UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADA

Facultad de Negocios

Programa Académico de Contabilidad y Administración

**Las modificaciones de la NIC 16 - NIC 41, la medición del
valor razonable de activos biológicos y la evaluación de su
impacto financiero en la toma de decisiones en las
empresas azucareras del Perú**

TESIS

Para optar al título profesional de Licenciado en Contabilidad

AUTORES

Huilcapaco García, Juan Carlos (0000-0001-7748-6799)

Tafur Petrozzi, Camilo (0000-0002-9851-6800)

ASESOR DE TESIS

Barrantes Santos, Fanny Elcira (0000-0003-2478-6557)

Lima, diciembre 2017

Dedicatoria

Dedicamos este Trabajo de Suficiencia Profesional a todas las personas que nos apoyaron en todo el proceso de investigación y que nos ayudaron a obtener todos los conocimientos y herramientas necesarias para el desarrollo del presente trabajo. Dedicamos este trabajo a nuestros padres, hermanos y familia, quienes nos apoyaron durante todo el proceso de elaboración de la investigación y nos motivaron a continuar realizándola a pesar de las dificultades presentadas.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos a todas las personas, profesores y diferentes profesionales, que fueron parte de nuestro desarrollo profesional, por el esfuerzo y dedicación que demostraron al inculcarnos sus enseñanzas. Agradecemos a nuestra asesora por brindarnos las herramientas necesarias para realizar el trabajo de investigación de manera más eficaz y eficiente, así como el apoyo brindado a lo largo de todo el proceso. Del mismo modo, agradecemos a nuestras familias que nos apoyaron y motivaron en todo momento para culminar de la mejor manera la presente investigación. Finalmente, agradecemos a todas las personas que lean este trabajo por permitirnos contribuir a sus conocimientos.

Resumen

La presente investigación fue elaborada con el fin de determinar la evaluación del impacto financiero de las modificaciones de las NIC 16 – NIC 41 y la medición del valor razonable de activos biológicos en la toma de decisiones de empresas azucareras del Perú. Para lograr esto, la investigación se basará en la aplicación de la Norma Internacional de Información Financiera 13 “Medición del Valor Razonable”, emitida en Mayo del 2011, cuya aplicación inició a partir del 01 de Enero del 2013, la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura” (en adelante NIC 41), emitida en Febrero del 2001, cuya aplicación inicial fue a partir del 01 de Enero del 2003, y las modificaciones realizadas a la Norma Internacional de Contabilidad 16 “Propiedades, Planta y Equipo” en conjunto con la NIC 41 respecto a las plantas productoras. Las tres normas tienen relación y elementos en común, cuyas diversas interpretaciones, técnicas de valoración y modificaciones realizadas impactarán directamente en la toma de decisiones de Gerencias e Inversionista.

Para validar nuestras hipótesis, se ha realizado trabajos de campo a las principales empresas azucareras, a las cuales se realizó la encuesta y, además, se contactó a expertos en el tema en tratamiento, a los cuales se entrevistó y, finalmente, se realizaron tres (3) casos prácticos para evaluar el impacto financiero de la presente investigación. De los datos analizados se llegó a la conclusión de que existe un impacto negativo en la toma de decisiones producto de las modificaciones de la NIC 16 – NIC 41 y la medición al valor razonable de los activos biológicos.

Palabras Clave: NIIF, NIC, Valor Razonable, Activo Biológico, Planta Productora, Toma de Decisiones, Empresas Azucareras y Sector Agrícola.

Abstract

The present investigation was elaborated to determine the financial impacts of the amendments to IAS 16 – IAS 41 and the fair value model measurement of biological assets in decision making of Peruvian sugar companies. To achieve this, the investigation will be based on IFRS 13 “Fair Value Measurement”, issued in May 2011, which obligatory application started since January the 1st of 2013, based on IAS 41 “Agriculture”, issued in February 2001, which obligatory application started since January the 1st of 2003, and based on the amendments to IAS 16 “Property, plant and equipment” in conjunction with IAS 41, referred to bearer plants. This three standards are related and have common elements, which different interpretations, valuation techniques and amendments will have a direct impact in decision making.

In order to validate our hypotheses, we have carried out field work to the main sugar companies, to which we have surveyed, we have contacted experts in the subject in treatment, to whom we interviewed and, finally, we have made three (3) practical cases were carried out to evaluate the financial impact of our thesis topic. From the data analyzed, we conclude that there is a negative impact on the decision making resulting from the amendments of IAS 16 - IAS 41 and the measurement at fair value of biological assets.

Key Words: IFRS, IAS, Fair Value, Biological Assets, Bearer Plants, Decision Making, Sugar Companies, Agricultura Sector.

INTRODUCCION	11
CAPITULO I: MARCO TEORICO	13
1.1 NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA	13
1.1.1 Otras Definiciones.....	14
1.1.2 Norma Internacional de Información Financiera 13 - NIIF 13 (MEF, 2017).....	16
1.1.3 Norma Internacional de Contabilidad 16 – NIC 16 (MEF, 2017).....	44
1.1.4 Norma Internacional de Contabilidad 41 - NIC 41 (MEF, 2017)	46
1.1.5 Principales modificaciones NIC 16 y NIC 41	65
1.2 TOMA DE DECISIONES.....	68
1.2.1 Análisis de información financiera.....	70
1.3 MODIFICACIONES A LA NIC 16 – NIC 41, LA MEDICION DEL VALOR RAZONABLE DE ACTIVOS BIOLOGICOS Y LA EVALUACION DE SU IMPACTO FINANCIERO EN LA TOMA DE DECISIONES	78
1.3.1 “Alejados de la NIC 41: ¿Es correcta la valoración del patrimonio neto de las empresas agrarias?” (Arimany et al., 2013)	78
1.4 SECTOR AGRICULTURA EN EL PERU	79
1.4.1 Cambio climático y su efecto en agricultura	81
1.4.2 Sector Caña de Azúcar en el Perú	84
1.4.3 Principales productores de caña de azúcar del mundo	88
CAPITULO II: PLAN DE INVESTIGACION	91
2.1 OBJETO DE LA INVESTIGACION	91
2.1.1 Justificación.....	91
2.1.2 Delimitación del espacio – temporal	92
2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	92
2.2.1 Problema principal	94
2.2.2 Problemas Secundarios	94
2.3 OBJETIVOS	95
2.3.1 Objetivo Principal	95
2.3.2 Objetivos Específicos.....	95
2.4 HIPOTESIS	96
2.4.1 Hipótesis Principal	96
2.4.2 Hipótesis Específicas.....	96
CAPITULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	97
3.1 OBJETIVO Y NIVEL DE INVESTIGACION	97

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	99
3.3 INVESTIGACION MIXTA.....	100
3.3.1 Investigación Cualitativa.....	100
3.3.2 Investigación Cuantitativa.....	101
3.4. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	102
3.4.1 Descripción de los instrumentos de recolección de datos	102
3.4.2 Población.....	103
3.4.3 Tamaño de la muestra	107
3.4.4 Aplicación del instrumento: Encuesta.....	109
3.4.5 Análisis de la información.....	109
CAPITULO IV. DESARROLLO	110
4.1 RESULTADO DE APLICACION DE INSTRUMENTO CUALITATIVO	110
4.1.1 Entrevistas en profundidad.....	110
4.1.2 Encuestas	117
4.1.3 Casos prácticos	127
CAPITULO V: ANALISIS DE RESULTADOS	172
5.1 APLICACION DE INSTRUMENTOS	172
5.1.1 Entrevistas en profundidad.....	172
5.1.1 Encuestas	179
5.1.3 Casos prácticos	190
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	202
6.1 CONCLUSIONES	202
6.2 RECOMENDACIONES	204
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	207
APENDICE A.....	214
APENDICE B	215
APENDICE C	216
APENDICE D.....	218

Índice de Tablas

VII

Tabla 1: Cuadro Comparativo de SFAS 157 vs IFRS 13.....	17
Tabla 2: Enfoque según Vega y Gonzáles (2014) – Técnicas de valoración.....	34
Tabla 3: Enfoque según Vega y Gonzáles (2014) – Datos de entrada.....	37
Tabla 4: Ejemplo de activos biológicos y productos agrícolas.....	50
Tabla 5: Ventajas y Desventajas del Valor Razonable según Arimany et al. (2013).....	64
Tabla 6: Ventajas y Desventajas del Valor Razonable según Jana y Marta (2014).....	65
Tabla 7: Características y consecuencias de Fenómeno del Niño y Fenómeno de “El Niño Costero”	83
Tabla 8: Población para encuestas.....	103
Tabla 9: Plantaciones expresadas en nuevos soles y hectáreas.....	133
Tabla 10: Clasificación corriente y no corriente.....	133
Tabla 11: Movimiento de activo biológico.....	133
Tabla 12: Vidas útiles de activos fijos.....	140
Tabla 13: Activos biológicos.....	147
Tabla 14: Distribución entre ingreso y costo de los activos biológicos.....	148
Tabla 15: Efecto neto en resultados por cambios en el valor razonable del activo biológico.....	149
Tabla 16: Premisas para el cálculo de los valores razonables de los activos biológicos.....	150
Tabla 17: Movimiento durante el periodo de avance en la siembra.....	152
Tabla 18: Sensibilidad del valor razonable de activos biológicos ante variación porcentual razonablemente posible en la tasa de descuento.....	153
Tabla 19: Sensibilidad del valor razonable de activos biológicos ante variación porcentual razonablemente posible en los precios del azúcar.....	153

Tabla 20: Sensibilidad del valor razonable de activos biológicos ante variación porcentual razonablemente posible en los costos por tonelada de caña.....	154
Tabla 21: Sensibilidad del valor razonable de activos biológicos ante variación porcentual razonablemente posible en los rendimientos de campo.....	154
Tabla 22: Movimiento anual del valor razonable de activos biológicos.....	154
Tabla 23: Premisas para el cálculo del valor razonable del activo biológico.....	161
Tabla 24: Activos depreciables con su vida útil.....	162
Tabla 25: Efectos aplicando costo histórico.....	171
Tabla 26: Ajustes por cambios de política contable.....	194
Tabla 27: Reestructuración de estados financieros.....	198

Índice de Figuras

VIII

Figura 1: Perú, producción de Caña de Azúcar.....	85
Figura 2: Perú, comportamiento de la Demanda Interna aparente de Azúcar de caña.....	87
Figura 3: Perú, Balanza Comerciales de Azúcar de Caña (cruda y refinada).....	87
Figura 4: Lima-Metropolitana, evolución de los precios promedios al por mayor de Azúcar de Caña.....	88
Figura 5: Principales países productores de Caña de Azúcar.....	89
Figura 6: Pregunta 1 – Encuesta.....	117
Figura 7: Pregunta 2 – Encuesta.....	117
Figura 8: Pregunta 3 – Encuesta.....	117
Figura 9: Pregunta 4 – Encuesta.....	117
Figura 10: Pregunta 5 – Encuesta.....	118
Figura 11: Pregunta 6 – Encuesta.....	119
Figura 12: Pregunta 7 – Encuesta.....	119
Figura 13: Pregunta 8 – Encuesta.....	119
Figura 14: Pregunta 10 – Encuesta.....	120
Figura 15: Pregunta 11 – Encuesta.....	120
Figura 16: Pregunta 12 – Encuesta.....	121
Figura 17: Pregunta 13 – Encuesta.....	121
Figura 18: Pregunta 14 – Encuesta.....	122
Figura 19: Pregunta 15 – Encuesta.....	123
Figura 20: Pregunta 16 – Encuesta.....	123
Figura 21: Pregunta 17 – Encuesta.....	124
Figura 22: Pregunta 19 – Encuesta.....	125
Figura 23: Pregunta 20 – Encuesta.....	125

Introducción

El presente trabajo se basará en empresas del sector agrícola del Perú, el cual, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informático (INEI), representó el 5.1% del Producto Bruto Interno del Perú (PBI) en 2016 (indicador incluye agricultura, ganadería, caza y silvicultura), específicamente, sobre al sector azucarero. A pesar de no ser un sector representativo del PBI nacional, tiene gran potencial de desarrollo por lo cual es importante entender que la información financiera de las empresas pertenecientes a este sector puede estar influenciada por diversas interpretaciones de las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) y Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y por las posibles modificaciones por parte de las personas encargadas de preparar dicha información, así como la existencia de distintas técnicas de valoración basadas en juicios profesionales para presentar la información financiera, la cual debe cumplir con los principios de la contabilidad, principalmente la representación fiel.

El análisis realizado en la presente investigación se centra en la evaluación del impacto financiero de la medición del Valor Razonable de activos biológicos en la toma de decisiones, debido a la aplicación de la Norma Internacional de Información Financiera 13 “Medición del Valor Razonable” (en adelante NIIF 13) y las modificaciones realizadas a la Norma Internacional de Contabilidad 16 “Propiedades, Planta y Equipo” y a la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura” (en adelante NIC 16 y NIC 41). Para tal motivo, es necesario realizar el análisis de cada componente del tema a tratar.

Parte de este análisis, también, comprende la comparación de las dificultades que presenta, tanto para los contadores como para los agricultores del sector agrícola en el Perú, la utilización de los dos métodos de valoración de los activos biológicos, que pueden ser: Valor Razonable

(en adelante VR) y Costo Histórico (en adelante CH). Mientras que Perea-Murillo (2015), quien cita a Yuji Ijiri (1975), considera que el CH es vital para la toma de decisiones, ya que proporciona datos que son menos discutidos, y plantea como objetivo de este modelo de medición su fácil verificación basada en transacciones reales. Asimismo, está en contra de las estimaciones y subjetividad del otro modelo de valoración (refiriéndose al VR). Por otro lado, Perea-Murillo (2015) también cita a Aliberch y Blandón (2012), quienes indican que los defensores del VR argumentan que es una mejora del CH, ya que conlleva menor volatilidad, contribuye a mejorar la eficiencia de la empresa, proporciona información más relevante y fomenta la transparencia.

Capítulo I: Marco Teórico

1.1 Normas Internacionales de Información Financiera

Las decisiones de negocios pueden ser afectadas por contar con información financiera incomparable (Blinda, 2014). Antes de la creación y aceptación de las Normas Internacionales de Información Financiera (en adelante NIIF) o International Financial Accounting Standards, IFRS por sus siglas en inglés, Blinda (2014) menciona que cada país del mundo aplicaba sus propios estándares contables guiándose de los principales líderes comerciales del mundo como Europa y Estados Unidos, adaptándolos a su propia realidad (entorno económico, desarrollo, política nacional, entre otros factores). Con el paso de los años, el mundo inició un proceso de globalización en todo ámbito (cultural, comercial, político, industrial, económico, financiero, etc) y, ante este escenario, se crean las NIIF, como “respuesta a una economía globalizada, como una necesidad para unificar la información contable con el objeto de hacerla más comprensible para todos” (Parra-Pérez y Soularý-Villalón, 2015, p. 206).

Las NIIF son un conjunto de normas de contabilidad emitidas por el International Accounting Standards Board (IASB), cuyo propósito es uniformizar su aplicación y brindar normas de alta calidad, aceptadas y comprensibles a nivel global (Diario Gestión, 2013). La aplicación de las NIIF genera una mayor comparabilidad de información financiera a nivel mundial y permite tomar decisiones a los distintos grupos de interés, tal como menciona de Oliveira Gomes (s.f), quien resalta la importancia de contar con información financiera comparable a nivel mundial: “La comparabilidad es, probablemente, el atributo más valioso de las NIIF cuando se utiliza en todo el mundo. Uno puede comparar fácilmente la información financiera, sin importar donde se prepara” (p. 6).

Se debe indicar que, si bien las NIIF son normas internacionales, éstas se basan en principios y no en reglas, por lo cual se requiere la aplicación de juicio profesional de la gerencia, tal como indica Barrantes (2016):

Estas normas están basadas en principios que permiten que la información incluida en los estados financieros sea comparable y transparente. Esto contribuye a que los inversores y demás grupos de interés que interactúan en mercados de capital de todo el mundo puedan tomar decisiones financieras. Las NIIF son basadas en principios y no en reglas, lo cual requiere en mayor grado la aplicación del juicio profesional por parte de la gerencia en las empresas.

De Oliveira Gomes (s.f) coincide con Barrantes, e indica que las NIIF aportan transparencia (por la calidad y comparabilidad de la información), lo cual permite que los usuarios de información financiera (inversiones y otros participantes del mercado) puedan tomar decisiones económicas informadas y puedan identificar oportunidades a nivel mundial con una asignación de capital más eficiente. La adopción de NIIF “es uno de los pasos fundamentales para la estructuración adecuada de mercados financieros, y de capitales sólidos y eficientes” (de Oliveira Gomes, s.f., p. 8).

1.1.1 Otras Definiciones

1.1.1.1 International Accounting Standards Board (IASB)

De acuerdo con la página web de la Fundación IFRS sobre la International Accounting Standards Board (s.f), el IASB es un Grupo o Junta independiente de expertos con una apropiada y reciente mezcla de experiencia práctica en establecer normas de contabilidad, en preparar, auditar o utilizar reportes financieros y en educación contable.

Los miembros de la Junta son responsables del desarrollo y publicación de las NIIF incluyendo las NIIF para PyMes. También son responsables de aprobar las interpretaciones de las NIIF desarrolladas por el CINIIF (Comité de Interpretaciones de Normas Internacionales de Información Financiera, IFRIC por sus siglas en inglés).

Comenzó a funcionar en 2001 y sustituyó al “International Accounting Standards Committee” (IASC).

1.1.1.2 Comité de Interpretaciones de Normas Internacionales de Información Financiera - CINIIF

De acuerdo con la página web, donde se trata sobre el tema Acerca del CINIIF - IFRIC (s.f), es un comité encargado de interpretar la aplicación de las NIIF y proporcionar información y orientación oportuna sobre la presentación de informes financieros que no se abordaron específicamente en las NIC's o NIIF's, en el contexto del Marco Conceptual del IASB, y llevar a cabo otras peticiones de la Junta. También deben publicar el Borrador de las Interpretaciones para comentarios del público y considerar las observaciones formuladas en un plazo razonable antes de la finalización de una interpretación. Asimismo, deben informar a la Junta y obtener la aprobación de la Junta para las interpretaciones finales.

1.1.1.3 Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) y Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

Las NIC fueron emitidas por el IASC y son el conjunto de normas contables a aplicar en la preparación de estados financieros. En 2001, con la creación del IASB, se emitieron las NIIF, las cuales han reemplazado y complementado las NIC's, con el propósito de uniformizar su

aplicación y brindar normas de alta calidad, para que sean aceptadas y comprensibles a nivel global. (Peña, 2013)

1.1.2 Norma Internacional de Información Financiera 13 - NIIF 13 (MEF, 2017)

1.1.2.1 Antecedentes

El concepto de valor razonable aparece en la literatura contable anglosajona desde hace más de 20 años (Vega y Gonzáles, 2014). En septiembre del 2006, se emitía, el concepto de valor razonable en la SFAS157 por la Financial Accounting Standards Board (FASB), organización independiente, sin fines de lucro, del sector privado con sede en Norwalk, Connecticut, que establece normas de contabilidad y presentación de informes financieros para empresas públicas y privadas de los Estados Unidos. Si bien su emisión se dio en el 2006, recién se pudo hacer efectiva en el año 2008, coincidentemente, año en el cual se da la crisis financiera más fuerte que ha podido golpear al país americano.

Según Alarcón (2013) decir que el valor razonable fue la causa principal de dicha crisis financiera sería una conclusión muy apresurada, sin embargo, decir que no, significaría un error.

Tiempo después, año 2012, la IASB decide emitir la NIIF 13, correspondiente al valor razonable. Si bien su emisión fue en dicho año, recién se pudo hacer efectiva en el 2013. Antes de todo esto, ya algunas normas mencionaban de manera aislada dicho concepto y solo una norma la aplicaba puntualmente.

Alarcón (2013) explica las diferencias que existen entre la SFAS 157 y NIIF 13, las cuales se han graficado en el siguiente cuadro:

Tabla 1

Cuadro comparativo de SFAS 157 vs IFRS 13

	SFAS 157	IFRS 13
Contexto	Una definición de valor razonable bajo U.S. GAAP puede encontrarse en el SFAS 157, el cual fue emitido en el año 2006 y se hizo efectivo en 2008. El objetivo principal del SFAS 157 era establecer una definición de valor razonable y lineamientos para efectuar mediciones bajo este criterio de valoración y para la presentación de estados financieros, ya que antes de ello no existían de manera formal.	La definición de lo que es valor razonable y todo lo que tiene que ver con éste se encuentra actualmente en la IFRS 13. Este estándar fue emitido el 1° de enero de 2012, ya que antes de esta fecha algunas de las normas (IAS) mencionaban el tema de manera aislada y aplicada puntualmente una norma determinada.
Definición	"Valor razonable es el precio que se recibiría por vender un activo o pagado para transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de medición."I (SFAS 157, párrafo 5).	"El importe por el cual puede ser intercambiado un activo o liquidado un pasivo, entre partes interesadas y dispuestas, en una transacción en condiciones de independencia mutua" (IFRS 13, párrafo 9).
Aspectos fundamentales	El valor razonable está fundamentado en un precio de intercambio. Esto se refiere al hecho de que existe un precio de salida (el que se recibirá al vender un activo o el precio que se pagará al transferir un pasivo), proveniente de una transacción de intercambio. Precio de intercambio: Es aquel que proviene de un acuerdo entre ambas partes y no de una decisión forzada. Se asume que las transacciones económicas ocurren en los mercados principales y, en caso de que éste último no exista, en el mercado más ventajoso. Una medición del valor razonable incluye ajustes por riesgo, si los participantes del mercado consideran que es necesario adicionar una en el precio del activo o pasivo, inclusive si este ajuste no puede determinarse fácilmente. Es necesario incluir información específica sobre la compañía al efectuar las valoraciones a valor razonable cuando la información relevante no es observable en el mercado. SFAS 157 ha determinado unas jerarquías para la medición a valor razonable (niveles 1,2 y 3). Es obligatorio que las entidades que miden el precio de sus pasivos a valor razonable incluyan el efecto de su riesgo crediticio en las mediciones.	De acuerdo con la IFRS 13 (párrafo 1) el objetivo de la norma es: "Definir valor razonable. Establecer en una sola NIIF un marco para la medición del valor razonable; y determinar cuál es la información a revelar sobre las mediciones del valor razonable. Además de lo anterior, incluye excepciones, es decir, elementos a los cuales no aplican las mediciones a valor razonable, como ocurre con los siguientes ítems (IFRS 13, párrafo 7): "Transacciones con pagos basados en acciones que queden dentro del alcance de la NIIF 2 Pagos basados en Acciones; Transacciones de arrendamiento que queden dentro del alcance de la NIC 17 Arrendamientos; y Mediciones que tengan alguna similitud con el valor razonable pero que no sean valor razonable, tales como el valor neto realizable de la NIC 2 Inventarios o valor en uso de la NIC 36 Deterioro del valor de los activos. Finalmente, la IFRS 13 menciona los métodos que deben emplearse para medir los pasivos e instrumentos de patrimonio a valor razonable y la jerarquía de la información financiera que se empleará para hacer la respectiva medición a valor razonable.

Nota: Adaptado de "Las Implicaciones del Valor Razonable en la Crisis Financiera de 2007-2008" (Alarcón, 2013)

1.1.2.1.1 Las implicaciones del valor razonable en la crisis financiera de Estados Unidos del 2007-2008

También conocido como la crisis subprime, este nombre se deriva de las bajas tasas de interés que estaban vigentes en ese momento y que eran resultado de las permisivas políticas monetarias, propias del auge económico que se vivía en dichos tiempos (Alarcón, 2013).

Para Alarcón (2013), el desencadenamiento de la crisis subprime se atribuye esencialmente a tres factores:

- a) Una colusión entre múltiples compañías, como bancas de inversión, aseguradoras y calificadoras, conglomerados financieros y entidades gubernamentales que respaldaron ciertas prácticas que no eran benéficas ni aceptadas por el sistema financiero, para que fuera posible para individuos de bajos ingresos acceder al crédito y adquirir una vivienda (affordable housing), con bajas tasas de interés. Asimismo, se incluyeron otros tipos de deudas, como créditos estudiantiles, consumo y para pequeñas compañías que fueran a llevar a cabo proyectos de inversión o solicitar préstamos. (p. 25)
- b) Un estímulo al crecimiento de instrumentos financieros complejos y derivados OTC, por parte de la SEC y de otras instituciones reguladoras, lo que conllevó a un aumento en la fragilidad del sistema financiero de ese país. (p. 25)
- c) Adopción del valor razonable como criterio de valuación de activos y pasivos. Esta práctica fue bien vista por la SEC y FASB, ya que era apropiada para calcular el valor de los instrumentos financieros que se han desarrollado en los últimos años. (p. 25)

Para muchos académicos y estudiosos de la disciplina contable, el último punto indicado por Alarcón, fue la causa principal de la crisis financiera, y a manera de reforzar el pensamiento

de dichos académicos y estudiosos se recuerda, nuevamente, lo mencionado por Alarcón (2013) quien indica que “Decir que el valor razonable fue una de las causas principales de la Crisis Subprime sería una conclusión apresurada y decir que no tuvo nada que ver también sería un error” (p. 30).

Por otro lado, Perea-Murillo (2015) en su investigación llamada “*Perspectiva crítica del valor razonable en el marco de la crisis financiera*” se basa en la revisión de literatura especializada de pensadores contemporáneos de la contabilidad, que se abordaron desde una postura fundamentada en la teoría crítica del modelo de medición del valor razonable relacionada a la crisis subprime en el 2008. Como conclusión, la investigación destaca el uso de niveles de entradas no observables en la determinación del valor razonable que se derivan de la complejidad de los mercados no activos en los que la entidad que reporta utiliza supuestos internos para fijar los precios de activos y pasivos que son difíciles de comprobar en la realidad.

Según Perea-Murillo (2015) la crisis financiera trasciende, principalmente, debido a que los bancos otorgaron créditos hipotecarios a personas insolventes que no tenían la capacidad de afrontar dicha obligación una vez adquirida, lo que dio lugar a las burbujas inmobiliarias de crédito, conocidas como la crisis de las hipotecas subprime. Ante el riesgo que representaba el otorgamiento de préstamos hipotecarios a personas con escasa solvencia, la banca empezó a cobrar intereses más altos. Además, algunas compañías inversoras no podían darse cuenta del riesgo inserto en los créditos hipotecarios entregados, pues confiaban en una información contable que no reflejaban fielmente la realidad. Esta situación dio lugar a muchos escándalos financieros, pues los bancos registraban sus activos en el balance por encima de su valor real de mercado, por el simple hecho de que el modelo de valoración contable “valor razonable” consiente la utilización de datos de entrada con información no observable (concepto que será explicado más adelante).

Perea-Murillo (2015), quien cita directamente a Castellanos (2010), Stojilkovic (2011) y Delgado (2011) en su investigación sobre la perspectiva crítica al valor razonable, muestra las diversas opiniones que mantienen dichos autores sobre el modelo de medición anteriormente mencionado:

Ha generado controversias en los miembros de la comunidad contable. Así pues, connotados tratadistas y profesionales de la contabilidad tienen posiciones contrarias a la aplicación de esta acepción de valor, advirtiendo que a pesar de representar un significativo avance en el transitar de la ciencia contable, deja de lado los postulados básicos de prudencia y objetividad que han caracterizado a la disciplina. (p. 765)

El desplome de los mercados financieros reveló que la contabilidad del valor razonable no era un atributo de medición objetiva de las posiciones de los estados financieros y que la crisis financiera fue la ocasión para el examen de la contabilidad de valor razonable. (p. 765)

Son muchos los que señalan a la aplicación del criterio del valor razonable en la valoración de los activos y pasivos, como “culpable”, en parte, de la crisis económica, por agudizar los efectos de la misma. Esta asociación se debe a que la aplicación del valor razonable en épocas de recesión o crisis produce pérdidas, poniendo a las empresas en una situación económico-financiera complicada. Y es que ante una situación de caídas de los precios continuadas, se incrementa la incertidumbre sobre si los precios o parámetros que se obtienen en el mercado son fiables. (p. 766)

1.1.2.1.2 El auge del valor razonable

Durante muchos años el principal modelo de medición ha sido el costo histórico, pero conforme tuvieron lugar importantes transformaciones en la economía mundial, como la crisis inflacionaria de los años setenta, la globalización comercial y el mayor desarrollo de los mercados financieros, dicho modelo perdió preponderancia y empezó a ser cuestionado como único criterio de medición contable (Sosa, 2014).

El modelo tradicional de medición contable es el costo histórico, que se basa en que los activos son registrados por el importe en efectivo o su equivalente en otras partidas pagadas, en tanto que los pasivos se registran según el monto de lo recibido a cambio de incurrir en una deuda. Mientras que el costo histórico implica una medición en base a los importes acordados en intercambios realizados en el pasado, el valor razonable señala que esa medición debe realizarse en términos de los precios que serían recibidos o pagados en transacciones ordenadas entre participantes de mercado en la fecha de medición.

De acuerdo con Davidson, Stickney y Weil (1986), citado por Sosa (2014), menciona una serie de acontecimientos que fueron afectando y cuestionando el modelo de costo histórico como único modelo de medición:

Uno de los principales acontecimientos que pusieron en entredicho la relevancia del modelo del costo histórico fue la elevada inflación experimentada por muchos países en los años setenta, fenómeno que restaba confiabilidad a la información financiera preparada sobre la base de ese modelo. Una de las quejas más significativas que se hacían en aquellos años era que ésta la Contabilidad ignoraba las realidades económicas, dado que los principios contables no reconocían los efectos de la inflación sobre la información financiera. (p. 87)

Asimismo, no solo se enfocó en la inflación como único factor, sino también, en la expansión y mayor dinamismo de los mercados financieros:

Pero la inflación no es el único fenómeno a partir del cual se cuestionó la relevancia del modelo del costo histórico. La expansión y el mayor dinamismo de los mercados financieros internacionales, producto de la globalización económica, así como el desarrollo de las tecnologías de la información, que permiten actualizar en tiempo real la información financiera de las empresas, constituyen un contexto en el cual las mediciones basadas en el costo histórico se vuelven estáticas frente a las cambiantes y complejas necesidades de los usuarios de los estados financieros. (p. 87).

Para Sosa (2014) queda claro que con la promulgación del valor razonable por parte de la IASB se pone en manifiesto la ruptura con la filosofía del conservatismo:

Sin embargo, los signos más evidentes de ruptura con el criterio de prudencia son su exclusión en el nuevo Marco Conceptual (IASB, 2010) y la promulgación de la NIIF 13 (IASB, 2011). Según Mejía (2011), la NIIF 13 podría ser considerada como la primera norma promulgada por IASB que claramente pone de manifiesto el abandono del conservadurismo, al disponer que el valor razonable se calcula con base en valores de salida derivados de un mercado principal o del mercado más ventajoso. Según el párrafo 16 de esa norma, una medición realizada de acuerdo con el valor razonable debe suponer que la transacción de venta del activo o transferencia del pasivo tiene lugar en el mercado principal, o bien, en ausencia de un mercado principal, en el mercado más ventajoso. La simple referencia a mercados más ventajosos como base de los supuestos para las (hipotéticas) transacciones que determinan los valores razonables es, por sí sola, evidencia de la ruptura con el conservatismo. (p. 90)

Finalmente, la respuesta sobre qué modelo de medición es “mejor” ha estado durante años en el centro del debate entre académicos y estudiosos de la disciplina contable. Sin embargo, y sin contradecir lo anteriormente mencionado, luego de cuatro (4) años de haber hecho efectiva la NIIF 13, su preponderancia en las demás normas ha sido mucho más marcada e incluso, como es el caso de la NIC 41 “Agricultura”, su aplicación como modelo de medición es obligatoria, debido a la evolución de los mercados y la magnitud de información que se puede manejar gracias a la globalización mundial y tecnológica en beneficio de la economía financiera.

1.1.2.2 Objetivo

De acuerdo con la NIIF 13 (2017), esta NIIF:

- (a) define valor razonable;
- (b) establece en una sola NIIF un marco para la medición del valor razonable;
- (c) requiere información a revelar sobre las mediciones del valor razonable (párr. 1).

Asimismo, la NIIF 13 (2017) indica que:

El valor razonable es una medición basada en el mercado, no una medición específica de la entidad. Para algunos activos y pasivos, pueden estar disponibles transacciones de mercado observables o información de mercado. Para otros activos y pasivos, pueden no estar disponibles transacciones de mercado observables e información de mercado. Sin embargo, el objetivo de una medición del valor razonable en ambos casos es el mismo: estimar el precio al que tendría lugar una transacción ordenada para vender el activo o transferir el

pasivo entre participantes del mercado en la fecha de la medición en condiciones de mercado presentes, es decir, un precio de salida en la fecha de la medición desde la perspectiva de un participante de mercado que mantiene el activo o debe el pasivo (párr. 2).

La norma también indica cómo debe ser la medición de activos o pasivos idénticos cuando no existe un precio observable:

Cuando un precio para un activo o pasivo idéntico es no observable, una entidad medirá el valor razonable utilizando otra técnica de valoración que maximice el uso de datos de entrada observables relevantes y minimice el uso de datos de entrada no observables. Puesto que el valor razonable es una medición basada en el mercado, se mide utilizando los supuestos que los participantes del mercado utilizarían al fijar el precio del activo o pasivo, incluyendo los supuestos sobre riesgo. En consecuencia, la intención de una entidad de mantener un activo o liquidar o satisfacer de otra forma un pasivo no es relevante al medir el valor razonable (NIIF 13, 2017, párr. 3).

Del mismo modo, la norma indica que “la definición de valor razonable se centra en los activos y pasivos porque son un objeto principal de la medición en contabilidad. Además, esta NIIF se aplicará a instrumentos de patrimonio propios de una entidad medida a valor razonable” (NIIF 13, 2017, párr. 4).

1.1.2.3 Medición

1.1.2.3.1. Definición del Valor Razonable

“Es el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición” (NIIF 13, 2017, párr. 9).

1.1.2.3.2. El activo o pasivo

Una medición del valor razonable es para un activo o pasivo concreto. Por ello, al medir el valor razonable una entidad tendrá en cuenta las características del activo o pasivo de la misma forma en que los participantes del mercado las tendrían en cuenta al fijar el precio de dicho activo o pasivo en la fecha de la medición. Estas características incluyen, por ejemplo, los siguientes elementos:

- (a) la condición y localización del activo; y
- (b) restricciones, si las hubiera, sobre la venta o uso del activo (NIIF 13, 2017, párr. 11).

1.1.2.3.3. La transacción

Una medición a valor razonable supondrá que el activo o pasivo se intercambia en una transacción ordenada entre participantes del mercado para vender el activo o transferir el pasivo en la fecha de la medición en condiciones de mercado presentes (NIIF 13, 2017, párr. 15).

Una medición a valor razonable supondrá que la transacción de venta del activo o transferencia del pasivo tiene lugar:

- (a) en el mercado principal del activo o pasivo; o
- (b) en ausencia de un mercado principal, en el mercado más ventajoso para el activo o pasivo. (NIIF 13, 2017, párr. 16).

Si existe un mercado principal para el activo o pasivo, la medición del valor razonable representará el precio en ese mercado (si ese precio es observable directamente o estimado utilizando otra técnica de valoración), incluso si el precio en un mercado diferente es potencialmente más ventajoso en la fecha de la medición (NIIF 13, 2017, párr. 18).

1.1.2.3.4. Participantes de mercado

Se medirá el valor razonable de un activo o un pasivo utilizando los supuestos que los participantes del mercado utilizarían para fijar el precio del activo o pasivo, suponiendo que los participantes del mercado actúan en su mejor interés económico (NIIF 13, 2017, párr. 22).

1.1.2.3.5. Precio

El valor razonable es 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 el mercado principal (o más ventajoso) en la fecha de la medición en condiciones de mercado presentes (es decir, un precio de salida) independientemente de si ese precio es observable directamente o estimado utilizando otra técnica de valoración (NIIF 13, 2017, párr. 24).

1.1.2.3.6. Aplicación a activos no financieros

- Máximo y mejor uso de los activos no financieros

Una medición a valor razonable de un activo no financiero tendrá en cuenta la capacidad del participante de mercado para generar beneficios económicos mediante la utilización del activo en su máximo y mejor uso o mediante la venta de éste a otro participante de mercado que utilizaría el activo en su máximo y mejor uso (NIIF 13, 2017, párr. 27).

El máximo y mejor uso de un activo no financiero tendrá en cuenta la utilización del activo que es físicamente posible, legalmente permisible y financieramente factible de la forma siguiente:

- (a) Un uso que es físicamente posible tendrá en cuenta las características físicas del activo que los participantes del mercado tendrían en cuenta al fijar el precio del activo (por ejemplo localización o dimensión de una propiedad).
- (b) Un uso que es legalmente permisible tendrá en cuenta las restricciones legales de utilización del activo que los participantes del mercado tendrían en cuenta al fijar el precio del activo (por ejemplo regulaciones de zona aplicables a la propiedad).
- (c) Un uso que es financieramente factible tendrá en cuenta si una utilización del activo que es físicamente posible y legalmente permisible genera un ingreso o flujos de efectivo adecuados (teniendo en cuenta los costos de conversión del activo para esa finalidad) para producir una rentabilidad de la inversión que los participantes del mercado requerirían de una inversión en ese activo destinado a ese uso (NIIF 13, 2017, párr. 28).

El máximo y mejor uso se determinará a partir de la perspectiva de los participantes del mercado incluso si la entidad pretende un uso distinto. Sin embargo, el uso presente por parte de una entidad de un activo no financiero se presume que es el máximo y mejor, a menos que el mercado u otros factores sugieran que un uso diferente por los participantes del mercado maximizaría el valor del activo (NIIF 13, 2017, párr. 29).

Para proteger su posición competitiva, una entidad puede pretender no utilizar de forma activa un activo no financiero adquirido, o puede pretender no utilizar el activo de acuerdo con su máximo y mejor uso. Por ejemplo, ese puede ser el caso de un activo intangible adquirido que la entidad planea utilizar de forma defensiva para impedir a otros utilizarlo. No obstante, la entidad medirá el valor razonable de un activo no financiero suponiendo su máximo y mejor uso por los participantes del mercado (NIIF 13, 2017, párr. 30).

Finalmente, Alarcón (2013) sobre el “uso más alto y mejor del activo” comenta lo siguiente:

Del concepto del “uso más alto y mejor del activo” pueden derivarse dos criterios de medición para determinar el valor razonable del activo: en uso, que se refiere a si el activo, al estar combinado en grupo con otros activos, les otorgará el mayor valor a los participantes del mercado y, en intercambio, que se refiere a si el activo es presentado individualmente y así les da el valor máximo a los participantes del mercado. (p. 18)

- Premisa de valoración para activos no financieros

El máximo y mejor uso de un activo no financiero establece la premisa de valoración utilizada para medir el valor razonable del activo, de la forma siguiente:

(a) El máximo y mejor uso de un activo no financiero puede proporcionar el valor máximo para los participantes del mercado mediante su utilización en combinación con otros activos como un grupo (como se instaló o configuró, en cualquier caso, para su uso) o en combinación con otros activos y pasivos (por ejemplo, un negocio).

(i) Si el máximo y mejor uso del activo es utilizar el activo en combinación con otros activos o con otros activos y pasivos, el valor razonable del activo es el precio que se recibiría en una transacción presente por vender el activo, suponiendo que éste se utilizaría con otros activos o con otros activos y pasivos, y que dichos activos y pasivos (es decir, sus activos complementarios y los pasivos asociados) estarían disponibles para los participantes del mercado.

(ii) Los pasivos asociados con el activo y con los activos complementarios incluyen pasivos que financian capital de trabajo, pero no incluyen pasivos utilizados para financiar activos distintos de los que están dentro del grupo de activos.

(iii) Los supuestos sobre el máximo y mejor uso de un activo no financiero serán congruentes para todos los activos (para los que el máximo y mejor uso sea relevante) del grupo de activos o del grupo de activos y pasivos dentro del cual se utilizaría el activo.

(b) El máximo y mejor uso de un activo no financiero puede proporcionar, aisladamente, el valor máximo para los participantes del mercado. Si el máximo y mejor uso del activo es utilizarlo de forma aislada, el valor razonable del activo es el precio que se recibiría en una transacción presente por vender el activo a participantes del mercado que lo utilizarían de forma independiente (NIIF 13, 2017, párr. 31).

La medición a valor razonable de un activo no financiero supone que el activo se vende de forma congruente con la unidad de cuenta especificada en otras NIIF (que puede ser un activo individual). Ese es el caso incluso cuando esa medición a valor razonable supone que el máximo y mejor uso del activo es utilizarlo en combinación con otros activos, o con otros activos y pasivos, porque una medición a valor razonable supone que el participante de mercado ya mantiene los activos complementarios y los pasivos asociados (NIIF 13, 2017, párr. 32).

1.1.2.3.7. Valor razonable en el reconocimiento inicial

Cuando se adquiere un activo o se asume un pasivo en una transacción de intercambio para ese activo o pasivo, el precio de la transacción es el precio pagado por adquirir el activo, o recibido por asumir el pasivo (un precio de entrada). Por el contrario, el valor razonable del activo o pasivo es el precio que se recibiría por vender el activo o pagaría por transferir el pasivo (un precio de salida). Las entidades no venden necesariamente activos a los precios pagados para adquirirlos. De forma análoga, las entidades no necesariamente transfieren pasivos a los precios recibidos por asumirlos (NIIF 13, 2017, párr. 57).

En muchos casos, el precio de la transacción será igual al valor razonable. Por ejemplo, ese puede ser el caso cuando en la fecha de la transacción tiene lugar la transacción de comprar un activo en el mercado en el que se vendería el activo (NIIF 13, 2017, párr. 58).

Al determinar si el valor razonable en el reconocimiento inicial iguala el precio de transacción, una entidad tendrá en cuenta los factores específicos de la transacción y del activo o pasivo. El párrafo B4 de la norma describe situaciones en las que el precio de la transacción puede no representar el valor razonable de un activo o un pasivo en el reconocimiento inicial. (NIIF 13, 2017, párr. 59).

Si otra NIIF requiere que una entidad mida un activo o un pasivo inicialmente a valor razonable y el precio de la transacción difiere del valor razonable, la entidad reconocerá la ganancia o pérdida resultante en el resultado del periodo, a menos que la NIIF especifique otra cosa. (NIIF 13, 2017, párr. 60).

1.1.2.3.8. Técnicas de valoración

Una entidad utilizará las técnicas de valoración que sean apropiadas a las circunstancias y sobre las cuales existan datos suficientes disponibles para medir el valor razonable, maximizando el uso de datos de entrada observables relevantes y minimizando el uso de datos de entrada no observables (NIIF 13, 2017, párr. 61).

El objetivo de utilizar una técnica de valoración es estimar el precio al que tendría lugar una transacción ordenada de venta del activo o de transferencia del pasivo entre participantes del mercado en la fecha de la medición en las condiciones de mercado presentes. Tres técnicas de valoración ampliamente

utilizadas son el enfoque de mercado, el enfoque del costo y el enfoque del ingreso. Una entidad utilizará técnicas de valoración congruentes con uno o más de esos enfoques para medir el valor razonable (NIIF 13, 2017, párr. 62).

En algunos casos será adecuada una sola técnica de valoración (por ejemplo, al evaluar un activo o un pasivo utilizando precios cotizados en un mercado activo para activos o pasivos idénticos). En otros casos, serán adecuadas técnicas de valoración múltiples (por ejemplo, ese puede ser el caso al evaluar una unidad generadora de efectivo). Si se utilizan técnicas de valoración múltiples para medir el valor razonable, los resultados (es decir, los indicios respectivos del valor razonable) se evaluarán considerando la razonabilidad del rango de valores señalados por esos resultados. Una medición del valor razonable es el punto dentro de ese rango que es el más representativo del valor razonable dadas las circunstancias (NIIF 13, 2017, párr. 63).

Si el precio de transacción es el valor razonable en el reconocimiento inicial y para medir el valor razonable en periodos posteriores se utilizará una técnica de valoración que utiliza datos de entrada no observables, la técnica de valoración se ajustará de forma tal que en el reconocimiento inicial el resultado de la técnica de valoración iguale al precio de transacción. El ajuste asegurará que la técnica de valoración refleje las condiciones de mercado presentes y ayudará a una entidad a determinar si es necesario realizar un ajuste a la técnica de valoración (por ejemplo, puede haber una característica del activo o del pasivo no captada por la técnica de valoración). Después del reconocimiento inicial, al medir el valor razonable utilizando una técnica o técnicas de valoración que utilicen datos de entrada no observables, una entidad asegurará que esas técnicas de

valoración reflejan datos de mercado observables (por ejemplo, el precio de un activo o pasivo similar) en la fecha de la medición. (NIIF 13, 2017, párr. 64).

Las técnicas de valoración utilizadas para medir el valor razonable se aplicarán de forma congruente. Sin embargo, un cambio en una técnica de valoración o su aplicación (por ejemplo, un cambio en su ponderación cuando se utilizan técnicas de valoración múltiples o un cambio en un ajuste aplicado a una técnica de valoración) es adecuado si el cambio da lugar a una medición que iguale o sea más representativa del valor razonable en esas circunstancias. Ese puede ser el caso si, por ejemplo, cualquiera de los sucesos siguientes tiene lugar:

- (a) desarrollo de nuevos mercados;
- (b) pasa a estar disponible nueva información;
- (c) deja de estar disponible información anteriormente utilizada;
- (d) mejora de técnicas de valoración; o
- (e) cambio en las condiciones de mercado. (NIIF 13, 2017, párr. 65).

Las revisiones procedentes de un cambio en la técnica de valoración o en su aplicación se contabilizarán como un cambio en una estimación contable de acuerdo con la NIC 8. Sin embargo, no se requiere la información a revelar de la NIC 8 para un cambio en una estimación contable para revisiones que procedan de un cambio en una técnica de valoración o en su aplicación. (NIIF 13, 2017, párr. 66).

En el estudio realizado por Vega y Gonzáles (2014) “Las técnicas financieras para la determinación de valor razonable, su aplicación en los estados financieros y las posibles repercusiones para las empresas” definen a su estilo cada técnica de valoración:

Tabla 2

Enfoque según Vega y Gonzáles (2014) - Técnicas de valoración

Técnica de valoración	Enfoque según Vega y Gonzáles (2014)
Enfoque del costo	El enfoque de costos se fundamenta en la cantidad que en la actualidad se requeriría para remplazar la capacidad de servicio de un activo, conocida como el costo de remplazo actual. Desde la perspectiva de un participante del mercado (vendedor), el precio que sería recibido por el activo es determinado basado en el costo para el participante del mercado (comprador) de adquirir o construir un activo sustituto de utilidad comparable, ajustado por obsolescencia. La obsolescencia cubre deterioro físico, obsolescencia funcional (tecnológica) y obsolescencia económica o externa. (p. 55)
Enfoque de mercado	El enfoque de mercado usa precios y otra información relevante generada por transacciones del mercado de activos o pasivos idénticos o similares. Por lo regular, se utilizan múltiplos de transacciones comparables, por lo que el valuador debe utilizar factores cuantitativos y cualitativos para determinar qué múltiplo en el rango se utilizará como comparable. (p. 55)
Enfoque del ingreso	El enfoque de ingresos convierte cantidades futuras (flujos de efectivo o de ganancias) en valor presente (descontadas). La medición está basada en el valor indicado por las expectativas actuales del mercado acerca de las cantidades futuras. En el caso de activos de naturaleza durable, sería la capacidad del activo para generar flujos de efectivo durante su vida útil. (p. 55)

Nota: Adaptado de “Las técnicas financieras para la determinación de valor razonable, su aplicación en los estados financieros y las posibles repercusiones para las empresas” (Vega y Gonzáles, 2014)

Una vez evaluadas las técnicas de valoración la norma establece una jerarquía (datos de entrada) que provee guías sobre cómo aumentar la constancia y comparabilidad en el uso del valor razonable.

1.1.2.3.9. Datos de entrada para las técnicas de valoración

- Principios generales

De acuerdo con la NIIF 13 (2017), “las técnicas de valoración utilizadas para medir el valor razonable maximizarán el uso de datos de entrada observables relevantes y minimizarán el uso de datos de entrada no observables” (párr. 67).

Una entidad elegirá datos de entrada que sean congruentes con las características del activo o pasivo que los participantes del mercado tendrían en cuenta en una transacción para el activo o pasivo. En algunos casos esas características darán lugar a la aplicación de un ajuste, tales como una prima o un descuento (por ejemplo, una prima de control o un descuento de participación no controladora). Sin embargo, una medición del valor razonable no incorporará una prima o descuento que no sea congruente con la unidad de cuenta de la NIIF que requiera o permita la medición del valor razonable. No se permiten en una medición del valor razonable las primas o descuentos que reflejan el tamaño como una característica de la entidad tenedora (específicamente, un factor de bloque que ajusta el precio cotizado de un activo o un pasivo porque el volumen de negociación diario normal de mercado no es suficiente para absorber la cantidad mantenida por la entidad) en lugar de como una característica del activo o pasivo (por ejemplo, una prima de control al medir el valor razonable de una participación controladora). En todos los casos, si existe un precio cotizado en un mercado activo (dato de entrada de Nivel 1) para un activo o un pasivo, una entidad utilizará ese precio sin ajuste al medir el valor razonable, excepto por lo especificado en el párrafo 79 de la norma. (NIIF 13, 2017, párr. 69).

Esta NIIF no impide el uso de precios de mercado medios u otras convenciones para fijar precios que utilizan los participantes del mercado como un recurso práctico para las mediciones del valor razonable dentro de un diferencial de precios comprador-vendedor. (NIIF 13, 2017, párr. 71)

Finalmente, la norma deja en claro que se deben agotar todas las opciones para maximizar el uso de datos de entrada observables y tratar de minimizar los datos de entrada no observables. También requiere divulgación por nivel, la cual dependerá de la naturaleza de la medición y el nivel en el cual se clasifica. (NIIF 13, 2017, párr. 36)

1.1.2.3.10. Jerarquía del valor razonable

La NIIF 13 (2017) “establece una jerarquía del valor razonable que clasifica en tres niveles los datos de entrada de las técnicas de valoración utilizadas para medir el valor razonable” (párr. 72). Esta jerarquía prioriza a los precios cotizados (sin ajustar) en mercados activos para activos o pasivos idénticos (datos de entrada de Nivel 1) y disminuye prioridad a los datos de entrada no observables o datos de entrada de Nivel 3 (NIIF 13, 2017).

Los datos de entrada podrían clasificarse dentro de diferentes niveles de la jerarquía del valor razonable. En estos casos, la medición del valor razonable se clasifica en su totalidad en el mismo nivel de la jerarquía de valor razonable que el dato de entrada de nivel más bajo que sea significativa para la medición completa (NIIF 13, 2017).

“La jerarquía del valor razonable prioriza los datos de entrada de las técnicas de valoración, no las técnicas de valoración utilizadas para medir el valor razonable” (NIIF 13, 2017, párr. 74).

Si un dato de entrada observable requiere un ajuste utilizando un dato de entrada no observable y ese ajuste da lugar a una medición del valor razonable significativamente mayor o menor, la medición resultante se clasificaría dentro del Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable (NIIF 13, 2017, párr. 75).

En el estudio realizado por Vega y Gonzáles (2014) “Las técnicas financieras para la determinación de valor razonable, su aplicación en los estados financieros y las posibles repercusiones para las empresas” definen a su estilo los 3 niveles de datos de entrada:

Tabla 3

Enfoque según Vega y Gonzáles (2014) - Datos de entrada

Datos de entrada	Enfoque según Vega y Gonzáles (2014)
Nivel 1	En el primer nivel se incluye la más alta jerarquía que da prioridad a los datos de entrada observables que reflejan precios cotizados (no ajustados), en los mercados activos (mercados en los cuales las transacciones para el activo o pasivo ocurren con suficiente frecuencia y volumen), para activos o pasivos idénticos a los cuales la entidad puede tener acceso durante la fecha de medición. (p. 56)
Nivel 2	En el segundo nivel encontramos precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos, o bien precios cotizados para activos o pasivos idénticos o similares en mercados que no son activos. (p. 56)
Nivel 3	En la menor jerarquía encontramos el tercer nivel que comprende los datos de entrada no observables para el activo o el pasivo, los supuestos de la entidad que reporta. (p. 56)

Nota: Adaptado de “Las técnicas financieras para la determinación de valor razonable, su aplicación en los estados financieros y las posibles repercusiones para las empresas” (Vega y Gonzáles, 2014)

1.1.2.4 Información a revelar (NIIF 13, 2017, párr. 91-99)

De acuerdo con la NIIF 13 (2017), una entidad revelará información que ayude a los usuarios de sus estados financieros a evaluar los dos elementos siguientes:

- (a) para activos y pasivos que se miden a valor razonable sobre una base recurrente o no recurrente en el estado de situación financiera después del reconocimiento inicial, las técnicas de valoración y datos de entrada usada para desarrollar esas mediciones.

- (b) Para mediciones del valor razonable recurrentes utilizando datos de entrada no observables significativas (Nivel 3), el efecto de las mediciones sobre el resultado del periodo u otro resultado integral para el periodo (párr. 91).

Para cumplir el objetivo del párrafo 91 de la norma, una entidad considerará todos los elementos siguientes:

- (a) el nivel de detalle necesario para satisfacer los requerimientos de información a revelar.
- (b) cuánto énfasis poner en cada uno de los distintos requerimientos.
- (c) cuánta acumulación o desglose realizar.
- (d) si los usuarios de los estados financieros necesitan información adicional para evaluar la información cuantitativa revelada.

Si la información a revelar es insuficiente para alcanzar lo indicado en el párrafo 91, se revelará la información adicional necesaria para cumplir con esos objetivos (NIIF 13, 2017, párr. 92).

De acuerdo con el párrafo 93 de la NIIF 13 (2017), para lograr lo indicado en el párrafo 91 se revelará, como mínimo, la siguiente información para cada clase de activo y pasivo medido a valor razonable en el estado de situación financiera después del reconocimiento inicial:

- (a) Para las mediciones del valor razonable recurrentes y no recurrentes, la medición del valor razonable al final del periodo sobre el que se informa, y para mediciones de valor razonable recurrentes y no recurrentes, las razones de la medición. Las mediciones del valor razonable recurrentes de activos o pasivos son las que requieren o permiten otras NIIF en el estado de situación financiera al final de cada periodo sobre el que se informa. Las mediciones del valor

razonable no recurrentes de activos o pasivos son las que requieren o permiten otras NIIF en el estado de situación financiera en circunstancias concretas.

(b) Para las mediciones del valor razonable recurrentes y no recurrentes, el nivel de la jerarquía del valor razonable dentro del cual se clasifican las mediciones del valor razonable en su totalidad, ya sea Nivel 1, 2 ó 3.

(c) Para activos y pasivos mantenidos al final del periodo sobre el que se informa que se miden al valor razonable sobre una base recurrente, los importes de las transferencias entre el Nivel 1 y el Nivel 2 de la jerarquía del valor razonable, las razones de esas transferencias y la política de la entidad para determinar cuándo se atribuye que han tenido lugar las transferencias entre niveles. Las transferencias hacia cada nivel se revelarán y comentarán de forma separada de las transferencias salidas de cada nivel.

(d) Para las mediciones del valor razonable recurrentes y no recurrentes clasificadas dentro del Nivel 2 y Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable, una descripción de la(s) técnica(s) de valoración y los datos de entrada utilizados en la medición del valor razonable. Si ha habido un cambio en la técnica de valoración (por ejemplo, cambiando de un enfoque de mercado a un enfoque de ingreso, o el uso de una técnica de valoración adicional), la entidad revelará ese cambio y las razones para realizarlo. Para mediciones del valor razonable clasificadas en el Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable, una entidad proporcionará información cuantitativa sobre los datos de entrada no observables significativos utilizados en la medición del valor razonable. No se requiere que una entidad elabore información cuantitativa para cumplir con este requerimiento de información a revelar si los datos de entrada no observables cuantitativos no están desarrollados por la entidad al medir el valor razonable

(por ejemplo, cuando una entidad utiliza precios de transacciones anteriores o información de fijación de precios de terceros sin ajustar). Sin embargo, al proporcionar esta información a revelar una entidad no puede ignorar datos de entrada no observables cuantitativos que son significativos para la medición del valor razonable y están razonablemente disponibles para la entidad.

(e) Para mediciones del valor razonable recurrentes clasificadas en el Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable, una conciliación de los saldos de apertura con los saldos de cierre, revelando por separado los cambios durante el periodo atribuibles a los elementos siguientes:

(i) Las ganancias o pérdidas totales del periodo reconocidas en el resultado del periodo, y las partidas del resultado del periodo en las que se reconocen esas ganancias o pérdidas.

(ii) Las ganancias o pérdidas totales del periodo reconocidas en otro resultado integral, y las partidas del otro resultado integral en las que se reconocen esas ganancias o pérdidas.

(iii) Las compras, ventas, emisiones y liquidaciones, revelando por separado cada tipo de cambios.

(iv) Los importes de las transferencias hacia o desde el Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable, las razones de esas transferencias y la política de la entidad para determinar cuándo se atribuye que han ocurrido las transferencias entre niveles. Las transferencias hacia el Nivel 3 se revelarán y comentarán por separado de las transferencias salidas de este nivel.

(f) Para mediciones del valor razonable recurrentes clasificadas en el Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable, el importe de las ganancias o pérdidas

totales para el periodo en (e)(i) incluidas en el resultado del periodo que es atribuible al cambio en ganancias o pérdidas no realizadas relacionadas con esos activos y pasivos mantenidos al final del periodo sobre el que se informa, y las partidas del resultado del periodo en el que se reconocen esas ganancias o pérdidas no realizadas.

(g) Para mediciones del valor razonable recurrentes y no recurrentes clasificadas en el Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable, una descripción de los procesos de valoración utilizados por la entidad, incluyendo, por ejemplo, la forma en que una entidad decide sus políticas y procedimientos de valoración y analiza los cambios en las mediciones del valor razonable de periodo a periodo

(h) Para las mediciones del valor razonable recurrentes clasificadas en el Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable.

(i) Para todas estas mediciones, una descripción narrativa de la sensibilidad de la medición del valor razonable a cambios en datos de entrada no observables si un cambio en esos datos de entrada a un importe diferente puede dar lugar a una medición del valor razonable significativamente mayor o menor. Si existen interrelaciones entre esos datos de entrada y otros datos de entrada no observables utilizados en la medición del valor razonable, una entidad proporcionará también una descripción de esas interrelaciones y de la forma en que pueden aumentar o mitigar el efecto de los cambios en los datos de entrada no observables en la medición del valor razonable. Para cumplir con ese requerimiento de información a revelar, la descripción narrativa de la sensibilidad a cambios en datos de entrada no observables incluirán, como mínimo, los datos de entrada no observables revelados al cumplir con la letra “d”.

- (ii) Para activos financieros y pasivos financieros, si cambiar uno o más datos de entrada no observable para reflejar supuestos alternativos razonablemente posibles cambiaría en forma significativa el valor razonable, una entidad señalará ese hecho y revelará el efecto de esos cambios. La entidad revelará la forma en que se calculó el efecto de un cambio para reflejar un supuesto alternativo razonablemente posible. A estos efectos, la relevancia se juzgará con respecto al resultado del periodo, así como al total de los activos o total de los pasivos o, cuando los cambios en el valor razonable se reconozcan en otro resultado integral, con respecto al total del patrimonio.
- (i) Para las mediciones del valor razonable recurrentes y no recurrentes, si el máximo y mejor uso de un activo no financiero difiere de su utilización presente, la entidad revelará ese hecho y la razón por la que el activo no corriente se está utilizando de una forma que difiere de su máximo y mejor uso (NIIF 13, 2017, párr. 93).

Por otro lado, la NIIF 13 (2017), indica que se determinarán las clases adecuadas de activos y pasivos sobre la base de los siguientes elementos: “(a) la naturaleza, características y riesgos del activo o pasivo; y (b) el nivel de la jerarquía del valor razonable dentro del que se clasifica la medición del valor razonable” (párr. 94).

Asimismo, se indica que:

El número de clases puede necesitar ser mayor para mediciones del valor razonable clasificadas dentro del Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable porque esas mediciones tienen un mayor grado de incertidumbre y subjetividad. La determinación de las clases adecuadas de activos y pasivos para las que se debe proporcionar información a revelar sobre las mediciones del valor razonable requiere del juicio profesional. Una clase de activos y pasivos, a menudo, requerirá mayor desglose que las partidas presentadas en el estado de situación financiera. Sin embargo, una entidad suministrará información suficiente para permitir la conciliación con las partidas presentadas en el estado de situación financiera. Si otra NIIF especifica la clase de un activo o un pasivo, una entidad puede utilizar esa clase al proporcionar la información a revelar requerida en esta NIIF si esa clase cumple con los requerimientos de este párrafo (NIIF 13, 2017, párr. 94).

Del mismo modo, la NIIF 13 (2017) en el párrafo 95 indica que una empresa

(...) revelará y seguirá de forma congruente su política para determinar cuándo se atribuye que han ocurrido las transferencias entre niveles de la jerarquía del valor razonable, de acuerdo con el párrafo 93(c) y (e) (iv) que indica la norma. La política sobre el calendario para reconocer las transferencias será la misma para las transferencias salidas de los niveles que para las transferencias detraídas de dichos niveles. Algunos ejemplos de políticas para determinar el calendario de transferencias son los siguientes: la fecha del suceso o cambio en las circunstancias que causaron la transferencia, el comienzo y el final del periodo sobre el que se informa (párr. 95).

“Si una entidad toma una decisión de política contable para utilizar la excepción del párrafo 48, que indica la norma, revelará ese hecho” (NIIF 13, 2017, párr. 96).

Las empresas revelarán la información requerida en el párrafo 93(b), (d) e (i), que indica para la norma, para cada clase de activos y pasivos no medidos a valor razonable en el estado de situación financiera, pero para la que se revela el valor razonable. Sin embargo, no se requiere que una entidad proporcione información a revelar cuantitativa sobre datos de entrada no observables significativos utilizados en las mediciones del valor razonable clasificadas en el Nivel 3 de la jerarquía del valor razonable requerida por el párrafo 93(d). Para estos activos y pasivos, una entidad no necesitará proporcionar la otra información a revelar requerida por esta NIIF (NIIF 13, 2017, párr. 97).

1.1.3 Norma Internacional de Contabilidad 16 – NIC 16 (MEF, 2017)

Con las recientes modificaciones a la NIC 16 y a la NIC 41 realizadas en 2014, cuyo principal cambio se basa en que las plantas productoras se rigen bajo la NIC 16 y deja de regirse bajo los parámetros de la NIC 41, es conveniente precisar que los principales puntos de la NIC 16 que impactan en la medición de las plantas productoras, principalmente en el reconocimiento inicial de las mismas, lo cual provoca ajustes en los estados financieros y afecta a la toma de decisiones de los usuarios de información financiera.

De acuerdo con la NIC 16 (2017), en el reconocimiento inicial, todos los activos considerados como “Propiedad, planta y equipo” deben ser medidos al costo (desde el precio de adquisición, los costos directamente atribuibles a ubicar el activo en el lugar y las condiciones necesarias para que pueda funcionar de acuerdo a lo estimado, y en caso de ser aplicable, los costos de desmantelamiento y retiro de elemento). Como indica la norma (NIC

16, 2017, párr. 23): “El costo de un elemento de propiedades planta y equipo será el precio equivalente en efectivo en la fecha de reconocimiento” (p. 5).

A diferencia de la NIC 41, la NIC 16 (2017) permite, en el reconocimiento posterior, dos alternativas de medición:

Mantener el modelo del costo (costo menos depreciación acumulada y cualquier pérdida por deterioro) o aplicar el modelo de revaluación (valor razonable, en caso se pueda medir fiablemente, en el momento de la medición menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro). En caso de optar por el modelo de revaluación, éstas “se harán con suficiente regularidad, para asegurar que el importe en libros, en todo momento, no difiera significativamente del que podría determinarse utilizando el valor razonable al final del periodo sobre el que se informa” (NIC 16, 2017, párr. 31).

Asimismo, de incrementarse el importe en libros de un activo (por efectos de una revaluación), se reconocerá el aumento en otros resultados integrales y en el patrimonio como superávit de revaluación (sólo se reconocerá en el resultado del periodo si el aumento de valor sea una reversión de una reducción por revaluación del mismo activo que antes ha sido registrada). En caso de que disminuya el importe en libros, esta reducción se reconocerá en el resultado del periodo (sólo se reconoce en otro resultado integral si existiera saldo acreedor de superávit de revaluación).

Por otro lado, en cuanto a la depreciación de activos, la norma se mantiene: se deprecia separadamente cada parte de los elementos de propiedades, planta y equipo, que tengan costos significativos (en relación al costo total del elemento). La norma indica que “el cargo por depreciación de cada periodo se reconocerá en el resultado del periodo”. (NIC 16, 2017, párr. 48).

Del mismo modo, el importe depreciable se distribuye a lo largo de la vida útil de los activos y se utiliza cualquier de los 3 métodos de depreciación señalados en la norma, de acuerdo a las características y estimaciones realizadas por la gerencia: método lineal, método de depreciación decreciente y método de unidades producidas (NIC 16, 2017, párr. 62). Se debe revisar el método de depreciación como mínimo al final de cada periodo anual.

1.1.4 Norma Internacional de Contabilidad 41 - NIC 41 (MEF, 2017)

1.1.4.1 Objetivo

De acuerdo con la NIC 41 (2017): “El objetivo es prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola” (p. 1).

1.1.4.2 Agricultura – Definiciones Relacionadas

De acuerdo con la NIC 41 (2017), se utilizan los siguientes términos y definiciones:

Actividad agrícola “es la gestión, por parte de una entidad, de la transformación biológica y recolección de activos biológicos, para destinarlos a la venta, o para convertirlos en productos agrícolas o en otros activos biológicos adicionales” (NIC 41, 2017, párr. 5).

Un activo biológico “es un animal vivo o una planta” (NIC 41, 2017, párr. 5).

La cosecha o recolección “es la separación del producto del activo biológico del que procede, o bien el cese de los procesos vitales de un activo biológico” (NIC 41, 2017, párr. 5).

Los costos de venta “son los costos incrementales directamente atribuibles a la disposición de un activo, excluyendo los costos financieros y los impuestos a las ganancias” (NIC 41, 2017, párr. 5).

Un grupo de activos biológicos “es una agrupación de animales vivos, o de plantas, que sean similares” (NIC 41, 2017, párr. 5).

Asimismo, la NIC 41 (2017) indica que una planta productora es una planta viva que:

- (a) se utiliza en la elaboración o suministro de productos agrícolas.
- (b) se espera que produzca durante más de un periodo.
- (c) tiene una probabilidad remota de ser vendida como productos agrícolas, excepto por ventas incidentales de raleos y podas (NIC 41, 2017, párr. 5).

Producto agrícola es el producto ya recolectado, procedente de los activos biológicos de la entidad (NIC 41, 2017, párr. 5).

La transformación biológica “comprende los procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de los cambios cualitativos o cuantitativos en los activos biológicos” (NIC 41, 2017, párr. 5).

De acuerdo con Calvo de Ramírez (2004) estos procesos comprenden lo que se conoce como Crecimiento Vegetativo. La palabra vegetativo viene de la palabra “vegetar” cuya definición en la RAE referido a plantas significa: “germinar, nutrirse, crecer y aumentarse”.

De acuerdo con la NIC 41 (2017), los siguientes elementos no son plantas productoras:

- (a) plantas cultivadas para ser cosechadas como productos agrícolas, como por ejemplo, árboles cultivados para su uso como madera.
- (b) plantas cultivadas para generar productos agrícolas cuando existe más que una probabilidad remota de que la entidad cosechará también y venderá la planta como producto agrícola, de forma distinta a la venta incidental del producido de

raleos y podas, como por ejemplo, árboles que se cultivan por sus frutos o su madera.

(c) cosecha anual como el maíz y el trigo (NIC 41, 2017, párr. 5A).

Cuando las plantas productoras dejan de utilizarse para generar productos puede cortarse y venderse como raleos y podas, por ejemplo, para utilizarse como leña. Estas ventas del producido de raleos y podas no impedirían que la planta satisfaga la definición de una planta productora (NIC 41, 2017, párr. 5B).

La NIC 41 (2017) indica que “los productos que se desarrollan en plantas productoras son activos biológicos” (párr. 5C).

Dentro de las actividades que comprenden la actividad agrícola, la norma indica que se cuenta, por ejemplo con el engorde del ganado, la silvicultura, los cultivos de plantas de ciclo anual o perenne, el cultivo en huertos y plantaciones, la floricultura y la acuicultura, donde se incluye las piscifactorías (NIC 41, 2017, párr. 6).

Entre esta diversidad se pueden encontrar ciertas características comunes:

(a) Capacidad de cambio. Tanto las plantas como los animales vivos son capaces de experimentar transformaciones biológicas (párr. 6).

(b) Gestión del cambio. La gerencia facilita las transformaciones biológicas promoviendo, o al menos estabilizando, las condiciones necesarias para que el proceso tenga lugar (por ejemplo, niveles de nutrición, humedad, temperatura, fertilidad y luminosidad). Tal gestión distingue la actividad agrícola de otras actividades. Por ejemplo, no constituye actividad agrícola la cosecha o recolección de recursos no gestionados previamente, como la pesca en el océano y la tala de bosques naturales (párr. 6).

(c) Medición del cambio. Tanto el cambio cualitativo (por ejemplo, adecuación genética, densidad, maduración, cobertura grasa, contenido proteínico y fortaleza de la fibra) como cuantitativo (por ejemplo, número de crías, peso, metros cúbicos, longitud o diámetro de la fibra y número de brotes) conseguido por la transformación biológica o la cosecha, se medirá y controlará como una función rutinaria de la gerencia (párr. 6).

Asimismo, la NIC 41 indica que:

La transformación biológica da lugar a los siguientes tipos de resultados:

(a) cambios en los activos, a través de (i) crecimiento (un incremento en la cantidad o una mejora en la calidad de cierto animal o planta), (ii) degradación (un decremento en la cantidad o un deterioro en la calidad del animal o planta), o bien (iii) procreación (obtención de plantas o animales vivos adicionales); o
(b) obtención de productos agrícolas, tales como el látex, la hoja de té, la lana y la leche (párr. 7).

1.1.4.2.1 Ejemplos de activos biológicos, productos agrícolas y productos resultantes del procesamiento luego de cosecha y recolección

La NIC 41, asimismo, brinda ejemplos para diferenciar activos biológicos, productos agrícolas y productos resultantes de procesamiento tras la cosecha o recolección (NIC 41, 2017, párr. 4):

Tabla 4
Ejemplo de activos biológicos y productos agrícolas

Activos Biológicos	Productos Agrícolas	Productos resultantes del procesamiento tras la cosecha o recolección
Ovejas	Lana	Hilo de lana
Árboles de una plantación forestal	Árboles talados	Troncos, madera
Ganado lechero	Leche	Quesa
Cerdos	Reses sacrificadas	Salchichas, jamones curados
Plantas de algodón	Algodón cosechado	Hilo de algodón, vestidos
Caña de azúcar	Caña cortada	Azúcar
Plantas de tabaco	Hojas recolectadas	Tabaco curado
Matas de té	Hojas recolectadas	Té
Viñedos	Uvas vendimiadas	Vino
Árboles frutales	Fruta recolectada	Fruta procesada
Plantas aceiteras	Fruta recolectada	Aceite de palma
Árboles de caucho	Látex recolectado	Productos de caucho

Nota: Algunas plantas, por ejemplo, matas de té, viñedos, palmas aceiteras y árboles de caucho, habitualmente cumplen con la definición de una planta productora y están en el alcance de la NIC 16. Sin embargo, los productos que se desarrollan en las plantas productoras, por ejemplo, las hojas de té, uvas, el fruto de palma aceitera y el látex, están dentro del alcance de la NIC 41. Adaptado de NIC 41 (MEF, 2017)

1.1.4.4 Reconocimiento y Medición

La NIC 41 (2017) indica que para reconocer un activo biológico o un producto agrícola es necesario que:

- (a) la entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados;
- (b) sea probable que fluyan a la entidad beneficios económicos futuros asociados con el activo; y
- (c) el valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable (párr. 10).

En la actividad agrícola, el control puede ponerse en evidencia mediante, por ejemplo, la propiedad legal del ganado vacuno y el marcado con hierro o por otro medio de las reses en el momento de la adquisición, el nacimiento o el destete. Los beneficios futuros se evalúan, normalmente, por medición de los atributos físicos significativos (NIC 41, 2017, párr. 11).

Un activo biológico se medirá, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del periodo sobre el que se informa, a su valor razonable menos los costos de venta, excepto en el caso, descrito en el párrafo 30, de que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad (NIC 41, 2017, párr. 12).

De acuerdo con Jana y Marta (2014), si un activo biológico ya fue medido en una oportunidad con el valor razonable menos los costos estimados de venta, la empresa está obligada a continuar midiendo dicho activo biológico con el valor razonable. No puede cambiar la medición al costo.

Los productos agrícolas cosechados o recolectados que procedan de activos biológicos de una entidad se medirán a su valor razonable menos los costos de venta en el punto de cosecha o recolección. Tal medición es el costo a esa fecha, cuando se aplique la NIC 2 *Inventarios*, u otra Norma que sea de aplicación (NIC 41, 2017, párr. 13).

La medición del valor razonable de un activo biológico, o de un producto agrícola, puede verse facilitada al agrupar los activos biológicos o los productos agrícolas de acuerdo con sus atributos más significativos, como por ejemplo, la edad o la calidad. La entidad seleccionará los atributos que se correspondan con los usados en el mercado como base para la fijación de los precios (NIC 41, 2017, párr. 15).

A menudo, las entidades realizan contratos para vender sus activos biológicos o productos agrícolas en una fecha futura. Los precios de estos contratos no son necesariamente relevantes a la hora de medir el valor razonable, puesto que el valor razonable pretende reflejar las condiciones corrientes de mercado, en el que compradores y vendedores participantes del mercado podrían acordar una transacción. Como consecuencia de lo anterior, no se ajustará el valor razonable de un activo biológico, o de un producto agrícola, como resultado de la existencia de un contrato. En algunos casos, el contrato para la venta de un activo biológico, o de un producto agrícola, puede ser un contrato oneroso, según se ha definido en la NIC 37 *Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes*. La citada NIC 37 es de aplicación para los contratos onerosos (NIC 41, 2017, párr. 16).

De acuerdo con el párrafo 22 de la NIC 41, no se incluirán flujos de efectivo utilizados para financiar los activos, ni flujos por impuestos o destinados al restablecimiento de activos biológicos tras cosecha o recolección, como cuando se replantan árboles en una plantación forestal luego de que se hayan talado (NIC 41, 2017).

La NIC 41 (2017) indica que los costos pueden, en ocasiones, ser aproximaciones del valor razonable, en particular cuando:

- (a) haya tenido lugar poca transformación biológica desde que se incurrieron los primeros costos (por ejemplo, en el caso de semillas de árboles frutales plantadas inmediatamente antes del final del periodo de presentación o de ganado adquirido recientemente); o
- (b) no se espere que sea importante el impacto de la transformación biológica en el precio, como por ejemplo, para las fases iniciales de crecimiento de los pinos en una plantación con un ciclo de producción de 30 años (párr. 24).

Los activos biológicos están, a menudo, físicamente adheridos a la tierra (por ejemplo, los árboles de una plantación forestal). Pudiera no existir un mercado separado para los activos biológicos plantados en la tierra, pero haber un mercado activo para activos combinados, esto es, para el paquete compuesto por los activos biológicos, los terrenos no preparados y las mejoras efectuadas en dichos terrenos. Al medir el valor razonable de los activos biológicos, la entidad puede usar la información relativa a este tipo de activos combinados. Por ejemplo, el valor razonable de terrenos sin preparar y mejoras en los terrenos pueden deducirse del valor razonable de los activos combinados para obtener el valor razonable de los activos biológicos (NIC 41, 2017, párr. 25).

1.1.4.5 Ganancias y Pérdidas

Las ganancias o pérdidas surgidas en el reconocimiento inicial de un activo biológico a su valor razonable menos los costos de venta y por un cambio en el valor razonable menos los costos de venta de un activo biológico deberán incluirse en la ganancia o pérdida neta del periodo en que aparezcan (NIC 41, 2017, párr. 26).

Debido a que es preciso deducir los costos de venta al determinar el valor razonable menos los costos de venta de un activo biológico, cabe la posibilidad de que se genere una pérdida en el reconocimiento inicial. Asimismo, es posible que se genere una ganancia en el reconocimiento inicial, por ejemplo, producto del nacimiento de un activo biológico adicional (NIC 41, 2017).

Las ganancias o pérdidas surgidas por causa del reconocimiento inicial de un producto agrícola, que se lleva al valor razonable menos los costos de venta, deberán incluirse en la ganancia o pérdida neta del periodo en el que éstas aparezcan (NIC 41, 2017, párr. 28).

En el reconocimiento inicial de un producto agrícola podría generarse ganancia o pérdida, por ejemplo, producto de cosecha o recolección (NIC 41, 2017).

1.1.4.5 Imposibilidad de medir el valor razonable de forma fiable

Se presume que el valor razonable de un activo biológico puede medirse de forma fiable. Sin embargo, esa presunción puede ser refutada, sólo en el momento del reconocimiento inicial, en el caso de los activos biológicos para los que no estén disponibles precios cotizados de mercado, y para los cuales se haya determinado claramente que no son fiables otras mediciones alternativas del valor razonable. En tal caso, estos activos biológicos deben ser medidos a su costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro del valor. Una vez que el valor razonable de estos activos biológicos pase a medirse de forma fiable, la entidad debe medirlos a su valor razonable menos los costos de venta. Una vez que el activo biológico no corriente cumple los criterios para ser clasificado como mantenido para la venta (o ha sido incluido en un grupo de activos para su disposición que ha sido clasificado como mantenido para la venta), de acuerdo con los criterios de la NIIF 5 Activos no Corrientes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuas, se supone que el valor razonable puede ser medido con fiabilidad (NIC 41, 2017, párr. 30).

Como indica la NIC 41 (2017), “la presunción del párrafo 30 sólo puede ser rechazada en el momento del reconocimiento inicial” (párr. 31). Si ya se ha medido un activo biológico al valor razonable menos los costos de venta se debe continuar realizando dicha medición hasta su disposición (NIC 41, 2017).

Siempre se debe medir los productos agrícolas al valor razonable menos los costos de venta en el punto de cosecha o recolección. La NIC 41 refleja el punto de vista de que, en este punto, el producto agrícola puede medirse siempre de forma fiable al valor razonable (NIC 41, 2017).

Al determinar el costo, la depreciación acumulada y las pérdidas acumuladas por deterioro del valor, la entidad considerará la NIC 2, la NIC 16 y la NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos (NIC 41, 2017, pár. 33).

1.1.4.7 Información a Revelar

1.1.4.7.1 General

La entidad revelará la ganancia o pérdida total surgida durante el periodo corriente por el reconocimiento inicial de los activos biológicos y los productos agrícolas, así como por los cambios en el valor razonable menos los costos de venta de los activos biológicos (NIC 41, 2017, párr. 40).

Asimismo, la norma exige que se revele una descripción de cada grupo de activos biológicos, la cual puede realizarse mediante una descripción narrativa o cuantitativa (NIC 41, 2017):

Se aconseja a las entidades presentar una descripción cuantitativa de cada grupo de activos biológicos, distinguiendo, cuando ello resulte adecuado, entre los que se tienen para consumo, los que se tienen para producir frutos, o bien entre los

maduros y los que están por madurar. Una entidad revelará las bases sobre las que hace estas distinciones (NIC 41, 2017, párr. 43).

La NIC 41 (2017) indica que si no es objeto de revelación en otra parte, dentro de la información publicada con los estados financieros, la entidad debe describir:

- (a) la naturaleza de sus actividades relativas a cada grupo de activos biológico;
- (b) las mediciones no financieras, o las estimaciones de las mismas, relativas a las cantidades físicas de:
 - (i) cada grupo de activos biológicos al final del periodo; y
 - (ii) la producción agrícola del periodo (NIC 41, 2017, párr. 46).

Asimismo, la NIC 41 (2017), exige que una entidad revelará:

- (a) la existencia e importe en libros de los activos biológicos sobre cuya titularidad tenga alguna restricción, así como el importe en libros de los activos biológicos pignorados como garantía de deudas;
- (b) la cuantía de los compromisos para desarrollar o adquirir activos biológicos;
- (c) las estrategias de gestión del riesgo financiero relacionado con la actividad agrícola. (NIC 41, 2017, párr. 49).

Por otro lado, la NIC 41 (2017) indica que se presentará una conciliación de los cambios en el importe en libros de los activos biológicos entre el comienzo y el final del periodo corriente, donde la conciliación incluirá:

- (a) la ganancia o pérdida surgida de cambios en el valor razonable menos los costos de venta;
- (b) los incrementos debidos a compras; (c) las disminuciones debidas a ventas y los activos biológicos clasificados como mantenidos para la venta (o incluidos en un grupo de activos para su disposición clasificado como mantenido para la venta) de acuerdo con la NIIF 5;

- (d) los decrementos debidos a la cosecha o recolección;
- (e) los incrementos que procedan de combinaciones de negocios;
- (f) las diferencias netas de cambio derivadas de la conversión de los estados financieros a una moneda de presentación diferente, así como las que se derivan de la conversión de un negocio en el extranjero a la moneda de presentación de la entidad que informa; y
- (g) otros cambios (NIC 41, 2017, párr. 50).

El valor razonable menos los costos de venta, para los activos biológicos, puede variar por causa de cambios físicos, así como por causa de cambios en los precios de mercado. La revelación, por separado, de los cambios físicos y de los cambios en los precios es útil en la evaluación del rendimiento del periodo corriente y al hacer proyecciones futuras, en particular cuando el ciclo productivo se extiende más allá de un año. En tales casos, se aconseja a la entidad que revele, por grupos o de otra manera, la cuantía del cambio en el valor razonable menos los costos de venta, que se ha incluido en la ganancia o la pérdida neta del periodo y que es debido tanto a los cambios físicos como a los cambios en los precios. Esta información es, por lo general, menos útil cuando el ciclo de producción es menor de un año, como por ejemplo, cuando la actividad consiste en el engorde de pollos o el cultivo de cereales (NIC 41, 2017, párr. 51).

La actividad agrícola a menudo está expuesta a riesgos naturales como los que tienen relación con el clima o las enfermedades. Si se produjese un evento de este tipo que diese lugar a una partida de gastos o ingresos con importancia relativa, se revelará la naturaleza y cuantía de la misma, de acuerdo con lo establecido en la NIC 1 *Presentación de Estados Financieros*. Entre los

ejemplos de los eventos citados están la declaración de una enfermedad virulenta, las inundaciones, las sequías o las heladas importantes y las plagas de insectos. (NIC 41, 2017, párr. 53).

1.1.4.7.2 Información a revelar sobre activos biológicos cuyo valor razonable no puede ser medido con fiabilidad

De acuerdo con la NIC 41 (2017), si al final del periodo se ha mide los activos biológicos al costo menos depreciación acumulada y pérdidas por deterioro acumuladas, se debe revelar, en relación a dichos activos biológicos lo siguiente:

- (a) una descripción de los activos biológicos;
- (b) una explicación de la razón por la cual no puede medirse con fiabilidad el valor razonable;
- (c) si es posible, el rango de estimaciones entre las cuales es altamente probable que se encuentre el valor razonable;
- (d) el método de depreciación utilizado;
- (e) las vidas útiles o las tasas de depreciación utilizadas; y
- (f) el importe en libros bruto y la depreciación acumulada (a la que se agregarán las pérdidas por deterioro del valor acumuladas), al principio y al final del periodo (NIC 41, 2017, párr. 54).

De acuerdo con el párrafo 55 de la NIC 41 (2017):

Si la entidad, durante el periodo corriente, mide los activos biológicos por su costo menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas (véase el párrafo 30), debe revelar cualquier ganancia o pérdida que haya reconocido por causa de la disposición de tales activos biológicos y, en la

conciliación exigida por el párrafo 50, debe revelar por separado las cuantías relacionadas con esos activos biológicos. Además, la conciliación debe incluir las siguientes cuantías que, relacionadas con tales activos biológicos, se hayan incluido en la ganancia o la pérdida neta:

- (a) pérdidas por deterioro del valor;
- (b) reversiones de las pérdidas por deterioro del valor; y
- (c) depreciación. (NIC 41, 2017, párr. 55).

Si, durante el periodo corriente, la entidad ha podido medir con fiabilidad el valor razonable de activos biológicos que, con anterioridad, había medido a su costo menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumulado, debe revelar, en relación con tales elementos:

- (a) una descripción de los activos biológicos;
- (b) una explicación de las razones por las que el valor razonable ha pasado a ser medido con fiabilidad; y
- (c) el efecto del cambio (NIC 41, 2017, párr. 56).

1.1.4.8 Valor razonable en el sector agrícola

En la actividad agrícola, al aplicar normas como la NIC 41 que impulsan y en la mayoría de ocasiones obligan a las empresas a aplicar el valor razonable como método de medición de activos (a diferencia de otros sectores económicos), las ganancias y pérdidas podrían presentar variaciones en todos los periodos (pueden ser variaciones importantes dependiendo de cada entidad), ya que la norma exige realizar la medición del valor razonable como mínimo una vez en cada periodo (normalmente se realiza al finalizar el mismo), las cuales afectan directamente a los resultados del periodo.

Las variaciones en los resultados de las empresas de este sector se producen por los cambios (cualitativos o cuantitativos) que puedan experimentar los activos biológicos y los productos agrícolas, ya que, como indican Jana y Marta (2014) los cambios físicos de animales y plantas vivas durante la actividad agrícola incrementan y/o reducen directamente los beneficios económicos futuros de la entidad. Esta es una de las principales diferencias entre empresas del sector agrícola con empresas de otros sectores, donde su principal fuente de ingresos es la venta de existencias, tal como indica Calvo de Ramírez (2004): “en el sector agropecuario la generación de resultados no es una consecuencia de la ‘venta’ sino de la ‘transformación biológica’ de los activos” (p. 2).

Una de las críticas más importantes al modelo del valor razonable es la subjetividad del modelo, ya que se deben utilizar juicios de la gerencia basados en información de mercado para obtener la mejor estimación posible y en ocasiones se dificulta la obtención de suficiente información para poder determinar el valor razonable de manera más confiable. A pesar de esto, la base de referencia de la NIC 41 para medir los activos biológicos y productos agrícolas es el modelo del valor razonable. Para evitar subjetividad, como mencionan Arimany, Farreras y Rabaseda (2013), es conveniente, en la medida de lo posible, recurrir a referentes externos (en este caso sería el precio de cotización de un mercado activo).

1.1.4.9 Determinación del valor razonable en empresas del sector agrícola

Para determinar el valor razonable, se puede contar con diversas posibilidades y se debe considerar lo siguiente:

- a) Si existiese un mercado activo: el valor razonable sería el precio de cotización de dicho mercado.
- b) De no existir un mercado activo para un producto específico, Calvo de Ramírez (2004) indica que:

(...) para el cálculo del valor razonable la Empresa utilizará:

1. El precio de la última transacción, teniendo en cuenta las variaciones importantes en el precio, entre la fecha de la operación y el Balance.
2. El precio de bienes similares, considerando las diferencias existentes al ajustar los valores.
3. Referencias del sector (...) (p. 5).

- c) Como mencionan Arimany et al. (2013):

En caso de inexistencia de mercado activo o referencias para el bien en su actual condición, pero sí en una situación futura, la norma internacional prescribe el valor actual de los flujos netos del efectivo esperados del activo biológico, descontados a una tasa definida por el mercado. (p. 31)

1.1.4.10 Posturas sobre los métodos de medición de activos biológicos y productos agrícolas

Existen diversas posturas sobre cuál es la mejor manera de medir los activos biológicos y productos agrícolas. A continuación se presentan algunos de los argumentos de diversos autores.

Para Kurniawan, Mulawarman y Kamayanti (2014), quienes realizaron un estudio crítico sobre la NIC 41 en la contabilidad del sector agrícola en agricultores de Indonesia, la NIC 41 en sí misma tiene ciertas limitaciones, como mencionan en su artículo:

Permite reconocer ganancias futuras aún no realizadas, lo cual puede desencadenar volatilidad de las ganancias. De acuerdo con la naturaleza de los activos biológicos, su vida útil es incierta porque pueden morir en cualquier momento a causa de enfermedades. La realización de ganancias inciertas disminuye la confiabilidad de los reportes financieros. (p. 72)

Por otro lado, Jana y Marta (2014) realizaron una investigación en República Checa llamada “El modelo del Valor Razonable para la medición de activos biológicos y productos agrícolas en República Checa” quienes entrevistaron a 104 empresas agrícolas, donde los entrevistados expresaron su preocupación por el alto grado subjetividad de los ajustes de precios a realizar cuando se utiliza el precio de un bien similar al no contar con un mercado activo para determinar el valor razonable. Asimismo, sólo el 20% de los entrevistados conocían el concepto de “Valor Presente”, además de señalar la dificultad y subjetividad que existe al momento de determinar la tasa de interés para descontar los flujos futuros y la dificultad para determinar las ganancias futuras esperadas. Finalmente concluyeron que esta combinación no contribuye a la fiel y real presentación del valor de los activos de naturaleza biológica (Jana y Marta, 2014).

Como concluyen Jana y Marta (2014) en su investigación en República Checa, la mayoría de los entrevistados no está de acuerdo con la aplicación del valor razonable como método de medición.

A diferencia de estos autores, Arimany et al. (2013), indican que “el impacto del valor razonable conduce a una valoración diferente del activo, lo que se traduce en una variación en el patrimonio neto, aunque no se haya realizado ninguna transacción” (p. 38). Otros autores como Argilés, Sabata y García (2012) indican que “la contabilidad a valor razonable es más útil y transmite una mejor representación de la situación real de las explotaciones agrarias” (citado en Arimany et al., 2013, p. 37).

Como indican Arimany et al. (2013), existen otros autores que están de acuerdo con la NIC 41, como Elad (2004), quien menciona que:

Defensores de la NIC 41 argumentan que la inclusión en el resultado del ejercicio de las ganancias no realizadas derivadas de los cambios en el valor razonable de los activos biológicos se asimilan al método de reconocimiento de ingresos mediante el porcentaje de realización de las empresas constructoras para contratos de larga duración (citado en Arimany et al., 2013, p. 37).

1.1.4.11 Ventajas y desventajas de modelos de medición

Algunos autores han realizado estudios e investigaciones y han identificado ciertas ventajas y desventajas de cada modelo de medición (VR y CH).

Arimany et al. (2013) realizaron un cuadro comparativo donde indican cuáles son las ventajas y desventajas de la utilización del valor razonable como método de medición, el cual se resume a continuación:

Tabla 5

Ventajas y Desventajas del Valor Razonable según Arimany et al. (2013)

Ventajas Valor Razonable	Desventajas Valor Razonable
- Se salvan las dificultades de cálculo de los costes, ya que se pueden cometer errores al calcular el costo histórico.	- Sin mercados activos la valoración puede ser más subjetiva.
- Permite reflejar variaciones de valor en ciclos largos de producción.	- Gran volatilidad en precios y resultados agrarios.
- Facilidad para calcular y comprender.	- Dificultad de valorar activos biológicos unidos a otros activos.
- Ofrece información más adecuada para evaluar el riesgo.	- Incertidumbre en los precios de los activos biológicos de ciclos de producción largos.
- Es más relevante por reflejar de forma más fiable la realidad de la transformación biológica. La imagen de la empresa está más próxima a la realidad.	- Las subvenciones oficiales pueden invalidar la fiabilidad de los precios de los mercados.

Nota: Cuadro comparativo de ventajas y desventajas. Adaptado de alejados de la NIC 41: ¿Es correcta la valoración del patrimonio neto de las empresas agrarias?.
Arimany et al. (2013)

De acuerdo con los resultados de las entrevistas realizadas a 104 empresas de República Checa por Jana y Marta (2014), el siguiente cuadro resume cuáles son consideradas las ventajas y desventajas del valor razonable:

Tabla 6

Ventajas y Desventajas del Valor Razonable según Jana y Marta.(2014)

Ventajas Valor Razonable	Desventajas Valor Razonable
- Medición más fiable, pero sólo para activos para los que existe un mercado activo.	- Precios cotizados no disponibles.
- Medición más justa en caso de producción conjunta.	- Los precios cotizados no están relacionados a los precios por los que los activos serán realizados (si es que logran realizarse).
- Describe la transformación biológica de acuerdo con la condición actual, no sólo cuando se completan y realizan.	- Alto grado de subjetividad al determinar el valor razonable en una manera alternativa.
- Posibilidad de revaluar los componentes del activo en cada fecha de balance para brindar una presentación más fiel.	- Cantidad de trabajo involucrado (demandas administrativas) para determinar el valor razonable.
-	- Capacidad de manipular datos de estados financieros básicos.
-	- Aparición de ganancias/pérdidas no realizadas.

Nota: En base a los resultados de las entrevistas realizadas a 104 empresas de República Checa se obtuvieron las siguientes ventajas y desventajas. Adaptado de The fair value model for the measurement of biological assets and agricultural produce in the Czech Republic. Jana y Marta.(2014)

1.1.5 Principales modificaciones NIC 16 y NIC 41

Desde la emisión de la NIC 41, la norma consideraba como activo biológico, tanto a las plantas productoras como al producto agrícola. En junio del 2014 la IASB realizó ciertas modificaciones a la NIC 41 y NIC 16, entre las cuales destaca la forma de reconocimiento de

las plantas productoras. Estos activos cumplen con la definición de la NIC 16 “Propiedades, Planta y Equipo”, por lo cual deben aplicarse los conceptos de tal norma.

Con esta modificación, las plantas productoras ya no se medirán, en el reconocimiento inicial al valor razonable menos los costos de venta (como indica la NIC 41), lo cual producirá cambios importantes en la contabilidad de las empresas.

Tal como se indica en el documento “Modificaciones a la NIC 16 y a la NIC 41” (IASB, 2014), se añade el siguiente texto a la NIC 16:

Las plantas productoras se contabilizan de la misma forma que los elementos de propiedades, planta y equipo construido por la propia entidad antes de que estén en la ubicación y condiciones necesarias para ser capaces de operar en la forma prevista por la gerencia. Por consiguiente, las referencias a ‘construcción’ en esta Norma deben interpretarse como que cubren actividades que son necesarias para implantar y cultivar las plantas productoras antes de que estén en la ubicación y condición necesaria para ser capaces de operar en la forma prevista por la gerencia. (p. 2)

De acuerdo con Morales (2016), quien es socio de Arista Global Group en Ecuador, docente de Universidad Central de Ecuador y miembro del Grupo de Implementación de NIIF para PyME’s (SMEIG por sus siglas en inglés), cuya misión, de acuerdo con la IASB, es apoyar la adopción internacional de IFRS para PyME’s y monitorear su implementación., la NIC 41 busca medir los activos biológicos a su valor razonable menos los costos de venta ya que la norma se basa en que la medición del valor razonable refleja de una mejor manera la transformación biológica de dichos activos; sin embargo, como menciona, hay un subconjunto de activos biológicos que se utilizan exclusivamente para poder desarrollar nuevos activos biológicos y productos agrícolas, los cuales se esperan utilizar por más de un periodo: las plantas productoras.

Estas plantas productoras, luego de terminar el proceso de maduración, experimentan una transformación biológica que es poco significativa para la generación de beneficios económicos futuros. Los únicos beneficios económicos futuros significativos de las plantas productoras provienen de los productos agrícolas que desarrolla (Morales, 2016).

En este sentido, las plantas productoras deben regirse bajo la NIC 16, donde el reconocimiento inicial comprende todos los costos incurridos hasta que el activo cuente con todas las condiciones necesarias y esté disponible para su uso (a diferencia de la NIC 41 que exigía reconocer el valor razonable menos los costos de venta), mientras que en el reconocimiento posterior la NIC 16 permite elegir el método de medición: i) Método del costo ó ii) Método de revaluación (mientras que la NIC 41 indica que se debe seguir utilizando el valor razonable menos los costos de venta).

Las modificaciones a la NIC 41 y NIC 16 son de aplicación obligatoria a periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2016. Se permite la aplicación anticipada. De aplicarse en un periodo anterior al indicado, la entidad deberá revelar dicho hecho. Se debe aplicar las modificaciones de forma retroactiva de acuerdo con la NIC 8.

Como indica la IASB (2014) en el párrafo 81M de “Agricultura: Plantas Productoras (Modificaciones a la NIC 16 y a la NIC 41)”:

Una entidad puede optar por medir una partida de plantas productoras a su valor razonable al comienzo del primer periodo presentado en los estados financieros para el periodo de presentación en el cual la entidad aplique por primera vez Agricultura: Plantas Productoras (Modificaciones a la NIC 16 y a la NIC 41) y utilice ese valor razonable como su costo atribuido en esa fecha. Cualquier diferencia entre el importe en libros anterior y el valor razonable se reconocerá en las ganancias acumuladas iniciales al comienzo del primer periodo presentado. (p. 3)

1.2 Toma de Decisiones

La Real Academia de la Lengua Española (RAE) define una decisión como “Determinación, resolución que se toma o se da en una cosa dudosa”. Hernández (2014), Estudiante de la licenciatura de administración de empresas en la Universidad Politécnica de Quintana Roo, en un ensayo elaborado para el portal Gestiópolis, define la toma de decisiones como:

La toma de decisiones es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre las opciones o formas para resolver diferentes situaciones de la vida en diferentes contextos; a nivel laboral, familiar, sentimental, empresarial. La toma de decisiones consiste, en elegir una opción entre las opciones que estén disponibles, a los efectos de resolver un problema actual o potencial. (párr. 2)

Como menciona Hernández (2014), la toma de decisiones es un proceso para elegir entre opciones disponibles y poder resolver una situación en cualquier contexto. Para tomar decisiones, es necesario realizar un análisis crítico y debe existir racionalidad y no dejarse llevar por emociones o intuiciones.

La Universidad ESAN, en su portal web “Conexión esan” (2017), citan a Hernández (2014), quien indica que las decisiones, aterrizadas al ámbito financiero, podrían clasificarse en dos grandes tipos: decisiones de inversión o decisiones de financiamiento.

Para autores como Pascale (2009), existen 4 grandes decisiones financieras (como se cita en Attala, 2011, p. 2), a diferencia de Hernández:

- a) Decisiones de Inversión
- b) Decisiones de Financiamiento
- c) Política de Dividendos
- d) Gestión del fondo de maniobra

Para Attala (2011) las decisiones de inversión definen qué activos adquirir y cuál es el costo de los mismos (cuánto dinero se requerirá). Asimismo, al decidir la compra de un activo, se debe analizar cualitativa y cuantitativamente dicha inversión.

Hernández (2014) indica que las decisiones de financiamiento buscan identificar cómo obtener recursos para la empresa, con qué opciones se cuenta y con cuál de ellas es mejor tomar financiamientos (endeudamiento), así como las ventajas que pueden obtener como tasas y plazos. Se decidirá de dónde obtener dinero para financiar actividades de la empresa (accionistas o nuevos inversores), la moneda que los financiamientos, entre otras decisiones.

Acerca de la política de dividendos, es la decisión que define cuál es el importe de utilidades que se repartirán.

Por otro lado, la gestión del fondo de maniobra, también conocida como gestión del capital circulante, busca que las empresas cuenten con los recursos necesarios para poder cumplir con sus obligaciones de corto plazo (Attala, 2011).

Además, Camisón y Dalmau, (2009), señalan que las decisiones que se puedan tomar se ven influenciadas por distintos factores:

Existen múltiples factores internos en las empresas que condicionan las decisiones, desde la cultura de la organización hasta las experiencias previas en situaciones similares o las circunstancias financieras de la misma. En cuanto a los factores del entorno, son de todo tipo: político, económicos, sociales, legales, sindicales, competencia, etc.; en cada caso la influencia de unos y otros puede ser distinta pero en ningún caso se deben tomar las decisiones sin considerar la influencia del entorno en la empresa. (Citado en Attala, 2011, p. 1)

Con ello, se puede relacionar lo dicho por Attala con las tres áreas que indica Nakasone (2001), para el Fondo Editorial de la PUCP, donde menciona que el encargado de finanzas,

persona responsable de la toma de decisiones financieras, deberá basar su decisión enfocado en tres áreas:

Proceso de elaboración del Presupuesto de Capital: Consiste en hacer un plan para adquirir infraestructura, maquinarias, laboratorios de investigación, salas de exhibición, bodegas, así como la capacitación del personal que los operará.

Estructura de Capital: Consiste en determinar las fuentes y proporciones en qué se distribuirán estas fuentes de flujos de efectivo. La estructura de capital también determina quién tendrá el control de la compañía dado que fija la cantidad de acciones que habrá en el mercado y los tenedores de ellas.

Administración de Capital de Trabajo: Consiste en determinar las fuentes y usos de los fondos a corto plazo. (p. 67)

Para poder enfocarse en dichas áreas, primero se deben tener evaluados y analizados los múltiples factores que pueden impactar en la toma de decisión final, ya que la influencia de uno u otro puede implicar un cambio radical en la misma para el cumplimiento de los objetivos que busquen cada empresa.

La toma de decisiones financieras principalmente la realizan los encargados de finanzas de las empresas; sin embargo, existen diversos tipos de decisiones que deben tomar los distintos usuarios de información financiera.

En la presente investigación se enfocará en las decisiones de los usuarios de información financiera basadas en el análisis de la misma mediante indicadores o ratios.

1.2.1 Análisis de información financiera

Hernández (2013), define el análisis financiero como “el estudio de la información contenida en los estados financieros básicos a través de indicadores y metodologías plenamente

aceptados por la comunidad financiera, con el objetivo de tener una base más sólida para la toma de decisiones”.

El análisis financiero permite realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa, el cual servirá de base para tomar decisiones futuras y mejorar el desempeño de una organización (Hernández, 2013). Este análisis se basa en la información financiera proporcionada por la contabilidad de las empresas, la cual, se rige bajo normas internacionales y cuyo propósito es representar fielmente la realidad económica y financiera de las entidades. Para lograr este propósito, las normas pueden ser modificadas; sin embargo, estas modificaciones pueden tener impactos importantes al momento de realizar el análisis financiero, debido a que se ajustará la información financiera retroactiva o prospectivamente.

La información financiera, debe ser de alta calidad para poder tomar una mejor decisión, tal como mencionan Hoz Suárez, Ferrer y Hoz Suárez (2008) “La información ha representado siempre una herramienta fundamental en la toma de decisiones de las empresas; a mayor calidad de la información, mejor calidad en la toma de las mismas” (p.89).

Como mencionan Warren, Reeve y Duchac (2010), los usuarios analizan la información de los estados financieros mediante diversos métodos analíticos, entre los que destacan dos:

- a) Análisis Horizontal
- b) Análisis Vertical

El análisis porcentual de los incrementos y decrementos en las partidas relacionadas en los estados financieros comparativos se denomina análisis horizontal. Cada partida del estado más reciente se compara con la partida relacionada de uno o más estados anteriores en términos de los siguientes aspectos:

- i) Importe del incremento o decremento
- ii) Porcentaje del incremento o decremento

Cuando se comparan estados financieros, se utiliza el más antiguo como base para calcular los incrementos y decrementos (Warren et al., 2010, p 764).

Por otro lado, el análisis vertical se basa en un análisis porcentual de la relación de los componentes de los estados financieros con el total el mismo estado. Este análisis se realiza sobre un solo estado, pero se puede replicarse en él durante varios periodos. Ayuda a mejorar el análisis ya que indica cómo han cambiado en el tiempo los porcentajes de cada elemento. Normalmente, en el Estado de Situación Financiera, las cuentas del activo se representan como porcentaje del total de activos, las cuentas del pasivo y patrimonio como porcentaje del total de pasivo más patrimonio y en el Estado de Resultados Integrales las cuenta se representan como porcentaje del total de ventas netas (Warren et al., 2010).

Finalmente, los autores indican que existen otras medidas analíticas, haciendo referencia a razones y ratios financieros (indicadores financieros). Estas medidas analíticas son desarrolladas por autores como Besley y Brigham (2009), quienes indican que existen 5 tipos de razones financieras:

- i) Razones de liquidez
- ii) Razones de administración de activos
- iii) Razones de administración de deudas
- iv) Razones de rentabilidad
- v) Razones de valor de mercado

En la presente investigación se hará énfasis en las razones de liquidez, administración de deudas (o indicadores de endeudamiento o solvencia) y las razones de rentabilidad como las más importantes que se pueden ver afectadas con el tema de investigación (las modificaciones de las NIC 16 y NIC 41, así como la medición del valor razonable de activos biológicos) y que impactarán en la toma de decisiones de los usuarios de información financiera.

1.2.1.1 Razones de liquidez

Indicadores que miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones corrientes utilizando sus recursos corrientes (relacionan los activos corrientes con los pasivos corrientes). Besley y Brigham (2009) y Hernández (2013) coinciden en el principal indicador utilizado, la razón circulante, el cual es definido como sigue a continuación:

$$\text{a) Razón Circulante} = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$$

Como indica Hernández (2013), “en cuanto mayor sea el resultado de la razón circulante, existe mayor posibilidad de que los pasivos sean pagados, ya que cuenta con activos suficientes que pueden convertirse en efectivo cuando así se requiera”. Es importante señalar que si el indicador es muy elevado, puede significar que la entidad cuenta con recursos ociosos.

1.2.1.2 Razones de Solvencia

Entre los principales indicadores de solvencia aplicados en el Perú, sobre todo, al medir “covenants” financieros, se utilizan los siguientes indicadores:

$$\text{a) Apalancamiento Financiero} = \text{Total de Obligaciones Financieras} / \text{EBITDA}$$

$$\text{b) Apalancamiento Contable} = \text{Total Pasivo} / \text{Total Patrimonio}$$

El apalancamiento financiero indica el tiempo que demoraría la entidad en cubrir sus obligaciones financieras con la generación del negocio (generación propia del negocio).

En cuanto al apalancamiento contable indica las fuentes de financiamiento de la empresa, es decir, si se financia en mayor proporción con terceros o con los propietarios de la entidad.

1.2.1.3 Razones de Rentabilidad

Antes de empezar a hablar de los indicadores de rentabilidad es necesario conocer las diversas definiciones y opiniones que existen en torno al término de rentabilidad. Para esto, Gitman (1997), Aguirre et al. (1997) y Sánchez (2002), (como se cita en Hoz Suárez et al., 2008, p. 94) indican lo siguiente:

Gitman (1997) dice que rentabilidad es la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas. La rentabilidad de una empresa puede ser evaluada en referencia a las ventas, a los activos, al capital o al valor accionario. (p. 94)

Aguirre et al. (1997) consideran la rentabilidad como un objetivo económico a corto plazo que las empresas deben alcanzar, relacionado con la obtención de un beneficio necesario para el buen desarrollo de la empresa. (p. 94)

Para Sánchez (2002) la rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios materiales, humanos y financieros con el fin de obtener ciertos resultados. En la literatura económica, aunque el término se utiliza de forma muy variada y son muchas las aproximaciones doctrinales que inciden en una u otra faceta de la misma, en sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. (p. 94)

Del mismo modo, Hoz Suárez et al. (2008), en términos más concisos, definen que la rentabilidad es uno de los objetivos que toda empresa busca alcanzar para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un periodo de tiempo determinado. Se puede definir, también, como la toma de decisiones que toma la administración de cada empresa.

Hoz Suárez et al. (2008), quienes citan a Sánchez (2002), afirman que el análisis de rentabilidad en las empresas se puede dar a través de dos niveles: Rentabilidad económica y Rentabilidad Financiera.

1.2.1.3.1 Rentabilidad económica

La rentabilidad económica se considera como el indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es en base al comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, el que determina que una empresa sea o no rentable en términos económicos (Hoz Suárez et al., 2008).

Asimismo, Aguirre et al. (1997) mencionan que el rendimiento económico de las inversiones es medido por la rentabilidad económica, para lo cual utilizan la siguiente fórmula, que se refiere a la utilidad operativa dividida entre la inversión neta realizada (como se cita en Hoz Suárez et al., 2008, p. 96):

$$\frac{\text{Beneficio antes de gastos financieros e impuestos}}{\text{Inversión neta}}$$

Otro indicador para medir la rentabilidad económica es el ROA, como mencionan Van Horne y Wachowicz (2002), el cual: “(...) determina la eficiencia global en cuanto a la generación de utilidades con activos disponibles; lo denomina el poder productivo del capital

invertido. Además, presenta el cálculo de dicho rendimiento de esta manera:” (citados en Hoz Suárez et al., 2008, p. 96):

$$\frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Activo total}}$$

1.2.1.3.2 Rentabilidad Financiera

La rentabilidad financiera puede considerarse como una medida de rentabilidad más cercana a los accionistas o propietarios que la rentabilidad económica y así se convierte en el indicador que los directivos buscan maximizar en interés de los propietarios (Hoz Suárez et al., 2008).

Asimismo, Hoz Suárez et al. (2008), quienes citan a Aguirre et al. (1997): “(...) evalúa la rentabilidad obtenida por los propietarios de una empresa; el rendimiento obtenido por su inversión. Su fórmula es la siguiente:” (p. 97)

$$\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Recursos propios medios}}$$

Dicho indicador, se considera importante por una serie de causas:

1. Contribuye a explicar la capacidad de crecimiento de la empresa.
2. Los accionistas apoyarán la gestión realizada a medida que se satisfaga la rentabilidad de sus inversiones.
3. Permite comparar desde la perspectiva del accionista, rendimientos de inversiones alternativas.

Por otro lado, Hoz Suárez et al. (2008), quienes citan a Van Horne y Wachowicz (2002):

(...) mencionan que el rendimiento del capital es otro parámetro resumido del desempeño general de una empresa. Este índice compara la utilidad neta después de impuestos con el capital que invierten en la empresa los accionistas. Agregan, además, que la rentabilidad financiera indica el poder productivo sobre el valor contable de la inversión de los accionistas y se calcula aplicando la siguiente fórmula: (p. 96)

$$\frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Capital de los accionistas}}$$

Para la presente investigación, si bien existen diversos indicadores de rentabilidad, se aplicará los ratios que indica Hernández (2013):

- a) Margen Neto = Utilidad Neta / Ventas
- b) Retorno sobre la inversión = Utilidad neta / Total de activos (se conoce este indicador como ROA, por sus siglas en inglés)
- c) Retorno sobre el capital contable = Utilidad neta / Capital Contable (se aplica este indicador como el ROE, por sus siglas en inglés), considerando al capital contable como el patrimonio neto.

Asimismo, se evaluará la rentabilidad mediante el indicador EBITDA y EBITDA ajustado, definidos como:

- d) EBTIDA = Utilidad operativa + gasto de depreciación + gasto de amortización
- e) EBITDA Ajustado = EBITDA +/- gastos contables como el valor razonable de activos

Para la presente investigación, se realizarán 2 casos prácticos (en Capítulo III) donde se evaluarán los siguientes ratios/indicadores financieros, antes y después de las modificaciones realizadas a las NIC 41 y NIC 16, lo cual, sumado a las encuestas y entrevistas con especialistas, permitirán realizar ciertas conclusiones sobre el valor razonable.

1.3 Modificaciones a la NIC 16 – NIC 41, la medición del valor razonable de activos biológicos y la evaluación de su impacto financiero en la toma de decisiones

1.3.1 “Alejados de la NIC 41: ¿Es correcta la valoración del patrimonio neto de las empresas agrarias?” (Arimany et al., 2013)

Es importante indicar que esta investigación se realizó en 2013, periodo anterior la emisión de modificaciones realizadas por el IASB al tratamiento de las plantas productoras (cuya aplicación actual se basa en la NIC 16 y ya no en la NIC 41).

Los autores analizaron 16 empresas (australianas y españolas, donde las australianas en su mayoría aplicaban el modelo del valor razonable mientras que las españolas el costo histórico) y concluyeron lo siguiente:

- a) Las empresas que utilizan el modelo del valor razonable reflejan incrementos patrimoniales moderados derivados de las variaciones provocadas por la valoración a valor razonable respecto al costo histórico.
- b) La utilización del valor razonable mejora notablemente el perfil económico-financiero de las empresas agrarias.
- c) Tanto la solvencia como la rentabilidad de las empresas presentan marcadas variaciones (variaciones más acentuadas en rentabilidad financiera que en la económica) al utilizar los dos modelos de medición.

- d) Existen importantes variaciones en la solvencia total de las empresas, ya que al medir los activos biológicos al valor razonable incrementan el patrimonio neto.
- e) La rentabilidad financiera bruta (relaciona resultado antes de impuestos con el patrimonio neto) disminuye a medida que el patrimonio incrementa, mientras que la rentabilidad económica bruta (relaciona el resultado antes de gastos financieros e impuestos respecto del total de activo) también disminuye por el incremento del valor de los activos que provoca la medición del valor razonable.

Como se indicó, la investigación que realizaron los autores fue antes de las modificaciones a la NIC 16 – NIC 41 en 2014, por lo que el activo biológico aún incluía a las plantas productoras, las cuales también se medían al valor razonable. No se encontró mayor información sobre investigaciones recientes donde realicen el análisis luego de las modificaciones, por lo cual la presente investigación abordará también los impactos financieros de dichas modificaciones.

1.4 Sector Agricultura en el Perú

Con el transcurso de los años, la agricultura en el Perú ha cobrado mayor relevancia para el país. De acuerdo con un estudio realizado por la consultora Libélula comunicación, ambiente y desarrollo (2011), en los últimos 50 años la agricultura peruana ha sufrido varios cambios: de ser una actividad que se realizaba, principalmente, en grandes haciendas (década de cincuentas y sesentas), ha pasado por un proceso de reformas como la conocida Ley de Reforma Agraria implementada en el gobierno de Juan Velasco Alvarado entre 1969-1976, hasta pasar por un proceso de parcelación en la década de los ochenta, aún protegida por el sector público, lo cual atomizó la agricultura en el país.

A partir de la década de los noventa, con el ingreso al poder del gobierno de Alberto Fujimori, se realizaron varios cambios a nivel nacional, sobre todo cambios estructurales, como la eliminación del proteccionismo estatal a la pequeña agricultura y la liberación de mercados, incluyendo el mercado de tierras (Libélula, 2011). En esta nueva etapa inicia el desarrollo de la agricultura a nivel nacional, gracias al crecimiento de las exportaciones de productos agrícolas, impulsado por los grandes grupos económicos quienes ganaron mayor participación en la economía nacional, tal como menciona la consultora Libélula (2011) en el estudio realizado por encargo de Perú Opportunity Fund: “En este nuevo contexto, la agricultura logró desarrollarse, pero principalmente, por el ‘boom agroexportador’ promovido por la explotación de grandes extensiones de tierra en manos de grandes grupos económicos” (p. 3).

Bajo este contexto y de acuerdo con un informe especial elaborado por la Dirección de Estudios Macro Productivos y Ambientales de la Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (s.f.), el PBI agropecuario de 1991-2000 creció en +64.4% (tasa mayor que el PBI global, la cual fue de +44.8% para el mismo periodo). Este crecimiento se produjo luego de la retracción de la producción de los 70’s y 80’s, como consecuencia de la Reforma Agraria y el Fenómeno del Niño de 1983.

Manteniendo una tendencia favorable, en el periodo 2001-2005 se amplió la extensión de tierras destinadas a la agro exportación, gracias a que en este periodo se otorgaron títulos de propiedad a los predios rurales y se permitió su venta. Sumado a esto, se utilizaron modernas técnicas de riego por aspersión y semillas mejoradas, lo cual provocó que la tierra se vuelva más productiva (INEI, 2017). En este periodo se incrementaron considerablemente las exportaciones de productos agropecuarios no tradicionales, tal como lo indica el INEI (2017):

Las exportaciones de productos agropecuarios no tradicionales se incrementaron en 130,7% desde el año 2001 al 2005, destacando las exportaciones de espárragos frescos o refrigerados, espárragos preparados o en

conserva, alcachofas y mangos. La participación de los productos agropecuarios respecto del total de productos no tradicionales pasó de 20,0% en el año 2001 a 23,6% en el año 2005. (p. 48)

De la Vega (2016), quien redactó un artículo en el portal web del diario oficial El Peruano, menciona que a pesar de la crisis económica del 2008, lo cual afectó a la mayoría de sectores importantes como la minería, el sector agrícola se mantuvo en crecimiento (3.2% promedio anual en el periodo 2011-2015), donde destacaron las agro exportaciones. Asimismo, de la Vega (2016) cita al titular del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) del 2016, Juan Manuel Benites, quien mencionó que “ahora la agricultura peruana cuenta con más de 40 mercados internacionales abiertos”.

Las agro exportaciones peruanas continúan impulsando el crecimiento del sector agrícola peruano en 2017, a pesar de los efectos provocados por los efectos climáticos del primer trimestre del año. En una entrevista al Ministro de Agricultura, José Manuel Hernández, realizada por Gestión (2017), indicó que “el sector agropecuario crecerá este año entre 2.8% y 3%, impulsado por la pujante actividad agroexportadora, que se convertirá en la locomotora de la agricultura”. Asimismo, indicó en la entrevista que:

La agro exportación aumentó 9.5% entre enero y julio de este año, y esto nos da la esperanza que este año podamos tener entre 2.8% y 3% de crecimiento (del sector agropecuario). La meta de las exportaciones agrarias en el 2017 es alcanzar los US\$ 6,000 millones. (como se cita en Gestión, 2017, párr. 3).

1.4.1 Cambio climático y su efecto en agricultura

La tendencia mundial del cambio climático puede tener gran impacto en el sector agricultura (es considerada como una de las más importantes por sus efectos), la cual es

evidenciada a través de cambios de temperatura y precipitaciones, incremento de frecuencia de fenómenos climáticos, reducción de glaciares y mayor emisión de gases efecto invernadero (MINAGRI, s.f.). Tal como indica el MINAGRI (s.f.): “El Perú se encontraría entre los diez países más vulnerables ante eventos climáticos (...). Esta vulnerabilidad está asociada a la dependencia de sectores primarios sensibles al cambio climático, tales como el agrícola y el pesquero (...)” (p. 2).

Esta tendencia traería consecuencias negativas para el sector agrícola como: i) alteraciones en desarrollo vegetativo, ii) rendimiento y sanidad de los cultivos, cuyas causas serían el desarrollo de plagas (en condiciones de sequía) y otras enfermedades en condiciones lluviosas. Finalmente, en el ámbito económico impactaría en la rentabilidad de cultivos y aumento de costos de producción asociados con insecticidas, inundaciones o daños en infraestructura de riego (MINAGRI, s.f.).

1.4.1.1 Fenómeno del Niño y Fenómeno de “El Niño Costero”: impacto en sector agrícola

El Ministerio de Educación (MINEDU, s.f.), indica en un boletín informativo que el Fenómeno del Niño (en adelante FEN) es un fenómeno climático cíclico que provoca el calentamiento del agua, principalmente en Sudamérica. Asimismo, destacan las características y consecuencias de este fenómeno climático, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 7

Características y consecuencias de Fenómeno del Niño y Fenómeno de “El Niño Costero”

Características	Consecuencias
- Incremento de temperatura superficial del mar peruano.	- Aumento de temperatura de aguas costeras
- Incremento de temperatura del aire en zonas costeras.	- Surgimiento de enfermedades como cólera y dengue (en ocasiones se transforman en epidemias difíciles de erradicar).
- Disminución de presión atmosférica en zonas costeras.	- Lluvias intensas.
- Vientos débiles.	- Pérdidas pesqueras.
- Disminución del afloramiento marino.	- Intensa formación de nubes y periodos muy húmedos.
- Incremento del nivel del mar frente a la costa peruana	- Baja presión atmosférica.

Nota: Se destacan las características y consecuencias de este fenómeno climático. Adaptado de MINEDU (s.f.)

En este sentido, el FEN, afecta al sector agrícola ya que altera la fisiología de los cultivos como consecuencia de la elevación de temperatura (evita la floración y por consiguiente la obtención de frutos), tal como lo indica Ortiz (2014) en un artículo para Diario El Comercio. Asimismo, añade que: i) el incremento de temperaturas produce la aparición de plagas e insectos que atacan a los cultivos, y ii) las lluvias intensas producen la crecida de ríos lo cual puede inundar los cultivos, tal como ocurrió en 1998, periodo en el que “Ica, el departamento con una gran producción agroexportadora, quedó inundado debido a que se cuadruplicó el caudal del río del mismo nombre” (Ortiz, 2014, párr. 7).

En el primer trimestre del 2017, surgió un efecto climático anómalo, el cual fue denominado por Enfen (Estudio Nacional del Fenómeno del Niño) como Fenómeno de “El Niño Costero”, el cual es el calentamiento focalizado del mar, únicamente frente a las costas

peruanas y de Ecuador, el cual provocó lluvias extremas, inundaciones, huaicos y desbordes en el Perú (La República, 2017).

En el mismo artículo del Diario La República (2017), citan a Nelson Quispe, meteorólogo director del área de Pronóstico del Senhami, quien diferencia al Fenómeno de “El Niño Costero” del Fenómeno del Niño regular: “Durante un fenómeno El Niño propiamente dicho, la temperatura del agua del océano se eleva en toda la franja ecuatorial del Pacífico hasta la costa de los Estados Unidos, y su impacto se percibe en todo el mundo”.

Este fenómeno anómalo, trajo diversas consecuencias, principalmente en el norte del Perú (Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad), como la pérdida de cultivos (solo en el norte se afectaron alrededor de 32,000 hectáreas de cultivos afectados, de los que 15,500 estuvieron totalmente perdidas), dificultad para transportar productos (se inundaron vías de transporte), las cuales son complementadas con los problemas crediticios de los productores, como menciona Melgarejo (2017) en Diario Gestión, al citar a Manuel Gonzaga, director regional de Agricultura de Tumbes: “Ya no solo estamos hablando de las pérdidas en los cultivos, sino que los pocos cultivos que tenemos no se pueden colocar al mercado, es difícil transportar y a ello se suman los problemas de crédito que enfrentarán los productores” (párr. 4).

Hernández (2017) indica que a pesar de todos estos efectos adversos, se espera que el sector agropecuario crezca entre 2.8% y 3% para el 2017 (citado en Gestión, 2017).

1.4.2 Sector Caña de Azúcar en el Perú

1.4.2.1 Perspectivas de la producción y consumo de caña de azúcar en el Perú (período 2000-2016) (MIAGRI, 2017).

El MINAGRI (2017) indica que desde el siglo XVI el Perú es un país productor de caña de azúcar, para luego convertirse en uno de los importantes países productores a nivel mundial.

Luego de las reformas del Gobierno de Velasco, en la década de los setenta, el sector ingresó en crisis que llevaron a que casi desaparezcan las empresas del sector debido a la falta de inversión en tecnología y modernización de plantas, así como el elevado nivel de corrupción en la administración de las empresas azucareras.

El proceso de privatización del sector inicia en 1996 y actualmente se han presentado grandes inversiones en modernización y ampliación de las plantas, con lo cual se ha recuperado la producción nacional (la producción cayó fuertemente en 1998 por el impacto del fenómeno de “El Niño” hasta uno de sus niveles más bajos). A continuación se presenta un cuadro elaborado por DGPA-DEEIA, presentado en el boletín y donde se muestra la evolución anual de la producción, superficie cosechada y el rendimiento (MINAGRI, 2017):

AÑOS	PRODUCCIÓN (t)	SUPERFICIE COSECHADA (ha)	RENDIMIENTO (kg/ha)
----	----	----	----
1955	6 097 566	35 898	169 858
1956	5 876 384	37 767	155 596
1957	6 077 792	39 353	154 443
1958	6 840 208	39 492	173 205
1959	6 543 824	41 367	158 189
1960	7 359 171	47 361	155 385
1961	7 288 136	47 075	154 820
1962	7 247 077	46 830	154 753
1963	7 697 310	49 160	156 577
1964	7 590 920	48 855	155 377
1965	7 498 940	46 520	161 198
1966	8 463 380	53 530	158 105
1967	7 942 800	49 670	159 911
----	----	----	----
2010	9 660 895	76 983	125 494
2011	9 884 936	80 069	123 455
2012	10 368 866	81 126	127 812
2013	10 992 240	82 205	133 717
2014	11 389 617	90 357	126 051
2015	10 211 856	84 574	120 744
2016 *	9 832 526	87 696	112 120

Figura 1. Perú Producción de Caña de Azúcar (MINAGRI, 2017)

Como indican en el boletín, los picos de menor producción incrementan las importaciones para poder cubrir el desfase, el cual puede ser producto de los fenómenos “El Niño”:

La producción de azúcar de caña, a partir del año 2000, muestra un crecimiento sostenido hasta el año 2003 (959 mil toneladas); sin embargo en el 2004 y 2005 declina como consecuencia de otro fenómeno “El Niño” (748 mil toneladas 695 mil toneladas respectivamente). Es así que esta menor producción debe estar cubierta con mayores importaciones. A partir del 2006 se aprecia una fuerte y sostenida recuperación de la producción nacional, alcanzando en el 2014 la producción récord de 1 203 mil toneladas, reflejo de nuevas inversiones en plantas refinadoras e incorporación de nuevas tierras ganadas al desierto por parte de las principales empresas nacionales. En el 2015 se observa una menor producción consecuencia, entre otros, de una paralización en la producción, además del impacto negativo del fenómeno de “El Niño” 2015-2016, que afectó principalmente la infraestructura vial y de riego, más que al cultivo en particular. El fenómeno de “El Niño” es una variable aleatoria que siempre ha estado presente a lo largo de la historia del cultivo de la caña de azúcar, de manera que si bien la producción nacional va a mostrar una tendencia creciente en el tiempo, al menos a partir del año 2000 se observa como en ciertos años el impacto negativo en los cultivos afecta su producción. Este vacío será cubierto con importaciones de azúcar refinada y azúcar cruda desde Colombia y Guatemala, en menores proporciones de Brasil y Bolivia (MINAGRI, 2017, p. 4).

Asimismo, en el boletín, el MINAGRI (2017) indica que la demanda interna es cubierta, normalmente, con la producción nacional, aunque en algunos años es complementada con importaciones, tal como lo demuestran en el siguiente gráfico:

Figura 2. Perú, Comportamiento de la Demanda Interna aparente de Azúcar de Caña (MINAGRI, 2017)

Las importaciones tienen un comportamiento irregular, las cuales dependen de la producción nacional. El principal proveedor de azúcar es Colombia, seguido de Guatemala. La diferencia entre ambos es que Colombia está suscrito a un TLC con Perú, con lo cual no paga aranceles. En cuanto a las exportaciones, el mayor consumo nacional, ha llevado a que la industria peruana se centre en atender el mercado local antes que las exportaciones. Las exportaciones peruanas de azúcar refinada se dirigen principalmente a Colombia, e ingresan libres del pago de aranceles. A continuación se presenta un gráfico elaborado en el boletín basado en la balanza comercial (MINAGRI, 2017):

Figura 3. Perú, Balanza Comercial de Azúcar de Caña (Cruda y refinada) (MINAGRI, 2017)

El MINAGRI (2017) indica que el Perú cuenta con un mecanismo para neutralizar parcialmente la caída de precios internacionales del azúcar, el Sistema de Franja de Precios (incrementa los aranceles para encarecer las importaciones y proteger al productor nacional). En el mercado nacional se espera una producción similar a la campaña anterior, debido a la caída del rendimiento de la caña de azúcar, y se espera un incremento en las importaciones del producto. Los precios nacionales se han reducido a partir del primer mes del 2017 como consecuencia de la caída de los precios internacionales (MINAGRI, 2017). A continuación, se presenta la evolución de precios promedio del azúcar en Lima:

Figura 4. Lima-Metropolitana, evolución de los precios promedios al por mayor de Azúcar de Caña (MINAGRI 2017)

1.4.3 Principales productores de caña de azúcar del mundo

Dentro de la información encontrada, sólo se encontró un ranking de principales productores de caña de azúcar que data del 2014. A continuación, se presenta el ranking de países productores del 2014 elaborado por Statista (2017), donde destaca la producción de Brasil, India, China y Tailandia, quienes son los principales productores de caña de azúcar:

Figura 5. Principales países productores de Caña de Azúcar (Statista,

De acuerdo con la Organización Internacional de Azúcar (ISO), citada en Reuters (2017), se proyecta superávit de producción de azúcar para la campaña 2017/2018 (aproximadamente de 3 millones de toneladas), ya que los productores de Brasil (máximo productor mundial) destinarían una mayor cantidad de caña a la producción de endulzante en lugar de etanol (se destinaría al azúcar el 48% de caña en lugar de 46.3% de la temporada anterior), lo cual, “ayudaría parcialmente a compensar el impacto del envejecimiento de campos de caña con menores rendimientos luego de una falta de inversión en replantación el año pasado” (Reuters, 2017).

Reuters (2017) finaliza indicando que:

(...) Si los productores no reducen la producción para 2018/19, el mercado mundial podría tener superávit por segunda temporada consecutiva. ISO también revisó su proyección de déficit mundial para 2016/17 a 6,465 millones de toneladas desde 5,869 millones estimadas en febrero (p. 8).

Capítulo II: Plan de Investigación

2.1 Objeto de la Investigación

2.1.1 Justificación

En junio del 2014, la IASB realizó modificaciones a la NIC 41 y a la NIC 16, donde el principal cambio fue la clasificación de las plantas productoras. Hasta dicha fecha, las plantas productoras debían contabilizarse como parte del activo biológico de las entidades, es decir al valor razonable menos los costos de venta, tal como indica la NIC 41. Con las modificaciones realizadas, las plantas productoras pasan a ser parte del activo fijo de las entidades y se deben contabilizar de acuerdo con los parámetros establecidos en la NIC 16.

En este sentido, esta modificación va a generar cambios importantes en los estados financieros de las empresas y consecuentemente en las decisiones que se pueden tomar, ya que la NIC 16, en la medición inicial indica que se debe realizar al costo mientras que en la medición posterior permite elegir un método de medición (costo o revaluación), mientras que la NIC 41 exige, como principal método de medición, el valor razonable. Estos cambios exigirán ajustes contables que podrían impactar considerablemente en los resultados de las empresas.

Asimismo, desde la emisión de la NIIF 13 “Valor Razonable” y al tener una norma como la NIC 41 que exige la utilización del valor razonable como método de medición de activos biológicos y productos agrícolas, han surgido debates a nivel mundial sobre cuál es el mejor método para medir los activos, sobre todo cuando no existen suficientes datos disponibles en el mercado, escenario en el que incrementa la subjetividad de las mediciones y consecuentemente podría atentar contra la representación fiel de la información financiera.

Actualmente, se mantiene el debate sobre si el valor razonable es el mejor método de medición para los activos y con la presente investigación se quiere determinar el impacto de este método en la toma de decisiones financieras en empresas del sector agrícola, específicamente el sector azucarero peruano, considerando que la agricultura en el Perú es una actividad muy importante para el desarrollo nacional.

2.1.2 Delimitación del espacio – temporal

El presente trabajo se centra en las actividades económicas del Perú, por lo tanto, las empresas a analizar serán aquellas que realicen sus actividades en dicho país.

El desarrollo de esta investigación se realizará sobre periodos a partir del 2014, año en el que se promulgaron las modificaciones a las NIC 41 y NIC 16 respecto a las plantas productoras y periodo desde el cual se permite la aplicación anticipada.

2.2 Planteamiento del problema

Luego de que la IASB emitiera la NIIF 13 “Valor Razonable” en 2011 (cuya aplicación inició a partir del 2013) y debido a las modificaciones realizadas a la NIC 16 y NIC 41 emitidas en 2014 relacionadas a la clasificación de las plantas productoras (aplicación obligatoria desde Enero del 2016 y se permite la aplicación anticipada de la misma), los estados financieros de las empresas agrícolas sufrirán, principalmente, dos impactos importantes:

Primero, al contabilizar las plantas productoras en su reconocimiento inicial al costo histórico en lugar de medirlos al valor razonable (como lo exigía en la NIC 41), se incrementará

el importe depreciable de los activos, por lo cual en los siguientes periodos ocurrirá lo mismo con el gasto de depreciación (podría sufrir incrementos muy importantes, con lo cual se reduce la utilidad de las empresas).

Por otro lado, se deberán ajustar las ganancias/pérdidas generadas por el cambio del valor razonable de activos biológicos, el cual, antes de las modificaciones, incluía el valor razonable y los cambios del mismo de las plantas productoras. Estos cambios afectarán directamente a los estados financieros y por ende, a algunos de los principales ratios financieros en los que las empresas se basan para poder tomar mejores decisiones financieras.

En 2014 se realizó una investigación en República Checa por Hinke Jana y Stárová Marta (“El modelo del valor razonable para medir los activos biológicos y productos agrícolas en República Checa”), sobre la medición del valor razonable de activos biológicos y productos agrícolas donde encuestaron a 104 empresas agrícolas de República Checa, y mediante la aplicación de un cuestionario que trató principalmente los problemas de la medición de activos biológicos y productos agrícolas. En estos resultados, los encuestados manifestaron su preocupación por el alto grado de subjetividad cuando deben aplicar ajustes a precios para lograr obtener el valor razonable. En estas encuestas, sólo el 20% de personas conocían el concepto del valor presente y señalaron que era muy subjetivo y difícil determinar la tasa de interés a utilizar para descontar los flujos futuros y la dificultad para determinar fiablemente las ganancias futuras. De acuerdo con los encuestados, la combinación de ambos valores con altos grados de subjetividad hacen que el modelo de valuación no contribuya a la representación fiel de del valor de activos con naturaleza biológica. Finalmente los autores indican cuáles son los aspectos positivos y negativos de medir los activos biológicos al valor razonable, los cuales fueron explicados anteriormente (Jana y Marta, 2014).

Con esta investigación se busca aportar al conocimiento de los diferentes usuarios sobre las modificaciones realizadas a las NIC 16 y NIC 41, la medición del valor razonable de activos

biológicos y la evaluación del impacto financiero de ambos en la toma de decisiones de empresas azucareras del Perú. Este tema de investigación es inédito, puesto que no se ha encontrado a la fecha ninguna investigación en el Perú que haya abarcado estos temas, y se considera que es muy importante que se continúe investigando el sector agrícola, ya que es un sector que tiene mucho potencial de desarrollo debido a la gran diversidad ecológica que tiene el Perú.

2.2.1 Problema principal

Debido a lo expuesto anteriormente, se manifiesta la siguiente problemática, la cual se considera como la más relevante a tratar para efectos del siguiente trabajo de investigación:

¿Cuál es el impacto financiero de las modificaciones de la NIC 16-NIC 41 y la medición del valor razonable de activos biológicos en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú?

2.2.2 Problemas Secundarios

En consecuencia, se generan los siguientes problemas secundarios:

- ¿Cuál es el impacto financiero de las técnicas de valoración de activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú?
- ¿Cuál es el impacto financiero de la modificación de la NIC 16-NIC 41 en la medición de las Plantas Productoras y activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú?

- ¿Cuáles son los principales cambios en los procesos, sistemas y control interno con las modificaciones de la NIC16 - NIC41 y la medición de activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú?

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Principal

- Determinar el impacto financiero de las modificaciones de la NIC 16-NIC 41 y la medición del valor razonable de activos biológicos en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú

2.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el impacto financiero de las técnicas de valoración de activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú.
- Determinar el impacto de la modificación de la NIC 16 y NIC 41 en la medición de las Plantas Productoras y activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú.
- Conocer los principales cambios en los procesos, sistemas y control interno con las modificaciones de la NIC 16-NIC 41 y la medición de activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis Principal

- Las modificaciones de la NIC 16-NIC41 y la medición del valor razonable de activos biológicos impactan positivamente en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú.

2.4.2 Hipótesis Específicas

- Las técnicas de valoración de activos biológicos impacta positivamente en la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú.
- La modificación de la NIC 16-NIC 41 en la medición de las Plantas Productoras y activos biológicos impacta positivamente en la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú.
- Los principales cambios en los procesos, sistemas y control interno con las modificaciones de la NIC 16-NIC41 y la medición de activos biológicos impactan positivamente en la toma de decisiones en empresas del sector agrícola.

Capítulo III. Metodología de la Investigación

La RAE define investigar como “realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia”.

Como indica Bermúdez (2013):

La investigación científica es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir y/o aplicar el conocimiento. Asimismo, se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica. Tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empírico-técnicos, y se desarrolla mediante un proceso. La investigación científica es la búsqueda intencionada de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico (p. 2).

3.1 Objetivo y nivel de investigación

Los tipos de investigación científica pueden clasificarse, según el nivel, diseño o propósito; sin embargo no son excluyentes, por lo que un estudio podría situarse en más de una clase (Arias, 2006, p. 23). Los niveles de la investigación científica son:

- a) Investigación exploratoria, la cual, de acuerdo con Arias (2006), “es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos” (p. 23).

b) Investigación descriptiva, definida por Arias (2006), como el tipo de investigación que “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados (...) se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere” (p. 24)

c) Investigación explicativa, la cual

(...) se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido (...) pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos (Arias, 2006, p. 26).

En base a los tipos de investigación explicados, el presente trabajo tiene como objetivo evaluar el impacto financiero de la modificación de la NIC 16 y NIC 41 y la medición del valor razonable de activos biológicos en la toma de decisiones de empresas azucareras del Perú, por lo cual se buscará analizar los efectos de este tipo de medición en la toma de decisiones financieras en empresas del sector agrícola peruano. El estudio pretende entonces aplicar la investigación de nivel exploratoria y parte del supuesto de que la medición del valor razonable impactará significativamente en la presentación de los estados financieros de las empresas azucareras peruanas, por lo tanto impactará en la toma de decisiones.

3.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es la estrategia para responder el problema planteado, con lo cual, en atención al diseño, la investigación puede clasificarse como: Investigación Documental, Investigación de Campo o Investigación Experimental (Arias, 1999, p. 21).

Arias (2006), define los tipos de investigación como sigue:

- a) Investigación Documental o Diseño Documental: Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p. 27)
- b) Investigación de Campo o Diseño de Campo: consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (p. 31)
- c) Investigación Experimental o Diseño Experimental: proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos a determinadas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente).

Para la presente investigación se empleará la investigación documental o diseño documental y la investigación de campo, mediante un enfoque mixto, mediante la aplicación

de encuestas y casos prácticos (investigación cuantitativa), así como entrevistas en profundidad a especialistas (investigación cualitativa).

3.3 Investigación Mixta

Tipo de investigación que “puede utilizar los dos enfoques – cuantitativo y cualitativo – para responder distintas preguntas de investigación de un planteamiento del problema” (Sampieri, Collado, Lucio y Pérez, 1998, p. 755). Esta investigación recolecta, analiza y vincula tanto datos cuantitativos como datos cualitativos (como se cita en Sampieri et al., 1998).

3.3.1 Investigación Cualitativa

“La investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista ‘fresco, natural y holístico’ de los fenómenos, así como flexibilidad” (Sampieri, Collado y Lúcio, 2010, p. 17).

Asimismo, los autores Sampieri et al. (2010) indican que:

(...) se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto. El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y

significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad. También es recomendable seleccionar el enfoque cualitativo cuando el tema del estudio ha sido poco explorado, o no se ha hecho investigación al respecto en algún grupo social específico. El proceso cualitativo inicia con la idea de investigación. (p. 364)

3.3.2 Investigación Cuantitativa

La investigación cuantitativa nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y las magnitudes de éstos. Asimismo, nos brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares (Sampieri et al., 2010, p. 16).

Pita y Pértegas (2002) mencionan que la investigación cuantitativa busca relacionar variables que han sido cuantificadas y determinar la fuerza o correlación entre ellas, así como realizar inferencias sobre una población a través de muestras:

La investigación cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas. (...) trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada (p. 1).

3.4. Técnicas de recolección de datos

3.4.1 Descripción de los instrumentos de recolección de datos

Para definir los instrumentos a aplicar, se debe considerar el tipo de investigación a realizar. Como se mencionó anteriormente, esta investigación tendrá diseño de campo y documental.

Al emplear la investigación de campo y documental se pueden utilizar diversas formas de recopilación de información.

En el caso de la investigación documental, como menciona Arias (2006), a pesar de que las fuentes documentales brindan datos secundarios, éstas se clasifican como fuentes documentales primarias (obras originales) o documentales secundarias (terceros que hacen referencia a otras obras) y pueden ser impresas, audiovisuales y electrónicas. Asimismo, este tipo de investigación puede realizarse bajo cualquiera de los 3 niveles de investigación descritos: exploratorio, descriptivo o explicativo (pp. 27-30).

Dentro de los diseños de campo, Arias (2006) incluye a los siguientes:

- a) Encuesta
- b) Panel
- c) Estudio de casos
- d) Ex post facto o post facto
- e) Censo

En una investigación de campo también se emplean datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, los esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado (Arias, 2006, p. 31).

Esta investigación, así como la investigación documental, también puede realizarse bajo cualquiera de los 3 niveles: exploratorio, descriptivo o explicativo (Arias, 2006).

Para la presente investigación se emplearán entrevistas en profundidad con especialistas en el tema, encuestas a empresas y estudio de casos. Las entrevistas brindarán un mejor entendimiento sobre las normas a aplicar y las modificaciones de las mismas, así como su opinión profesional sobre los modelos de medición a aplicar y el posible impacto en la toma de decisiones financieras. Las encuestas permitirán conocer si las empresas están conforme con las nuevas modificaciones que están obligadas a aplicar así como el impacto que tienen las modificaciones en sus empresas. Por otro lado, brindará un mejor entendimiento sobre las implicancias que puede tener un modelo de medición sobre la toma de decisiones financieras. Finalmente, se realizará un estudio de casos que permitirán evaluar el efecto cuantitativo.

3.4.2 Población

La población identificada para realizar las entrevistas en profundidad son especialistas en auditoría financiera, principalmente en NIIF 13 y NIC 41 de Pricewaterhouse Coopers (PwC).

Por otro lado, para la realización de encuestas, la población está conformada por empresas azucareras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima y que han presentado información financiera auditada para el periodo 2016 por una de las 4 auditoras más importantes del mundo “Big Four” (Deloitte, PwC, E&Y y KPMG). Se selecciona información desde el 2016 auditada debido a que a las modificaciones realizadas en el año 2014 son de aplicación obligatoria a partir de este periodo. La población identificada y con los filtros indicados es la siguiente:

Tabla 8
Población para encuestas

Empresa	Deloitte	E&Y	PwC
Agro Industria Paramonga			X
Agroindustrial Laredo	X		
Agro Industria San Jacinto			X
Cartavio			X
Casa Grande			X
Empresa Agraria Chiquitoy			X
Empresa Agrícola San Juan		X	
Empresa Agrícola Sintuco			X
Empresa Agroindustrial Cayaltí		X	

Nota: empresas azucareras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima y que han presentado información financiera auditada.

En total, la BVL filtra como sector agrícola a 19 empresas, de las cuales 10 empresas no presentaron información financiera en el 2016. De las 10 empresas restantes, sólo una de ellas no fue auditada por una auditora de las “Big Four”. A continuación se presenta un resumen de cada una de ellas:

- a) **Agro Industrial Paramonga:** Empresa que se dedica principalmente a la producción de azúcar de caña y otros negocios vinculados, cuenta con 1,327 colaboradores, está ubicada en la Av.Ferrocarril No. 212 distrito de Paramonga, provincia de Barranca a

206 Kms. de la ciudad de

Lima. (http://www.agroparamonga.com/quienes_somos.php?id=Empresa#.WhzLKVXiIU)

- b) **Agroindustrial Laredo:** Agroindustrial Laredo se ubica en el Distrito de Laredo, en la provincia de Trujillo, región La Libertad – Perú. Es una compañía que se dedica a la producción

y comercialización de azúcar refinada de alta pureza y otros derivados de la caña de azúcar como alcohol extrafino, bagazo y melaza.

(<http://www.agroindustrialaredo.com/index.php/acerca-de-la-empresa/>)

- c) **Agroindustrias San Jacinto:** Agroindustria San Jacinto S.A.A. es una empresa dedicada al cultivo, transformación e industrialización de la caña de azúcar y de sus derivados; azúcar, alcohol, melaza y bagazo.

Está ubicada a 405 km al norte de Lima y a 45 km de la ciudad de Chimbote, en la provincia de Santa, distrito de

Nepeña, Región Áncash. (http://www.coazucar.com/esp/sanjacinto_nosotros.html)

- d) **Cartavio:** Cartavio S.A.A. es una empresa agroindustrial dedicada al cultivo, transformación e industrialización de la caña de azúcar, así como a la comercialización de los productos y subproductos

derivados de su actividad principal, como azúcares (refinada, blanca y rubia), alcoholes, melaza, bagazo, etc.

(http://www.coazucar.com/esp/cartavio_nosotros.html)

- e) **Casa Grande:** Casa Grande S.A.A. es una empresa agroindustrial dedicada al cultivo e industrialización de caña de azúcar y de sus derivados: azúcar, alcohol, melaza y

bagazo. Se localiza a 610 km al norte de Lima, en la provincia de Ascope, Región La Libertad. (http://www.coazucar.com/esp/casagrande_nosotros.html)

- f) **Empresa Agraria Chiquitoy:** Es una empresa agrícola dedicada al cultivo de caña de azúcar desde la época colonial. Su administración está ubicada en el poblado de Chiquitoy, en la margen izquierda del fértil valle de Chicama, aguas abajo, a una legua de distancia del pueblo de Santiago de Cao.

(http://www.coazucar.com/esp/chiquitoy_nosotros.html)

- g) **Empresa Agrícola San Juan:** Su actividad principal es el cultivo y venta de caña de azúcar y de uva. Los terrenos agrícolas de la empresa se encuentran en el

valle de Chongoyape, Lambayeque. (Estados Financieros Auditados)

- h) **Empresa Agrícola Sintuco:** Es una sociedad anónima cuya actividad principal es el cultivo de caña de azúcar, materia prima que es vendida a los ingenios azucareros. Dispone de un área bruta para cultivo de 1.414 hectáreas y de un área neta de 1.285 hectáreas, excluyendo las calles y acequias.

(http://www.coazucar.com/esp/sintuco_nosotros.html)

- i) **Empresa Agroindustrial Cayaltí:** El objeto social de la Compañía es el desarrollo de las actividades de siembra, cosecha y venta de caña de azúcar. (Estados Financieros Auditados).

3.4.3 Tamaño de la muestra

3.4.3.1 Muestra Cualitativa

La muestra para la investigación cualitativa, cuyo instrumento de aplicación es la entrevista en profundidad, está conformada por dos especialistas en NIIF 13 y en NIC 41 y de Pricewaterhouse Coopers (PwC), ya que la muestra cuantitativa está enfocada en empresas azucareras que miden obligatoriamente los activos biológicos al valor razonable. Se eligieron dos especialistas de PwC, debido a que, luego de realizar el muestreo cuantitativo, la mayoría de azucareras fueron auditadas por dicha firma. Los especialistas entrevistados fueron:

- Alexander Vargas – Gerente de PwC
- Jorge Villar – Gerente Senior de PwC

3.4.3.2 Muestra Cuantitativa

Para determinar el tamaño de la muestra de las encuestas, se aplicó la siguiente fórmula estadística indicada por Aguilar-Barojas (2005) para investigaciones que cuentan con una población finita (en nuestra investigación la población corresponde a 9 empresas):

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

N: tamaño de la población

Z: constante que depende del nivel de confianza que se asigne.

p: proporción de individuos de la población que poseen la característica de estudio

q: proporción de individuos que no poseen la característica de estudio (p-1)

d²: error muestral deseado

Aplicándolo a nuestra investigación, se asignan los siguientes valores:

N = 9

Z = 1.96 (aplicando un nivel de confianza del 95%)

p = 0.99 (empresas que auditaron con una de las “Big Four” y presentaron información financiera auditada a la BVL en 2016)

d = error muestral de 5%

Con estas variables se aplica la fórmula indicada:

N: Población	9
Z: Nivel de Confianza	1.96 (tabla de distribución normal para el 95% de confiabilidad y 5% de error)
p: probabilidad a favor	0.99
q: probabilidad en contra	0.01
d: error de estimación	5%

$$n = \frac{9 \times 1.96^2 \times 0.99 \times 0.01}{5\%^2 \times (9 - 1) + 1.96^2 \times 0.99 \times 0.01} \rightarrow n = 5.89 \approx 6$$

De esta manera, la muestra seleccionada estará representada por 6 empresas.

3.4.4 Aplicación del instrumento: Encuesta

La información a utilizar está basada en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) y las Modificaciones realizadas a las normas. Se aplicará el instrumento a empresas azucareras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima y que han presentado información financiera el 2016 auditada por una de las llamadas “Big Four”, seleccionadas en el punto

Las encuestas están enfocadas en investigar cómo las empresas azucareras aplican las normas (NIC 16, NIC 41, NIIF 13 y las modificaciones a las NIC 16 y NIC 41) para la medición de sus activos biológicos y productos agrícolas, así como las fuentes de obtención de información para realizar sus mediciones, sus impresiones sobre las normas y los métodos que deben aplicar. Finalmente, se enfocan preguntas para investigar sobre los impactos en la toma de decisiones financieras relacionadas a los métodos de valoración.

3.4.5 Análisis de la información

Luego de realizar las encuestas a las empresas azucareras obtenidas en la muestra, se realizará el análisis, donde se efectuará la comparación de los resultados, y se comprobará las hipótesis planteadas en el Capítulo II. A continuación, en el Capítulo IV “Desarrollo” y Capítulo V “Análisis de resultados” se presentarán y analizarán los resultados obtenidos de la investigación.

Capítulo IV. Desarrollo

4.1 Resultado de aplicación de instrumento cualitativo

En los siguientes apartados se mostrarán los resultados obtenidos.

4.1.1 Entrevistas en profundidad

a) Entrevista 1: Alexander Vargas (Gerente de PwC)

Preguntas:	Entrevista 1
1) ¿Cuáles son los principales impactos producidos por la última modificación realizada a la NIC 41 y la NIC 16 referida al tratamiento de las plantas productoras?	<p>Básicamente, lo que haces es dejar de medir la plantación al valor razonable por un plazo de tiempo prolongado y ahora estas sometido a hacerlo por un corto plazo, que es la siguiente cosecha (un año). Ese es el principal cambio en la NIC 41.</p> <p>En la NIC 16 ahora incorporas un nuevo activo que se llama planta productora que en su fase de crecimiento va a ser una obra en curso y cuando llegue al punto de maduración va a ser un activo fijo que va a estar en la capacidad de darte la producción que tú esperas.</p>
2) ¿A partir de qué momento se considera producto agrícola y se deja de considerar como activo biológico?	<p>Esto no ha cambiado respecto a la norma anterior. Se considera producto agrícola en el momento de recolección o cosecha o cuando ya se toma el fruto o cuando se saca del árbol o planta, en ese momento es que pasa a ser NIC 2, ahora, ya tienes un producto agrícola como tal, que puede pasar por un proceso simplemente de limpieza, empaque y exportación, como también puede pasar un proceso de conserva o un proceso de congelado, esos ya son costos adicionales para tener tu producto terminado.</p>
3) ¿Cuáles son los impactos de medir los activos biológicos y productos agrícolas al valor razonable en lugar del costo histórico?	<p>En esta parte, la norma (NIC 41) no ha cambiado. El activo biológico antes definido, en el marco de la NIC 41, como la plantación total, en el caso de la palta era el árbol y el producto. El tema que no ha cambiado es la medición de la NIC 41, que sigue siendo al valor razonable. En algunos casos se da que puede ser el costo histórico pero es muy raro, siempre y cuando no tengas como medirlo fiablemente. Son muy complicados los casos, normalmente no pasa. Antes, en la NIC 41, tenías desde la plantación hasta la recolección, pero ese mismo árbol te iba a generar flujos futuros por lo menos, dependiendo de qué tipo de cultivo sea, te iba a generar flujos de 15 - 20 años. Ahora, teniendo en cuenta que la planta productora tiene mucha similitud con un activo fijo, se pensó en este cambio para evitar ese tema, de la controversia de tener que proyectar tantos años los flujos futuros de una compañía y ahora solo tienes que hacerlo en función a lo que esperas recuperar o lo que esperas ganar en la próxima cosecha.</p> <p>La NIC 16 tiene dos formas de medir un activo, el costo histórico o el valor razonable (método de revaluación), si lo llevas al costo histórico es mucho más sencillo y controlable para la empresa, ya no tienes esta variable en función a la proyección de los flujos futuros que te va a generar la transacción. No obstante, dependiendo del método de adopción de la norma, porque la norma aplica a partir del 1ro de enero del 2016, como es retroactivo, es un cambio en una política contable te vas hasta el primero de enero del 2015. Las compañías en ese momento tenían que tomar una decisión: este árbol de 20 años que antes era NIC 41 lo tengo que partir en 2, una la plantación NIC 16 y el otro el producto agrícola que se va a generar NIC 41. Tenían que decidir qué era lo más importante, si te vas por el tema del costo histórico, el tema del patrimonio se podría ver afectado considerablemente por los ingresos que habías generado en años anteriores por el activo biológico. Si te vas por el lado del método del valor razonable, el método de revaluación, obviamente ibas a tener un patrimonio muy consistente muy sólido pero te metes en un problema de tener que hacer este cálculo en adelante. Si bien es cierto, ya lo venías haciendo, es dependiendo de la decisión y de cómo lo ve el accionista. Ahí tienes muchas cosas que afectan, ratios financieros, compromisos con entidades financieras y te puede pegar un poco. De todas formas el medir los activos biológicos al valor razonable, hablando de los activos biológicos nada más, de hecho refleja mucho más fielmente la posición de la compañía y del activo y el rendimiento que espera tener la compañía de ese cultivo.</p>

<p>4) ¿Cuáles son las principales ventajas y desventajas de aplicar el modelo del valor razonable en la medición de activos biológicos y productos agrícolas?</p>	<p>Hoy, las ventajas es que solamente con este cambio en la norma tienes que proyectar un año y no es tan complicado, ya no te ves con el problema de cuál es el precio o cuales van a ser mis rendimientos de acá a 15 o 20 años. Ahora, es mucho más certero y específico el cálculo que realizas. El espíritu de la norma en este cambio, era eso, que refleje fielmente y sin tener mucho campo a la subjetividad este cálculo del modelo del valor razonable de los activos biológicos.</p> <p>Como desventaja, no le he visto desventajas hasta ahora. De hecho ha simplificado mucho el hecho que se cambie de un modelo de largo plazo a un modelo de corto plazo. Tiene muchas variables, quizás la desventaja que puedo encontrar es que de hecho ha sido compleja la transición, pero en adelante debe ser mucho más sencillo porque ya están despejadas todas las dudas, entonces ya no es tan complicado.</p>
<p>5) De las técnicas de valoración indicadas en la NIIF 13, ¿cuál es la más utilizada en empresas agrícolas peruanas? y ¿por qué?</p>	<p>El enfoque del costo no lo he visto. Sin embargo, el enfoque del ingreso es mucho más conocido que son los flujos de caja netos descontados, es la técnica de valoración más aplicada, porque es la más conocida por todos, pero si te vas por un método de valoración de mercado tendrías que ser comparable y a veces se te hace más complicado y ese es el detalle, no todos tienen toda la información disponible para ser comparables, no obstante puedes hacerlo, pero el método del flujo de caja neto descontado es el más aplicado, ya que la data que tienes que recolectar no es tan complicada.</p>
<p>6) En base a su experiencia, ¿Qué tipo de datos de entrada son los más utilizados por las empresas agrícolas peruanas?</p>	<p>Nivel 3. La mayoría utiliza datos de entrada no observables. Tienes que poder proyectar el precio, hoy el precio no lo sabes, pero es tu mejor estimado, y si es un precio en teoría de mercado, como lo dice la norma, tiene que ser comparable, tu tendrías que tener un precio en ese mismo lugar de tu producto recolectado, vendido en campo en ese mismo lugar, es decir, ese es el único comparable y si no lo vendes tú no lo va a vender nadie, entonces no tienes como comparar. Si te vas al costado, el costado lo vende a 3 pero tú lo podrías haber vendido a 2.8, y por la zona geográfica si lo haces en Ica, si lo haces en Trujillo, si lo haces en Piura, todo va a tener una distinta localidad va a tener un distinto precio, entonces nada más ese dato es complicado. El rendimiento mismo también es complicado, tener que decir acá en Ica la palta crece con un rendimiento de 15M TN al año y en Trujillo crece 20M TN al año. El hecho de comparar es mucho más complicado. Tienes un aspecto del cual no salirte, como un rango, pero igual es un poco complicado. Esto se revela en los informes de auditoría, es algo requerido por la NIIF 13.</p>
<p>7) ¿Cómo afectan las modificaciones en las NICs y el modelo de medición al valor razonable en los sistemas, control interno y procesos en las empresas?</p>	<p>El gran cambio es en el tema de los costos, el control de costos. Antes los costos los acumulabas en una especie de bolsa llamada activo biológico, que finalmente eran eliminados y reemplazados por el valor razonable. Hoy al no tener una bolsa y tener dos cosas distintas, un tema que es el activo fijo (planta productora) y el otro que es la NIC 41 que es el “growing product” (producto en proceso), existen ciertos costos que son dirigidos a cada uno de los dos. Y, por ejemplo, antes tu tenías costos de mantenimiento de la planta, hoy si tú tienes costos de mantenimiento para activo fijo deberías activarlos o mandarlo al gasto porque estas tratando a un activo fijo. Uno de los grandes procesos internos que tienen que mejorar las empresas es el tema del costeo, es una gran debilidad y el nivel de detalle que deben tener para cada una de las plantaciones. Antes, de repente todo se podía acumular, ahora tienes que tener un detalle para cada una de las cosas, sino podrías estar haciendo tu medición de una forma errónea. Por otro lado, más que en el control interno, en los procesos de campo, el tener un poco más de cuidado con el nivel de detalle de información que se provee a las áreas administrativas, porque de eso depende bastante la medición. Con respecto a los sistemas, presenta el mismo tema del costeo, tienes centros de costos y, antes, colocabas todo a un mismo centro de costos, pero ahora tienes que definir exactamente a cuales van, porque si sigue automatizado se va a seguir yendo a una bolsa y no se va a tener definido a donde se tiene que ir, si tiene que capitalizarse o si tiene que ir al gasto.</p>
<p>8) ¿Cómo puede impactar los fenómenos naturales, como el último fenómeno del niño, en la medición del valor razonable de activos biológicos y productos agrícolas?</p>	<p>El tema de los fenómenos naturales es algo bastante complejo y complicado al momento de valorización. Para ponernos en contexto, lo que sucedió este año en el 2017 no afectó el cálculo que las compañías habían realizado en el 2016, a lo que quiero llegar, es que esto fue un cambio repentino que por ejemplo, lo que espera el SENHAMI es que tengas un fenómeno del niño moderado fuerte cada 10 años, si tu parado al 31.12.2016, ya habías incorporado un factor de riesgo en tu flujo de caja, está bien, ya lo tienes considerado y tu flujo ya incluye ese riesgo, pero el fenómeno que se dio fue mucho más fuerte de lo que se pensaba; no obstante, parado al 31.12.16, no tenías información de que eso se iba a dar, es un desastre natural, nos agarró a todos desprevenidos. Cuando pasa eso, las empresas no tienen que volver a calcular su valor razonable, esto paso entre Febrero y Marzo, si una empresa está en Abril, no significa que tiene que volver a calcular todo, si no, simplemente tener en consideración este efecto en adelante. Si puede volver a pasar eso, tienes que ver bien el tema de los riesgos en las próximas campañas que pueden tener un fenómeno del niño más fuerte, ya deberías empezar a incluirlo dentro de tu flujo de caja. Un factor de riesgo, por ejemplo, cada 5 años puede haber un fenómeno del niño moderado, así que el rendimiento de mis cultivos ya no va a ser 20 sino va a ser 15, es un dato un poco más complejo, pero es una data que ya deben empezar a incluir</p>
<p>9) ¿Considera que el valor razonable refleja de una mejor manera y fielmente la información financiera?</p>	<p>En línea con la pregunta 3, es muy parecida. Es mucho mejor el tema de la medición al valor razonable, porque es totalmente transparente el hecho de calcular tu activo biológico a un año en vez de calcularlo a 20 años. Ahí tienes un mejor posicionamiento de lo que es tu compañía y los rendimientos que pueda tener en el siguiente periodo.</p>

<p>10) ¿Desde qué momento se inicia la activación de las plantas productoras y hasta qué momento se considera el costo de las mismas?</p>	<p>Desde el punto 1 de la siembra de la plantación hasta el punto de maduración. Aquí voy a hacer un paréntesis, porque el punto de maduración es un juicio de la compañía, no hay nada definido, porque es un juicio crítico de la compañía. Por ejemplo, la uva se toma un año para crecer y para estar en la capacidad para producirte un racimo de uvas o bueno la vid para producirte un racimo de uvas en la calidad que lo requieras. No obstante, la palta o el mango o la mandarina necesitan casi 2 años y medio a 3 años en crecer para recién poder darte la siguiente cosecha un producto agrícola en las calidades que necesitas, entonces no hay una tabla específica pero es un tema de cada compañía, de cada gerencia de acuerdo al negocio y al conocimiento que tienen de su negocio. Otro ejemplo, es que justo ahora en contexto del partido con Nueva Zelanda tuve la visita de un potencial cliente de allá y me decían que la palta se demoraba allá casi 4 años recién para poder darte el siguiente año un producto agrícola en la calidad que lo necesitas, entonces es también un factor del clima. Nosotros estamos acá beneficiados, sale con mucha anticipación, allá se demora un poco más. Su medición no está mal, es el juicio que han tomado, porque en realidad, antes, no te da un producto en la calidad que lo necesitas, entonces el activo no estaba listo para su uso. En cambio acá sí, entonces la compañía, así como la NIC 16, define en que momento está listo para su uso cuando llega al punto de maduración. Esa es la comparación en ese momento, llega el punto de maduración, ya está listo para su uso y se empieza a depreciar y ya cesa la activación de costos en ese momento (en el punto de maduración), y también empieza a generarse también el activo biológico por otro lado.</p>
<p>11) En el reconocimiento posterior, ¿cómo miden las empresas el valor revaluado de las plantas productoras?</p>	<p>Si la empresa escogió el modelo de revaluación para su planta productora, porque está permitido, puedes tomar el costo o modelo de revaluación. Solo quiero hacer un paréntesis, porque esto del tema del modelo de revaluación no es el espíritu de la norma. El espíritu de la norma es que la planta productora se lleve al costo, por eso se hizo toda esta modificación. No obstante, está permitido, nadie te puede decir que no se puede hacer, se puede hacer. No es muy común que las empresas lleven su planta productora al valor razonable, no obstante si hay algunas que lo han hecho, y en realidad no vas a hacer una tasación por esas, para este caso específico también necesitaba hacer este tema del flujo de caja neto descontado, claro que tendrías que hacerlo maso menos igual como lo hacías antes con la NIC 41 (proyectado a 20 años) y toda la complejidad de la que te salvaste de la NIC 41, ahora, te la pasaste para la planta productora que quedaría como activo fijo. Es como que no hubieras cambiado nada solamente que las consideraciones son distintas, porque ahora el método de valorización para la NIC 41, si bien es cierto va a ser flujo de caja neto descontado, hay ciertas variables que van a cambiar como por ejemplo la tasa de descuento. La tasa de descuento que utilizabas para el cálculo del flujo de caja neto descontado para la NIC 41, era una tasa de descuento antes de impuestos. Si lo vas a trasladar ese mismo cálculo para hacer el modelo de revaluación, deberías utilizar una tasa de descuento después de impuestos. Y así hay otros puntos pequeños que son distintos, a pesar de que el flujo es el mismo. Por ejemplo, ingresos 10 MM costos 8 MM, pero más abajo hay ciertos datos dentro del flujo que hay que cambiar, que deben cambiar.</p> <p>Los impactos son, si tienes el modelo de revaluación vas a tener dos cosas: 1. Un excedente de revaluación mucho más alto, un patrimonio robustecido, porque vas a despertar con un excedente de revaluación. Tu planta productora va a empezar a crecer, tu patrimonio va a empezar a crecer, pero en el estado de resultados vas a tener un impacto fuerte por la depreciación de esos activos, porque entre más grande es tu activo más vas a tener que depreciar y ese impacto de la depreciación te va a afectar el estado de resultados. Ese es básicamente el gran impacto, que la depreciación te afecta resultados y el excedente de revaluación, lo que crece el excedente de revaluación probablemente disminuya en tu depreciación pero tú lo vas a ver en la última línea de otros resultados integrales, pero si lo ves en la línea de estado resultados integrales te va a pegar porque la depreciación va a ser grande, recién se va a compensar en otros resultados integrales.</p>
<p>12) ¿Cuáles cree usted que son las principales decisiones financieras que toman las empresas para medir rentabilidad? y ¿Cuáles son los ratios/indicadores más utilizados?</p>	<p>A ver, yo creo que es EBITDA ajustado, porque tienes otras consideraciones como el valor razonable de activos biológicos. Qué solía suceder en la toma de decisiones en las empresas antes del cambio de la norma, tomaban el EBITDA y simplemente eliminaban cualquier efecto del valor razonable, y los bancos le pedían que lo eliminaran. En la toma de decisiones simplemente miro mi estado de resultado calculo mi EBITDA y elimino el efecto del valor razonable, ese es mi verdadero EBITDA, entonces así voy a medir mi empresa, por lo cual el propósito de la norma simplemente quedaba de lado. En cambio ahora cuando tienes lo mismo, en el caso de la medición del EBITDA, ya no vas a tener un efecto tan importante tan significativo por el cambio del valor razonable, es mínimo, y ya no te va a impactar tanto en la toma de decisiones financieras, te impactaría si siguieras con el esquema anterior y no lo ajustaras dentro de tu cálculo del EBITDA.</p> <p>Otros ratios financieros que utilizan las empresas es el tema del endeudamiento, o apalancamiento, los ratios financieros, los covenants, si te vas por el método del costo, de hecho tu patrimonio no va a aumentar tanto como antes, porque va a ser un poco más lineal y ahora en realidad va a disminuir, porque simplemente vas a depreciar la planta si te vas por el modelo del costo. Pero si te vas por el modelo de revaluación de la planta productora ahí tu patrimonio va a seguir robustecido, va a seguir tal cual o incluso puede aumentar, pero ya depende de cómo lo vea la gerencia de la compañía.</p> <p>Por ejemplo, el hecho de irte al modelo de reevaluación, es lo que comentaba justo en el punto 11, cuál es el impacto, qué pasa si yo mido al valor razonable, voy a tener este impacto en el patrimonio grande, pero también voy a estar en un estado de resultados con una depreciación gigante y regresando al tema del EBITDA, si bien es cierto que no lo considera, dentro del cálculo, también tienes un impacto. Yo creo que antes de tomar una decisión las compañías si han evaluado ambos modelos como afecta sus flujos para recién tomar la decisión de cuál de los dos métodos de valuación seguir, porque tiene un impacto. Si voy al modelo de costo es mucho más sencillo y es mucho más flat (lineal), pero si me voy al método de revaluación tienes un excedente de revaluación gigante, una depreciación del ejercicio importante, y ahí todos tus ratios no estarían reflejando lo que en realidad quiere ver el inversionista.</p>

<p>13) En base a su la pregunta anterior ¿Cómo se pueden ver afectadas la toma de decisiones por el modelo de medición del valor razonable?</p>	<p>Hablando de valor razonable, solamente de activo biológico, creo que ahora el impacto es mucho menor, porque simplemente es una sola cosecha, entonces ya no estás pensando en tener una proyección o un flujo en tu cálculo de más de 15 o 20 años. En el caso de la planta productora, si es importante si tu tomas el modelo del valor razonable, ahí vas a tener los grandes impactos en tu patrimonio, en tus ratios de apalancamiento, en tus ratios de cumplimiento de covenants, dependiendo de cómo los han definido, porque muchos tienen que ver con la razón de deuda patrimonio, entonces tu patrimonio aumenta o dependiendo en qué capacidad de endeudarte estas, pero, por el otro lado, en tu estado de resultados tienes un efecto importante en el tema de la depreciación, en tu resultado del año, con esa depreciación podría incluso ser un resultado negativo que obviamente con el excedente de revaluación tus otros resultados integrales podría compensarse, pero es distinto tener una depreciación de 5 a 6 MM lineal a una depreciación de 20 a 25 MM, simplemente por tener una planta productora que está al valor razonable. El tema es complejo también, entonces creo que si las empresas y las gerencias, al menos en las empresas en las que he tenido la oportunidad de estar, si han evaluado específicamente cual eran los dos impactos para poder recién tomar una decisión. En ciertos casos, también está el facilismo, porque me voy por el método más fácil, el método del costo, sin evaluar, y no pasa nada, pero otros con evaluación y dependiendo del tipo de empresa y el negocio en el cual están involucrados, si es importante hacer una evaluación previa.</p> <p>El negocio agrícola no es un tema de día a día, es un negocio a largo plazo. Si yo planto hoy, y recién voy a generar ingresos en 3 o 4 años y a una capacidad importante seguramente en 7 a 8 años, entonces saber tener que esperar 6 o 7 años para poder generar ingresos de la forma que uno tiene planificado ya es un cambio importante. Estas decisiones que tu tomas por ejemplo de la medición del valor razonable a la planta productora, o sea tu sabes que tu plantación seguramente va ser de 20 a 25 años, esto no te afecta hoy nada más, te va a afectar en adelante y la idea es si la decisión que tomes hoy no es que la vayas a querer cambiar un año, porque me conviene el otro y el actual ya no me conviene. Uno de los retos que se enfrentan las empresas es hoy tomar una decisión adecuada para en adelante, bueno habiendo evaluado todos los impactos, para que en adelante funcione bien el modelo de negocio o funcione como lo están planificando, porque seguramente todas las empresas tienen un proyecto un presupuesto un modelo de largo plazo, y deben incluir estas variables, porque estas variables son importantes y te afectan el negocio y simplemente cada una de las líneas del estado financiero. Si no las tienen en cuenta lo que ellos esperan el rendimiento del negocio no va a ser lo que al final se vaya a dar. Si no consideras en tu modelo de negocio estos impactos, puede ser que de acá a 5 o 7 años los resultados que estas obteniendo no son los que tu esperabas, por los impactos de la norma.</p>
--	--

b) Entrevista 2: Jorge Villar (Gerente Senior De PwC)

Preguntas:	Entrevista 2
1) ¿Cuáles son los principales impactos producidos por la última modificación realizada a la NIC 41 y la NIC 16 referida al tratamiento de las plantas productoras?	Los principales impactos, son de que ahora la planta productora (árbol), ahora es tratado con otra norma, ya no se trata con la NIC 41 sino que se separa y se trata de acuerdo a la NIC 16, entonces aterrizándolo a la NIC 41 ahora solo abarca aquel producto agrícola pero que esta aun creciendo en el árbol que es el otro activo que ha sido separado y medido bajo la NIC 16, entonces, la metodología que se va a utilizar para hacer la medición de la NIC 41 se mantiene, aún son aplicables bajo los métodos de medición que existen de acuerdo a la norma que pueden ser flujos descontados, precios de mercado, de acuerdo a los niveles de medición que te dice la IFRS 13, entonces, básicamente, el principal impacto que tiene este cambio, es que vas a tener un gran activo fijo adicional en tu balance y un activo biológico mucho más pequeño, el cual va a estar contabilizado como de corto plazo y el activo fijo como de largo plazo. Adicionalmente se esperaría que los cambios en el valor razonable que tengas ahora en resultados sean menos significativos de lo que fue antes, puesto que el activo que estás midiendo al valor razonable bajo NIC 41 es significativamente menor de lo que era antes del cambio, obviamente, también tiene impacto en las mediciones de los impuestos a la renta diferidos que te genera los cambios en el valor razonable, aquellos impuestos a la renta diferidos que van al estado de resultados por estas mediciones (NIC 41), también son significativamente menores.
2) ¿A partir de qué momento se considera producto agrícola y se deja de considerar como activo biológico?	Es un activo biológico hasta que el producto agrícola es cosechado, lo que dice la norma es hasta que éste es desprendido de la planta matriz que es, en este caso, la planta productora, a partir de ese momento deja de tratarse como un activo biológico y todo el tratamiento de acuerdo a la NIC 41 deja de ser aplicable y pasa a ser medido de acuerdo con lo que es la NIC 2 (Existencia), ahí es cuando tú lo aterrizas a planta.
3) ¿Cuáles son los impactos de medir los activos biológicos y productos agrícolas al valor razonable en lugar del costo histórico?	Definitivamente vas a tener un activo más grande en tu balance que si lo llevaras al costo histórico, primero, dejar bien en claro, que está prohibido llevar un activo biológico al costo histórico (refiriéndose a que todo inversionista o empresario no invertiría en un producto que no cuente con información en el mercado, sería muy arriesgado), sin importar la materialidad y sin importar el periodo que demora este activo biológico en madurar, la norma no te habla de periodos, no te habla de materialidad, si es un animal o planta viva tienes que medirlo al valor razonable, entonces, se esperaría (refiriéndose al valor razonable) que tengas siempre un activo mayor a que si lo llevaras al costo histórico, ahora, si es que en algunas circunstancias raras podría pasar que el valor razonable del activo biológico sea menor al costo histórico, ahí tú estás hablando del deterioro de un activo, entonces así tu llevaras al costo histórico el activo biológico igual siempre tienes que hacer una medición de indicios deterioro, de VNR, de valor recuperable y haciendo ese ejercicio tendrías que llevar el valor del costo histórico a ese valor disminuido, entonces, por eso, teóricamente, siempre va a ser tu valor razonable mayor o igual al costo histórico, no puede ser menor, porque si no ese costo histórico también tendría que ser menor, obviamente, si lo llevas al costo histórico nos vas a tener un cambio en el valor razonable, entonces, tus resultados podrían afectarse en determinado corte, en tener mayor o menor utilidad a raíz de no tener este impacto de cambio en los valores razonables.
4) ¿Cuáles son las principales ventajas y desventajas de aplicar el modelo del valor razonable en la medición de activos biológicos y productos agrícolas?	Yo, personalmente, no lo llevo por el lado de ventajas y desventajas, la norma se tiene que cumplir, si no lo llevas al valor razonable te diría que tienes una desventaja, por el lado de que estas incumpliendo con una norma y eso te puede traer problemas legales, con algún regulador, con tus auditores te va a traer problemas por estar incumpliendo con la norma, entonces, la desventaja es de que puedes traer problemas con terceras partes. Ventajas, yo creo que va a depender bajo que ojo tú lo mires, porque bajo el ojo de muchas empresas inversionistas realmente no les interesa el valor razonable, probablemente, para un Financiero sí le interesa, porque quiere reflejar cuál es el valor de sus activos, el valor patrimonial, el valor de sus resultados, inclusive, es sabido de que para la gran mayoría de banqueros e inversionistas no les interesa el valor razonable, entonces, probablemente, la ventaja creo que va a depender desde la óptica de quien lo ve y la desventaja, podría ser lo que te menciono, y posiblemente si quieres por ahí estresar un poco más el tema, obviamente, llevar a valor razonable algo siempre va a ser más complejo, siempre va a requerir más esfuerzo, más tiempo, involucramiento de expertos y especialistas pero al final es lo que se tiene que hacer y se tiene que cumplir.

<p>5) De las técnicas de valoración indicadas en la NIIF 13, ¿cuál es la más utilizada en empresas agrícolas peruanas? y ¿por qué?</p>	<p>La NIIF 13 te establece tres niveles de medición. El primero, que es cuando tú utilizas información observable, el segundo cuando utilizas cierta información observable pero también utilizas una técnica que ajusta esa información observable o la modifica y la tercera es que utilizas información no observable y utilizas técnicas de medición como flujo de caja neto descontado, black scholes, Montecarlo o múltiples EBITDA, entonces, esas son las técnicas de nivel 3 de acuerdo a la NIIF 13, para activos biológicos, específicamente, la practica general es utilizar nivel 3 y, más aterrizado, es flujos de caja neto descontado, esa es la técnica que prácticamente todas las empresas utilizan, sobre todo si son agrícolas, el 100% te diría.</p> <p>No se utiliza método 1, porque realmente tú no tienes información observable para determinar cuál es el valor razonable de ese producto, no hay información disponible que te pueda decir cuál es el valor de ese producto en el árbol. Por otro lado, si retrocedemos un poco antes del cambio de la norma, uno lo enfocaba desde el aspecto de que yo no tengo información observable para saber el valor razonable de un árbol porque realmente no es que haya un mercado bursátil, no es que haya un mercado activo de árboles, de paltas o de espárragos, no hay, entonces, la técnica de medición 2 tampoco va, porque no hay algo que se le pueda acercar a eso; entonces, por eso se utiliza el 3 (nivel de dato de entrada), porque ya se utiliza sobre la base de precios de exportación, haciéndole ajustes al precio, cuales son los costos que se esperaría incurrir, ahora, si lo aterrizamos, específicamente, al producto agrícola que está en el árbol, es solo que todavía está en el árbol y no ha sido cosechado, por ello es un producto todavía en crecimiento.</p>
<p>6) En base a su experiencia, ¿Qué tipo de datos de entrada son los más utilizados por las empresas agrícolas peruanas?</p>	<p>Se ha mantenido la práctica de utilizar flujos de caja neto descontados, obviamente, solo se descuenta una sola cosecha, pero, realmente, yo pensaría que no sería descabellado utilizar, en este caso, una técnica de medición un poco diferente, es decir, no utilizar flujos descontados si no, probablemente, utilizar valores de cotizaciones de productos agrícolas y hacerles los ajustes de procesamiento, a la larga, lo que estás haciendo es solo valorizar una sola palta (refiriéndose como ejemplo de producto) a una sola cosecha, no estás haciendo múltiples cosechas, posiblemente, ya no sea nivel 1, específicamente, pero sí, sea un nivel 2, con el cual utilizas precios de mercado, como por ejemplo la palta, no es un commodity, pero prácticamente lo es, porque hay información disponible de precios, (en revistas, los mismos mercados, comparten los precios), entonces a la larga ese precio de exportación, podrá tener algunos ajustes para llegar al precio al cual lo vendería, es decir, que podría ser algo muy parecido a lo que se hace ahora, pero, el de ahora, creo que tiene mucho más complejidad, porque tomas en cuenta tasas de descuentos, otras variables como clima y es mucho más complejo, pero no descartaría que a raíz del cambio de esta norma se pueda de repente simplificar la metodología, no creo que apoyándonos en el nivel de las firmas peruanas se haya explorado eso todavía, pero creo que en el tiempo, posiblemente sí se haga.</p>
<p>7) ¿Cómo afectan las modificaciones en las NICs y el modelo de medición al valor razonable en los sistemas, control interno y procesos en las empresas?</p>	<p>Teóricamente, va a depender de cada empresa, porque si estamos hablando de una empresa, que por ejemplo, no necesariamente en Perú, pero en otros países, una empresa que cotiza en la Bolsa de Nueva York, obviamente, sí va a tener que hacer mucho más rigurosos sus procesos y controles, pero, también pueden modificarse con el hecho de que ahora tú tienes un componente que ya no es un activo biológico sino que es un activo fijo; entonces, los controles y procesos de una forma se separan y una gran parte de este activo ahora pasa a ser parte del proceso del activo fijo y el otro se mantiene como un proceso del activo biológico, entonces, es una de las cosas que se puede modificar, de repente se podría hasta simplificar otros procesos, porque ya no tienes que hacer una medición del valor razonable de todo el árbol, entonces, probablemente, ya no tengas que tener un proceso tan riguroso de ese lado.</p>
<p>8) ¿Cómo puede impactar los fenómenos naturales, como el último fenómeno del niño, en la medición del valor razonable de activos biológicos y productos agrícolas?</p>	<p>Bueno, esto te puede afectar en la producción, en el rendimiento y en la calidad que puede tener este producto, lógicamente esto de acá se debería de reflejar en la medición del activo, una cosecha si va a estar mermada por el hecho de que le impacta el tema climático, te afecta en el rendimiento y la calidad en el precio y adicionalmente que tengas que incurrir más costos inclusive, entonces, si puede afectar directamente en el valor razonable.</p> <p>Sin embargo, en el caso particular de un evento posterior no ajusta el estado financiero anterior, me refiero a que sí podrías tener un impacto, pero lo que tienes que hacer es medirlo y revelarlo, mas no ajustar el estado financiero.</p>
<p>9) ¿Considera que el valor razonable refleja de una mejor manera y fielmente la información financiera?</p>	<p>Bueno, personalmente, yo no creo que sea un tema de que sea fiable o no los estados financieros, los estados financieros van a ser fiables desde el aspecto de las IFRS, siempre y cuando tú las hayas aplicado adecuadamente, porque las normas te gusten o no, pero las tienen que aplicar, el fair value te guste o no, pero lo tienes que aplicar, entonces si tu estas aplicando las IFRS adecuadamente, las IFRS implica que tú consideres los eventos económicos y legales, si los estás haciendo adecuadamente, entonces el estado financiero debería ser fiable, para mí esto no tiene nada que ver con que sea fair value o no, es aplicación de las normas, si lo estas aplicando bien, todas las transacciones tanto del aspecto económico y legal en tu estado financiero tendría que ser fiable.</p> <p>Yo no creo que aplicar el fair value genera una mejor manera o más fiable, para mí, es de mejor manera y fiable si aplicas adecuadamente las normas, el hecho que no me guste el fair value, porque yo tengo mi posición, no significa que si lo apliques o no, tenga que ver con que sea fiable o de mejor manera, es, si lo haces bien o lo haces mal, es eso, para mí es eso.</p>
<p>10) ¿Desde qué momento se inicia la activación de las plantas productoras y hasta qué momento se considera el costo de las mismas?</p>	<p>Desde los costos que incurras en preparación de tierra, ya tiene que estar en tu balance, por más que no hayas sembrado aún, pero esos costos que tú incurres en hacer esos caminitos en las tierras, en volver la tierra árida para que este apta para la actividad agrícola, esos costos ya los vas metiendo en tu balance, y al final como va a formar parte de la planta productora eso debería formar parte de tu activo fijo agrícola.</p> <p>Yo creo que depende mucho del juicio de la Gerencia, porque, teóricamente, la norma lo que te dice es de que tú activas los costos hasta que el activo esté listo para su uso de acuerdo a lo previsto por la Gerencia, entonces, la Gerencia de alguna forma tendría que definir una política sobre “para ellos qué es listo para su uso de acuerdo a lo previsto por ellos”, que podría ser desde la primera cosecha o desde que ya empieza a crecer el producto, desde que sale o empieza a salir la primera plantita, o de repente desde la segunda cosecha, porque de repente la primera cosecha te sale una cosecha que no es exportable, que es más una cosecha de prueba, entonces, eso va a depender mucho del juicio de la gerencia, es decir, no hay, realmente, algo escrito aterrizado desde qué momento, si no la norma es así de fría “lista para su uso de acuerdo a lo previsto por la Gerencia”.</p> <p>Hasta ahí cortas la activación de los costos y empiezas a depreciar, yo personalmente, pensaría que es desde la primera cosecha, a menos que la primera cosecha sea residual, o sea, que te de algo que realmente no esté apto para vender, para exportar, si es algo que simplemente puedes vender a agricultores menores, hasta ahí ni siquiera lo consideraría como un activo listo para su uso.</p>

<p>11) En el reconocimiento posterior, ¿cómo miden las empresas el valor revaluado de las plantas productoras?</p>	<p>Es una buena pregunta, acá si debería haber, metodológicamente, un cambio significativo, metodológicamente (énfasis), no necesariamente numéricamente, porque a larga fair value es fair value, pero antes de que se hiciera el cambio las compañías utilizaban el método de flujo de caja neto descontado y lo que te decía la NIC 41 es que tienes que utilizar flujos pre tax (antes de impuestos), la norma te decía flujos antes de impuestos, aplicas una tasa de descuento antes de impuesto, eso es lo que tienes que aplicar, pero que pasa, para la NIC 41, con la nueva norma, que ya solo es para el producto que crece en el árbol, igual vas a seguir aplicando esa metodología, flujos descontados a una tasa de descuento pre tax igual, pero que pasa, el otro activo que ahora es separado para propósitos de medición y contabilización, deja de ser un activo biológico, se vuelve un activo fijo y si tú para llevar al fair value el activo fijo, lo que normalmente se hacía era tasar, pero realmente no existe hoy en día, por lo menos para lo que es la agricultura, métodos de tasación para una planta, para un árbol, entonces lo que vas a tener que hacer al final es prácticamente lo mismo, flujos de caja neto descontado, porque no vas a tener realmente un mercado activo de árboles, no existe, tienes de paltas, pero ya exportables, envasados, congelados, en conserva, eso tienes, pero no tienes un mercado activo de árboles, o sea no es que se comercialice árboles, eso no existe, por eso tienes que utilizar una técnica de medición que es flujo de caja neto descontado, que es toda la capacidad de cosecha futura que tiene ese árbol menos todos los costos que tienes que incurrir para lograr esas cosechas (que es volver a lo mismo) pero cuál es la pequeña gran diferencia, que acá tú tienes que aplicar lo que te dice IFRS 13, y un activo fijo cómo se mide de acuerdo a IFRS 13, otra vez, por eso te decía nivel 1, nivel 2 y nivel 3, nos vamos a tener que ir a Nivel 3, pero ya no puedes utilizar flujos pre tax ni tasa pre tax, tienes que utilizar un flujo post tax y una tasa pos tax (después de impuestos), entonces tu flujo va a tener una estructura un poco distinta que si podría tener un impacto en tu medición, ahora y como la norma si la tienes que aplicar, o sea la compañía no simplemente puede agarrar su modelo de medición anterior y aplicarlo, va a tener que hacer el ejercicio meterle los impuestos, hay toda una metodología de cambiar su tasa y hacer el ejercicio, que realmente en el fondo no debería salir algo muy distinto, si podría haber efecto pero no muy significativo, pero igual como la norma se tiene que cumplir, si lo vas a hacer, lo tienes que hacer bien, aplicar la fórmula de flujos post tax.</p>
<p>12) ¿Cuáles cree usted que son las principales decisiones financieras que toman las empresas para medir rentabilidad? y ¿Cuáles son los ratios/indicadores más utilizados?</p>	<p>Yo creo que utiliza utilidad, margen bruto, el EBITDA, te diría que esas tres. Las principales decisiones financieras, bueno, inversión, de financiamiento, de distribución de dividendos, inversión en nuevos cultivos en activo fijo, desarrollo de nuevos productos y nuevos mercados.</p>
<p>13) En base a su la pregunta anterior ¿Cómo se pueden ver afectadas la toma de decisiones por el modelo de medición del valor razonable?</p>	<p>Bueno, yo pensaría que en la práctica no mucho, porque hemos conversado, que realmente los inversionistas desestimaban ese fair value, por ahí que si un inversor sí decide utilizar esa información, si parte de su hábito de lectura en los estados financieros es considerarlo, podría hacer que decida invertir en una compañía que podría tener sobrevaluado los activos, o que realmente por la volatilidad, o sea no necesariamente de acuerdo a normas contables podría estar sobrevaluado el activo, pero por la volatilidad, por eventos climáticos que ha tenido o incrementos en precios, que ha tenido un año específico de repente la compañía hace una proyección sobre eso, pero el próximo año ocurre un evento climático otra vez que hace que todo eso retroceda, puede haber tomado una decisión sobre unos estados financieros que teniendo un patrimonio muy grande, activos muy grandes, que a la larga terminaron revirtiéndose, entonces probablemente si el inversionista no hubiera visto ese incremento significativo en el patrimonio y los activos por el tema del fair value, hubiera podido tomar una decisión más conservadora. Va a depender mucho de cómo lea el inversionista la información financiera.</p>

4.1.2 Encuestas

A continuación, se presentan los resultados de las encuestas:

Figura 6. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú. Elaboración propia.

Figura 7. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú. Elaboración propia.

2.1 ¿Por qué?

- Ya se cuenta con una estimación de cómo se va a comportar el costo de la caña al futuro y los ingresos también. No hay muchas transacciones de mercado de caña de azúcar. Es un tema de facilidad porque cuentan con la información.
- Decisión a nivel corporativo y por la realidad de la caña de azúcar, cultivo permanente a largo plazo, se adecua al tipo de plantación de ese (producto).
- Porque no se tiene un mercado activo para medir y vender caña de azúcar cuando esta lista para ser cosechada.

Figura 8. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú. Elaboración propia.

Figura 9. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú. Elaboración propia.

4.1 ¿Por qué?

- Por facilidad de contar con la información. Ya cuentan con una estimación del precio del azúcar en los años venideros (respuestas sobre Datos de Nivel 1).
- Como se comporta la bolsa de azúcar en el mercado interno, en base a cuantas bolsas de azúcar se producen al año, ello es convertido de la producción de caña de azúcar (respuestas de Datos de Nivel 2).
- Si bien existe un mercado activo de precio de azúcar (producto final) en el mercado, para la caña de azúcar no, por ello, se transforma la producción/rendimiento de la caña a azúcar, es decir, el precio del azúcar lo convierten a la caña en función al rendimiento. El precio se maneja con el azúcar (producto final). También, se mantiene un histórico de precios y se determina un precio razonable para la proyección de flujos futuros (Datos de Nivel 3).

Figura 10. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú. Elaboración propia

5.1 ¿Por qué?

- Porque contamos con una base de datos estimado (Respuesta: Bajo).

Figura 11. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.
Elaboración propia.

6.1 De ser afirmativa, indicar mediante qué medios obtiene la información:

- Asistimos a ferias internacionales con otras empresas que producen caña. Es desde allí donde obtienen la información, realizamos “Benchmark”.
- Precios obtenidos de las empresas relacionadas agrícolas, que también realizan el cálculo de Valor Razonable.

Figura 12. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.
Elaboración propia.

Figura 13. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.
Elaboración propia.

9. ¿Cómo realiza el cálculo del valor razonable de activos biológicos? Explicar brevemente.

- Tomamos los precios proyectados del azúcar que obtenemos de las ferias y costos proyectados obtenidos de las mismas. Traemos a valor presente 5 años proyectados (correspondiente a 4 cosechas) con la tasa de descuento que es el costo de la oportunidad de la empresa. Asimismo, se incluyen los efectos del tipo de cambio e inflación.
- Flujos futuros descontados. Campos en etapas de cultivo (se pronostica cuando será la siguiente cosecha), precio estimado por las agrarias del grupo, Cantidad TN estimadas, rentabilidad de hectárea por campo, alquileres presunto, wacc.
- Estimamos la fecha de cosecha de un campo y cuánta cantidad de caña cosecharíamos. Luego aplicamos el precio unitario al cual supuestamente compraríamos, o sea el nuestro imaginario, menos su costo también estimado costo unitario también estimado y determinamos un resultado. Finalmente aplicamos el valor presente.
- Flujos futuros descontados, a un solo corte (máximos proyección a 18 meses). Precio, costos, rendimiento de TN de caña por azúcar, WACC, materia extraña (merma de cosecha de caña), alquileres presunto.

Figura 14. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú. Elaboración propia.

Figura 15. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú. Elaboración propia.

11.1 ¿Por qué objetiva?

- Porque es un criterio que se ha adoptado en convención con otras empresas del sector agroindustrial. Se comparte con otras empresas.

11.2 ¿Por qué subjetiva?

- El hecho de calcular una serie de variables (wacc, precio, etc), no se tiene variables climatológicos, desastres que pueden ser extraordinarios y no se sabe qué pueda pasar el futuro. En el caso, de que no hay agua, puede afectar a las plantaciones y eso no te menciona la NIC, pero es algo que quizás pueda pasar, pero no se sabe.
- Tampoco se busca tener una utilidad sobre el valor razonable, se basa más que todo por cumplimiento de la norma.
- Las mediciones pueden quedar distorsionada por factores exógenos como cambio de clima, precios internacionales de azúcar, enfermedades del producto biológico, etc.

Figura 16. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.
Elaboración propia.

Figura 17. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.
Elaboración propia.

12.1 De responder a), mencionar cuáles:

- Por motivo de la modificación de la NIC 41 y NIC 16.

Figura 18. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.

Elaboración propia.

14.1 ¿Por qué sí?

- Porque se dañan los campos y los cultivos. Puede que sea material o inmaterial, hay que ajustar variables principalmente por la pérdida de campos y cultivos.
- Obviamente cambian las mediciones de tonelaje a obtenerse en la cosecha de caña.

14.2 ¿Por qué no?

- Solo se tomó en cuenta una rentabilidad de caña menor por una espera en la baja de producción (menor tasa).
- Tiene un efecto inmedible, no se puede cuantificar, puede ser de manera favorable o desfavorable. Hemos sufrido falta de agua, por lo que el rendimiento del campo va a ser bajo (se necesita aprox. 21m³ de agua para lograr el rendimientos esperado de la caña). El agua es el principal elemento para producir caña. El fenómeno del niño, puede generar “perdidas” impacto en los resultados. Sin embargo, el agua del niño, también,

genera mayor humedad y ello genera mayor cantidad de meses con agua y por tanto mejor rendimiento de caña (“Recuperación”). No se sabe que pueda pasar en el futuro, solo se hace en base a los hechos que conocemos.

Figura 19. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.
Elaboración propia.

15.1 ¿Por qué?

- Porque es el que está más a la mano. Como plantamos cada 15 meses, mantienen su valor, no se deterioran tan rápido.
- Fue decisión a nivel gerencial, no se quería impactar en resultados.
- No es relevante el cambio.

Figura 20. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.
Elaboración propia.

16.1 Indicar, cómo:

- Al momento de realizar la medición del valor razonable se obtenía un valor similar al costo histórico (Respuesta: Bajo).
- Con el modelo del costo, el efecto no fue significativo, solo se reclasificó de activo biológico al activo fijo, solo impacta que ahora se medirá al costo (Respuesta: Muy bajo).
- Desde el 2003 se ha venido acumulando ingresos por medición de valor razonable, en un solo año revertir todo lo reconocido iba a impactar fuertemente en los resultados, por ello se dejó como costo asumido (modelo del costo) (Respuesta: alto).
- El impacto recae en el cálculo del impuesto diferido (NIC 12), el cual es de poca relevancia (Respuesta: moderado).

Figura 21. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.

Elaboración propia.

18. ¿Cuáles son los 4 principales ratios/indicadores financieros que utilizan en su empresa para tomar decisiones financieras? Defínalos.

- Rentabilidad, solvencia y liquidez.
- Deuda/ebitda, Capital de trabajo, Liquidez, ROE
- Deuda/ebitda, Capital de trabajo, Liquidez, Rotación de inventarios

Figura 22. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.
Elaboración propia.

Figura 23. Adaptado de encuestas realizadas a empresas azucareras del Perú.
Elaboración propia.

20.1 De responder a), indicar brevemente de qué manera:

- Sistemas >>> Antes era activo biológico se tuvieron que crear cuentas para el control del activo y depreciación del mismo, cuentas para efectos contables y tributarios.
 - El impacto financiero no fue relevante pero su control es muy oneroso.
 - Desde el 2003 se ha venido acumulando ingresos por medición de valor razonable, en un solo año revertir todo lo reconocido iba a impactar fuertemente en los resultados, por ello se dejó como costo asumido (modelo del costo).
 - Sistemas >>> Antes era activo biológico se tuvieron que crear cuentas para el control del activo y depreciación del mismo, cuentas para efectos contables y tributarios.
- Costos >>> Centro de costos

21. De acuerdo al modelo de valoración que utiliza, ¿Cuáles son los impactos tributarios que tiene dicho modelo de valoración en su empresa? (indicar el modelo de valoración utilizado).

- En realidad no, porque a nivel tributario normalmente se considera el costo. El valor razonable no se considera para la base imponible.
- No es reparable ni deducible, para efectos de ITAN tampoco es considerado.
- El impuesto a la renta diferido (NIC 12).
- Al momento de la cosecha de la caña, el cargo a costos de la planta productora es menor cuando era considerado activo biológico. Lo manejamos utilizando la NIC 12.

4.1.3 Casos prácticos

Para el desarrollo del trabajo de investigación se procederá a realizar la aplicación de dos casos prácticos, donde:

- a) Se evidenciarán las variaciones de las principales cuentas producto de las modificaciones en la NIC 16 y NIC 41.
- b) Impacto en los principales ratios financieros por las modificaciones a la NIC 16 y NIC 41, así como el impacto en los ratios financieros de medición de activos biológicos / productos agrícolas al valor razonable.
- c) Análisis horizontal y vertical de las principales cuentas de los estados financieros.

4.1.3.1 Caso Práctico 1 – Empresa Agrícola SJH: “Aplicación anticipada de la norma”

Giro del negocio: Su actividad principal es el cultivo y venta de caña de azúcar y de uva. Los terrenos agrícolas de la empresa se encuentran en el valle de Chongoyape, Lambayeque.

Misión: “Somos una empresa agroexportadora dedicada a la satisfacción de nuestros clientes brindando productos de alta calidad y confianza en nuestra compañía, comprometidos además con el desarrollo económico de la región y la responsabilidad ambiental.”

Visión: “Consolidarnos como una de las principales compañías peruanas que se diferencia por innovar, mejorar y diversificar sus cultivos para la exportación; estrechando los lazos con nuestros clientes y siendo una marca reconocida nacional e internacional por un desarrollo sostenible.”

Para el desarrollo de este primer caso, se han utilizado los estados financieros de Empresa Agrícola SJH, cuyos auditores Ernst & Young (E&Y), quienes aplicaron anticipadamente las modificaciones (obligatorias a partir del 2016), en los estados financieros auditados por los periodos 2015 – 2014. En este sentido, el periodo a comparar es el año 2014.

El desarrollo del caso, se realizará bajo el siguiente orden:

- 1) Se presenta la situación financiera de los periodos 2014-2013, antes de aplicar las modificaciones realizadas en el año 2014, aplicando el análisis vertical correspondiente.
- 2) Se presenta los ratios financieros correspondientes a dichos periodos.
- 3) Resumen de las principales cuentas de los estados financieros.
- 4) Se presenta un resumen de las políticas y detalles de cuenta de los estados financieros antes de las modificaciones.
- 5) Se presenta la situación financiera de los periodos 2015-2014, después de aplicar las modificaciones realizadas en el año 2014, aplicando el análisis vertical correspondiente.
- 6) Se presenta los ratios financieros correspondientes a dichos periodos.
- 7) Resumen de las principales cuentas de los estados financieros.
- 8) Se presenta un resumen de las políticas y detalles de cuenta de los estados financieros después de las modificaciones.
- 9) Se presenta un comparativo de los activos, pasivos, patrimonio y de los ratios financieros antes y después de las modificaciones a las normas, junto al análisis horizontal.
- 10) Se presentan las reestructuraciones realizadas en los estados financieros auditados (“Ajustes realizados por cambio de política contable”).

A continuación se presenta el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados Integrales de Empresa Agrícola SJH, cuyos estados financieros fueron obtenidos de la página de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV):

1. Estados Financieros Antes de modificaciones a las NIC 16 y NIC 41

Agrícola SJH

Estado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2014 y de 2013

	2014	%	2013	%	Var. %
Activo	S/ (000)		S/ (000)		14/13
Activo Corriente					
Efectivo	6,780	4%	883	1%	668%
Cuentas por cobrar comerciales, neto	15,984	10%	19,558	13%	-18%
Inventarios, neto	8,556	5%	10,328	7%	-17%
Otras cuentas por cobrar, neto	21,730	13%	23,168	15%	-6%
Activos Biológicos	1,246	1%	455	0%	174%
Total Activo Corriente	54,296	33%	54,392	35%	0%
Activo No Corriente					
Activos Biológicos	24,584	15%	20,928	13%	17%
Terrenos, planta y equipos, neto	83,616	51%	80,578	52%	4%
Activos intangibles, neto	44	0%	50	0%	-12%
Total Activo No Corriente	108,244	67%	101,556	65%	7%
Total Activo	162,540	100%	155,948	100%	4%

Agrícola SJH

Estado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2014 y de 2013

	2014	%	2013	%	Var. %
Pasivo	S/ (000)		S/ (000)		14/13
Pasivo Corriente					
Cuentas por pagar comerciales	9,069	6%	9,255	6%	-2%
Cuentas por pagar a la Principal y partes relacionadas	5,024	3%	5,036	3%	0%
Impuestos, remuneraciones y otras cuentas por pagar	2,625	2%	2,856	2%	-8%
Ingresos diferidos	0	0%	108	0%	-100%
Obligaciones financieras	20,807	13%	34,023	22%	-39%
Total Pasivo Corriente	37,525	23%	51,278	33%	-27%
Pasivo No Corriente					
Obligaciones financieras a largo plazo	26,034	16%	10,346	7%	152%
Pasivo neto por impuesto a las ganancias diferido	4,043	2%	3,177	2%	27%
Total Pasivo No Corriente	30,077	19%	13,523	9%	122%
Total Pasivo	67,602	42%	64,801	42%	4%
Patrimonio					
Capital social	60,000	37%	60,000	38%	0%
Reserva legal	7,980	5%	7,329	5%	9%
Resultados acumulados	26,958	17%	23,818	15%	13%
Total Patrimonio	94,938	58%	91,147	58%	4%
Total Pasivo y Patrimonio	162,540	100%	155,948	100%	4%

2. Estado de Resultados y Ratios Financieros

Agrícola SJH

Estado de Resultados Integrales	2014	%	2013	%	Var. %
Por los años terminados el 31 de diciembre de 2014 y de 2013	S/ (000)		S/ (000)		14/13
Ventas	61,712	100%	47,114	100%	31%
Costo de ventas	-47,821	-77%	-32,132	-68%	49%
Restitución de derechos arancelarios	0	0%	0	0%	
Utilidad Bruta	13,891	23%	14,982	32%	-7%
Cambio en el valor razonable de los activos biológicos	1,627	3%	845	2%	93%
Utilidad después del cambio en el valor razonable de los activos biológicos	15,518	25%	15,827	34%	-2%
Ingresos (gastos) operativos:					
Gastos de venta	-3,194	-5%	-1,979	-4%	61%
Gastos de administración	-2,765	-4%	-2,591	-5%	7%
Otros ingresos (gastos), neto	-342	-1%	964	2%	-135%
Utilidad operativa	9,217	15%	12,221	26%	-25%
Ingresos financieros	57	0%	17	0%	235%
Gastos financieros	-1,676	-3%	-1,572	-3%	7%
Diferencia en cambio, neta	-2,799	-5%	-2,576	-5%	9%
Utilidad (pérdida) neta antes de impuesto a las ganancias	4,799	8%	8,090	17%	-41%
Beneficio (gasto) por impuesto a las ganancias	-1,008	-2%	-1,584	-3%	-36%
Utilidad (pérdida) neta	3,791	6%	6,506	14%	-42%

Ratios Financieros

	2014	2013
Utilidad Operativa	9,217	12,221
Gasto de depreciación	2,803	3,109
EBITDA	12,020	15,330
ROE	4.0%	7.1%
ROA	2.3%	4.2%
Apalancamiento Financiero	3.90	2.89
Apalancamiento Contable	0.71	0.71
Prop. Planta y Equipo, neto	83,616	80,578
Capital de Trabajo	16,771	3,114
Razón Corriente	1.45	1.06

3. Resumen de las principales cuentas del 2014 que tienen relación con el tema de investigación y con el análisis vertical realizado:

- a) Activo Biológico parte corriente (S/ 1,246 MM), equivalente al 1% del total de activos del 2014.
- b) Activo Biológico parte no corriente (S/ 24,584 MM) equivalente al 15% del total de activos del 2014.
- c) Terrenos, planta y equipo (S/ 83,616 MM) equivalente al 51% del total de activos 2014.
- d) Cambios en el valor razonable de activos biológicos (S/ 1,627 MM) equivalente al 3% del total de ventas 2014.
- e) Gasto de depreciación (S/ 2,803 MM) equivalente al 4.5% de ventas 2014.

*Como se puede observar, no se incluye el concepto de “Plantas Productoras”, ya que éstas se encuentran dentro del saldo del activo biológico sumado a los “Productos Agrícolas”.

4. Resumen de Políticas Contables y Notas a los estados financieros

Asimismo, la nota a los estados financieros muestra los movimientos del activo biológico, así como una descripción de los cálculos, estimaciones y componentes del mismo. A continuación se adjuntan las notas de los auditados para los periodos 2013 y 2014:

Tabla 9

Plantaciones expresadas en nuevos soles y hectáreas

Plantaciones de:	2014		2013	
	(S/ 000)	Has(*)	(S/ 000)	Has(*)
Uva	19,780	343	16,620	320
Caña de Azúcar	4,804	1,176	4,308	1,234
Otros	1,246	44	455	13
Total	25,830	1,563	21,383	1,567

Nota: Composición de activos biológicos. Adaptado de Informe Auditado por E&Y.

(*) Has: Hectáreas

Tabla 10

Clasificación corriente y no corriente

Clasificación:	2014	2013
Parte Corriente	1,246	455
Parte no Corriente	24,584	20,928
Total	25,830	21,383

Nota: Clasificación de activo corriente y no corriente del activo biológico. Adaptado de Informe Auditado por E&Y.

- Se valoriza las plantaciones utilizando los flujos netos de efectivo esperados y los costos relacionados a estas actividades.
- La gerencia proyectó los ingresos y gastos operativos de acuerdo a la producción estimada para la actividad agrícola y por cada tipo de cultivo.

Tabla 11

Movimiento de activo biológico

	2014	2013
	S/ (000)	S/ (000)
Saldo al 1ro de Enero	21,383	17,508
Compras y mantenimiento de campos de cultivo	2,820	3,155
Retiros y/o bajas	-	-125
Cambios en el valor razonable	1,627	845
Saldo al 31 de diciembre	25,830	21,383

Nota: Movimiento del activo biológico. Adaptado de Informe Auditado por E&Y.

- Consideraciones para el cálculo del valor razonable para 2014-2013 de caña de azúcar:
 - a) Planta de azúcar tiene promedio de vida productiva de 8 cortes.
 - b) Al 31/12/2014 y al 31/12/2013, cuentan con 1,176 y 1,234 Has en producción y fase de maduración biológica, respectivamente.
 - c) Rendimiento promedio de 143 y 155 TN / Has cosechada en 2014 y 2013, respectivamente.
 - d) Valor de mercado por TN de caña de azúcar se ha determinado utilizando como base el precio de venta de caña en el mercado local. Asimismo, la Gerencia ha realizado un análisis de precios de manera prospectiva, en función a la cotización de compra de caña en el mercado en el que opera y en relación con los precios históricos de bolsa de azúcar que la empresa factura a sus clientes.
 - e) Tasa de descuento utilizada al 31/12/2014 y 31/12/2013 es de 15.49%.
 - f) En opinión de la Gerencia, tanto las proyecciones de ingresos y egresos de acuerdo a la producción estimada de cada una de sus plantaciones y la tasa de descuento utilizada en los flujos de caja proyectados, reflejan razonablemente las expectativas de las operaciones de la empresa y del sector económico-industrial en el cual se desenvuelve; por lo que el activo biológico representa de manera suficiente y no excesiva, el valor de mercado de las plantaciones a la fecha del estado de situación financiera.

La empresa utiliza el enfoque del ingreso y no se especifica cómo se obtuvo la tasa de descuento.

Por otro lado, en cuanto a los movimientos de “Propiedad, planta y equipo”, no se incluye ni se menciona el concepto de “plantas productoras”, tal como se muestra a continuación:

Terrenos, planta y equipo, neto

(a) A continuación se presenta la composición y movimiento del rubro:

	Terrenos S/. (000)	Edificios y otras construcciones S/. (000)	Instalaciones S/. (000)	Maquinaria y equipos S/. (000)	Unidades de transporte S/. (000)	Equipos diversos S/. (000)	Muebles y enseres S/. (000)	Obras en curso S/. (000)	Unidades por Recibir S/. (000)	Total 2014 S/. (000)	Total 2013 S/. (000)
Costo -											
Al 1 de enero	48,430	10,186	19,890	10,828	3,678	208	28	6,305	-	99,553	92,113
Adiciones (c)	-	42	-	5,867	130	289	-	5,059	104	11,491	7,440
Retiros y ventas	-	-	-	(309)	(249)	-	-	(52)	-	(610)	-
Transferencias (d)	-	-	1,268	(801)	-	801	-	(6,600)	-	(5,332)	-
Al 31 de diciembre	<u>48,430</u>	<u>10,228</u>	<u>21,158</u>	<u>15,585</u>	<u>3,559</u>	<u>1,298</u>	<u>28</u>	<u>4,712</u>	<u>104</u>	<u>105,102</u>	<u>99,553</u>
Depreciación -											
Al 1 de enero	-	1,883	8,259	6,225	1,850	730	28	-	-	18,975	15,866
Adiciones	-	415	1,601	535	155	97	-	-	-	2,803	3,109
Retiros y Ventas	-	-	-	(177)	(115)	-	-	-	-	(292)	-
Al 31 de diciembre	<u>-</u>	<u>2,298</u>	<u>9,860</u>	<u>6,583</u>	<u>1,890</u>	<u>827</u>	<u>28</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>21,486</u>	<u>18,975</u>
Valor neto	<u>48,430</u>	<u>7,930</u>	<u>11,298</u>	<u>9,002</u>	<u>1,669</u>	<u>471</u>	<u>-</u>	<u>4,712</u>	<u>104</u>	<u>83,616</u>	<u>80,578</u>

5. Estados Financieros Después de modificaciones a las NIC 16 y NIC 41 (2015/2014)

Agrícola SJH

Estado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2015 y de 2014

	2015	%	2014	%	Var.%
	S/ (000)		S/ (000)		15/14
Activo					
Activo Corriente					
Efectivo	387	0%	6,780	5%	-94%
Cuentas por cobrar comerciales, neto	20,084	11%	15,984	11%	26%
Inventarios, neto	12,677	7%	8,556	6%	48%
Otras cuentas por cobrar, neto	26,276	14%	20,801	14%	26%
Productos Agrícolas	8,960	5%	6,293	4%	42%
Total Activo Corriente	68,384	38%	58,414	39%	17%
Activo No Corriente					
Otras cuentas por cobrar a largo plazo, neto	479	0%	929	1%	-48%
Terrenos, plantas agrícolas y equipos, neto	113,171	62%	88,690	60%	28%
Activos intangibles, neto	37	0%	44	0%	-16%
Total Activo No Corriente	113,687	62%	89,663	61%	27%
Total Activo	182,071	100%	148,077	100%	23%

Agrícola SJH

Estado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2015 y de 2014

	2015	%	2014	%	Var.%
	S/ (000)		S/ (000)		15/14
Pasivo					
Pasivo Corriente					
Cuentas por pagar comerciales	12,841	7%	9,069	6%	42%
Cuentas por pagar a la Principal y partes relacionadas	5,435	3%	5,024	3%	8%
Impuestos, remuneraciones y otras cuentas por pagar	3,537	2%	2,625	2%	35%
Obligaciones financieras	46,354	25%	20,807	14%	123%
Total Pasivo Corriente	68,167	37%	37,525	25%	82%
Pasivo No Corriente					
Obligaciones financieras a largo plazo	31,700	17%	26,034	18%	22%
Pasivo neto por impuesto a las ganancias diferido	1,109	1%	1,295	1%	-14%
Total Pasivo No Corriente	32,809	18%	27,329	18%	20%
Total Pasivo	100,976	55%	64,854	44%	56%
Patrimonio					
Capital social	60,000	33%	60,000	41%	0%
Reserva legal	8,359	5%	7,980	5%	5%
Resultados acumulados	12,736	7%	15,243	10%	-16%
Total Patrimonio	81,095	45%	83,223	56%	-3%
Total Pasivo y Patrimonio	182,071	100%	148,077	100%	23%

6. Estado de Resultados y Ratios Financieros Después de modificaciones a las NIC 16 y NIC 41 (2015/2014)

Agrícola SJH

Estado de Resultados Integrales
Por los años terminados el 31 de diciembre
de 2015 y de 2014

	2015	%	2014	%	Var.%
	S/ (000)		S/ (000)		15/14
Ventas	59,594	100%	61,712	100%	-3%
Costo de ventas	-51,318	-86%	-50,211	-81%	2%
Restitución de derechos arancelarios	1,396	2%	2,355	4%	-41%
Utilidad Bruta	9,672	16%	13,856	22%	-30%
Cambio en el valor razonable de los productos agrícolas	1,366	2%	955	2%	43%
Utilidad después del cambio en el valor razonable de los productos agrícolas	11,038	19%	14,811	24%	-25%
Ingresos (gastos) operativos:					
Gastos de venta	-2,478	-4%	-3,194	-5%	-22%
Gastos de administración	-3,447	-6%	-2,751	-4%	25%
Otros ingresos (gastos), neto	-2,543	-4%	-356	-1%	614%
Utilidad operativa	2,570	4%	8,510	14%	-70%
Ingresos financieros	4	0%	57	0%	-93%
Gastos financieros	-2,025	-3%	-1,676	-3%	21%
Diferencia en cambio, neta	-2,281	-4%	-2,799	-5%	-19%
Utilidad (pérdida) neta antes de impuesto a las ganancias	-1,732	-3%	4,092	7%	-142%
Beneficio (gasto) por impuesto a las ganancias	186	0%	-1,433	-2%	-113%
Utilidad (pérdida) neta	-1,546	-3%	2,659	4%	-158%

Ratios Financieros

	2015	2014
Utilidad Operativa	2,570	8,510
Gasto de depreciación	4,434	4,580
EBITDA	7,004	13,090
ROE	-1.9%	3.2%
ROA	-0.8%	1.8%
Apalancamiento Financiero	11.14	3.58
Apalancamiento Contable	1.25	0.78
Prop. Planta y Equipo, neto	113,171	88,690
Capital de Trabajo	217	20,889
Razón Corriente	1.00	1.56

7. Resumen de las principales cuentas del 2014 después de las modificaciones que tienen relación con el tema de investigación y con el análisis vertical realizado:

- a) Productos agrícolas (S/ 6,293 MM) equivalente al 4% del total de activos en 2014.
- b) Terrenos, plantas agrícolas y equipo, neto (S/ 88,690 MM) equivalente al 60% del total del activo en 2014, donde se incluyen plantas agrícolas netas de depreciación por S/ 7,646 MM (5.1% del total de activos).
- c) Cambios en el valor razonable de productos agrícolas (S/ 955 MM) equivalente al 2% del total de ventas 2014.
- d) Gasto de depreciación (S/ 4,580 MM) equivalente al 7.4% de ventas 2014.

Se puede apreciar que se incluye dentro de los “Terrenos, plantas agrícolas y equipo, neto” el concepto de “Plantas agrícolas”, correspondientes a las plantas productoras indicadas en las modificaciones a las normas.

8. Resumen de Políticas Contables y Notas a los estados financieros

En los auditados del 2015-2014, se especifica cuáles son las modificaciones y el nuevo alcance para las plantas productoras, así como las normas que aplican a este concepto. Se menciona que las plantas productoras están dentro del alcance de la NIC 16 y que se puede optar, en el reconocimiento posterior, por el modelo del costo o el modelo de revaluación; sin embargo, no se indica cuál fue el modelo de medición posterior de las plantas agrícolas/plantas productoras, por lo cual se puede asumir que estarían medidas al costo, ya que no se menciona lo contrario:

Terrenos, plantas agrícolas y equipos, neto

(a) A continuación se presenta la composición y movimiento del rubro:

	Terrenos S/(000)	Edificios y otras construcciones S/(000)	Instalaciones S/(000)	Maquinaria y equipos S/(000)	Unidades de transporte S/(000)	Equipos diversos S/(000)	Muebles y enseres S/(000)	Obras en curso S/(000)	Planta agrícola S/(000)	Unidades por Recibir S/(000)	Total 2015 S/(000)	Total 2014 S/(000)
Costo -												
Al 1 de enero	48,430	10,228	14,992	15,584	3,559	1,298	28	4,712	17,501	104	116,436	105,555
Adiciones (b)	-	-	-	1,452	164	551	-	26,427	2,524	433	29,149	11,491
Retiros y ventas, nota 22(a)	-	-	(100)	(124)	-	(10)	-	-	-	-	(234)	(610)
Transferencias	-	-	1,770	427	85	-	-	(4,172)	-	(512)	-	-
Al 31 de diciembre	48,430	10,228	16,662	17,339	3,808	1,839	28	26,967	20,025	25	145,351	116,436
Depreciación -	-											
Al 1 de enero	-	2,298	6,265	6,583	1,889	828	28	-	9,855	-	27,746	23,458
Adiciones	-	406	1,651	508	140	109	-	-	1,620	-	4,434	4,580
Retiros y Ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(292)
Al 31 de diciembre	-	2,704	7,916	7,091	2,029	937	28	-	11,475	-	32,180	27,746
Valor neto	48,430	7,524	8,746	10,248	1,779	902	-	26,967	8,550	25	113,171	88,690

Asimismo, el auditado indica que la base de medición de los productos agrícolas es el valor razonable, el cual se mide, al igual que anteriormente, utilizando el enfoque del ingreso (valor presente de flujos futuros); sin embargo, aplican sólo la producción esperada de la siguiente cosecha y no se incluye la vida útil de las plantas productivas (como se mencionaba antes de la modificación):

La Compañía sigue la Norma Internacional de Contabilidad 41 - NIC 41 “Agricultura”, que establece registrar los productos agrícolas; es decir, la producción esperada en la próxima cosecha, a su valor razonable de mercado, menos los costos de ventas, el cual, es determinado conforme a los flujos de caja esperados y costos erogados de sus cultivos agrícolas.

Por otro lado, se incluye a las plantas agrícolas dentro de los activos fijos, con lo cual se consideran para el cálculo de depreciación del periodo, tal como señalan en el auditado, donde se le asigna una vida útil de 10 años:

Tabla 12

Vidas útiles de activos fijos

Vida útil	Años
Edificios y otras construcciones	Entre 20 y 50
Maquinaria y equipo	Entre 5 y 20
Muebles y enseres	3, 5 y 10
Unidades de Transporte	5 y 10
Equipos Diversos	2 y 10
Instalaciones	10
Plantas Agrícolas	10

Nota: Vidas útiles asignadas a cada activo.

Adaptado de Informe Auditado por E&Y.

Para el cálculo del valor razonable no se brindó mayor detalle de cómo se calculó el nuevo valor de los productos agrícolas; solo se indica que se utilizaron los flujos netos de efectivo esperados y los costos relacionados para estas actividades.

4.1.3.2 Caso Práctico 2 – Hogar Enorme: “Aplicación de la norma en 2016”

Giro del negocio: siembra y procesamiento de caña de azúcar y comercialización de productos derivados de la caña, como el azúcar, alcohol, melaza y bagazo.

Misión: “mantener el liderazgo en cada uno de los mercados en los que participamos, a través de la producción y comercialización de bienes, con marcas que garanticen un valor agregado para nuestros clientes y consumidores. Los procesos y acciones de todas las empresas de la corporación se desarrollan en un entorno que motiva a sus colaboradores, mantiene el respeto y la armonía en las comunidades donde opera, y asegura el máximo retorno de la inversión para sus accionistas.”

Visión: “ser una corporación de capitales peruanos con un portafolio diversificado de negocios, con presencia y proyección internacionales. Aspiramos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes y consumidores con servicios y productos de la más alta calidad, siendo siempre su primera opción.”

Para el desarrollo de este segundo caso, se han utilizado los estados financieros de Hogar Enorme, cuyos auditores Pricewaterhouse Coopers (PwC), quienes aplicaron las modificaciones en el informe auditado 2016, para lo cual ajustaron los periodos anteriores (31/11/2015 – 01/01/2015). En este sentido, el periodo a comparar es el año 2015 (cuenta con el estado de resultados completo, con notas).

El desarrollo del caso, se realizará bajo el siguiente orden:

- 1) Se presenta la situación financiera de los periodos 2015-2014, antes de aplicar las modificaciones realizadas en el año 2014, aplicando el análisis vertical correspondiente.
- 2) Se presenta los ratios financieros correspondientes a dichos periodos.
- 3) Resumen de las principales cuentas de los estados financieros.
- 4) Se presenta un resumen de las políticas y detalles de cuenta de los estados financieros antes de las modificaciones.
- 5) Se presenta la situación financiera de los periodos 2016-2015-01/01/2015, después de aplicar las modificaciones realizadas en el año 2014, aplicando el análisis vertical correspondiente.
- 6) Se presenta los ratios financieros correspondientes a dichos periodos.
- 7) Resumen de las principales cuentas de los estados financieros.
- 8) Se presenta un resumen de las políticas y detalles de cuenta de los estados financieros después de las modificaciones.
- 9) Se presenta un comparativo de los activos, pasivos, patrimonio y de los ratios financieros antes y después de las modificaciones a las normas, junto al análisis horizontal.
- 10) Se presentan las reestructuraciones realizadas en los estados financieros auditados (“Reestructuración de los estados financieros separados”).

1. Estados Financieros Antes de modificaciones a las NIC 16 y NIC 41

Hogar Enorme

Estado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2015 y de 2014

	2015	%	2014	%	Var.%
Activo	S/ (000)		S/ (000)		15/14
Activo Corriente					
Efectivo y equivalentes de efectivo	30,718	2%	61,613	3%	-50%
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	86,715	5%	86,509	5%	0%
Inventarios	94,015	5%	109,708	6%	-14%
Gastos contratados por anticipado	2,972	0%	1,826	0%	63%
Total Activo Corriente	214,420	12%	259,656	15%	-17%
Activo No Corriente					
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	4,593	0%	4,829	0%	-5%
Activos Biológicos	262,722	15%	263,704	15%	0%
Propiedades, planta y equipo	1,241,865	72%	1,233,932	70%	1%
Activos intangibles	1,488	0%	2,007	0%	-26%
Total Activo No Corriente	1,510,668	88%	1,504,472	85%	0%
Total Activo	1,725,088	100%	1,764,128	100%	-2%

Hogar Enorme

Estado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2015 y de 2014

	2015	%	2014	%	Var.%
Pasivo	S/ (000)		S/ (000)		15/14
Pasivo Corriente					
Obligaciones financieras	1,473	0%	1,301	0%	13%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	95,603	6%	68,673	4%	39%
Provisiones	7,291	0%	9,482	1%	-23%
Total Pasivo Corriente	104,367	6%	79,456	5%	31%
Pasivo No Corriente					
Obligaciones financieras	1,443	0%	2,528	0%	-43%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	57,938	3%	214,647	12%	-73%
Impuesto a la renta diferido pasivo	212,279	12%	213,346	12%	-1%
Total Pasivo No Corriente	271,660	16%	430,521	24%	-37%
Total Pasivo	376,027	22%	509,977	29%	-26%
Patrimonio					
Capital social	842,345	49%	842,345	48%	0%
Capital Adicional	4,685	0%	4,685	0%	0%
Reserva legal	54,844	3%	49,419	3%	11%
Resultados acumulados	447,187	26%	357,702	20%	25%
Total Patrimonio	1,349,061	78%	1,254,151	71%	8%
Total Pasivo y Patrimonio	1,725,088	100%	1,764,128	100%	-2%

2. Estado de Resultados y Ratios Financieros

Hogar Enorme

Estado de Resultados Integrales	2015 S/ (000)	%	2014 S/ (000)	%	Var.% 15/14	<u>Ratios Financieros</u>	2015	2014
Ventas de bienes y servicios	535,377	100%	468,352	100%	14%	Utilidad Operativa	134,173	65,286
Costo de ventas de bienes y servicios	-434,676	-81%	-368,018	-79%	18%	Gasto de depreciación	43,733	40,366
Utilidad Bruta antes del cambio del valor razonable de los activos biológicos	100,701	19%	100,334	21%	0%	EBITDA	177,906	105,652
Cambio en el valor razonable de los activos biológicos	72,593	14%	4,303	1%	1587%	ROE	7.0%	4.3%
Utilidad después del cambio en el valor razonable de los activos biológicos	173,294	32%	104,637	22%	66%	ROA	5.5%	3.1%
Gastos de venta	-19,818	-4%	-19,665	-4%	1%	Apalancamiento Financiero	0.02	0.04
Gastos de administración	-24,216	-5%	-26,249	-6%	-8%			
Otros ingresos	4,913	1%	6,563	1%	-25%	Apalancamiento Contable	0.28	0.41
Otros gastos	0	0%	0	0%	-			
Utilidad operativa	134,173	25%	65,286	14%	106%	Prop. Planta y Equipo, neto	1,241,865	1,233,932
Ingresos financieros	2,136	0%	1,263	0%	69%			
Gastos financieros	-11,676	-2%	-14,236	-3%	-18%	Capital de Trabajo	110,053	180,200
Diferencia en cambio, neta	-13,339	-2%	-12,305	-3%	8%			
Utilidad (pérdida) neta antes de impuesto a las ganancias	111,294	21%	40,008	9%	178%	Razón Corriente	2.05	3.27
Beneficio (gasto) por impuesto a las ganancias	-16,384	-3%	14,239	3%	-215%			
Utilidad (pérdida) neta	94,910	18%	54,247	12%	75%			

3. Resumen de las principales cuentas del 2015 que tienen relación con el tema de investigación y con el análisis vertical realizado:

- a) Activo Biológico en su totalidad como no corriente (S/ 262,722 MM), equivalente al 15.2% del total de activos 2015.
- b) Propiedades, planta y equipo (S/ 1,241,865 MM) equivalente al 72% del total de activos 2015.
- c) Cambios en el valor razonable de activos biológicos (S/ 72,593 MM) equivalente al 14% del total de ventas 2015.
- d) Gasto de depreciación por S/ 43,733 MM (equivalente al 8.2% de ventas 2015).

Como se puede observar, no se incluye el concepto de “Plantas Productoras”, ya que éstas se encuentran dentro del saldo del activo biológico.

4. Resumen de Políticas Contables y Notas a los estados financieros

Asimismo, la nota a los estados financieros muestra los movimientos del activo biológico, así como una descripción de los cálculos, estimaciones y componentes del mismo. A continuación se adjuntan las notas y políticas de los auditados para los periodos 2014 y 2015 de manera muy detallada, donde también indican que por la naturaleza del activo biológico, éste se ha clasificado como no corriente:

- Políticas 2015 - 2014

Los activos biológicos (plantaciones de caña de azúcar en proceso) tanto a su reconocimiento inicial como en cada fecha de reporte posterior, se miden al valor razonable menos los costos de venta de acuerdo con la NIC 41 "Agricultura" y la NIIF 13 "Medición del

Valor Razonable". El costo se aproxima a su valor razonable cuando haya pequeñas transformaciones biológicas desde que los costos fueron originalmente incurridos o cuando no se espera que el impacto del costo de la transformación biológica sea significativo. Las pérdidas y ganancias que surjan de la medición de los activos biológicos al valor razonable menos los costos de venta se reconocerán en el estado de resultados integrales en el periodo en el que surjan en la partida "Cambio en el valor razonable de los activos biológicos", El terreno y las instalaciones relacionadas se incluyen como "Propiedades, planta y equipo" en el estado de situación financiera.

Los costos se capitalizan como activos biológicos, si, y solo si: (a) es probable que futuros beneficios económicos fluirán a la entidad y (b) el costo puede ser medido confiablemente. La Compañía capitaliza los costos tales como los que se incurren en: plantar, cosechar, regar, sembrar, irrigar tierras, fertilizantes y otras sustancias químicas para uso agrícola así como una asignación sistemática de costos de producción fijos y variables que son directamente atribuibles a la producción de activos biológicos, entre otros. Los costos que se reconocen como gasto a medida que se incurren incluyen los gastos administrativos y otros gastos generales así como los gastos de producción no asignables, entre otros.

La Compañía presenta sus activos biológicos (caña de azúcar) como activos no corrientes considerando su naturaleza.

Cuando existe un mercado activo para el activo biológico, los precios de cotización de mercado en el mercado más relevante se usarán como base para determinar el valor razonable. De otro modo, cuando no existe mercado activo o no se disponen de precios determinados por el mercado, el valor razonable de los activos biológicos se determina a través del uso de técnicas de valorización. Por lo tanto, el valor razonable de los activos biológicos generalmente se determinará en base a los flujos netos de efectivo (proyecciones de ingresos y costos) descontados que se esperan obtener del respectivo producto agrícola. El valor razonable del

producto agrícola en el punto de cosecha se deriva generalmente de los precios determinados por el mercado.

Los flujos netos de efectivo operativos se descuentan usando una tasa de descuento que refleje las valorizaciones actuales del mercado del valor del dinero en el tiempo y los respectivos riesgos asociadas.

- Notas a los estados financieros 2015-2014

A continuación se presentan las notas a los estados financieros correspondientes al activo biológico y la manera en que Hogar Enorme mide sus activos biológicos, así como los cálculos para realizar la medición correspondiente:

Tabla 13

Activos biológicos

	2015	2014
Activos biológicos:	S/ (000)	S/ (000)
Valor razonable de activos biológicos	254,314	257,875
Plantaciones de olivos y otros	8,408	5,829
Total	262,722	263,704

Nota: Vidas útiles asignadas a cada activo. Adaptado de Informe

Auditado por PwC.

- Las plantaciones de caña de azúcar en proceso valorizadas al valor razonable.
- El valor razonable se calcula utilizando los flujos de caja neto descontado y los costos relacionados con estas actividades. La aplicación de esta práctica contable cumple con la NIC 41 "Agricultura" y la NIIF 13 "Medición del Valor Razonable". Para ello, la Gerencia preparó las proyecciones de ingresos y gastos operativos de acuerdo a la producción estimada para la actividad.

Luego de explicar el modelo de medición y el enfoque utilizado (en este caso el enfoque del ingreso que realiza la proyección del flujo de caja neto y lo debe traer a valor presente mediante una tasa de descuento), se explican el resumen del movimiento del valor razonable del activo biológico. En este caso, incluyen las plantaciones dentro del cálculo (plantas productoras), como indica a continuación:

La distribución de cada monto entre el ingreso y el costo de los activos biológicos y el pasivo por impuesto a la renta diferido se detalla como sigue:

Tabla 14
Distribución entre ingreso y costo de los activos biológicos

	2015	2014
	S/ (000)	S/ (000)
Flujo de Ventas Estimadas	951,748	1,003,463
Flujo de Costos Estimados	-633,186	-671,079
Flujo Neto Estimado	318,562	332,384
Valor Presente del Flujo Neto Estimado	254,314	257,875
Valor Presente del Flujo Neto Estimado al Inicio de Año	257,875	312,505
Plantaciones de olivo y otros al inicio del ejercicio	5,829	5,223
Inversión en Cultivos durante el año	159,800	154,009
Costo de caña cosechada	-233,375	-212,336
Plantaciones de olivo y otros al final del ejercicio	-8,408	-5,829
Valor Presente del Flujo Neto Estimado al Final de Año	-254,314	-257,875
Variación en el valor razonable del activo biológico	-72,593	-4,303

Nota: La distribución de cada monto entre el ingreso y el costo de los activos biológicos y el pasivo por impuesto a la renta diferido se detalla en esta tabla. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

El efecto neto en resultados por cambios en el valor razonable del activo biológico (plantaciones de caña) y el producto agrícola (caña cosechada) es el siguiente:

Tabla 15

Efecto neto en resultados por cambios en el valor razonable del activo biológico

	2015	2014
	S/ (000)	S/ (000)
Valor razonable de la caña transferido al proceso productivo	-69,845	-41,359
Valor razonable de caña cosechada en inventarios	3,312	6,958
Valor razonable de caña cosechada en inventarios aplicado en el año	-6,958	0
Variación en el valor razonable del activo biológico	72,593	4,303
Total efecto en resultados por cambio en el valor razonable	-898	-30,098
Impuesto a la renta diferido (15%)	135	4,515
Total	-763	-25,583

Nota: La distribución de cada monto entre el ingreso y el costo de los activos biológicos y el pasivo por impuesto a la renta diferido se detalla en esta tabla. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

El impuesto a la renta diferido resultante de la diferencia temporaria se registró con cargo a los resultados integrales de 2015 y de 2014.

Finalmente, los auditores, a diferencia de otras firmas, presentan los cálculos y los escenarios que puede sufrir el activo biológico en los periodos inmediatos. A continuación, las principales premisas para el cálculo de los valores razonables de los activos biológicos son los siguientes:

Tabla 16

Premisas para el cálculo de los valores razonables de los activos biológicos

Premisas	Unid.	2015	2014
Caña de azúcar:			
Stock de caña corriente	Ton	2,300,210	2,413,476
Caña cosechada en el periodo	Ton	2,173,670	2,283,126
Hectáreas cosechadas en el periodo	Has	14,742	13,272
Proyecciones:			
Producción de caña	Ton	8,061,531	9,188,098
Cortes de la caña	Número	6	6
Vida de la planta de la caña	Años	8	9
Hectáreas de caña sembradas	Has	19,447	19,700
Hectáreas cosechadas de caña	Has	51,899	53,283
Rendimiento de campo	Ton/Has	155.33	172.44
Precio promedio de mercado por TN de caña	Sol	118	109
Costo por TN de caña	Sol	73	75
Tasa de descuento	%	9.15%	9.37%

Nota: Se presentan los cálculos y los escenarios que puede sufrir el activo biológico en los periodos inmediatos. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

Al 31 de diciembre de 2015, el precio de mercado proyectado por tonelada de caña de azúcar fue calculado determinando un factor de correlación entre los precios históricos (obtenido en base a los precios locales que la Compañía factura a sus clientes) y los precios históricos internacionales, el cual es aplicado a los precios futuros publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). Al 31 de diciembre 2014, el precio de mercado proyectado por tonelada de caña de azúcar fue calculado mediante la aplicación de cuartiles a los precios históricos de bolsa de azúcar (obtenido en base a los precios locales que la Compañía factura a sus clientes) multiplicado por un factor de bolsa de azúcar por tonelada de caña. Al 31 de diciembre de 2015 el impacto en el activo biológico por el cambio en la metodología para determinar el precio de mercado proyectado por tonelada de caña de azúcar fue de S/5,298,000. Asimismo, la Gerencia ha realizado un análisis de precios de manera prospectiva y considera que, según su experiencia y el conocimiento de las condiciones de la industria, sus estimados son consistentes con el mercado y la realidad económica actual del sector agroindustrial. El incremento del precio de mercado por tonelada

de caña de azúcar proyectado se explica principalmente por la variación de los precios internacionales y una menor oferta de azúcar en el mercado local.

Los costos de campo son aquellos desembolsados durante la etapa de crecimiento de la caña hasta el punto de cosecha incluyendo el gasto administrativo y han sido calculados en base a los datos históricos de la Compañía. La disminución del costo de campo por tonelada de caña se debe a la variación de los rendimientos de campos y optimización de procesos.

La tasa de descuento ha sido calculada a partir de la metodología del costo de capital promedio ponderado. Este método considera los costos de oportunidad de ambos tipos de financiamiento de una empresa, el costo del capital y el costo de la deuda, los cuales han sido promediados y ponderados en función a la estructura financiera estándar de la industria. La disminución en la tasa de descuento corresponde sustancialmente a las variaciones en el costo promedio ponderado de capital.

Los rendimientos de campo representan la cantidad de caña de azúcar medido en toneladas que se espera obtener por cada hectárea cultivada. Se determina en función a las hectáreas disponibles en cultivo, proyectando su cosecha en un horizonte de ocho años, además se consideran otros factores como las variedades de caña, edades de cosecha, ubicación del campo, infraestructura, condiciones ambientales y agronómicas según la experiencia técnica de la Gerencia.

La disminución en los rendimientos de campo corresponde a la menor edad de cosecha de la caña de azúcar debido a temas agronómicos, habiéndose estimado en el 2015 una edad promedio de 16 meses, mientras que en el 2014 se ha estimado una edad promedio de cosecha de 18 meses, según la experiencia de la Gerencia y el conocimiento de las condiciones del mercado de las industrias.

El valor razonable de los activos biológicos se ha determinado sobre el enfoque de ingresos descontados. Este valor razonable estaría calificado como Nivel 3 debido a que la medición corresponde a variables que no están basadas en datos de mercado observables y han sido determinadas según la experiencia de la Gerencia y el conocimiento de las condiciones del mercado de las industrias.

En opinión de la Gerencia, las proyecciones de ingresos y costos calculados de acuerdo con las estimaciones de producción para cada actividad y la tasa de descuento utilizada en las proyecciones de los flujos netos de efectivo, reflejan razonablemente las expectativas de las operaciones de la Compañía y del sector en el que opera.

Finalmente, como se indicó, los auditores realizan un análisis de sensibilidad del producto:

En la siguiente tabla se muestra la sensibilidad en el valor razonable del activo biológico ante una variación porcentual razonablemente posible en la tasa de descuento, sobre las ganancias de la Compañía antes de impuesto a la renta, manteniendo las demás variables constantes:

Tabla 17

Movimiento durante el periodo de avance en la siembra:

	2015	2014
	S/ (000)	S/ (000)
Saldo al 1 de enero	263,704	317,728
Cambio en el precio	61,597	-33,501
Cambio en cantidad y otros supuestos	-58,849	-3,555
Inversión en cultivos durante el año	159,800	154,009
Costo de caña cosechada	-163,530	-170,977
Saldo final del valor razonable	262,722	263,704

Nota: Se muestra el movimiento durante el periodo de avance en la siembra. Se parte del saldo inicial del periodo y se añaden las variaciones de los cambios en precios y otros supuestos, así como la inversión en cultivos y el costo de la caña cosechada. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

Tabla 18

Sensibilidad del valor razonable de activos biológicos ante variación porcentual razonablemente posible en la tasa de descuento.

	2015	2014
	S/ (000)	S/ (000)
+ 1%	-510	-584
- 1%	512	586
+ 0.5%	-255	-292
-0.5%	256	293

Nota: Se muestra la variación que sufriría el valor razonable del activo biológico ante una variación porcentual en la tasa de descuento. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

En la siguiente tabla se muestra la sensibilidad en el valor razonable del activo biológico ante un cambio razonablemente posible en los precios del azúcar, sobre las ganancias de la Compañía antes del impuesto a la renta, manteniendo las demás variables constantes:

Tabla 19

Sensibilidad del valor razonable de activos biológicos ante variación porcentual razonablemente posible en los precios del azúcar.

	2015	2014
	S/ (000)	S/ (000)
+ 1%	7,317	7,557
- 1%	-7,317	-7,557
+ 0.5%	3,658	3,098
-0.5%	-3,658	-3,098

Nota: Se muestra la variación que sufriría el valor razonable del activo biológico ante una variación porcentual en los precios del azúcar. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

En la siguiente tabla se muestra la sensibilidad en el valor razonable del activo biológico ante un cambio razonablemente posible en los costos por tonelada de caña, sobre las ganancias de la Compañía antes del impuesto a la renta, manteniendo las demás variables constantes:

Tabla 20

Sensibilidad del valor razonable de activos biológicos ante variación porcentual razonablemente posible en los costos por tonelada de caña.

	2015	2014
	S/ (000)	S/ (000)
+ 1%	7,317	7,557
- 1%	-7,317	-7,557
+ 0.5%	3,658	3,098
-0.5%	-3,658	-3,098

Nota: Se muestra la variación que sufriría el valor razonable del activo biológico ante una variación porcentual en los costos por tonelada de caña. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

En la siguiente tabla se muestra la sensibilidad en el valor razonable del activo biológico ante un cambio razonablemente posible en los rendimientos de campo, sobre las ganancias de la Compañía antes del impuesto a la renta, manteniendo las demás variables constantes:

Tabla 21

Sensibilidad del valor razonable de activos biológicos ante variación porcentual razonablemente posible en los rendimientos de campo.

	2015	2014
	S/ (000)	S/ (000)
+ 1%	2,780	2,320
- 1%	-2,780	-2,320
+ 0.5%	1,390	1,160
-0.5%	-1,390	-1,160

Nota: Se muestra la variación que sufriría el valor razonable del activo biológico ante una variación porcentual en los rendimientos de campo. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

Tabla 22

Movimiento anual del valor razonable de activos biológicos

	Saldo Inicial		Adiciones/Deducciones		Saldo Final	
	Área	Valor Razonable	Área	Valor Razonable	Área	Valor Razonable
Año:	Has	S/(000)	Has	S/(000)	Has	S/(000)
2015	19,700	263,704	-253	-982	19,447	262,722
2014	20,871	317,728	-1,171	-54,024	19,700	263,704

Nota: Se muestra el movimiento de cada año del valor razonable respecto a las Has que mantiene la empresa en cada año. En ambos casos, al disminuir las Has cultivadas, disminuye el valor razonable. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

5. Estados Financieros Después de modificaciones a las NIC 16 y NIC 41

Hogar Enorme

Estado de Situación Financiera

	2016	%	2015	%	01/01/2015	%	Var.%	Var.%
Activo	S/ (000)		S/ (000)		S/ (000)		16/15	15/14
Activo Corriente								
Efectivo y equivalente de efectivo	14,903	1%	30,718	2%	61,613	3%	-51%	-50%
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	98,466	6%	86,341	5%	86,135	5%	14%	0%
Inventarios	86,830	5%	94,015	6%	109,708	6%	-8%	-14%
Activos biológicos	152,270	9%	141,943	8%	152,816	9%	7%	-7%
Gastos contratados por anticipado	784	0%	2,971	0%	1,826	0%	-74%	63%
Total Activo Corriente	353,253	20%	355,988	21%	412,098	23%	-1%	-14%
Activo No Corriente								
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	77,835	4%	4,967	0%	5,203	0%	1467%	-5%
Inversiones financieras	100	0%	0	0%	0	0%	-	-
Propiedades, planta, planta productora y equipo	1,315,297	75%	1,337,996	79%	1,346,939	76%	-2%	-1%
Activos intangibles	1,142	0%	1,488	0%	2,007	0%	-23%	-26%
Total Activo No Corriente	1,394,374	80%	1,344,451	79%	1,354,149	77%	4%	-1%
Total Activo	1,747,627	100%	1,700,439	100%	1,766,247	100%	3%	-4%

Hogar Enorme

Estado de Situación Financiera

	2016	%	2015	%	01/01/2015	%	Var.%	Var.%
Pasivo	S/ (000)		S/ (000)		S/ (000)		16/15	15/14
Pasivo Corriente								
Obligaciones financieras	1,440	0%	1,473	0%	1,301	0%	-2%	13%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	92,210	5%	95,603	6%	68,673	4%	-4%	39%
Provisiones	14,115	1%	7,291	0%	9,482	1%	94%	-23%
Total Pasivo Corriente	107,765	6%	104,367	6%	79,456	4%	3%	31%
Pasivo No Corriente								
Obligaciones financieras	0	0%	1,443	0%	2,528	0%	-100%	-43%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	6,229	0%	57,938	3%	214,647	12%	-89%	-73%
Impuesto a la renta diferido pasivo	235,996	14%	208,582	12%	213,664	12%	13%	-2%
Total Pasivo No Corriente	242,225	14%	267,963	16%	430,839	24%	-10%	-38%
Total Pasivo	349,990	20%	372,330	22%	510,295	29%	-6%	-27%
Patrimonio								
Capital Emitido	842,345	48%	842,345	50%	842,345	48%	0%	0%
Capital Adicional	4,685	0%	4,685	0%	4,685	0%	0%	0%
Reserva legal	64,335	4%	54,844	3%	49,419	3%	17%	11%
Resultados acumulados	486,272	28%	426,235	25%	359,503	20%	14%	19%
Total Patrimonio	1,397,637	80%	1,328,109	78%	1,255,952	71%	5%	6%
Total Pasivo y Patrimonio	1,747,627	100%	1,700,439	100%	1,766,247	100%	3%	-4%

6. Estado de Resultados y Ratios Financieros

Hogar Enorme

Estado de Resultados Integrales	2016 S/ (000)	%	2015 S/ (000)	%
Ventas de bienes y servicios	556,269	100%	535,377	100%
Costo de ventas de bienes y servicios	-476,748	-86%	-452,681	-85%
Utilidad Bruta antes del cambio del valor razonable de los activos biológicos	79,521	14%	82,696	15%
Cambio en el valor razonable de los activos biológicos	116,446	21%	69,018	13%
Utilidad después del cambio en el valor razonable de los activos biológicos	195,967	35%	151,714	28%
Gastos de venta	-21,361	-4%	-19,818	-4%
Gastos de administración	-44,122	-8%	-23,714	-4%
Otros ingresos	32,801	6%	5,086	1%
Otros gastos	-8,279	-1%	-5,863	-1%
Utilidad operativa	155,006	28%	107,405	20%
Ingresos financieros	852	0%	2,136	0%
Gastos financieros	-1,138	0%	-11,676	-2%
Diferencia en cambio, neta	436	0%	-13,339	-2%
Utilidad (pérdida) neta antes de impuesto a las ganancias	155,156	28%	84,526	16%
Beneficio (gasto) por impuesto a las ganancias	-50,178	-9%	-12,369	-2%
Utilidad (pérdida) neta	104,978	19%	72,157	13%

Ratios Financieros

Utilidad Operativa	2016 155,006	2015 107,405
Gasto de depreciación	73,548	72,414
EBITDA	228,554	179,819
ROE	7.5%	5.4%
ROA	6.0%	4.2%
Apalancamiento Financiero	0.01	0.02
Apalancamiento Contable	0.25	0.28
Prop. Planta y Equipo, neto	1,315,297	1,337,996
Capital de Trabajo	245,488	251,621
Razón Corriente	3.28	3.41

7. Resumen de las principales cuentas del 2015 después de las modificaciones que tienen relación con el tema de investigación y con el análisis vertical realizado:

- a) Activos biológicos como activo corriente (S/ 141,943 MM) equivalente al 8% del total de activos en 2015.
- b) Propiedades, planta, planta productora y equipo (S/ 1,337,996 MM) equivalente al 79% del total del activo en 2015.
- c) Cambios en el valor razonable de activos biológicos (S/ 69,018 MM) equivalente al 13% del total de ventas 2015.
- d) Gasto de depreciación (S/ 72,414 MM) equivalente al 14% de ventas 2015.

Se puede apreciar que se incluye dentro de los “Propiedades, planta, planta productora y equipo” el concepto de “Planta productora”, correspondientes a las modificaciones a las normas.

8. Resumen de Políticas Contables y Notas a los estados financieros

Luego de las modificaciones realizadas a la NIC 16 y NIC 41, la empresa, para el auditado 2016 ha realizado los ajustes correspondientes, tal como lo indican en las políticas contables de dicho auditado, donde se incluye a las plantas productoras y se hace referencia por separado al resto de activos biológicos/productos agrícolas:

- Políticas Contables

Productos cultivados en plantas productoras -

En junio de 2014, el IASB hizo modificaciones a la NIC 16 “Propiedades, planta y equipo” y a la NIC 41 “Agricultura”, que distinguen a las plantas productoras de otros activos biológicos. Las plantas productoras sólo son usadas para cosechar productos agrícolas a lo largo de su vida productiva y son vistos de forma similar a la partida maquinaria. Por lo tanto, se contabilizarán bajo la NIC 16. Sin embargo, los productos agrícolas que crecen en las plantas productoras seguirán dentro del alcance de la NIC 41 y seguirán siendo medidos al valor razonable menos los costos de venta.

La adecuación, preparación y siembra (APS) de la caña de azúcar de la Compañía califica como plantas productoras bajo la nueva definición de la NIC 41. Según lo requerido por la NIC 8, “Políticas contables, cambios en las estimaciones contables y errores”, el cambio en la política contable ha sido aplicado retrospectivamente. En consecuencia, la APS de caña de azúcar han sido reclasificadas al rubro propiedades, planta, planta productora y equipo a partir del 1 de enero de 2015 y por lo tanto, las cifras comparativas han sido reestructuradas.

Conforme lo establece la NIC 41, los productos agrícolas que crecen en la plantas productoras de frutos se mantendrán en el alcance de esta norma, los que deben ser medidos a su valor razonable menos los costos de venta, registrándose los cambios en la valorización en resultado a medida que el producto crece. Como se explica en la nota 5, la Compañía ha adoptado al 31 de diciembre de 2016 las modificaciones realizadas a la NIC 16 y NIC 41 en relación a las plantas productoras. Estas modificaciones han ocasionado cambios en las políticas contables y ajustes a los montos previamente reconocidos en los estados financieros separados y por lo tanto los mismos al 1 de enero del 2015 y al 31 de diciembre de 2015 fueron reestructurados.

Los activos biológicos (plantaciones de caña de azúcar en proceso que serán cosechadas en el corte más próximo en el periodo) tanto a su reconocimiento inicial como en cada fecha de reporte posterior, se miden al valor razonable menos los costos de venta de acuerdo con la NIC 41 “Agricultura” y la NIIF 13 “Medición del Valor Razonable”.

El costo se aproxima a su valor razonable cuando haya pequeñas transformaciones biológicas desde que los costos fueron originalmente incurridos o cuando no se espera que el impacto del costo de la transformación biológica sea significativo. Las pérdidas y ganancias que surjan de la medición de los activos biológicos al valor razonable menos los costos de venta se reconocerán en el estado separado de resultados integrales en el período en el que surjan en la partida “Cambio en el valor razonable de los activos biológicos”. El terreno, la planta productora y las instalaciones relacionadas se incluyen como “Propiedades, planta, planta productora y equipo” en el estado separado de situación financiera.

Los costos se capitalizan como activos biológicos, si, y sólo si: (a) es probable que futuros beneficios económicos fluirán a la entidad y (b) el costo puede ser medido confiablemente. La Compañía capitaliza costos tales como los que se incurren en: abonar, fertilizar, control de plagas, riego, limpieza de acequias y otros elementos para uso agrícola así como una asignación sistemática de costos de producción fijos y variables que son directamente atribuibles al crecimiento del activo biológico, entre otros. Los costos que se reconocen como gasto a medida que se incurren incluyen los gastos administrativos y otros gastos generales así como los gastos de producción no asignables, entre otros.

La Compañía presenta sus activos biológicos (caña de azúcar) como activos corrientes considerando su naturaleza y su ciclo de operación claramente identificable (con un plazo máximo de 18 meses). Por lo tanto la valorización de la NIC 41 contempla un horizonte de proyección de flujos de hasta 18 meses, pues ese es el ciclo de crecimiento de las plantas de caña de azúcar.

Cuando existe un mercado activo para el activo biológico, los precios de cotización de mercado en el mercado más relevante se usarán como base para determinar el valor razonable. De otro modo, cuando no existe mercado activo o no se disponen de precios determinados por el mercado, el valor razonable de los activos biológicos se determina a través del uso de técnicas de valorización. Por lo tanto, el valor razonable de los activos biológicos generalmente se determinará en base a los flujos netos de efectivo (proyecciones de ingresos y costos) descontados que se esperan obtener del respectivo producto agrícola. El valor razonable del producto agrícola en el punto de cosecha se deriva generalmente de los precios determinados por el mercado.

El valor razonable del activo biológico recoge una carga de activo contribuyente (CAC) pasivo por el alquiler presunto de la planta productora, que se agrega como una carga imputada de activos contribuyentes como una salida de efectivo estimada cuando no hay flujos de efectivo reales asociados con el uso de activos esenciales para la actividad agrícola.

Los flujos netos de efectivo operativos se descuentan usando una tasa de descuento que refleje las valorizaciones actuales del mercado del valor del dinero en el tiempo y los respectivos riesgos asociados. Los flujos netos son determinados de forma mensual.

- Principal nota modificada

La principal nota modificada fue la de activos biológicos, donde ya no se incluye el tiempo de vida productiva de la planta productora:

Tabla 23

Premisas para el cálculo del valor razonable del activo biológico.

		2016	2015	01/01/2015
Premisas:	Unid.	S/ (000)	S/ (000)	(S/ 000)
Caña de Azúcar				
Stock de caña corriente	Ton	2,477,047	3,005,341	3,362,287
Caña cosechada en el periodo	Ton	1,858,504	2,173,670	2,283,126
Hectáreas cosechadas en el periodo	Has	15,130	14,742	13,272
Proyecciones				
Producción de caña	Ton	2,477,047	3,005,341	3,362,287
Hectáreas cosechadas de caña	Has	16,382	19,447	19,700
Rendimiento de campo	Ton/Has	151	155	171
Precio promedio de mercado por tonelada de caña	S/	140	121	109
Costo por tonelada de caña	S/	73	74	75
Tasa de descuento	%	6.30	4.99	9.37

Nota: Datos de cultivos de caña de azúcar. Se utilizan como base para hallar el valor razonable y premisas para realizar las proyecciones del valor razonable del activo biológico. Se utilizan como base para hallar el valor razonable. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

Asimismo, se incluye dentro de los activos depreciables a las plantas productoras con su vida útil:

Tabla 24

Activos depreciables con su vida útil

Rubro	Años
Edificios y otras construcciones	Hasta 33
Maquinaria y equipo	3 a 30
Plantas productoras	9
	5
	(vehículo
	menores)
Unidades de transporte	8 a 25
	(vehículos de
	trabajo)
Muebles, enseres y equipos diversos	10

Nota: Se presenta la planta productora con una vida útil de 9 años. Adaptado de Informe Auditado por PwC.

Por otro lado, se incluye a las plantas productoras dentro de propiedad, planta y equipo, como mencionan en las políticas, y se indica que, al 01 de enero del 2015, las plantas productoras se han reconocido a su costo asumido, el cual es el valor razonable en el momento de adopción, menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro de valor que haya sufrido:

Plantas productoras -

Debido a las modificaciones a la NIC 41 “Agricultura” y a la NIC 16 “Propiedades, planta y equipo” que entró en vigencia el 1 de enero de 2016, las plantas productoras, se asemejan a una maquinaria en un proceso de fabricación, por lo tanto, los costos incurridos en su adecuación, preparación y siembra (APS) son clasificados como Propiedades, planta, planta productora y equipo, y su reconocimiento y medición se realiza de acuerdo con la NIC 16.

Una planta productora es una planta viva que se utiliza en la producción o suministro de productos agrícolas; se espera que produzca durante más de un ejercicio y tiene solo una

probabilidad remota de ser vendida como producto agrícola, excepto, por un evento incidental. Cuando las plantas productoras ya no se utilicen para obtener productos puede que se corten y se vendan como residuos, por ejemplo, para utilizarlas como leña. Estas ventas accesorias como residuos no impedirán que la planta entre en la definición de planta productora. El producto obtenido de plantas productoras es un activo biológico.

Las plantas productoras al 1 de enero de 2015, han sido reconocidas a su costo asumido, que es su valor razonable, en el momento de la adopción, menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro de valor que haya sufrido. Las nuevas plantas productoras son reconocidas inicialmente al costo histórico y su medición posterior es al costo menos su depreciación acumulada y, si las hubiere, menos las pérdidas acumuladas por deterioro.

Las plantas productoras que se encuentran en proceso de siembra son reconocidas al costo histórico y clasificadas en la partida “obras en curso”, su proceso de siembra toma entre 1 a 2 meses dependiendo el tipo de campo (Nota 11).

A continuación la nota de Propiedad, planta, planta productora y equipo, donde se registran las plantas productoras:

PROPIEDADES, PLANTA, PLANTA PRODUCTORA Y EQUIPO

El movimiento de la cuenta propiedades, planta, planta productora y equipo y el de su correspondiente depreciación acumulada por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y de 2015, es el siguiente:

	Terrenos S/000	Edificios y otras cons- trucciones S/000	Maquinaria y equipo S/000	Unidades de transporte S/000	Muebles y enseres S/000	Equipos diversos S/000	Unidades de reemplazo S/000	Unidades por recibir S/000	Obras en curso S/000	Plantas productoras S/000	Total S/000
Costo											
Saldos al 1 de enero de 2015	788,843	474,771	491,109	52,116	1,069	17,598	22,989	3,291	89,731	103,665	2,045,182
Adiciones	-	-	-	-	-	35	-	25,715	43,296	-	69,046
Retiros	(48)	(49)	(115)	(339)	-	(109)	-	-	(145)	(5,187)	(5,992)
Transferencias	17	24,895	82,222	1,026	24	1,487	-	(25,958)	(83,655)	9,942	-
Saldos al 31 de diciembre de 2015	788,812	499,617	573,216	52,803	1,093	19,011	22,989	3,048	39,227	108,420	2,108,236
Adiciones	-	-	14	-	-	152	-	5,076	52,226	-	57,468
Retiros	(2,060)	-	(9,925)	(11,047)	-	(111)	-	-	-	(4,590)	(27,733)
Transferencias	236	5,640	48,589	7,584	28	2,512	(19,241)	(2,639)	(53,222)	10,513	-
Saldos al 31 de diciembre de 2016	786,988	505,257	611,894	49,340	1,121	21,564	3,748	5,485	38,231	114,343	2,137,971
Depreciación acumulada											
Saldos al 1 de enero de 2015	-	322,380	332,600	36,629	934	5,700	-	-	-	-	698,243
Adiciones	-	9,158	27,946	4,705	23	1,901	-	-	-	28,681	72,414
Retiros	-	(29)	(135)	(217)	-	(35)	-	-	-	-	(417)
Saldos al 31 de diciembre de 2015	-	331,509	360,411	41,117	957	7,565	-	-	-	28,681	770,240
Adiciones	-	8,312	30,680	4,401	24	1,927	-	-	-	28,204	73,548
Retiros	-	-	(9,155)	(10,871)	-	(63)	-	-	-	(1,025)	(21,114)
Saldos al 31 de diciembre de 2016	-	339,821	381,936	34,647	981	9,429	-	-	-	55,860	822,674
Costo neto:											
Al 1 de enero de 2015	788,843	152,391	158,509	15,487	135	11,898	22,989	3,291	89,731	103,665	1,346,939
Al 31 de diciembre de 2015	788,812	168,108	212,805	11,686	136	11,446	22,989	3,048	39,227	79,739	1,337,996
Al 31 de diciembre de 2016	786,988	165,436	229,958	14,693	140	12,135	3,748	5,485	38,231	58,483	1,315,297

4.1.3.3 Caso Práctico 3 – Modificación de la NIC 16 y NIC 41

➤ Antecedentes:

Agrícola HUILTAF es una empresa dedicada al cultivo de caña de azúcar, producción y comercialización de azúcar rubia en el norte del Perú. La empresa fue constituida el 15/04/1998 por egresados de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

La empresa cuenta con 5,000 hectáreas en total; sin embargo, solo se cuenta con 3,000 hectas productivas, debido a que al finalizar el año 2014 se completó la habilitación de dichas has con lo cual puede mantenerse como líder de mercado. Se está evaluando la posibilidad de utilizar el resto de has para cultivar otros productos, con lo cual lograría diversificar el riesgo propio de concentrar sus ingresos en un solo cultivo e incrementar su portafolio de productos.

La empresa se encuentra ubicada en el norte del Perú, donde las condiciones ambientales son óptimas para el cultivo de caña, por lo cual la empresa ha obtenido un rendimiento kg / hectáreas) más elevado que el promedio del sector. Mientras que otras empresas mantienen un rendimiento de 135 Kg /Ha aproximadamente, Agrícola HUILTAF ha encontrado el mejor proceso de siembra y cosecha con lo cual ha obtenido un rendimiento de 155 kg / hectáreas.

Asimismo, Agrícola HUILTAF ha contratado a un gerente financiero que tiene más de 20 años de experiencia en el sector, lo cual ha permitido lograr los resultados antes indicados. En base a la experiencia de este nuevo gerente, se han utilizado datos históricos y otros datos estimados, en función a las condiciones del mercado, para poder realizar una proyección de los flujos futuros de los cultivos y poder valorizar de una mejor manera los activos biológicos. En base a los datos recopilados y las estimaciones realizadas, se estimó un crecimiento del precio de venta anual del 15% mientras que los costos de producción sólo se incrementarían en 10%, gracias a la tecnología (sistemas de riego, procesos de conversión de caña de azúcar en

producto final, entre otros) en la que ha invertido la empresa y a las buenas prácticas establecidas.

El gerente financiero aplicó las modificaciones a las NIC 16 y NIC 41, con lo cual debe tomar ciertas decisiones, relacionadas al valor razonable, como: i) ¿qué enfoque debe aplicar para medir el valor razonable?, ii) ¿se cuenta con datos observables de mercado?, iii) ¿de dónde se puede obtener la mayor cantidad de datos observables para aplicar el modelo del valor razonable?

En base a su experiencia en el sector, se decidió aplicar la técnica del valor presente, para lo cual se obtuvo información de diversas fuentes como Damodarán, Bloomberg, entre otros. Asimismo, para poder calcular la tasa de descuento a aplicar, se aplicaron las fórmulas correspondientes al modelo del CAPM (cálculo del costo de oportunidad del accionista, que incluye primas de riesgo de mercado y riesgo país) y la fórmula del WACC principalmente (costo promedio ponderado del endeudamiento de la empresa).

Con los resultados, el gerente financiero deberá decidir si en la aplicación por primera vez de las modificaciones de las normas se aplicará el valor razonable como costo atribuido o si se extornará las ganancias registradas dentro de resultados acumulados para mantener a las plantas productoras al costo histórico.

Para el tercer caso, se mostrará los impactos de las modificaciones y del valor razonable en los estados financieros. Para este propósito se toman los siguientes escenarios:

- Planta Productora (activo biológico): S/ 5,000.00 (Costo histórico bruto).
- Vida útil/productiva: 9 años
- Año de adquisición: 2015 (01/01/2015)
- Has productivas: 3,000 Has
- Rendimiento (Kg/Ha): 155 Kg / Has

- Precio promedio: S/ 6.00 / Kg (15% incremental todos los años)
- Costo promedio: S/ 2.00 / Kg (10% incremental todos los años)
- WACC (Tasa de descuento): 14%
- Técnica del valor presente

Para la técnica de valor presente, se aplicarán las siguientes fórmulas para hallar la tasa de descuento (WACC):

1. La fórmula para hallar el WACC (Lira, 2016) utilizada es la siguiente:

$$WACC = \frac{Deuda \times Tasa \text{ Interés} \times (1 - Tasa \text{ de Impuestos})}{Deuda + Patrimonio} + \frac{COK \times Patrimonio}{Deuda + Patrimonio}$$

2. La fórmula para hallar el COK, de acuerdo con Lira (2011) utilizada es la siguiente:

$$COK = Rf + \beta_l \times (Rm - Rf)$$

Si bien, dicha fórmula es la teórica, es una fórmula americana. En la investigación se utilizan empresas peruanas, por lo cual se ha sensibilizado la fórmula y se le añade el riesgo país de Perú:

$$COK = Rf + \beta_l \times (Rm - Rf) + Riesgo \text{ país}$$

3. La fórmula para hallar el Beta apalancado, de acuerdo con Martínez, Ledesma, y Russo, (2014) utilizada es la siguiente

$$\beta_l = \beta_u + \left[(1 - t) \times \frac{D}{E} \right]$$

Para hallar el WACC, el COK y el Beta apalancado se utilizaron los siguientes escenarios:

- Deuda: S/ 1,500.
- Patrimonio: S/ 800.
- Impuesto a la renta: 28%
- Tasa interés de deuda: 30%
- Rf: 1.65% (Bloomberg, 2017). Para calcular este indicador se utilizaron los datos correspondientes al periodo de estimación (1 año para la siguiente cosecha). El activo libre de riesgo utilizado es un Bono Tesoro de Estados Unidos.
- Rm: 3.31% (diferencia de la prima de riesgo – activo libre de riesgo)
- Prima de riesgo (Rm – Rf): 1.66% (Damodaran, 2017).
- Bu: 0.59 (Damodaran, 2017).
- Bl: 0.80
- Riesgo País: 1.33% (Gestión, 2017).
- COK: 4.30%

Resultado de aplicación de fórmulas:

$$\beta_l = 0.59 + \left[(1 - 28\%) \times \frac{1,500}{800} \right]$$

$$COK = 1.65\% + 0.80 \times (3.31\% - 1.65\%) + 1.33\%$$

$$WACC = \frac{1,500 \times 30\% \times (1 - 28\%)}{1,500 + 800} + \frac{4.30\% \times 800}{1,500 + 800}$$

$$\begin{aligned}\beta_l &= 0.80 \\ COK &= 4.30\% \\ WACC &= 14\%\end{aligned}$$

Aplicando la técnica del Valor Presente (Enfoque 3), y los datos calculados, antes de aplicar las modificaciones de la NIC 16 y NIC 41, se obtiene la siguiente información:

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ingresos Futuros por año	2,790	3,209	3,690	4,243	4,880	5,612	6,453	7,421	8,535
Costos futuros por año	930	1,023	1,125	1,238	1,362	1,498	1,648	1,812	1,994
Utilidad por año	1,860	2,186	2,564	3,005	3,518	4,114	4,806	5,609	6,541
Valor Presente	1,638	1,694	1,751	1,806	1,862	1,917	1,972	2,026	2,081
Costo Oportunidad	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
Producción (Kg)	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000
Has productivas	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Rendimiento (Kg/Ha)	155	155	155	155	155	155	155	155	155
Precio Prom. (S/ / Kg)	6.00	6.90	7.94	9.13	10.49	12.07	13.88	15.96	18.35
Costos prom (S/ / Kg)	2.00	2.20	2.42	2.66	2.93	3.22	3.54	3.90	4.29

El valor presente del activo biológico (suma de valor presente en el gráfico) es de S/ 16,746 y al compararlo con el activo biológico inicial (S/ 5,000) se obtiene un ingreso por cambios en el valor razonable de S/ 11,746.

Al siguiente periodo, se debe volver a realizar la proyección del valor presente con las nuevas inversiones en activo biológico y actualizando los datos de entrada (precio promedio, costo promedio, tasa de descuento, variables como inflación, tipo de cambio, etc.), al ser un ingreso no reconocido por SUNAT, se debe calcular el diferido correspondiente, aplicando la tasa del sector al que se encuentra.

Luego de aplicar las modificaciones, el activo biológico corresponde sólo a la proyección de la cosecha del año, por lo cual el activo biológico sería el siguiente:

Año	2015
Periodo	1
Ingresos Futuros por año	2,790
Costos futuros por año	930
Utilidad por año	1,860
Valor Presente	1,638

Costo Oportunidad	14%
Producción (Kg)	465,000
Has productivas	3,000
Rendimiento (Kg/Ha)	155
Precio Prom. (S/ / Kg)	6.00
Costos prom (S/ / Kg)	2.00

Con esto, se debe ajustar el valor del activo biológico, y se debe decidir si la planta productora se registrará, de ser posible, al costo histórico menos su depreciación acumulada y cualquier pérdida por deterioro, o si se mantendrá el valor razonable como su costo atribuido. Se presentan las dos propuestas:

- a) Costo atribuido de la planta productora (valor razonable al momento de aplicar las modificaciones):

El valor razonable al periodo sería la proyección estimada traída a valor presente menos el activo biológico separado (siguiente cosecha).

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ingresos Futuros por año	2,790	3,209	3,690	4,243	4,880	5,612	6,453	7,421	8,535
Costos futuros por año	930	1,023	1,125	1,238	1,362	1,498	1,648	1,812	1,994
Utilidad por año	1,860	2,186	2,564	3,005	3,518	4,114	4,806	5,609	6,541
Valor Presente	1,638	1,694	1,751	1,806	1,862	1,917	1,972	2,026	2,081
Suma Valor presente	16,746								
Costo Oportunidad	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
Producción (Kg)	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000
Has productivas	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Rendimiento (Kg/Ha)	155	155	155	155	155	155	155	155	155
Precio Prom. (S/ / Kg)	6.00	6.90	7.94	9.13	10.49	12.07	13.88	15.96	18.35
Costos prom (S/ / Kg)	2.00	2.20	2.42	2.66	2.93	3.22	3.54	3.90	4.29

Con esto, la depreciación del periodo se incrementaría de S/ 555.55 por año (costo histórico de S/ 5,000 entre 9 años), a S/ 1.678.67 por año (S/ 15,108 entre 9 años).

El valor asignado a la planta productora para el periodo sería de S/ 16,746 menos S/ 1,638, con lo cual el importe correspondiente a planta productora que se asignaría al activo fijo sería de S/ 15,108.

- b) Aplicando el costo histórico de la planta productora. En este caso, al ser el primer año de la planta productora, se deberá ajustar los resultados acumulados por los ingresos producto de los cambios en el valor razonable.

Tabla 25

Efectos aplicando costo histórico

Item	Importe S/
Costo Planta Productora	5,000
Depreciación Acumulada 1 año	556
Planta Productora, neto	4,444
Valor Presenta Planta Productora	15,109
Ajuste reestructuración	10,664
Ajuste en resultados acumulados	-10,664

Nota: En este caso, al ser el primer año de la planta productora, se deberá ajustar los resultados acumulados por los ingresos producto de los cambios en el valor razonable. Elaboración propia.

A este ajuste, se le debe considerar el diferido generado por los cambios en el valor razonable (diferencias temporales/permanentes) con SUNAT. Se debe aplicar la tasa de impuestos correspondiente a cada sector.

Capítulo V: Análisis de Resultados

5.1 Aplicación de Instrumentos

5.1.1 Entrevistas en profundidad

Como resultado de las entrevistas en profundidad realizadas a expertos en normas de contabilidad de información financiera del sector agrícola, se logró obtener una mejor evaluación del impacto financiero del modelo de medición del valor razonable en la toma de decisiones, para esto ha sido necesario poder evaluar, también, los impactos de la modificación de la NIC 16 y NIC 41.

- 1) **¿Cuáles son los principales impactos producidos por la última modificación realizada a la NIC 41 y la NIC 16 referida al tratamiento de las plantas productoras?**

Análisis:

- La apreciación que tienen los expertos con respecto al principal impacto de la modificación de la NIC 16 y NIC 41, es que, ahora, la planta productora (árbol) es tratado con otra norma, ya no rige bajo NIC 41 si no bajo NIC 16, es decir, el activo biológico es solo aquel producto que aún está creciendo en el árbol. Además, los expertos señalan que otro cambio importante es que se va a tener un gran activo fijo en el estado de situación financiera y un activo biológico mucho más pequeño, el cual va a estar contabilizado de corto plazo y el activo fijo como de largo plazo.

2) ¿A partir de qué momento se considera producto agrícola y se deja de considerar como activo biológico?

Análisis:

- Por otro lado, los expertos del sector, afirman que se debe considerar producto agrícola cuando éste está en su punto de recolección o cosecha (en otras palabras, hasta cuando es desprendido de la planta productora). A partir de ese momento, todo el tratamiento bajo NIC 41 deja de ser aplicable y es considerado bajo NIC 2 "Existencias".

3) ¿Cuáles son los impactos de medir los activos biológicos y productos agrícolas al valor razonable en lugar del costo histórico?

Análisis:

- Asimismo, la totalidad de expertos, en las entrevistas a profundidad, están de acuerdo en que el valor razonable aparenta un activo mucho más grande que el modelo de costo histórico, del mismo modo, el patrimonio, también se ve mucho más robustecido por el efecto acumulado del cambio en el valor razonable. También, resulta importante precisar, que el costo histórico es visto, por los expertos, como un modelo que es mucho más sencillo y controlable para las empresas, sin embargo, la norma (NIC 41), en este punto, es clara y establece el valor razonable como modelo de medición obligatoria para activos biológicos.

4) ¿Cuáles son las principales ventajas y desventajas de aplicar el modelo del valor razonable en la medición de activos biológicos y productos agrícolas?

Análisis:

- Dependiendo del enfoque de cada experto, se puede evidenciar las ventajas y desventajas del modelo de medición de valor razonable. Mientras que uno, considera que el cambio en la norma (NIC 41 y NIC 16) sobre tener que proyectar a 1 año y ya no a 15 o 20, genera que el cálculo del valor razonable (principalmente flujo de caja neto descontado) sea más certero y específico. Por otro lado, consideran que mientras se cumpla, adecuadamente, la norma, no se va a tener desventajas.

5) De las técnicas de valoración indicadas en la NIIF 13, ¿cuál es la más utilizada en empresas agrícolas peruanas? y ¿por qué?; y

6) En base a su experiencia, ¿Qué tipo de datos de entrada son los más utilizados por las empresas agrícolas peruanas?

Análisis:

- Por lo general, el nivel de jerarquía que prevalece en el sector agrícola peruano, es el de nivel 3, debido a que no se cuenta, mayormente, con mercados activos e información observable, por lo que se opta por utilizar la técnica de medición de flujo de caja neto descontado.

7) ¿Cómo afectan las modificaciones en las NICs y el modelo de medición al valor razonable en los sistemas, control interno y procesos en las empresas?

Análisis:

- El impacto, en los procesos, sistemas y control interno, desde el punto de vista de cada entrevistado es el siguiente: El primero, enfocado en un análisis general del impacto, infiere que el principal rubro afectado es el proceso de costeo de los activos biológicos "growing product" (producto en proceso) y la planta productora (árbol), debido a que el primero, antes de la modificación, se agrupaba en una especie de "bolsa" todos los costos acumulados tanto del activo biológico como de la planta productora, en la actualidad, existen dos cosas distintas, por un lado el "growing product" y por el otro el "árbol", asimismo, los sistemas van relacionados a ese punto, debido a que se tienen que asignar nuevos centros de costos para una mejor distribución y presentación de ambos. Por otro lado, el segundo, se enfoca en un análisis macro, es decir, señala que en el Perú, quizás no impacte significativamente, pero en una empresa que cotiza en la Bolsa de Nueva York, obviamente, sí va a tener un impacto más rigurosos en sus procesos y controles, de todos modos, infiere que, en general, va a haber una modificación, debido a que los controles y procesos, de una forma se separan, y una gran parte del activo biológico pasa a formar parte del proceso de activo fijo y el otro se mantiene y hasta se podría simplificar otros procesos, porque ya no se tiene que hacer una medición del valor razonable de todo el "árbol".

- 8) ¿Cómo puede impactar los fenómenos naturales, como el último fenómeno del niño, en la medición del valor razonable de activos biológicos y productos agrícolas?**

Análisis:

- Dependiendo del enfoque de cada experto, se puede evidenciar que, uno de ellos, afirma que el modelo de medición del valor razonable, aplicado a activos biológicos, es totalmente transparente, debido a que con la última modificación (NIC 16 y NIC 41), el plazo de proyección de flujos futuros es menor (como horizonte se toma la siguiente cosecha), con ello se tiene un mejor posicionamiento de lo que es tu compañía y los rendimientos que pueda tener en el siguiente periodo. Por otro lado, se infiere que no pasa por un tema de que sea fiable o no, los estados financieros van a ser fiables, desde el aspecto de las IFRS, siempre y cuando, se hayan aplicado adecuadamente.

- 9) ¿Cuáles cree usted que son las principales decisiones financieras que toman las empresas para medir rentabilidad? y ¿Cuáles son los ratios/indicadores más utilizados?**

Análisis:

- Con respecto a la relación entre el modelo de medición del valor razonable y la toma de decisiones financieras, se encontró enfoques distintos. Por un lado, se analiza en base a qué modelo de medición tiene que elegir la Gerencia, evaluando el impacto del mismo en el largo plazo, más aún en empresas agrícolas que no son un tema del día a día, sino que es un negocio donde si se realiza una plantación hoy, recién voy a generar ingresos en 3 o 4 años, dependiendo del tipo de cultivo, clima, rendimiento, etc.,

además, cada modelo de medición (costo histórico o valor razonable) , puede tener un impacto positivo o negativo en los estados financieros, pero va a depender mucho de las prioridades y juicio de la Gerencia, sobre qué modelo le conviene mejor. Por otro lado, se analiza en base a la perspectiva de cada usuario de la información financiera, con ello, infiere que, en la mayoría de casos, los inversionistas y bancos, desestiman todo posible efecto del valor razonable, ya que podría tener sobrevaluado los activos (en el caso de activos biológicos); sin embargo, pueden existir usuarios, que sí consideren dicho efecto y tomar decisiones en base a ello.

- Asimismo, el total de expertos, señala que los principales ratios financieros usados por las empresas son: Utilidad neta, EBITDA, EBITDA (ajustado), margen bruto, endeudamiento, apalancamiento financiero y, también, mencionan, de ser aplicable, los covenants.

5.1.1.1 Comentarios a los análisis de las entrevistas en profundidad

a) Se evidenció un alto nivel de conocimiento de los expertos con respecto a las normas en tratamiento y, basado en sus experiencias en empresas agrícolas, se pudo conocer el impacto de las modificaciones de la NIC 16 y NIC 41 y la medición al valor razonable de activos biológicos (plantas vivas) desde la perspectiva de cada entrevistado.

b) La medición de valor razonable de activos biológicos, en empresas del sector agrícola, pasa más por datos de entrada de nivel 3, debido a que, por las características de este sector, no se cuenta con mucha información observable o información de activos o pasivos

similares en todas las variables, por ello los niveles 1 y 2 quedan descartados, en la gran mayoría de casos.

c) La técnica de valoración más utilizada, y siendo congruentes con el anterior punto, es el flujo de caja neto descontado, que se utiliza, principalmente, por no contar con información observable y, por tal motivo se empiezan a manejar estimaciones para el cálculo.

d) En base a lo indicado por las normas “NIC 41” y “NIC 2” y lo comentado por los expertos, se sostiene que el activo biológico, que es el “growing product”, es decir, el producto que se está desarrollando en la planta productora, es considerado bajo los lineamientos de la NIC 41, mientras que el producto agrícola que se encuentra en su punto de recolección o cosecha y que es desprendido de la planta matriz, es considerado bajo los lineamientos de la NIC 2, por lo tanto, el valor razonable es aplicable a los activos biológicos y éste valor, al momento de ser producto agrícola, es convertido en el valor en libros del mismo para darle entrada a las existencias.

5.1.1 Encuestas

1) ¿Qué modelo de medición aplican en su empresa para medir los activos biológicos?

Análisis:

- El 100% de los encuestados aplican el modelo del valor razonable para la medición de los activos biológicos, por lo cual se puede inferir que ninguno tuvo que realizar la excepción del párrafo 30 de la NIC 41 “Imposibilidad de medir el valor razonable”. Al aplicar este modelo, se debe considerar que se tendrá un efecto en los resultados del periodo, ya que las variaciones que sufran los activos biológicos se registran en el estado de resultados integrales (ya sea ganancia o pérdida por los cambios sufridos por los activos biológicos). Con esto, a diferencia del modelo del costo histórico, se registrarán ganancias o pérdidas que aún no han sido realizadas, motivo por el cual, para hacer una mejor evaluación actual de la situación financiera de las empresas, se debe considerar realizar algunos ajustes a los indicadores, principalmente eliminando dicho efecto.

2) ¿Qué técnica de valoración utilizan en su empresa?

Análisis:

- El 100% de los encuestados aplica el “Enfoque del Ingreso”, quienes manifestaron, en su mayoría, que no se cuenta con un mercado activo para medir y vender caña de azúcar cuando está lista para ser cosechada. Asimismo, algunos encuestados indicaron que cuentan con datos futuros (proyecciones de ingresos como costos) con lo cual dicho enfoque es factible de aplicar y con mayor facilidad. Se puede inferir que las empresas

azucareras cuentan con un área de contabilidad y finanzas capacitada, ya que el enfoque del ingreso es la técnica de valoración más compleja de la NIIF 13, ya utiliza las técnicas de valor presente con datos no observables (aplica diversas variables financieras y modelos complejos como el CAPM, que, a su vez, requiere de interpretación de datos del mercado y primas de riesgo).

3) ¿Cuáles son los principales criterios que utiliza para realizar la proyección de flujos futuros? (puede marcar más de una alternativa)

Análisis:

- El 100% de encuestados coincidió en que las principales variables para realizar el modelo del flujo de caja neto descontado son: precio, cantidad, plazo de estimación (varía de acuerdo al juicio profesional de cada gerencia; sin embargo, el 57% de los encuestados indicó plazos promedio de 10 meses), tasa de descuento, inflación y tipo de cambio. Por otro lado, el 83% de encuestados indicaron que incluyen alquileres presuntos (en caso de que no se cuente con tierras). Se puede deducir que, por la cantidad de variables a empresa, el cálculo del flujo de caja neto descontado puede ser muy complejo de estimar y puede prestarse a subjetividad, lo cual lo reafirman las empresas, donde el 86% de encuestados indicó que consideran que es un modelo subjetivo, debido a que las mediciones pueden quedar distorsionadas por factores exógenos y se deben calcular variables como el wacc (tasa de descuento) y precios futuros, además no se cuenta con información sobre posibles variables climatológicas, desastres naturales e incluso posibilidad de que los cultivos se contagien de enfermedades. Sólo el 14% de encuestados consideró que se trata de un modelo

objetivo; sin embargo, indicó esto porque la información es compartida entre empresas del sector (se obtiene de realizar “Benchmark”).

4) ¿Con qué tipo de datos de entrada aplican el modelo del valor razonable?

Análisis:

- La mayoría de empresas (71% de encuestados) utiliza datos de entrada de nivel 3, es decir datos no observables, lo cual coincide con el enfoque que aplican, el que se basa en realizar proyecciones futuras (se debe estimar muchas variables desconocidas). Por otro lado, si bien indican que existe un mercado activo para el producto final (azúcar), no existe uno para la caña de azúcar (el activo biológico de las empresas), por lo cual deben realizar estimaciones y ajustes para lograr estimar un precio para la caña de azúcar y poder realizar la medición.

5) ¿Con qué nivel de dificultad, considera usted, es acceder a datos de entrada observables?

Análisis:

- A pesar de considerar que se trata de un modelo subjetivo y que requiere de varias estimaciones para muchas variables, el 100% de las empresas considera que conseguir los datos de entrada tiene una dificultad “moderada” (57%) o “baja” (43%), debido a que la mayoría de variables que utilizan son internas o ya cuentan con una base de datos estimada.

6) ¿Cree usted que para el producto que vende, existe suficiente información de mercado para medir el valor razonable?

Análisis:

- El 57% de encuestados indica que no existe suficiente información de mercado para el producto que cultiva; sin embargo, el 43% considera que sí existe, basados en que se puede obtener información de otras empresas, ya sean relacionadas o por “benchmark”.

7) ¿Qué tan de acuerdo está con la jerarquía de los datos de entrada para la medición del valor razonable que establece la NIIF 13? (maximizar los datos de entrada observables y minimizar los no observables)

Análisis:

- El 100% de encuestados mencionaron que están “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” con la jerarquía de datos de entrada para la medición del valor razonable establecido en la NIIF 13 (priorizar la utilización de datos de entrada observables a los no observables). Esto nos permite inferir que el modelo que ellos aplican (enfoque basado en proyecciones futuras) no sería el más adecuado para implementar en las empresas.

8) ¿Qué nivel de confianza, cree usted, brinda el modelo de medición al valor razonable?

Análisis:

- El 57% de encuestados indicó que el modelo de medición del valor razonable es poco confiable, mientras que el 43% considera que es confiable. Si bien no se tiene un consenso en los encuestados sobre la confianza que brinda el modelo del valor razonable, se puede inferir que ninguna empresa tiene mucha confianza en la aplicación del mismo (la escala aplicada contaba con una escala del 1 al 5 donde 5 es “Lo más confiable” y 1 es “Lo menos confiable”, siendo el número 3 considerado como “Confiable”). Se puede inferir que esta confianza está relacionada con la complejidad de los cálculos y la cantidad de variables que se deben aplicar para poder hallar el valor razonable de los activos, lo cual hace que cada empresa aplique datos de entrada que podrían diferir (tasa de descuento, precios de venta, precios de producción, entre otros).

9) ¿Cómo realiza el cálculo del valor razonable de activos biológicos?

Análisis:

- De acuerdo con el “enfoque del ingreso”, el 100% de los encuestados aplica el modelo de proyección de flujos netos y descontarlos a valor presente, para lo cual estiman variables como precios, costos, rendimientos del cultivo, tasa de descuento, alquileres presuntos, entre otros.

10) ¿Qué tan satisfecho estás con la medición obligatoria del valor razonable de productos agrícolas y activo biológico?; y

11) ¿Cómo consideras la medición del valor razonable de activos biológicos?

Análisis:

- A pesar de la subjetividad, la baja confianza que brinda el modelo del valor razonable y la cantidad de variables que se deben estimar para realizar la medición, el 43% de las empresas se sienten satisfechas con que la medición del valor razonable de activos biológicos y productos agrícolas sea obligatoria. Al 57% restante les parece indiferente que sea obligatorio. Se puede inferir que a pesar de toda la complejidad, las empresas están satisfechas o son indiferentes a dicha medición debido a que cumplen con los estándares internacionales para presentar la información financiera. Asimismo, se puede inferir que a la mayoría de empresas les es indiferente que sea obligatoria la medición al valor razonable de activos biológicos ya que en algunos casos las empresas calculan sus indicadores sin considerar los efectos de dicha medición por ser ganancias o pérdidas no realizadas.

12) ¿Alguna vez tuvo complicaciones al realizar la medición del valor razonable de productos agrícolas y activos biológicos?

Análisis:

- El 86% de encuestados no ha tenido complicaciones para realizar la medición del valor razonable de sus activos biológicos, lo cual estaría relacionado a que, como se indicó, manejan variables, en su mayoría, internas.

13) ¿Cuántas veces al año realizas la medición del valor razonable de activos biológicos y/o productos agrícolas?; y

14) Si ocurre un fenómeno natural extraordinario como el fenómeno del niño costero de este año (2017), ¿Realizan un ajuste a la medición al valor razonable realizada?

Análisis:

- El 71% de encuestados realiza la medición del valor razonable una vez al año y la misma cantidad indicó que, de ocurrir un fenómeno natural extraordinario, no realizarían ningún ajuste a la medición del valor razonable realizada. Los encuestados indicaron que estos eventos tienen efectos inmedibles, que no pueden cuantificarse, y que incluso podrían ser efectos positivos para sus activos biológicos, por lo tanto se puede inferir que a pesar de que puedan haber efectos materiales, las empresas no ajustarán sus estimaciones del valor razonable.

15) En la medición posterior de las plantas productoras, ¿Qué modelo medición utiliza?

Análisis:

- En cuanto a las plantas productoras, el 100% de encuestados, como medición posterior aplica el modelo del costo, principalmente porque no se querían afectar los resultados de la empresa.

16) ¿Qué nivel de impacto tuvo la última modificación de la NIC 41 y NIC 16, con respecto al tratamiento plantas productoras, en la toma decisiones financieras?

Análisis:

- El 71% de encuestados consideran que las modificaciones realizadas a la NIC 16 y NIC 41, tuvieron un impacto “moderado” y “alto” en la toma de decisiones financieras, principalmente debido a que la mayoría ha acumulado ingresos por medición del valor razonable desde años atrás, lo cual, de revertirse en un solo periodo podría impactar fuertemente en los resultados de la empresa. Esto provocó tomar la decisión de mantener el valor razonable como costo asumido (costo atribuido) en el 57% de los casos.

17) ¿Qué nivel de relación considera usted que tiene la medición al valor razonable de la NIC 41 y NIC 16 con la toma de decisiones financieras de su empresa?

Análisis:

- El 86% de encuestados consideran que la medición del valor razonable de la NIC 16 y NIC 41 están muy relacionados con la toma de decisiones financieras, por lo que se puede inferir que, el método de medición utilizado podría afectar la decisión a tomar. Es decir, las decisiones a tomar aplicando el método de medición del valor razonable podrían ser distintas a las decisiones a tomar al utilizar el método del costo histórico.

18) ¿Cuáles son los 4 principales ratios/indicadores financieros que utilizan en su empresa para tomar decisiones financieras?

Análisis:

- La mayoría de empresas (83%), considera que los principales ratios financieros que emplean para tomar decisiones financieras son el ratio de apalancamiento financiero (deuda/ebitda), capital de trabajo y rotación de inventarios. Un 33% indicó que utilizan el ROE como indicador. Se puede inferir que, con los ajustes al valor razonable y las modificaciones a las NIC, los ratios financieros pueden verse afectados por el incremento de depreciación y la disminución de los cambios del valor razonable.

19) ¿Cuál consideras que es el impacto de la medición del valor razonable de activos biológicos y productos agrícolas en dichos indicadores?

Análisis:

- La mayoría de encuestados (71%) indicó que el impacto en los indicadores mencionados es considerado como “bajo”.

20) ¿Les impactó la reciente modificación sobre el tratamiento de las plantas productoras (ahora bajo NIC 16 en lugar de NIC 41) en sus procesos, sistemas y control interno?

Análisis:

- El 71% de encuestados indica que las recientes modificaciones a la NIC 16 y NIC 41, impactó en sus procesos, sistemas y control interno, principalmente en la creación de

nuevas cuentas para el control de activos y depreciación del mismo, así como cuentas para efectos contables y tributarios. Asimismo, al transferir parte del activo biológico al activo fijo, esto impactó en la asignación a los centros de costos.

21) ¿Cuáles son los impactos tributarios que tiene dicho modelo de valoración en su empresa?

Análisis:

- A nivel tributario, la mayoría coincidió en que el modelo de valoración de la empresa (en este caso valor razonable) principalmente impacta en la aplicación de la NIC 12, en cuanto al impuesto a la renta diferido. Algunos encuestados indicaron que el valor razonable no se considera para la base imponible (no es reparable ni deducible) y para el efecto del cálculo del ITAN tampoco. Con esto, se puede inferir que la aplicación del modelo del valor razonable no tiene impactos significativos a nivel tributario.

5.1.2.1 Comentarios a los análisis de las encuestas

a) Las encuestas realizadas a las empresas azucareras del Perú, nos ha evidenciado un conocimiento aceptable, por parte de los encuestados, sobre la medición del valor razonable de activos biológicos, sin embargo, al momento de realizar preguntas teóricas sobre la norma “NIIF 13”, se identificó que todos aplican la misma técnica de valoración (flujos netos descontados) y, a la vez, se observó que desconocen que están aplicando un enfoque de ingreso producto de los datos de entrada de nivel 3.

b) Ninguno de los encuestados indicó que utilizan el modelo de reevaluación para la medición de plantas productoras, ahora bajo NIC 16 y es que, en concordancia a lo dichos por los expertos en las entrevistas en profundidad, ambos coinciden que optar por el modelo de reevaluación significaría volver al antiguo tratamiento de las plantas productoras bajo la NIC 41, por lo que no tendría sentido la modificación realizada recientemente, ya que busca una presentación más razonable del activo biológico y la planta productora, pues ya no se proyectan los flujos a 15 o 20 años, sino a un plazo mucho menor (próxima cosecha).

c) La relación entre la medición de valor razonable de activos biológicos y la toma de decisiones, se puede inferir de dos maneras. Primero, presenta una mayor relación, cuando la Gerencia tiene que decidir sobre que técnica de valoración se tiene que utilizar, que variables, etc. Segundo, presenta poca relación, cuando la Gerencia tiene que decidir en base a los números que presentan los estados financieros, en este caso, la Gerencia, desestima el efecto de valor razonable, debido a que es un cálculo netamente contable y no representa el valor real de un activo o pasivo sobre el cuál se pueda tomar una decisión acertadamente.

5.1.3 Casos prácticos

I. Caso Práctico 1 – Empresa Agrícola SJH: “Aplicación anticipada de la norma”

- Análisis comparativo del año 2014 – Antes y Después de las modificaciones

Agrícola SJH					
Estado de Situación Financiera					
Comparativo del año 2014	Antes de		Después de		
	Modificaciones		Modificaciones		
	2014	%	2014	%	Var.%
	S/ (000)		S/ (000)		
Activo					
Activo Corriente					
Efectivo	6,780	4%	6,780	5%	0%
Cuentas por cobrar comerciales, neto	15,984	10%	15,984	11%	0%
Inventarios, neto	8,556	5%	8,556	6%	0%
Otras cuentas por cobrar, neto	21,730	13%	20,801	14%	-4%
Productos Agrícolas	0	0%	6,293	4%	-
Activos Biológicos	1,246	1%	0	0%	-100%
Total Activo Corriente	54,296	33%	58,414	39%	
Activo No Corriente					
Activos Biológicos	24,584	15%	0	0%	-100%
Otras cuentas por cobrar a largo plazo, neto	0	0%	929	1%	-
Terrenos, plantas agrícolas y equipos, neto	83,616	51%	88,690	60%	6%
Activos intangibles, neto	44	0%	44	0%	0%
Total Activo No Corriente	108,244	67%	89,663	61%	-17%
Total Activos	162,540	100%	148,077	100%	

Agrícola SJH
Estado de Situación Financiera

Comparativo del año 2014	Antes de		Después de		Var. %
	Modificaciones		Modificaciones		
	2014	%	2014	%	
	S/ (000)		S/ (000)		
Pasivo					
Pasivo Corriente					
Cuentas por pagar comerciales	9,069	6%	9,069	6%	0%
Cuentas por pagar a la Principal y partes relacionadas	5,024	3%	5,024	3%	0%
Impuestos, remuneraciones y otras cuentas por pagar	2,625	2%	2,625	2%	0%
Ingresos diferidos	0	0%	0	0%	-
Obligaciones financieras	20,807	13%	20,807	14%	0%
Total Pasivo Corriente	37,525	23%	37,525	25%	0%
Pasivo No Corriente					
Obligaciones financieras a largo plazo	26,034	16%	26,034	18%	0%
Pasivo neto por impuesto a las ganancias diferido	4,043	2%	1,295	1%	-68%
Total Pasivo No Corriente	30,077	19%	27,329	18%	-9%
Total Pasivo	67,602	42%	64,854	44%	-4%
Patrimonio					
Capital social	60,000	37%	60,000	41%	0%
Reserva legal	7,980	5%	7,980	5%	0%
Resultados acumulados	26,958	17%	15,243	10%	-43%
Total Patrimonio	94,938	58%	83,223	56%	-12%
Total Pasivo y Patrimonio	162,540	100%	148,077	100%	-9%

Agrícola SJH

Estado de Resultados Integrales

Comparativo 2014	Antes de Modificaciones 2014		%	Después de Modificaciones 2014		%	Var. %
Ventas	61,712	100%		61,712	100%		0%
Costo de ventas	-47,821	-77%		-50,211	-81%		5%
Restitución de derechos arancelarios	0	0%		2,355	4%		-
Utilidad Bruta	13,891	23%		13,856	22%		0%
Cambio en el valor razonable de los activos biológicos / productos agrícolas	1,627	3%		955	2%		-41%
Utilidad después del cambio en el valor razonable de los activos biológicos / productos agrícolas	15,518	25%		14,811	24%		-5%
Ingresos (gastos) operativos:							
Gastos de venta	-3,194	-5%		-3,194	-5%		0%
Gastos de administración	-2,765	-4%		-2,751	-4%		-1%
Otros ingresos (gastos). neto	-342	-1%		-356	-1%		4%
Utilidad operativa	9,217	15%		8,510	14%		-8%
Ingresos financieros	57	0%		57	0%		0%
Gastos financieros	-1,676	-3%		-1,676	-3%		0%
Diferencia en cambio, neta	-2,799	-5%		-2,799	-5%		0%
Utilidad (pérdida) neta antes de impuesto a las ganancias	4,799	8%		4,092	7%		-15%
Beneficio (gasto) por impuesto a las ganancias	-1,008	-2%		-1,433	-2%		42%
Utilidad (pérdida) neta	3,791	6%		2,659	4%		-30%

Indicadores	2014 Antes de modificaciones	2014 Después de modificaciones
-------------	------------------------------	--------------------------------

Rentabilidad			Var. %
EBITDA	12,020	13,090	9%
EBITDA (%)	19.5%	21.2%	
EBITDA Ajustado	10,393	12,135	17%
EBITDA A. (%)	16.8%	19.7%	

ROE	4.0%	3.2%
ROA	2.3%	1.8%

Principales cuentas del Estado de Resultados			Var. %
Cambios en el valor razonable	1,627	955	-41%
Utilidad Operativa	9,217	8,510	-8%
Gasto de depreciación	2,803	4,580	63%
Impuesto Ganancias	-1,008	-1,433	42%

Solvencia		
Apalancamiento Financiero	3.90	3.58
Apalancamiento Contable	0.71	0.78

Indicadores	2014 Antes de modificaciones	2014 Después de modificaciones
-------------	------------------------------	--------------------------------

Liquidez		
Capital de Trabajo	16,771	20,889
Razón Corriente	1.45	1.56

Principales cuentas del Estado de Situación Financieras			Var. %
Total Activo Corriente	54,296	58,414	8%
Total Activo No Corriente	108,244	89,663	-17%
Total Activo	162,540	148,077	-9%
Total Pasivo Corriente	37,525	37,525	0%
Total Pasivo No Corriente	30,077	27,329	-9%
Total Pasivos	67,602	64,854	-4%
Total Patrimonio	94,938	83,223	-12%
Resultados Acumulados	26,958	15,243	-43%
Total Prop. Planta y Equipo, neto	83,616	88,690	6%

Las principales diferencias encontradas son las siguientes:

1. Antes de las modificaciones, no era posible separar a los productos agrícolas de las plantas productoras, con lo cual las mediciones del valor razonable se realizaban en conjunto.
2. Las modificaciones impactan directamente en los resultados, ya que ahora sólo se mide el valor razonable para los productos agrícolas y activos biológicos, mientras que las plantas productoras ya no se consideran en el cálculo. Asimismo, el gasto de depreciación crece considerablemente al incrementarse las “Propiedades, planta y equipo”.
3. Teóricamente, el EBITDA se considera como una aproximación de la capacidad de generación de efectivo de la empresa y debería incluirse a la utilidad operativa sólo el gasto de depreciación y amortización de intangibles. En ocasiones, tampoco se incluyen gastos contables (con el propósito de aproximar el cálculo a una generación más real de efectivo); sin embargo, el EBITDA mejoraría luego de las modificaciones, ya que,

si bien el ingreso por valor razonable se reduce, el gasto de depreciación se incrementa considerablemente, mejorando el indicador.

4. Luego de las modificaciones, los indicadores de liquidez presentan una ligera mejora ya que, antes de las modificaciones, la parte corriente de los activos biológicos era muy baja (se proyectaba la vida productiva de la planta agrícola, la cual podría ser mayor a 10 años), mientras que los productos agrícolas se han proyectado por sólo una cosecha (toda la medición es corriente), lo cual incrementa el activo de corto plazo.
5. A nivel de solvencia no se puede determinar si las modificaciones han impactado de manera positivamente, ya que, si bien el apalancamiento financiero se reduce (lo cual es positivo, ya que se podría cubrir la deuda bancaria con la generación en un menor plazo), es producto de la mejora del EBITDA; mientras que, el incremento del gasto de depreciación, al reducir las utilidades del periodo, provoca un incremento de apalancamiento contable (lo cual indica, en cierta medida, a quién le pertenece la empresa, es decir, mientras más se financie con terceros, los propietarios pierden dominio. Asimismo, indica que la empresa prefiere financiar más sus actividades con terceros que con los propios accionistas, posiblemente porque pueden ser financiamientos más económicos para la empresa). En este caso, el indicador es menor a 1x, por lo cual se encuentra en niveles adecuados.
6. Finalmente, a nivel de rentabilidad, la reducción de utilidades, producto del incremento del gasto de depreciación, impacta directamente en el ROE y ROA, ya que ambos consideran a la utilidad neta dentro de su cálculo. Estos indicadores, buscan definir el nivel de utilidad que genera cada unidad invertida en el patrimonio de la empresa como los importes que generan los activos de la misma.

- Ajustes por cambio de política contable

Tabla 26

Ajustes por cambios de política contable

Al 31 de diciembre de 2014			
	Saldos iniciales	Efecto de cambio de método	Saldos modificados
Estado de Situación Financiera	S/ (000)	S/ (000)	S/ (000)
Productos agrícolas	25,830	-19,537	6,293
Terrenos, plantas agrícolas y equipos, neto	83,616	5,074	88,690
Pasivo neto por impuestos a las ganancias diferido	4,043	-2,748	1,295
Resultados acumulados	26,958	-11,715	15,243
Estado de Resultados Integrales			
Costo de Ventas	-50,176	-35	-50,211
Cambio en el valor razonable de los activos biológicos	1,627	-672	955
Impuesto a las ganancias	-1,008	-425	-1,433

Nota: Se muestran los ajustes realizados por la aplicación de las modificaciones a las NIC 16 y 41 en el Estado de Situación Financiera. Adaptado de Informe Auditado por E&Y.

II. Caso Práctico 2 – Hogar Enorme: “Aplicación de la norma en 2016”

- Análisis comparativo del año 2015 – Antes y Después de las modificaciones

Hogar Enorme	2015 Antes de Modificaciones		2015 Luego de Modificaciones		
Activo	S/ (000)	%	S/ (000)	%	Var. %
Activo Corriente					
Efectivo y equivalente de efectivo	30,718	2%	30,718	2%	0%
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	86,715	5%	86,341	5%	0%
Inventarios	94,015	5%	94,015	6%	0%
Activos biológicos	0	0%	141,943	8%	-
Gastos contratados por anticipado	2,972	0%	2,971	0%	0%
Total Activo Corriente	214,420	12%	355,988	21%	66%
Activo No Corriente					
Activos Biológicos	262,722	15%	0	0%	-100%
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	4,593	0%	4,967	0%	8%
Propiedades, planta, planta productora y equipo	1,241,865	72%	1,337,996	79%	8%
Activos intangibles	1,488	0%	1,488	0%	0%
Total Activo No Corriente	1,510,668	88%	1,344,451	79%	-11%
Total Activo	1,725,088	100%	1,700,439	100%	-1%

Hogar Enorme	2015 Antes de Modificaciones		2015 Luego de Modificaciones		
Pasivo	S/ (000)	%	S/ (000)	%	Var. %
Pasivo Corriente					
Obligaciones financieras	1,473	0%	1,473	0%	0%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	95,603	6%	95,603	6%	0%
Provisiones	7,291	0%	7,291	0%	0%
Total Pasivo Corriente	104,367	6%	104,367	6%	-
Pasivo No Corriente					
Obligaciones financieras	1,443	0%	1,443	0%	0%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	57,938	3%	57,938	3%	0%
Impuesto a la renta diferido pasivo	212,279	12%	208,582	12%	-2%
Total Pasivo No Corriente	271,660	16%	267,963	16%	-1%
Total Pasivo	376,027	22%	372,330	22%	-1%
Patrimonio					
Capital social	842,345	49%	842,345	50%	0%
Capital Adicional	4,685	0%	4,685	0%	0%
Reserva legal	54,844	3%	54,844	3%	0%
Resultados acumulados	447,187	26%	426,235	25%	-5%
Total Patrimonio	1,349,061	78%	1,328,109	78%	-2%
Total Pasivo y Patrimonio	1,725,088	100%	1,700,439	100%	-1%

Hogar Enorme

Estado de Resultados Integrales

Comparativo 2015	2015 Antes de las modificaciones	%	2015 Después de las modificaciones	%	Var. %
Ventas de bienes y servicios	535,377	100%	535,377	100%	0%
Costo de ventas de bienes y servicios	-434,676	-81%	-452,681	-85%	4%
Utilidad Bruta antes del cambio del valor razonable de los activos biológicos	100,701	19%	82,696	15%	-18%
Cambio en el valor razonable de los activos biológicos	72,593	14%	69,018	13%	-5%
Utilidad después del cambio en el valor razonable de los activos biológicos	173,294	32%	151,714	28%	-12%
		0%		0%	
Gastos de venta	-19,818	-4%	-19,818	-4%	0%
Gastos de administración	-24,216	-5%	-23,714	-4%	-2%
Otros ingresos	4,913	1%	5,086	1%	4%
Otros gastos	0	0%	-5,863	-1%	
Utilidad operativa	134,173	25%	107,405	20%	-20%
		0%		0%	
Ingresos financieros	2,136	0%	2,136	0%	0%
Gastos financieros	-11,676	-2%	-11,676	-2%	0%
Diferencia en cambio, neta	-13,339	-2%	-13,339	-2%	0%
Utilidad (pérdida) neta antes de impuesto a las ganancias	111,294	21%	84,526	16%	-24%
Beneficio (gasto) por impuesto a las ganancias	-16,384	-3%	-12,369	-2%	-25%
Utilidad (pérdida) neta	94,910	18%	72,157	13%	-24%

Indicadores	2015 Antes de modificaciones	2015 Luego de modificaciones
-------------	------------------------------	------------------------------

Rentabilidad			Var. %
EBITDA	177,906	179,819	1%
EBITDA (%)	33.2%	33.6%	
EBITDA Ajustado	105,313	110,801	5%
EBITDA A. (%)	19.7%	20.7%	

ROE	7.0%	5.4%
ROA	5.5%	4.2%

Principales cuentas del Estado de Resultados			Var. %
Cambios en el valor razonable	72,593	69,018	-5%
Utilidad Operativa	134,173	107,405	-20%
Gasto de depreciación	43,733	72,414	66%
Impuesto Ganancias	-16,384	-12,369	-25%

Solvencia		
Apalancamiento Financiero	0.02	0.02
Apalancamiento Contable	0.28	0.28

Indicadores	2015 Antes de modificaciones	2015 Luego de modificaciones
-------------	------------------------------	------------------------------

Liquidez		
Capital de Trabajo	110,053	251,621
Razón Corriente	2.05	3.41

Principales cuentas del Estado de Situación Financieras			Var. %
Total Activo Corriente	214,420	355,988	66%
Total Activo No Corriente	1,510,668	1,344,451	-11%
Total Activo	1,725,088	1,700,439	-1%
Total Pasivo Corriente	104,367	104,367	0%
Total Pasivo No Corriente	271,660	267,963	-1%
Total Pasivos	376,027	372,330	-1%
Total Patrimonio	1,349,061	1,328,109	-2%
Resultados Acumulados	447,187	426,235	-5%
Total Prop. Planta y Equipo, neto	1,241,865	1,337,996	8%

Luego de realizar esta comparación, se puede concluir lo siguiente:

1. Al igual que el caso de Empresa Agrícola SJH, antes de las modificaciones, no era posible separar a los productos agrícolas de las plantas productoras, con lo cual las mediciones del valor razonable se realizaban en conjunto.
2. Las modificaciones impactan directamente en los resultados, ya que ahora sólo se mide el valor razonable para los productos agrícolas y activos biológicos, mientras que las plantas productoras ya no se consideran en el cálculo. Asimismo, el gasto de depreciación se incrementa considerablemente (pasó de S/ 43,733 MM a S/ 73,548 MM) al contar incrementarse las “Propiedades, planta y equipo”.
3. El EBITDA mejora luego de las modificaciones, ya que, si bien el ingreso por valor razonable se reduce, el gasto de depreciación se incrementa considerablemente, mejorando el indicador.
4. Luego de las modificaciones, los indicadores de liquidez presentan mejora considerable ya que, antes de las modificaciones, el activo biológico se proyectó incluyendo la planta productora (8 años), mientras que, luego de las modificaciones se elimina dicho efecto. Con estos cambios, todo el activo biológico (antes clasificado en su totalidad como “No Corriente”) se clasifica en su totalidad como “Activo Corriente”.
5. A nivel de solvencia no se presentan mayores variaciones (los ratios de apalancamiento se mantienen en los mismos niveles), debido a que el nivel de EBITDA se mantiene en niveles similares.
6. Finalmente, a nivel de rentabilidad, la reducción de utilidades, producto del incremento del gasto de depreciación y la reducción del ingreso por el cambio en el valor razonable, impacta directamente en el ROE y ROA, ya que ambos consideran a la utilidad neta

dentro de su cálculo. El ROE disminuye de 7% a 5.4% y el ROA disminuye de 5.5% a 4.2%.

- Ajustes por cambio de política contable

Tabla 27
Reestructuración de estados financieros

	Al 31 de diciembre del 2015			Al 01 de enero del 2015		
	Previamente reportados	Ajuste	Reestructurado	Previamente reportados	Ajuste	Reestructurado
	S/ (000)	S/ (000)	S/ (000)	S/ (000)	S/ (000)	S/ (000)
Activos Biológicos	262,722	-120,779	141,943	263,704	-110,888	152,816
Propiedades, planta, planta productora y equipo	1,241,865	96,131	1,337,996	1,233,932	113,007	1,346,939
Total Activo	1,725,087	-24,648	1,700,439	1,764,128	2,119	1,766,247
Impuesto a la renta diferido pasivo	212,279	-3,697	208,582	213,346	318	213,664
Total pasivo no corriente	271,660	-3,697	267,963	430,521	318	430,839
Total pasivo	376,027	-3,697	372,330	509,977	318	510,295
Resultados acumulados	447,187	-20,952	426,235	357,702	1,801	359,503
Total patrimonio	1,349,061	-20,952	1,328,109	1,254,151	1,801	1,255,952
Total pasivo y patrimonio	1,725,088	-24,649	1,700,439	1,764,128	2,119	1,766,247

Nota: Se muestran los ajustes de aplicar la modificación a la NIC 16 y NIC 41, donde se separa del activo biológico el concepto de plantas productoras y se registra dentro de "Propiedades, planta, planta productora y equipo". Adaptado de Informe Auditado por PwC.

5.1.3.1 Comentarios al análisis de los casos prácticos

a) Caso 1 (Agrícola SJH):

- Las modificaciones a la NIC 16 y NIC 41, incrementan la depreciación en 63% y reducen el ingreso por cambios en el valor razonable de productos agrícolas en 41%; sin embargo, el nivel EBITDA y el EBITDA ajustado mejoran, debido a que el incremento de gasto de depreciación nominal representa un importe mayor que la reducción de ingresos por cambios en el valor razonable.
- El ROE y ROA, principales indicadores de rentabilidad se reducen luego de las modificaciones. Esto estaría relacionado con el mayor gasto de depreciación antes indicado (disminuye la utilidad neta del periodo).
- A nivel de solvencia, el ratio de apalancamiento financiero presenta mejoras debido al mayor EBITDA (ya que la deuda se mantiene en los mismos niveles); sin embargo, el apalancamiento contable se incrementa debido a la menor utilidad neta (lo cual no incrementa el patrimonio en mayor medida).
- Los ratios de liquidez (razón corriente y capital de trabajo) presentan mejoras, debido a que el activo corriente se incrementa producto de la reclasificación del activo biológico no corriente a corriente (correspondiente a productos agrícolas) y el resto dentro de propiedades, planta y equipo, correspondiente a las plantas productoras.

b) Caso 2 (Hogar Enorme):

- El EBITDA y el EBITDA ajustado mejoran producto, principalmente, del incremento de depreciación (68%) el cual compensó la reducción del ingreso por cambios en valor razonable de activos biológicos (5%).
- Los ratios de rentabilidad (ROE y ROA), al igual que en Empresa Agrícola SJH, disminuyen, debido a los mismos factores (incremento del gasto de depreciación es más elevado que la reducción del valor razonable, por lo que la utilidad neta final se reduce).
- A nivel de liquidez, también se presentan mejoras, donde el capital de trabajo se incrementa en 29%, debido a que, anteriormente, por la naturaleza del activo biológico, este se consideraba como activo no corriente (fuera de propiedades planta y equipo). Con las recientes modificaciones, al separar el activo biológico de la planta productora y proyectarla a un año, se considera como activo corriente (se espera realizar en el periodo corriente).
- A nivel de solvencia no hay mayores variaciones debido a que la deuda asumida por la empresa es mínima en comparación a la generación de la misma.

c) Caso 3 (Agrícola HUILTAF)

- El importe de activo biológico, antes separado como parte corriente y parte no corriente dentro del activo, antes de las modificaciones fue de S/ 16,746, mientras que luego de las modificaciones el importe se reduce a S/ 1,638, ya que se ha reclasificado el saldo restante dentro de “Propiedades, Planta y Equipo”.

- Existe una diferencia material que puede impactar en los estados financieros al momento de aplicar por primera vez las modificaciones de las NIC 16 y NIC 41, momento en el que se debe decidir si la planta productora se mantendrá al valor razonable o se ajustará a valores histórico (costo). Los impactos inmediatos de esta elección se evidencian en: i) de elegir el valor razonable, se contará con un resultado acumulado más elevado; sin embargo, se disminuirá en los siguientes periodos producto de un fuerte incremento de gasto de depreciación, o ii) de elegir ajustar los valores al costo histórico, se debe realizar un extorno de utilidades registradas dentro de los resultados acumulados, con lo cual el patrimonio se debilitaría (con este ajuste el gasto de depreciación se mantiene en niveles muy inferiores). De acuerdo con la percepción de cada gerencia, directorio y/o accionistas se debe tener en cuenta estos puntos al tomar una decisión.
- Como se evidencia en este caso, realizar el cálculo del valor razonable exige un conocimiento moderado en finanzas, ya que se deben realizar interpretaciones y aplicar modelos internacionales de medición (fuentes como Damodarán, Bloomberg y modelos como el CAPM, fórmulas para calcular datos y aplicarlos en el modelo, entre otros). Esto conlleva a que las empresas requieran contratar a personas más capacitadas, y por ende más costosas, para poder aplicar un modelo tan complejo como es el valor razonable (más aún cuando se trata de la utilización de datos no observables).

Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

- a) En respuesta a nuestra hipótesis 1, en el sector azucarero peruano, no se puede concluir si las técnicas de valoración presentan algún impacto positivo o negativo en la toma de decisiones en empresas de dicho sector, debido a que todas utilizan la misma técnica de valoración (enfoque de ingreso) que son los flujos de caja neto descontado, puesto que no existe suficiente información observable y se tiene que recurrir a datos no observables. Si bien todas las empresas azucareras utilizan el mismo enfoque o técnica de valoración, pueden utilizar distintos supuestos y/o estimaciones para realizar la medición del valor razonable, lo cual los hace poco comparables. Este enfoque aplica una gran cantidad de variables y estimados (volumen, precio estimado, costos estimados, tasa de descuento estimada, inflación, tipo de cambio, entre otras), con lo cual se puede concluir que es una técnica de valoración o enfoque subjetivo, por lo cual el impacto de dicha medición puede variar de acuerdo a los estimados utilizados.
- b) En respuesta a nuestra hipótesis 2, se puede inferir que las modificaciones a la NIC 16 - NIC 41 y la medición del valor razonable de activos biológicos no impactan positivamente en la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú. Las modificaciones a las normas incrementan el valor de "Propiedades, planta y equipo" al incluir a las plantas productoras, con lo cual se debe decidir si se mantiene el valor razonable como el costo atribuido (con lo cual se incrementa el importe depreciable de los activos y cuyo efecto es un importante incremento del gasto de depreciación, lo cual

se traduce en una mucho menor utilidad) o si realiza el extorno de las ganancias acumuladas por la aplicación del valor razonable en periodos anteriores (con lo cual la utilidad acumulada disminuye y por ende los indicadores de solvencia se ven afectados debido a la reducción del patrimonio). En ambos casos, los impactos reducen resultados (patrimonio o utilidad). Luego de las modificaciones a las normas se elimina el efecto de las plantas productoras en el cálculo del valor razonable de activos biológicos, es decir, el valor presente de flujos futuros ya no considera una proyección prolongada de tiempo y de ingresos, sino una proyección de un solo año (generalmente una sola cosecha). Debido a esto el efecto del ingreso por cambios en el valor razonable se reduce considerablemente en el Estado de Resultados Integrales, lo cual contribuye a una reducción de utilidades. Es necesario considerar que realizar estimaciones y obtener información para poder hacerlo es complejo, y el efecto en el Estado de Resultados Integrales no es considerado por las Gerencias y otros usuarios de información en el análisis para poder tomar decisiones. Por este motivo, se concluye que no tienen un impacto financiero positivo, ya que se trata de un cálculo complejo, cuyos resultados no se toman en consideración para tomar decisiones.

- c) En respuesta a nuestra hipótesis 3, los principales cambios en los procesos, sistemas y control interno con las modificaciones de la NIC16 - NIC41 y la medición de activos biológicos no impacta positivamente en la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú, debido a que la compañía tiene que incluir en su proceso de activo fijo, a la planta productora generada, por lo que tienen que implementar un proceso específico sobre la activación de la misma y su política correspondiente. Asimismo, los sistemas tienen que actualizarse producto de la distribución de nuevos centros de costos, ya que ahora existe, por un lado el activo biológico, y por otro, la planta productora (antes se incluían bajo un mismo concepto y acumulaban costos en un solo centro). Estos

cambios pueden resultar onerosos. Por último, la medición de activo biológico, debido a la modificación de la norma, presenta una variación significativa en su cálculo, ya que la mayor parte se veía influenciada por la planta productora, lo que conllevaba a proyectar flujos hasta de 15 años aproximadamente (tiempo esperado de producción de la planta productora de caña de azúcar), pero, con las modificaciones emitidas, es decir, sin incluir a la planta productora, el nuevo horizonte es la nueva cosecha (aproximadamente 10 meses a un año). Esto implica un ajuste en las variables de cálculo, como plazo, costos, etc.

6.2 Recomendaciones

- a) Se recomienda que, tal como indica la norma, se maximice la utilización de datos observables en el modelo de medición del valor razonable, ya que, la utilización de los datos de entrada de nivel 3 (no observables) hace que el modelo sea subjetivo y se preste a manipulaciones.
- b) Se recomienda que, al contar con un modelo subjetivo como el valor razonable (en caso de utilizar datos de entrada de nivel 3 – no observables), se deben ajustar los indicadores financieros como el EBITDA (eliminar el efecto de los cambios en el valor razonable), ya que se trata de ganancias futuras no realizadas.
- c) Se recomienda que, se realice una mayor investigación sobre el deterioro de plantas productoras, en posibles escenarios, como desastres naturales.

- d) Otra recomendación es que se pueda evaluar la posibilidad de medir los activos biológicos al costo histórico, debido a que, mediante revisión de literatura, existen algunos autores que no están de acuerdo con la medición al valor razonable de dichos activos, y, por otro lado, los expertos aseguran que en la mayoría de casos, el efecto de los cambios en el valor razonable no es considerado por las Gerencias e Inversionistas en la toma de decisiones. De este modo, se propone investigar la posibilidad de descartar la obligatoriedad de la medición al valor razonable que establece la NIC 41 y poder destinar todos los costos reales incurridos en los activos biológicos para que pueda llevar a cabo su transformación biológica hasta el punto de cosecha o recolección.
- e) También, se recomienda investigar la posibilidad de poder incluir a las “plantas vivas” (regidas, actualmente, bajo NIC 41) bajo la aplicación de la NIC 2, sobre la premisa de que el activo biológico podría considerarse como “growing product” (producto en proceso).
- f) Se recomienda que, debido a la última modificación de la NIC 16 y NIC 41, las empresas agrícolas implementen un procedimiento o política, formal, sobre en qué momento deben dejar de activar costos a la “planta productora en curso”, ya que la NIC 16 menciona que se deben dejar de activar costos “hasta que el activo esté listo para su uso de acuerdo a lo previsto por la Gerencia”.
- g) Se recomienda que, se investigue la posibilidad de aplicar estándares uniformes por cada subsector del sector agrícola para aumentar el grado de comparabilidad y disminuir el grado de subjetividad en la medición de los activos biológicos al valor

razonable, es decir, que se indique de qué fuentes se pueden obtener las variables para el cálculo del valor razonable (por ejemplo, precios basados en cotizaciones internacionales, fórmulas para hallar la tasa de descuento a aplicar, entre otros).

- h) Se recomienda a las empresas azucareras del Perú que capaciten constantemente al personal del área de contabilidad y finanzas en lo que respecta a actualizaciones contables y financieras, en las que se enfoquen en la aplicación e interpretación de normas internacionales de información financiera y modelos financieros, ya que cada vez se requiere de mayores conocimientos en estos temas para poder representar de una mejor manera y más fielmente la información financiera.

Referencias Bibliográficas

Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11 (1-2), 333-338.

Alarcón Pérez, A. M. (2013). Las Implicaciones del Valor Razonable en la Crisis Financiera de 2007-2008 (Bachelor's thesis).

Arias, F. G. (1999). El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración, Caracas, Venezuela: Editorial Episteme, CA.

Arias, F. G. (2006). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica, Caracas, Venezuela: Editorial Episteme, CA.

Arimany, N., Farreras, M., & Rabaseda, J. (2013). Alejados de la NIC 41: ¿Es correcta la valoración del patrimonio neto de las empresas agrarias?. *Economía Agraria y Recursos Naturales - Agricultural and Resource Economics*, 13(1), 27-50.

Attala, A. (2011). DECISIONES FINANCIERAS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL.

Barrantes, F. (2016). ¿Qué son las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)? Y las 4 fases para el proceso de convergencia [Mensaje en un blog]. Recuperado el 19/11/2017 de <https://blogs.upc.edu.pe/sinergia-e-innovacion/conceptos/que-son-las-normas-internacionales-de-informacion-financiera-niif-y>

Bermúdez García, J. (2013). Investigación científica en el Perú: factor crítico de éxito para el desarrollo del país. *Sinergia E Innovación*, 1(02). Consultado de <http://revistas.upc.edu.pe/index.php/sinergia/article/view/130>

Besly, S. y Brigham, E.F. (2009). Fundamentos de Administración Financiera, México D.F.: Cengage Learning Editores.

Binda, N. U. (2014). Las Normas Internacionales de Información Financiera: historia, impacto y nuevos retos de la IASB. *Revista de Ciencias Económicas*, 32(1), 205-216.

Bloomberg (12 de agosto de 2017). United State Rates & Bonds. Nueva York, EU: Bloomberg. Recuperado el 09 de setiembre de <https://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us>

Calvo de Ramírez, A. C. (2013). NIC 41: tratamiento contable de los activos biológicos y los productos agrícolas (Doctoral dissertation, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires).

Damodaran, A. (Enero de 2017). Country Default Spreads and Risk Premiums. Nueva York, EU. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Damodaran, A. (Enero de 2017). Betas by Sector (US). Nueva York, EU. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

De la Vega, M. (24 de junio de 2016). Agricultura peruana conquista más mercados internacionales. *El peruano*. Recuperado de <http://www.elperuano.pe/noticia-agricultura-peruana-conquista-mas-mercados-internacionales-42149.aspx>

De Oliveira Gomes, A. L. La adopción de las NIIF: Únete al Cóndor. *Revista Lidera*, (10), 6-9.

Dirección de Estudios Macro Productivos y Ambientales de la Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF. (s.f).

Gestión. (14 de setiembre de 2017). Riesgo país de Perú subió 19 puntos básicos 1.33 puntos porcentuales. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/riesgo-pais-peru-subio-19-puntos-basicos-1-33-puntos-porcentuales-143551>

Gestión. (26 de septiembre de 2017). Agro del Perú crecerá entre 2.8% y 3% este año por impulso de exportaciones. Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/agro-peru-crecera-entre-28-y-3-este-ano-impulso-exportaciones-2200909>

Hernández, A.I. (2014). Toma de decisiones y administración financiera. Ensayo. México: Gestiópolis. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/toma-de-decisiones-y-administracion-financiera-ensayo/>

Hernández Ríos Román. (2013, Abril 12). *Análisis financiero mediante indicadores para la toma de decisiones*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/analisis-financiero-mediante-indicadores-para-la-toma-de-decisiones/>

Hoz Suárez, B. D. L., Ferrer, M. A., & Hoz Suárez, A. D. L. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 14(1).

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2017). Panorama de la Economía Peruana 1950-2016 Año base 2007. Recuperado el 21 de Noviembre del 2017 de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1424/libro.pdf

Jana, H., & Marta, S. (2014). The fair value model for the measurement of biological assets and agricultural produce in the Czech Republic [El model del valor razonable para medir activos biológicos y productos agrícolas en República Checa]. *Procedia economics and finance*, 12, 213-220.

Kurniawan, R., Mulawarman, A. D., & Kamayanti, A. (2014). Biological assets valuation reconstruction: A critical study of IAS 41 on agricultural accounting in Indonesian farmers [Estudio crítico de la NIC 41 en la contabilidad Agrícola de agricultores de Indonesia]. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 164, 68-75.

La República. (15 de marzo del 2017). ¿Qué es el ‘Niño Costero’ y por qué está generando tantas emergencias en Perú?. La República. Recuperado de <http://larepublica.pe/sociedad/856720-que-es-el-nino-costero-y-por-que-esta-generando-tantas-emergencias-en-peru-video>

La República. (15 de marzo del 2017). ¿Qué es el ‘Niño Costero’ y por qué está generando tantas emergencias en Perú? La República. Recuperado de <http://larepublica.pe/sociedad/856720-que-es-el-nino-costero-y-por-que-esta-generando-tantas-emergencias-en-peru-video>

Libélula comunicación, ambiente y desarrollo. (2011). Diagnóstico de la Agricultura en el Perú (Informe Final). Recuperado el 21 de Noviembre del 2017 de: http://www.peruopportunity.org/uploads/posts/34/Diagno_stico_de_la_Agricultura_en_el_Pe ru_-_web.pdf

Lira, P. (15 de diciembre de 2011). Un modelo financiero: el CAPM. *Gestión*. Recuperado de <http://blogs.gestion.pe/deregresoalobasico/2011/12/un-modelo-financiero-el-capm.html>

Lira, P. (29 de febrero de 2016). El Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC). *Gestión*. Recuperado de <http://blogs.gestion.pe/deregresoalobasico/2016/02/el-costo-promedio-ponderado-de-capital-wacc.html>

Martínez, C. E., Ledesma, J. S., & Russo, A. O. (2014). Modelos de cálculo de las betas a aplicar en el Capital Asset Pricing Model: el caso de Argentina. *Estudios Gerenciales*, 30(131), 200-208.

Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI (Junio 2017). Producción de caña de azúcar en el Perú, perspectivas. Boletín Perfil Técnico (5).

Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI. (s.f.). Análisis de tendencias que impactan en la Agricultura. Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/pnapes/actividades/comision/analisis-tendencias.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). Agricultura: Plantas Productoras (Modificaciones a la NIC 16 y a la NIC 41). Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/no_oficializ/nic/NIC16_41_nooficializada.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). Norma Internacional de Contabilidad 16. Propiedades, Planta y Equipo. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/ES_GVT_BV2017_IAS16.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). Norma Internacional de Contabilidad 41. Agricultura. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/ES_GVT_BV2017_IAS41.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). Norma Internacional de Información Financiera 13. Medición del Valor Razonable. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/niif/ES_GVT_BV2017_IFRS13.pdf

Ministerio de Educación – MINEDU. (s.f.). Fenómeno el Niño. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/fenomeno-el-nino/pdf/atriptico-fen.pdf>

Morales, A. (2016). IASB publica enmiendas a la NIC 16 y la NIC 41 para las plantas portadoras. NIIF.TV El lenguaje global de la Contabilidad. Recuperado de <http://niif.tv/iasb-publica-enmiendas-a-la-nic-16-y-la-nic-41-para-las-plantas-portadoras/>

Nakasone, G. T. (2001). Análisis de Estados Financieros para la toma de decisiones. Fondo Editorial PUCP.

Ortiz, M. (02 de abril del 2014). ¿Por qué el Fenómeno de El Niño afecta al agro y la pesca? El Comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/fenomeno-nino-afecta-agro-pesca-168487>

Peña Molina, C. H. (2013). Análisis de las diferencias entre las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y los Principios de Contabilidad (VEN-NIIF). Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, 10(39).

Perea-Murillo, S. P. (2015). Perspectiva crítica del valor razonable en el marco de la crisis financiera. Cuadernos de Contabilidad, 16(spe42), 761-779.

Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. Cad Aten Primaria, 9, 76-78.

Real Academia Española. (2017). Diccionario de la lengua española. Madrid, España: Autor.

Reuters. (01 de Junio de 2017). Mercado global de azúcar se encamina a superávit en 2017/2018. América Economía. Recuperado de <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/mercado-global-de-azucar-se-encamina-superavit-en-20172018>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., & Pérez, M. D. L. L. C. (1998). Metodología de la investigación (Vol. 1). México: Mcgraw-hill.

Sampieri, R. H., Collado, C. F. & Lucio, P. B. (2010). Metodología de la investigación (Vol. 1). México: Mcgraw-hill.

Sosa Mora, E. (2014). El auge del modelo del valor razonable en las normas internacionales de información financiera. *Pensamiento actual*, (14), 85-98.

Statista. (2017). Ranking de las productores de caña de azúcar con mayor volumen de producción en 2014 (en millones de toneladas métricas). España: Statista. El Portal de Estadística. Recuperado de <https://es.statista.com/estadisticas/600193/ranking-mundial-de-productores-de-cana-de-azucar/>

Universidad ESAN. (27 de marzo del 2017). Conexión esan. La toma de decisiones financieras. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/03/la-toma-de-decisiones-financieras/>

Vega Castro, B., & González Cerrud, P. (2014). Las técnicas financieras para la determinación de valor razonable, su aplicación en los estados financieros y las posibles repercusiones para las empresas. *Forum Empresarial*, 19 (2), 51-69.

Warren, C., Reeve, J. y Duchac, J. (2010). *Contabilidad Financiera*, México D.F.: Cengage Learning Editores.

Acerca de CINIIF – IFRIC (s.f) Recuperado de <http://www.nicniif.org/home/normas/acerca-del-ciniif-ifric.html>

About the International Accounting Standards Board (s.f.) Recuperado de <http://www.ifrs.org/groups/international-accounting-standards-board/>

Agricultura peruana, 1990-2001: Evolución y Perspectivas (Informe especial). Pp. 41-47. Recuperado el 21 de Noviembre del 2017 de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/N08BTFInforme.pdf

Apéndice A

Árbol del problema

Efectos

Problema Principal

¿Cuál es el impacto financiero de las modificaciones de la NIC 16-NIC 41 y la medición del valor razonable de activos biológicos en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú?

Causas

Apéndice B

Matriz de Consistencia

Las modificaciones de la NIC 16 - NIC 41, la medición del valor razonable de activos biológicos y la evaluación de su impacto financiero en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema General: ¿Cuál es el impacto financiero de las modificaciones de la NIC 16-NIC 41 y la medición del valor razonable de activos biológicos en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú?	Objetivo General: Determinar el impacto financiero de las modificaciones de la NIC 16-NIC 41 y la medición del valor razonable de activos biológicos en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú	Hipótesis General: Las modificaciones de la NIC 16-NIC41 y la medición del valor razonable de activos biológicos impacta positivamente en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú	Variables de estudio: VI: Modificaciones de la NIC 16-NIC 41 y la medición del valor razonable de activos biológicos. Indicadores: - Cantidad de modificaciones en las NIIF relacionadas al valor razonable de activos biológico (plantas vivas). - Cantidad de técnicas de valoración del valor razonable. - Grado de conformidad de las empresas del sector agrícola en la medición del valor razonable de activos biológicos (plantas vivas) - Grado de recomendación de las empresas del sector agrícola sobre la medición al valor razonable de activos biológicos (plantas vivas) VD: Toma de decisiones en empresas azucareras del Perú Indicadores: - % esperado de EBITDA - % esperado de Utilidad Neta - Influencia en la cantidad de impuestos a pagar (IR y/o ITAN)	Método de la Investigación: - El método de investigación es mixta a) Investigación Cualitativa: Insutrumeto: - Entrevistas en profundidad b) Investigación Cuantitativa: Insutrumeto: - Encuestas y Casos de aplicación - Población: a) Cualitativa: Especialistas en auditoría financiera, principalmente en NIIF 13 y NIC 41 de Pricewaterhouse Coopers (PwC) b) Cuantitativa: Empresas azucareras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima y que han presentado información financiera auditada para el periodo 2016 por una de las 4 auditoras más importantes del mundo "Big Four" (Deloitte, PwC, E&Y y KPMG)
Problemas Específicos: PE 1: ¿Cuál es el impacto financiero de la técnica de valoración de activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú?	Objetivos Específicos: OE 1: Determinar el impacto financiero de las técnicas de valoración de activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú	Hipótesis Específicas: HE 1: Las técnicas de valoración de activos biológicos impacta positivamente en la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú		
PE 2: ¿Cuál es el impacto financiero de la modificación de la NIC 16-NIC 41 en la medición de las Plantas Productoras y activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú?	OE 2: Determinar el impacto de la modificación de la NIC 41 y NIC 16 en la medición de las Plantas Productoras y activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú	HE 2: La modificación de la NIC 16-NIC 41 en la medición de las Plantas Productoras y activos biológicos impacta positivamente en la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú		
PEa 3: ¿Cuáles son los principales cambios en los procesos, sistemas y control interno con las modificaciones de la NIC16 - NIC41 y la medición de activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú?	OE 3: Conocer los principales cambios en los procesos, sistemas y control interno con las modificaciones de la NIC16-NIC41 y la medición de activos biológicos para la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú	HE 3: Los principales cambios en los procesos, sistemas y control interno con las modificaciones de la NIC16-NIC41 y la medición de activos biológicos impacta positivamente en la toma de decisiones en empresas del sector agrícola		

Apéndice C

Entrevistas en profundidad

Modificaciones a las NIC 16 – NIC 41, la medición del valor razonable de los activos biológicos y la evaluación de su impacto financiero en la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú

- 1) ¿Cuáles son los principales impactos producidos por la última modificación realizada a la NIC 41 y la NIC 16 referida al tratamiento de las plantas productoras?
- 2) ¿A partir de qué momento se considera producto agrícola y se deja de considerar como activo biológico?
- 3) ¿Cuáles son los impactos de medir los activos biológicos y productos agrícolas al valor razonable en lugar del costo histórico?
- 4) ¿Cuáles son las principales ventajas y desventajas de aplicar el modelo del valor razonable en la medición de activos biológicos y productos agrícolas?
- 5) De las técnicas de valoración indicadas en la NIIF 13, ¿cuál es la más utilizada en empresas agrícolas peruanas? y ¿por qué?
- 6) En base a su experiencia, ¿Qué tipo de datos de entrada son los más utilizados por las empresas agrícolas peruanas?

- 7) ¿Cómo afectan las modificaciones en las NICs y el modelo de medición al valor razonable en los sistemas, control interno y procesos en las empresas?
- 8) ¿Cómo puede impactar los fenómenos naturales, como el último fenómeno del niño, en la medición del valor razonable de activos biológicos y productos agrícolas?
- 9) ¿Considera que el valor razonable refleja de una mejor manera y fielmente la información financiera?
- 10) ¿Desde qué momento se inicia la activación de las plantas productoras y hasta qué momento se considera el costo de las mismas?
- 11) En el reconocimiento posterior, ¿cómo miden las empresas el valor revaluado de las plantas productoras?
- 12) ¿Cuáles cree usted que son las principales decisiones financieras que toman las empresas para medir rentabilidad? y ¿Cuáles son los ratios/indicadores más utilizados?
- 13) En base a su la pregunta anterior ¿Cómo se pueden ver afectadas la toma de decisiones por el modelo de medición del valor razonable?

Apéndice D

Cuestionario – Encuesta a empresas azucareras del Perú

Modificaciones a las NIC 16 – NIC 41, la medición del valor razonable de los activos biológicos y la evaluación de su impacto financiero en la toma de decisiones en empresas azucareras del Perú

- Razón social de la compañía: _____
- Nombre y Apellido: _____
- Cargo en la empresa: _____
- Producto/Cultivo: _____

**Por favor, al momento de escribir sus respuestas, eliminar las líneas para mantener el formato de la encuesta. Asimismo, las preguntas para marcar resaltarlas de color amarillo/rojo Gracias.*

NIIF 13: VALOR RAZONABLE

5 ¿Qué modelo de medición aplican en su empresa para medir los activos biológicos?

- a) Costo histórico
- b) Valor Razonable

De aplicar el costo histórico, ir directo a la pregunta 15, caso contrario continuar con la pregunta 2.

6 ¿Qué técnica de valoración utilizan en su empresa?

- a) Enfoque del costo (precio en el que un comprador adquiriría dicho activo)
- b) Enfoque del ingreso (conversión de importes futuros descontados a valor presente)
- c) Enfoque del mercado (precio generado por transacciones de mercado)

¿Por qué?

- 7 De marca la respuesta b), ¿Cuáles son los principales criterios que utiliza para realizar la proyección de flujos futuros? (puede marcar más de una alternativa)

a) Precio	d) Tasa de descuento
b) Cantidad	e) Inflación
c) Plazo: __ (Años / Campaña)	f) Tipo de Cambio

Otros:

- 8 Usualmente, ¿con qué tipo de datos de entrada aplican el modelo del valor razonable?

- a) Datos de entrada de Nivel 1 (datos de entrada observables – precios cotizados en mercados activos)
- b) Datos de entrada de Nivel 2 (precios cotizados de activos y pasivos similares en mercados activos y no activos)
- c) Datos de entrada de Nivel 3 (datos de entrada no observables).

¿Por qué?

9 ¿Con qué nivel de dificultad, considera usted, es acceder a datos de entrada observables?

Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
----------	------	----------	------	----------

¿Por qué?

10 ¿Cree usted que para el producto que vende, existe suficiente información de mercado para medir el valor razonable?

- a) Sí
- b) No

De ser afirmativa, indicar mediante qué medios obtiene la información:

- a) Páginas web
- b) Instituciones
- c) Revistas

Otros:

11 ¿Qué tan de acuerdo está con la jerarquía de los datos de entrada para la medición del valor razonable que establece la NIIF 13? (maximizar los datos de entrada observables y minimizar los no observables)

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	--------------------------------	------------	--------------------------

- 12 En una escala del 1 al 5, donde 1 es menos confiable y 5 lo más confiable ¿Qué nivel de confianza, cree usted, brinda el modelo de medición al valor razonable?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 13 ¿Cómo realiza el cálculo del valor razonable de activos biológicos? Explicar brevemente.

NIC 41: AGRICULTURA

- 14 ¿Qué tan satisfecho estás con la medición obligatoria del valor razonable de productos agrícolas y activo biológico?

Totalmente satisfecho	Satisfecho	Indiferente	Insatisfecho	Totalmente insatisfecho
-----------------------	------------	-------------	--------------	-------------------------

- 15 ¿Cómo consideras la medición del valor razonable de activos biológicos?

- a) Objetiva
- b) Subjetiva

¿Por qué?

16 ¿Alguna vez tuvo complicaciones al realizar la medición del valor razonable de productos agrícolas y activos biológicos?

- a) Sí
- b) No

De responder a), mencionar cuáles:

17 ¿Cuántas veces al año realizas la medición del valor razonable de activos biológicos y/o productos agrícolas?

1	2	3	4	Con cada corte de EEFF
---	---	---	---	------------------------

18 Si ocurre un fenómeno natural extraordinario como el fenómeno del niño costero de este año (2017), ¿Realizan un ajuste a la medición al valor razonable realizada?

- a) Sí
- b) No

¿Por qué?

NIC 16: PROPIEDAD, PLANTA PRODUCTORA Y EQUIPO

19 En la medición posterior de las plantas productoras, ¿Qué modelo medición utiliza?

- a) Modelo del costo
- b) Modelo de revaluación

¿Por qué?

De responder b), indicar que técnica de valoración utiliza:

- a) Enfoque del costo (precio en el que un comprador adquiriría dicho activo)
- b) Enfoque del ingreso (conversión de importes futuros descontados a valor presente)
- c) Enfoque del mercado (precio generado por transacciones de mercado)

¿Por qué?

TOMA DE DECISIONES

20 ¿Qué nivel de impacto tuvo la última modificación de la NIC 41 y NIC 16, con respecto al tratamiento plantas productoras, en la toma decisiones financieras?

Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
----------	------	----------	------	----------

Indicar, ¿Cómo?

- —
—
- 21 ¿Qué nivel de relación considera usted que tiene la medición al valor razonable de la NIC 41 y NIC 16 con la toma de decisiones financieras de su empresa?

Muy Relacionado	Poco Relacionado	No hay relación
-----------------	------------------	-----------------

- 22 ¿Cuáles son los 4 principales ratios/indicadores financieros que utilizan en su empresa para tomar decisiones financieras? Defínalos.

—
—
—
—
—
—
—

- 23 Considerando los ratios/indicadores antes indicados, ¿cuál consideras que es el impacto de la medición del valor razonable de activos biológicos y productos agrícolas en dichos indicadores?

Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
----------	------	----------	------	----------

- 24 ¿Les impactó la reciente modificación sobre el tratamiento de las plantas productoras (ahora bajo NIC 16 en lugar de NIC 41) en sus procesos, sistemas y control interno?

- a) Si
- b) No

De responder a), indicar brevemente de qué manera:

—

- 25 De acuerdo al modelo de valoración que utiliza, ¿Cuáles son los impactos tributarios que tiene dicho modelo de valoración en su empresa? (indicar el modelo de valoración utilizado).