos los costos de venta” del producto agrícola - manzana (mes 24)**

Para el 31 de diciembre del 2016, la planta productora – árbol frutal en crecimiento tiene 12 meses. En este punto en el tiempo, se espera que el árbol de manzana tenga la consistencia suficiente, así como también se espera que broten ramas lo suficientemente fuertes como para sostener los futuros productos agrícolas (frutos). Pero solamente dentro de 12 meses es que esto sucederá.

Cuando el producto agrícola, en este caso la manzana se encuentra aún en desarrollo y crecimiento, en el mercado no cuenta con un precio de cotización exacto, hasta que específicamente culmine con el periodo de fortalecimiento, faltando para esto alrededor de 25 semanas para realmente establecer el punto correcto de maduración.

Sin embargo, al culminar las 25 semanas restantes, la producción estimada para la cosecha posterior al paso de los 2 años, en el mes de enero se realiza el proceso de cosecha, con una producción inicial estimada de 6 kilogramos, debido a la existencia de 90 plantas dedicadas al cultivo de Manzana, lo cual representa a 10 cajas de 39,6 libras, con un precio de \$25,00 por caja.

**Tabla 18** Entrada Bruta de flujos esperados

<b>Producción esperada (plantas)</b>	<b>Precio fijado (USD/caja)</b>	<b>Ingreso bruto</b>
540	\$ 14.00	\$ 7,560.00
<b>COSTOS A INCURRIR HASTA LA COSECHA</b>		<b>Valor Total</b>
Costos de la siembra inicial		
Preparación de la tierra		\$ 54.00
Compra de plantas		\$ 1,080.00
Herbicidas y fertilizantes		\$ 47.00
Crecimiento del árbol frutal, hasta el aporque		
Riego y drenaje		\$ 20.00
Mano de obra directa		\$ 78.00
Crecimiento del árbol frutal, hasta abonar y fumigar		
Herbicidas, fertilizantes y control de plagas		\$ 63.00
costos de producción		
Herbicidas y fertilizantes		\$ 189.00
Riego y/o drenaje		\$ 30.00
Mano de obra		\$ 130.00
Depreciación acumulada		\$ 11.73
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 1,702.73</b>
<b>Flujos de efectivo esperados netos</b>		<b>\$ 5,857.27</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

En consecuencia, el flujo de efectivo neto esperado por la venta de las cajas de manzana es de \$ 5,857.27. Deberemos traerlo a valor presente por un mes. Para el descuento a valor presente, la entidad utiliza el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés)

- D: Deuda financiera = \$ 5.000
- E: Capital aportado por los propietarios = \$10.000
- Kd: Coste de la deuda financiera = 0.04%
- T: El impuesto pagado sobre las ganancias = 25%
- Ke: Rentabilidad exigida por los propietarios (sería como los intereses exigidos por los propietarios, aunque no se cobren intereses) = 3,53%



$$\text{WACC} = (\text{Kd} * \text{D} (1-\text{T}) + \text{Ke} * \text{E}) / (\text{E}+\text{D})$$

$$\text{Kd} * \text{D} (1-\text{T}) + \text{Ke} * \text{E} = 3.549$$

$$\text{E} + \text{D} = 15.000$$

$$\text{WACC} = (\text{Kd} * \text{D} (1-\text{T}) + \text{Ke} * \text{E}) / (\text{E}+\text{D}) = (3680/15.000) * 100$$

$$\text{WACC} = 23.67\%$$

La entidad utiliza el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés). El WACC de la empresa en nuestro caso de estudio es del 23.67%.

Y este resultado se obtiene considerando las 4 semanas restantes al finalizar el mes de enero. Hecho el cálculo, registramos el activo biológico a su valor razonable menos los costos de venta al 31 de diciembre del 2016:

$$VP \text{ Flujo de Efectivo Neto} = \frac{\$ 5,857.27}{\left(1 + \frac{23.67\%}{12}\right)^1}$$

$$VP \text{ Flujo de Efectivo Neto} = 5743,74$$

De acuerdo al Banco central de Ecuador podemos verificar que el porcentaje de la tasa activa para 31 de diciembre del 2016 es del 23.67%.

<b>X</b>			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
1.02.03	Activo biológico	\$5.743,74	
4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”		\$5.743,74

Hasta este momento el efecto en el estado de resultados sería una utilidad bruta de US \$ 5.225,5 debido a la Ganancia por medición a “VR – CV” por US\$ 5743,74,

menos el total de Costos de Producción acumulados desde la siembra inicial hasta el cierre del ejercicio, que asciende a US\$ 518,24 (US\$ 359 + US\$ 47.24 + US\$ 112).

- 4 -			
Códigos	Cuentas	Debe	Haber
1.02.03	Activo biológico	\$1. 914,66	
4.1.08	Ganancia por medición a "VR – CV"		\$1. 914,66

Al momento el valor activo biológicos es de \$1.914,66 ya que por ser el total US\$ 5.743,74 es necesario dividirlo para tres porque se está registrando el primer año de los tres años de estudio.

#### **Registro contable en la venta de Manzanas**

Cuando se realice la venta de manzanas, la entidad deberá reconocer la contraprestación recibida (efectivo o cuentas por cobrar, por ejemplo), y a su vez, dar de baja la cuenta "Activo Biológico" por el mismo valor. Siguiendo nuestro caso de estudio, la entidad efectivamente vende las manzanas para la cuarta semana de enero por un valor total de \$ 7560,00.

El registro contable sería como se muestra a continuación:

## REGISTRO CONTABLE

Códigos	Cuentas	Debe	Haber
	<b>X</b>		
1.01.03	Inventario	\$5.743,74	
1.02.03	Activo Biológico		\$5.743,74
	P/R Activo Biológico a su Valor Razonable		
	<b>X</b>		
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)	\$7.560,00	
4.1.01	Ventas		\$ 7,560,00
	P/R Venta de activo biológico		

Para tener en cuenta el movimiento de cada una de las cuentas que intervinieron durante el período contable del Año 1 es necesario realizar el Libro Mayor:

### Año 1

Tabla 19 Libro Mayor

<b>Activo Biológico</b>	<b>\$</b>	<b>1.914,66</b>	
Asiento n° 4	\$	1.914,66	
<b>Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$ 1.652,00</b>
Asiento n° 1	\$	-	\$ 1.181,00
Asiento n° 2	\$	-	\$ 359,00
Asiento n° 3	\$	-	\$ 112,00
<b>Ganancia por medición a “VR – CV”</b>			<b>\$ 1.914,66</b>
Asiento n° 4			\$ 1.914,66
<b>Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)</b>	<b>\$</b>	<b>1.652,00</b>	<b>\$ -</b>
Asiento n° 1	\$	1.181,00	\$ -
Asiento n° 2	\$	359,00	\$ -
Asiento n° 3	\$	112,00	\$ -

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Con el fin de observar el comportamiento contable que el ciclo productivo del árbol frutal de Claudias tiene en el transcurso del ciclo productivo, se presentan los siguientes balances:

## PRESENTACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS

**Tabla 20** Balance General

<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	
<b>1.03.03</b>	Activo Biológico	\$ 1.914,66
<b>1.02.01</b>	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$ 1.652,00
	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 3.566,66</b>
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>	
<b>2.02.02</b>	Proveedores	\$ 1.652,00
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	
<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio	\$ 1.914,66
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>	<b>\$ 3.566,66</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 1** (mes 0 - 12), el Balance General muestra la compra de la Planta Productora, así como los gastos incurridos para su plantación forman parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable. Es por esto que el valor de activos totales tan solo cuenta con los movimientos del primer como son \$ 1.914,66 de activos biológicos y \$ 1.652,00 de propiedad, planta y equipo.

**Tabla 21** Estados De Resultados

<b>4.1</b>	<b>Ingresos</b>		<b>\$ -</b>
<b>5.1</b>	Ventas	\$ -	
<b>6.1</b>	<b>Costo de ventas</b>	\$ -	
	<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>	\$ -	
<b>7.2</b>	<b>Gastos</b>	\$ -	
<b>4.1.09</b>			
<b>4.1.08</b>	<b>Otros Ingresos</b>	\$ 1.914,66	
	Ganancia por medición a "VR – CV"	\$ 1.914,66	
<b>4.2</b>			
	<b>Resultados del Ejercicio</b>		<b>\$ 1.914,66</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 1** (mes 0 - 12), el Estado de Resultados, no se muestra utilidad bruta en ventas ya que no cuenta con ingresos ni costos por la venta, pues las plantaciones aun no tienen frutos para proceder con la venta, debido a que aún no se registran ventas de las manzanas, se detectan únicamente el valor obtenido por el cálculo del valor razonable del primer año.

## Año 2

Tabla 22 Libro Mayor

<b>Activo Biológico</b>	\$	
	<b>3.829,32</b>	
<hr/>		
Asiento n° 4	\$	
	3.829,32	
<b>Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)</b>	\$	\$
	-	<b>3.304,00</b>
<hr/>		
Asiento n° 1	\$	\$
	-	2.362,00
Asiento n° 2	\$	\$
	-	718,00
Asiento n° 3	\$	\$
	-	224,00
<b>Ganancia por medición a “VR – CV”</b>	\$	<b>\$</b>
		<b>3.829,32</b>
<hr/>		
Asiento n° 4		\$
		3.829,32
<b>Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)</b>	\$	\$
	<b>3.304,00</b>	-
<hr/>		
Asiento n° 1	\$	\$
	2.362,00	-
Asiento n° 2	\$	\$
	718,00	-
Asiento n° 3	\$	\$
	224,00	-

**Elaborado por:** Silva, Luisa (2018)

**Tabla 23** Balance General

<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	
<b>1.03.03</b>	Activo Biológico	\$ 3.829,32
<b>1.02.01</b>	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$ 3.304,00
	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 7.133,32</b>
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>	
<b>2.02.02</b>	Proveedores	\$ 3.304,00
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	
<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio	\$ 3.829,32
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>	<b>\$ 7.133,32</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 2** (mes 12 - 24), el Balance General muestra la compra de la Planta Productora, así como los gastos incurridos tanto del Año 1 y Año 2 para su plantación forman parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable. Cabe mencionar que los montos de activos biológicos y propiedad, planta y equipo se duplican por contar con los mismos montos que el primer año.

**Tabla 24** Estados De Resultados

<b>4.1</b>	<b>Ingresos</b>		\$	-
<b>5.1</b>	Ventas	\$	-	
<b>6.1</b>	<b>Costo de ventas</b>		\$	-
	<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>		\$	-
<b>7.2</b>	<b>Gastos</b>		\$	-
<b>4.1.09</b>	<b>Otros Ingresos</b>		\$	3.829,32
<b>4.1.08</b>	Ganancia por medición a "VR – CV"	\$ 3.829,32		
<b>4.2</b>	<b>Resultados del Ejercicio</b>		\$	<b>3.829,32</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 2** (mes 12 - 24), el Estado de Resultados, no se muestran ingresos, debido a que aún no se registran ventas de las manzanas, se detectan únicamente el valor obtenido por el cálculo del valor razonable, tanto del Año 1 como del Año 2. Al igual que al primer año no se pueden reflejar ingresos, costos ni una utilidad bruta en ventas ya que la venta de los productos aun no se efectúa a causa de que se encuentran

en crecimiento, obteniendo solamente el doble del cálculo del valor razonable del primer año.

### Año 3

Tabla 25 Libro Mayor

<b>Activo Biológico</b>		\$	<b>5.743,99</b>	\$	<b>5.743,99</b>
Asiento n° 4		\$	3.829,32		
Asiento n° 5		\$	1.914,66		
Asiento n° 6		\$	-	\$	5.743,74
<b>Costo de Ventas</b>		\$	<b>5.743,74</b>		
Asiento n° 8		\$	5.743,74		
<b>Depreciación acumulada (Planta Productora)</b>		\$	-	\$	<b>47,24</b>
Asiento n° 3		\$	-	\$	47,24
<b>Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)</b>		\$	<b>7.560,00</b>	\$	-
Asiento n° 7		\$	7.560,00	\$	-
<b>Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)</b>		\$	-	\$	<b>4.956,00</b>
Asiento n° 1		\$	-	\$	3.543,00
Asiento n° 2		\$	-	\$	1.077,00
Asiento n° 3		\$	-	\$	224,00
Asiento n° 4		\$	-	\$	112,00
<b>Ganancia por medición a “VR – CV”</b>				\$	<b>5.743,99</b>
Asiento n° 4				\$	3.829,32
Asiento n° 5				\$	1.914,66
<b>Inventario</b>		\$	<b>5.743,74</b>	\$	<b>5.743,74</b>
Asiento n° 6		\$	5.743,74	\$	-
Asiento n° 8				\$	5.743,74
<b>Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)</b>		\$	<b>3.304,00</b>	\$	-
Asiento n° 1		\$	2.362,00	\$	-
Asiento n° 2		\$	718,00	\$	-
Asiento n° 3		\$	224,00	\$	-
<b>Ventas</b>		\$	-	\$	<b>7.560,00</b>
Asiento n° 7		\$	-	\$	7.560,00
<b>Gasto Preparación tierra</b>		\$	<b>117,00</b>	\$	-
Asiento n° 1		\$	54,00	\$	-
Asiento n° 4		\$	63,00	\$	-
<b>Gasto compra de plantas</b>		\$	<b>1.080,00</b>		
Asiento n° 1		\$	1.080,00		
<b>Gasto herbicidas y fertilizantes</b>		\$	<b>246,00</b>	\$	-
Asiento n° 1		\$	47,00		
Asiento n° 2		\$	199,00	\$	-

<b>Gasto riego y drenaje</b>	\$	<b>40,00</b>		
Asiento n° 2	\$	30,00		
Asiento n° 4	\$	10,00		
<b>Mano de Obra Directa</b>	\$	<b>169,00</b>		
Asiento n° 2	\$	130,00		
Asiento n° 4	\$	39,00		
<b>Gasto Depreciación Acumulada</b>	\$	<b>47,24</b>	\$	-
Asiento n° 3	\$	47,24	\$	-

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Tabla 26 Balance General

<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>		
<b>1.02.01</b>	Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)	\$	7.560,00
<b>1.03.03</b>	Activo Biológico	\$	-
<b>1.02.01</b>	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$	3.304,00
<b>1.02.03.05</b>	Depreciación Acumulada	\$	(47,24)
	<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>\$ 10.816,76</b>
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>		
<b>2.02.02</b>	Proveedores	\$	4.956,00
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>		
<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio	\$	5.870,76
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>		<b>\$ 10.816,76</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 3** (mes 24 - 36), el Balance General muestran los gastos incurridos tanto del Año 1, Año 2 y Año 3, así como el efectivo por la venta de las manzanas, a su vez la deducción correspondiente por la depreciación acumulada de la Planta Productora; todo ello forma parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable.



**Tabla 27** Estado De Resultados

<b>4.1</b>	<b>Ingresos</b>		\$ 7.560,00
<b>5.1</b>	<b>Costo de ventas</b>		\$ 5.743,74
<b>6.1</b>	<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>		\$ 1.816,26
<b>7.2</b>	<b>Gastos</b>		\$ 1.699,24
7.2.01	Gasto Preparación tierra	\$ 117,00	
7.2.02	Gasto compra de plantas	\$ 1.080,00	
7.2.03	Gasto herbicidas y fertilizantes	\$ 246,00	
7.2.04	Gasto riego y drenaje	\$ 40,00	
5.1.02	Mano de Obra Directa	\$ 169,00	
5.1.04.01	Gasto Depreciación	\$ 47,24	
<b>4.1.09</b>	<b>Otros Ingresos</b>		\$ 5.743,74
4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”	\$ 5.743,74	
<b>4.2</b>	<b>Resultados del Ejercicio</b>		\$ 5.870,76

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 3** (mes 24 - 36), el Estado de Resultados, se muestran ingresos de acuerdo a las ventas obtenidas al final de este periodo, también se describen los gastos incurridos durante este periodo que forman parte de la cuenta contable: Gastos de Producción. Se detecta además el valor obtenido por el cálculo del valor razonable, tanto del Año 1, Año 2 y Año 3. Por ser el año en que se procede a la cosecha se obtiene ya los ingresos, así como los incurridos por la venta de los productos.

#### **4.1.3. Peras. Costos de la siembra inicial (mes “0”)**

Pera del género *Pyrus*, árboles y arbustos de la familia de las rosáceas *Rosaceae*, es uno de los árboles frutales más importantes del mundo, la pera común se cultiva en todos los países de zonas templadas de ambos hemisferios. La mayoría de los tipos de perales crecen a unos 40 pies de altura con un dosel de unos 30 pies de ancho. Son los más altos de los árboles en flor, alcanzando hasta 50 pies de altura. "Fauer" es el más pequeño a una altura diminuta de 20 pies. La variedad "Capital" está en el medio, alcanzando hasta 35 pies de altura.

Para la valoración de se utiliza también como base la metodología estipulada en la NIC 41 y la NIC 16 acerca de las plantaciones y productos agrícolas, las misma que deben ser contabilizadas como propiedad, planta y equipo (PPE) y activo biológico respectivamente.

Inicialmente, la planta productora (PPE) se reconocerá al costo, tal y como lo establece la NIC 16. En este caso, se trata de una plantación que se siembra en un terreno agrícola por primera vez.

Los costos relacionados con la siembra inicial el 12 de diciembre del 2016 en un terreno de una cuadra (aproximadamente) son los siguientes:

Preparación de la tierra	\$	\$ 54.00
Compra de plantas	\$	630.00
Herbicidas y fertilizantes	\$	47.00
<b>Totales</b>	<b>\$</b>	<b>731.00</b>

Cabe indicar que la preparación de la tierra incluye la mano de obra y la alimentación que ésta recibe. Los agricultores comúnmente prefieren comprar las plantas listas para sembrarlas, siendo éstas de injerto o árboles puros.

- 1 -			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$731,00	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		\$731,00

#### **Crecimiento del árbol frutal, hasta el aporque (*mes: 1 – 4*)**

Cada cuatro meses es imprescindible poner tierra al pie de los árboles frutales con la ayuda de azadones o lampas, a este proceso se lo conoce con el nombre de aporque,

con el fin de dar mayor consistencia a las plantas y a su vez conseguir que las nuevas raíces crezcan para procurar una mejor nutrición y asegurar mayor humedad por más tiempo.

Los costos acumulados son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra.</b>
Riego y drenaje	\$10,00
Mano de obra directa	39,00
<b>Totales</b>	<b>\$59,00</b>

#### **Crecimiento del árbol frutal, hasta abonar y fumigar (mes: 6)**

En el sexto mes las plantas empiezan a florecer. Por tanto, es necesario que sean abonadas y seguidamente fumigadas. Los árboles frutales reciben en sus raíces materias que mejoren su fertilidad, a este proceso se lo conoce con el nombre de abonar. A la vez, con la ayuda de una bomba de fumigar se procede a rociar herbicidas e insecticidas sobre cada planta. Dichos procesos se los realiza cada seis meses.

Los costos acumulados son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra.</b>
Herbicidas, fertilizantes y control de plagas	\$63,00
Riego y drenaje	10,00
Mano de obra directa	39,00
<b>Totales</b>	<b>\$112,00</b>

Puesto que, estos costos corresponden a la transformación biológica del producto agrícola pueden ser contabilizados en el Estado de Resultados como: Costos de producción, así:

Códigos	Cuentas	Debe	Haber
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$112,00	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		\$112,00

También los gastos administrativos, financieros y otros gastos puedan tener la entidad también se registrarán en el Estado de Resultados en su categoría correspondiente.

***Crecimiento del producto agrícola (Pera) y cierre del ejercicio económico (meses: 7 – 24)***

Para las plantas productoras maduras de este tipo de producto agrícola (pera), el tiempo de desarrollo del fruto para su cosecha es aproximadamente 4 meses (entre 12 y 14 semanas). Las peras en potencia se contabilizarán de acuerdo con los principios establecidos en la NIC 41.

Al término del año 2016 es ineludible analizar los registros contables para determinar los estados financieros reportados al 31 de diciembre del 2016. También hay que tomar en cuenta que dichos reportes se los puede realizar de manera mensual, bimensual o trimestral, de acuerdo a las necesidades requeridas y sobre todo para la toma de decisiones.

***Registro contable de los costos de producción (meses: 7 –24)***

Tal y como lo establece la NIC N°41, un activo biológico deberá medirse al „valor razonable menos los costos de venta“, a menos que resulte difícilmente hacerlo. En el modelo de valor razonable menos los costos de venta“, los costos de producción pueden registrarse como gastos en el momento en que se incurren.

Los costos de producción incurridos durante los 17 meses (desde el 7 hasta el 24) con el producto agrícola en crecimiento son los siguientes:

<b>Concepto</b>	<b>Costo/Cdra.</b>
Herbicidas y fertilizantes	\$189,00
Riego y/o drenaje	30,00
Mano de obra	130,00
<b>Totales</b>	<b>\$349,00</b>

Bajo el modelo del valor razonable menos los costos de venta“ los costos de producción relacionados se registrarían de la siguiente manera:

– 3 –			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$349,00	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		\$349,00

***Registro contable de la depreciación de la Planta Productora – Árbol Frutal (meses: 7 – 24)***

En cuanto a la Planta Productora Árbol Frutal, hay que tener presente que en un inicio fue registrada por \$567,00. Y es a partir de este momento en que se empieza a depreciar la Planta Productora, tomando en cuenta la vida útil estimada que como anteriormente se dijo es de 25 a 30 años, que para efectos de cálculo de tomará en cuenta como si la vida útil de la planta es de 25 años, puesto que los otros cinco años dependen mayormente del mantenimiento que la planta reciba, tanto en agua, fertilizantes e insecticidas y sobre todo del cuidado que dicha planta reciba. Es por ello que la depreciación anual de la Planta Productora sería de \$29,24 (USD 731,00 / 25 años). La depreciación proporcional (Costo de producción) sería de \$ 2,44 mensualmente.

El registro contable se muestra a continuación:

<b>X</b>			
<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
5.1.04.01	Gasto depreciación	\$29,24	
1.02.03.05	Depreciación acumulada (Planta Productora)		\$29,24

***Valoración y registro contable del “valor razonable menos los costos de venta” del producto agrícola - pera (mes 24)***

Para el 31 de diciembre del 2016, la planta productora – árbol frutal en crecimiento tiene 12 meses. En este punto en el tiempo, se espera que el árbol de pera tenga la consistencia suficiente, así como también se espera que broten ramas lo suficientemente fuertes como para sostener los futuros productos agrícolas (frutos). Pero solamente dentro de 12 meses es que esto sucederá.

Cuando el producto agrícola, en este caso la pera se encuentra aún en desarrollo y crecimiento, en el mercado no cuenta con un precio de cotización exacto, hasta que específicamente culmine con el periodo de fortalecimiento, faltando para esto alrededor de 25 semanas para realmente establecer el punto correcto de maduración.

Sin embargo, al culminar las 25 semanas restantes, la producción estimada para la cosecha posterior al paso de los 2 años, en el mes de enero se realiza el proceso de cosecha, con una producción inicial estimada de 6 kilogramos, debido a la existencia de 90 plantas dedicadas al cultivo de Pera, lo cual representa a 10 cajas de 28,3 libras, con un precio de \$11,00 por caja.

Tabla 28 Entrada Bruta de flujos esperados

<b>Producción esperada (plantas)</b>	<b>Precio fijado (USD/caja)</b>	<b>Ingreso bruto</b>
540	\$ 11.00	\$ 5,940.00
<b>COSTOS A INCURRIR HASTA LA COSECHA</b>		<b>Valor Total</b>
Costos de la siembra inicial		
Preparación de la tierra		\$ 54.00
Compra de plantas		\$ 630.00
Herbicidas y fertilizantes		\$ 47.00
Crecimiento del árbol frutal, hasta el aporque		
Riego y drenaje		\$ 20.00
Mano de obra directa		\$ 78.00
Crecimiento del árbol frutal, hasta abonar y fumigar		
Herbicidas, fertilizantes y control de plagas		\$ 63.00
costos de producción		
Herbicidas y fertilizantes		\$ 189.00
Riego y/o drenaje		\$ 30.00
Mano de obra		\$ 130.00
Depreciación acumulada		\$ 11.73
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 1,252.73</b>
<b>Flujos de efectivo esperados netos</b>		<b>\$ 4,687.27</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

En consecuencia, el flujo de efectivo neto esperado por la venta de las cajas de pera es de \$4.687,27. Deberemos traerlo a valor presente por un mes. Para el descuento a valor presente, la entidad utiliza el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés)

- D: Deuda financiera = \$ 4.000
- E: Capital aportado por los propietarios = \$10.000
- Kd: Coste de la deuda financiera = 0.04%
- T: El impuesto pagado sobre las ganancias = 25%
- Ke: Rentabilidad exigida por los propietarios (sería como los intereses exigidos por los propietarios, aunque no se cobren intereses) = 3,53%

$$\text{WACC} = (\text{Kd} * \text{D} (1-\text{T}) + \text{Ke} * \text{E}) / (\text{E}+\text{D})$$

$$Kd * D (1-T) + Ke * E = 3.546$$

$$E + D = 15.000$$

$$WACC = (Kd * D (1-T) + Ke * E) / (E+D) = (3680/15.000) * 100$$

$$WACC = 25.33\%$$

La entidad utiliza el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés). El WACC de la empresa en nuestro caso de estudio es del 25.33%.

Y este resultado se obtiene considerando las 4 semanas restantes al finalizar el mes de enero. Hecho el cálculo, registramos el activo biológico a su valor razonable menos los costos de venta al 31 de diciembre del 2016:

$$VP \text{ Flujo de Efectivo Neto} = \frac{\$ 4,687.27}{\left(1 + \frac{25.33\%}{12}\right)^1}$$

$$VP \text{ Flujo de Efectivo Neto} = 4590,38$$

De acuerdo al Banco central de Ecuador podemos verificar que el porcentaje de la tasa activa para 31 de diciembre del 2016 es del 25.33%.

- X -			
Códigos	Cuentas	Debe	Haber
1.02.03	Activo biológico	\$4.590,38	
4.1.08	Ganancia por medición a "VR - CV"		\$4.590,38

Hasta este momento el efecto en el estado de resultados sería una utilidad bruta de USD \$ 4,090.14 debido a la Ganancia por medición a "VR - CV" por USD \$ 4,590.38, menos el total de Costos de Producción acumulados desde la siembra inicial hasta el cierre del ejercicio, que asciende a US\$ 500,24 (US\$ 359 + US\$ 29.24 + US\$ 112).



<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
1.02.03	Activo biológico	\$1530,13	
4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”		\$1530,13

Al momento el valor activo biológicos es de \$1.914,66 ya que por ser el total US\$ 5.743,74 es necesario dividirlo para tres porque se está registrando el primer año de los tres años de estudio.

***Registro contable en la venta de Peras***

Cuando se realice la venta de peras, la entidad deberá reconocer la contraprestación recibida (efectivo o cuentas por cobrar, por ejemplo), y a su vez, dar de baja la cuenta “Activo Biológico” por el mismo valor. Siguiendo nuestro caso de estudio, la entidad efectivamente vende las peras para la cuarta semana de enero por un valor total de \$ 5940,00.

El registro contable sería como se muestra a continuación:

<b>Códigos</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
	<b>X</b>		
1.01.03	Inventario	\$4.590,38	
1.02.03	Activo Biológico	\$	\$4.590,38
	P/R Activo Biológico a su Valor Razonable		
	<b>X</b>		
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)	5.940,00	
4.1.01	Ventas		\$ 5.940,00
	P/R Venta de activo biológico		

## REGISTRO CONTABLE

Para tener en cuenta el movimiento de cada una de las cuentas que intervinieron durante el período contable del Año 1 es necesario realizar el Libro Mayor:

### Año1

Tabla 29 Libro Mayor

<b>Activo Biológico</b>	<b>\$ 1.530,13</b>		
Asiento n° 4	\$ 1.530,13		
<b>Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1.202,00</b>	
Asiento n° 1	\$ -	\$ 731,00	
Asiento n° 2	\$ -	\$ 359,00	
Asiento n° 3	\$ -	\$ 112,00	
<b>Ganancia por medición a “VR – CV”</b>		<b>\$ 1.530,13</b>	
Asiento n° 4		\$ 1.530,13	
<b>Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)</b>	<b>\$ 1.202,00</b>	<b>\$ -</b>	
Asiento n° 1	\$ 731,00	\$ -	
Asiento n° 2	\$ 359,00	\$ -	
Asiento n° 3	\$ 112,00	\$ -	

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Con el fin de observar el comportamiento contable que el ciclo productivo del árbol frutal de Claudias tiene en el transcurso del ciclo productivo, se presentan los siguientes balances:

## PRESENTACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS

Tabla 30 Balance General

<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	
<b>1.03.03</b>	Activo Biológico	\$ 1.530,13
<b>1.02.01</b>	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$ 1.202,00
	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 2.732,13</b>
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>	
<b>2.02.02</b>	Proveedores	\$ 1.202,00
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	
<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio	\$ 1.530,13
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>	<b>\$ 2.732,13</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 1** (mes 0 - 12), el Balance General muestra la compra de la Planta Productora, así como los gastos incurridos para su plantación forman parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable. Es por esto que el valor de activos totales tan solo cuenta con los movimientos del primer año como son \$ 1.530,30 de activos biológicos y \$ 1.202,00 de propiedad, planta y equipo.

**Tabla 31** Estados De Resultados

<b>4.1</b>	<b>Ingresos</b>		<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>5.1</b>	Ventas	\$	-	
<b>6.1</b>	<b>Costo de ventas</b>		<b>\$</b>	<b>-</b>
	<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>		<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>7.2</b>				
	<b>Gastos</b>		<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>4.1.09</b>	<b>Otros Ingresos</b>		<b>\$</b>	<b>1.530,13</b>
<b>4.1.08</b>	Ganancia por medición a “VR – CV”	\$	1.530,13	
<b>4.2</b>				
	<b>Resultados del Ejercicio</b>		<b>\$</b>	<b>1.530,13</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 1** (mes 0 - 12), el Estado de Resultados, no se muestra utilidad bruta en ventas ya que no cuenta con ingresos ni costos por la venta, pues las plantaciones aun no tienen frutos para proceder a la venta, debido a que aún no se registran ventas de las peras, se detectan únicamente el valor obtenido por el cálculo del valor razonable.

## Año 2

**Tabla 32** Libro Mayor

<b>Activo Biológico</b>	<b>\$</b>	<b>3.060,25</b>	
Asiento n° 4	\$	3.060,25	
<b>Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$ 2.404,00</b>
Asiento n° 1	\$	-	\$ 1.462,00
Asiento n° 2	\$	-	\$ 718,00
Asiento n° 3	\$	-	\$ 224,00
<b>Ganancia por medición a “VR – CV”</b>	<b>\$</b>	<b>3.060,25</b>	
Asiento n° 4	\$	3.060,25	

<b>Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)</b>	<b>\$</b>	<b>2.404,00</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
Asiento n° 1	\$	1.462,00	\$	-
Asiento n° 2	\$	718,00	\$	-
Asiento n° 3	\$	224,00	\$	-

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

**Tabla 33** Balance General

<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>		
<b>1.03.03</b>	Activo Biológico		\$ 3.060,25
<b>1.02.01</b>	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)		\$ 2.404,00
	<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>\$ 5.464,25</b>
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>		
<b>2.02.02</b>	Proveedores		\$ 2.404,00
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>		
<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio		\$ 3.060,25
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>		<b>\$ 5.464,25</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 2** (mes 12 - 24), el Balance General muestra la compra de la Planta Productora, así como los gastos incurridos tanto del Año 1 y Año 2 para su plantación forman parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable. Cabe mencionar que los montos de activos biológicos y propiedad, planta y equipo se duplican por contar con los mismos montos que el primer año.

**Tabla 34** Estados De Resultados

<b>4.1</b>	<b>Ingresos</b>		<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>4.1.01</b>	Ventas	\$	-	
<b>5.1</b>	<b>Costo de ventas</b>		<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>6.1</b>	<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>		<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>7.2</b>	<b>Gastos</b>		<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>4.1.09</b>	<b>Otros Ingresos</b>		<b>\$</b>	<b>3.060,25</b>
		\$	3.060,25	
<b>4.2</b>	<b>Resultados del Ejercicio</b>		<b>\$</b>	<b>3.060,25</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 2** (mes 12 - 24), el Estado de Resultados, no se muestran ingresos, debido a que aún no se registran ventas de las peras, se detectan únicamente el valor obtenido por el cálculo del valor razonable, tanto del Año 1 como del Año 2. Al igual que al primer año no se pueden reflejar ingresos, costos ni una utilidad bruta en ventas ya que la venta de los productos aún no se efectúa a causa de que se encuentran en crecimiento, obteniendo solamente el doble del cálculo del valor razonable del primer año.

### Año 3

Tabla 35 Libro Mayor

<b>Activo Biológico</b>	\$	<b>4.590,38</b>	\$	<b>4.590,38</b>
Asiento n° 4	\$	3.060,25		
Asiento n° 5	\$	1.530,13		
Asiento n° 6	\$	-	\$	4.590,38
<b>Costo de Ventas</b>	\$	<b>4.590,38</b>		
Asiento n° 8	\$	4.590,38		
<b>Depreciación acumulada (Planta Productora)</b>	\$	-	\$	<b>29,24</b>
Asiento n° 4	\$	-	\$	29,24
<b>Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)</b>	\$	<b>5.940,00</b>	\$	-
Asiento n° 7	\$	5.940,00	\$	-
<b>Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)</b>	\$	-	\$	<b>3.606,00</b>
Asiento n° 1	\$	-	\$	2.193,00
Asiento n° 2	\$	-	\$	1.077,00
Asiento n° 3	\$	-	\$	336,00
<b>Ganancia por medición a “VR – CV”</b>			\$	<b>4.590,38</b>
Asiento n° 4			\$	3.060,25
Asiento n° 5			\$	1.530,13
<b>Inventario</b>	\$	<b>4.590,38</b>	\$	<b>4.590,38</b>
Asiento n° 6	\$	4.590,38	\$	-
Asiento n° 8			\$	4.590,38
<b>Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)</b>	\$	<b>2.404,00</b>	\$	-
Asiento n° 1	\$	1.462,00	\$	-
Asiento n° 2	\$	718,00	\$	-
Asiento n° 3	\$	224,00	\$	-
<b>Ventas</b>	\$	-	\$	<b>5.940,00</b>
Asiento n° 7	\$	-	\$	5.940,00
<b>Gasto Preparación tierra</b>	\$	<b>117,00</b>	\$	-
Asiento n° 1	\$	54,00		
Asiento n° 3	\$	63,00	\$	-

<b>Gasto compra de plantas</b>	\$	<b>630,00</b>		
Asiento n° 1	\$	630,00		
<b>Gasto herbicidas y fertilizantes</b>	\$	<b>246,00</b>	\$	-
Asiento n° 1	\$	47,00	\$	-
Asiento n° 2	\$	199,00	\$	-
<b>Gasto riego y drenaje</b>	\$	<b>40,00</b>		
Asiento n° 2	\$	30,00		
Asiento n° 3	\$	10,00		
<b>Mano de Obra Directa</b>	\$	<b>169,00</b>		
Asiento n° 2	\$	130,00		
Asiento n° 3	\$	39,00		
<b>Gasto depreciación</b>	\$	<b>29,24</b>	\$	-
Asiento n° 4	\$	29,24	\$	-

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

**Tabla 36** Balance General

<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	
1.01.01	Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)	\$ 5.940,00
1.03.03	Activo Biológico	
1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$ 2.404,00
1.02.03.05	Depreciación Acumulada	\$ (29,24)
	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 8.314,76</b>
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>	
2.02.02	Proveedores	\$ 3.606,00
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	
4.2	Resultados del Ejercicio	\$ 4.708,76
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>	<b>\$ 8.314,76</b>

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 3** (mes 24 - 36), el Balance General muestran los gastos incurridos tanto del Año 1, Año 2 y Año 3, así como el efectivo por la venta de las peras, a su vez la deducción correspondiente por la depreciación acumulada de la Planta Productora; todo ello forma parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable.

**Tabla 37** Estado De Resultados

<b>4.1</b>	<b>Ingresos</b>		\$ 5.940,00
<b>5.1</b>	<b>Costo de ventas</b>		\$ 4.590,38
<b>6.1</b>	<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>		\$ 1.349,62
<b>7.2</b>	<b>Gastos</b>		\$ 1.231,24
7.2.01	Gasto Preparación tierra	\$ 117,00	
7.2.02	Gasto compra de plantas	\$ 630,00	
7.2.03	Gasto herbicidas y fertilizantes	\$ 246,00	
7.2.04	Gasto riego y drenaje	\$ 40,00	
5.1.02	Mano de Obra Directa	\$ 169,00	
5.1.04.01	Gasto Depreciación	\$ 29,24	
<b>4.1.09</b>	<b>Otros Ingresos</b>		\$ 4.590,38
4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”	\$ 4.590,38	
<b>4.2</b>	<b>Resultados del Ejercicio</b>		\$ 4.708,76

Elaborado por: Silva, Luisa (2018)

Al final del **Año 3** (mes 24 - 36), el Estado de Resultados, se muestran ingresos de acuerdo a las ventas obtenidas al final de este periodo, también se describen los gastos incurridos durante este periodo que forman parte de la cuenta contable: Gastos de Producción. Se detecta además el valor obtenido por el cálculo del valor razonable, tanto del Año 1, Año 2 y Año 3. por ser el año en que se procede a la cosecha se obtiene ya los ingresos, así como los costos incurridos por la venta de los productos.

#### **4.2. Fundamentación de las preguntas de investigación**

- ¿Las personas naturales no obligadas a llevar contabilidad y las empresas realizan una adecuada valoración de sus activos biológicos y productos agrícolas?

Tanto las Personas Naturales no obligadas a Llevar Contabilidad, así como las empresas no realizan una adecuada valoración de sus activos biológicos y productos agrícolas, en la mayoría de los casos por desconocimiento de la Norma Contable que aplica a los mismos, dando lugar a valorar los productos agrícolas como: manzanas, peras y claudias a un precio poco justo, restando importancia al trabajo que los agricultores realizan día a día en sus cultivos.

Es evidente que tanto las Personas Naturales no Obligadas a llevar Contabilidad, así como las empresas que trabajan en relación a los activos biológicos no evalúan la importancia de la aplicabilidad del valor razonable, tal y como dicen las NIIF. Esto se debe en parte a la complejidad al momento de interpretar la norma contable; por lo tanto, sólo se aplica el modelo de costo histórico en la medición de este tipo de activos. Consigo trae cierto grado de complejidad técnica que dependerá del ciclo productivo del activo biológico, además cobra gran importancia la capacidad de análisis con la que el profesional cuente.

Es por ello que se pretende crear nuevas prácticas en el ámbito contable y financiero que permitan a su vez medir el activo biológico a su valor razonable, favoreciendo la aplicación de las NIIF específicamente en los árboles frutales y sus productos agrícolas. De esta manera se lograría que el trabajo de los agricultores se valore de mejor manera.

- ¿La valoración de los productos agrícolas y activos biológicos conforme a las NIIF permite una presentación más razonable de sus estados financieros?

Es menester que exista una adecuada valoración de los productos agrícolas y activos biológicos conforme a las Normas Internacionales de Información Financiera que permita una presentación más razonable de sus estados financieros permitiendo a los propietarios de dichos árboles frutales tomar decisiones acertadas sobre sus cultivos; decisiones que permitirán que sus ganancias crezcan notablemente, de manera que el arduo esfuerzo que los agricultores realizan se vea compensado económicamente.

Está demostrado mediante previos estudios que los estados financieros aplicando el método del valor razonable son mucho más útiles que los estados financieros realizados bajo el modelo de costo histórico puesto que son una herramienta eficaz que contribuye a la toma de decisiones, pues presenta información más real, aunque hay que tener en cuenta que consigo trae ciertas desventajas como es el aumento de las cifras que podrían ubicar a las entidades en otros niveles fiscales que antes no alcanzaban; lo cual no suena alentador al momento de discernir si en realidad conviene o no aplicar el método de valor razonable.

Hay que recalcar que el registrar los activos biológicos simplemente bajo el método del costo histórico, sin evaluar lo que significaría la aplicación del método razonable



crearía incertidumbre en el sector agrícola al aplicar la norma correspondiente, esto perjudicaría sin lugar a duda el principio de comparabilidad y lamentablemente esto provocaría la pérdida de información confiable y oportuna.

#### 4.3 Limitaciones del estudio

Es eminente la escasa información literaria sobre agricultura, más que nada en el ámbito contable; quizás porque apenas en los últimos años se ha intentado dar la importancia que merece con el propósito de brindar un justo valor a los diferentes cultivos que en la provincia se producen.

Por otra parte, es muy común que las Personas Naturales no Obligadas a Llevar Contabilidad, es decir los propietarios de los cultivos lleven su contabilidad de manera informal. En el mejor de los casos guardando un registro ambiguo de los gastos realizados durante el ciclo productivo de los árboles frutales y en otros casos ni siquiera se tienen claros los mismos. Es por ello que erróneamente en algunos casos se cree que se han obtenido ganancias cuando en realidad lo que apenas se ha logrado ha sido recobrar el dinero que se invirtió en el cultivo de los árboles frutales como: manzanas, peras y claudias

#### 4.4 Cuadro Resumen

##### Estado de Situación Financiera

			Claudia	Manzana	Pera
Año 1	1	<b>ACTIVO</b>			
	1.03.03	Activo Biológico	\$ 1.812,24	\$ 1.914,66	\$ 1.530,13
	1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$ 1.028,00	\$ 1.652,00	\$ 1.202,00
		<b>TOTAL, ACTIVO</b>	<b>\$ 2.840,24</b>	<b>\$ 3.566,66</b>	<b>\$ 2.732,13</b>
	2	<b>PASIVO</b>			
	2.02.02	Proveedores	\$ 1.028,00	\$ 1.652,00	\$ 1.202,00
	3	<b>PATRIMONIO</b>			
Año 2	4.2	Resultados del Ejercicio	\$ 1.812,24	\$ 1.914,66	\$ 1.530,13
		<b>TOTAL, PAS+PAT</b>	<b>\$ 2.840,24</b>	<b>\$ 3.566,66</b>	<b>\$ 2.732,13</b>
	1	<b>ACTIVO</b>			
	1.03.03	Activo Biológico	\$ 3.624,49	\$ 3.829,32	\$ 3.060,25
	1.02.01	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$ 2.056,00	\$ 3.304,00	\$ 2.404,00
	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 5.680,49</b>	<b>\$ 7.133,32</b>	<b>\$ 5.464,25</b>	
				<b>Pasan</b>	

					<b>Vienen</b>
	<b>2</b>	<b>PASIVO</b>			
	<b>2.02.02</b>	Proveedores	\$ 2.056,00	\$ 3.304,00	\$ 2.404,00
	<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>			
	<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio	\$ 3.624,49	\$ 3.829,32	\$ 3.060,25
		<b>TOTAL PAS+PAT</b>	<b>\$ 5.680,49</b>	<b>\$ 7.133,32</b>	<b>\$ 5.464,25</b>
<b>Año 3</b>	<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>			
	<b>1.03.03</b>	Activo Biológico	\$ -	\$ -	
	<b>1.02.01</b>	Propiedades, Planta y Equipo (Planta Productora)	\$ 2.056,00	\$ 3.304,00	\$ 2.404,00
	<b>1.01.01</b>	Efectivo (o Cuenta por Cobrar Clientes)	\$ 6.750,00	\$ 7.560,00	\$ 5.940,00
	<b>1.02.03.05</b>	Depreciación Acumulada	\$ (22,68)	\$ (47,24)	\$ (29,24)
		<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 8.783,32</b>	<b>\$ 10.816,76</b>	<b>\$ 8.314,76</b>
	<b>2</b>	<b>PASIVO</b>			
	<b>2.02.02</b>	Proveedores	\$ 3.084,00	\$ 4.956,00	\$ 3.606,00
	<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>			
	<b>4.2</b>	Resultados del Ejercicio	\$ 5.699,32	\$ 5.870,76	\$ 4.708,76
	<b>TOTAL PAS+PAT</b>	<b>\$ 8.783,32</b>	<b>\$ 10.816,76</b>	<b>\$ 8.314,76</b>	

Al final del **Año 1** (mes 0 - 12), el Balance General muestra la compra de la Planta Productora, así como los gastos incurridos para su plantación forman parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable. Es por esto que el valor de activos totales tan solo cuenta con los movimientos del primer año como son \$ 1.530,30 de activos biológicos y \$ 1.202,00 de propiedad, planta y equipo.

Al final del **Año 2** (mes 12 - 24), el Balance General muestra la compra de la Planta Productora, así como los gastos incurridos tanto del Año 1 y Año 2 para su plantación forman parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable. Cabe mencionar que los montos de activos biológicos y propiedad, planta y equipo se duplican por contar con los mismos montos que el primer año.

Al final del **Año 3** (mes 24 - 36), el Balance General muestran los gastos incurridos tanto del Año 1, Año 2 y Año 3, así como el efectivo por la venta de las peras, a su vez la deducción correspondiente por la depreciación acumulada de la Planta Productora; todo ello forma parte del grupo de los Activos, y estos gastos a su vez forman parte del grupo de los Pasivos y se registra además el valor del cálculo para establecer su valor razonable.

## Estado de Resultados

			Claudias	Manzana	Peras
Año 1	4.1	Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -
	5.1	Costo de ventas	\$ -	\$ -	
	6.1	Utilidad Bruta en Ventas	\$ -	\$ -	\$ -
	7.2	Gastos	\$ -	\$ -	
	4.1.09	Otros Ingresos	\$ 1.812,24	\$ 1.914,66	\$ 1.530,13
	4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”	\$ 1.812,24	\$ 1.914,66	\$ 1.530,13
	4.2	<b>Resultados del Ejercicio</b>	<b>\$ 1.812,24</b>	<b>\$ 1.914,66</b>	<b>\$ 1.530,13</b>
Año 2	4.1	Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -
	5.1	Costo de ventas	\$ -	\$ -	\$ -
	6.1	Utilidad Bruta en Ventas	\$ -	\$ -	\$ -
	7.2	Gastos	\$ -	\$ -	\$ -
	4.1.09	Otros Ingresos	\$ 3.624,49	\$ 3.829,32	\$ 3.060,25
	4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”	\$ 3.624,49	\$ 3.829,32	\$ 3.060,25
	4.2	<b>Resultados del Ejercicio</b>	<b>\$ 3.624,49</b>	<b>\$ 3.829,32</b>	<b>\$ 3.060,25</b>
Año 3	4.1	Ingresos	\$ 6.750,00	\$ 7.560,00	\$ 5.940,00
	5.1	Costo de ventas	\$ 5.436,73	\$ 5.743,74	\$ 4.590,38
	6.1	Utilidad Bruta en Ventas	\$ 1.313,27	\$ 1.816,26	\$ 1.349,62
	7.2	Gastos de Producción	\$ 1.050,68	\$ 1.699,24	\$ 1.231,24
	7.2.01	Gasto Preparación tierra	\$ 54,00	\$ 117,00	\$ 117,00
	7.2.02	Gasto compra de plantas	\$ 450,00	\$ 1.080,00	\$ 630,00
	7.2.03	Gasto herbicidas y fertilizantes	\$ 315,00	\$ 246,00	\$ 246,00
	7.2.04	Gasto riego y drenaje	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00
	5.1.02	Mano de Obra Directa	\$ 169,00	\$ 169,00	\$ 169,00
	5.1.04.01	Gasto Depreciación	\$ 22,68	\$ 47,24	\$ 29,24
	4.1.09	Otros Ingresos	\$ 5.436,73	\$ 5.743,74	\$ 4.590,38
	4.1.08	Ganancia por medición a “VR – CV”	\$ 5.436,73	\$ 5.743,74	\$ 4.590,38
	4.2	<b>Resultados del Ejercicio</b>	<b>\$ 5.699,32</b>	<b>\$ 5.870,76</b>	<b>\$ 4.708,76</b>

Al final del **Año 1** (mes 0 - 12), el Estado de Resultados, no se muestra utilidad bruta en ventas ya que no cuenta con ingresos ni costos por la venta, pues las plantaciones aun no tienen frutos para proceder a la venta, debido a que aún no se registran ventas de las peras, se detectan únicamente el valor obtenido por el cálculo del valor razonable.

Al final del **Año 2** (mes 12 - 24), el Estado de Resultados, no se muestran ingresos, debido a que aún no se registran ventas de las peras, se detectan únicamente el valor obtenido por el cálculo del valor razonable, tanto del Año 1 como del Año 2. Al igual

que al primer año no se pueden reflejar ingresos, costos ni una utilidad bruta en ventas ya que la venta de los productos aún no se efectúa a causa de que se encuentran en crecimiento, obteniendo solamente el doble del cálculo del valor razonable del primer año.

Al final del **Año 3** (mes 24 - 36), el Estado de Resultados, se muestran ingresos de acuerdo a las ventas obtenidas al final de este periodo, también se describen los gastos incurridos durante este periodo que forman parte de la cuenta contable: Gastos de Producción. Se detecta además el valor obtenido por el cálculo del valor razonable, tanto del Año 1, Año 2 y Año 3. por ser el año en que se procede a la cosecha se obtiene ya los ingresos, así como los costos incurridos por la venta de los productos.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

A través de la presente investigación pudieron llegarse a las siguientes conclusiones:

- El cultivo de productos agrícolas, como: claudias, manzanas y peras, ha proporcionado ingresos muy necesarios en la provincia y por ende en el Ecuador; por lo que es ineludible el correcto registro contable del ciclo productivo de los árboles frutales con sus productos agrícolas durante el ejercicio económico.
- Se logró tener un conocimiento de cuál es el costo del ciclo productivo de cada árbol frutal, el cual será la base para saber las ganancias que dejará la producción. De hecho, es una de las principales ventajas que trae consigo la aplicación del método razonable a este tipo de activos biológicos.
- La tendencia actual es hacia un árbol más pequeño en la mayoría de los cultivos frutales, particularmente la manzana y la pera, y hacia una plantación más cercana al estilo de seto, con fertilización y riego cuidadosamente regulados. Esto aumenta la producción por acre, reduce el costo de la mano de obra, aumenta los rendimientos iniciales y facilita el acceso en el mantenimiento y la cosecha.
- Al analizar tanto lo estipulado por la NIC N°41 y la NIC N°16 se detectan mecanismos similares tanto en definiciones sin embargo en lo referente a contabilización las diferencias se marcan estrictamente en las cuentas a seleccionarse, así como también en la determinación del valor razonable y su tratamiento dentro del grupo de ingresos como parte del resultado integral de un período.
- Por medio del análisis comparativo de resultados se puede determinar que el sembrar manzanas genera un nivel de ingresos más alto que la siembra de claudias y peras provocando de igual manera obtener mayor utilidad.

## 5.2 Recomendaciones

En base a las conclusiones propuestas pueden llegarse a establecer las siguientes recomendaciones:

- Aplicar la contabilidad formal, este caso se trata de llevar de manera adecuada tanto los documentos fuente, así como los libros que registren las transacciones realizadas durante el ciclo productivo de los árboles frutales, así como de sus productos agrícolas.
- Efectuar una capacitación de las normas referentes a la contabilidad y producción agropecuaria. Ésta debe ser totalmente práctica y totalmente clara, de manera que se facilite la aplicación de la misma para tanto para Personas Naturales no Obligadas a llevar Contabilidad, así como para las empresas. Para ello se cuenta con fuentes de información confiable, incluso de otros países que ya cuentan con una amplia experiencia en éste ámbito.
- Realizar un análisis exhaustivo acerca de la distribución y la selección de productos, así como también una planificación adecuada en base a la rotación de cultivos en base a los tiempos correspondientes a cada planta con lo cual se pueda mantener una actividad agrícola constante y sostenible. Sólo de esta manera se adquiriría experiencia al aplicar la norma contable correspondiente.
- Aplicar la medición y registro contable planteado en la presente investigación para de esta forma contribuir a la regulación y estimación de los niveles de precios junto con un estudio de los precios de mercado de tal forma que pueda garantizarse el mantenimiento de los niveles de rentabilidad y liquidez; permitiendo de esta manera invertir en mayor magnitud a lo mejor en otro tipo de cultivos pero que de igual manera brinde ganancias a sus propietarios.
- Se recomienda sembrar manzanas ya que con el mismo número de plantas sembradas éste es el producto que permite obtener mayores beneficios económicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, A. (18 de Septiembre de 2013). *SlideShare*. Obtenido de [https://es.slideshare.net/aacevedolipes/2-enfoque-cualitativo-y-cuantitativo-de-investigacin?next\\_slideshow=1](https://es.slideshare.net/aacevedolipes/2-enfoque-cualitativo-y-cuantitativo-de-investigacin?next_slideshow=1)
- Adico. (2010). *APLICACIÓN DE LAS NIIF EN EL ECUADOR*. Guayaquil: Adico C. Ltda.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (Tercera ed.). Bogotá: PEARSON.
- Calvo de Ramírez, A. (2005). *Tratamiento contable de los activos biológicos y los productos agrícolas*.
- Carbajal Esquivel, B. (2008). *Importancia de las plantas en al cultura alimentaria de la comunidad las Guapas, Rayón, san Luis Potosí*.
- Carrasco. (2009). Metodología de investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación.
- Cerezo, F. (2014). *TEXTO GUÍA DEL PARTICIPANTE, PRODUCCIÓN DE MANZANA*. Sucre: FUNDACIÓN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO FAUTAPO.
- Chacón, A. P. (2010). *RESOLUCIÓN No. 08.G.DSC Aplicación de las NIIF*. Quito: SBC.
- Chavez, G., & Arata, A. (2009). *EL CULTIVO DEL PERAL EN LA PROVINCIA DE CARAVELÍ*. Lima: Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo.
- Cordova, F. (2004). El Cuestionario: Recomendaciones metodòlogicas para el diseño de un cuestionario. México: Limusa.
- Cornejo, M. (2017). *Contabilidad Agropecuaria*.
- Ekos Negocios. (2011). Empresas con Responsabilidad Corporativa. *Ekos RSE*, 1-146.

- El Cronista. (05 de Abril de 2017). Latinoamérica y los alimentos: ¿El granero del mundo? *El Cronista*.
- El Telégrafo. (19 de Diciembre de 2012). *El Sistema NIIF cubre el total de las empresas ecuatorianas*. Obtenido de [www.eltelegrafo.com.ec](http://www.eltelegrafo.com.ec): <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/el-sistema-niifcubre-el-total-de-las-empresas-ecuatorianas>
- Estévez, S. (1994). *Varietades del ciruelo*. Madrid: Neografis, S. .
- Federación Internacional de Contadores. (2008). *Manual de los pronunciamientos internacionales de formación*.
- Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la invetsigación*. México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Flores, M. A. (2014). *PRODUCCIÓN DE MANZANA*. Sucre: CENETEP-CETAS.
- Franco, Y. (27 de Junio de 2011). *Tesis de Investigación*. Obtenido de Tesis de Investigación: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>
- Hernández, S. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). (J. Mares, Ed.) México: Mc Gran Hill / Interamericana Editores S.A.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª Edición ed.). México: McGraw-Hill.
- Herrero, J. (1994). *Estación experimental*. Zaragoza: Santiago Estévcz, 8- 28019-Madrid.
- IASB. (2009). *Norma Internacional de Contabilidad N°41 Agricultura*. México: IASCF.
- Ibañez, J. (2000). *La Guerra Incruenta entre Cuantitivista y Cualitativista*.
- InfoAgro. (2017). Obtenido de Copyright Infoagro Systems, S.L.: [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tradicionales/peras.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/peras.htm)



- InfoAgro. (2017). Obtenido de [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tradicionales/ciruela.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/ciruela.htm)
- J, M. (2012). Antecedentes del retiro laboral temprano el proceso de salida organizacional en una muestra de prejubilados Españoles. Madrid: DYKINSON.
- Joshi, S., Takara , R., Gremone, L., & Gonzáles , B. (2012). *América Latina está en el camino de las IFRS ¿Seguirá con la misma velocidad o la reducirá?*
- La Hora. (21 de Mayo de 2012). Los productos agrícolas más destacados. *La Hora*.
- Lacoste, P., Aranda, M., Yuri, J., Castro, A., Garrido, A., & Rendón, B. (2013). *La Socienda Nacional de Agricultura (SNA) y el desarrollo de la fruticultura en Chile, 1838-1933*. Chile.
- Larrea, H. (29 de Febrero de 2016). La agricultura en el Ecuador. *El Universo*.
- Liégeois, V. (2012). *Los zumos de frutas y hortalizas: una alternativa para comer sano*. España: De Vecchi Ediciones S. A.
- Macio, M. M. (2014). *DESARROLLO AGRÍCOLA, Y ACCESO AL CRÉDITO EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS PERIODO 2007 – 2012*. Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.
- Mendoza, L. G. (2008). *Norma Internacional de Contabilidad para la Agricultura*. España: Universidad de Deusto.
- Metodología de la Investigación*. (2011).
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. (2009). *Libro Blanco de la Prospectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: Proyecto 2020*. Buenos Aires: Artes Gráficas Papiros S.A.C.I. .
- Molina, M., Chávez, J., Gil, A., López, P., Hernández, E., & Ortiz, E. (2015). *Eficiencias productivas de asociaciones de maíz, frijol y calabaza (Curcubita pepo L.), intercaladas con árboles frutales*. México.

- Monteros Guerrero, A., Sumba Lusero, E., & Salvador Sarauz, S. (2015). *Productividad agrícola en el Ecuador*.
- Morales, O. (2010). *Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía*.
- Mulet, J. (2017). *Transgénicos sin miedo: todo lo que saber sobre ellos de la mano de la ciencia*. España: Destino.
- NIIF. (25 de Marzo de 2013). *Las NIF en América Latina*. Obtenido de <http://www.nicniif.org/home/novedades/las-niif-en-america-latina.html>
- Norma Internacional de Contabilidad N° 2. (2005).
- Norma Internacional de Contabilidad N° 16. (2005). *Normativa Internacional de Contabilidad*.
- Norma Internacional de Contabilidad N° 41. (2003). *Norma Internacional de Contabilidad*.
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*.
- Paredes, J. (2016). *El avance de NIF en América Latina y la fundación de GLENIF*.
- Parra, P., Miklos, T., Herrera, A., & Soto, R. (2007). Diseño de una metodología prospectiva aplicada en Educación Superior. *Edusfarm, revista d'educació superior en Farmàcia*.
- Pedroche, E. D. (2010). *EL PROCESO DE REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS*. Dpto. Biología-Geología.
- Pérez, C., Méndez, V., Fernández, C., Alvarado, M., & Méndez, P. (2016). *Comunidad Andina de Naciones (CAN), Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador: Proceso de convergencia y adopción de las NIIF*.
- Pimentel, J. (2012). *Investigación Descriptiva*.
- Presidente Constitucional de la república. (2015). Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno. *Registro Oficial 448*.

- Restrepo, J., & Muñoz Londoño, L. (2011). *Colombia: hacia la adopción y aplicación de las NIF y su importancia.*
- Rojas Arévalo, F. (2009). *Análisis Técnico y Económico de la producción de sustratos para viveros frutales.*
- Rondi, G., de Vega, R., Casal, M., Galante, M., & Gómez, M. (2014). *Un repaso de los principales aspectos de la NIIF para las PYMES y su estado de adopción en países de América Latina y Europa.*
- Sánchez López, P. (2011). *Análisis financiero y su incidencia en la toma de decisiones de la Empresa Vihalmotos.* Ambato.
- Sánchez, F. L. (2005). *LA CONTABILIDAD AGROPECUARIA.* Perú: Universidad de San Martín de Porres.
- Sánchez, J. (2013). La Responsabilidad Social Empresarial y la Buena Administración. *Revista Journal*, 103-113.
- Superintendencia de Compañías. (2006). *No.06.Q.ICI.004.* Registro Oficial No. 348.
- Tamayo. (2007). *Metodología de la investigación.*
- Tamayo, L. M. (2014). *LA NIC N°41 (AGRICULTURA) Y SU REPERCUSIÓN EN LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS DE LA COMPAÑÍA AGRÍCOLA KATCOSI S.A DEL CANTÓN VENTANAS, PERIODO 2012.* Quevedo: UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.
- Vásquez, N., Carril, M., & Pascual, M. (2013). *Estado actual de Latinoamérica en relación a su proceso de adopción de las NIIF.* Argentina.
- Vives, A. (2013). Empleo y emprendimiento como responsabilidad social de las empresas. *Revisa Journal Georgetown University*, 1-19.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### ENTREVISTA 1

**Fecha:** 9 de Enero 2018

**Entrevistados:** Sra. Rosa Silva

Sr. Rubén Reinoso

**Lugar:** Huambaló

**Entrevistador:** Luisa Silva H.

Activo biológico:	Árbol de Manzanas
-------------------	-------------------

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>Preparación de la tierra</b>	
¿Cuánto tiempo lleva preparar la tierra para el sembrío?	1 Día
¿Cómo prepara la tierra para el sembrío?	Abriendo surcos en la tierra con el arado para sembrar.
¿Cuántos trabajadores de necesitan para arar?	1 Trabajador
¿Cuál es el costo por el alquiler del tractor para el arado?	\$40,00 por cuadra
<b>Siembra</b>	
¿Cuánto tiempo lleva preparar la tierra para el sembrío?	1 Día
¿De qué manera es conveniente sembrar los árboles frutales?	Preferentemente se debe comprar la planta para trasplantar
¿Cuántos trabajadores se necesitan para sembrar?	2 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	1 Azadón por cada trabajador; \$10,00 c/u

<b>Crecimiento</b>	
¿Qué procede en la etapa de crecimiento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destapar la planta</li> <li>- Aporcar cada 4 meses</li> <li>- Fumigar cada 6 meses</li> </ul>
¿Qué ingredientes químicos se necesitan para fumigar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curaje \$4,00</li> <li>- Aceite agrícola \$3,00</li> <li>- Cobre \$6,00</li> <li>- 5 qq de abono foliar \$8,00</li> </ul>
¿Cuántos trabajadores se necesitan para cubrir esta etapa de la manzana?	5 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	1 Azadón por cada trabajador; \$10,00 c/u
<b>Floración</b>	
¿Qué procede en la etapa de floración?	Únicamente fumigar
¿Qué ingredientes químicos se necesitan para fumigar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 frasco de Curaje \$4,00</li> <li>- 2 litros de Melasa \$2,00</li> <li>- 1 frasco de Calcioboro \$8,00</li> <li>- 1 sobre de Cosan \$3,00</li> <li>- 1 frasco de Kuiselu \$11,00</li> <li>- Simasul \$9,00</li> </ul>
¿Cuántos trabajadores se necesitan?	2 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Bombas de Fumigar \$80 c/u</li> <li>- Un tanque \$22,00</li> </ul>

<b>Cosecha</b>	
¿Cuánto tiempo dura la cosecha?	2 meses
¿Cuántos días transcurren para volver a cosechar?	15 días
¿Cuántos trabajadores se necesitan para sembrar?	10 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	- 150 Cajas a \$1,50 c/u - 4 rollos de piola a \$40,00 c/u - 1qq de periódico \$30,00
<b>Post Cosecha</b>	
¿Qué procede después de la etapa de cosecha?	- Podar - Abonar
¿Cuántos trabajadores se necesitan?	2 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	2 Tijeras para podar \$7,00

## Anexo 2

### ENTREVISTA 2

**Fecha:** 9 de enero 2018

**Entrevistado:** Sra. Rosa Silva

Sr. Rubén Reinoso

**Lugar:** Huambaló

**Entrevistador:** Luisa Silva H.

Activo biológico:	Árbol de Peras
-------------------	----------------

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>Preparación de la tierra</b>	
¿Cuánto tiempo lleva preparar la tierra para el sembrío?	1 Día
¿Cómo prepara la tierra para el sembrío?	Abriendo surcos en la tierra con el arado para sembrar.
¿Cuántos trabajadores de necesitan para arar?	1 Trabajador
¿Cuál es el costo por el alquiler del tractor para el arado?	\$40,00 por cuadra
<b>Siembra</b>	
¿Cuánto tiempo lleva preparar la tierra para el sembrío?	1 Día
¿De qué manera es conveniente sembrar los árboles frutales?	Preferentemente se debe comprar la planta para trasplantar
¿Cuántos trabajadores se necesitan para sembrar?	2 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	1 Azadón por cada trabajador; \$10,00 c/u

<b>Crecimiento</b>	
¿Qué procede en la etapa de crecimiento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe destapar la planta</li> <li>- Aporcar cada 4 meses</li> <li>- Fumigar cada 6 meses</li> </ul>
¿Qué ingredientes químicos se necesitan para fumigar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curaje \$4,00</li> <li>- Aceite agrícola \$3,00</li> <li>- Cobre \$6,00</li> <li>- 5 qq de abono foliar \$8,00</li> </ul>
¿Cuántos trabajadores se necesitan para cubrir esta etapa de la pera?	5 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	1 Azadón por cada trabajador; \$10,00 c/u
<b>Floración</b>	
¿Qué procede en la etapa de floración?	Únicamente fumigar
¿Qué ingredientes químicos se necesitan para fumigar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 frasco de Curaje \$4,00</li> <li>- 2 litros de Melasa \$2,00</li> <li>- 1 frasco de Calcioboro \$8,00</li> <li>- 1 sobre de Cosan \$3,00</li> <li>- 1 frasco de Kuiselu \$11,00</li> <li>- Simasul \$9,00</li> </ul>
¿Cuántos trabajadores se necesitan?	2 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Bombas de Fumigar \$80 c/u</li> <li>- Un tanque \$22,00</li> </ul>



<b>Cosecha</b>	
¿Cuánto tiempo dura la cosecha?	La cosecha dura dos meses
¿Cuántos días transcurren para volver a cosechar?	15 días
¿Cuántos trabajadores se necesitan para sembrar?	10 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	- 150 Cajas a \$1,50 c/u - 4 rollos de piola a \$40,00 c/u - 1qq de periódico \$30,00
<b>Post Cosecha</b>	
¿Qué procede después de la etapa de cosecha?	- Podar - Abonar
¿Cuántos trabajadores se necesitan?	2 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	2 Tijeras para podar \$7,00

### Anexo 3

#### ENTREVISTA 3

**Fecha:** 9 de enero 2018

**Entrevistado:** Sra. Rosa Silva

Sr. Rubén Reinoso

**Lugar:** Huambaló

**Entrevistador:** Luisa Silva H.

Activo biológico:	Árbol de Claudias
-------------------	-------------------

<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>
<b>Preparación de la tierra</b>	
¿Cuánto tiempo lleva preparar la tierra para el sembrío?	1 Día
¿Cómo prepara la tierra para el sembrío?	Abriendo surcos en la tierra con el arado para sembrar.
¿Cuántos trabajadores de necesitan para arar?	1 Trabajador
¿Cuál es el costo por el alquiler del tractor para el arado?	\$40,00 por cuadra
<b>Siembra</b>	
¿Cuánto tiempo lleva preparar la tierra para el sembrío?	1 Día
¿De qué manera es conveniente sembrar los árboles frutales?	Preferentemente se debe comprar la planta para trasplantar
¿Cuántos trabajadores se necesitan para sembrar?	2 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	1 Azadón por cada trabajador; \$10,00 c/u

<b>Crecimiento</b>	
¿Qué procede en la etapa de crecimiento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe destapar la planta</li> <li>- Aporcar cada 4 meses</li> <li>- Fumigar cada 6 meses</li> </ul>
¿Qué ingredientes químicos se necesitan para fumigar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curaje \$4,00</li> <li>- Aceite agrícola \$3,00</li> <li>- Cobre \$6,00</li> <li>- 5 qq de abono foliar \$8,00</li> </ul>
¿Cuántos trabajadores se necesitan para cubrir esta etapa de la claudia?	5 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	1 Azadón por cada trabajador; \$10,00 c/u
<b>Floración</b>	
¿Qué procede en la etapa de floración?	Únicamente fumigar
¿Qué ingredientes químicos se necesitan para fumigar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 frasco de Curaje \$4,00</li> <li>- 2 litros de Melasa \$2,00</li> <li>- 1 frasco de Calcioboro \$8,00</li> <li>- 1 sobre de Cosan \$3,00</li> <li>- 1 frasco de Kuiselu \$11,00</li> <li>- Simasul \$9,00</li> </ul>
¿Cuántos trabajadores se necesitan?	2 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Bombas de Fumigar \$80 c/u</li> <li>- Un tanque \$22,00</li> </ul>

<b>Cosecha</b>	
¿Cuánto tiempo dura la cosecha?	La cosecha dura dos meses
¿Cuántos días transcurren para volver a cosechar?	15 días
¿Cuántos trabajadores se necesitan para sembrar?	10 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	- 150 Cajas a \$1,50 c/u - 4 rollos de piola a \$40,00 c/u - 1qq de periódico \$30,00
<b>Post Cosecha</b>	
¿Qué procede después de la etapa de cosecha?	- Podar - Abonar
¿Cuántos trabajadores se necesitan?	2 Trabajadores
Adicionalmente, ¿Qué materiales se necesitan en esta etapa del árbol frutal?	2 Tijeras para podar \$7,00