



Impactos de la Aplicación de la NIC 41 en los Activos Biológicos: Una Comparación entre Panamá y Chile

(Impacts of the Application of IAS 41 on Biological Assets: A Comparison between Panama and Chile)¹

Mg Mirna Rivera Ramos²

Dra. Angélica Peña Cortés³

Resumen

Esta publicación tiene por objeto analizar desde una óptica contable la aplicación de la NIC 41 y realizar una comparación de los procesos de transformación de los activos biológicos en una realidad avícola panameña y una chilena.

El ciclo productivo avícola, específicamente del pollo, comprende crianza, fecundación, incubación y engorde y su relación con la medición, valorización, revelación y presentación en los estados financieros de los activos biológicos avícolas bajo la normativa internacional NIC 41, que trata el tema de la agricultura y la gestión en sus procesos biológicos.

El objetivo es proponer una metodología de valorización de activos biológicos avícolas, la cual permitirá contar con un sistema de medición y valorización de dichos recursos aplicando criterios establecidos en la NIC 41.

Palabras claves: Activos biológicos/ Transformación biológica/ Valorización/ Medición/ Revelación.

Abstract

This publication aims to analyze from an accounting perspective the implementation of IAS 41 and make a comparison of the processes of transformation of biological assets in a Panamanian poultry reality and a Chilean.

The poultry production cycle, specifically of the chicken, includes breeding, fertilization, incubation and fattening and its relationship with the measurement, valuation, disclosure and presentation in the financial statements of poultry biological assets under IAS 41 international regulations, dealing with the issue of agriculture and their biological processes management.

The aim is to propose a methodology of valuation of biological assets poultry, which will provide a system of measurement and valuation of such resources by applying criteria in IAS 41.

Keywords: biological assets/ biological transformation/ assessment/ measurement/ disclosure.

¹Este artículo está basado en la tesis de Magister en Contabilidad y Auditoría de Gestión de la autora, bajo la dirección de la Dra. Angélica Peña, para obtener el grado académico pertinente en la Facultad de Administración y Economía de la Universidad de Santiago de Chile, realizada durante el año 2013.

²Graduada en el Magister en Contabilidad y Auditoría de Gestión en la Facultad de Administración y Economía de la Universidad de Santiago de Chile.

³Académica de la Facultad de Administración y Economía de la Universidad de Santiago de Chile.

I. Introducción

1. Antecedentes del estudio

Establecer una metodología de valorización de activos biológicos avícolas de acuerdo a la normativa contable vigente, NIC 41, a través de un estudio comparativo entre Panamá y Chile, es el objeto de esta investigación.

Se analizó el ciclo productivo, específicamente del pollo, desde su proceso de incubación y evolución en su nacimiento, crecimiento, procreación, hasta su faenación, para luego realizar un análisis contable de dicho ciclo, de manera de generar información fiel y evaluar el impacto en la preparación y presentación de los estados financieros en la realidad panameña y chilena.

En una de las empresas avícolas en estudio, se detectó que sus activos biológicos son valorizados al costo histórico más depreciación acumulada, método que no permite establecer una valorización fiable de dichos recursos; por tanto, es necesario generar metodologías que incorporen criterios que contribuyan a implementar sistemas de control en la medición del proceso de transformación biológica, con el objeto de establecer buenas prácticas contables, que reconozcan el valor justo de estos activos biológicos.

La normativa panameña existente, no trata el tema de la contabilidad de acuerdo al tratamiento de los activos biológicos, los que actualmente están regidos por la Norma Internacional de Contabilidad NIC 41, la cual señala que se lleve de manera estandarizada, y cuya principal ventaja, es uniformar criterios y principios que definan la valorización de los activos biológicos, en su proceso de crecimiento.

Lo anterior implica un ajuste en la estructura política contable y metodológica; en la medida que se adopten esas normas se podrá ser competitivo y participar en mercados internacionales; además se apoya el proceso de gestión, proporcionando una estandarización que facilitará contar con estados financieros en conformidad a dicha normativa e información relacionada con la actividad agrícola, tanto en lo que dice relación a reconocimiento, medición y transformación biológica de animales vivos o plantas, como para generar productos agrícolas para su venta u obtener activos biológicos adicionales.

Esta investigación ha sido desarrollada desde el paradigma cualitativo, con elementos cuantitativos y con estudio de casos dentro del sector avícola en Panamá y Chile. Es descriptiva y comparativa, ya que se basa en el estudio y análisis de dos realidades en una actividad específica.

No obstante, desde una perspectiva descriptiva y comparativa, se analizaron situaciones y relaciones en todos los procesos productivos y contables de ambas empresas para determinar una metodología de aplicación ajustada a la valorización de los activos biológicos del pollo, conforme a la NIC 41.

2. Sujetos de la investigación

Las empresas estudiadas son Grupo Melo, S.A. de Panamá y Agrosuper S.A. de Chile.

Grupo Melo S.A. empezó en 1948, aunque no en el sector avícola; primero fue un almacén de insumos agropecuarios y, luego, empezó a crecer en diferentes actividades. Importaban alimento y pollitos, luego invirtieron en una pequeña fábrica de alimento balanceado. Empezaron a producir aves para probar la calidad del alimento, y al ver que el negocio era bueno, de ahí arrancaron en la avicultura.

Tiene el modelo más eficiente en la industria avícola de los países del área -América Central-, gracias a una completa integración vertical de todos sus procesos; gracias a ello, exporta productos de pollo, posee franquicias internacionales de comida rápida en Centroamérica, el Caribe, Suramérica y Asia y posee una alta tecnología, adiestramiento al detalle y estrictas normas de bioseguridad en las herramientas.

Agrosuper S.A., por su parte, es una sociedad anónima abierta, que inicia sus actividades el año 1955, con la producción de huevos en la localidad de Doñihue, VI Región. Cinco años más tarde, Gonzalo Vial, fundador de la compañía, decide expandir el negocio hacia la producción y comercialización de pollos vivos.

Es la principal empresa productora de proteína animal de Chile, con una destacada presencia en el mercado mundial. La compañía participa en el negocio de producción de carnes y faenación, distribución y comercialización de productos cárnicos y acuícolas. Sus operaciones productivas están ubicadas a nivel local y cuenta con oficinas de comercialización, tanto en Chile como en el extranjero.

Debido a la experiencia en el negocio de pollos y con el objetivo de crecer en el mercado local, Agrosuper adquiere en el año 2000 Pollos King, lo cual le ha permitido captar una mayor variedad de clientes.

3. Antecedentes de la industria avícola

Tanto la industria avícola chilena como panameña, gozan de buenas expectativas de desarrollo y crecimiento, aunado al uso de herramientas tecnológicas comunes en ambas industrias, lo que nos permite destacar como importante adoptar las mejores prácticas contables y estándares, normas contables internacionales y metodología para la determinación del valor justo de sus activos biológicos y así ofrecer, a los interesados en este sector, información financiera confiable y comparable. La situación en ambos países se muestra en la tabla N° 1.

Tabla N° 1: Resumen de la industria avícola chilena y panameña

Descripción	Chile	Panamá
Antecedentes de la Industria Avícola	La industria avícola chilena muestra un claro liderazgo en cuanto al consumo interno de carne de ave en el país y es la más demandada en el mercado. Ha ido registrando alzas consecutivas desde la última década, sin considerar hechos puntuales, como el incendio que sufrió una de las mayores plantas del país en el año 2006 o el terremoto vivido en el año 2010, que provocaron grandes perjuicios a la industria avícola y disminuyeron la tasa a la cual venía creciendo.	La avicultura panameña constituye una actividad productiva eficiente, que contribuye sustancialmente al desarrollo económico del país, no sólo como generador de empleo sino por su efecto multiplicador que tiene sobre el sector agrícola, el sector industrial y el de servicio.
Crecimiento de la industria	El beneficio de aves en general ha logrado consolidarse en el tiempo: en el año 2012 se llegó a un total de 266 millones de animales beneficiados, 1,8% más que en 2011. La producción de aves es dominada claramente por los pollos broiler (de engorde), que alcanzaron un total de 254 millones en el año 2012, equivalente a 95,3% del total de aves. Esta cifra refleja un crecimiento de 1,7%, respecto al año 2011.	El crecimiento se atribuye a las constantes inversiones que se le han hecho y se continúan haciendo para optimizar las facilidades de producción, incorporándole la más moderna tecnología y modernos equipos de los cuales se logran mayores niveles de eficiencia.
Participación del Producto Interno Bruto	En el año 2012 se consumió un total de 87,2 kilos de carne per cápita y de este total un 42,4% (37 kilos) correspondió a carne de aves, aumentando en 0,9% respecto al año 2011. Si bien en el año 2012 las carnes de aves fueron las que registraron las menores alzas, si se observa la tasa de crecimiento anual durante el período 2007-2012, este tipo de carnes presenta una situación mejor, con un crecimiento medio anual de 2,2%.	Esta industria aporta para el Producto Interno Bruto (PIB) del sector agrícola y ganadero el 20,93%, siendo continuo desde 2008. Cuenta con una población avícola de 15.8 millones de aves para el engorde, 2.5 millones para poner huevos y 1.2 millones que se dedican para la reproducción. Se exportan \$6.3 millones de preparaciones y conservas de pollo.
Concentración Geografía	La industria avícola se caracteriza por su concentración geográfica (el 95% de la producción se ubica entre las regiones quinta y sexta); el gran desarrollo de sus canales de distribución (una de las principales barreras a la entrada de nuevos competidores) y una adecuada tecnificación de los procesos productivos. La industria está dirigida principalmente al mercado local. Sin embargo, los volúmenes exportados han ido creciendo en los últimos años, tendencia que debiera mantenerse en el futuro	Al generar una mayor demanda de insumos, por cada dólar de producción, se producen 0.61 dólares en bienes que se concentra básicamente en las provincias centrales de Panamá Este y Panamá Oeste, aunque también hay una producción importante en Veraguas y Coclé, al oeste.

Elaboración propia

4. Descripción de las empresas avícolas en estudio

Como se aprecia en la tabla N° 2, las generalidades de ambas empresas tienen diversas actividades dentro del sector avícola y mantienen una integración vertical en todos sus procesos, lo que permite posesionarse a cada una en su país como una de las más grandes empresas en el sector avícola.

Tabla N° 2: Generalidades de la empresa avícola en estudio

Descripción	Agrosuper S.A.	Grupo Melo, S.A.
Generalidades de la empresa	Agrosuper es la empresa de carnes y alimentos más grande del país, participando en todo el proceso productivo de cerdos, pollos, pavos, salmones y alimentos procesados. Su modelo de negocios se basa en una completa integración vertical en la producción, lo que le ha permitido alcanzar altos márgenes de productividad, así como una importante reducción del riesgo de contagio de enfermedades.	Grupo Melo participa en diversas actividades económicas y divide su negocio en dos grandes grupos: Grupo Alimentos y Grupo Comercial. El Grupo Alimentos se dedica a la venta al por mayor y menor de mercancía seca (piensos) y a la cría, engorde y venta de aves de corral. El Grupo Comercial se dedica a la venta de maquinaria agrícola e industrial, vehículos, artículos automotrices, productos agropecuarios, entre otros.
Descripción del negocio	La empresa participa en el negocio de la producción, faenación, distribución y comercialización de carne de pollo, cerdo, pavo, salmón y alimentos procesados. Sus operaciones productivas están ubicadas a nivel local. Sus principales áreas de negocios están conformadas por la producción de cerdos y pollos; además, en toda la cadena de producción de salmones, a través de Exportadora Los Fiordos; también en la producción de pavos, ingresando a la propiedad de Sopraval; y por último, en la producción de alimentos procesados, tales como cecinas y hamburguesas obtenidos en los procesos productivos de cerdos, pollos y pavos.	Grupo Alimentos: Se constituye por una cadena integrada de operaciones avícolas, conformada por las divisiones de producción, piensos, procesamientos y mercadeo, valor agregado. Esta integración vertical de todos los procesos es la principal fortaleza del grupo, ya que les permite garantizar la calidad de sus productos alimenticios que están bajo la marca MELO.
Estructura Operacional	Inicia con la producción de huevos, más tarde en la producción y comercialización de pollos vivos, ampliándolo al procesamiento y comercialización de carne de pollo, a través de la marca Súper Pollo; después ingresa al negocio de la carne de cerdo, aprovechando la experiencia de crianza de animales vivos, convirtiéndose en la principal productora de proteína animal de Chile, con destacada presencia en el mercado mundial.	Grupo Melo cuenta con fincas de cría y engorde con capacidad para más de un millón de pollos, plantas de incubación y huevos fértiles, una planta clasificadora de huevos de mesa, planta de procesamiento de aves y de valor agregado.
Normativas Contables Internacionales	La información financiera y políticas contables están definidas en función de las NIIF Full, y han sido aplicadas de manera uniforme a todos los ejercicios que se presentan en sus estados financieros consolidados.	La información financiera y políticas contables están definidas en función de las NIIF Full, y han sido aplicadas de manera uniforme en los estados financieros consolidados.

Elaboración propia

II. Importancia de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

1. Aspectos generales

Los cambios en la contabilidad son cada día más evidentes y constantes, debido a que las empresas deben presentar, en sus sistemas contables, información financiera estandarizada y clara para ser considerada en mercados internacionales.

Retamales (2010), indica que el efecto globalización en las actividades económicas y financieras, ha llevado al desarrollo de normas contables comunes para todos los países, con el propósito de mantener a las empresas en todas las actividades y mercados globales que cuenten con información financiera clara, transparente, comprensible, y comparable. Este proceso mundial de convergencia hacia las Normas Internacionales de Contabilidad, se ha convertido en un tema de mucha atención e importancia para todos los países que tienen relaciones comerciales y tratados de libre comercio entre si y es la clave principal de los negocios, para la toma de decisiones y proyecciones futuras en el plan estratégico de cada empresa.

Los actuales procesos de modernización de la economía, implican la aplicación de pautas que permiten un flujo de información continua y uniforme entre países que establezcan alianzas comerciales. De ahí que hayan surgido entidades que, sobre la base del análisis de las condiciones sociales y económicas de los sectores productivos, definan parámetros que faciliten el intercambio comercial y, por ende, el desarrollo y competitividad.

Ajustarse a la nueva normativa contable proporciona bases para la presentación de información financiera de forma general, con el fin de asegurar la uniformidad de los Estados Financieros publicados. Las normas establecen consideraciones generales para la presentación de dichos estados y ofrece guías para determinar su estructura, a la vez, que define requisitos sobre el contenido de los estados a publicar.

Cheng (2011) y García (2012), señalan que el International Accounting Standards Board⁴ -IASB- es un organismo independiente, de carácter privado, cuyo objetivo es conseguir la uniformidad en los principios contables, y que persigue un triple objetivo: (i) que la información posea alta calidad; (ii) sean comprensibles; (iii) resulte fácil su implementación. Ello con el fin de que puedan ser de utilidad, tanto a los inversores en acciones y a las entidades de crédito como a otros interesados en la información financiera, los llamados stakeholders⁵.

Esto permite comprender, entonces, que las pautas que estructura el IASB están orientadas a satisfacer las necesidades de los usuarios, especialmente, de los inversionistas financieros, permitiendo un soporte teórico para la regulación, armonización, estandarización que presentan estas normas.

2. Relación con los US GAAP -Generally Accepted Accounting Principles-⁶

El proceso de convergencia y adopción representan un impacto significativo en la realidad de ambos países, ya que ha provocado cambios en la presentación de la información financiera y en la cultura contable, involucra a todos los ejes de la organización, ya que los cambios tienen consecuencias relevantes, tanto en estructura patrimonial como en la toma de decisiones del negocio, adoptando estándares y principios contables que ayuden en la comprensión y transparencia de la información financiera.

En este camino de normalización contable, entre los US GAAP y las NIIF se buscó la convergencia, mediante la sustitución de normas que se necesiten para mejorarlas, conjuntamente con todos los acontecimientos reflejados, en el esquema comparativo que se presenta en la tabla N° 3.

Tabla N° 3: Esquema Comparativo de la Convergencia y Adopción de PCGA a NIIF

Esquema	Chile	Panamá
Relación con los PCGA	Los PCGA chilenos fueron desarrollados sobre la base de los PCGA de Estados Unidos; sin embargo, importantes diferencias y omisiones con respecto a las normas internacionales de información financiera, fue razón suficiente para que los PCGA no proporcionaran una información completa acerca del desempeño económico de las entidades que informan y eran menos exigentes que las NIIF (Bravo & Sandoval, 2011).	En el año 1978 no existían normas, ni muchos menos procedimientos generalmente aceptados; por tanto el Colegio de Contadores Públicos Autorizados de Panamá, se reunió con los miembros de Asociación de Contadores de Panamá y la Asociación de Mujeres Contadoras de Panamá, formando la comisión de normas de Contabilidad Financiera que llegaron a emitir normas de contabilidad, basados bajo los PCGA de Estados Unidos de América (John, 2012).
Proceso de Convergencia a NIIF	El Colegio de Contadores de Chile, en octubre de 2005, aprobó el proyecto Plan de Convergencia de los PCGA a Normas Internacional de Información Financiera (NIIF). Acordó iniciar un proceso gradual de convergencia dirigidos a la homologación de PCGA a NIIF. Se dispuso que los estados financieros anuales del 2009, debieron presentarse en conformidad con la nueva normativa y en forma comparada con el año 2008, debiendo presentar cifras comparativas conforme a las NIIF (Aravena, 2013).	En 1998 La Junta Técnica de Contabilidad y Asociaciones y el Colegio de Contadores de Panamá se manifestaron a favor de que las empresas panameñas usen las NIIF, dando así pasó al proceso de convergencia. Posteriormente, la Superintendencia de Bancos y la Comisión Nacional de Valores por nota de Decreto Ejecutivo N° 27 del 30 de agosto de 1999, informaron a las empresas inscritas, la exigencia de presentar sus estados financieros con base a NIIF o US-GAAP (John, 2012).
Proceso de Adopción	La Superintendencia de Valores y Seguros mediante oficio Circular N° 368 establece adoptar las normas internacionales emitidas por IASB. Este organismo regulador señaló que las normas se deberán implementar para la elaboración de estados financieros emitidas por IASB (Torres, 2010).	Mediante la Ley N° 6 de 2 de febrero de 2005 de reforma fiscal, en su art. 74, establece que se adoptan como propias y de aplicación en la República de Panamá, las Normas Internacionales de Información Financiera que emita el IASB (John, 2012)

Fuente: Elaboración propia

3. Organismos reguladores

De acuerdo a Aravena (2012) y John (2013), los organismos reguladores juegan un importante papel en la gestión, implementación y aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera, ya que una de sus funciones es supervisar, emitir, fiscalizar, regular el fiel cumplimiento de las normas, desde cada sector en que participan. En la Tabla N° 4 se presenta un cuadro comparativo entre las normas de ambos países en estudio.

Tabla N° 4: Comparación Descriptiva de los Organismos Reguladores

Organismos	Chile	Panamá
Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) Chile. Comisión Nacional de Valores de Panamá y Superintendencia de Seguros y Reaseguros de Panamá	Es la entidad que regula a las empresas que transan sus instrumentos de patrimonio o de deuda en el mercado bursátil. Lideró el proceso de convergencia de las normas internacionales de información financiera NIIF.	Ente regulador del mercado de valores de Panamá, el cual prescribe la forma y el contenido de los estados financieros y demás información financiera de empresas registradas en esta comisión. La Superintendencia de Seguros y Reaseguros es una entidad que regula que las compañías de seguros lleven su contabilidad localmente y presenten sus estados financieros a base de buenas prácticas contables que reflejen la solvencia de la compañía conforme a las NIIF.
Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile Superintendencia de Bancos de Panamá	Organismo cuya función es verificar el cumplimiento normativo interno e internacional que rige a la industria bancaria, regulados por los acuerdos de Basilea y se ciñe al compendio de las Normas de Contabilidad y son obligatorias algunas de las NIIF.	Ente regulador de la industria bancaria de Panamá es quien señala los requisitos y normas técnicas de contabilidad para la presentación de los estados financieros de los bancos, bajo los acuerdos de Basilea.
Servicio de Impuestos Internos de Chile (SII) Autoridad Nacional de Ingresos Públicos de Panamá	Organismo encargado de la fiscalización de los asuntos tributarios de las empresas chilenas.	Entidad recaudadora de ingresos públicos y emisora de la fiscalización de asuntos tributarios de las personas naturales o jurídicas panameñas.
Colegio de Contadores de Chile Colegio de Contadores Públicos Autorizados de Panamá	Es una asociación gremial de derecho público creada por la Ley N° 13.011 de 1958, la cual faculta al Colegio de Contadores de Chile establecer y dictar las normas contables que se deben utilizar en Chile.	El 30 de abril de 1957, se creó El Colegio de Contadores Públicos Autorizados de Panamá, como asociación gremial encargada de la promulgación de normas de éticas para canalizar la profesión del contador público autorizado hacia los objetivos de integridad, uniformidad y en especial, reconocimiento profesional. Promotores de las normas de contabilidad de información financiera que fueron adoptadas y aprobadas por la Junta Técnica de Contabilidad de Panamá. Responsable de la divulgación y promoción de las NIIF.

Elaboración propia

III. Análisis de la Norma Internacional de Contabilidad NIC 41: Activos Biológicos

La producción agropecuaria, tanto chilena como panameña, posee una característica especial dentro del conjunto de actividades económicas, que es la capacidad de gestionar la transformación biológica de animales o plantas vivos. Debido a esta capacidad especial de gestionar, Ruz (2008) y Bastían (2008), definen que es un animal o planta viviente que es capaz de experimentar transformaciones biológicas, bien para dar productos agrícolas que se contabilizan como existencias, o bien para convertirlos en otros activos biológicos diferentes. Esta transformación biológica comprende procesos de crecimiento,

degradación, producción y procreación que ocasionan cambios cualitativos o cuantitativos en un activo biológico. Ejemplo: los huevos fértiles fecundados mantenidos para la cría de pollos son activos biológicos, mientras que los huevos mantenidos para la venta son existencias.

Estas transformaciones biológicas, son objeto de medición y control como una función rutinaria de la gerencia en la gestión de los cambios biológicos que se originan en los activos biológicos; por lo tanto, obtener una adecuada valorización de ellos, en su medición inicial así como en su crecimiento, procreación y degradación en el punto de cosecha o recolección, permitirá contar con lineamientos que contribuirán a llevar un adecuado control de ellos.

Ruz (2008), señala que la clasificación y valoración de los activos biológicos dependerá del destino que la empresa le asigne, si tiene planificado utilizar el producto del activo biológico en su proceso productivo, una vez cosechado para elaborar otro producto final, mientras que Flores (2010) describe los tipos de activos biológicos de la siguiente manera:

* **Activos biológicos consumibles:** Son aquellos activos biológicos que han de ser recolectados por ser en sí mismos el producto agrícola primario.

* **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. También se puede incorporar los árboles frutales, de los cuales se obtienen productos, ya sea para su comercialización o transformación en otros bienes (manzano, vid, etc.), la palma de la cual se obtiene o produce aceite, árboles madereros entre otros; el ganado cuyo fin solo es de reproducción.

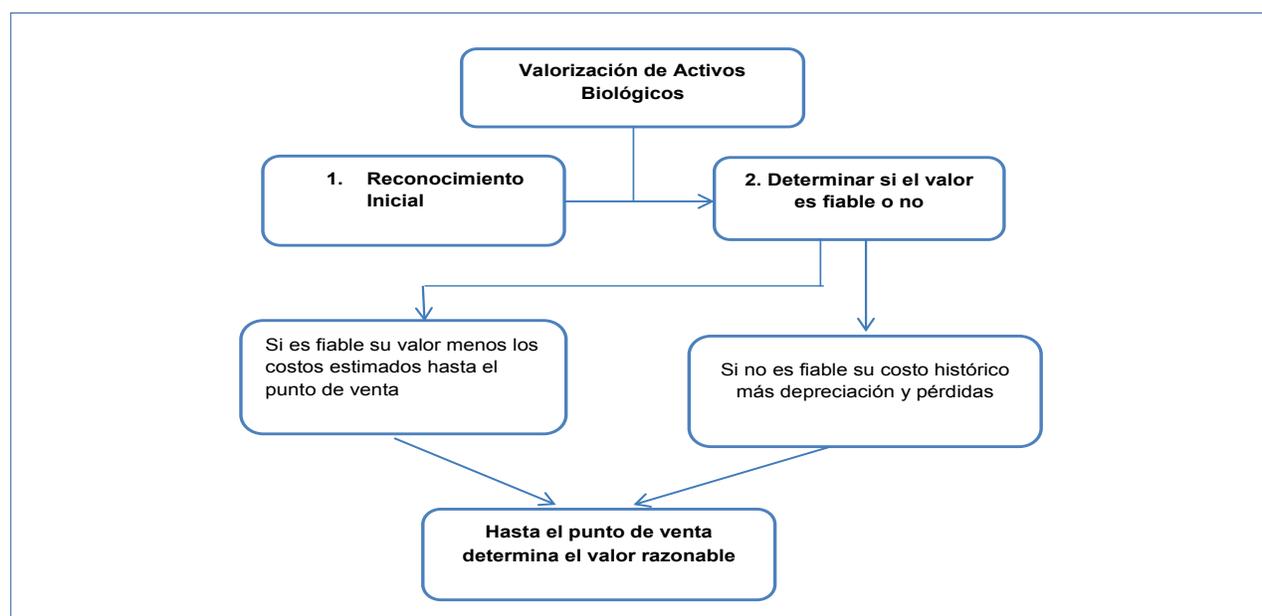
* **Activos biológicos maduros:** Son aquellos activos biológicos que se encuentran en su etapa de cosecha. Entonces, identifica activos biológicos consumibles maduros, cuando han alcanzado especificaciones de recolección; en el caso de los activos biológicos portadores, se dicen que están maduros cuando se encuentran en capacidad de sostener cosechas regulares.

* **Activos biológicos inmaduros:** Son aquellos activos biológicos que aún no han alcanzado su etapa de madurez, es decir, todavía no son cosechados o no se encuentran en capacidad de sostener cosechas regulares.

Identificar y clasificar un activo biológico, de acuerdo a sus atributos y características o carácter genético, permite determinar el tratamiento contable a realizar en el proceso de crecimiento, degradación y procreación.

De acuerdo a la NIC 41, la valorización de los activos biológicos debe ser realizada en el momento de su reconocimiento inicial y en cada cierre de balance, a su valor razonable, menos los costos estimados hasta el punto de venta. Ello se muestra en la Figura N° 1.

Figura N° 1: Valorización de Activos Biológicos



La determinación del valor razonable de los activos biológicos o productos agrícolas, es más factible si se agrupan en función de atributos similares, como aquellos atributos que son básicos para determinar el precio de mercado. Al existir un mercado para activos biológicos individuales o grupos de activos con características muy similares, se considera que el precio en estos mercados puede servir de base para determinar el valor razonable, tanto de los activos biológicos como de los productos agrícolas, en el momento de la cosecha o recolección.

Una comparación de la incidencia de la norma NIC 41, tanto en Chile como en Panamá; se presenta en la siguiente tabla.

Tabla N° 5: Cuadros Comparativos sobre Activos Biológicos en Chile y Panamá

Comparativo sobre Activos Biológicos entre Chile y Panamá		
NIC 41	Normativa panameña	Normativa chilena
Activos biológicos		
Son todos los seres vivos animales o plantas que están expuestos a un proceso de transformación biológica y que esta comprende los procesos decrecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de cambios cuantitativos y cualitativos en los activos biológicos.	No existe ninguna norma que incluya el concepto activos biológicos y solo se consideraba como activo fijo y se valoraba por su costos mas depreciación acumulada.	No existe ninguna norma que incluya el concepto activos biológicos y solo se consideraba como activo fijo y se valoraba por su costos, más depreciación acumulada.
Valorización de activos biológicos		
Los activos biológicos y los productos agrícolas al punto de cosecha se valorizan al valor justo menos los costos estimados en el punto de venta. El valor justo de un activo se basa en su ubicación y condición, referidas al momento actual. Generalmente, para determinar el valor justo, si se consideran los costos de transporte al mercado relevante, es decir, dos activos biológicos idénticos pueden tener valores justos diferentes si están ubicados en sitios diferentes, debido a los costos de transporte.	La normativa panameña no ha desarrollado una norma específica para el sector agrícola, pero en el año 2005 adopta las Normas Internacionales de Contabilidad y entre ellas las NIC 41. El modelo del valor razonable a través de utilidad o pérdida es requerido para los activos biológicos, solamente cuando el valor razonable es fácilmente determinable sin costo o esfuerzo indebido, sin embargo, es se determina el valor del activo por medio del método de costo-depreciación-deterioro.	La normativa chilena no ha desarrollado una normativa específica para el sector agrícola (Salvo BT 12 que aplica para el sector forestal). Las existencias elaboradas por la propia empresa se valorizaran al costo de producción. Realiza su valorización por el método de costo-depreciación-deterioro
Valor razonable		
La norma introduce este concepto fundamente en el tratamiento contable y define que es aquel importe por el cual puede intercambiar un activo o cancelar un pasivo entre un comprador y un vendedor interesado.	No existe regla específica	No existe regla específica
Medición		
Se miden a su valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, tanto en el momento de su reconocimiento inicial, como en la fecha de cada balance	No existe regla específica	No existe regla específica
Reconocimiento y Valoración		
Se reconoce un activo biológico cuando y solo cuando: La entidad controla el activos como resultados de sucesos pasados, Es probable que la entidad obtenga beneficios economicos futuros, y que se pueda medir fiablemente.	No existe regla específica	No existe regla específica
Se reconoce un activo biológico cuando y solo cuando: La entidad controla el activos como resultados de sucesos pasados, Es probable que la entidad obtenga beneficios economicos futuros, y que se pueda medir fiablemente.	No existe regla específica	No existe regla específica

Elaboración propia

La aplicación de la NIC 41 permite, por intermedio del cálculo del valor razonable menos los costos estimados hasta el punto de venta, incluir como resultado neto en el Estado de Resultados de la empresa las ganancias o pérdidas surgidas producto del reconocimiento inicial de un activo biológico o producto agrícola, así como las provenientes de cambios sucesivos ocurridos en los activos biológicos en el período en que aparecen; también permite determinar para los activos biológicos, la causa de los cambios en el valor razonable menos los costos estimados hasta el punto de venta descomponiendo los mismos en aquellos atribuibles a cambios físicos producto de las transformaciones biológicas. (Resultados de la producción), así como aquellos atribuibles a cambios en el precio de mercado (Resultados por tenencia).

La presentación por separado de estos tipos de resultados, permite evaluar de manera más fiable los resultados en la eficiencia del ciclo productivo y económico del período.

De manera de ejemplificar lo anterior, se muestra un modelo para la determinación del valor razonable de un activo biológico, en la Figura N° 2; en este caso, el activo biológico está constituido por vacas en engorde, antes de su embarque y con pago en planta de faena a 30 días. El ganado se encuentra ubicado en un establecimiento que dista 200 kilómetros del punto de venta donde la empresa comercializa su producción.

En este modelo de valorización se consideran los costos de traslados, costos de intermediarios, los de certificaciones sanitarias, los costos que tienen relación con lo financiero, que son contemplados a la hora de determinar la valorización del activo biológico de ganado vacuno.

Figura N° 2: Modelo de determinación del Valor Razonable

Conceptos	Valores Totales	Importe (US\$)	Incidencia porcentual (%)
Precio vaca en engorde a Junio 2005	0.75	32340	100.00
Cantidad	98		
Peso en kilos por animal	440		
Total kilogramos	43120		
Ingreso corriente de Mercado de Referencia		32340	100.00
Costos de llevar la hacienda al mercado			
1) Flete de 200 km		566	1.75
2) Desbaste al 7 %		2264	7.00
Sub Total costos por distancia al mercado		2830	8.75
Valor Razonable Activo Biológico		29510	91.25
Costos hasta el punto de venta			
3) Intermediarios		1617	5.00
4) Impuestos venta final		1003	3.10
5) Gastos Certificación Sanitaria		180	0.56
6) Gastos Financieros		323	1.00
7) Otros		25	0.08
Sub Total costos hasta el punto de venta		3148	9.74
Valor del Activo Biológico calculado como Valor Razonable			
menos los Costos estimados hasta el punto de venta:		26362	81.5
Diferencia entre métodos de valorización-		5978	-18.5

Fuente: Revista Plan Agropecuario No. 112 (2005)

Dicho modelo permite conocer variables y procedimientos utilizados para valorizar un tipo específico de activo biológico, por lo cual se puede inferir que resulta necesario realizar un análisis de las características de cada uno y determinar el tipo de activo, atributos, condiciones biológicas, atenciones necesarias para el desarrollo de su crecimiento, a fin de identificar los costos que se incurren, de manera tal que se pueda adoptar el método adecuado para determinar el valor justo.

IV. Constatación de la realidad de ambas empresas

1. Análisis convergente y divergente del ciclo productivo de pollo

En la Tabla N° 6 se observa que en el proceso operativo del pollo de ambas empresas se identifican convergencias y divergencias en el ciclo productivo, unido a un proceso de integración vertical para ayudar al logro esperado en el crecimiento del pollo broiler como producto final.

Tabla N° 6: Análisis convergente y divergente en el proceso operativo del ciclo productivo de Pollo

Descripción	Convergencia	Divergencia
Proceso Operativo del ciclo del pollo	Agrosuper y Melo mantienen la misma cadena productiva en relación a la crianza, incubación y crianza y engorde del pollo.	
Cadena Productiva en el proceso		En la cadena del proceso operativo productivo del pollo Agrosuper realiza siete fases en el proceso, mientras que Melo realiza 4 fases para producción final del pollo broiler.
Proceso de clasificación pollito Broiler		En la producción final, Agrosuper separa los pollitos hembras de los machos, mientras que Melo no hace separación para el proceso de crianza y crecimiento del pollo broiler.
Línea Genética		Agrosuper tiene en su cadena productiva dos tipos de línea genética: la primera línea es la importación de Reproductora Abuela, quien genera la segunda línea genética que es la Reproductora Nacional, quien a su vez produce el huevo fértil. En cambio empresa Melo inicia con una línea genética que es la Reproductora, quien produce los huevos fértiles para el crecimiento y desarrollo del pollo broiler o engorde.

Elaboración propia

2. Análisis convergente y divergente del proceso contable de Agrosuper y Melo de acuerdo a la normativa NIC 41

En la Tabla N° 7 se observa que el tratamiento contable en ambas empresas respecto al ciclo productivo del pollo, es diferente y la clasificación de las cuentas también, puesto que Agrosuper controla sus costos y gastos por medio de centros de costos, reconociendo en cada proceso el valor de sus activos biológicos, y se ajusta a la normativa NIC 41, mientras que empresa Melo no considera sus activos como activos biológicos y su tratamiento es por medio del método de costeo por absorción y lo clasifica en estados financieros como inventario de mercancía; los costos y gastos generados en cada proceso, se transfieren a gastos en resultados, a excepción de la alimentación del pollo broiler en el proceso de crianza y engorde.

Tabla N° 7: Análisis convergente y divergente del proceso contable de Agrosuper y Melo de acuerdo a la normativa NIC 41

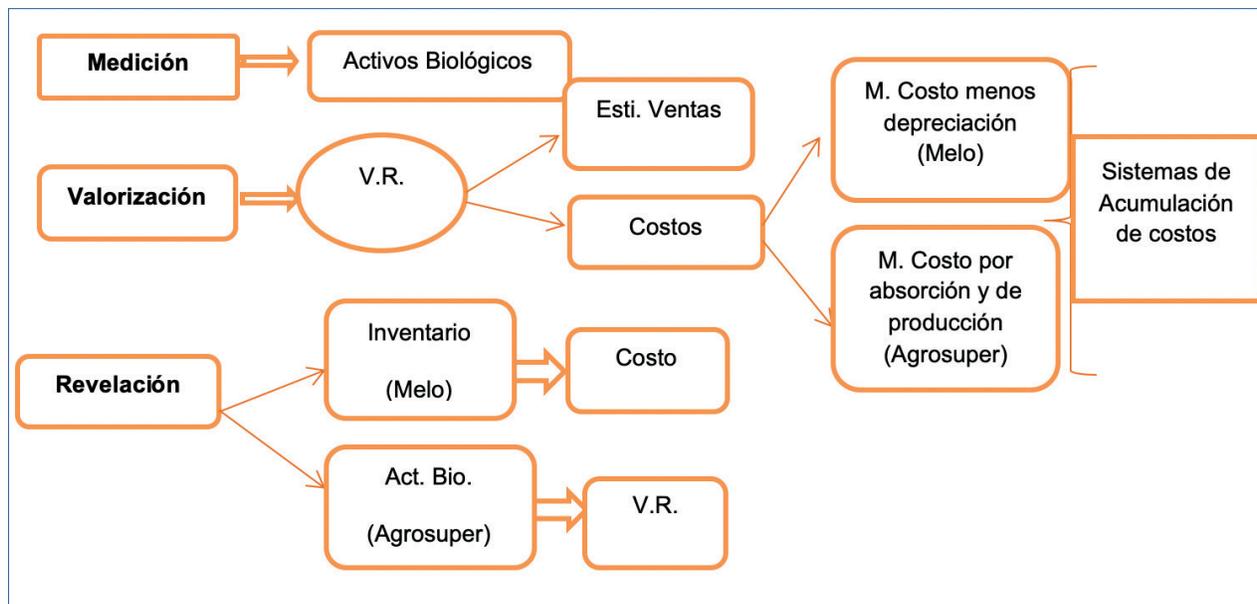
Descripción	Agrosuper	Melo
Reconocimiento y adopción de la NIC 41	Agrosuper aplica el tratamiento contable con relación a la norma NIC 41.	Melo aplica el tratamiento contable de acuerdo a costos más depreciación y deterioro del activo fijo.
Reconocimiento de Activos Biológicos	Agrosuper reconoce la reproductora abuela y nacional y pollo broiler como activo biológico.	Empresa Melo no lo considera como activo biológico el pollo broiler y pollo reproductor. Son considerados como activo fijo e inventario de mercancía.
Reconocimiento de Activos biológicos en cambios cualitativos y cuantitativos.	Agrosuper reconoce los cambios físicos en la transformación biológica del activo, así como los cambios generados por el valor de mercado.	Empresa Melo no reconoce cambios cualitativos ni cuantitativos.
Tratamiento Contable	Reconocen los costos y gastos como parte de la valorización del activo biológico durante el ciclo contable del mismo.	Sólo reconocen como parte de costo para la valorización del activo la alimentación del pollo en el proceso de crianza y engorde pollo broiler. Los gastos de producción y administración pasan como gastos a resultados.
Método de Valorización de Activos biológicos	Utiliza el método para el pollo broiler el costeo por absorción y para reproductora abuela y nacional valoriza por método de costo de producción menos amortización acumulada.	Aplica método del costo para pollo broiler y el costo amortizado para reproductora según nota 13 de sus estados financieros de 2012.
Revelación en estados financieros	Revela en sus estados financieros los pollos broiler y reproductor como activos biológicos.	Revela en sus estados financieros los pollos broiler y reproductor como inventarios de mercancía.
Departamento de gestión contable y costos	Agrosuper cuenta con un departamento de costos encargado de gestión la medición y control del proceso de transformación y crecimiento de sus activos biológicos.	Melo no cuenta con un departamento de costos, dicha gestión es realizada por una persona y realiza extra libros los costos para determinación del costo de pollo broiler y gestiona la transferencia de éste al departamento de faenación

Elaboración propia

3. Esquema de determinación de valor razonable en Agrosuper y Melo

Esquemáticamente se explica en la Figura N° 3 que para la valorización de activos biológicos, se debe establecer una medición, valorización y revelación para determinar el valor justo del activo biológico. Ese valor razonable está dado por un método de estimación de ventas, que es una estimación del flujo del activo biológico o por la determinación de los costos. En cuanto a la revelación, está dada en revelar el método para su reconocimiento de costos históricos en Melo y a valor razonable en Agrosuper.

Figura N° 3: Esquema de determinación de valor razonable en Agrosuper y Melo



Elaboración propia

De esta manera, se observa en el esquema que para el tratamiento de medición y reconocimiento del pollo, la empresa Melo reconoce los costos y gastos relacionados durante el crecimiento del pollo productor y engorde; los costos se registran globalmente al fin de cada mes y se transfieren a gastos en resultados, a excepción de gastos de alimentación del pollo broiler, que es considerado costo. Agrosuper, a diferencia de la empresa anterior, respecto al pollo broiler hace su reconocimiento y medición durante el proceso, ya que cuenta con centros de costos específicos en cada etapa y ellos se acumulan y registran como parte del costo a valorizar. Agrosuper, además, transfiere sus costos a centros de costos hasta el punto de cosecha.

En este análisis, se aprecia que Agrosuper se maneja con una mejor práctica contable, ajustándose a la normativa NIC 41, dado que reconocen al momento inicial y posterior del proceso del pollo reproductor y pollo broiler como activos biológicos, mientras que Melo no lo reconoce, clasifica como activo fijo al pollo reproductor y a inventario de mercancía, el pollo broiler.

En tanto que el Valor Razonable es el precio que se reciba al vender un activo en una transacción ordenada entre los participantes del mercado, en la fecha de medición. En cuanto a ello, Agrosuper lo determina a base de los costos incurridos durante el proceso productivo del pollo; en cambio Melo realiza su valoración por medio del costo por absorción, dado que el costo a valorizar del pollo broiler es sólo la alimentación durante su crianza, crecimiento y engorde. Consecuente con lo anterior, Agrosuper valoriza y reconoce los costos de los activos biológicos, en cada fase, y los va transfiriendo hasta llegar a su cosecha, siendo éste el valor razonable estimado al final del proceso de crecimiento. Se concluye, observando como mejor práctica contable para valorizar, la aplicada en Agrosuper, porque se ajusta a las directrices que señala la norma NIC 41; se tuvo a la vista los estados financieros correspondientes.

En cuanto a la revelación de la información del reconocimiento, medición y valoración del activo biológico, Melo no revela en sus estados financieros al pollo productor y pollo broiler como activos biológicos, mientras que Agrosuper los reconoce a valor razonable; además, los revela como activos biológicos corrientes y no corrientes y presenta los cambios, tanto cualitativos como cuantitativos de los mismos, aplicando de esta manera una adecuada práctica contable que corresponde al tratamiento que señala la norma NIC 41.

Dado que la metodología para la valoración tiene que ver primero con la medición en el crecimiento, fecundación, incubación y engorde del pollo, para determinar el valor razonable del activo biológico, se propone a Empresa Melo, valorizar los activos biológicos de acuerdo a los lineamientos y metodología que señala la norma, que se propone en el punto siguiente.

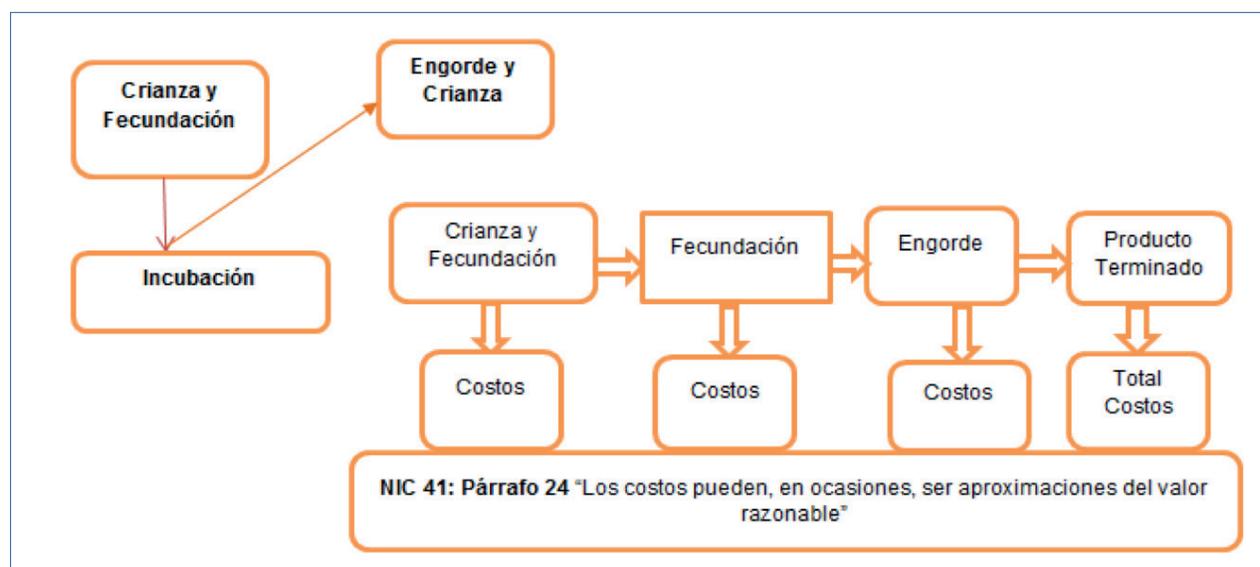
V. Propuesta para una Metodología de Valorización de Activos Biológicos según Normas Internacionales de Contabilidad para una empresa avícola

Esta metodología de valorización se basará de acuerdo a los requerimientos y lineamientos que la NIC 41 establece, en cuanto al reconocimiento, valorización y revelación de los activos biológicos en los estados financieros.

La metodología tiene relación con la medición del crecimiento, fecundación, incubación y engorde del pollo; una vez que se determinaron todos los costos en el proceso de fecundación, incubación, y el de engorde, se determinan los costos finales y se hacen la transferencia a faenación para el producto terminado.

Esquemáticamente, en la Figura N° 4, el activo biológico será valorizado a valor razonable, considerando que para ello se van a medir los costos relacionados con los procesos de crecimiento, fecundación, incubación, engorde y esto va ser igual al valor neto de costo, de acuerdo a la NIC 41 párrafo 24.

Figura N° 4 Proceso Metodológico de valorización de Activos Biológicos



Elaboración propia

Considerando las directrices que señala la NIC 41 para el reconocimiento, medición, valorización y revelación de los activos biológicos, se deben medir y analizar en el proceso productivo la complejidad de cada una de estas variables, que son pieza fundamental para la determinación del valor razonable del activo.

Las fases que servirán de base para el costo como una aproximación del costo del valor razonable, de acuerdo a la NIC 41 párrafo 24, las fases objeto de estudio para la valorización son: crianza y crecimiento de reproductora, incubación, crianza y engorde y crianza de pollo broiler. En la fase de crianza y crecimiento de la reproductora, se utilizarán los costos ocasionados para la primera medición y determinación de aproximación al valor razonable, de acuerdo a la NIC 41, párrafo 24. Para la fase de incubación, de igual manera, servirán los costos incurridos para realizar la segunda medición y determinación y aproximación del valor razonable. Para la fase de engorde y crianza del pollo broiler, se utilizarán los costos acumulados e incurridos en esta fase y servirán para realizar la tercera medición para establecer el valor razonable del activo biológico.

También se abrirán los registros para grupo de producción de pollitos, de acuerdo a su fecha de inicio e ingreso en cada fase de crecimiento, con el objeto de controlar las unidades y su valorización, desde su fecundación hasta su cosecha. Durante su crecimiento y desarrollo, se realizarán cambios biológicos que serán considerados en los registros y que se valorizarán en kilos. Se identificarán las transacciones de la valorización de los pollos en crecimiento a valor razonable: se definirán

los procedimientos para su contabilización y las cuentas a utilizar para el registro de los activos biológicos, de manera que refleje la imagen fiel de las transacciones en el proceso.

Durante la medición en los procesos, se evaluará la valorización y comportamiento del valor razonable que se realizará en las tres fases. Las mortalidades serán valorizadas y reconocidas en resultados en el período en que ocurren; de esta forma los pollitos que sobreviven quedarán valorizados al costo más representativo de un valor de mercado. Así contribuirá a que cuando se transfiera los pollos al siguiente proceso, la variación que se produzca por el cambio en cantidad de pollitos, la valorización será imputable al cambio en cantidad y no a las ineficiencias por manejo de pollos en el proceso.

Adicional a todos estos procedimientos se recomienda acompañar esta metodología con un sistema de valorización de pollo que puede ser un módulo dentro del sistema de contabilidad o un sistema separado que interactúe con el sistema de contabilidad, para la obtención de la información de costos a procesar y la entrega de los resultados de la valorización de forma más rápida, eficiente y exacta.

VI. Conclusiones

En el análisis de la investigación realizada, se pudo concluir que en el caso de la Empresa Panameña analizada no se ajusta con las definiciones contenidas en la NIC 41 en relación a los activos biológicos, mientras que en la Empresa Chilena sí aplica en sus procesos operativos y contables, el tratamiento metodológico según lo que señala la norma en sus activos biológicos.

Al realizar la comparación de ambos procesos operativos y contables entre estas dos empresas, se pudo observar que Chile aplica buenas prácticas contables con relación a la NIC 41, en cuanto al reconocimiento, revelación y presentación de sus activos biológicos en los estados financieros, mientras que en Panamá, no aplican estas prácticas contables; si lo hiciese, ayudaría a presentar información contable ajustada a los lineamientos y criterios que señala la norma. Ambas empresas tienen la misma actividad y realizan la misma cadena productiva; por tanto, deberían ajustarse a similares procesos operativos y contables.

Los métodos de valorización utilizados en Chile comprenden un proceso de valuación en el crecimiento natural del pollo, con elementos que dan resultado de activos biológicos adicionales. Su ciclo productivo comprende características y atributos que ayudan en la determinación y medición del valor neto del ave, en tanto que considera el costo histórico, más depreciación, para valorizar a las aves, considerando que no existe el método para la valorización del pollito. Posteriormente, la presentación de la información en sus estados financieros no refleja el pollo reproductor y pollo de engorde como activos biológicos, es decir, no se reconocen como tales. Este análisis ayudó a identificar el método de costos utilizado en Chile. Esta empresa, para el pollo broiler utiliza el método de costeo por absorción y para la reproductora abuela y nacional valoriza por método de costo de producción menos amortización acumulada. Aplica el método del costo para pollo broiler y costo amortizado, para reproductora nacional.

La aplicación de la NIC 41, en la valoración del reconocimiento inicial, medición y revelación de los activos biológicos en el flujo productivo del crecimiento del pollo, permitirá que la empresa, en cada uno de los cierre de sus estados financieros, evalúe la gestión de la actividad avícola; por lo tanto, es una importante herramienta de gestión que mejorará los procesos para la toma de decisiones en la actividad avícola por parte de las empresas.

La correcta aplicación de la norma NIC 41, permite una medición del valor del activo biológico, lo cual reflejará los beneficios económicos futuros de la empresa; por el contrario, este valor será imposible de conseguir si su valorización se realiza a base de costo histórico.

También nos permitirá determinar la causalidad de los cambios en el valor razonable, atribuidos a cambios físicos, producto del crecimiento de los pollitos, que serían resultados por producción; también los atribuibles a cambios en los precios de mercado, que serían resultados por tenencia, que deberán reflejarse en los resultados de los estados financieros.

La norma especifica distintos métodos de valorización; el primero, es tener un mercado activo, es decir, el precio de cotización en mercados activos; el segundo, es teniendo un criterio de valuación apropiado, éste puede ser a base de las unidades producidas, dependiendo del tipo de actividad.

VII. Fuentes de Consulta

- ARAVENA, L. A. (2013). "Proceso de Adopción de las IFRS en Chile. En L. Aravena, *Proceso de Adopción de las IFRS en la Comunidad Iberoamericana de Naciones (CIN)*. Mexico.
- BARRAZA, J. A. (2008). *Proposición de un Metodo de Valorización de Activos Biologicos segun Las Normas Internacionales de Contabilidad para una Empresa Salmonera*. Santiago de Chile.
- BRAVO, Cynthia, SANDOVAL, Sergio (2011). *Efectos Contables de la Valorización de Activos Biologicos, segun NIC 41 en Agrícola Oro Verde, S.A.* Tesis para optar al grado académico de Licenciado en Contabilidad y Auditoría. Universidad de Santiago de Chile.
- CARVAJAL, Claudia & CASTELLANOS, Pedro (2011). *Propuesta de Implementación de los Procesos Requeridos para registrar los Cultivos de Palma Afircana bajo la Norma NIC 41*. Tesis de Grado para optar al Grado Académico de Magíster en Contabilidad y Auditoría. Universidad de Santiago de Chile.
- Cobre Barraza, J. A. (2008). *Proposición de un Método de Valorización de Activos Biologicos según Normas Internacionales de Contabilidad para una Empresa Salmonera*. Santiago de Chile.
- CHAU, H. (2006). Las Normas Internacionales de Información Financiera bajo Un Enfoque Fiscal. *Gaceta Fiscal No. 3*, 178, 179, 181.
- CHENG, J. (2012). *Historia de la Contabilidad en Panamá* (Primera ed.). Panamá.
- ERNST & YOUNG (2007). *IFRS Handbook 2007 Una guía para la implementación de IFRS en Chile*. Santiago de Chile: Ernst & Young ediciones.
- FLORES, L. H. (01 de agosto de 2010). <http://aempresarial.com>. Recuperado el 29 de julio de 2013, de http://aempresarial.com/web/revitem/5_11375_76375.pdf
- GARCÍA, I. M. (2011). *Introducción a las Normas Internacionales de Información Financiera*. Buenos Aires: Omicron System. <http://www.gt.com.pa/site/Boletines%20Fiscales/1998/1998-21.pdf> (1998). Recuperado el 19 de 07 de 2013.
- LORENZO, H. B. (2005). *Revista del Plan Agropecuario No. 112*, 52, 56.
- NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD 41 Agricultura* (31 de 12 de 2006). Recuperado el 29 de 07 de 2013, de http://www.leyes.com.py/documentaciones/infor_interes/contabilidad/NIC/nic/NIC41.pdf
- NORMAS CONTABLES EN PANAMÁ*. (2006). Obtenido de <http://diccionario.sensagent.com/normas+contables+en+panama/es-es/#Historia>.
- NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA (NIIF 2006). En I. M. PUBLICOS, *NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA (NIIF)*. México: CEMPRO.
- PEDREROS, RETAMALES, D. A. (2010). *Impactos de la Adopción y la Aplicación de la NIC 41 en los procesos contables y presentación de Estados Financiero. Caso: Sopraval, S.A.* Santiago de Chile.
- REUTERS, T. (2009). *Guía Práctica de KPMG para comprender las normas internacionales de Información Financiera*. Santiago de Chile.
- RUZ, Verónica (2008). *Una Doctrina sobre las IFRS*. Santiago de Chile: RP Donnelley.
- TORRES, F. A. (01 de ABRIL de 2010). *IFRS Una necesidad de la globalización*. Recuperado el 19 de Julio de 2013, de NORMAS NIIF IFRS: <http://www.normativaifrs.cl/upload/Articulos%20del%20mes/IFRS%20Una%20necesidad.pdf>

Santiago de Chile, Julio 2014.