

**EFFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMATIVA INTERNACIONAL  
CONTABLE (PLENA Y PYME), EN CASO CAFETERO, FINCA LOS  
MANDARINOS SOCORRO, SANTANDER**

**TATIANA ROCÍO MURILLO CASTRO**



**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
PROGRAMA CONTADURÍA PÚBLICA  
X SEMESTRE  
SOCORRO  
2017**

**EFFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMATIVA INTERNACIONAL  
CONTABLE (PLENA Y PYME), EN CASO CAFETERO, FINCA LOS  
MANDARINOS SOCORRO, SANTANDER**

**TATIANA ROCÍO MURILLO CASTRO**

**Trabajo de grado para obtener el título de Contador Público**

**Director de Investigación  
ALFONSO ENRIQUE GUALDRÓN LÓPEZ  
Contador Público**



**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
PROGRAMA CONTADURÍA PÚBLICA  
X SEMESTRE  
SOCORRO  
2017**

## DEDICATORIA

*Primero que todo a Dios, quién supo guiarme por el buen camino y me dio fuerzas para seguir adelante y no desmayar ante los problemas presentados; enseñándome a poner la cara ante las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.*

*A mi familia, ya que gracias a ellos soy lo que soy. Gracias a mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por inculcar en mí valores, principios, carácter, empeño, perseverancia y coraje para alcanzar mis objetivos y salir adelante.*

*A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome en todo momento.*

*A los amigos que permanecieron a mi lado durante todo este proceso académico, gracias por su apoyo incondicional y por animarme cada vez que la vida me colocaba pruebas.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Libre Seccional Socorro, por la oportunidad dada para realizar mi formación académica y ser una profesional.

Al docente Alfonso Enrique Gualdrón, Director de investigación, por su esfuerzo y dedicación, quien gracias a sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación logró fortalecer y encaminar por el buen camino este trabajo. Gracias además por incentivar en mí la investigación y por ser mi guía en las pruebas y viajes que hice en representación de la Universidad Libre y de la Facultad de Contaduría; los cuales me permitieron aprender mucho, dejando en alto el nombre de la Universidad.

A Martha Ximena Rivero Franco, Decana de la Facultad de Contaduría, por su comprensión y apoyo en la realización del presente trabajo y su divulgación en diferentes escenarios.

A la docente Carmen Stella Guerrero Calderón, Coordinadora de Investigación Formativa de la Facultad de Contaduría, por el apoyo brindado.

A todos y cada uno de los docentes que aportaron en gran manera a mi formación, gracias por sus consejos, su enseñanza y más que todo por su amistad.

Y por último a mi jefe de trabajo MG. Sandra Liliana Cristancho Cruz, quien fue más que una amiga, la cual me motivó e inculcó muchos aspectos importantes para mi vida personal y profesional.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejo, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Para todos ustedes: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

## TABLA DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN .....	10
1. HISTORIA DEL CAFÉ EN COLOMBIA .....	12
1.1. LLEGADA A SANTANDER .....	14
1.2. ZONAS DE MAYOR CULTIVO .....	14
1.3. PROCESO PRODUCTIVO DEL CAFÉ EN COLOMBIA .....	16
1.4. VARIEDADES EXISTENTES .....	24
1.5. PRINCIPALES ENFERMEDADES Y PLAGAS .....	25
CAPÍTULO II .....	28
2. ESTUDIO DE COSTOS REALIZADO EN LA FINCA LOS MANDARINOS ....	28
2.1. INTRODUCCIÓN .....	28
2.2. DESCRIPCIÓN, FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	28
2.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	29
2.4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN.....	29
2.5. MARCOS.....	30
2.6. DISEÑO METODOLÓGICO .....	32
2.7. RESULTADOS INICIALES.....	33
2.8. DISCUSIÓN .....	39
2.9. CONCLUSIONES.....	39
2.10. RECOMENDACIONES .....	40
CAPITULO III .....	41
3. IMPLEMENTACIÓN DE LA NIC 41 (PLENA), EN LA FINCA LOS MANDARINOS.....	41
3.1. INTRODUCCIÓN .....	41
3.2. DESCRIPCIÓN, FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	41

3.3.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
3.4.	JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN.....	43
3.5.	MARCOS.....	45
3.6.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	50
3.7.	RESULTADOS .....	51
3.8.	DISCUSIÓN .....	55
3.9.	CONCLUSIONES.....	56
3.10.	RECOMENDACIONES .....	56
CAPÍTULO IV.....		57
4.	IMPLEMENTACIÓN DE LA SECCIÓN 34 (PYME), EN LA FINCA LOS MANDARINOS.....	57
4.1.	INTRODUCCIÓN .....	57
4.2.	DESCRIPCIÓN, FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	57
4.3.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	58
4.4.	JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN.....	59
4.5.	MARCOS.....	61
4.6.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	62
4.7.	RESULTADOS .....	64
4.8.	DISCUSIÓN .....	69
4.9.	CONCLUSIONES.....	69
4.10.	RECOMENDACIONES .....	70
5.	CONCLUSIÓN FINAL .....	71
6.	GLOSARIO .....	73
7.	BIBLIOGRAFÍA .....	75

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Aspectos Ambientales necesarios para el café.....	16
Tabla 2. Cronograma de cosecha por zona.....	17
Tabla 3. Costos totales en semillero y plantación.....	34
Tabla 4. Detalles de siembra.....	35
Tabla 5. Costos anuales en Agroquímicos.....	35
Tabla 6. Producción anual total.....	36
Tabla 7. Costo Anual mano de obra en mantenimiento para las ocho Hectáreas.....	36
Tabla 8. Costo Anual mano de obra en Cosecha para las ocho Hectáreas.....	37
Tabla 9. Gastos varios incurridos en el proceso (Mantenimientos, repuestos, asesorías técnicas).....	37
Tabla 10. Comparación costo de producción-precio de venta de una carga de café seco.....	38
Tabla 11. Ingresos Anuales por venta de café, según Dec. 2649 de 1993.....	38
Tabla 12. Comparativo de la Utilidad anual encontrada.....	38
Tabla 13. Comparativo entre el Dec. 2649/93 y la NIC 41.....	51
Tabla 14. Comparación del total de ventas anuales con Dec. 2649 y NIC 41.....	54
Tabla 15. Comparativo de utilidad obtenida Dec. 2649/93 y NIC 41.....	54
Tabla 16. Aspectos que hicieron variar la utilidad al aplicar el modelo del Valor Razonable.....	55
Tabla 17. Amortización Total anual.....	67
Tabla 18. Deterioro total Anual de las ocho hectáreas.....	68
Tabla 19. Comparación del total de la venta entre la NIC 41 y la Sección 34 para pyme.....	69

## LISTA DE GRAFICAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Orígenes del café Colombiano .....	12
Figura 2. Llegada del café a Colombia .....	13
Figura 3. Ranking cafetero por regiones en Colombia.....	15
Figura 4. Almácigo para la tapa de siembra .....	17
Figura 5. Densidad de siembra-cultivo de café.....	18
Figura 6. Germinador.....	19
Figura 7. Almácigo .....	19
Figura 8. Etapa de siembra.....	20
Figura 9. Manejo de malezas.....	20
Figura 10. Sombrío del café.....	21
Figura 11. Grano recolectado .....	22
Figura 12. Recibo del grano.....	22
Figura 13. Despulpado.....	23
Figura 14. Etapa de secado (Silo y patio) .....	23
Figura 15. Etapa de clasificación .....	24
Figura 16. Etapa de empaque.....	24
Figura 17. Broca en el grano de café.....	27
Figura 18. Café Variedad Colombia- en producción .....	30
Figura 19. Entrada principal Finca los Mandarinos .....	32
Figura 20. Criterios de medición según Decreto 2649 de 1993 .....	46
Figura 21. Medición del Valor Razonable según NIC 41 .....	48
Figura 22. Aspectos que afectan al Valor razonable según NIC 41 .....	49
Figura 23. Costos Anuales totales .....	65
Figura 24. Determinación de la presencia de deterioro .....	68



## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo 1. Historia de la contabilidad en Colombia.....	79
Anexo 2. Agotamiento o depreciación de los activos biológicos.....	81
Anexo 3. Participación en eventos.....	91
Anexo 4. Registro fotográfico de la Finca los Mandarinos.....	93
Anexo 5. Registro fotográfico participación en eventos.....	95

## INTRODUCCIÓN

La llegada de las Normas Internacionales a Colombia, abre una nueva necesidad en el entorno productivo y empresarial; exigiendo una formación clara y eficiente en el nuevo lenguaje contable, para de esta manera cumplir las obligaciones y unificar la información; rindiendo estados financieros razonables y útiles para la toma de decisiones.

Tomando como referencia el Sector Agropecuario, es importante resaltar que las Normas Internacionales serán de gran utilidad para guiar las actividades económicas y financieras de dicho sector, lo cual ante los procesos de globalización e internacionalización permitirán que los productores colombianos participen y cumplan sus expectativas en el mercado Internacional. Siendo necesario adoptar integralmente las Normas Internacionales de Contabilidad, ya sea pymes con la Sección 34 “Actividades Especiales” o plenas con la NIC 41 “Activos Biológicos”.

El propósito de esta investigación fue hacer una comparación entre la Normativa utilizada hasta el momento (Decreto 2649 de 1993<sup>1</sup>) y la Normativa Internacional (NIC 41 y Sección 34). Demostrando el efecto real que causará el cambio de Normativas Contables. Lo anterior mediante el ejemplo práctico realizado en una Finca Cafetera de la Provincia Comunera.

La actividad agrícola en Colombia al igual que cualquier otra actividad económica, necesita tener una mayor profundización en cuanto a gestión contable, es por eso que la contabilidad agrícola se ve afectada por la NIC 41 y por la Sección 34 principalmente. Involucrando ciertos cambios, principalmente con la forma de tratar los activos biológicos y los productos agrícolas, por lo que se hace necesario el estudio de este tema.

Para el desarrollo de esta investigación se tomó como referencia única y exclusivamente el cultivo de café, lo anterior debido a que es la Actividad económica más representativa e importante de la región, incluso por encima del sector ganadero; en donde se ejecutaron las siguientes etapas: 1. Recopilación de material bibliográfico, 2. Estudio de costos del cultivo de café, 2. Adaptación de la NIC 41 (plena), análisis y comparación con el Decreto 2649 de 1993, y 3. Adaptación de la Sección 34 (pyme), análisis y comparación con la NIC 41.

Es así que se busca principalmente conocer el efecto que tendrá la implementación de la Normativa Internacional en un sector importante en la economía del país y no cubierto antes por el Decreto 2649 de 1993. Brindando

---

<sup>1</sup> Norma Base utilizada antes del surgimiento de las Normas Internacionales de contabilidad (NIIF-NIC).

una especie de apoyo, no sólo entorno al café sino también a nivel general, a productores, a inversionistas, demás profesionales y compañeros inmersos en la materia.

## CAPÍTULO I

### 1. HISTORIA DEL CAFÉ EN COLOMBIA

Según él (Comité de cafeteros de Colombia, 2010), no existe plena certeza sobre las condiciones en que llegó el café a Colombia. Los indicios históricos señalan que los jesuitas trajeron semillas del grano a la Nueva Granada hacia 1730, pero existen distintas versiones al respecto.

La tradición dice que las semillas de café llegaron por el oriente del país, portadas por algún viajero desde las Guyanas y a través de Venezuela.

El testimonio escrito más antiguo de la presencia del cafeto en Colombia se le atribuye al sacerdote jesuita José Gumilla. En su libro *El Orinoco Ilustrado* (1730), el cual registró su presencia en la misión de Santa Teresa de Tabajé, próxima a la desembocadura del río Meta en el Orinoco.

El segundo testimonio escrito pertenece al arzobispo- virrey Caballero y Góngora (1787) quien en un informe a las autoridades españolas registró su cultivo en regiones cercanas a Girón (Santander) y a Muzo (Boyacá).

De acuerdo con testimonios de la época se le atribuye a Francisco Romero, un sacerdote que imponía durante la confesión a los feligreses de la población de Salazar de las Palmas la penitencia de sembrar café, un gran impulso en la propagación del cultivo del grano en esta zona del país.

Estas semillas habrían permitido la presencia de café en los departamentos de Santander y Norte de Santander, en el nororiente del país, con su consecuente propagación, a partir de 1850, hacia el centro y el occidente a través de Cundinamarca, Antioquia y la zona del antiguo Caldas.

**Figura 1.** Orígenes del café Colombiano



**Fuente:** Comité de cafeteros de Colombia, 2012.

No obstante, la consolidación del café como producto de exportación en Colombia sólo se dio a partir de la segunda mitad del siglo XIX. La gran expansión que tuvo la economía mundial en ese periodo hizo que los grandes productores colombianos encontraran atractivas oportunidades en el mercado internacional. Poco a poco Estados Unidos se consolidaba como el consumidor más importante de café en el mundo, mientras Alemania y Francia se convertían en los mercados más interesantes de Europa.

Los grandes productores colombianos ya habían tratado de aprovechar las oportunidades que ofrecía la expansión de la economía internacional. Esos tempranos esfuerzos, resultaron tremendamente frágiles, pues respondían a una búsqueda de rentabilidad derivada de los altos precios internacionales, más que a la intención de crear una base sólida y diversificada de ventas al exterior. Cuando terminaba la bonanza de precios, la producción del respectivo sector entraba en una fase de decadencia, lo que daba por acabado cualquier intento de consolidación en el mercado.

Según la (Biblioteca virtual Luis Ángel Arango, 2012), el café también tuvo una expansión especulativa por la coyuntura de los buenos precios internacionales entre finales de los años setenta del siglo XIX y comienzos del siglo XX. En este periodo la producción anual de café pasó de unos 60.000 sacos de 60 kilos (la unidad de medida internacional para la comercialización del café es un saco de 60 kilos de café verde) a cerca de 600.000.

Esta expansión se dió principalmente en las grandes haciendas de los departamentos de Santander y Cundinamarca, cuyos propietarios tenían acceso al mercado bancario internacional para financiar sus proyectos. Es importante resaltar que para finales del siglo XIX esas dos regiones respondieran por más del 80% de la producción Nacional.

**Figura 2.** Llegada del café a Colombia



**Fuente:** Tomado de [www.revistacredencial.com](http://www.revistacredencial.com).

Con la caída de los precios internacionales, que se registró en la transición del siglo XIX al siglo XX, la rentabilidad de las grandes haciendas se fue al piso. En 1930 Colombia se consolidó como el segundo productor de café en el mundo; la unión de campesinos y pequeños productores en torno a la Federación les ha permitido afrontar retos comunes de logística y comercialización que individualmente no hubiesen podido sortear. Con el tiempo, y a través de la investigación en Cenicafé, fundado en 1938, y del Servicio de Extensión agrícola, se desarrollaron sistemas de cultivo y de trazabilidad que permitieron diferenciar el producto.

### **1.1. LLEGADA A SANTANDER**

Según él (Banco cultural de la República de Colombia, 2013), no se sabe a ciencia cierta quién introdujo el cultivo del café en Santander, en qué época, o cuál fue la región del país donde se hicieron las primeras plantaciones.

Existen varias historias acerca de su llegada, algunas de ellas apuntan a que las semillas entraron por el oriente a territorios de los departamentos de Norte de Santander y Santander, procedentes de Venezuela y otra dice que el Cafeto llegó por la región del Urabá antioqueño, desde Centroamérica. Según estas versiones, los primeros cultivos se realizaron en los departamentos de Santander y Cundinamarca y años más tarde, a principios del siglo XX, se difundieron por los departamentos atravesados por la Cordillera Central de los Andes, extendiéndose hacia las vertientes de la Occidental. El mayor arraigo históricamente se tuvo en la zona antioqueña.

Después del Santander, el café se propagó por otras regiones del país, por las pendientes de las cordilleras de los Andes, especialmente en Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima y Valle del Cauca.

En el siglo XVIII, en el contexto de la Revolución Industrial, y en especial en el siglo XIX, se generaron los mayores avances en el procesamiento del café debido al auge de métodos mecánicos de tueste, molienda y preparación. A principios del siglo XX se desarrollaron también métodos de conservación y empaque.

### **1.2. ZONAS DE MAYOR CULTIVO**

Nuestras regiones cafeteras se caracterizan por diferencias entre los ciclos de lluvias y de cosecha y la altitud a la que se produce el café. Según el (Comité de cafeteros de Colombia, 2010), en las zonas del Sur del país, cercanas a la línea

ecuatorial, se produce café a una mayor altitud y a temperaturas que, sin ser extremas, son menos elevadas.

Los cafés producidos en regiones específicas como Nariño o Cauca, Huila o Sur del Tolima tienen ciclos de cosecha particulares y son cafés con una mayor acidez y poseen ciertas características especiales en taza y particularidades específicas demandadas por mercados sofisticados.

En la siguiente imagen se puede observar el Ranking de producción cafetera por regiones en Colombia:

**Figura 3.** Ranking cafetero por regiones en Colombia.



**Fuente:** Tomado de Federación Nacional de Cafeteros (2015).

Los cafés producidos en el Norte del país a latitudes superiores a los 9° Norte, similares a la latitud de los principales países productores centroamericanos de café, se producen a altitudes inferiores y en consecuencia a temperaturas superiores. Asimismo, estos cultivos de regiones como la Sierra Nevada de Santa Marta, la Serranía del Perijá o los departamentos colombianos de Casanare, Santander y Norte de Santander, por razón de su oferta climática tienden a estar más expuestos a la radiación solar y, en consecuencia, los cultivos están frecuentemente protegidos por diferentes niveles de sombrero. Estos cafés, altamente demandados por mercados particulares, tienen una acidez menor pero un mayor cuerpo.

Según un estudio realizado por la (Sociedad de mejoras Públicas de Manizales, 2015), el fuerte avance huilense en la geografía cafetera se aceleró desde los años 1995 y 1996. En aquel entonces las siembras ocupaban 95.000 hectáreas. Luego se saltó a 129.000 y se calcula que superarán las 170.000 hectáreas en los

dos próximos años. La mayoría de las zonas cafeteras colombianas ubicadas en los departamentos colombianos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Caquetá, Casanare, Cundinamarca, Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle, han conformado comités departamentales y municipales de cafeteros. Estos comités de cafeteros velan por los intereses de los productores de cada zona.

### 1.3. PROCESO PRODUCTIVO DEL CAFÉ EN COLOMBIA

Según lo recomendado por él (Comité de Cafeteros de Colombia, 2014), en el proceso productivo del café se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:


#### **Comportamientos ambientales**

Para tener éxito en el cultivo del café deben considerarse los siguientes compartimientos ambientales reflejados en la tabla 1, tanto a nivel regional como en finca:

**Tabla 1.** Aspectos Ambientales necesarios para el café

<b>ASPECTOS AMBIENTALES NECESARIOS PARA EL CAFÉ</b>	
<p><b>Suelo:</b> La calidad del suelo donde se siembra el cultivo, ya que de ella depende la rapidez de crecimiento y desarrollo de los árboles, la iniciación de la producción, la cantidad y calidad de ésta, la resistencia al ataque de plagas y enfermedades y la duración de su vida productiva.</p>	
	<p><b>Flora:</b> Existen materiales de las mismas regiones cafeteras, usados en la construcción del germinador, el almácigo y el trazado del cultivo. También se utiliza la flora cuando se establece el sombrío transitorio o permanente.</p>
<p><b>Fauna:</b> Se considera que la adición de materia orgánica en las etapas de instalación y establecimiento del cultivo son fuentes de micro fauna y micro flora, importante en las propiedades biológicas del suelo; estas a su vez, se consideran responsables de buena parte de la fertilidad natural del suelo.</p>	



	<p><b>Agua y aire:</b> El cafeto es muy exigente en un balance hídrico apropiado. El sombrío tiene un efecto positivo sobre la conservación del agua, especialmente en períodos con deficiencia de lluvia y vientos.</p>
---	--

**Fuente:** Elaboración Propia con base en el Comité de Cafeteros de Colombia (2015)

## Época de siembra

Considerando una oferta ambiental óptima para el cultivo se debe definir una época de siembra. Para ello hay que tener en cuenta las condiciones climáticas de la región, ya que éstas determinan la dinámica de crecimiento y desarrollo de la planta de café. Dentro de ellas la distribución de la lluvia define en gran medida el ciclo vegetativo y reproductivo del cafeto. Además, condiciona la secuencia de las labores agrícolas.

**Figura 4.** Almácigo para la tapa de siembra



**Fuente:** Elaboración propia

## Cronograma

**Tabla 2.** Cronograma de cosecha por zona

Departamentos	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Cesar, Magdalena, Guajira, Santander, Boyacá, Antioquia, Norte de Cundinamarca, Cordillera Oriental del Huila, Caldas, Risaralda, Quindío, norte del Tolima y zona norte del Valle del Cauca	X	X	X	X	X	X							

Cauca, Nariño, centro y sur de Cundinamarca, Norte de Santander, Cordillera Central del Huila, zona sur del Tolima, zona sur del Valle del Cauca							X	X	X	X	X	X
--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---

**Fuente:** Elaboración propia con base en el Comité de Cafeteros de Colombia-Página Oficial

### **Densidad de siembra**

La capacidad de producción de la tierra cultivada en café depende en buena parte del número de árboles que en ella se siembren y éste, a su vez, está en relación directa con la distancia de siembra utilizada.

Para determinarla se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La disposición del cultivo
- El sistema de producción según su luminosidad: sol, sombra o semi-sombra.
- La variedad a sembrar: porte bajo (Caturra, Colombia, Castillo) o alto (Borbón, Típica y Tabi).

**Figura 5.** Densidad de siembra-cultivo de café



**Fuente:** Elaboración propia

### **Preparación del germinador**

Según el (Comité de Cafeteros de Colombia, 2014), la semilla debe estar disponible 8 meses antes del trasplante definitivo en campo, de este período, dos meses corresponden a la etapa de germinador y seis meses al almácigo. En las etapas del proceso productivo de germinador y almácigo se necesitan insumos que se pueden adquirir en la zona, como guaduas o estacones de madera redonda, arena lavada de río, tierra, pulpa descompuesta o materia orgánica,

bolsas plásticas, materiales para disponer sombra en viveros y plaguicidas de baja toxicidad, solo si se requieren.

**Figura 6.** Germinador



**Fuente:** Elaboración propia

### **Almácigo**

Su finalidad es el desarrollo adecuado y la selección de las plántulas para el establecimiento definitivo del cultivo. En este proceso es indispensable asegurarse de la buena selección del material.

En su construcción se usan bolsas de polietileno color negro, calibre 1.5 o 2, perforadas a los lados y al fondo, y de un tamaño del 7 x 23cm.

El mejor sustrato es una mezcla de tierra, gallinaza y tamo de arroz. Las bolsas se disponen a nivel, en eras de 1 metro de ancho y 10 metros de largo, separadas por calles de 0.5 metros, las que deben llevar zanjas de 0.1 metros de profundidad para que el agua escurra con facilidad.

**Figura 7.** Almácigo



**Fuente:** Elaboración propia

## **Preparación del terreno, trazado, ahoyado y siembra**

Según el (Comité de Cafeteros de Colombia, 2014), en la adecuación del terreno se determina un sistema de siembra y un trazo para lo cual se utilizan herramientas y materiales sencillos como estacas de madera. En las etapas de establecimiento, crecimiento y producción son necesarios insumos como: herramientas (palines, machetes), plaguicidas de baja toxicidad, fertilizantes químicos y abonos orgánicos.

Un hoyo de tamaño adecuado permite buen desarrollo, especialmente en su sistema radicular, lo que asegura un buen anclaje y una mejor nutrición. Se recomienda hacerlos de 30 cm de ancho por 40 cm de profundidad, para suelos de condiciones físicas y fertilidad normales.

**Figura 8.** Etapa de siembra



**Fuente:** Elaboración propia

## **Manejo de malezas**

Esta actividad está basada en la selección de coberturas nobles, que permiten la conservación del recurso suelo. Para ello se han usado herramientas como el azadón, la gala, el machete, la guadañadora, y en los últimos 20 años, los herbicidas.

**Figura 9.** Manejo de malezas



**Fuente:** Elaboración propia

## **Manejo de sombríos**

El sombrío para los cafetales debe disponerse según las condiciones climáticas, el tipo de suelo y la pendiente del terreno.

La utilización de éste, permite reducir la temperatura ambiental del suelo, aumenta los contenidos de materia orgánica, y contribuye al menor desarrollo de malezas por la baja luminosidad.

Dichos árboles de sombrío pueden ser:

- **Transitorio:** da sombra durante los primeros años de vida del cafeto.
- **Permanente:** es aquel que da sombra durante toda la vida del cafeto. Los más comunes en Colombia son: los Guamos, los Nogales y el Matarratón.

**Figura 10.** Sombrío del café



**Fuente:** Elaboración propia

## **Fertilización**

El resultado del análisis de suelos, orienta al productor para realizar la aplicación de fertilizantes, dentro del concepto de racionalidad económica y sin deterioro del medio ambiente.

## **Control de plagas**

La plaga de más importancia económica en el café es la broca, entre 65 y 75% del control de la broca se hace a partir del Control Cultural, conocido como RE-RE, que consiste en recoger todos los frutos maduros de la plantación y repasar para recoger aquellos que se hayan quedado.

La recolección oportuna debe dirigirse a granos maduros, sobre maduros y secos en el árbol y en el suelo, con el fin de romper su ciclo biológico.



## **Manejo de enfermedades**

La roya del cafeto es la principal enfermedad del cultivo en Colombia. Para su control, además de las variedades Colombia y Castillo, existe la alternativa del control químico mediante la determinación del porcentaje de infección por lote.

## **Proceso productivo del café e implementos necesarios**

Cosecha: se deben recoger, en su totalidad, sólo los frutos maduros. Esto se traduce en las siguientes ventajas: aumento de ingresos por venta de mayor cantidad de café (mejor conversión de café cereza: café pergamino seco), reducción de re infestaciones de broca y eliminación de pérdidas hasta por el 10% debidas a frutos no recolectados o que caen al suelo.

**Figura 11.** Grano recolectado



**Fuente:** Elaboración propia

**Recibo:** se hace en seco aprovechando la gravedad, mediante tolvas construidas en cemento, madera o recubiertas con aluminio.

**Figura 12.** Recibo del grano



**Fuente:** Elaboración propia

**Despulpado y lavado:** Con el uso de maquinaria, para separar el grano de la cáscara o cereza, dejándolo libre de baba.

**Figura 13.** Despulpado



**Fuente:** Elaboración propia

**Secado:** Este proceso consiste en separar del grano todo residuo de humedad, puede hacerse de forma natural en patios con el calor del sol y con silos a base de ACPM o cisco.

**Figura 14.** Etapa de secado (Silo y patio)



**Fuente:** Elaboración propia

**Clasificación:** En este caso se puede hacer de manera manual o mediante maquinaria especializada, con el fin de separar los granos buenos de los que están en malas condiciones.

**Figura 15.** Etapa de clasificación



**Fuente:** Elaboración propia

**Empaque:** El proceso se finaliza con el empaque del café seco de agua en sacos de fique, los cuales permitirán llevar el producto al punto de venta.

**Figura 16.** Etapa de empaque



**Fuente:** Elaboración propia

#### **1.4. VARIEDADES EXISTENTES**

Según (EL CAFETAL -la revista del caficultor, 2013) y (Avances Técnicos CENICAFÉ, 2003), las características especiales de calidad empiezan con la selección del material vegetal y genético adecuado. Por esta razón en Colombia únicamente se cultiva café 100% de la especie Arábica, el cual produce una bebida más suave.

Diferentes variedades vegetales de dicha especie que se adaptan a los entornos específicos de la geografía colombiana, o una mezcla de ellas, constituyen la materia prima del café colombiano. Las principales variedades de café arábigo que se siembran en Colombia son:



- Típica: Esta variedad posee el cogollo de color rojizo y las hojas alargadas; además genera granos de mayor tamaño en comparación con las variedades caturra y borbón.
- Borbón: Este tipo de variedad se distingue de las demás por el color más claro de sus cogollos y su susceptibilidad a la roya.
- Tabí: Es una variedad de grano grande, tiene una excelente calidad y es ideal para obtención de cafés especiales.
- Caturra: Esta variedad es parecida a la borbón, pero se comporta mejor en todas las zonas cafeteras.
- Variedad Castillo, antes conocida como Variedad Colombia: Este tipo de café es muy parecida a la caturra en cuanto a tamaño y forma del árbol; con una resistencia mayor a la roya.

## 1.5. PRINCIPALES ENFERMEDADES Y PLAGAS

### Enfermedades

Según (Agrobanco, 2014), el control de las principales enfermedades de los cafetales en Colombia es una fuente de constante trabajo y esfuerzo por parte de los productores y del Comité. Estas enfermedades son causadas por hongos, bacterias, virus y nematodos, y entre las principales se encuentran:

- **La roya:**

Es un hongo conocido como *Hemileia vastratix*, que se distingue fácilmente por la presencia de un polvillo amarillo en el envés de las hojas enfermas. Es una enfermedad cíclica que afecta principalmente el follaje, produce defoliación y el daño conocido como "paloteo". Está ligado a los años de alta producción con epidemias severas.

El principal método de manejo es sembrar material resistente a la roya, como la Variedad Castillo. En los materiales susceptibles como: Borbón, Típica Maragogipe y Caturra, se requiere del uso de fungicidas protectores como el Oxiclورو de Cobre, y sistémicos como el Cyproconazol o Triadimefon.

- **Las llagas del cafeto:**

Se conocen dos tipos de llagas en el cafeto: la llaga macana, *Ceratocystis fimbriata*, y las llagas radicales, *Rosellinia bunodes* y *R. pepo*. Son hongos habitantes del suelo que desde hace más de 30 años se vienen incrementando en el país por las prácticas de renovación por zoqueo, podas de ramas bajas,

deschuponadas, descopes o pisoteo en la base de los tallos, cuando no se protegen las heridas y principalmente en época húmeda. Causa la muerte de los árboles.

El control es básicamente preventivo. Una vez que ataca la enfermedad, no se conocen productos curativos. Los árboles enfermos se deben eliminar con todo y raíz y exponer a los rayos del sol mínimo durante 3 meses.

- **La mancha de Hierro:**

Es la enfermedad más generalizada en Colombia, causada por el hongo *Cercospora coffeicola*. Afecta el cafeto durante todos sus estados de desarrollo, desde las hojas hasta los frutos. Se caracteriza porque son pequeñas manchas circulares de color pardo claro o marrón rojizo. Permanentemente, causa la caída de las hojas e incrementa la producción de café pasilla que afecta la calidad.

Los cafetales a plena exposición y mal fertilizados son los más susceptibles.

## **Plagas**

Según el (Comité de Cafeteros de Colombia, 2014), hoy en día hay reconocidas más de 100 especies de insectos que viven en armonía en los cultivo del café. Sólo tres de ellos representan un impacto económico:

- **La broca (*Hypothenemus hampei*):**

Es la plaga más dañina que ha afectado el cultivo del café en toda su historia. Es un insecto de difícil manejo con los métodos tradicionales de control como los insecticidas, porque permanece protegido la mayor parte de su vida en el interior de los frutos. Algunos de los adultos son susceptibles a las aspersiones de estos productos, que tienen efecto únicamente por contacto con la plaga. La broca es un gorgojo de color negro, del tamaño de la cabeza de un alfiler.

Es muy perjudicial porque cuando ataca, perfora y daña los granos, para alimentarse de las almendras del café. Es una plaga que inicia su ataque en los frutos verdes del cafeto, entre los 3 y 4 meses después de la florecencia.

Para su control hay diferentes métodos, de los cuales el más utilizado es el conocido como manejo integrado de la broca. Éste consiste en un control cultural, que incluye el manejo en el beneficio, la recolección oportuna de los frutos en el momento de su maduración y el control biológico con la utilización de avispas y de hongos.

**Figura 17.** Broca en el grano de café



**Fuente:** Tomado de Comité de Cafeteros de Colombia, guía para el sector cafetero 2da Edición, 2014.

- El minador de la hoja: Es una plaga muy dañina que afecta principalmente el área fotosintética y causa la defoliación de los árboles, y ha obligado a los agricultores de las zonas bajas al uso de insecticidas.
- La palomilla de la raíz: Las colonias se inician desde el almácigo, donde afectan el cuello de la raíz de las plantas, y en el campo su población aumenta y es cuidada por las hormigas. Los síntomas externos en el árbol son similares a los producidos por un ataque de llagas, que ocasionan el marchitamiento generalizado de la planta. Su control es preventivo. Una vez establecida en los lotes es muy costoso y dispendioso manejarla, y en muchos casos es mejor sustituir los árboles atacados.

## **CAPÍTULO II**

### **2. ESTUDIO DE COSTOS REALIZADO EN LA FINCA LOS MANDARINOS**

#### **2.1. INTRODUCCIÓN**

Para todos los cafeteros resulta imprescindible al momento de empezar su cultivo la adecuada selección de la variedad a sembrar; ya que el desarrollo, la resistencia, y la producción de sus lotes depende de ello.

Por esto es que es necesario conocer los costos y beneficios de implementar una determinada variedad.

La diversidad genética, ha sido la estrategia de mejoramiento genético utilizada por Cenicafé para lograr resistencia durable a la roya. De esta manera se desarrolló la variedad Colombia, la cual cuenta con resistencia a dicha enfermedad.

El tipo de café Colombia, es de porte bajo, que necesita el uso de sombrero y presenta un costo menor en insumos referentes al control de plagas como la Roya y la Broca; lo cual también depende de los planes de control y detección presentes en la finca.

Esta variedad presenta una alta producción, buenos atributos del grano, y particularmente un tamaño muy sobresaliente.

#### **2.2. DESCRIPCIÓN, FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

La selección de la semilla a implementar en un cultivo de café es imprescindible para obtener los resultados esperados tanto en resistencia, producción, calidad y tamaño del grano.

Actualmente existen múltiples especies a escoger siendo algunas de ellas: Caturra, borbón, Castillo, Arábigo y Colombia; siendo esta última la escogida para el desarrollo de la presente investigación.

Pero antes de eso, es importante saber que la adecuada selección de la variedad también depende de las condiciones ambientales y climáticas a las cuales deberá enfrentarse la planta de cafeto durante su desarrollo y crecimiento; y que el perfil de tasa o sabor del café está relacionado con el cuidado y la variedad que se use la cual debe cumplir con características mínimas de resistencia.

Si se habla de resistencia la Variedad Colombia cumple con este requerimiento ya que no sólo representa menores costos de mantenimiento agroquímico sino que también presenta un grano más grueso y de calidad.

### **Formulación del Problema**

¿Qué costos y beneficios tendrá sembrar 8 hectáreas de café variedad Colombia en la finca los Mandarinos ubicada en el Socorro, Santander?

## **2.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo general**

Determinar los costos, beneficios inmersos y utilidades en la siembra de 8 hectáreas de café variedad Colombia, en la finca los Mandarinos, Socorro.

### **Objetivos específicos**

- Determinar los costos inmersos en todo el proceso de siembra.
- Hallar las características del producto final (café seco).
- Determinar los beneficios de la Variedad de café Colombia.

## **2.4.JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN**

La mayoría de los cafeteros no se preocupan por conocer verdaderamente los resultados que su actividad agropecuaria están generando, lo que ha ocasionado que muchas veces generen pérdidas sin saberlo.

Justificando de esta manera la realización de esta investigación para conocer los costos de implementar esta variedad y las utilidades que con esta se ven recompensadas.

Muestra: Para el desarrollo del presente trabajo se tomaron como muestra ocho (8) hectáreas de café cultivados bajo la Variedad Colombia. Dicha muestra en su totalidad pertenece a la Finca los Mandarinos.

**Figura 18.** Café Variedad Colombia- en producción



**Fuente:** Elaboración propia.

## **2.5.MARCOS**

### **Marco Legal**

#### **Decreto 2649 de 1993**

El decreto 2649 es el conjunto de principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia, dichos conceptos básicos y reglas que deben ser observados al registrar e informar contablemente sobre los asuntos y actividades de personas naturales o jurídicas.

### **Marco Histórico**

#### **ACTIVIDAD AGROPECUARIA EN COLOMBIA**

Según (Perfetti, Balcázar, Hernández, & Leivovich, 2013), hace unos 10000 años los antepasados subsistían de la caza, la pesca, la recolección de frutos silvestre y la domesticación de animales. Con el paso del tiempo las técnicas se perfeccionaron y se tomaron ordenadamente algunas variedades seleccionadas a partir de características propias para implementarlas en las zonas dedicadas a los procesos de cultivo, mejorando así las técnicas y el desarrollo de herramientas y productos que satisfacían las necesidades de los productores y sus familias.

Este fue un proceso muy lento pero que sentó las bases para tener los que hoy en día se tiene, las mejoras se dieron a partir de las fallas que se presentaban a diario y había estrecha relación entre todos los productores; es decir, entre ellos mismos se ayudaban a mejorar sus técnicas y desarrollos.

Por otra parte el (Comité de cafeteros de Colombia, 2010), explica que a partir del siglo XIX Colombia tuvo un desarrollo agropecuario muy marcado, sobre todo en

los cultivos de café y tabaco, las exportaciones de café, banano y petróleo y la extracción de oro proporcionaron al país un periodo de prosperidad en las primeras décadas del Siglo XX. Después de la década de los 30, Colombia inicio un proceso de industrialización, acentuado por el crecimiento económico de los años 60 y 70. Actualmente la economía sigue dependiendo de la producción agrícola que se tenga, ya que Colombia posee una variedad prospera de climas que contribuyen al cultivo de innumerables especies de plantas y animales.

Colombia posee amplias ventajas a nivel agropecuario; ya que ningún otro país posee, diversidad de climas, gran variedad de flora y fauna y experiencia en el manejo cultivos y especies que son apetecidas por muchos extranjeros gracias a su alta calidad y características únicas. El problema de Colombia es que no se presta la atención a adecuada a mejorar los aspectos que pueden posicionar competitivamente al país a nivel global, si se tuviera la tecnología adecuada y los procesos óptimos para la producción los agricultores podrían aumentar su producción y generar mucha más rentabilidad de la que se tiene ahora.

### **Marco Conceptual**

**ALMÁCIGO:** lugar donde se ubican las bolsas de café con las chapolas sembradas para después ser trasplantadas al sitio definitivo. Las plantas o colinos en el almácigo permanecen de cuatro a seis meses.

**ARVENSE:** especies vegetales que conviven con los cultivos. Gran proporción de estas plantas interfieren con las especies plantadas afectando los rendimientos. Sin embargo otro número considerable de ellas posee características que las distinguen como especies útiles, ya que conservan los suelos y no desarrollan profusamente su follaje y su sistema radical.

**CAFÉ CEREZA:** es el fruto del café que se recolecta maduro, compuesto de dos granos envueltos en una cáscara.

**CAFÉ PERGAMINO SECO:** es el producto del beneficio del grano, el cual se obtiene después de quitarle la cáscara y el mucílago, lavarlo y secarlo hasta una humedad del 12%.

**CENICAFÉ:** Centro Nacional de Investigaciones de café "Pedro Uribe Mejía".

**DESMUCILAGINADOR:** es un equipo utilizado en el beneficio del café, por medio del cual se le desprende el mucílago, se lava y se clasifica el grano de café.

**DESPULPADO:** etapa del beneficio ecológico del café en la cual se separa los granos de café de la pulpa sin adición de agua.

**FERTILIZANTES COMPUESTOS:** fertilizantes en cuya composición hay varios nutrientes. Ejemplo: El fertilizante completo 17-6-18-2, el cual posee nitrógeno, fósforo, potasio y magnesio.

**FERTILIZANTES FOLIARES:** compuestos de nutrientes para ser absorbidos por las hojas de los cultivos.

**FERTILIZANTES SIMPLES:** fertilizantes en cuya composición no hay sino un solo nutriente. Ejemplo: la Urea, la cual posee el 46% de nitrógeno.

**GERMINADOR:** sitio donde brotan y comienzan a crecer las plantas de café.

**Fuente:** (Federación Nacional de Cafeteros, 2015) y (Café Colombiano, 2016)

## 2.6. DISEÑO METODOLÓGICO

### Localización

El proyecto de investigación se realizó en la Finca los Mandarinos propiedad de Luis Alfonso Rangel Cancelado localizada en el Socorro Santander, Vereda la Honda.

*Figura 19.* Entrada principal Finca los Mandarinos



*Fuente:* Elaboración propia.

### Tipo de investigación

Descriptiva, la cual pretende determinar los costos en que se incurren para sembrar 8 hectáreas de café Variedad Colombia.



## **Definición de variables e indicadores**

Algunas de las variables identificadas fueron: La mano de obra directa, los costos directos enfocados en maquinaria y artículos que representan las principales erogaciones y los costos indirectos de Fabricación.

## **Técnicas de investigación**

La información se obtuvo a través de inspecciones en libros de cuentas de cosechas anteriores suministrados por el respectivo propietario de la finca el cual además proporcionó información de su estado actual y posibles planes futuros.

## **Procedimiento**

Se hizo un estudio de los costos necesarios para el inicio del cultivo con café Variedad Colombia, teniendo en cuenta semilla, terreno y mano de obra.

Se tuvo en cuenta un lapso de tiempo de ocho años, en donde se manejaron dos años de crecimiento y seis años de producción del activo o planta de café sembrada.

## **2.7. RESULTADOS INICIALES**

- Análisis de la Variedad Colombia
- Identificación de cada uno de los costos incurridos en el proceso productivo del café.
- Análisis de los costos más representativos del proceso cafetero.
- División por hectárea de los costos incurridos.
- Comparación de la producción y utilidad obtenida año tras año.

Todo lo anterior analizando los procesos más destacados:

- Preparación de todo lo referente con al semillero, (Costo mano de obra).
- Todo el proceso de siembra, (Costo mano de obra).
- Abonadas, fumigadas, Re Res, recolección, administración, control de sombra, (Costo mano de obra).

- Insumos, servicios y combustibles, (materias primas).

### **VENTAJAS DE LA VARIEDAD COLOMBIA**

- Obtención de altas producciones sin aumentar los costos excesivamente y así producir más ganancias.
- Disponer de volúmenes importantes de café de alta calidad tanto para consumo interno como para exportaciones.
- Poder combatir enfermedades sin la necesidad de usar químicos peligrosos.

### **MEZCLA GENÉTICA DE LA VARIEDAD COLOMBIA**

La Variedad Colombia fue creada por (CENICAFÉ), utilizando una mezcla de:

- VARIEDAD CATURRA: Excelentes características agronómicas y adaptación a la zona cafetera del país.
- HÍBRIDO DE TIMOR: Cruzamiento natural entre las especies Arábica y Canephora, resistentes a la roya.

La semilla variedad Colombia es el resultado de la mezcla de 40 componentes que buscan combatir cada una de las 36 razas o variantes del hongo Hemileia Vastatrix, (ROYA).

### **DATOS ENCONTRADOS**

En la tabla No. 3, se pueden observar claramente los costos de semillero y plantación necesarios para empezar el cultivo:

**Tabla 3.** Costos totales en semillero y plantación

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
Semillero	\$ 3.710.000
Plantación y mantenimiento año 1	\$ 5.976.000
Costo por Hectárea	\$ 1.210.000

**Fuente:** Elaboración propia.

Dichos costos envuelven todo lo que corresponde a semilla, bolsas, gallinaza y demás implementos para preparar el semillero y la plantación. Dentro del proceso de plantación, el encargado debe tomar en cuenta el número de plantas a sembrar

por hectárea y el costo que cada una de ellas demanda. En este caso, la información se encuentra resumida en la tabla 4:

**Tabla 4.** Detalles de siembra

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
Plantas por Hectárea	5.128
Valor por planta	\$ 90.43

**Fuente:** Elaboración propia.

Es importante mencionar que el presente trabajo se realizó sobre un área total de 8 hectáreas de café variedad Colombia, es decir, sobre 41.024 plantas aproximadamente. Otro aspecto importante es la fertilización, la cual es necesaria ya que los elementos del suelo contienen cantidades variables las cuales a veces no son suficientes para la adecuada nutrición de las plantas. Por esto es fundamental realizar siempre un análisis de suelos, que permita conocer qué tipo de nutrientes se necesitan y la cantidad de fertilizantes a aplicar.

En la tabla No. 5, se pueden observar los costos anuales que demanda la muestra (8 hectáreas), en agroquímicos. Es decir, fertilizantes foliares, abonos granulados y venenos para el control de plagas.

**Tabla 5.** Costos anuales en Agroquímicos

<b>AÑO</b>	<b>VALOR</b>
<b>2006</b>	\$ 8'824.000
<b>2007</b>	\$ 15'996.000
<b>2008</b>	\$ 13'030.000
<b>2009</b>	\$ 13'312.000
<b>2010</b>	\$ 13'492.000
<b>2011</b>	\$ 13'762.000
<b>2012</b>	\$ 19'493.000
<b>2013</b>	\$ 19'713.000

**Fuente:** Elaboración propia.

La frecuencia de aplicación de dichos abonos es de dos veces por año de acuerdo al calendario programado anualmente, y los controles de plaga se realizan dependiendo los resultados del conteo de broca.

En la siguiente gráfica se puede observar la producción total en kilos y su equivalente en cargas<sup>2</sup>:

<sup>2</sup> Carga: Medida de peso que equivale a 125 kilos o 250 Libras.

**Tabla 6.** Producción anual total

<b>AÑO</b>	<b>NÚMERO DE KILOS</b>	<b>EQUIVALENTE EN CARGAS</b>
<b>2008</b>	46.536	67,768
<b>2009</b>	80.970	124,416
<b>2010</b>	76.412	138,496
<b>2011</b>	121.472	199,736
<b>2012</b>	60.974	89,92
<b>2013</b>	204.606	188,656
<b>2014</b>	16.694	31,304

*Fuente:* Elaboración propia.

Es importante aclarar que en el año 2012 se presentó una disminución de la producción, lo cual obedece a que durante ese año Colombia enfrentó unas condiciones ambientales no muy estables que ocasionaron la pérdida de parte de la producción nacional, lo cual, sumado a los bajos precios de venta perjudicaron ampliamente a los productores del país.

Por otra parte, el cuidado del café demanda unos cuidados en mantenimiento que deben realizarse durante todo el año, los cuales permitirán una adecuada producción y durabilidad de la planta.

Entre ellos están primordialmente: Abonadas, fumigadas, talas y podas, entre otros; en la tabla No. 7, se pueden observar los costos inmersos en mantenimiento del cultivo anualmente:

**Tabla 7.** Costo Anual mano de obra en mantenimiento para las ocho Hectáreas

<b>MANO DE OBRA MANTENIMIENTO</b>	<b>COSTO HALLADO ANUALMENTE</b>
<b>2007</b>	\$ 2'280.000
<b>2008</b>	\$ 2'225.000
<b>2009</b>	\$ 3'225.000
<b>2010</b>	\$ 3'950.000
<b>2011</b>	\$ 4'100.000
<b>2012</b>	\$ 4'200.000
<b>2013</b>	\$ 4'250.000

*Fuente:* Elaboración propia.

Uno de los costos más representativos para el productor o dueño de una finca son los costos de Mano de Obra en producción, lo cual no es otra cosa más que el pago echo a los recolectores en tiempo de cosecha; dichos montos en la mayoría de los casos abarcan aproximadamente el 40% de los ingresos obtenidos luego de la venta.

En la tabla No. 8, se pueden observar dichos montos y cómo al aumentar la producción los costos de recolección también aumentan.

**Tabla 8.** Costo Anual mano de obra en Cosecha para las ocho Hectáreas

<b>MANO DE OBRA PRODUCCIÓN</b>	<b>COSTO HALLADO ANUALMENTE</b>
<b>2008</b>	\$ 19'344.000
<b>2009</b>	\$ 24'647.000
<b>2010</b>	\$ 39'278.000
<b>2011</b>	\$ 65'840.000
<b>2012</b>	\$ 18'780.000
<b>2013</b>	\$ 30'134.000

*Fuente:* Elaboración propia.

El proceso productivo del café también demanda unos gastos extras, los cuales están representados por aquellos mantenimientos y/o repuestos que deben causarse a la maquinaria inmersa en el proceso (Desmucilaginador, silo, monitor, guadañadoras, entre otros).

Dichos gastos están reflejados en la tabla No. 9:

**Tabla 9.** Gastos varios incurridos en el proceso (Mantenimientos, repuestos, asesorías técnicas)

<b>AÑO</b>	<b>COSTO</b>
<b>2008</b>	\$ 230.000
<b>2009</b>	\$ 238.000
<b>2010</b>	\$ 244.100
<b>2011</b>	\$ 248.500
<b>2012</b>	\$ 252.000
<b>2013</b>	\$ 257.000

*Fuente:* Elaboración propia.

Un aspecto que todo entre productor debe tener claro es el margen de ganancia que genera su actividad, para el caso del café está representado en el costo que implica producir una carga en el año y el precio en que ésta es vendida.

De acuerdo a esto, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla 10.** Comparación costo de producción-precio de venta de una carga de café seco

<b>AÑO</b>	<b>COSTO PRODUCCIÓN</b>	<b>PRECIO DE VENTA</b>
<b>2008</b>	\$ 648.536	\$ 804.214
<b>2009</b>	\$ 394.523	\$ 630.307
<b>2010</b>	\$ 490.272	\$ 888.112
<b>2011</b>	\$ 489.056	\$ 991.309
<b>2012</b>	\$ 549.433	\$ 586.966
<b>2013</b>	\$ 339.093	\$991.309
<b>2014</b>	\$ 92.001	\$996.997

**Fuente:** Elaboración propia.

Los resultados permiten señalar, que durante gran parte de los años, el productor obtuvo un margen de ganancia altamente positivo, lo cual se ve compensado en el precio de venta. En el 2014, cabe aclarar que ya eran procesos de raspa, lo cual demando unos costos inferiores y un precio de venta más alto.

Otro aspecto importante fue el total de la venta y la comparación de la utilidad obtenida año tras año, dichos datos pueden detallarse en la tabla No. 11 y 12 respectivamente:

**Tabla 11.** Ingresos Anuales por venta de café, según Dec. 2649 de 1993

<b>AÑO</b>	<b>TOTAL VENTA CON EL DC. 2649 DE 1993</b>
<b>2008</b>	\$ 54.500.000
<b>2009</b>	\$ 78.420.275
<b>2010</b>	\$123.000.000
<b>2011</b>	\$198.000.000
<b>2012</b>	\$ 52.780.000
<b>2013</b>	\$187.016.301
<b>2014</b>	\$ 31.210.000

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 12.** Comparativo de la Utilidad anual encontrada

<b>AÑO</b>	<b>UTILIDAD</b>
<b>2008</b>	\$10.550.000
<b>2009</b>	\$29.335.397
<b>2010</b>	\$55.099.240
<b>2011</b>	\$100.318.000
<b>2012</b>	\$3.375.000
<b>2013</b>	\$123.044.301
<b>2014</b>	\$ 28.330.000

**Fuente:** Elaboración propia

Reflejando que la utilidad en los primeros años mostró un muy buen aumento periodo tras periodo debido tanto a la buena producción como al precio de venta en donde casi se duplicó la ganancia.

Pero desafortunadamente el año 2012 hubo una utilidad sumamente baja debido a la baja producción, la cual se redujo aproximadamente a la mitad comparada con el año anterior y en donde el precio de la carga también tuvo participación ya que bajo un 41%.

En el último año cabe resaltar que ya son procesos de raspa, ya que al cultivo se le dio de baja en ese mismo año y la producción corresponde al café que había quedado en la planta de un año a otro.

## **2.8.DISCUSIÓN**

Tomando en cuenta la investigación realizada se llegó a la conclusión de que el precio de venta supera en la mayoría de los casos al costo de producción lo que significa que el cultivo está generando unas utilidades no tan representativas. En este momento todo depende del precio de mercado, el cual debe subir o aunque sea permanecer estable para asegurar que los caficultores no produzcan a pérdida.

En un país como Colombia, donde algunos de los productores de café han dado pérdidas y aún continúan esforzándose por tratar de sacar la mayor utilidad posible a sus cultivos, la ayuda de innovaciones y mediciones reales que reflejen cuales son los aspectos negativos y en qué medida están afectando a sus ganancias; podrían ser las soluciones para salir por fin de ese estancamiento económico.

## **2.9.CONCLUSIONES**

La Variedad de café Colombia reúne muchos de los aspectos que el sector agropecuario necesita, ayudando a hacerlo más resistente, optimizando y aumentando sus ganancias.

En el caso del café resultó ser de gran utilidad para establecer los verdaderos costos y utilidades en periodos específicos de manera mucho más ordenada, clara y precisa. Satisfaciendo de esta manera la necesidad de estar bien informado; aspecto que todo ente productor agrícola debe tener claro.

Con todo lo anterior se pudo comprobar que el café variedad Colombia es uno de los mejores cafés para sembrar en la región ya que posee la resistencia y la producción necesaria para las condiciones presentes en la región, brindado como producto final un café de alta calidad y con las características necesarias para sacarlo al mercado

## **2.10. RECOMENDACIONES**

Es importante que todo ente productivo tenga en cuenta antes de implementar una variedad de café, las condiciones ambientales y el tipo de suelo al que va a estar expuesto el cultivo. Lo anterior debido a que cada variedad está diseñada para una zona en particular y de su adecuada selección depende la producción, resistencia y calidad del grano.

Otro aspecto importante que no se debe olvidar es el adecuado control y mantenimiento que se le realice al cultivo, el cual va desde cuidado de arvenses hasta el manejo de plagas, toda actividad agropecuaria demanda un cuidado especial y una asesoría técnica por parte de profesionales la cual permita un mayor conocimiento y toma de decisiones que aumente la productividad y calidad del producto final, utilizando técnicas que sean amigables con el medio ambiente.



### **CAPITULO III**

## **3. IMPLEMENTACIÓN DE LA NIC 41 (PLENA), EN LA FINCA LOS MANDARINOS**

### **3.1. INTRODUCCIÓN**

La entrada en vigencia de la NIC 41 en Colombia establece un cambio en el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar relacionados con la actividad agrícola, que es un tema no cubierto antes por el Decreto 2649 de 1993.

La importancia de la implementación de la NIC 41 en un sector como lo es el cafetero radica en que es necesario tener una base real, en donde se consignen desde los capitales disponibles para el inicio de las actividades hasta los beneficios obtenidos al final de la cosecha o recolección. Y todo esto va encaminado hacia el acercamiento entre los países, los cuales, ante el auge de la globalización deben contrarrestar las nuevas tendencias hacia un sólo lenguaje contable que facilite la comprensión de las operaciones de una manera mucho más clara, rápida y veraz.

Conllevando así a una evolución en las técnicas de medición, debiendo estas, satisfacer las necesidades de un entorno cada vez más complejo, y mostrando así la importancia de llevar razonablemente la información y así tomar unas adecuadas decisiones.

### **3.2. DESCRIPCIÓN, FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

Según (Cabezas Paucar, 2010), la inclusión de la Norma Internacional N° 41 en Colombia con vigencia para los estados financieros cuyo comienzo fuera a partir del 1 de enero de 2010, cambio considerablemente el manejo que se le estaba dando a la contabilidad agropecuaria, despertando grandes dudas ante su impacto y posible implementación.

Las actividades agrícolas que cobija esta norma tienen la necesidad de conocer claramente cómo va a ser de ahora en adelante el manejo de la información y la forma adecuada de presentar las revelaciones o informes que exigen las leyes y normas.

El sector cafetero Colombiano además enfrenta un importante problema que va relacionado con los altos costos de producción y los bajos precios de mercado, que han afectado en gran parte a los agricultores, lo que se convierte también en problema.

Con esto surge la necesidad de conocer el impacto que traerá la implementación de la Norma Internacional contable N° 41 en la manera de llevar sus registros contables, ya sea de manera positiva o negativa, demostrando de manera mucho más sencilla que aspectos cambiarán y que beneficios o perjuicios traerá para quienes manejen esta norma.

### **Formulación del Problema**

La implementación de las Normas Internacionales de contabilidad en Colombia parecen ser para muchos el inicio de una confusión de ideas, ya que la mayoría de los colombianos piensan que utilizar un sistema de información específico para llevar sus cuentas es algo muy complejo de entender, especialmente si tomamos como referencia el sector agropecuario con la Norma Internacional contable número 41.

La mayoría de los agricultores no se preocupan por estudiar y llevar un seguimiento analítico de sus movimientos y operaciones; muy pocos se ponen a la tarea de indagar cuales han sido sus gastos, sus ingresos y la rentabilidad obtenida luego de la venta de su activo o producto agrícola.

Desde aquí la importancia de buscar procedimientos que ayuden a innovar el manejo de los cultivos con mecanismos de medición y toma de decisiones más rápidas y exactas, para ello se planteó la siguiente pregunta problema:

¿Qué efecto tendrá la implementación de la norma internacional de contabilidad NIC 41 en el sector cafetero del municipio del Socorro, caso finca los Mandarinos?

## **3.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo General**

Determinar el efecto de la implementación de la Norma Internacional contable número 41 Agricultura, en la contabilidad cafetera de la finca los Mandarinos, vereda la Honda, Socorro.

### **Objetivos Específicos**

- Definir las características y aplicaciones de Norma Internacional contable número 41 en actividades agrícolas.
- Establecer los cambios que traerá esta norma internacional en comparación con las normas ya utilizadas en Colombia, Decreto 2649 de 1993.

- Identificar el efecto de la implementación de esta norma en el caso cafetero en la Finca los mandarinos, Socorro.

### **3.4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN**

#### **Justificación**

Para muchos contadores públicos, las Normas Internacionales de Contabilidad son un nuevo idioma contable difícil de comprender y más si llega a cambiar las formas de tratar lo relacionado con el campo, por eso, y aprovechando la necesidad que esta actividad económica tiene, queremos implantar estas normas y demostrar que no son tan complejas de entender y que pueden ayudar con el manejo económico de manera más clara y razonable que los métodos actuales.

La mejor manera para controlar, encontrar la máxima rentabilidad y productividad de un sector económico se basa en reconocer lo que gano, lo que pierdo y lo que me queda, y esto, es resumidamente lo que busca la norma internacional N° 41 con la implementación de requerimientos bases a seguir para contabilizar los activos biológicos que emergen en la economía total de un país, en este caso, Colombia principalmente.

Es aquí donde la presentación de informes hace su contribución al control de lo que va cambiando y los resultados que se van obteniendo en periodos de tiempo definidos, que más adelante muestran el resultado de la acción ejecutada y las utilidades o pérdidas finales.

De ahí el estancamiento del país en cuestiones agropecuarias y no por que no pueda; al contrario, Colombia cuenta con muchos aspectos a favor que podrían contribuir a posicionarlo en el mercado agrícola extranjero. El problema radica en que no se han buscado procedimientos que ayuden a innovar el manejo de los cultivos con mecanismos de medición y toma de decisiones más rápidas y exactas.

Esta Norma Internacional contable número 41 surgió según (Fernández de Valderrama, 2013), debido a que en un subsector económico como lo es el cafetero, se necesita llevar y tener una base real, en donde se consignan desde los capitales disponibles para el inicio de las actividades hasta los beneficios obtenidos al final de la cosecha o recolección.

## **Delimitación**

El proyecto de investigación también se realizó en la Finca los Mandarinos propiedad de Luis Alfonso Rangel Cancelado localizada en el Socorro Santander, Vereda la Honda.

Esta propiedad está ubicada en la parte alta del municipio del Socorro, y actualmente se encuentra vinculada al comité de cafeteros de la región contando con la certificación Rainforest Alliance.

La actividad cafetera representa el 80% de la producción de la finca, contando con otros cultivos como cítricos, plátano y yuca.

## **Viabilidad**

Al ser un aspecto común en nuestra región y universidad, esta investigación podrá desarrollarse de manera satisfactoria, gracias a que la información necesaria para llevarla a cabo se encuentra fácilmente; tanto en la finca seleccionada para implantar la norma internacional como en nuestra propia universidad que cuenta con material bibliográfico, infografico y docentes capacitados para mantener un acompañamiento adecuado a cada uno de los procesos que plantea nuestra investigación.

## **Impacto**

Esta investigación no solo tiene por objetivo dar a conocer que es la norma internacional contable número 41 activos biológicos y que aspectos cubre. Además de esto, dará a conocer de manera sencilla y través de un ejemplo claro, que aspectos de la contabilidad manejada hasta el momento con el decreto 2649 pasaran a ser abandonados; y de qué manera la adopción de estas nuevas técnicas perjudicará o beneficiará a los productores de dichos activos.

Es decir que con estos resultados los beneficiados serán muchos, y no solo a los que ampara esta norma, además de ellos, existe un gran número de individuos que tienen la necesidad de conocer a fondo el funcionamiento de las normas internacionales de contabilidad y su importancia en el nuevo idioma global de la información, y que más que reflejando su aplicación para despertar el interés de tanto estudiantes como docentes y comunidad en general de investigar y conocer más a profundidad que trata cada una.

## **Importancia de esta investigación**

Para muchos las NIC son un lenguaje difícil de comprender y más si llega a cambiar las formas de tratar lo relacionado con el campo, por eso es importante demostrar mediante este trabajo que no es un tema complicado y que por el

contrario, su implementación dará como resultado una información más clara y razonable en comparación con los métodos actuales.

### **3.5.MARCOS**

#### **Marco Legal**

##### **DECRETO 2649 DE 1993**

El decreto 2649 es el conjunto de principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia, dichos conceptos básicos y reglas que deben ser observados al registrar e informar contablemente sobre los asuntos y actividades de personas naturales o jurídicas.

##### **LEY 1314 DE 2009**

Esta ley es una adopción parcial de la normatividad contable internacional con la normatividad contable colombiana vigente (Decreto 2649 de 1993).

##### **NIC 41 “ACTIVOS BIOLÓGICOS”**

Es una Norma Internacional que prescribe el tratamiento contable de los Activos Biológicos, a lo largo del período de crecimiento, degradación, producción y procreación. Así como la medición inicial de los productos agrícolas en el punto de su cosecha o recolección. (International Financial Reporting Standard IFRS, 2010).

#### **Marco Conceptual**

**ACTIVIDAD AGRÍCOLA:** “La actividad agrícola es la gestión, por parte de una entidad de las transformaciones realizadas por los activos biológicos, ya sea para comercializarlos o para convertirlos en productos agrícolas”. (Uriarte, 2006). En si la actividad agrícola es el proceso que hace que al final se puedan obtener productos, como por ejemplo el desarrollo del café, su siembra, cuidado y recolección.

**ACTIVO BIOLÓGICO:** Animal vivo o planta que produce un beneficio económico o la producción de una material diferente dado para la venta. (Araya, 2012).

**CRECIMIENTO:** incremento en la cantidad o una mejora en la calidad de cierto animal o planta. (Araya, 2012)

**DEGRADACIÓN:** Un decremento en la cantidad o un deterioro en la cantidad del animal o planta. (Araya, 2012)

**COSECHA:** Separación del activo biológico del que procede (cese del proceso vital del activo biológico). (Araya, 2012). Es la separación del producto de su origen, por ejemplo la separación del grano de café de la planta que lo produce.

**MERCADO ACTIVO:** Mercado en el que los bienes intercambiados son homogéneos, se pueden encontrar compradores y vendedores, y los precios están disponibles para el público. (Uriarte, 2006)

**VALOR RAZONABLE:** Monto por el cual puede ser intercambiado un activo o cancelado un pasivo, entre un comprador y un vendedor. (IFRS, 2012).

## Marco Histórico

### PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS EN COLOMBIA

El decreto 2649 de 1993 fue hasta el momento la norma contable base, la cual establecía como criterios de medición los mencionados en la siguiente figura:

*Figura 20.* Criterios de medición según Decreto 2649 de 1993



*Fuente:* Elaboración propia.

### ANTECEDENTES DE LAS NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD

En la actualidad los mercados de capitales no tienen fronteras, y solo salen ganando quienes participen de ellos, eso sí, disponiendo de información financiera de alta calidad, transparente y comparable que permitan tomar decisiones bien fundadas.

Según (Almanza, 2015), la globalización de los mercados de capital ha propiciado la demanda y la oferta de bienes y servicios, en un marco delimitado por los mercados internacionales donde los oferentes deben cumplir características propias para entrar a competir y ganar un puesto frente a la competencia.

Durante más de 30 años, el (IASB<sup>3</sup>), y su antecesor el (IASC), han estado trabajando para desarrollar un único conjunto de (NIIF), en alta calidad y de fácil comprensión e implantación, que sea útil para los usuarios. Como se sabe las NIC y las NIIF “son un conjunto de normas que establecen los estándares básicos para la presentación de la información financiera y los balances, y que tiene como objetivo reflejar la esencia económica de las operaciones de negocio y mostrar una imagen fiel de la situación financiera de una empresa, eliminando la diversificación y distorsión de la información reflejándola hacia un enfoque global”,

Las (IFAC<sup>4</sup>), trabaja fomentando prácticas de alta calidad para los profesionales, ayudándose de las (IASC), emitidas por el comité de normas internacionales.

El comité interinstitucional expuso en diciembre de 2003 un borrador del proyecto de ley de intervención económica en el cual se señalaron los mecanismos por los cuales se adopta en Colombia los estándares internacionales de contabilidad, auditoría y contaduría, con el propósito de presentar los cambios significativos que traería al país la adopción de los estándares de contabilidad.

Y este corresponde a una necesidad latente de la profesión contable, que permite actuar en un mundo cada vez más globalizado e independiente.

## **ANÁLISIS DE LA NIC 41**

La contabilidad ha jugado un papel muy importante en la vida de la sociedad y sus inicios datan casi desde el inicio de la humanidad; la revolución de los negocios y la necesidad de tener un control claro y preciso de la información, aspecto que propicio su surgimiento y desarrollo hasta tener lo que hoy en día conocemos como contabilidad.

Esta ha abarcado diferentes aspectos que día a día va perfeccionando hasta obtener información útil que permita la toma de decisiones acertadas y precisas, entre estos tipos de contabilidad encontramos la financiera, la administrativa y la que tomamos en cuenta para el desarrollo de nuestra investigación: la contabilidad de costos.

Según la teoría “la contabilidad de costos es el conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para cuantificar el sacrificio económico incurrido por

---

<sup>3</sup> IASB: Comité de Normas de Contabilidad, IASC: Asociación Internacional para el estudio de recursos comunes.

<sup>4</sup> IFAC: Federación Internacional de Contadores

un negocio para generar ingresos o fabricar inventarios, tomando desde los materiales directos, la mano de obra y otros costos indirectos de fabricación que incurran en el proceso”.

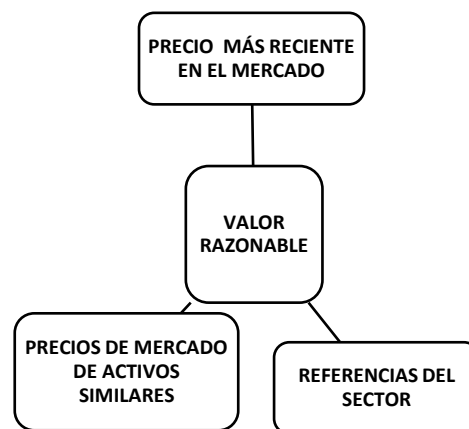
Con la globalización y revolución tecnológica surgieron normas y estándares que buscan hacer de la contabilidad un solo idioma fácil de entender para todos los países, esto con el fin de dar resultados e informes mucho más razonables y útiles que reflejen lo que en verdad está dando la actividad económica; y en este caso el sector agropecuario que comprende la caficultura.

## NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD NIC 41-AGRICULTURA

Según (Ferrer Quea, 2013), la NIC 41 nació de la necesidad de implementar un modelo diferenciado y a su vez más preciso de las actividades agrícolas dadas las características propias de los activos biológicos y sus procesos de transformación, ya que los productores no llevan un control de sus ingresos, gastos, y rentabilidad obtenida, haciendo que muchas veces estén dándose pérdidas sin su conocimiento, y no puedan tomar cartas en el asunto para contrarrestarlos.

La siguiente figura detalla los métodos de valoración según lo señala la NIC 41 con su valor razonable:

**Figura 21.** Medición del Valor Razonable según NIC 41



**Fuente:** Elaboración propia.

## ALCANCE

Según (International Financial Reporting Standard IFRS, 2010), “La NIC 41 debe aplicarse para la contabilización de lo siguiente, siempre que se encuentre relacionado con la actividad agrícola:



- Activos biológicos que son plantas o animales vivos.
- Productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección, es decir, los productos obtenidos de los activos biológicos de la empresa, pero solo en ese momento de cosecha o recolección, ya que después de esto es responsabilidad de la NIC 2, existencias, u otras normas relacionadas con los productos o materiales obtenidos en el área agropecuaria”.

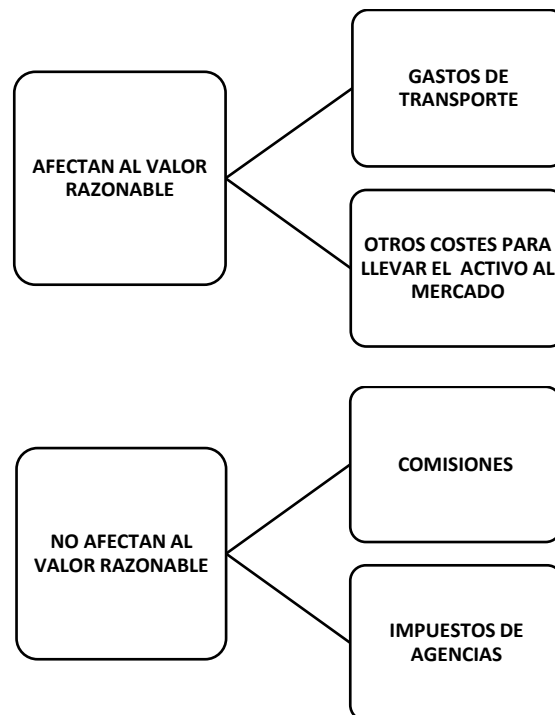
Se cree que esta Norma Internacional aplica para todo lo se ve relacionado con la actividad agrícola, pero no es así, esta norma no cubre los terrenos y los activos inmateriales, estos activos corresponden cada uno a una propia norma.

## OBJETIVO

El objetivo de esta norma es prescribir el tratamiento contable, la presentación de los estados financieros y la información a revelar relacionada con el área agropecuaria.

## AFECTACIONES

**Figura 22.** Aspectos que afectan al Valor razonable según NIC 41



**Fuente.** Elaboración propia.

### **3.6. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **Tipo de Investigación**

Descriptiva y Correlacional, la cual pretende primero que todo identificar lo que es la Norma Internacional número 41, sus características, aplicaciones, y métodos y luego a manera de comparación determinar la diferencia entre el manejo contable actual y el caso Normas Internacionales (NIC 41), adentrándonos en cada uno de los procesos que implica producir café; desde la etapa de siembra hasta la última recolección en donde termina la vida útil de una planta.

#### **Población y muestra**

Esta finca cuenta con 15 hectáreas de las cuales diez están cultivadas en café Variedad Colombia y Castillo; y las otras cinco están distribuidas en cítricos, plátano y banano. Para esta investigación se tomaron ocho hectáreas de café Variedad Colombia, café que se sembró en el año 2006 y se dio de baja a principios del año 2014; actualmente estos terrenos se tienen soqueados y con plantas nuevas para producir este 2015. Un aspecto importante a resaltar es que esta finca se encuentra vinculada al Comité de Cafeteros del Socorro y posee el sello Rainforest Alliance.

#### **Método de Recolección de la Información**

La recolección de la información se realizó mediante entrevistas a los propietarios de las mismas los cuales además de proporcionarnos todos los libros históricos de la finca nos explicaron cada uno de los procesos en los que se ve inmerso un cultivo de café.

#### **Método de recolección de los datos**

La información fue obtenida a través de inspecciones en libros de cuentas de cosechas anteriores suministrados por el respectivo dueño de la finca el cual además proporcionará información de su estado actual y posibles planes futuros.

#### **Procedimiento**

- Se tomó en cuenta el estudio de costos realizado anteriormente en la finca el cual detalla los costos necesarios para el inicio del cultivo, teniendo en cuenta semilla, terreno y mano de obra.
- Se analizaron los costos periódicamente, para determinar el capital invertido y el valor razonable de la planta.

- Se tuvo en cuenta un lapso de tiempo de ocho años, en donde se manejarán seis años de producción del activo o planta de café sembrada.
- Se adaptó la Norma Internacional N° 41

### 3.7.RESULTADOS

Antes que nada es importante señalar las ventajas y desventajas que presentan estas dos normas: Decreto 2649 de 1993 y NIC 41. Las cuales pueden verse a continuación:

#### COMPARACIÓN DE LA NIC 41 Y EL DECRETO 2649 DE 1993

Son varios los aspectos que hacen diferenciar la normativa del decreto 2649 de 1993 y la NIC 41, hasta el momento y gracias al desarrollo del presente trabajo se conocen las siguientes ventajas y desventajas, las cuales se ven reflejadas en la tabla 13:

**Tabla 13.** Comparativo entre el Dec. 2649/93 y la NIC 41

<b>DECRETO 2649 DE 1993</b>	<b>NIC 41</b>
<b>VENTAJAS</b>	<b>VENTAJAS</b>
Es más común y su método de medición es mucho más fácil y práctico.	Valor razonable es más fiable y comparable que el coste histórico
La responsabilidad de la preparación y presentación de los estados financieros le corresponde a la administración regulada por el Código de Comercio, mientras que en la NIF es regulada por la IFRS.	La mayoría de los activos son negociados en mercados activos a precios de mercado. Lo que afianza el "true value"  La medición del valor de mercado de un activo biológico es más fácil que la del coste.
<b>DESVENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
No existe regulación específica para activos biológicos.	Es complicado valorar un producto en su punto de cosecha al valor de mercado, sin que se trámite su comercialización.
Bajo decreto 2649 se mide a costo histórico.	Los precios de mercado en algunos países son variables.
Los valores expresados no son en algunos casos acorde a la realidad.	Los mercados activos pueden ser inexistentes para algunos activos biológicos.
Se rige a la norma sin ninguna posibilidad de usar otro tratamiento diferente a los definidos en esta y fuera de esto se debe presentar notas de los estados financieros.	La medición a VR conlleva el registro de ganancias adelantadas de acuerdo a la Norma.

**Fuente:** Elaboración propia con base en trabajo de grado de Solanyi Gómez & Nubia Gacha.

## TIPOS DE ACTIVOS BIOLÓGICOS

Según (Hirache Flórez, 2010), los activos biológicos se clasifican en:

- **Activos biológicos consumibles:** Son aquellos activos biológicos que han de ser recolectados por ser en sí mismos el producto agrícola primario. Ejemplo: Ganado para la producción de carne.
- **Activos biológicos portadores:** Son aquellos activos biológicos que portan el producto agrícola a ser recolectado. Los activos biológicos por sí mismos no son el producto agrícola primario, sino más bien son autos regeneradores. Ejemplo: Del ganado ovino, sale la leche y la lana. También podemos mencionar a los árboles frutales, de los cuales se obtienen productos ya sea para su comercialización o transformación en otros bienes.
- **Activos biológicos maduros:** Son aquellos activos biológicos que se encuentran en su etapa de cosecha. Entonces, identificamos activos biológicos consumibles maduros, cuando han alcanzado especificaciones de recolección; en el caso de los activos biológicos portadores se dicen que están maduros cuando se encuentran en capacidad de sostener cosechas regulares. Ejemplo: Peces adultos y café maduro.
- **Activos biológicos inmaduros:** Son aquellos activos biológicos que aún no han alcanzado su etapa de madurez, es decir, todavía no son cosechables o no se encuentran en capacidad de sostener cosechas regulares. Ejemplo: Cultivos recién sembrados.

## RECONOCIMIENTO DE UN ACTIVO BIOLÓGICO O PRODUCTO AGRÍCOLA

Según (Hirache Flórez, 2010), la entidad deberá reconocer un activo biológico o un producto agrícola si cumple con los siguientes requisitos:

- La entidad controla el activo como resultado de hechos ocurridos
- Es probable que fluyan a la entidad beneficios económicos futuros asociados con el activo (estos beneficios se evalúan por medición de atributos físicos significativos de los activos biológicos o productos agrícolas).
- El Valor Razonable o su costo puedan ser medidos confiablemente.

La valoración de un Activo Biológico en la oportunidad de su reconocimiento inicial y posterior (en la fecha de cada balance), se realizará a su valor razonable menos

los costos estimados en el punto de venta, con excepción en los casos en que no se pueda determinar en forma confiable el valor razonable.

La valoración de los productos agrícolas cosechados o recolectados obtenidos de activos biológicos, son medidos a su valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta (NIC 2 Costo).

Los cambios del Valor Razonable del activo biológico o producto agrícola en su etapa de cosecha o recolección, se reconocen en el resultado del ejercicio en que éstos ocurrieron (sea ganancia o pérdida).

Según (Flórez Ceballos, 2013) y (Erazo Paredes, 2013), el sector agropecuario y la industria agrícola en sí, son unos de los sectores que mayor afectación tendrán al momento de implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera, debido a que se caracterizan por la informalidad y la falta de normativas y reglamentos tanto tributarios como contables que soporten una unificación y homologación de información financiera y prácticas de registros contables.

Por otra parte, (Villacrés Villota, 2013), opina que la NIC 41 indica que para determinar el valor razonable del activo biológico se debe considerar el valor de mercado del activo o los flujos futuros descontados a una tasa de descuento determinada.

## **CASO FINCA LOS MANDARINOS**

Tomando en cuenta el estudio anterior se trabajó desde la premisa de que los gastos más representativos se dan siempre en la mano de obra que cubre la siembra, mantenimiento del cultivo en su estado inactivo y de producción, y en la recolección. Esta última recogiendo aproximadamente el 40% del valor de la venta.

Aspecto que es muy preocupante debido a que año tras año la producción depende del clima, los vientos, y los costos lo que hace que las cifras de producción anuales sean muy volátiles; y los productores muchas veces obtengan muy poca utilidad o generen pérdida.

Aplicando la NIC 41 para medir el valor razonable se encontró que los métodos tradicionales no reflejan la verdadera utilidad. Se encontraron diferencias importantes en cuanto lo que refleja el decreto 2649 de 1993 y lo que muestra la Norma Internacional número 41 para activos biológicos, y en un año particular una pérdida real que no había sido reflejada con la medición anterior, como se ve en la siguiente tabla:

**Tabla 14.** Comparación del total de ventas anuales con Dec. 2649 y NIC 41

<b>AÑO</b>	<b>TOTAL VENTA CON EL DC. 2649 DE 1993</b>	<b>TOTAL VENTA CON LA NIC 41</b>
<b>2008</b>	\$ 54.500.000	\$ 49.542.940
<b>2009</b>	\$ 78.420.275	\$ 70.076.845
<b>2010</b>	\$123.000.000	\$112.462.680
<b>2011</b>	\$198.000.000	\$181.083.200
<b>2012</b>	\$ 52.780.000	\$ 46.436.700
<b>2013</b>	\$187.016.301	\$171.037.930
<b>2014</b>	\$ 31.210.000	\$ 28.552.450

**Fuente:** Elaboración propia.

Hasta el momento se han estudiado variables muy importantes que tienen que ver con la actividad cafetera las cuales han reflejado hasta qué punto entrará a participar la Norma Internacional N° 41 en los movimientos económicos de los productores; pero ahora reflejaremos como está dado el valor razonable año tras año:

**Tabla 15.** Comparativo de utilidad obtenida Dec. 2649/93 y NIC 41

<b>AÑO</b>	<b>DECRETO 2649 DE 1993</b>	<b>NIC 41</b>
<b>2008</b>	\$ 10.550.000	\$ 5.592.940
<b>2009</b>	\$ 29.335.397	\$ 20.991.905
<b>2010</b>	\$ 55.099.240	\$ 44.561.920
<b>2011</b>	\$ 100.318.000	\$ 83.401.200
<b>2012</b>	\$ 3.375.000	(\$ 2.968.300)
<b>2013</b>	\$123.044.301	\$107.069.930
<b>2014</b>	\$28.330.000	\$25.672.450

**Fuente:** Elaboración propia.

En la tabla No. 15, se puede observar claramente la importancia de la Norma Internacional Contable N° 41 para los productores, en este caso los cafeteros. Los cuales con la forma de medición tradicional obtienen una venta total que no corresponde a la verdaderamente obtenida ya que en su medición no han tomado en cuenta los costos de llegada al mercado y los costos estando en el mercado que la NIC 41 pide para hallar el valor razonable.

Lo que ha hecho parecer sus utilidades más altas, cuando en verdad, en un caso (2012), generaron una pérdida de \$ 2'968.300 cuando en su utilidad registraban una utilidad de \$3'375.000.

La Norma Internacional Contable en resumidas cuentas es una base para mostrar la realidad de las actividades agrícolas, enfocada a determinar si en verdad están siendo rentables o no los activos agrícolas, con mecanismos veraces, claros y sencillos que harán la actividad económica mucho más productiva. Ahora veamos los aspectos que hicieron cambiar su utilidad:

**Tabla 16.** Aspectos que hicieron variar la utilidad al aplicar el modelo del Valor Razonable

<b>AÑO</b>	<b>TRANSPORTE</b>	<b>IMPUESTOS</b>
<b>2008</b>	\$ 3.049.560	\$ 1.907.500
<b>2009</b>	\$ 5.598.720	\$2.744.709,625
<b>2010</b>	\$ 6.232.320	\$4.305.000
<b>2011</b>	\$ 9.986.800	\$6.930.000
<b>2012</b>	(\$ 1.440.600)	\$1.847.300
<b>2013</b>	\$ 9.432.800	\$6.545.570,535

*Fuente:* Elaboración propia.

En un país como Colombia, en donde algunos de los productores de café han dado pérdidas y aún continúan esforzándose por tratar de sacar la mayor utilidad posible a sus cultivos, la ayuda de innovaciones y mediciones reales que reflejen cuales son los aspectos negativos y en qué medida están afectando a sus ganancias.

### **3.8. DISCUSIÓN**

#### **DESARROLLO DE LAS HIPÓTESIS**

¿La implementación de la NIC 41 en las actividades agropecuarias, caso finca los mandarinos del municipio del Socorro; traerá consigo beneficios en cuanto a valores más razonables y exactos, comparada con el decreto 2649 de 1993?

El manejo de datos mucho más claros que reflejen cómo es verdaderamente la producción de un cultivo, en este caso el del café; permite no sólo llevar un mayor control, además permite al campesino conocer donde hay dificultades y que alternativas tiene para mejorar estos aspectos; conociendo que tanto de lo que he invertido me ha sido retribuido, es decir para la finca los Mandarinos es mejor la adaptación a NIC 41.

¿La NIC 41 cambiará métodos de valoración?

Respecto a la valoración la NIC 41 trae consigo un nuevo método de valoración en lo que tiene que ver a valor razonable; dejando atrás lo que usábamos comúnmente con costo histórico.

¿Los cambios que traerá para la finca serán positivos ya que revelarán la verdad de la actividad?

Respecto a los cambios que traerá consigo la implementación de la NIC 41 para la Finca los Mandarinos se consideran positivos ya que se tendrá mayor veracidad en la información. En el caso del café resultó ser de gran utilidad para establecer los verdaderos costos y utilidades en periodos específicos de manera mucho más ordenada, clara y precisa. Satisfaciendo de esta manera la necesidad de estar bien informado; aspecto que todo ente productor agrícola debe tener claro.

### **3.9. CONCLUSIONES**

La Norma Internacional contable número 41 reúne muchos aspectos que el sector agropecuario necesita, y más si estamos hablando del sector cafetero; optimizando y aumentando sus ganancias, y brindando soluciones a las posibles fallas que se presenten.

El manejo de datos mucho más claros que reflejen cómo es verdaderamente la producción de un cultivo, en este caso el del café; permite no sólo llevar un mayor control, además permite al campesino conocer donde hay dificultades y que alternativas tiene para mejorar estos aspectos; conociendo que tanto de lo que he invertido me ha sido retribuido.

La medición del valor razonable menos los costos estimados hasta el punto de venta permiten reconocer fielmente las ganancias o pérdidas ocurridas en un determinado periodo contable, además permiten establecer la causalidad de los cambios en el valor razonable.

### **3.10. RECOMENDACIONES**

La eficiencia en el método de medición radica en el análisis real y preciso de cada uno de los costos implicados en el proceso tanto en el momento de siembra, mantenimiento y recolección hasta el instante de transporte y llegada al mercado del producto; para de esta manera hallar datos veraces que permitan hacer la actividad agrícola lo más productiva posible.



## **CAPÍTULO IV**

### **4. IMPLEMENTACIÓN DE LA SECCIÓN 34 (PYME), EN LA FINCA LOS MANDARINOS**

#### **4.1. INTRODUCCIÓN**

La creación de las NIIF para pymes es un tema de gran importancia para aquellas pequeñas y medianas entidades que aunque no tengan la obligación pública de rendir cuentas necesitan de manera crucial empezar a adentrarse en lo que es el manejo de Normas Internacionales; ya que cabe la posibilidad de que su tamaño cambie gracias al rendimiento de sus procesos y con esto entren a manejar Normas Plenas.

En este caso se tomó como referencia el sector agrícola con un estudio de costos realizado anteriormente en la Finca los Mandarinos y una adaptación que se había realizado a la NIC 41. La investigación es de tipo Descriptiva, en donde se implantaron los requerimientos de la NIIF para pymes según la sección 34 con el objetivo de determinar el efecto que tendrá su implementación en este sector cafetero y así poder compararla la Norma Plena (NIC 41).

Encontrando que el lenguaje y procesos que manejan las Normas para Pymes son mucho más cortos y básicos, comparados con las Normas Plenas, pero no tan exactos como la NIC 41; además se llegó a la conclusión de que cuando el valor razonable sea de fácil determinación sin un costo o esfuerzo excesivo se debe aplicar la NIC 41 plena y en caso de que sea difícil y represente un costo exagerado para la entidad es aceptado usar el modelo del costo representado en la sección 34 para pymes.

#### **4.2. DESCRIPCIÓN, FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

##### **Descripción del problema**

La transición a las Normas Internacionales de información Financiera Plenas representa para muchos una etapa crítica en el manejo de su información, principalmente para aquellas pequeñas y medianas empresas que no demandan análisis y seguimientos tan razonables y que en la mayoría de los casos no tienen obligación pública de rendir cuentas.

En este punto es donde surgen las NIIF para Pymes que tienen por objetivo básicamente facilitar el entendimiento de las Normas Internacionales a pequeños empresarios con un lenguaje menos complejo en comparación con la norma

plena, y no solo esto, su tarea continua brindando una especie de iniciación al lenguaje contable internacional para cuando se deje de ser una pequeña empresa y se pase a formar parte de una gran entidad que maneje principios globales razonables.

Existen algunas diferencias en el manejo de la información en comparación con las normas plenas, por tal motivo y con el fin de reflejarlas mediante un caso ya trabajado con anterioridad se optó por usar el estudio de costos adaptado a la NIC 41 plena para compararla con la Sección 34 Pymes.

El manejo contable de los activos biológicos va a depender de la intencionalidad de la producción y de las características propias de la especie animal o vegetal que se esté utilizando. Por lo tanto, hay activos biológicos que no se deprecian y otros que sí lo hacen, experimentando un agotamiento de su capacidad productiva a través del tiempo.

Según (Pensantéz, Doris y Sangurima, Clara. 2012), en la tesis titulada “Análisis de la Sección 34 para pymes: Actividades especiales: Agricultura”, realizada en Cuenca, Ecuador; la contabilidad juega un papel muy importante al medir los hechos económicos que acontecen en una empresa agrícola como es la determinación de costos, reconocimiento y medición de los activos biológicos o productos agrícolas, elaboración de los Estados Financieros los mismos que permiten brindar información confiable, relevante, oportuna y objetiva a los usuarios de la información.

Resultando imprescindible comprender esta normativa Pyme, para que sirva de guía en el proceso de implementación de las NIIF plenas.

### **Formulación del Problema**

¿Qué efecto tendrá la implementación de la Sección 34 pyme en el sector cafetero del municipio del Socorro, caso finca los Mandarinos en comparación los resultados anteriores de la NIC 41?

## **4.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo general**

El objetivo principal de esta investigación radica en determinar efecto que tendrá la implementación de la Sección 34 Actividades especiales, pyme en el sector cafetero del municipio del Socorro, caso finca los Mandarinos, comparándola con los resultados anteriores de la NIC 41.

## **Objetivos específicos**

- Definir las características y aplicaciones de la Sección 34 Pyme en actividades agrícolas.
- Establecer los cambios que traerá esta Sección en comparación con NIC 41 manejada anteriormente.
- Reflejar con el caso de la Finca los Mandarinos, el apropiamiento de la Sección 34 Pyme.

## **4.4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN**

La mayoría de los Colombianos consideramos que las Normas internacionales de contabilidad tanto plenas como pymes son un nuevo idioma contable difícil de comprender y más si llega a cambiar las formas de tratar lo relacionado con el campo con la NIC 41 y la sección 34, en un sector como el campo que no había sido cubierto antes por temas contables.

Ante esto, se ve la necesidad de conocer qué aspectos cobijan de ahora en adelante a las pequeñas y medianas empresas, las cuales representan la mayor parte de la economía del país y que en muchos de los casos ayudan a movilizar y contrarrestar la economía Colombiana.

Con el desarrollo de la presente investigación se contribuirá en gran medida a despertar el interés por las normas internacionales, viendo en ellas en vez de problemas, soluciones con cifras que reflejen razonablemente la realidad de lo que sucede, tanto en términos Pyme como Pleno.

### **Delimitación**

El proyecto de investigación se realizó en la Finca los Mandarinos propiedad de Luis Alfonso Rangel Cancelado localizada en el Socorro Santander, Vereda la Honda.

Esta finca está ubicada en la parte alta del municipio del Socorro, y actualmente se encuentra vinculada al comité de cafeteros de la región contando con la certificación Rainforest Alliance.

La actividad cafetera representa el 80% de la producción de la finca, contando con otros cultivos como cítricos, plátano y yuca.

## **Viabilidad**

Al ser la provincia Comunera una zona rodeada de pequeñas empresas; esta investigación podrá desarrollarse de manera satisfactoria, gracias a que la información necesaria para llevarla a cabo es de fácil alcance; tanto en la finca seleccionada para implantar la Sección 34 para Pymes como en nuestra propia universidad la cual dispone de material bibliográfico adecuado para la realización del mismo.

## **Impacto**

Esta investigación no solo tiene por objetivo dar a conocer de qué trata y que abarca la Norma Internacional para Pymes número 34 Actividades Especiales y que aspectos cubre.

Además de esto, presentar de manera sencilla y través de un ejemplo claro, que diferencias se existen entre la NIC 41 y la Sección 34 para Pymes.

## **Importancia de esta investigación**

Al igual que en la NIC 41, la sección 34 es una Normativa nueva que para algunos es difícil de comprender, aunque en este caso los conceptos manejados en la Pyme sean expresados de una manera más sencilla y resumida.

Lo importante en este caso es que tanto grandes, como pequeñas y medianas empresas cuentan con normas específicas para tratar sus actividades económicas, algunas con mayor complejidad que otras pero al fin y al cabo buscando un objetivo en común que es mostrar la veracidad de la información contable y un mismo idioma para todos los países del mundo.

Surgiendo muchos beneficios entre los que se encuentran:

- Veracidad y razonabilidad en la determinación de costos
- Único Idioma Contable.
- Mayor calidad de la información y toma de decisiones.

## **4.5. MARCOS**

### **Marco Legal**

#### **LEY 1314 DE 2009**

Esta ley es una adopción parcial de la normatividad contable internacional con la normatividad contable colombiana vigente (Decreto 2649 de 1993).

#### **NIC 41 “ACTIVOS BIOLÓGICOS”**

Es una Norma Internacional que prescribe el tratamiento contable de los Activos Biológicos, a lo largo del período de crecimiento, degradación, producción y procreación. Así como la medición inicial de los productos agrícolas en el punto de su cosecha o recolección.

#### **SECCIÓN 34 “ACTIVIDADES ESPECIALES”**

Es una Norma Internacional para las pequeñas y medianas entidades, que tiene como fin el tratamiento de tres actividades especializadas, como lo son: Agricultura, Actividades extractivas y servicios de concesión.

### **Marco Conceptual**

**AGRICULTURA:** es la gestión, por parte de una entidad de las transformaciones realizadas por los activos biológicos, ya sea para comercializarlos o para convertirlos en productos agrícolas

**AMORTIZACIÓN:** representación contable de la pérdida de valor o depreciación de carácter irreversible que experimenta el activo no corriente o activo fijo, constituido por el inmovilizado material, el inmovilizado intangible o inmaterial y las inversiones inmobiliarias.

**COSTO:** gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio).

**DETERIORO:** De esta forma, según lo establecido en el marco conceptual de la Contabilidad, el valor contable o en libros, para el caso de los activos, “es el importe neto por el que se encuentra registrado en balance una vez deducida su amortización acumulada y cualquier corrección valorativa por deterioro acumulada que se haya registrado”.

**PYME:** Empresa pequeña o mediana en cuanto a volumen de ingresos, valor del patrimonio y número de trabajadores.

### **Marco Histórico**

El Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) emitió la Norma Internacional de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES) en julio de 2009. Al mismo tiempo el IASB señaló su plan de llevar a cabo una revisión integral inicial de la NIIF para las PYMES para evaluar la experiencia de los dos primeros años que las entidades habrían tenido para implementarla y considerar si existe necesidad de introducir modificaciones.

Según (Ramírez Echeverry & Suárez Balaguera, 2012), las pequeñas y medianas empresas deben ir preparándose para los cambios que les espera en el corto plazo. El conocimiento de los acontecimientos que se avecinan, junto con el conocimiento de la situación actual, en materia contable y de información financiera, se convierten en una oportunidad para que las PYMES mejoren, desde este ángulo, su competitividad.

Por su parte, los profesionales, en general, y los Contadores Públicos, en particular, deben prepararse para el manejo contable y financiero bajo la nueva arquitectura financiera, teniendo en cuenta que las microempresas y las PYMES constituyen, aproximadamente, entre el 70 y el 99 por ciento del total de empresas, en los diferentes países del mundo.

## **4.6. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo Descriptiva, la cual pretende determinar el e cambios en la aplicación de la NIC 41 Plena frente a la sección 34 para Pyme.

### **Localización**

El presente proyecto de investigación se realizó en la Finca los Mandarinos propiedad de Luis Alfonso Rangel Cancelado localizada en el Socorro Santander, Vereda la Honda.

Cabe aclarar que es la misma Finca en la que se llevaron a cabo los siguientes proyectos: Estudio de costos del café Variedad Colombia y Efecto de la NIC en actividades cafeteras. Siendo esta investigación la tercera parte de un proceso que viene años atrás.

## **Variables (unidades de estudio)**

Algunas de las variables identificadas fueron:

- Costos durante todo el proceso (Siembra, mantenimiento y producción),
- Amortización del cultivo y,
- Deterioro del cultivo.

## **Técnicas de investigación**

Al igual que en los proyectos anteriores la recolección de la información se llevó a cabo mediante inspecciones en libros de registro de cosechas anteriores suministrados por el respectivo dueño de la finca.

## **Materiales y equipos o instrumentos**

- Material bibliográfico y Normativo, (Sección 31 para Pymes, NIIF, Revistas de Cenicafé, entre otros).
- Computador portátil para el manejo de la información en Excel y en Word.
- Calculadora.
- Bases de datos de la Universidad, Federación Nacional de cafeteros y CENICAFÉ.

## **Procedimiento**

Se tomó en cuenta la investigación anterior en la que se aplicó la NIC 41 y en este caso se montará el mismo caso pero ahora con la norma Pymes contemplada en la Sección 34, Actividades especiales.

Se analizarán los costos, la amortización y el deterioro de la planta, suponiendo que el valor razonable es de difícil determinación; es decir utilizaremos el modelo del costo que es igual a: (Costo-amortización-deterioro).

Se tendrá en cuenta un lapso de tiempo de ocho años, en donde se manejarán seis años de producción del activo o planta de café sembrada; esto para manejar la amortización de la planta de café.

## **Población y muestra**

Para esta investigación se tomaron 8 hectáreas de café Variedad Colombia, café que se sembró en el año 2006 y se dio de baja a principios del año 2014; actualmente estos terrenos se tienen soqueados y con plantas nuevas para producir este 2015.

Un aspecto importante a resaltar es que esta finca se encuentra vinculada al Comité de Cafeteros del Socorro y posee el sello Rainforest.

#### **4.7.RESULTADOS**

##### **Resultados Iniciales**

- Características y aplicaciones de la sección 34 Actividades Especiales, en el sector agrícola.
- Cambios que traerá esta sección en comparación con la NIC 41 manejada anteriormente.
- Determinación del deterioro, amortización y costo del cultivo.

##### **Resultados Finales**

Tomando en cuenta el estudio se pudo observar que los gastos más representativos se dan siempre en la mano de obra que cobija la siembra, mantenimiento del cultivo en su estado inactivo y de producción, y en la recolección. Esta última recogiendo aproximadamente el 40% del valor de la venta.

En el caso de la normativa pymes que propone lo siguiente:

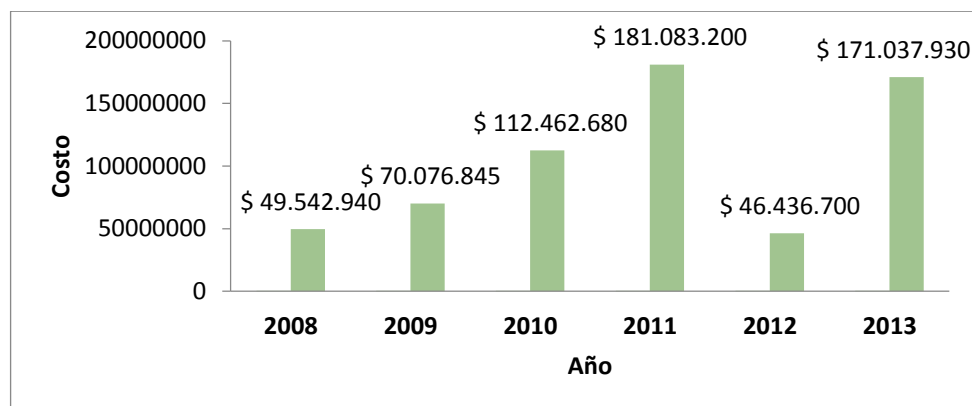
- Una entidad medirá un activo biológico en el momento del reconocimiento inicial, y en cada fecha sobre la que se informe, a su valor razonable menos los costos de venta.
- La entidad medirá los activos biológicos cuyo valor razonable no sea fácilmente determinable sin costo o esfuerzo desproporcionado, al costo menos cualquier amortización acumulada y cualquier pérdida por deterioro del valor acumulada.

*“En este caso se aplicará el modelo del costo suponiendo que el valor razonable es difícil de determinar sin un costo o esfuerzo excesivo”.*

Encontrando el siguiente costo, en la figura No. 23:



**Figura 23.** Costos Anuales totales



**Fuente:** Elaboración propia.

La Sección No.13 “Inventarios”, indica que los costos de las actividades agrícolas deben medirse, en el momento de su reconocimiento inicial, por su valor razonable menos los costos estimados de venta en el punto de su cosecha o recolección; y este pasará a ser el costo de los inventarios para la aplicación la sección 34 Actividades especiales. (Fundación IASC: Material de formación sobre la NIIF para las PYMES, 2009).

En lo que compete a la amortización, se debe antes que nada identificar el tipo de cultivo del cual se está hablando, teniendo las siguientes opciones:

- **Cultivos de ciclo corto:** son aquellos cuyo ciclo comercial es menor a 140 días.
- **Cultivos anuales:** presentan un ciclo de producción comercial por encima de 8 meses y períodos anuales específicos de siembra, de acuerdo a la zona o región donde se cultive.
- **Cultivos semipermanentes:** su producción comercial se inicia en el primer año, pudiendo alcanzar hasta un máximo de 3 años.
- **Cultivos permanentes:** son todas aquellas plantaciones que presentan un ciclo de producción comercial por más de 15 años, teniendo la modalidad de iniciar su ciclo de producción después de 2-5 años de sembrados.
- **Cultivos forestales:** especies forestales que comercialmente se denominan de madera blanda o blanca y de madera dura o pigmentada.

Atendiendo esta clasificación, queda claro que solo los cultivos permanentes están sujetos a un proceso de agotamiento que debe ser cuantificado y registrado contablemente. Estando dentro de estos el cultivo de café (Objeto de estudio).

Los cultivos anuales y de ciclo corto, por su parte, se constituyen en inventario al momento de la cosecha (inventario de cosecha y cultivos) y no están sujetos a agotamiento ya que lo mismos no alcanzan a completar un año, asimismo en el ciclo de vida productiva de los cultivos semipermanentes tampoco justifica abrir una cuenta de agotamiento. Los cultivos forestales tampoco están sujetos a agotamiento, ya que lo mismos solo están disponibles como inventario cuando alcanzan su edad o tamaño óptimo para ser talados y ese proceso implica la destrucción total del activo biológico. (Juan José, 2010).

## **CÁLCULO DEL AGOTAMIENTO**

El cálculo del agotamiento de cultivos permanentes se puede realizar a través del método de la línea recta, considerando la vida útil probable del cultivo, la edad y el valor de reposición determinado por las inversiones requeridas para el establecimiento y mantenimiento necesario antes del inicio de la etapa productiva. En estos activos no se toma en consideración el valor residual por cuanto al culminar su vida útil no ocurre un intercambio en el mercado, simplemente se desecha en la misma finca. (Mantilla B, IFRS, NIIF para PYMES, 2013).

### **a) Vida útil probable**

Al igual que para otros tipos de activos, resulta muy difícil establecer criterios únicos y objetivos de la vida útil que un cultivo pueda tener, debido a las diferentes condiciones de manejo agronómico, especies, variedades, condiciones agroecológicas involucradas en el proceso productivo. Además, es necesario tomar en cuenta que durante la fase de establecimiento o fundación y mantenimiento hasta que inicie la producción económica, se requieren de una erogación de recursos para cubrir varios conceptos. De esta manera, la vida útil probable de un cultivo permanente estaría representada solo por su etapa productiva. (Uriarte, 2006).

En el caso del café, la vida útil propuesta es de 8 años, contando con 2 de crecimiento y 6 de producción; luego de esto el cultivo pasa a ser soqueado.

### **b) Valor de reposición**

El valor de reposición o valor de libro, estará confirmado por todos los conceptos erogados para establecer el cultivo y brindarle el mantenimiento necesario antes del inicio de su etapa productiva, tales como: preparación de tierra, siembra, fertilización, poda, control de malezas, control de plagas y enfermedades, entre otros, que se van acumulando como activos. Luego de iniciar la etapa productiva,

la mayoría de estos conceptos pasan a ser costos de producción. (Martinez Garces, 2011).

Las fórmulas para calcular el agotamiento de los cultivos permanentes utilizando el método de la línea recta tomadas en cuenta serían:

$$AA = CA (\text{Anual}) * E$$

$$CA (\text{Anual}) = VR / VUp$$

Dónde:

**AA** = Agotamiento acumulado

**CA (anual)** = Cuota de agotamiento anual

**E** = Edad en años

**VR** = Valor razonable

**VUp** = Vida útil probable

*El modelo matemático es de Autoría de (Juan José, 2010).*

En el caso de la Finca los Mandarinos la Información quedaría de la siguiente manera:

**Edad:** 2 Años (Se toma en cuenta la edad sin producción)

**Cantidad:** 8 Hectáreas

**VR:** \$ 747.000 (Costos mantenimiento del cultivo sin producción, por Hectárea)

**VUp:** 6 Años (Vida útil restante)

**CA (Anual)** = \$ 4.482.000 / 6 años = \$ 747.000

**AA** = \$ 747.000 X 2 Años = \$ 1.494.000

En la tabla No.17, se puede observar más claramente el cálculo de la amortización durante todos los años en que el cultivo tiene vida útil:

**Tabla 17.** Amortización Total anual

COMPORTAMIENTO DE LA AMORTIZACIÓN PARA LAS 8 HECTÁREAS DE CAFÉ					
AÑOS	AÑOS DE PRODUCCIÓN	VR (Total)	CA (Anual)	AA (Total)	Valor en Libros (Total)
1 (2006)		\$ 35.856.000			
2 (2007)		\$ 35.856.000			
3 (2008)	3 (2008)	\$ 35.856.000	\$ 5.976.000	\$ 5.976.000	\$ 29.880.000
4 (2009)	4 (2009)	\$ 35.856.000	\$ 5.976.000	\$ 11.952.000	\$ 23.904.000
5 (2010)	5 (2010)	\$ 35.856.000	\$ 5.976.000	\$ 17.928.000	\$ 17.928.000
6 (2011)	6 (2011)	\$ 35.856.000	\$ 5.976.000	\$ 23.904.000	\$ 11.952.000
7 (2012)	7 (2012)	\$ 35.856.000	\$ 5.976.000	\$ 29.880.000	\$ 5.976.000
8 (2013)	8 (2013)	\$ 35.856.000	\$ 5.976.000	\$ 35.856.000	\$ 0

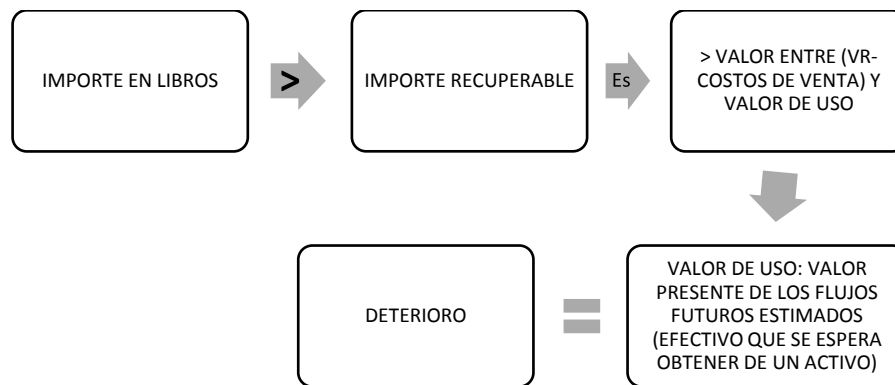
**Fuente:** Elaboración propia con base en el modelo matemático de Juan José, (2010).

Concluyendo que la amortización presentada anualmente para las 8 Hectáreas de café es de \$ 5.976.000; y que se empieza a tomar en cuenta solo en el año en que el cultivo empezó a producir.

Por último se debe pasar a ver lo que tiene que ver con deterioro:

La Sección 27 Deterioro del valor de los Activos, (Fundación IFRS: Material de formación de la NIIF para las PYMES, 2009). Señala que una pérdida por deterioro se produce cuando el importe en libros de un activo es superior a su importe recuperable, y se hace comparando el importe en libros de cada partida del inventario (o grupo de partidas similares) con su precio de venta menos los costos de terminación y venta. La figura 24, explica lo anterior de una manera mucho más dinámica:

**Figura 24.** Determinación de la presencia de deterioro



**Fuente:** Elaboración propia.

El siguiente, es el deterioro anual encontrado en el cultivo de café:

**Tabla 18.** Deterioro total Anual de las ocho hectáreas

<b>AÑOS</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Importe en libros</b>	54.500.000	78.420.275	123.000.000	198.000.000	52.780.000	187.016.301
<b>Importe recuperable</b>	56.000.000	80.000.000	112.462.680	181.083.200	80.000.000	171.037.930
<b>VR-CV</b>	49.542.940	70.076.845	112.462.680	181.083.200	46.436.700	171.037.930
<b>Valor de Uso</b>	56.000.000	80.000.000	96.000.000	144.000.000	80.000.000	120.000.000
<b>Deterioro</b>	4.957.060	8.343.430	10.537.320	16.916.800	6.343.300	15.978.371

**Fuente.** Elaboración propia con base en el modelo matemático de Juan José, (2010).

Ya para finalizar, en la tabla No.19, se observa la comparación entre la NIC 41 y la Sección 34.

**Tabla 19.** Comparación del total de la venta entre la NIC 41 y la Sección 34 para pyme

<b>AÑO</b>	<b>NIC 41</b>	<b>SECCIÓN 34</b>
<b>2008</b>	\$ 49,542,940	\$ 38,609,880
<b>2009</b>	\$ 70,076,845	\$ 55,757,416
<b>2010</b>	\$ 112,462,680	\$ 95,949,360
<b>2011</b>	\$ 181,083,200	\$ 158,190,400
<b>2012</b>	\$ 46,436,700	\$ 34,117,400
<b>2013</b>	\$ 171,037,930	\$ 149,083,560

*Fuente:* Elaboración propia.

La anterior tabla permite observar las diferencias entre la Normativa plena y pyme. En donde se recomienda utilizar la NIC 41 para obtener información más clara y veraz, siempre y cuando el valor razonable sea de fácil determinación sin un costo o esfuerzo excesivo.

#### **4.8. DISCUSIÓN**

Nuestro país es ampliamente reconocido a nivel mundial por su diversidad ambiental y su alta calidad en la producción del grano de café; por tanto la innovación y mejora diaria de sus procesos es un aspecto clave en la adaptación a mercados y procesos internacionales.

Y no solo debemos enfocarnos en el campo, todo lo que tenga que ver con NIIF tanto plenas como pymes son aspectos que a todos nos deben interesar ya que el auge de la globalización e interrelación de la información es algo real que vamos a ver en la transición a este nuevo lenguaje contable. El proceso de aceptación y experimentación van a quedar atrás y sólo aquellos que se empapan de estas nuevas bases van a poder resaltar en el mercado.

#### **4.9. CONCLUSIONES**

La Sección 34 para pymes promete ser un modelo mucho más fácil y comprensible en comparación con la Norma Internacional número 41 plenas, (NIC 41), para corresponder a las necesidades de pequeños productores.

En algunos casos sus análisis podrán ser menos precisos, para ser de fácil entendimiento.

Se considera que la NIC 41 es mucho más apropiada tanto para esta finca como para todas aquellas que quieran adoptar procedimientos con Normas Internacionales, ya que la información es mucho más veraz, pero en el caso de que se considere imposible determinar el valor razonable también se puede optar por el modelo para pymes. (Forero Silva & Velázquez Suárez, 2008).

#### **4.10. RECOMENDACIONES**

Las empresas agrícolas deben identificar la necesidad de implementar este sistema contable que les permitirá obtener información financiera con un mayor nivel de calidad y transparencia del patrimonio, la situación financiera y de sus resultados, con ello logrará de manera eficiente sus objetivos de productividad, competitividad empresarial e integración en los mercados a nivel mundial.

## 5. CONCLUSIÓN FINAL

Teniendo en cuenta el decreto 2649 de 1993, la NIC 41 “Activos Biológicos” y la Sección 34 “Actividades Especiales”, se puede concluir que:

- Las Normas Internacionales de Contabilidad son un hecho real, concreto y muy necesario en el sector productivo Colombiano, y se debe implementar si se quiere hacer parte de la globalización y del mercado internacional.
- En el caso de la contabilidad agrícola, bajo el estudio se evidencia que en la mayoría de los casos la utilización del modelo del costo planteado en el Decreto 2649 de 1993 no es tan real y puede arrojar cifras no tan reales y útiles para la toma de decisiones.
- El principal objetivo de las Normas Internacionales es el de emitir normas contables que pueda utilizar en todo el mundo con el fin de lograr un lenguaje contable uniforme (único a nivel mundial).
- Se ha logrado evidenciar que la aplicación de las IFRS en Colombia ha significado un alto grado de dificultad para los profesionales, lo anterior debido en algunos casos a errores de traducción, inseguridad y temor de adoptar la NIC.
- Como se pudo apreciar en el caso práctico, la utilidad por la venta del producto, ya no depende de los costos que se quieran imputar, sino por el valor que estos tengan en el mercado a la fecha de la cosecha, o sea, el productor ya no podrá manejar los gastos para reflejar una mayor o menor utilidad en los estados de resultados.
- Por otra parte con la aplicación de la sección 34 “Actividades Especiales”, se pudo constatar que en caso de que no se pueda hallar el valor razonable sin un costo o esfuerzo excesivo, se podrá optar por utilizar el modelo del costo (Costo-amortización-deterioro).
- Cada vez son más los sectores económicos que se acogen a las NIIF en todo el mundo, Colombia no puede ser ajena a dichos avances, siendo nuestra responsabilidad como profesionales de la contaduría pública empaparnos de toda la Nueva normatividad, estando al día de los cambios y avances en torno a nuestra carrera.
- La actividad cafetera es una de las más representativas en la zona y en el país, por tanto, es imprescindible contar con información útil, real y razonable para la adecuada toma de decisiones. Por lo tanto el llamado es urgente para que se empiecen a adoptar los modelos internacionales en

todos los procesos productivos, alcanzando las metas y propósitos esperados.

- La mayoría de los estudiantes y profesionales consideran las Normas Internacionales como un lenguaje difícil de comprender y que llegó a complicar todo lo referente al manejo y revelación de la información. Pero esto no es así, puede que al principio su comprensión se torne difícil, pero con práctica y análisis el esfuerzo se verá recompensado.
- Tomando como referencia la finca estudiada, se logró evidenciar que en algunos casos la información reflejada en sus libros contables no era totalmente cierta, y que desafortunadamente la falta de controles y bases razonables ocasionó la toma de decisiones no tan adecuadas.
- El proceso productivo del café es muy hermoso pero demanda mucho cuidado. Lo importante es tener las bases adecuadas, que permitan seguir con esta práctica por mucho más tiempo, destacando a Colombia como el país del mejor café.
- Es importante seguir motivando la investigación en torno a las Normas Internacionales, permitiendo que desde la etapa académica el estudiante despierte su interés y capacidad de investigación, ampliando sus conocimientos y adentrándose en un tema que la academia aún no ha profundizado totalmente.



## 6. GLOSARIO

**ACTIVIDAD AGRÍCOLA:** “La actividad agrícola es la gestión, por parte de una entidad de las transformaciones realizadas por los activos biológicos, ya sea para comercializarlos o para convertirlos en productos agrícolas”. (Uriarte, 2006). En si la actividad agrícola es el proceso que hace que al final se puedan obtener productos, como por ejemplo el desarrollo del café, su siembra, cuidado y recolección.

**ACTIVO BIOLÓGICO:** Animal vivo o planta que produce un beneficio económico o la producción de una material diferente dado para la venta. (Araya, 2012).

**ALMÁCIGO:** lugar donde se ubican las bolsas de café con las chapolas sembradas para después ser trasplantadas al sitio definitivo. Las plantas o colinos en el almácigo permanecen de cuatro a seis meses.

**ARVENSE:** especies vegetales que conviven con los cultivos. Gran proporción de estas plantas interfieren con las especies plantadas afectando los rendimientos. Sin embargo otro número considerable de ellas posee características que las distinguen como especies útiles, ya que conservan los suelos y no desarrollan profusamente su follaje y su sistema radical.

**CAFÉ CEREZA:** es el fruto del café que se recolecta maduro, compuesto de dos granos envueltos en una cáscara.

**CAFÉ PERGAMINO SECO:** es el producto del beneficio del grano, el cual se obtiene después de quitarle la cáscara y el mucílago, lavarlo y secarlo hasta una humedad del 12%.

**CENICAFÉ:** Centro Nacional de Investigaciones de café "Pedro Uribe Mejía".

**CRECIMIENTO:** incremento en la cantidad o una mejora en la calidad de cierto animal o planta. (Araya, 2012).

**COSECHA:** Separación del activo biológico del que procede (cese del proceso vital del activo biológico). (Araya, 2012). Es la separación del producto de su origen, por ejemplo la separación del grano de café de la planta que lo produce.

**DEGRADACIÓN:** Un decremento en la cantidad o un deterioro en la cantidad del animal o planta. (Araya, 2012)

**DESMUCILAGINADOR:** es un equipo utilizado en el beneficio del café, por medio del cual se le desprende el mucílago, se lava y se clasifica el grano de café.

**DESPULPADO:** etapa del beneficio ecológico del café en la cual se separa los granos de café de la pulpa sin adición de agua.

**FERTILIZANTES COMPUESTOS:** fertilizantes en cuya composición hay varios nutrimentos. Ejemplo: El fertilizante completo 17-6-18-2, el cual posee nitrógeno, fósforo, potasio y magnesio.

**FERTILIZANTES FOLIARES:** compuestos de nutrimentos para ser absorbidos por las hojas de los cultivos.

**FERTILIZANTES SIMPLES:** fertilizantes en cuya composición no hay sino un solo nutrimento. Ejemplo: la Urea, la cual posee el 46% de nitrógeno.

**GERMINADOR:** sitio donde brotan y comienzan a crecer las plantas de café.

**GUAMO:** árbol leguminoso del género Inga utilizado comúnmente como sombrío en las plantaciones de café en Colombia.

**MERCADO ACTIVO:** Mercado en el que los bienes intercambiados son homogéneos, se pueden encontrar compradores y vendedores, y los precios están disponibles para el público. (Uriarte, 2006)

**PROCREACIÓN:** Obtención de plantas o animales vivos adicionales. (Araya, 2012)

**TRANSFORMACIÓN BIOLÓGICA:** Procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de los procesos cualitativos o cuantitativos en los activos biológicos.

**VALOR RAZONABLE:** Monto por el cual puede ser intercambiado un activo o cancelado un pasivo, entre un comprador y un vendedor. (IFRS, 2012).

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Agrobanco. (2014). *Asistencia técnica dirigida al manejo integrado de plagas en el cultivo de café*. Recuperado el 23 de Julio de 2015, de <http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/011-l-cafe.pdf>

Almanza, C. (12 de Abril de 2015). La teoría y la realidad de la globalización en Colombia. (E. HERALDO, Entrevistador)

Avances Técnicos CENICAFÉ. (2003). *Especificaciones de origen y buena calidad del café de Colombia*. Bogotá D.C: Comité de Cafeteros de Colombia.

Banco cultural de la República de Colombia. (2013). *El café en Colombia (1850-1970) : una historia económica*. Obtenido de [http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/cafe\\_colombia\\_4ed\\_parte1.pdf](http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/cafe_colombia_4ed_parte1.pdf)

Biblioteca virtual Luis Ángel Arango. (15 de Agosto de 2012). *Cultura del hombre cafetero*. Recuperado el 2015, de Origen del café: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/modosycostumbres/homca/homca03.htm>

Cabezas Paucar, M. T. (2010). *Emisión de la NIC 41 y su incidencia en el tratamiento contable de los Activos Biologicos*. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

Cabrales, C. (2013). La crisis y la Federación Nacional de Cafeteros. *CONTRAPUNTO.*, 13-15.

Café Colombiano. (2016). *Diccionario cafetero*. Recuperado el 14 de Marzo de 2014, de <http://xn--cafcolombiano-dhb.com/diccionario-cafetero/>

CENICAFÉ. (2014). *Variedades de café en Colombia*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2015, de <http://www.cenicafe.org/>

Comité de cafeteros de Colombia. (2010). *Una bonita historia*. Obtenido de [http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el\\_cafe\\_de\\_colombia/una\\_bonita\\_historia/](http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el_cafe_de_colombia/una_bonita_historia/)

Comité de Cafeteros de Colombia. (10 de Agosto de 2014). *Guía Ambiental para el sector cafetero*. Recuperado el 2015, de Descripción del proceso productivo y del beneficio del café: <https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/8Capitulo6.pdf>

EL CAFETAL -la revista del caficultor. (Abril-Junio de 2013). *Variedades de Café en Colombia*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de [http://www.anacafe.org/glifos/images/c/c2/2013\\_36\\_El\\_Cafetal.pdf](http://www.anacafe.org/glifos/images/c/c2/2013_36_El_Cafetal.pdf)

Erazo Paredes, A. E. (2013). *Análisis de la aplicación de la NIC 41. Caso práctico en la compañía agricultura comercial S.A AGICOM*. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Federación Nacional de Cafeteros. (2015). *Glosario Cafetero*. Bogotá D.C: Desarrollo cafetero.

Fernández de Valderrama, J. L. (2013). *Las consecuencias de las NIC/NIIF para el análisis financiero*. Chile: Análisis Financiero.

Ferrer Quea, A. (2013). Revisando las NIIF: NIC 41 Agricultura (Parte final). *Aplicación Práctica*. Colombia: Área contabilidad (NIIF) y costos.

Flórez Ceballos, D. E. (2013). *Análisis del impacto de la Implementación de la NIC 41 en la empresa Rodríguez & Asociados*. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Forero Silva, L. Y., & Velázquez Suárez, V. A. (2008). *Tratamiento de los activos biológicos en Colombia aplicando la NIC 41 (Agricultura)*. Bogotá D.C: Universidad de la Salle.

Fundación IFRS: Material de formación de la NIIF para las PYMES. (2009). *Seccion 27 Deterioro del valor de los Activos*.

Hirache Flórez, L. (Agosto de 2010). Activos Biológicos, Reconocimiento según la NIC 41. Colombia: Actualidad Empresarial, N° 213.

International Financial Reporting Standard IFRS. (2010). NIC 41.

Mantilla B, S. A. (2013). *IFRS, NIIF para PYMES*. Bogotá D.C: ECOE EDICIONES.

Mantilla B, S. A. (2013). *IFRS, NIIF Plenos*. Bogotá: ECOE EDICIONES.

Martinez Garces, J. (2011). *Valoración de los activos biológicos bajo el enfoque de la norma internacional de Contabilidad 41, Agricultura*. Medellín: Colombian accounting Journal.

Perfetti, J. J., Balcázar, Á., Hernández, A., & Leivovich, J. (2013). Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. *FEDESARROLLO*, 32.

Ramírez Echeverry, H. F., & Suárez Balaguera, L. E. (2012). *Guía NIIF para Pymes*. Bogotá: Universidad Libre de Colombia.

Santos, F. (10 de Agosto de 2014). El desastre cafetero. *El Colombiano*.

Sociedad de mejoras Públicas de Manizales. (2015). *Ranking cafetero de Colombia*. Obtenido de <http://smpmanizales.blogspot.com.co/2015/07/ranking-cafetero-de-colombia.html>

Uriarte, F. A. (2006). *Introducción a las normas internacionales de información financiera*. Bogotá D.C: Marcial pons.

Villacrés Villota, M. X. (2013). *Aplicación de la NIC 41 Agricultura, en la finca productora de palmito "La Unión" ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Pedro Vicente Maldonado, Sector Paraíso Escondido*. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

# **ANEXOS**

Anexo 1. Historia de la contabilidad en Colombia

**ANEXO 1**  
**HISTORIA DE LA CONTABILIDAD EN COLOMBIA**

AÑO	ACONTECIMIENTO
1853	Ley del 1 de junio de 1853.  Se expide el primer código de comercio de Colombia, los legisladores neogranadinos reprodujeron el código de comercio de España de 1829 del cual suprimió e libro V, sobre jurisdicción comercial y procedimiento, dicho código constataba de 1.110. Art.
1875	Es fundado el banco de Colombia
1877	Es fundado el banco popular
1886	Se creo la carrera intermedia de teneduría de libros, se debía cursar un ano preparatorio en el colegio y luego ver materias especializadas; aritmética analítica, contabilidad mercantil y oficial, derecho mercantil y economía política, requisitos indispensable ingles francés
1887	Ley 57 Adopción del segundo código de comercio
1896	Se crea el Banco Nacional el cual fue el primer Banco central
1917	Se funda la Asociación de Contadores Públicos titulados, fecha que coincide con la creación del Instituto Americano de Contadores en Estado Unidos
1923	La misión Kemmrer La primera actividad de esta misión fue el estudio de nuestra realidad económica mediante el contacto y discusión con cámaras de comercio sociedades de agricultores y agentes oficiosos regionales  La bolsa de NEW YORK establece el requisito de que para cotizar un valor es necesario que la empresa de que se trate presente un balance certificado por contador publico independiente
1931	Ley 58. Dio la vida ala Superintendencia de Sociedades Anónimas, no creo la revisoría fiscal, pues de hecho era una realidad en las sociedades comerciales a las incompatibilidad y responsabilidades del revisor fiscal Segunda misión Kemmerer Determinación del régimen cambiario
1934	Ordenanza departamental 46 Restableció el tribunal de cuentas con nueve contadores revisores, cuyo presidente seria el de mayor votación en la Asamblea, en cual nombraba al personal subalterno, ya muy numeroso.
1935	Ley 73. En su artículo sexto expresamente se ocupo del revisor fiscal: toda



	sociedad anónima tendrá necesariamente un revisor fiscal.
1938	Principios de contabilidad. El instituto de contadores públicos, constituyo formalmente un comité cuya misión sería la investigación y proposición de los nuevos principios que tendría por objeto corregir aquellos otros sobres los cuales habían surgido dudas. Dicho organismo después de más de 22 años de fructífero esfuerzo consecutivo publico. Se fundo en Cartagena la Asociación Nacional de Contadores
1950	Decreto 2551 Reglamento el funcionario de las Sociedades Anónimas, se ocupo expresamente del revisor fiscal, su nombramiento, funciones, informe y responsabilidades. Este estatuto puede considerarse la base de las modernas sociedades anomias y de la revisoría fiscal.
1951	Decreto 0356. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se estableció que le revisor fiscal debe ser una persona natural.</li> <li>➤ Otorgamiento del titulo de contador publico jurado.</li> <li>➤ Se confiere a la escuela nacional de comercio, el carácter de facultad nacional de contaduría ( gobierno ospina Pérez)</li> </ul>
1952	Creación del instituto nacional de contadores públicos
1956	Decreto ley 2373. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creación de la junta central de contadores</li> <li>➤ El contador publico fue facultado para dar fe publica</li> </ul>
1960	Ley 145. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se regula la profesión del contador público.</li> <li>➤ Se funda la primera la primera facultad de contaduría pública de indole privado en la universidad central.</li> </ul>
1971	Decreto 410. Fue dictado el código de comercio que no rige, los artículos 203 a 217. Del estatuto mercantil se ocupaba de revisor fiscal. El 215 estableció que las personas jurídicas pueden desempeñar dicho cargo.
1979	Ley 32. Se creo la comisión nacional de valores, esta norma se intereso en sancionar a los contadores públicos por expedir certificaciones para la comisión, con datos no tomados de los libros de contabilidad
1986	Decreto 2160. Se reglamento la contabilidad mercantil y se expidieron las normas de contabilidad generalmente aceptadas.
1992	Creación del consejo técnico de la contaduría publica
1993	Decreto 2649 Se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia.

Fuente: tesis de solanyi Gómez, nubia gacha. Analices y comparativo de la norma internacional de contabilidad n.36 pág.45



## Anexo 2. Agotamiento o depreciación de los activos biológicos

### AGOTAMIENTO O DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS

Por

Dr. Juan José Pérez

*Departamento de Estudios Regionales y Urbanos, Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad del Zulia*  
e-mail: [jjperezfcesluz@gmail.com](mailto:jjperezfcesluz@gmail.com)

Desde el punto de vista contable un activo biológico es un animal vivo o una planta del cual se obtiene un producto determinado; es decir, son organismos vivos sobre los cuales se mantiene una inversión con el propósito de obtener un producto. En el siguiente cuadro se presentan algunos ejemplos de activos biológicos, productos agrícolas y productos que resultan del procesamiento tras la cosecha o recolección, de acuerdo a la Norma Internacional de Contabilidad 41 referida a la Agricultura (NIC 41):

Activos biológicos	Productos agrícolas	Productos resultantes del procesamiento
Ovejas	Lana	Hilo de lana, alfombras
Árboles de una plantación forestal	Árboles talados	Troncos, madera
Plantas	Algodón	Hilo de algodón, vestidos
	Caña cortada	Azúcar
Ganado lechero	Leche	Queso
Cerdos	Reses sacrificadas	Salchichas, jamones curados
Arbustos	Hojas	Té, tabaco curado
Vides	Uvas	Vino
Árboles frutales	Fruta recolectada	Fruta procesada

El manejo contable de los activos biológicos va a depender de la intencionalidad de la producción y de las características propias de la especie animal o vegetal que se esté utilizando. Por lo tanto, hay activos biológicos que no se deprecian y otros que sí lo hacen, experimentando un agotamiento de su capacidad productiva a través del tiempo. Dentro de los activos que sufren este agotamiento o depreciación se pueden mencionar: hembras y machos

reproductores en su fase de producción (bovinos, caprinos, ovinos, búfalos, cerdos, entre otros) y cultivos permanentes en etapa de producción económica (frutales, café, cacao, entre otros).

Cada tipo de activo biológico está sujeto a condiciones particulares de manejo agronómico o zootécnico, además de estar sometido a la realidad climática en la cual se lleva a cabo la actividad económica y a exigencias fisiológicas propias, en consecuencia resulta muy complejo de hablar de un método único para calcular el agotamiento de estos activos. Sin embargo, partiendo de las normas de contabilidad aceptadas internacionalmente (tanto la NIC como NIIF) y en función de algunas características de los cultivos y especies animales de interés económico, se pueden hacer algunas aproximaciones que permiten estimar o cuantificar el agotamiento de los activos biológicos. De acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), los activos biológicos deben manejarse independientemente y no se consideran inventario porque la naturaleza propia de éstos implica que hay un proceso previo para su venta, con un tiempo de evolución variable y condiciones de manejo diferentes.

#### A) Agotamiento de animales

Los animales que se encuentran en producción como vacas, búfalas, cerdas, entre otros, (leche y nuevas crías) al igual que los machos reproductores en edad adulta, están sujetos a un agotamiento o depreciación que debe ser calculado, y se constituyen en activos fijos (semovientes en producción) y sólo cuando alcancen su vida útil pasan al inventario (inventario de ganado para la venta); a partir de entonces se aplican las Normas Internacionales de Contabilidad referidas a inventarios (NIC 2) o las Normas Internacionales de Información Financiera relacionadas con los productos.

En una finca por ejemplo, se tiene un grupo de becerras que van a ser destinadas a la producción de leche y la reproducción dentro del rebaño; estas crías irán creciendo y desarrollándose hasta llegar a la edad de servicio y obtener el primer parto, obteniéndose leche y nuevas crías hasta que su potencial biológico se agote y entonces haya que descartarlas (agotamiento o depreciación del activo); a partir de ese momento estas vacas adultas pasan a formar parte del inventario porque están disponibles para la venta. El resto de los animales no sufren de agotamiento y constituyen otro tipo de activos, tales como inventario de ganado para la venta (si se trata de hembras o machos para la venta o ganado de descarte) y ganado no agotable (machos y hembras destetados en crecimiento y machos o hembras lactantes).



## Cálculo del agotamiento de animales

El cálculo del agotamiento de animales (depreciación) se puede realizar a través del método de la línea recta, considerando la vida útil probable del animal, la edad, el valor de reposición o valor razonable en el mercado y el valor residual, descarte o salvamento.

### *a) Vida útil probable:*

Establecer la vida útil de un animal no es tarea fácil; por regla general la vida útil está determinada por el momento en el cual los beneficios que genera el animal (activo biológico) es menor a los costos de producción y por consiguiente, es necesario reemplazarlo. Ahora bien, este tiempo depende de numerosos factores como las características de cada especie zootécnica (aves, bovinos, búfalos, cerdos, conejos, ovinos, caprinos), raza, condiciones de manejo (alimentación, sanidad animal, sistema de producción) y de las condiciones ambientales en las que crece y se desarrolla. En los bovinos y búfalos la vida útil probable se expresa en número de partos mientras que para el resto en años. En la tabla 1 se propone valores referenciales de vida útil probable para algunas especies de interés zootécnico sujetas al agotamiento.

### *b) Valor de reposición, valor razonable o valor en libro*

El valor razonable es el importe por el cual puede ser intercambiado un activo, o cancelado un pasivo, entre un comprador y un vendedor interesado y debidamente informado, que realiza una transacción libre.

El valor razonable de un activo se basa en su ubicación y condición, referidas al momento actual. Como consecuencia de ello, por ejemplo, el valor razonable del ganado vacuno en una finca es el precio del mismo en el mercado correspondiente, menos el costo del transporte y otros costos de llevar las reses a ese mercado. De igual manera puede considerarse para otras especies.

**Tabla 1**  
**Vida útil probable para algunas especies de interés zootécnico**

Especie animal	Vida útil probable (años)
<b>Machos reproductores:</b>	
Toros	5
Búfalos	7
Cameros	5
Caprinos	5
Verracos	5
<b>Hembras reproductoras:</b>	
Vacas	8 partos
Búfalas	18
Ovejas	5
Cabras	5
Cerdas	6

*c) Valor residual, descarte o salvamento*

En animales se considera como valor residual, descarte o salvamento, el valor del activo en el mercado una vez agotado y se calcula generalmente, con base a su peso y el valor de carne en pie o sacrificado.

Las fórmulas para calcular el agotamiento de los activos biológicos utilizando el método de la línea recta sería:

$$AA = CA \cdot E$$

$$CA = \frac{VR - Vr}{VUp}$$

Donde:

- AA = Agotamiento acumulado
- CA = Cuota de agotamiento por período
- E = Edad en año o número de partos en bovinos y búfalos
- VR = Valor razonable
- Vr = Valor residual o de descarte
- VUp = Vida útil probable

Cuando se trabaja con animales la unidad contable es el lote de animales, como por ejemplo, el lote vacas de primer parto, de segundo parto, tercer parto, entre otros; por tanto los cálculos deben hacerse por lotes o grupos, tal como se muestra en el ejemplo siguiente.

**Ejemplo A: Agotamiento de animales**

En la finca La Ciénaga localizada en el municipio Rosario de Perijá del estado Zulia, se necesita calcular el agotamiento total del período para el rebaño de vacas. En el ejercicio enero – diciembre 2013 se cierra el inventario con 120 vacas en producción con la siguiente distribución según los partos: 1 parto 50; 2 partos 30; 3 partos 18; 4 partos 12, 5 partos 6 y 6 partos 4. Se estima una vida útil de 8 partos y el agotamiento se determina en esa empresa por línea recta de acuerdo al número de partos. Se sabe que el valor de rescate unitario de las vacas es al cierre del ejercicio Bs 9.675 y el valor según libros para cada vientre es de Bs. 20.000 Bs.

Datos:

- Vup: 8 partos (vida útil probable)
- VR: 20.000 Bs (valor razonable, valor del libro o valor de mercado para el cierre del ejercicio, tomado del mercado para la zona)
- Vr: 9.675 Bs (valor de rescate para una vaca de descarte de acuerdo a su peso y el valor de la carne en pie en el mercado)
- ATp: Se pide agotamiento total para el período

Procedimiento:

Para resolver el ejercicio es recomendable elaborar una tabla para disminuir los posibles errores en los cálculos. A continuación se propone un modelo:

**Tabla 2. Cálculo del agotamiento en animales**

NºPartos	Cabezas	VRg	Vrg	VAg	CAG	AAg
1	50	1.000.000,00	483.750,00	516.250,00	64.531,25	64.531,25
2	30	600.000,00	290.250,00	309.750,00	38.718,75	77.437,50
3	18	360.000,00	174.150,00	185.850,00	23.231,25	69.693,75
4	12	240.000,00	116.100,00	123.900,00	15.487,50	61.950,00
5	6	120.000,00	58.050,00	61.950,00	7.743,75	38.718,75
6	4	80.000,00	38.700,00	41.300,00	5162,5	30975
<b>TOTAL</b>	<b>120,00</b>	<b>2.400.000,00</b>	<b>1.161.000,00</b>	<b>1.239.000,00</b>	<b>154.875,00</b>	<b>343.306,25</b>



Donde:

- VRg: Valor en libro del grupo o valor razonable, obtenido al multiplicar el valor de acuerdo al libro (VL) por el número de cabeza del grupo.
- Vrg: Valor residual o de descarte del grupo, es decir el valor de rescate para una vaca en el mercado multiplicado por el número de cabezas del grupo.
- VAg: Valor agotable del grupo, calculado a través de la resta del valor en el libro del grupo (VRg) menos el valor residual o descarte del grupo (Vrg).
- CAG: Cuota de agotamiento del grupo para el año o ejercicio o período considerado, y se calcula dividiendo el valor agotable del grupo (VAg) entre la vida útil estimada de una vaca (generalmente 8 partos).
- AAg: Agotamiento acumulado del grupo, el cual consiste en multiplicar la cuota de agotamiento del grupo (CAG) por el número de partos del grupo.

Al sumar la columna de la cuota de agotamiento del grupo (CAG) se obtiene el agotamiento correspondiente al ejercicio objeto de análisis, mientras que al sumar la columna del agotamiento acumulado del grupo (AAg) se determina el agotamiento acumulado del rebaño de vacas. En el primer resultado se constituye en un costo mientras que el segundo en un activo.

## B) Agotamiento de cultivos

Antes de hablar del agotamiento de estos activos biológicos, es recomendable repasar algunos conceptos básicos referentes a los tipos de cultivos. Para ello se citará una descripción elaborada por Urdaneta (2006), en su libro "Avalúo y Tasación de Bienes Rurales", la cual resulta muy sencilla y útil para entender el concepto de agotamiento en los cultivos:

- a) **Cultivos de ciclo corto:** son aquellos cuyo ciclo comercial es menor a 140 días. Se agrupan en granos, bulbos, tubérculos, oleaginosas y hortalizas.
- b) **Cultivos anuales:** presentan un ciclo de producción comercial por encima de 8 meses y períodos anuales específicos de siembra, de acuerdo a la zona o región donde se cultive, como por ejemplo apio, batata, ocumo, ñame, yuca, tabaco.
- c) **Cultivos semipermanentes:** su producción comercial se inicia en el primer año, pudiendo alcanzar hasta un máximo de 3 años, como piña, cambur, parchita, plátano, caña de azúcar.

d) **Cultivos permanentes:** son todas aquellas plantaciones que presentan un ciclo de producción comercial por más de 15 años, teniendo la modalidad de iniciar su ciclo de producción después de 3-5 años de fundados tales como cítricos, aguacate, mango, guayaba, níspero, coco, café, cacao y otros frutales.

e) **Cultivos forestales:** especies forestales que comercialmente se denominan de madera blanda o blanca y de madera dura o pigmentada.

Atendiendo esta clasificación de Urdaneta (2006), queda claro que solo los cultivos permanentes están sujetos a un proceso de agotamiento que debe ser cuantificado y registrado contablemente. Los cultivos anuales y de ciclo corto se constituyen en inventario al momento de la cosecha (inventario de cosecha y cultivos) y no están sujetos a agotamiento ya que lo mismos no alcanzan a completar un año, asimismo en el ciclo de vida productiva de los cultivos semipermanentes tampoco justifica abrir una cuenta de agotamiento. Los cultivos forestales tampoco están sujetos a agotamiento, ya que lo mismos solo están disponibles como inventario cuando alcanzan su edad o tamaño óptimo para ser talados y ese proceso implica la destrucción total del activo biológico.

Otro aspecto a tomar en cuenta en el agotamiento de cultivos, es lo que ocurre con los pastizales y musáceas (plátanos y cambures) cuya duración es menor a un año pero que se cultivan como permanentes. Los pastizales son renovados naturalmente por la propagación sexual o asexual del mismo material originalmente sembrado y en este caso basta con brindar adecuadas condiciones de manejo y estar evaluando la necesidad de resembrar alguna superficie que haya sufrido deterioro. En cuanto a las musáceas, la reproducción asexual de estas plantas garantiza el remplazo permanente con nuevos hijos, los cuales exigen algunas condiciones de manejo para garantiza una densidad de plantas adecuada (1667 plantas por hectárea). Por lo tanto, en ambos casos no hay un agotamiento propiamente dicho desde el punto de vista contable.

#### **Cálculo del agotamiento de cultivos permanentes**

El cálculo del agotamiento de cultivos permanentes se puede realizar a través del método de la línea recta, considerando la vida útil probable del cultivo, la edad y el valor de reposición determinado por las inversiones requeridas para el establecimiento y mantenimiento necesario

antes del inicio de la etapa productiva. En estos activos no se toma en consideración el valor residual por cuanto al culminar su vida útil no ocurre un intercambio en el mercado, simplemente se desecha en la misma finca. Por supuesto, que estudios más complejos pudieran permitir establecer algún valor residual derivado de la incorporación del material vegetal descartado como materia orgánica al suelo y bien algún otro subproducto que tenga valor comercial, sin embargo esto no está aún contemplado en las normas contables.

*a) Vida útil probable*

Al igual que para otros tipos de activos, resulta muy difícil establecer criterios únicos y objetivos de la vida útil que un cultivo pueda tener, debido a las diferentes condiciones de manejo agronómico, especies, variedades, condiciones agroecológicas involucradas en el proceso productivo. Además, es necesario tomar en cuenta que durante la fase de establecimiento o fundación y mantenimiento hasta que inicie la producción económica, se requieren de una erogación de recursos para cubrir varios conceptos. De esta manera, la vida útil probable de un cultivo permanente estaría representada solo por su etapa productiva. En la Tabla 3 se propone la vida útil probable de algunos cultivos permanentes.

**Tabla 3. Vida útil probable de algunos cultivos permanentes**

Cultivos	Etapa fundación y desarrollo (años)	Etapa producción económica (años)
Aguacate	5	15
Cacao	5	15
Coco	5	15
Café	5	15
Guayaba	3	10
Limón	3	8
Mango	4	15
Naranja	4	15
Níspero	4	15
Palma	4	10
Uva	2	10
Otros frutales	3 - 4	10 - 15



*b) Valor de reposición*

El valor de reposición o valor de libro, estará confirmado por todos los conceptos erogados para establecer el cultivo y brindarle el mantenimiento necesario antes del inicio de su etapa productiva, tales como: preparación de tierra, siembra, fertilización, poda, control de malezas, control de plagas y enfermedades, entre otros, que se van acumulando como activos. Luego de iniciar la etapa productiva, la mayoría de estos conceptos pasan a ser costos de producción.

Las fórmulas para calcular el agotamiento de los cultivos permanentes utilizando el método de la línea recta sería:

$$AA = CA(\text{anual}) \cdot E$$

$$CA(\text{anual}) = \frac{VR}{VUp}$$

Donde:

AA = Agotamiento acumulado  
CA(anual) = Cuota de agotamiento anual  
E = Edad en años  
VR = Valor razonable  
VUp = Vida útil probable

*Ejemplo B: Agotamiento de un cultivo permanente*

Una granja ubicada en el Municipio Mara tiene 10 hectáreas de guayaba en producción con una edad de 5 años y 10 años de vida útil probable. Se requiere conocer el agotamiento acumulado y la cuota anual de agotamiento para el ejercicio económico actual. De acuerdo a los registros contables el establecimiento y mantenimiento del cultivo antes de su etapa productiva es de 42.500 Bs/ha.

Datos:

Edad: 5 años  
Superficie: 10 ha  
VR: 42.500 Bs/ha  
VUp: 10 años  
Se pide: agotamiento acumulado y cuota de agotamiento

Aplicando las fórmulas:

$$AA = CA(\text{anual}) * E$$

$$CA(\text{anual}) = \frac{VR}{VUp}$$

El valor de reposición sería:

$$VR = 42.500 \text{ Bs/ha} * 10 \text{ ha} = 425.000 \text{ Bs}$$

$$CA(\text{anual}) = \frac{425.000 \text{ Bs}}{10 \text{ años}}$$

$$CA(\text{anual}) = 42.500 \text{ Bs}$$

$$AA = 42.5000 \frac{\text{Bs}}{\text{año}} * 5 \text{ años}$$

$$AA = 212.500 \text{ Bs}$$

La siguiente tabla muestra el comportamiento del agotamiento que experimenta este cultivo de acuerdo al ejemplo propuesto:

Años	Establec. (Años)	Produc. (Años)	VR (Bs)	CA(anual) Bs	AA (Bs)	Valor en libro (Bs)
1	1		425.000,00			
2	2		425.000,00			
3	3		425.000,00			
4		1	425.000,00	42.500,00	42.500,00	382.500,00
5		2	425.000,00	42.500,00	85.000,00	340.000,00
6		3	425.000,00	42.500,00	127.500,00	297.500,00
7		4	425.000,00	42.500,00	170.000,00	255.000,00
8		5	425.000,00	42.500,00	212.500,00	212.500,00
9		6	425.000,00	42.500,00	255.000,00	170.000,00
10		7	425.000,00	42.500,00	297.500,00	127.500,00
11		8	425.000,00	42.500,00	340.000,00	85.000,00
12		9	425.000,00	42.500,00	382.500,00	42.500,00
13		10	425.000,00	42.500,00	425.000,00	0,00

### **Anexo 3. Participación en eventos**

#### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

##### **UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

X Encuentro Departamental de semilleros de investigación REDCOLSI. Calidad de PONENTE, realizado en la Universidad Francisco de Paula Santander de Ocaña, los días 8 y 9 de mayo de 2014.

##### **UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

VI SEMINARIO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA PÚBLICA Y VII ENCUENTRO DE EGRESADOS.

Calidad de PONENTE, realizado en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, sede Chiquinquirá, los días 9 y 10 de octubre de 2014.

##### **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**

XI Encuentro Departamental de semilleros de investigación REDCOLSI. Calidad de PONENTE, realizado en las instalaciones del SENA Bucaramanga, los días 14 y 15 de mayo de 2015.

##### **UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA SECCIONAL SOCORRO**

PONENTE DE APERTURA en el IX CONGRESO DE CONTADURÍA PÚBLICA, “Las NIIF y su Impacto en las Pymes”.

Efectuado en Socorro, Santander los días 2, 3 y 4 de septiembre de 2015.

##### **UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI USC**

PONENTE en el XVIII Encuentro Nacional y XII Internacional de Semilleros de Investigación REDCOLSI.

Efectuado en Cali, los días 8, 9, 10 y 11 de Octubre de 2015.

##### **UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL BOGOTÁ**

PONENTE en el «4to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas Administrativas y Contables – Sociedad y Desarrollo»

Efectuado en Bogotá D.C., los días 17, 18 y 13 de Septiembre de 2015.

##### **UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL BOGOTÁ**

PONENTE en el 3er Simposio Internacional de Contametría «Por la ciencia contable integral e integradora al servicio de la comunidad»

Efectuado en Bogotá D.C, los días 21 Y 22 de Abril de 2016.

##### **COLEGIO SAN JOSÉ DE GUANENTÁ**

PONENTE en el XII encuentro departamental de semilleros de investigación. REDCOLSI.

Efectuado en San Gil, Stder, los días 12 y 13 de Mayo de 2016.

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**

PONENTE en el XIX Encuentro Nacional y XIII Internacional de semilleros de investigación REDCOLSI.

Efectuado en Cúcuta, Norte de Santander, los días 13, 14, 15 y 16 de octubre de 2016.

**Anexo 4. Registro fotográfico de la Finca los Mandarinos**

<b>ENTRADA PRINCIPAL</b>	<b>CARTEL INFORMATIVO</b>
	
<b>ALMÁCIGO</b>	
	
<b>ÉPOCA DE PRODUCCIÓN</b>	
	

*Fuente. Elaboración propia*



SILO	SACO TIPO EXPORTACIÓN
	
DESMUSILAGINADOR	
	
AGROQUÍMICOS UTILIZADOS	
	

Fuente. *Elaboración propia*

**Anexo 5. Registro fotográfico participación en eventos**

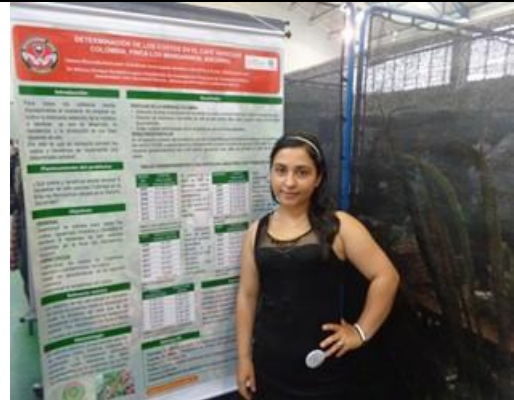
**2014**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
(CHIQUINQUIRÁ)**



**2015**

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
(BUCARAMANGA)**



## UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI USC



## UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL BOGOTÁ



2016

## UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR (CÚCUTA)



Fuente. *Elaboración propia*