



Tratamiento contable de activos biológicos en cultivos de flores de tipo

Crysanthemum

Sebastián Muñoz Gallego

Viviana Andrea Pérez Osorio

Corporación Universitaria Remington

Facultad de Ciencias Contables

Contaduría Pública

Rionegro

2023

Tratamiento contable de activos biológicos en cultivos de flores de tipo

Crysanthemum

Sebastián Muñoz Gallego

Viviana Andrea Pérez Osorio

Proyecto de Grado para optar por el título de

Contaduría Pública

Asesor Temático

Rubén Darío Echeverri

Asesor Metodológico

Alberto Enrique Restrepo Perea

Corporación Universitaria Remington

Facultad de Ciencias Contables

Contaduría Pública

Rionegro



2023

NOTA DE ACEPTACIÓN:

FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

RIONEGRO, 25 DE OCTUBRE DE 2023



DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios, a mis padres, a mi novia, pues ellos han creído en mi durante este proceso y han brindado su apoyo y confianza para llegar hasta donde nos encontramos el día de hoy.

Sebastián Muñoz

Este trabajo va dedicado en primera instancia a mi papá, que se encuentra en el cielo, el cual siempre me acompaña y me protege, a mi mamá, mi hija, quienes me han apoyado; por su confianza que me ha impulsado a cumplir todas mis metas, les estaré agradecida por su confianza.

Viviana Pérez



AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirnos vivir este proceso, a nuestras familias y mi compañero (a) de trabajo, un verdadero equipo que nos ha impulsado a nunca rendirnos en el logro de este sueño.

Gracias a Uniremington, a la facultad de ciencias contables y a todos los docentes que han acompañado este proceso formativo.

Gracias a los profesores Rubén Echeverri y Alberto Enrique Perea que amablemente aportaron su experiencia y conocimiento para el desarrollo de este proyecto.



CONTENIDO

1	RESUMEN	12
2	INTRODUCCIÓN	13
3	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
3.1	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	14
3.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
3.3	FORMULACION DEL PROBLEMA	16
4	OBJETIVOS.....	18
4.1	OBJETIVO GENERAL	18
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
5	JUSTIFICACIÓN	19
6	MARCO DE REFERENCIA.....	20
6.1	MARCO TEÓRICO	20
6.1.1	Los activos biológicos	20
6.1.2	Las NIIF y los activos biológicos	20
6.1.3	Las NIC y los activos biológicos.....	21
6.1.4	La NIC 41 y los activos biológicos	21
6.2	MARCO CONCEPTUAL.....	21
6.2.1	Norma internacional de contabilidad 41 NIC 41	22



6.2.2	Conceptos asociados a los activos biológicos y la NIC 41 y sección 34 de NIIF para Pymes.....	23
6.3	MARCO ESPACIAL	24
6.4	MARCO LEGAL	25
7	DISEÑO METODOLÓGICO	27
7.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	27
7.2	FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION ...	27
7.2.1	Fuentes primarias.....	27
7.2.2	Fuentes secundarias	27
7.3	Delimitación y alcance	28
7.3.1	Delimitación temporal	28
7.3.2	Delimitación espacial	28
7.3.3	Alcance	28
7.4	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION.....	28
8	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	29
8.1	DESARROLLO OBJETIVO ESPECÍFICO 1:.....	29
8.1.1	Crysanthemum.....	29
8.1.2	Infraestructura básica.....	30
8.1.3	Propagación	31



8.1.4	Enraizamiento	31
8.1.5	Producción	32
8.1.6	Fertilizantes	33
8.1.7	Manejo de luz	34
8.1.8	Mallas	34
8.1.9	Esbotonamiento	35
8.1.10	Manejo de plagas y enfermedades.....	35
8.1.11	Enfermedades y plagas	36
8.1.12	Cosecha de flor	37
8.1.13	Poscosecha.....	38
8.2	DESARROLLO OBJETIVO ESPECÍFICO 2:.....	39
8.2.1	Naturaleza biológica	39
8.3	DESARROLLO OBJETIVO ESPECÍFICO 3:.....	40
8.3.1	Valor razonable.....	42
9	IMPACTOS	45
10	CONCLUSIONES	47
11	RECOMENDACIONES	48
12	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Árbol de problemas.....	15
Figura 2: Activos Biológicos.....	22
Figura 3: Empresa Isa & Blooming en la vereda la aurora de El Carmen de Viboral	24
Figura 4: Contabilización	43
Figura 5: Contabilización cuentas	44



LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Marco Legal	25
Tabla 2: Valor razonable	43

GLOSARIO

Chrysanthemum: Es el nombre científico de lo que conocemos como crisantemo, es un género de alrededor de 30 especies de plantas perennes en la familia de las compuestas, asteráceas. (Wikipedia (2023), pág. 2)

Activo biológico: Son aquellos animales vivos y plantas que tiene una empresa con un fin lucrativo o de convertirlos en materia prima. (Actualícese (2023), pág. 1)

Valor razonable: Se entiende como el precio que se recibiría por la venta de un activo o se pagaría por la transferencia de un pasivo en una transacción ordenada en un mercado. (Deloitte (2022), pág. 5)

NIIF: Son los Estándares Internacionales o normas internacionales en el desarrollo de la actividad contable y suponen un manual contable de la forma como es aceptable en el mundo. (Reglamento CE, (2022), pág.2)

1 RESUMEN

Durante los últimos 40 años, Colombia ha sido un país referente en la producción y exportación de flores, pues su posición geográfica y las alturas hacen del país un lugar propicio para desarrollar la floricultura.

Actualmente el país se ubica como el segundo mayor exportador de flores de corte del mundo. En el año 2022 se exportaron aproximadamente 241 millones de kilogramos netos de flor fresca que significó en ingreso unos USD 2029.7 Millones, un crecimiento del 19.1% en comparación con 2021 y un 45.6% más que 2020 (ProColombia (2023), pág. 5)

Dentro de su proceso se ha evidenciado que el manejo de dichos activos durante su producción no se ha sabido llevar con exactitud, pues cada empresa debe definir cuál de los 2 métodos actuales es el más viable para este control: método del costo y valor razonable.

Se contó con el acompañamiento de agrónomos, técnicos, jefes de finca que explicaron el proceso de producción y a su vez con equipos contables con relación directa en empresas productoras de flor, especialmente de pompón.

La empresa muestra se ubica en el municipio de Marinilla la cual cuenta con 4 hectáreas de producción tipo exportación.

2 INTRODUCCIÓN

El oriente antioqueño es una región por excelencia en la producción de flor, desde allí se produce el 32% del total que Colombia exporta (Min agricultura año 2020). Otra región en donde la producción de flor es alta es en Cundinamarca, en dicha región se produce el 66% del total de flor de exportación.

Empresas dedicadas a la producción de flores aplican su tratamiento contable y tributario bajo la NIC 41 que da lineamientos a las grandes empresas pertenecientes al grupo 1, y la sección 34 que brinda lineamientos a las pymes.

Basados en los datos sobre el reconocimiento de activos biológicos en el sector, se evidencia una gran dificultad para la medición de estos, cuya problemática radica en aspectos como: La no aplicación de normas internacionales según el grupo al que la empresa corresponda, la mala interpretación de la norma. Estos aspectos generan una inexactitud al momento de la presentación de los estados financieros.

La metodología empleada es descriptiva y explicativa, mediante la realización de encuestas y entrevistas a contadores y revisores fiscales de cultivos de flores, agrónomos e ingenieros agropecuarios.

3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

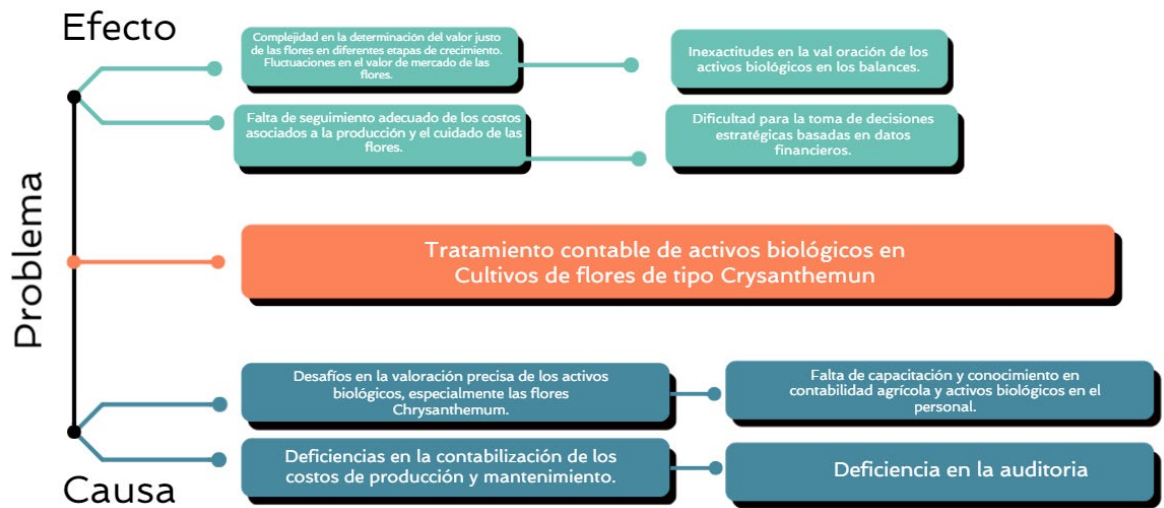
3.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Colombia cuenta con más de 7.509 hectáreas de pompón. Cundinamarca y Antioquia son los mayores productores de pompón (Procolombia (2023), pág. 6). Para la mayoría de las empresas productoras de pompón encuentran una gran dificultad al momento de realizar una medición confiable y clara de sus activos biológicos, esto es nos muestra que información carece de fundamentos para la toma de decisiones y por ende a presentar problemas a la hora de presentar sus estados financieros.

3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Figura 1: Árbol de problemas

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



Nota: Fuente: Elaboración Propia.

En esta figura 1 se describe la problemática en los cultivos al momento de medir un activo biológico encontramos factores como: Los inherentes a la naturaleza biológica: Cuyos componentes hace referencia a la diversidad de especies, variabilidad genética, ciclo de vidas complejos, interacciones ecológicas en el ecosistema.

Valoración del estado de salud: Factores como las enfermedades, las plagas, el estado nutricional de la planta y el estrés ambiental, generan cambios susceptibles en el desarrollo normal de una producción.

Valoración y depreciación: La determinación del valor justo, la consideración de la edad y los cambios del valor en el mercado.

Métodos de medición: La subjetividad en observación, estimación de parámetros biológicos y falta de estándares claros.

Normativas y regulaciones: normas contables, regulación de conservación y normas de información financiera.

Mercado y liquidez: Escasa liquidez en el mercado, ausencia de valor secundario y valuación en mercados no eficientes.

Tecnología y datos: Las limitaciones en dispositivos de medición, disponibilidad de datos históricos y uso de tecnología innovadora.

Los anteriores son aspectos relevantes que nos muestran una serie de obstáculos que encontramos al momento de medir los activos biológicos.

3.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

La NIC 41 define a los activos biológicos como plantas y animales vivos que son capaces de experimentar transformaciones biológicas, bien para dar derivados que se

contabilizan como existencias o bien para convertirlos en otros activos biológicos diferentes (IASB (2023), pág. 12).

Desde hace algún tiempo se viene presentando dificultades en el momento de medir los activos biológicos específicamente en el sector floricultor, pues a dichos recursos la aplicación de la norma ha sido difícil por cuanto conlleva realizar dicha medición.

La norma nos habla de dos métodos para realizar la medición de los activos biológicos: el método del costo y el valor razonable, en las cuales encontramos inexactitudes en su medición sea bien a que la medición del costo lleva una gran desproporción y un alto esfuerzo y el valor razonable deja a un lado la exactitud de dicho valor.

En este caso concreto la aplicación de la sección 34 Para pymes nos trazan lo siguiente; la empresa o entidad acogerá el modelo del valor razonable siempre y cuando sea fácil determinarlo, que no le implique un esfuerzo o costo mayor, siendo este el caso la entidad acogerá el modelo del costo.

El sector floricultor se enfrenta con la dificultad en el momento de medir sus activos con el valor razonable, la transformación biológica de las flores entre otros riesgos, la incertidumbre con el cambio de clima y a las condiciones extremas donde se encuentra el activo generar son los principales factores de variabilidad en la medición de los activos biológicos.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el tratamiento contable de los activos biológicos en empresas dedicadas a la producción de flor de corte, específicamente en la producción del crisantemo identificando cuales son las principales dificultades al momento de la medición.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir el proceso productivo del pompón.

Identificar los problemas al momento de medir un activo biológico en pompón.

Medir al valor razonable un bloque de cultivo de flor de pompón.

5 JUSTIFICACIÓN

Es bien sabido que nuestro país es productor agrícola por excelencia, dentro de sus cadenas una línea que genera un dinamismo económico importante es la floricultura. Es por ello que se hace necesario tener una medición correcta de los activos biológicos, es por ello que se busca la aplicación correcta de la sección 34 de la NIIF para pymes.

Para comprender el tratamiento contable de los activos biológicos dentro de un cultivo de flor, se hace necesario contar con la experiencia de agrónomos, técnicos, líderes de procesos y áreas contables que directamente intervengan en la actividad floricultora, especialmente en la producción del crisantemo.

Dentro del análisis se busca suministrar información que acerque las interpretaciones y el modo de llevar contablemente los activos biológicos.

6 MARCO DE REFERENCIA

6.1 MARCO TEÓRICO

6.1.1 Los activos biológicos

Cuando se habla de activos biológicos hace referencia a animales vivos, plantas o productos agrícolas que serán destinados a la venta o el consumo, siempre y cuando hayan sufrido una transformación que se deriva de un proceso productivo. Dentro de esta familia se encuentra la flor de exportación, por ejemplo, los caballos, las gallinas, entre muchos otros (Actualicese (2020) pág 3).

6.1.2 Las NIIF y los activos biológicos

Las NIIF o Normas Internacionales de Información Financiera hacen referencia al proceso de internacionalización y adaptación de buenas prácticas a todo lo que implica una cadena de suministros que intervienen en la economía internacional en un país como Colombia que tiende a crecer cada vez más. Cuando se habla más propiamente del proceso productivo y agrícola se presentan las mayores oportunidades en el mercado ya que país es muy fuerte en esta cadena, más aun hablando de los productos agrícolas, más propiamente el floricultor por su gran crecimiento y participación en los mercados internacionales (Ojeda Quiroz (2023) pág 5).

6.1.3 Las NIC y los activos biológicos

Existen diversas NIC o Normas Internacionales de Contabilidad, entre las cuales se encuentra la NIC 41 que hace énfasis al sector más fuerte y es la agricultura como ese potencializador internacional que le está permitiendo al país incursionar en los mercados internacionales, pero a su vez se convierte en un reto para un país lleno de Pymes que muchas veces sus manejos contables son empíricos y no les permite explotar de la mejor manera sus recursos ya sea al cultivar la tierra o a criar los animales.

6.1.4 La NIC 41 y los activos biológicos

Es una Norma Internacional de Contabilidad que se publicó en el año 2000 y empieza a regir como tal en el 2003 enfocada netamente a la agricultura; haciendo énfasis en el tratamiento que se le debe dar contablemente, los estados financieros y toda la información relacionada con la actividad agrícola como tal. Esta norma trae a colación un término muy importante en la contabilidad y es el valor razonable para la contabilidad agrícola que hace énfasis en la transformación de los activos biológicos haciendo referencia a los animales y las plantas y los productos derivados del sector agrícola. (Borges (2022) pág 10)

6.2 MARCO CONCEPTUAL

Uno de los conceptos más importantes que abarca todo lo relacionado con los activos biológicos dentro de las Normas Internacionales de Contabilidad las NIC y las

Normas Internacionales de Información Financiera NIIF es la NIC 41 aplicadas a las NIIF plenas, en cuanto a las NIIF para pymes se aplicará la sección 34.

6.2.1 Norma internacional de contabilidad 41 NIC 41

Hace referencia a la agricultura. El objetivo de esta norma es poder comprender el tratamiento que la contabilidad le da a los activos biológicos, como se deben estructurar en los estados financieros y que información se debe presentar referente al sector agrícola.

En la siguiente figura se observan ejemplo de activos biológicos, cuales son los productos agrícolas y los productos resultantes de esta transformación.

Figura 2: Activos Biológicos.

Activos biológicos	Productos agrícolas	Productos resultantes del procesamiento tras la cosecha o recolección
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

Nota: Fuente: Mef.gov

En la figura anterior se evidencian ejemplos muy claros de esta cadena donde intervienen muchos eslabones para obtener del activo biológico el producto más óptimo resultante. (MEF (2019) pág. 2)

6.2.2 Conceptos asociados a los activos biológicos y la NIC 41 y sección 34 de NIIF para Pymes

Son muchos los conceptos que se relacionan en operaciones relacionadas en la agricultura y se desarrollan en el entorno de los activos biológicos como los son la actividad agrícola que se entiende como la gestión realizada por determinada empresa donde se efectúa el proceso de transformación del activo biológico, donde entra otro concepto a la cadena y es la transformación biológica que hace referencia a todos esos procesos que intervienen para hacer posible la transformación de estos activos. Otro concepto más relacionado con el área contable y que relaciona mucho a la NIC 41 son los costos de venta que hacen referencia al incremento en los costos que traen consigo este proceso de transformación de los activos biológicos.

6.3 MARCO ESPACIAL

Esta investigación toma como base la empresa Isa & Blooming SAS perteneciente al sector floricultor ubicada en la región del Oriente Antioqueño, hablando más propiamente en el municipio de El Carmen de Viboral. Una zona con alto crecimiento económico donde los activos biológicos se destacan en este desarrollo debido al alto potencial de crecimiento de la zona.

Figura 3: Empresa Isa & Blooming en la vereda la aurora de El Carmen de Viboral



Nota: Fuente: Maps.

Como se evidencia en la figura 3, son más de 50 empresas dedicadas al sector de la industria de la flor en el oriente de Antioquia. En Colombia se destaca este sector donde se han logrado exportar, como lo menciona la revista Metroflor Colombia; más de 19.000

toneladas de flor y activos biológicos como el crisantemo en el año 2022 (Pardo (2020) pág. 4).

6.4 MARCO LEGAL

La normatividad que abarca esta investigación se enmarca bajo las NIIF las Normas Internacionales de Información Financiera y las NIC las Normas Internacionales de Contabilidad

Tabla 1: Marco Legal

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 1314 de 2009	Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.
NIIF Normas Internacionales De Contabilidad Financiera	Son las Normas Internacionales que buscan un idioma universal en buenas prácticas de internacionalización y globalización en los países. Existen 2 grupos las NIIF Plenas que de ahí proviene la NIIF 41 la cual abarca el tema agrícola y la NIIF 2 Pymes. (Orjeda Quiroz, 2023, pag 8)
NIC 41	El objetivo principal de las NIC es describir el proceso y

<p>– Activos Biológicos</p>	<p>tratamiento contable que se le debe dar, los estados financieros y toda la información relevante al sector agrícola (Contabilidad General de la Nación, 2020)</p>
<p>Sección 34 de NIIF para pymes</p>	<p>Establece los lineamientos para el reconocimiento de las operaciones relacionadas con actividades agrícolas o actividades en las que existan acuerdos de concesión de servicios.</p>
<p>DUR 2420 de 2015</p>	<p>Reúne todos los decretos reglamentarios de la Ley 1314 de 2009 relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Grupo1: Las Normas de Información Financiera. -Grupo2: Las Normas de Aseguramiento de la Información. -Grupo3: Las normas sobre soportes, comprobantes y libros de contabilidad. <p>En otras palabras, en el DUR 2420 de 2015 se concentran las normas de información financiera y de aseguramiento de la información para cada grupo de aplicación de Estándares Internacionales, y sobre esta base se modifican o anexan las normas contenidas</p>

Nota: Fuente: Esta tabla se construye con el fin de consolidar toda la normatividad que abarca en sector agrícola en materia contable.

7 DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación de tipo descriptiva donde la explicación mediante la observación se convierte en un factor fundamental para la construcción de los resultados esperados.

7.2 FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION

7.2.1 Fuentes primarias

Toda la información suministrada de primera mano de la de los procedimientos de la Empresa Isa & Blooming SAS Agrónomo

7.2.2 Fuentes secundarias

Páginas web.

Normas Internacionales de Contabilidad.

Paginas científicas.

Bases de datos empresariales.

Libros de contabilidad.

7.3 DELIMITACIÓN Y ALCANCE

El proyecto pretende generar una orientación al área contable sobre la medición de los activos biológicos en la empresa Isa & Blooming SAS en el oriente de Antioquia como cultivo de producción de pompón.

7.3.1 Delimitación temporal

El trabajo fue desarrollado en el periodo de agosto, septiembre y octubre de 2023

7.3.2 Delimitación espacial

El trabajo fue realizado en la empresa Isa & Blooming SAS, productora de pompón en El Carmen de Viboral.

7.3.3 Alcance

El trabajo se basó en normas de contabilidad para los activos biológicos en la sección 34, también la información de empresas floricultoras.

7.4 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

- Trabajo de campo
- Estructura del proyecto

8 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

8.1 DESARROLLO OBJETIVO ESPECÍFICO 1:

Se aborda el concepto de crisantemo y todo su desarrollo en las etapas de siembra, cosecha y postcosecha, brindando así un concepto más amplio, estructurado y conceptualizado del proceso floricultor de este activo biológico; la propuesta se empieza a desarrollar desde una investigación teórica y llevándolo a la práctica, donde es que se conceptualiza la fornicación del crisantemo.

8.1.1 Chrysanthemum

Chrysanthemum, llamado popularmente crisantemo, es un género de alrededor de 30 especies de plantas perennes en la familia Asterácea, nativo de Asia y Europa. La mayoría de las especies son originarias de Asia oriental y el centro de origen se encuentra en China. Existen innumerables variedades y cultivares. (Chrysanthemum (2020), pág. 4)

Como su palabra lo indica es una flor, y como tal un activo biológico que tiene su creación en china, pero que sin lugar a duda con los años ha florecido y ha incursionado en la vida floricultura en los territorios colombianos, muy específicamente en el área de Antioquia (oriente antioqueño) y Cundinamarca; brindando un flujo comercial y económico importante a los floricultores e impulsado la economía en el país.



8.1.2 Infraestructura básica

El crisantemo debe tener ciertos parámetros para su siembra, para que así sea cultivado con altos estándares de calidad y sirva para su respectiva exportación.

Se debe buscar un ambiente propicio para su siembra, este debe contener suelos fértiles, agua disponible para su hidratación, todo lo respectivo con los permisos ambientales, invernaderos adecuados que permitan el debido florecimiento

Los invernaderos deben tener ciertos parámetros que le permita tener un alto estándar de calidad al momento de sacar la producción y protegerla de enfermedades y cambios climáticos; estos deben conservar variedad de diseños que permitan cubrir de la lluvia o en algunos casos utilizar cambios de luz para acelerar el proceso de crecimiento; el diseño sea cual sea su forma deben ser altos para que ayude a la ventilación y oxigenación y poder controlar una temperatura húmeda.

Para cubrir los invernaderos debe ser con coberturas plásticas a los cuales se les debe hacer un seguimiento de su deterioro para su respectivo cambio.

Debe contar con un sistema de riego adecuado que permita la transferencia de agua hacia el cultivo, ya sea por sistema de mangueras o por un riego automático constante.

Igualmente se debe implementar un sistema de luz eléctrica, que le de acceso al manejo del cambio de estaciones para forzar el crecimiento si así lo requiere, o en ambientes muy fríos le dé un soporte para su florecimiento.



Se debe implementar un cuarto frío, este con el fin de mantener la humedad en las plantas y prolongue su vida útil.

Los crisantemos son sembrados en camas o eras con unas dimensiones adecuadas que permitan una labor por parte de las personas encargadas de la siembra y así proporcione calidad y rendimiento.

8.1.3 Propagación

La propagación que se utiliza para la producción es por esquejes, los cuales vienen de las plantas madres, estas plantas madre deben tener una vida de cosecha entre 23 y 30 días aproximadamente, los esquejes siempre deben ser cosechadas en temperatura humedad y verificar que este reproduciendo de una manera adecuada de lo contrario debe ser descartada.

Hay que tener un control exhaustivo con el manejo de estas plantas madre, pues es quien a su vez dará una buena o mala producción.

8.1.4 Enraizamiento

El proceso de enraizamiento se da en el momento que se saca el esqueje de la planta madre, verificando que se encuentre en óptimas condiciones para el traslado a la planta productiva, el esqueje sin raíz debe permanecer refrigerado entre 2°C y 4°C., el traslado debe haberse preferiblemente en las horas de la mañana (manual de producción centro de innovación de la floricultura colombiana).



Los esquejes deben tener un proceso de hidratación donde se sumerge el esqueje en una mezcla de agua con fungicidas durante unos minutos.

Normalmente, se hace una mezcla con productos como: tierra esterilizada con vapor, aserrín de madera, perlita, diferentes tipos de turbas, sustrato de coco o arena lavada. Cuando se siembra a raíz desnuda, los bancos se recalzan con un sustrato inerte como aserrín o arena gruesa y en algunas ocasiones requiere el suministro de hormonas para facilitar su enraizamiento (manual de producción centro de innovación de la floricultura colombiana).

Los esquejes deben estar sembrados en bancos, esto quiere decir que deben ser almacenados en cubetas controlando muy bien la humedad de la planta y debe estar en una excelente asepsia, de ello depende la productividad del esqueje, también se debe tener en cuenta que estos deben estar es levantadas del piso.

8.1.5 Producción

Las camas deben estar preparadas para la siembra se debe hacer desmalece, retirar cualquier material como troncos, hojas o cualquier objeto vegetal que este de la producción anterior, esto con el fin de que las camas estén en perfecto estado para la siguiente producción.

La tierra debe ser movida en elementos que lo permitan para remover todos los nutrientes y este en mejores condiciones, las camas deben estar a un mismo nivel para que permita un acertado crecimiento y este sea parejo.



Se debe hacer para su implementación, es saber en qué lugar se realizara la siembra, deben ser suelo adecuados y con suficientes nutrientes que le aporten a la planta; con el tiempo los suelos pierden propiedades básicas de ellos, por esto debe prepararse y utilizar algunos fertilizantes y poner en adecuado funcionamiento la tierra de producción, una de las practicas más utilizadas para mejorar los suelos son los productos orgánicos; para luego fortalecerlo con los productos químicos para su desarrollo.

La aplicación de micorrizas que producen sustancias que estimulan el crecimiento de raíces, mejoran la toma de nutrientes disponibles y limitantes (P, Zn, Cu) y mejoran la estructura del suelo al formar agregados. También, reducen los efectos estresantes causados por trasplante, sequía, temperaturas extremas, sales, metales pesados, pesticidas y organismos patógenos. (Manual de producción centro de innovación de la floricultura colombiana).

8.1.6 Fertilizantes

Debido a que el crisantemo es intensivo y de ciclo corto, es necesario mantener un alto régimen de aplicación de fertilizantes. Estos se pueden aplicar de tres formas: directamente al suelo en pre siembra (fertilización edáfica), durante el cultivo diluidos en el agua de riego (fertirriego), y en solución vía fertilización foliar. (Manual de producción centro de innovación de la floricultura colombiana).

Adicional a los cultivos se le deben suministrar riegos de agua constantes, el crisantemo es una de las platas que más requiere este recurso hídrico y se debe contar con



suficiente durante su proceso, se utiliza varios sistema de riego el cual es el goteo, o directamente por medio de mangueras; este proceso debe hacerse todos los días y la cantidad debe ser dependiendo del territorio y el clima en que se encuentre.

8.1.7 Manejo de luz

La luz artificial en los crisantemos es altamente importante, pues de esto depende el florecimiento a tiempo y la calidad de los ramos; los crisantemos son plantas de luz estas flores no deben de permanecer con más de 5 horas de oscuridad.

Los crisantemos son de días cortos, esto significa que florecen cuando los días son más cortos y requieren poner más luminosidad, de esta manera se genera por luz artificial, la cual debe ser como mínimo de 15 horas.

8.1.8 Mallas

Durante el crecimiento, el crisantemo alcanza una altura entre 80 cm y 10 cm, para que esta no se incline hacia un lado se debe sostener con malla para que el tallo crezca recto, es una actividad muy importante para darle estética y varios puntos florales a la planta, esta actividad se empieza a desarrollar en la tercera semana y va subiendo paulatinamente las mallas dependiendo del crecimiento de la flor.

8.1.9 Esbotonamiento

Es un proceso que consiste en retirar los botones florales no deseados. Para hacer esto, existen dos métodos: el desbotone estándar y el desbotone pompón (manual de producción centro de innovación de la floricultura colombiana).

El desbotone estándar, consiste es retirar los botones o puntos florales de los laterales y solo dejar el del centro, es un proceso de cuidado y el cual debe sabe en qué momento realizar es desbotona miento, ya que los puntos florales no pueden estar maduros; y está el desbotone pompón que consiste en retirar el botón central para así tener más puntos florales, este proceso se hace entre la semana 4 y 5 antes de la floración, y se recomienda hacerlo con yema de los dedos y evitar daños con la uñas

8.1.10 Manejo de plagas y enfermedades

Es muy importante estar realizando control y monitoreo a los cultivos y tener un control de cero plagas y enfermedades; esto se logra con una inspección exhaustiva y minuciosa, que permita un adecuado control visual de ello.

Hay dos tipos de monitoreo; uno de ellos es el indirecto, donde se ponen plaquetas de color con aceite o pegante en las camas y allí se visualiza que tipo de plaga puede estar afectando la siembra; y esta los monitoreos directos que consiste en que una persona este monitoreando y visualizando directamente las camas del cultivo, realiza una revisión tanto de la planta como del terreno y suelo, al estar vigilando si tiene alguna enfermedad , también supervisa el aspecto y crecimiento de la planta y llevar un control diario.

Si durante el monitoreo se observa algún tipo de anomalía, ya sea plaga o enfermedad en las plantas se deben de marcar dependiendo la severidad del caso.

Cuando hay problemas cuarentenarios se definen monitoreos especiales por parte de la autoridad sanitaria del país (ICA) enmarcados y desarrollados en planes de contingencia, como es el caso de la roya blanca y Thrips palmi. (Manual de producción centro de innovación de la floricultura colombiana)

Este tipo de plagas son altamente peligrosas y debe tenerse un control del ente responsable, poner en cuarentena dependiendo la severidad del caso, hasta extinguirlo.

8.1.11 Enfermedades y plagas

Hay diversas plagas y enfermedades que afectan la producción del crisantemo, se mencionaran las más conocidas.

Minadores, son insectos en las hojas, afectan las hojas principales de la planta, afecta la estética del ramo.

Ácaros, Son artrópodos diminutos con una alta tasa de reproducción en cortos periodos de tiempo por ende, poseen capacidad para eventualmente adquirir resistencia a los activos de síntesis química.

Roya blanca, Es un parásito obligado, no presenta huésped alterno y se disemina especialmente en material vegetal vivo. Es altamente peligroso y perjudicial para los cultivos.

Trips, son insectos diminutos con muchas plantas hospederas. La ubicación dentro de la planta depende del estado de desarrollo del insecto. Se puede encontrar en la hoja o en la flor, y puede acabar completamente con la parte productiva del cultivo si no se controla a tiempo.

Pudrición por *Botrytis* sp, Es un hongo polífago por tener muchos hospederos.

Nematodos, son lesione en la raíz, formando nudos en las raíces dañando su crecimiento.

Virus de la marchitez moteada del tomate, Es una partícula infecciosa submicroscópica que se multiplica al interior de las células del crisantemo.

Damping off, es patógenos del suelo que atacan las plántulas en procesos de enraizamiento y letal en corto tiempo.

Mancha en los pétalos, hongo en forma de mancha, que afecta la estética de la flor (Manual de producción centro de innovación de la floricultura colombiana).

8.1.12 Cosecha de flor

Para la recolección del crisantemo se debe capacitar personas para esta labor, para que la flor sea recolectada en óptimas condiciones se debe tener un buen corte, este debe ser cortado con mínimo 10 centímetros de altura, el cortador debe retirar los tallos que cumplan con los estándares de calidad adecuados y establecidos; y tener una medida entre 8 y 10 centímetros de altura para que queden estandarizados con las mismas medidas.



Los ramos deben ser organizados dependiendo del tipo de flor sin exceder 6 tallos de un mismo corte; se les pone en un capuchón con mucho cuidado de manera que no afecte la flor y poder protegerla, se debe introducir inmediatamente en agua limpia y sin ningún fertilizante, para tener una buena hidratación y conservación de los crisantemos.

8.1.13 Poscosecha

Este proceso recopila todas las actividades después de cortar la flor, esto implica mantener buena hidratación, las flores deben estar separadas por tipo y color y en temperaturas muy bajas para conservar la humedad por más tiempo.

Después de encapuchar, hidratar y organizar estéticamente bien los ramos se deben llevar a cuarto frío y mantener una temperatura de 2°C aproximadamente, mientras es llevada a empaque.

Al sacar el producto de cuarto frío se debe empacar en cajas de cartón, igual se debe mantener un clima frío para que conserve su follaje al hacer la entrega final.

El crisantemo tiene una duración aproximadamente de 20 días después del corte esto dependiendo de las condiciones climáticas y el adecuado proceso que se realice con la humedad y la hidratación.

8.2 DESARROLLO OBJETIVO ESPECÍFICO 2:

Identificar los problemas al momento de medir un activo biológico. La medición de activos biológicos puede presentar diversas dificultades debido a las características propias de estos activos. Algunas de las principales dificultades en la medición de activos biológicos son:

8.2.1 Naturaleza biológica

Los activos biológicos están vivos y están sujetos a procesos de crecimiento, desarrollo y reproducción. Esto implica que su valor y características pueden cambiar con el tiempo, lo que dificulta su medición precisa.

Valoración objetiva: Determinar el valor justo de un activo biológico puede resultar complicado debido a la falta de un mercado activo y líquido para estos activos. Además, la valoración puede variar según el propósito de la medición (por ejemplo, valor en uso, valor de mercado).

Estimación de vida útil: Los activos biológicos tienen una vida útil limitada y su duración puede ser incierta. La estimación de la vida útil puede verse afectada por factores como las condiciones climáticas, enfermedades, plagas u otros eventos impredecibles.

Estacionalidad: Algunos activos biológicos, como los cultivos agrícolas, tienen ciclos de producción estacionales. Esto implica que la medición de su valor debe considerar las variaciones estacionales y las estimaciones de producción esperadas.

Revaluación constante: Dado que los activos biológicos están en constante cambio, se requiere una revaluación periódica para reflejar los cambios en su valor. Esto implica un desafío adicional en términos de recopilación de datos, estimaciones y ajustes contables.

Impacto de eventos externos: Los eventos imprevistos, como desastres naturales o cambios en las regulaciones gubernamentales, pueden tener un impacto significativo en la medición de los activos biológicos. Estos eventos pueden afectar la producción, los costos y el valor de los activos biológicos. Es importante considerar estas dificultades y utilizar métodos y enfoques apropiados, como la utilización de modelos de estimación, comparables de mercado y expertos en el campo, para abordar los desafíos en la medición de activos biológicos.

Es preciso recalcar que los activos biológicos presentan diferencias tanto en sus formas, como en su producción y como su medición; es por ello que estos no se pueden medir de una misma forma.

8.3 DESARROLLO OBJETIVO ESPECÍFICO 3:

La medición del valor razonable de un cultivo de flores se basa en determinar cuánto podría obtenerse por la venta del cultivo en el mercado abierto en una transacción entre partes dispuestas y conocedoras.

En la región del oriente antioqueño, específicamente en el Valle de San Nicolás la producción de flores es el principal generador de empleos representado un 33% de empleabilidad (CCO (2022) pág. 5).

Se posiciona a nivel nacional como uno de los fuertes para la exportación. En el primer semestre de 2023 las flores representaron un 11% del valor total de PIB agropecuario y un 80% en la carga aérea internacional (Asocolflores (2023), pág. 5).

Digamos que se tiene un cultivo de pompón, una sociedad conformada por Viviana Andrea Pérez Osorio y Sebastián Muñoz Gallego quienes en su afán de emprendimiento decidieron apostarle al sector floricultor montando su cultivo. Para ello se evalúan los siguientes aspectos:

Calidad y cantidad del cultivo: Examina las flores en términos de su tamaño, color, salud y cantidad. Esto es importante porque el valor del pompón puede variar según su calidad y cantidad.

Investiga el mercado: Investiga el mercado del pompón en tu área geográfica o en el área donde planeas venderlas. Esto te ayudará a conocer los precios actuales del pompón en el mercado.

Precio de referencia: Utiliza los precios de referencia del mercado para determinar un precio base para el pompón. Esta información se puede obtener a través de subastas en línea, precios de floristerías locales o conversaciones con otros productores de la región.

Ajustes por calidad y cantidad: Ajusta el precio de referencia en función de la calidad y cantidad del pompón en comparación con las del mercado.

Considera los costos de producción: Resta los costos de producción del valor ajustado. Esto incluirá gastos como el costo de las semillas, fertilizantes, mano de obra y otros costos relacionados con el cultivo y cuidado de las flores.

Factores estacionales: Tener en cuenta si el valor del pompón varía según la temporada. Por ejemplo, el pompón como muchas otras variedades puede ser más valiosas durante eventos como el Día de San Valentín o el Día de la Madre.

Otros factores de mercado: Considera otros factores del mercado que podrían influir en el valor, como la demanda y la oferta, las tendencias del mercado y las condiciones económicas.

Debemos recordar que el valor razonable es una estimación y puede variar con el tiempo y las circunstancias del mercado. Por lo tanto, es importante realizar evaluaciones periódicas para asegurar de que un cultivo de flores esté valorado de manera precisa.

8.3.1 Valor razonable

El precio estimado del producto en este caso es de \$3.445 por tallo de pompón para exportación en el mercado, y una estimación del 25% del costo de venta, representado en los fletes del transporte, vendedores, cuartos fríos, entre otros; como se evidencia en la tabla 2:

Tabla 2: Valor razonable

VALOR RAZONABLE POR TALLO	
Valor x tallo	\$ 764.82
Costo de venta	\$ 191.2
Valor razonable	\$ 573.61

Nota: Fuente: Elaboración propia.

En nuestro proyecto en un bloque de producción contamos con 12 camas donde cada una de ellas se siembran 3.600 esquejes para la producción con un margen de pérdida estimado en el 15% (Plagas, factores externos, mala producción), como se evidencia en la figura 4

Figura 4: Contabilización

CONTABILIZACIÓN	
Tallos a producir	43.200
Margen de pérdida 15%	6.480
Tallos producidos	36.720
Valor razonable	\$ 573,61
Valor razonable de la producción	\$ 21.062.959,20

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Al cosechar la producción se trasladan las flores al inventario como producto terminado lo cual se evidencia en la figura 5:

Figura 5: Contabilización cuentas

CONTABILIZACIÓN			
1430	Productos terminados	\$ 24.780.168	
1425	Cultivo en desarrollo		\$ 24.780.168
5905	Perdidas	\$ 3.717.025	
1499	Deterioro de inventario		\$ 3.717.025
	Inventario	\$ 21.063.143	

Nota: Fuente: Elaboración propia.

9 IMPACTOS

Este trabajo enfocado en la medición de activos biológicos en un cultivo de flores de producción de pompón puede tener varios impactos positivos:

Optimización de recursos: La medición precisa de los activos biológicos, como la cantidad de agua y nutrientes necesarios para un cultivo específico de flores, puede ayudar a optimizar el uso de recursos, como el agua y los fertilizantes. Esto reduce el desperdicio y los costos de producción.

Mejora de la calidad: La medición continua de activos biológicos puede ayudar a mantener condiciones óptimas para el crecimiento de las flores, lo que resulta en una mayor calidad de los productos finales. Esto es importante para los productores que desean vender flores de alta calidad en el mercado.

Aumento de la productividad: Al comprender y controlar mejor los activos biológicos en el cultivo de flores, es posible aumentar la productividad al garantizar que las plantas reciban las condiciones ideales para crecer y florecer. Esto puede aumentar el rendimiento y los ingresos.

Reducción de impactos ambientales: La gestión eficiente de los activos biológicos puede ayudar a reducir el uso excesivo de recursos naturales y la contaminación, lo que a su vez reduce el impacto ambiental negativo de la agricultura. Esto es especialmente importante en un momento en que la sostenibilidad agrícola es una preocupación global.

Mejora de la investigación agrícola: La recopilación de datos sobre activos biológicos en un cultivo de flores puede proporcionar valiosa información para la investigación agrícola. Los datos recopilados pueden utilizarse para comprender mejor el comportamiento de las plantas, identificar tendencias y desarrollar nuevas técnicas agrícolas.

Reducción de costos: Al optimizar los recursos y mejorar la eficiencia en la producción, un enfoque en la medición de activos biológicos puede ayudar a reducir los costos de producción para los agricultores y productores de flores, lo que puede aumentar su rentabilidad.

Mayor resistencia a condiciones adversas: La monitorización constante de los activos biológicos puede permitir a los agricultores detectar y responder más rápidamente a problemas como enfermedades o estrés hídrico, lo que puede aumentar la resistencia de las plantas a condiciones adversas.

Valor añadido para los consumidores: Los consumidores cada vez son más conscientes de la calidad y la sostenibilidad de los productos que adquieren. Un cultivo de flores que se beneficia de la medición de activos biológicos puede ofrecer flores de mayor calidad y sostenibles, lo que puede atraer a un segmento de mercado más amplio y dispuesto a pagar más por productos de calidad.

10 CONCLUSIONES

Los activos biológicos deben tener un muy buen reconocimiento contable, lo cual nos dará bases sólidas en la información para que la entidad y ayuda a toma de decisiones

En el sector floricultor las plantas son la materia prima para que se dé el desarrollo de las compañías, por eso la importancia de conocer el valor económico real para proyectar y hacer análisis económicos certeros que impactaran el futuro y funcionamiento de la misma.

Durante la producción y transformación biológica se incurren en costos difíciles de identificar, en concreto los costos indirectos son los que más variabilidad generan e influyen negativamente en el valor del producto.

El valor razonable de un cultivo de flores, se obtiene del precio de venta en el mercado entre dos participantes, los cuales de común acuerdo realizan la transacción.

El método del valor razonable de los activos biológicos es el más utilizado, sobre todo en las empresas del grupo 2 y 3, ya que no genera un esfuerzo o costo mayor.



11 RECOMENDACIONES

Realizar un análisis sobre que método es más viable al momento de medir activos biológicos: al costo o al valor razonable.

Tener presente la variabilidad del valor en el activo según su precio en el mercado, esto como punto de referencia para hacer nuestro reconocimiento.

Tener claro el costo por unidad al momento de hacer los debidos asientos contables.

12 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actualicese. (2020). Activos biológicos: definición y ejemplos. *Actualicese*, 5.
- Borges, V. (28 de 10 de 2022). NIC 41 – Agricultura. *Grupocpcon*, pág. 10.
- Contabilidad General de la Nación. (2020). *Norma Internacional de Contabilidad 41* .
Bogotá: BANREP.
- MEF. (2019). *Norma Internacional de Contabilidad 41*. Lima: MEF.
- Ojeda Quiroz, W. (23 de Julio de 2023). Medición de activos biológicos de acuerdo a las NIIF. *Russellbedford*, pág. <https://russellbedford.com.co/>.
- Orjeda Quiroz, W. (2023). Medición de activos biológicos de acuerdo a las NII. *Russell Bedford*, 8.
- Pardo, L. A. (2020). Metroflor en el Oriente Antioqueño. *Metroflor Colombia*, 4.
- Presidencia de la República de Colombia. (1993). *Decreto 2649 de 1993*. Bogotá: Republica de Colombia.