



UNIVERSIDAD CATÓLICA

DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

TÍTULO:

**“APLICACIÓN NIC 41 – AGRICULTURA – EN COMPAÑIAS DEDICADAS AL
CULTIVO DE ARROZ EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS COMO
HERRAMIENTA DE PRESENTACIÓN HACIA LOS ACCIONISTAS E
INSTITUCIONES FINANCIERAS”**

AUTORA:

CAMEJO RONQUILLO TANIA CECILIA

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

TUTOR:

CPA. JURADO REYES PEDRO OMAR, MBA

GUAYAQUIL, ECUADOR

2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por: Tania Cecilia Camejo Ronquillo, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: **Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA.**

TUTOR

CPA. Pedro Omar Jurado Reyes, MBA.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Ávila Toledo Arturo Absalón, MSc.

Guayaquil, Septiembre del 2015



**UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Tania Cecilia Camejo Ronquillo

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: “Aplicación NIC 41 – Agricultura – en compañías dedicadas al cultivo de arroz en la Provincia del Guayas como herramienta de presentación hacia los accionistas e instituciones financieras”, previa a la obtención del Título de: **Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA.**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, Septiembre del 2015

AUTORA

Tania Cecilia Camejo Ronquillo



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

AUTORIZACIÓN

Yo, Tania Cecilia Camejo Ronquillo

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “Aplicación NIC 41 – Agricultura – en compañías dedicadas al cultivo de arroz en la Provincia del Guayas como herramienta de presentación hacia los accionistas e instituciones financieras”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, Septiembre del 2015

AUTORA:

Tania Cecilia Camejo Ronquillo

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por darme la vida, permitirme alcanzar una meta más, bendecirme cada día, llenarme de fe mediante su amor y misericordia infinita y por no dejarme caer ni desistir a lo largo de este camino.

A mi segunda madre (mami Delia), padres y hermanos por su apoyo, oraciones e inculcarme grandes valores que me han permitido crecer en todos los aspectos de mi vida.

A mis amigos y profesores que pude conocer en el transcurso de mi carrera profesional, por sus experiencias y conocimientos transmitidos.

Tania Cecilia Camejo Ronquillo.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de titulación principalmente a mi abuela Delia Briones por su apoyo, fe y confianza depositada en mí, a mis padres por su apoyo y consejos. Dedico también este trabajo a mis hermanos y en especial a Diego por su paciencia, consejos y apoyo en todo el transcurso de mi carrera profesional.

Dedico este trabajo a mis amigos y seres queridos que han estado siempre a mi lado con sus oraciones, palabras de aliento y por su ayuda en todo momento.

Doy gracias a Dios por cada una de las personas que ha puesto en mi vida y por bendecirme tanto.

Tania Cecilia Camejo Ronquillo.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

CALIFICACIÓN

CPA. Pedro Omar Jurado Reyes, MBA

TUTOR

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-------------|
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | X |
| ÍNDICE DE CUADROS | XI |
| Resumen..... | XIII |
| Introducción | 15 |
| EL PROBLEMA..... | 17 |
| Planteamiento del Problema. | 17 |
| Delimitación del Problema..... | 18 |
| Objetivo General..... | 18 |
| Objetivo Especifico | 18 |
| Justificación e Importancia..... | 19 |
| CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO..... | 21 |
| 1.1 El Arroz en el Mundo..... | 21 |
| 1.2 El Arroz en Ecuador | 23 |
| 1.3 Origen de las Normas Internacionales de Información Financiera..... | 25 |
| 1.4 Las Normas Internacionales de Información Financiera en el Mundo..... | 27 |
| 1.5 Las Normas Internacionales de Información Financiera en el Ecuador..... | 28 |
| CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO..... | 31 |
| CAPÍTULO III: PROCESO Y MANEJO DEL CULTIVO DE ARROZ..... | 44 |
| 3.1 Generalidades..... | 44 |
| 3.2 Requerimientos agro-ecológicos para el cultivo de arroz..... | 44 |
| 3.3 Fisiología..... | 45 |
| 3.4 Proceso productivo del arroz..... | 46 |
| 3.4.1 Preparación de suelo..... | 46 |
| 3.4.2 Selección de semilla, fechas y métodos de siembra..... | 48 |
| 3.4.3 Riego..... | 50 |
| 3.4.4 Nutrición y fertilización..... | 51 |
| 3.4.5 Control de malezas..... | 52 |
| 3.4.6 Control de plagas y enfermedades del cultivo..... | 52 |
| 3.4.7 Cosecha del arroz..... | 53 |

| | |
|---|------------|
| CAPITULO IV: MEDICIÓN DE LOS CULTIVOS DE ARROZ DE ACUERDO A NIIF..... | 55 |
| 4.1 Reconocimiento de un activo biológico..... | 55 |
| 4.2 Medición de los activos biológicos según las NIIF..... | 55 |
| 4.2.1 Medición Valor Razonable..... | 56 |
| 4.2.2 Medición Costo Histórico..... | 57 |
| 4.3 Método elegido..... | 58 |
| 4.3.1 Desarrollo de Metodología para la medición del valor razonable de los cultivos de arroz. 58 | |
| 4.3.1 Metodología de medición a valor razonable usando valor presente de los flujos de efectivo netos esperados..... | 64 |
| 4.4 Impuesto diferido en activos biológicos..... | 65 |
| CAPITULO V: APLICACIÓN DE LA NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD 41 “AGRICULTURA”..... | 67 |
| 5.1 Introducción..... | 67 |
| 5.2 Conocimiento de la compañía..... | 67 |
| 5.3 Descripción de las labores, cálculos y contabilización de los procesos que se realizan durante la fase vegetativa del cultivo de arroz..... | 68 |
| 5.4 Aplicación metodología de flujos futuros traídos a valor presente al 31 de diciembre del 2014..... | 91 |
| 5.5 Presentación y revelación de Estados Financieros bajo NIIF..... | 99 |
| 5.6 Presentación de Estados Financieros de Agroindustria S.A al 31 de Diciembre del 2014. .. | 100 |
| 5.7 Descripción de las labores, cálculos y contabilización de los procesos que se realizan durante la fase reproductiva del cultivo de arroz..... | 111 |
| 5.8 Fase Madurez – Cosecha del cultivo de arroz..... | 117 |
| 5.8 Detalle de ingresos y costos reales incurridos durante la siembra (noviembre 2014 – febrero 2015)..... | 121 |
| 5.9 Estado de Resultado por última siembra del año 2014 (noviembre 2014 – febrero 2015). 122 | |
| CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 123 |
| 6.1 Conclusiones..... | 123 |
| 6.2 Recomendaciones..... | 124 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 125 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Ilustración 1 – Evolución de Rendimientos Provinciales..... | 24 |
| Ilustración 2 – Nivelación de Terreno..... | 47 |
| Ilustración 3 – Arado de Terreno..... | 47 |
| Ilustración 4 - Suelo Inundado | 48 |
| Ilustración 5 - Método de siembra directa..... | 50 |
| Ilustración 6 - Método de siembra indirecta..... | 50 |
| Ilustración 7 - Canales de riego..... | 51 |
| Ilustración 8 - Control de malezas..... | 52 |
| Ilustración 9 - Cosecha mecanizada | 54 |
| Ilustración 10 - Costo por hectárea en cultivos de arroz por la fase vegetativa..... | 61 |
| Ilustración 11 - Costo por hectárea en cultivos de arroz por la fase reproductiva..... | 62 |
| Ilustración 12 - Costo por hectárea en cultivos de arroz en la fase de madurez..... | 63 |
| Ilustración 13 - Representación porcentual de costos por fase de acuerdo al total de costos en cultivos de arroz..... | 63 |
| Ilustración 14 - Detalle de activos fijos de Agroindustria S.A..... | 78 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 - Estimación producción mundial de arroz durante el 2015-2016 | 22 |
| Tabla 2 - Costo por riego | 69 |
| Tabla 3 - Costo por Fangueo | 69 |
| Tabla 4 - Costos por Semilla | 70 |
| Tabla 5 - Asiento de diario por reconocimiento inicial del activo biológico. | 70 |
| Tabla 6 - Asiento de diario preparación permanente..... | 71 |
| Tabla 7 - Costo por arado..... | 72 |
| Tabla 8 - Asiento de diario por arado en el proceso de preparación del terreno | 73 |
| Tabla 9 - Asiento de diario por riego en preparación de terreno | 73 |
| Tabla 10 - Asiento de diario por riego en el proceso de preparación del terreno | 74 |
| Tabla 11 - Costo por fangueo en preparación de terreno | 74 |
| Tabla 12 - Asiento de diario por fangueo en el proceso de preparación del terreno | 75 |
| Tabla 13 - Conversión de número de tareas por hectárea..... | 76 |
| Tabla 14 - Costo de siembra por método de trasplante | 76 |
| Tabla 15 - Asiento de diario de siembra por método de trasplante..... | 76 |
| Tabla 16 - Costo por control pre-emergente..... | 77 |
| Tabla 17 - Asiento de diario por control pre-emergente | 78 |
| Tabla 18 - Depreciación de los activos fijos usados en el proceso productivo (noviembre) 79 | |
| Tabla 19 - Asiento de diario por depreciación de activos fijos (noviembre) | 79 |
| Tabla 20 - Costos por segundo riego | 80 |
| Tabla 21 - Asiento de diario por segundo riego | 81 |
| Tabla 22 - Costo por primera fertilización edáfica..... | 81 |
| Tabla 23 - Asiento de diario primera fertilización edáfica | 82 |
| Tabla 24 - Costos por primera fertilización foliar Elaborado: Por la autora..... | 82 |
| Tabla 25 - Asiento de diario por primera fertilización foliar | 83 |
| Tabla 26 - Costos por control post-emergente | 83 |
| Tabla 27 - Asiento de diario por control post-emergente..... | 84 |
| Tabla 28 - Costos por labores culturales | 84 |
| Tabla 29 - Asiento de diario por labores culturales..... | 85 |
| Tabla 30 - Asiento de diario por tercer riego..... | 86 |
| Tabla 31 - Costos por segunda fertilización edáfica | 86 |
| Tabla 32 - Asiento de diario por segunda fertilización edáfica | 87 |
| Tabla 33 - Costos por segunda fertilización foliar Elaborado: Por la autora | 87 |
| Tabla 34 - Asiento de diario segunda fertilización foliar | 88 |
| Tabla 35 - Asiento de diario cuarto riego | 88 |
| Tabla 36 - Costos por segunda fertilización edáfica | 89 |
| Tabla 37 - Asiento de diario por tercera fertilización edáfica | 89 |
| Tabla 38 - Depreciación por activos fijos usados en el proceso productivo (diciembre) | 90 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 39 - Asiento de diario por depreciación de activos fijos usados en el proceso productivo (diciembre)..... | 90 |
| Tabla 40 - Costos por semillero - Metodología de flujos futuros. | 91 |
| Tabla 41 - Asiento de diario reconocimiento inicia activo biológico - Metodología flujos futuros..... | 92 |
| Tabla 42 - Proyección de costos en período productivo del arroz | 93 |
| Tabla 43 - Sacas estimadas a cosechar en febrero del 2015..... | 94 |
| Tabla 44 - Estado de Resultado proyectado y aplicación de VAN..... | 95 |
| Tabla 45 - Asiento de diario por reclasificación del activo biológico a valor razonable. | 96 |
| Tabla 46 - Reconocimiento de ganancia por medición a valor razonable..... | 97 |
| Tabla 47 - Asiento cierre para presentación de ingresos y costos por medición a valor razonable..... | 97 |
| Tabla 48 - Determinación de impuesto a la renta. | 98 |
| Tabla 49 - Asiento de diario por impuesto diferido..... | 98 |
| Tabla 50 - Costo última fertilización folear | 111 |
| Tabla 51 - Asiento de diario por última fertilización folear..... | 112 |
| Tabla 52 - Costo por primer control de plagas | 112 |
| Tabla 53 - Asiento de diario primer control de plagas..... | 113 |
| Tabla 54 - Asiento de diario cuarto riego | 113 |
| Tabla 55 - Costos por segundo control de plagas..... | 114 |
| Tabla 56 - Asiento de diario control de plagas | 114 |
| Tabla 57 - Asiento de diario último riego..... | 115 |
| Tabla 58 - Asiento de diario última fumigación de control | 116 |
| Tabla 59 - Cálculo depreciación atribuida por las maquinarias usadas en el proceso productivo (enero)..... | 116 |
| Tabla 60 - Asiento de diario por depreciación atribuida al proceso productivo (enero) ... | 117 |
| Tabla 61 - Costos por cosecha del cultivo de arroz..... | 118 |
| Tabla 62 - Asiento de diario por costo de cosecha del cultivo de arroz..... | 118 |
| Tabla 63 - Depreciación por uso de cosechadoras (febrero) | 119 |
| Tabla 64 - Asiento de diario depreciación atribuible por cosecha. | 119 |
| Tabla 65 - Asiento de diario por la reclasificación del activo biológico..... | 120 |
| Tabla 66 - Asiento de diario por reconocimiento de costos de producción durante enero y febrero 2015 | 120 |
| Tabla 67 - Asiento de diario por venta de sacas de arroz | 121 |
| Tabla 68 - Detalle de ingresos y costos reales (noviembre 2014 - febrero 2015..... | 121 |
| Tabla 69 - Estado de Resultado por última siembra (noviembre 2014 - febrero 2015)..... | 122 |

Resumen

Debido al proceso de globalización, las economías del mundo necesitan de información financiera comparable y confiable para una mejor toma de decisiones de inversiones transfronterizas y para mitigar a su vez los riesgos inherentes. En respuesta a esta necesidad, los diversos países del mundo han entrado en un proceso de armonización de reportes financieros a través de la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad evaluar la importancia de la aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 "Agricultura" en compañías dedicadas al cultivo de arroz, para ello el trabajo se estructura en seis capítulos.

El primer capítulo se encuentra el marco teórico el cual corresponde acerca de la historia, actualidad del arroz en el Ecuador y el mundo, así mismo sobre la implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera en el Ecuador y el mundo.

En el segundo capítulo está compuesto por la metodología de la investigación, la cual se orienta a un proyecto factible y su modalidad es descriptiva con el apoyo de trabajo de campo, que en efecto fue aplicada mediante encuestas a compañías dedicadas al cultivo de arroz, con el objetivo de conocer cómo se encuentran las compañías del Ecuador y su conocimiento sobre las Normas internacionales de Información Financiera.

A partir del tercer capítulo se realizó una investigación de campo con la finalidad de comprender y conocer cada uno de los procesos que conlleva este tipo de compañías y proporcionar una guía contable que refleje como se debe presentar y llevar registro contables.

En el cuarto capítulo se realiza el análisis para el método de valoración del activo biológico (cultivos de arroz). En la actualidad no existe una guía, análisis o estudio que permitan realizar una valuación adecuada del activo biológico a la fecha de presentación de estados financieros en las compañías dedicadas al cultivo de arroz, por lo tanto en vista de esta necesidad se desarrolló una metodología que permita medir fiablemente el valor de cultivos de arroz.

La aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 "Agricultura", se realiza en el quinto capítulo, para esto se consideró a una compañía dedicada al cultivo de arroz y se realizó los registros contables de cada una de los procesos y labores realizadas en todas las fases del activo biológico, además se aplicó la metodología de medición a valor razonable usando valor presente de los flujos de efectivo netos esperados.

En el sexto capítulo se realizan las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos de la investigación realizada durante el desarrollo de este proyecto de titulación.

El presente trabajo de titulación tiene ha sido realizado con el objetivo de ser una guía práctica para las compañías dedicadas al cultivo de arroz y compañías que se dediquen a similares actividades.

Palabras claves: Activo biológico, valor razonable, cultivos de arroz, NIC 41, NIIF 13, impuestos diferidos.

Introducción

La globalización es un fenómeno que ha permitido la interacción e integración de muchas personas y a su vez la creación de empresas alrededor del mundo. Es natural, que las compañías busquen expandir sus operaciones y atraer la inversión extranjera, pero cabe recalcar que para lograr aquello no solo se puede depender de los bienes o servicios que ofrece la compañía, sino también de la información financiera.

Las compañías que existen alrededor del mundo desde hace mucho tiempo entraron en un proceso de actualización en cuanto al manejo de su información financiera y esto se debe a la creación de unas nuevas normas contables que sean de uso general, así mismo que se adapten al tamaño de la compañía.

Las Normas Internacionales de Información Financiera, fueron creadas con el objetivo de que las compañías a nivel mundial manejen su información financiera bajo un mismo lineamiento y que sobrepase las barreras de los diferentes idiomas que existen en el mundo.

En el Ecuador a partir del año 2010, empezó la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera de acuerdo a la resolución emitida por la Superintendencia de Compañías, en la cual se indicaban las fechas de transición dependiendo del tipo y tamaño de compañía.

Las compañías dependiendo de la actividad económica a la que se dedique puede generársele una dificultad al momento de realizar la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera y esto se debe a que en ella se estipulan ciertos lineamientos. En Ecuador, se puede tomar como referencia que una actividad económica que genera dificultad al momento de aplicación de normas contables es la agricultura.

Una de las características principales del Ecuador es que cuenta con un clima tropical y tierras productivas, esto permite que se desarrolle la agricultura y por ende se genere ingresos por la producción en las distintas zonas. En este proyecto de titulación se procederá a realizar la aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura”, sobre una de las más grandes actividades agrícolas que se realizan en el país, siendo esta el cultivo de arroz.

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema.

Debido al proceso de globalización, las economías del mundo necesitan de información financiera comparable y confiable para una mejor toma de decisiones de inversiones transfronterizas y para mitigar a su vez los riesgos inherentes.

En respuesta a esta necesidad, los diversos países del mundo han entrado en un proceso de armonización de reportes financieros a través de la adopción de las normas emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés). Estas normas han sido aplicadas de acuerdo a la categoría en que se encuentre posicionada la compañía, es decir las Normas Internacionales de Información Financiera Completas son aplicables en compañías que se encuentran categorizadas como grandes y/o para compañías que tienen obligación de rendir cuentas y las NIIF para PYMES son aplicables en compañías consideradas pequeñas y/o medianas.

En Ecuador, a través de resoluciones de la Superintendencia de Compañías (SC), se establecieron cronogramas de implementación de las NIIF para todas las compañías bajo su control y cuyo proceso de adopción se inició en el año 2010. Debido a esto se ha creado expectativas sobre la aplicación de tales normas, puesto que se requiere de actualizaciones en los conocimientos sobre bases contables para los profesionales que desarrollan sus actividades en el área contable.

Dentro de la implementación de las nuevas normas se encuentra la Norma Internacional de Contabilidad 41 "Agricultura", la cual conlleva lineamientos para

el tratamiento contable que deben realizar las compañías que se dedican a actividades agrícolas.

El problema a plantear en este trabajo de titulación se enfoca a que en la actualidad no existe una guía, análisis o estudio que permitan realizar una valuación adecuada del activo biológico a la fecha de presentación de estados financieros en las compañías dedicadas al cultivo de arroz.

Delimitación del Problema

La Delimitación del Problema responde a la aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura”, en las compañías dedicadas al cultivo de arroz y cuyo establecimiento de operación se encuentre en la provincia del Guayas.

Objetivo General

Se enfoca a la aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura” en las compañías dedicadas al cultivo de arroz, debido que la aplicación de esta norma propone el análisis sobre la medición y valoración de los activos biológicos en cada una de sus fases de transformación hasta llegar a su punto máximo convirtiéndolo en un producto agrícola.

Objetivo Especifico

- 1) Conocer el proceso y manejo del cultivo de arroz.

- 2) Investigar acerca de la situación contable de las compañías dedicadas al cultivo de arroz.
- 3) Análisis para elección del Método de Valoración de los cultivos de arroz, en base a las Normas Internacionales de Información Financiera.
- 4) Aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura” en una compañía dedicada al cultivo de arroz.

Justificación e Importancia.

Las compañías que se dedican al cultivo de arroz se encuentran en crecimiento, puesto que el arroz es considerado uno de los productos de consumo de primera necesidad. Como consecuencia del crecimiento se necesita un mejor manejo y control de este tipo de compañías para que puedan dar cumplimiento de forma oportuna a todas las leyes y reglamentos en las cuales se vean inmersas, una de estas es la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera.

El arroz tiene un ciclo de producción de corto plazo, sin embargo se genera inquietudes al momento de aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura”, debido que no existe una guía o estudio que sustente como se debe ir midiendo y reconociendo los cultivos de arroz en los Estados Financieros.

Por estas razones se espera que el trabajo de titulación cuyo tema es aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura” en compañías dedicadas al cultivo de arroz sea una guía, con el fin de realizar una correcta aplicación de la norma y obtener como resultado información financiera

veraz y oportuna que ayude a la administración en la toma de decisiones, siendo así, este trabajo de titulación tiene una justificación de proyección social.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 El Arroz en el Mundo

El arroz, es una gramínea que surge de los cultivos de la planta *Oryza Sativa* (nombre científico), su origen se remonta al Sur de Asia hace más de 9.000 años, sin embargo existen varias versiones siendo esta la más conocida. El esparcimiento del cultivo del arroz para el mundo, tuvo su inicio en España y Europa con la llegada de los árabes, según la historia relata que en el siglo VIII D.C., los musulmanes se posesionaron en la cuenca del Tigris y el Éufrates, siendo este el lugar en el cual comenzaron a cultivar arroz. Posteriormente llega al continente Americano de la mano de Cristóbal Colón en el siglo XVI.

Las variedades de arroz más antiguas son originarias de China, India y Japón. En la actualidad existen decenas de miles de variedades y eso se debe a la llegada del arroz a varios lugares del mundo y por la participación científica, lo cual ha permitido la creación de nuevas variedades con el objetivo que ayuden a mejorar el rendimiento de la producción, reducción de costos, adaptabilidad a los suelos en los cuales se los cultive, resistencia a plagas, enfermedades y a su vez disminuyendo el impacto ambiental.

La producción del arroz desde la antigüedad se ha caracterizado por ser una fuente de empleo, puesto que esto conlleva varios procesos y se realizan labores donde se utiliza la mano de obra. Generalmente las personas que se dedican a realizar las labores que conllevan los procesos de cultivo de arroz son personas de la clase social baja.

La producción mundial de arroz durante el 2015 – 2016, según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), “se estima que

será de 478,65 millones de toneladas métricas”(Producción Mundial del Arroz.com, 2015). La estimación de la producción está compuesta de la siguiente manera:

| País | Producción Toneladas Métricas | Representación % | Continente |
|----------------|----------------------------------|---------------------|------------|
| China | 146.000.000 | 31% | Asia |
| India | 104.000.000 | 22% | Asia |
| Otros | 39.894.000 | 8% | - |
| Indonesia | 36.650.000 | 8% | Asia |
| Bangladesh | 35.000.000 | 7% | Asia |
| Vietnam | 28.200.000 | 6% | Asia |
| Tailandia | 18.000.000 | 4% | Asia |
| Birmania | 12.800.000 | 3% | Asia |
| Filipinas | 12.400.000 | 3% | Asia |
| Brasil | 8.000.000 | 2% | América |
| Japón | 7.900.000 | 2% | Asia |
| Pakistán | 6.900.000 | 1% | Asia |
| Estados Unidos | 6.510.000 | 1% | América |
| Camboya | 4.700.000 | 1% | Asia |
| Egipto | 4.600.000 | 1% | África |
| Corea del Sur | 4.000.000 | 1% | Asia |
| Nepal | 3.100.000 | 1% | Asia |
| Total | 478.654.000 | 100% | |

Tabla 1 - Estimación producción mundial de arroz durante el 2015-2016

Fuente: Departamento de Agricultura Estados Unidos USDA –

<https://www.produccionmundialarroz.com/>

Elaborado: Por Autora.

Como se observa los principales países productores de arroz son: China, India, Indonesia, Bangladesh, Vietnam y Tailandia, los cuales son países del continente asiático. En el continente americano el principal productor es Brasil, con una representación del 2% sobre el total de estimado de producción.

El arroz, es considerado uno de los alimentos más importantes después del trigo, tanto así que se lo considera un cereal clave para la seguridad alimentaria a escala mundial. El 75% de la población mundial incluye este cereal dentro de

su dieta diaria principalmente por su aportación de energía a través de los carbohidratos y sus altas propiedades nutritivas.

El consumo del arroz está determinado por las siguientes variables:

- a) Crecimiento Poblacional.
- b) Cambio en el ingreso por persona.
- c) Cambio en los precios según la variedad.

1.2 El Arroz en Ecuador

El cultivo del arroz en el Ecuador tuvo sus inicios en el año XVIII y las principales provincias en las que se cosecho esta gramínea fueron: Guayas, Manabí y Esmeraldas, debido a las características climatológicas y geográficas benignas de estas zonas que se acoplan a las necesidades de la planta.

El arroz desde sus inicios hasta la actualidad es considerado uno de los cultivos más importantes de la producción nacional tanto en siembra como en producción. Además de constituirse como uno de los productos de primera necesidad y formar parte de la canasta básica de todos los ecuatorianos.

El Ecuador posee un clima tropical, el cual permite que se pueda realizar la siembra de esta gramínea durante tres ciclos en el año, sin embargo esto depende mucho de la variedad de semilla que se siembre, el terreno y factores externos como lo es el invierno.

Se considera que uno de los factores determinantes para el éxito en la producción del arroz se basa en la semilla que se siembra. En nuestro país, de acuerdo a los procesos de desarrollo de la semilla esta puede clasificarse como:

- Reciclada: Corresponde a la semilla que ha sido guardada como producto de la producción anterior.
- Mejorada: Corresponde a las semillas que han sido modificadas genéticamente (INIAP y India).
- Híbridas: Corresponde a las variedades que han sido importadas.

De acuerdo al informe de rendimiento de arroz emitido por (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2014) “durante el año 2014 en el Ecuador las variedades de arroz que más se utilizaron fueron: INIAP 11, INIAP 14, SFL-09 e INIAP 15, por lo que se puede decir que se está utilizando mayoritariamente semilla mejorada”

Así mismo, el 99% de la producción del arroz en el Ecuador se origina en el litoral, distribuyéndose principalmente en tres provincias: Guayas 67%, Los Ríos 28% y Manabí 5%. La porción restante, es decir el 1% del total de la producción nacional se cultiva mayoritariamente en la provincia de Loja.

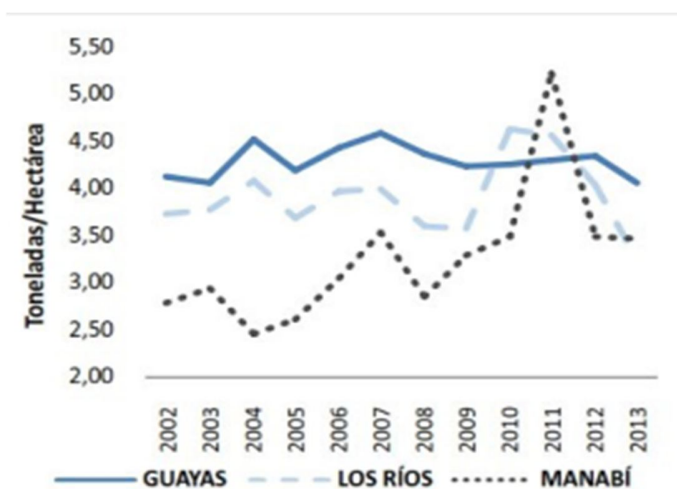


Ilustración 1 – Evolución de Rendimientos Provinciales.

Fuente: INEC – ESPAC.

Las cosechas del cultivo de arroz durante los últimos 10 años ha sido entre 350 – 450 mil hectáreas y su producción entre 1.4 – 1.8 millones de toneladas.

“La Encuesta de Superficie y Producción Continua (ESPAC) realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) para el año 2013, el arroz es el segundo producto con mayor superficie sembrada siendo esta el 16% y cosechada un 18%” (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2014)

1.3 Origen de las Normas Internacionales de Información

Financiera.

La creación de las nuevas normas contables ha sido producto de la unión de los distintos mercados por medio de la globalización, lo cual ocasionó ciertos cambios en las relaciones internacionales y afectan cada día más a las compañías e inversionistas.

En vista de esta necesidad en el año 1997, “se unieron varios organismos que representaban a la profesión contable de países considerados desarrollados (Alemania, Australia, Estados Unidos, Francia, Holanda, Irlanda, Japón, México y Reino Unido)”(Nic Niif), con el objetivo de crear normas contables que puedan ser aplicadas mundialmente y obtener información financiera preparada bajo una misma base, con tal de que sea entendible y sobrepase la barrera de los distintos idiomas que existen en el mundo. Es así como se crea el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad, siendo en inglés International Accounting Standards Committee (IASC).

A partir del año 1997 hasta el año 2000 el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad –International Accounting Standards Committee (IASC), creó y difundió 41 normas contables llamadas Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), 33 interpretaciones de las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) llamadas Estándar Interpretation Committee (SIC), diferentes guías y marcos conceptuales que permitieron lograr una mejor presentación de la información

financiera en las distintas compañías que las aplicaron.

Un año más tarde, el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad - International Accounting Standards Committee (IASC) fue sustituido por la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad siendo en inglés International Accounting Standards Boards (IASB). Este comité procedió a realizar revisiones de las normas contables que se encontraron vigentes y a su vez realizó eliminaciones, modificaciones y creó nuevas normas para luego ponerlas a conocimiento público con el nombre de Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF – IFRS).

En el año 2002, la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad - International Accounting Standards Boards (IASB), encargó al Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera (CINIIF), que realice interpretaciones de las normas que estaban en vigencia (NIIF y NIC), con la finalidad de orientar de una manera más detallada y clara a quienes las apliquen. Estas interpretaciones fueron llamadas International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC).

A partir del año 2003, la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad - International Accounting Standards Boards (IASB), procedió a emitir la primera Norma Internacional de Información Financiera (NIIF), bajo el nombre de “Adopción por primera vez de las Normas Internacionales de Información Financiera” y en el 2004 se publican las NIIF 2 a la NIIF 6 y las CINIIF 1 a la CINIIF 5.

A continuación, se detallan las normas que se encuentran vigentes y han sido emitidas por la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad - International Accounting Standards Boards (IASB), (Nic Niif):

- 28 Normas Internacionales de Contabilidad (NIC).
- 13 Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).
- 17 Interpretaciones - emitidas por el Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera (CINIIF).
- 8 Interpretaciones SIC.

1.4 Las Normas Internacionales de Información Financiera en el Mundo.

Una de las barreras que se enfrentan la mayoría de las compañías es el idioma de los diferentes países, razón por la cual se ha adoptado en el campo económico la implementación de las NIIF a nivel del mundo, lo cual permite tener un lenguaje contable universal.

El mundo de los negocios necesita estar al día, tanto en su proceso normal lo cual es su giro de negocio como en su información financiera, puesto que esta debe de ser transparente, comprensible, comparable y con miras de obtener beneficios como por ejemplo trayendo nuevos inversionistas.

La adopción de las NIIF, representa mucho más que un cambio de las normas contables, puesto que es un nuevo sistema de medición de los resultados que permite a los usuarios de la información tener el conocimiento del negocio, bajo un esquema real y objetivo fortaleciendo los estados financieros, sin la sobreestimación o subestimación de operaciones (activos, pasivos, ingresos y gastos).

En la actualidad, más de 150 países han implementado las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), con el objetivo de mantener un lenguaje contable universal y que sus estados financieros se presenten de una forma idónea y uniforme cumpliendo con los lineamientos de las normas.

1.5 Las Normas Internacionales de Información Financiera en el Ecuador

En Ecuador, las principales normas contables que se aplicaron fue las Normas Ecuatorianas Contables (NEC), se presentaron 15 normas las cuales fueron promulgadas por:

- a) La Federación Nacional de Contadores del Ecuador (FNCE).
- b) La Superintendencia de Bancos.
- c) El Servicio de Rentas Internas (SRI).

Mediante resolución (R.O. 270 del 6 de septiembre de 1999) entraron en vigencia dichas normas para aplicarse en las compañías que se encontraban dentro del territorio ecuatoriano.

En el mismo año que entro en vigencia la aplicación de las NEC, el país sufrió una inestabilidad económica por la devaluación de la moneda (sucre) y a su vez tuvo que realizar el cambio a una nueva (dólar). En consecuencia de los cambios económicos se emitieron 2 nuevas normas; NEC 16 Corrección Monetaria Integral De Estados Financieros y la NEC 17 Conversión de Estados Financieros, las cuáles fueron puestas en vigencia el 1 de enero del 2000 mediante Resolución Interinstitucional (No. SB - SC – SRI – 01 del 31 de marzo del 2000) y publicada en el Registro Oficial (No. 57 del 13 de abril del 2000).

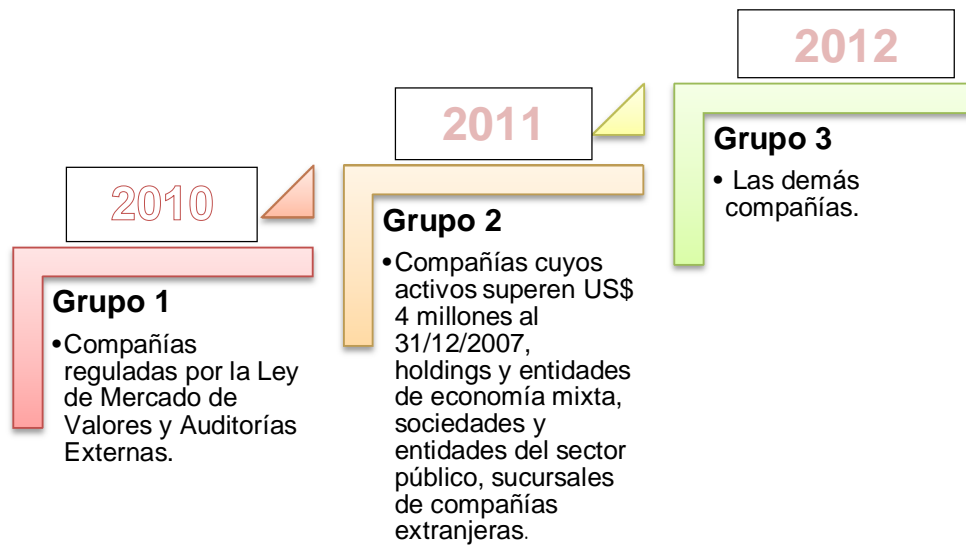
Posteriormente, en el año 2001 se emiten nuevas Normas Ecuatorianas de Contabilidad, siendo desde la NEC 18 hasta la NEC 27 y se publica mediante resolución No. 4 del Registro Oficial el 18 de septiembre del 2002, en estas nuevas normas se dispone que la NEC 25 derogara a la NEC 14 y la NEC 26 deroga la mayor parte de la NEC 4.

Desde el año 2002, el Comité Técnico del Instituto de Investigaciones Contables del Ecuador (IICE), informo falta de tiempo para lograr actualización de las normas contables que estén de acuerdo a los temas modernos abordados en las nuevas Normas Internacionales de Contabilidad (NIC).

En el año 2006, mediante Resolución (No. 06.Q.ICI-004 del 21 de agosto del 2006) y publicación en el Registro Oficial (NO. 348 del 4 de septiembre del 2006), se determinó y comunico que las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), deben ser aplicadas ineludiblemente en las compañías y entidades que se encuentren bajo la supervisión de la Superintendencia de Compañías.

Para el año 2008, por medio de Resolución Administrativa (No. 08199 del 3 de julio del 2008) la Superintendencia de Compañías vuelve a ratificar el cumplimiento de la Resolución (No. 06.Q.ICI-004 del 21 de agosto del 2006), indicando que a partir del 1 de enero del 2009 se inicia la aplicación obligatoria de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), sobreentendiéndose el fin de las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC).

Finalmente mediante Resolución (No. 08.G.DSC-010 del 20 de noviembre de 2008), la Superintendencia de Compañías modificó los plazos inicialmente establecidos por lo que clasifico que dicha implementación se realice por grupo de acuerdo al tipo de compañía, quedando así el siguiente cronograma de aplicación:



La conversión de los estados financieros de las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC) a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) implica un cambio, lo que significa que todos los integrantes de las compañías deben dedicar el suficiente tiempo en aprender la aplicación de las nuevas normas, para poder preparar y presentar información contable bajo el nuevo lenguaje universal contable.

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO.

La investigación que se aplicara en este proyecto de titulación es explicativa, puesto que el objetivo es explicar el porqué, cómo y en qué condiciones se da un fenómeno. Según (Sampieri, 2010)“los estudios aplicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos, o del establecimiento de relaciones entre conceptos, por lo tanto están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales” y determinar la causa y el efecto que desencadena.

El método realizado es cuantitativo y cualitativo. Es cuantitativo porque se realizara una recolección de información para probar la hipótesis y mediante aplicación numérica y análisis estadísticos. Además es cualitativo porque se basa en información no numérica y se fundamenta en una perspectiva interpretativa de las acciones.

La fuente de recolección de información es primaria y se aplicara la técnica de encuestas en base a un muestreo no probabilístico de juicio, es decir las encuestas serán efectuadas a un grupo seleccionado de compañías.

Para realizar la recolección de datos se realizara lo siguiente:

- 1) Obtener base de información sobre cuáles son las compañías que se dedican al cultivo de arroz.
- 2) Elaboración de la estructura de las encuestas
- 3) Seleccionar compañías para realizar el proceso de encuestas.
- 4) Realizar la encuesta a las compañías seleccionadas.
- 5) Realizar la tabulación de resultados y análisis mediante el uso de herramientas estadísticas.
- 6) Conclusiones de la investigación realizada mediante encuestas.

Desarrollo de encuesta.

1) Obtener base de información sobre cuáles son las compañías que se dedican al cultivo de arroz.

La información considerada para proceder a realizar las encuestas se consideró a del listado de socios de la Corporación de Industriales Arroceros del Ecuador "Corpcom".

2) Elaboración de la estructura de las encuestas

La encuesta está compuesta de las siguientes preguntas:

1. ¿La compañía se dedica a otra actividad económica distinta a su actividad principal?

Sí____ No____

2. ¿La compañía mantiene un control de sus actividades a través de registros contables?

Sí____ No____

3. ¿Las decisiones que involucran a la compañía en base a que son tomadas?

Reportes financieros____

Experiencia____

Intuición____

Otros____

4. ¿Considera Ud., que la actividad o giro del negocio de la compañía es complejo?

Sí____ No____

5. ¿Cómo efectúa el control de los costos de producción?

Sistema informático contable____
Libro de Excel_____

6. ¿Le han solicitado información financiera, usuarios terceros durante su actividad comercial?

Clientes____
Proveedores____
Bancos____
Otros____
Ninguno_____

7. ¿La compañía se financia con capital propio o capital de terceros?

Capital Propio____
Capital de Terceros_____

8. ¿Ha escuchado o conoce sobre las Normas Internacionales e Información Financiera (NIIF)?

Sí____ No____

9. ¿Su compañía aplica Normas Internacionales de Información Financiera?

Sí____ No____

3. Seleccionar compañías para realizar el proceso de encuestas.

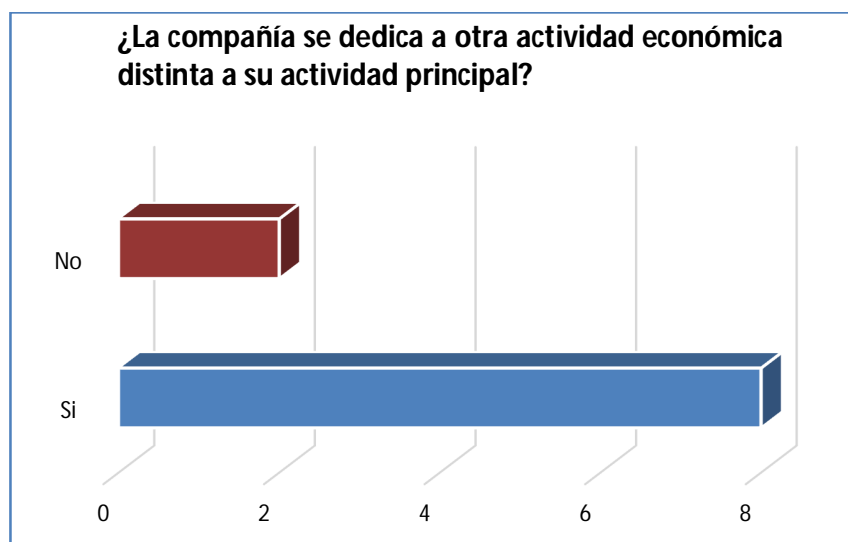
Para realizar las encuestas se seleccionó a 10 compañía específicas, sin embargo por motivo de confidencialidad no serán revelados sus nombres y se las denominara con el nombre “compañía”.

4. Realizar la encuesta a las compañías seleccionadas, tabulación de resultados y conclusiones.

Pregunta 1

1. ¿La compañía se dedica a otra actividad económica distinta a su actividad principal?

| Respuestas | | |
|--------------|----------|----------|
| Entrevistas | Si | No |
| Compañía 1 | 1 | 0 |
| Compañía 2 | 1 | 0 |
| Compañía 3 | 1 | 0 |
| Compañía 4 | 1 | 0 |
| Compañía 5 | 1 | 0 |
| Compañía 6 | 1 | 0 |
| Compañía 7 | 0 | 1 |
| Compañía 8 | 0 | 1 |
| Compañía 9 | 1 | 0 |
| Compañía 10 | 1 | 0 |
| Total | 8 | 2 |



Análisis

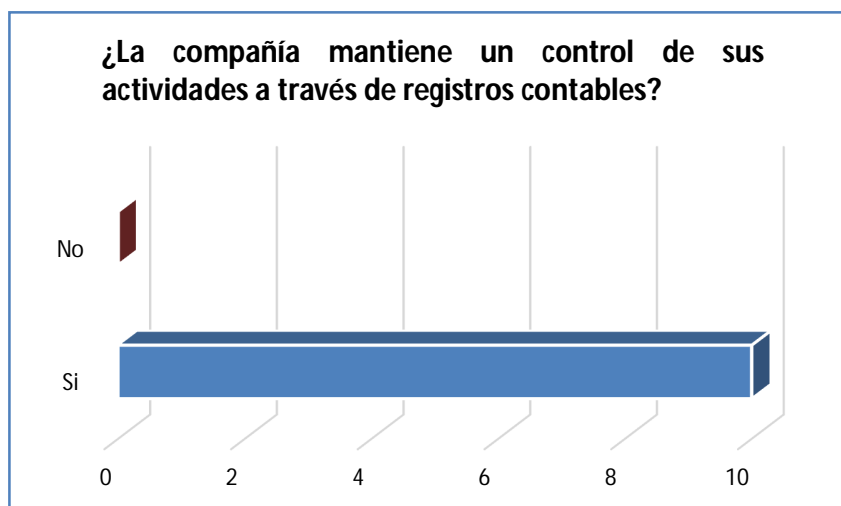
El 80% de las Compañías encuestadas indicaron que tienen actividades secundarias debido a la difícil situación económica del país, lo que le ha

permitido conocer nuevos mercados y expandir su giro de negocio, originando nuevas fuentes de ingresos y nuevas fuentes de trabajo.

Pregunta 2

2. ¿La compañía mantiene un control de sus actividades a través de registros contables?

| Respuestas | | |
|--------------|-----------|----------|
| Entrevistas | Si | No |
| Compañía 1 | 1 | 0 |
| Compañía 2 | 1 | 0 |
| Compañía 3 | 1 | 0 |
| Compañía 4 | 1 | 0 |
| Compañía 5 | 1 | 0 |
| Compañía 6 | 1 | 0 |
| Compañía 7 | 1 | 0 |
| Compañía 8 | 1 | 0 |
| Compañía 9 | 1 | 0 |
| Compañía 10 | 1 | 0 |
| Total | 10 | 0 |



Análisis

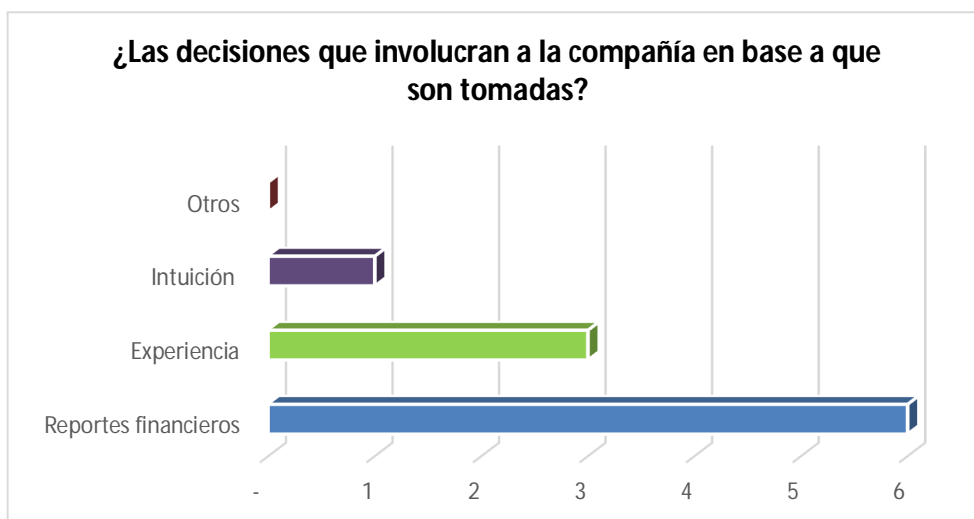
El 100% de las Compañías mantienen un control mediante registros contable, de esta forma, les permite conocer la situación financiera de sus

empresas, y tomas decisiones de una manera adecuada, con la finalidad que generen flujo de efectivo futuros.

Pregunta 3

3. ¿Las decisiones que involucran a la compañía en base a que son tomadas?

| Entrevistas | Opciones | | | |
|--------------|----------------------|-------------|-----------|----------|
| | Reportes financieros | Experiencia | Intuición | Otros |
| Compañía 1 | 1 | - | - | - |
| Compañía 2 | - | 1 | - | - |
| Compañía 3 | 1 | - | - | - |
| Compañía 4 | - | - | 1 | - |
| Compañía 5 | 1 | - | - | - |
| Compañía 6 | 1 | - | - | - |
| Compañía 7 | 1 | - | - | - |
| Compañía 8 | - | 1 | - | - |
| Compañía 9 | - | 1 | - | - |
| Compañía 10 | 1 | - | - | - |
| Total | 6 | 3 | 1 | - |



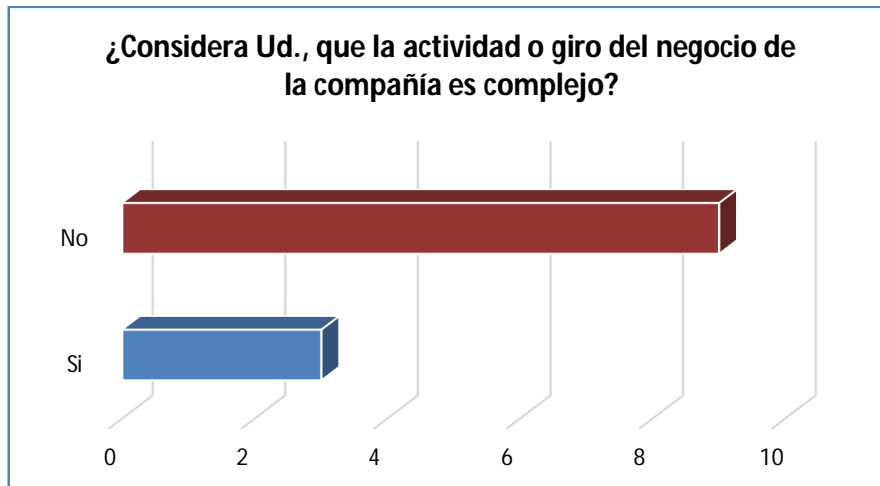
Análisis

La mayoría de las Compañías basan su toma de decisiones en reportes financieros porque les permite conocer con certeza la situación económica, detectando las falencias y áreas a mejorar para que sus compañías alcancen el éxito empresarial diariamente.

Pregunta 4

4. ¿Considera Ud., que la actividad o giro del negocio de la compañía es complejo?

| Entrevistas | Respuestas | |
|--------------------|-------------------|-----------|
| | Si | No |
| Compañía 1 | - | 1 |
| Compañía 2 | - | 1 |
| Compañía 3 | - | 1 |
| Compañía 4 | - | 1 |
| Compañía 5 | - | 1 |
| Compañía 6 | 1 | - |
| Compañía 7 | - | 1 |
| Compañía 8 | - | 1 |
| Compañía 9 | 1 | - |
| Compañía 10 | 1 | - |
| Total | 3 | 7 |



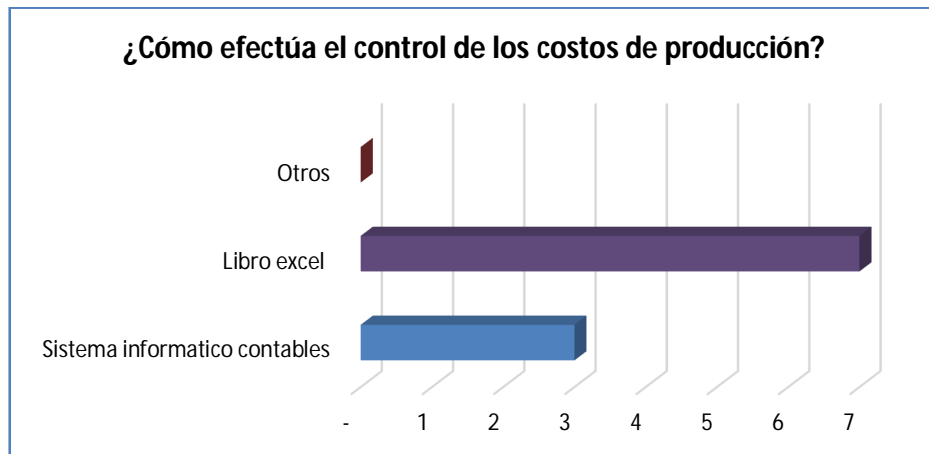
Análisis

El 70% de las Compañías encuestadas consideran que el giro de su negocio no se desenvuelve en un entorno complejo, que dificulte la comprensión ante terceros, la mayoría considera que es solo cuestión de involucrarse en el negocio y conocer las debilidades del mismo, para que de esa forma, afronte las dificultades y tome la mejor decisión según su criterio.

Pregunta 5

5. ¿Cómo efectúa el control de los costos de producción?

| Entrevistas | Sistema informático contables | Libro Excel | Otros |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------|
| Compañía 1 | 1 | - | - |
| Compañía 2 | - | 1 | - |
| Compañía 3 | - | 1 | - |
| Compañía 4 | - | 1 | - |
| Compañía 5 | - | 1 | - |
| Compañía 6 | - | 1 | - |
| Compañía 7 | - | 1 | - |
| Compañía 8 | 1 | - | - |
| Compañía 9 | - | 1 | - |
| Compañía 10 | 1 | - | - |
| Total | 3 | 7 | - |



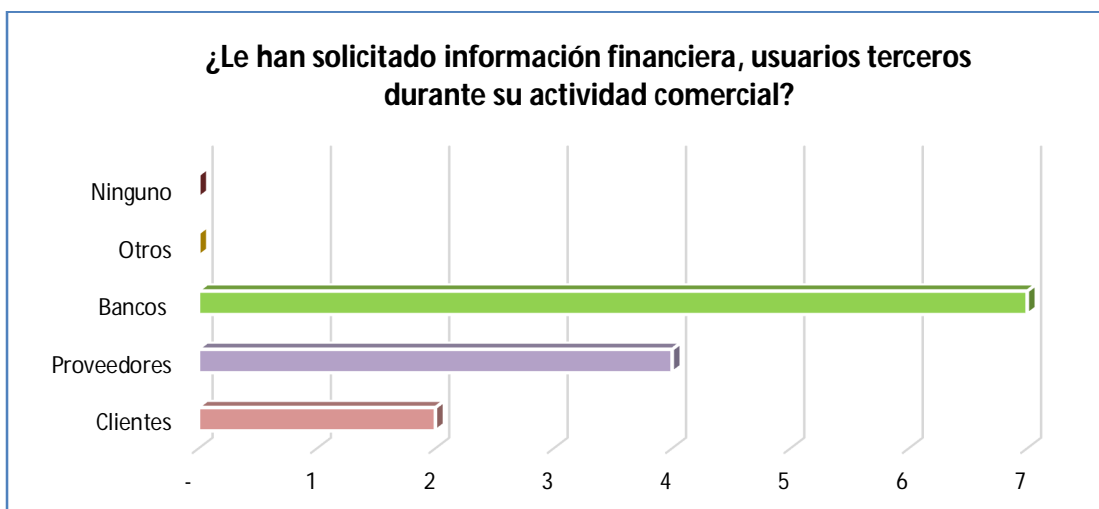
Análisis

El 70% de las Compañías mantiene un control mediante libros de Excel debido a que no cuentan con el capital necesario para invertir en un sistema contable, y lo encuentra un método de control práctico y de fácil comprensión para su personal a cargo. El 30% restante lleva un control mediante un sistema informático que les permite extraer resultados de una manera más rápida y eficaz.

Pregunta 6

6. ¿Le han solicitado información financiera, usuarios terceros durante su actividad comercial?

| Entrevistas | Clientes | Proveedores | Bancos | Otros | Ninguno |
|--------------------|-----------------|--------------------|---------------|--------------|----------------|
| Compañía 1 | 1 | - | 1 | - | - |
| Compañía 2 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Compañía 3 | - | 1 | - | - | - |
| Compañía 4 | - | 1 | - | - | - |
| Compañía 5 | - | - | 1 | - | - |
| Compañía 6 | - | 1 | - | - | - |
| Compañía 7 | - | - | 1 | - | - |
| Compañía 8 | - | - | 1 | - | - |
| Compañía 9 | - | - | 1 | - | - |
| Compañía 10 | - | - | 1 | - | - |
| Total | 2 | 4 | 7 | - | - |



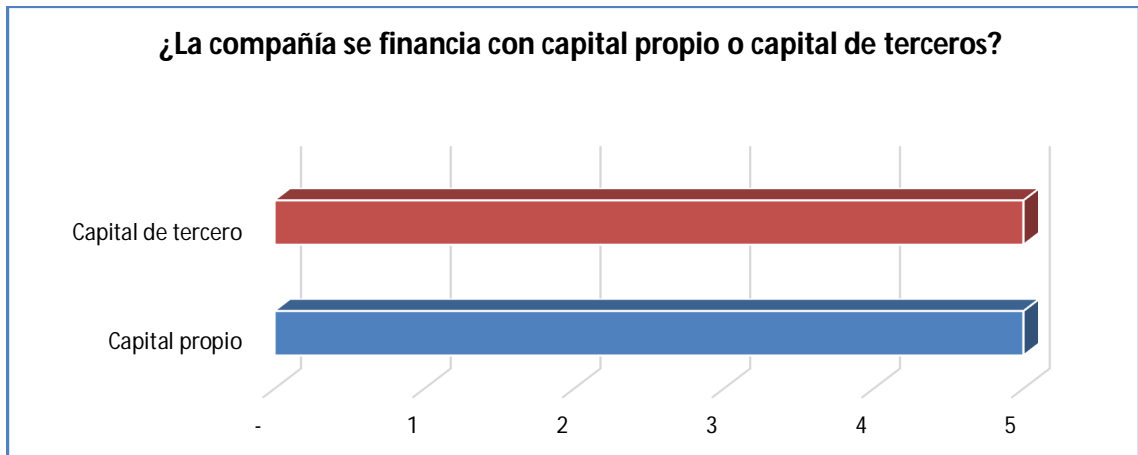
Análisis

La entidad que solicita información financiera como un método de control son los Bancos porque les permite conocer cómo se encuentra económicamente la Compañía, y de esa manera, agiliza el proceso de financiamiento y crediticio que la entidad necesita para que su negocio continúen en marcha.

Pregunta 7

7. ¿La compañía se financia con capital propio o capital de terceros?

| Entrevistas | Capital propio | Capital de tercero |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| Compañía 1 | 1 | - |
| Compañía 2 | - | 1 |
| Compañía 3 | 1 | - |
| Compañía 4 | - | 1 |
| Compañía 5 | 1 | - |
| Compañía 6 | 1 | - |
| Compañía 7 | - | 1 |
| Compañía 8 | - | 1 |
| Compañía 9 | 1 | - |
| Compañía 10 | - | 1 |
| Total | 5 | 5 |



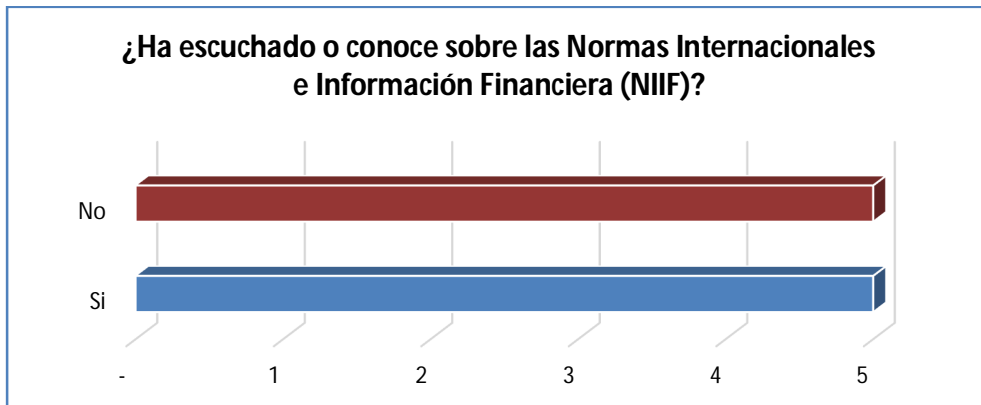
Análisis

Entre las compañías encuetadas surgió una opinión compartida debido a que algunas de ellas empezaron su actividad con capital propio, esto se debe a que emprendieron un negocio familiar y en base a aportaciones de cada uno de los miembros de la familia pudieron llevar a cabo el proyecto de su nuevo negocio y la otra mitad de las Compañías decidieron arriesgarse a involucrarse en el mundo empresarial pero para ello, necesitaron del apoyo de algunas entidad que le faciliten el capital para iniciar su actividad económica.

Pregunta 8

8. ¿Ha escuchado o conoce sobre las Normas Internacionales e Información Financiera (NIIF)?

| Entrevistas | Si | No |
|--------------------|-----------|-----------|
| Compañía 1 | 1 | - |
| Compañía 2 | - | 1 |
| Compañía 3 | 1 | - |
| Compañía 4 | - | 1 |
| Compañía 5 | 1 | - |
| Compañía 6 | - | 1 |
| Compañía 7 | 1 | - |
| Compañía 8 | - | 1 |
| Compañía 9 | 1 | - |
| Compañía 10 | - | 1 |
| Total | 5 | 5 |



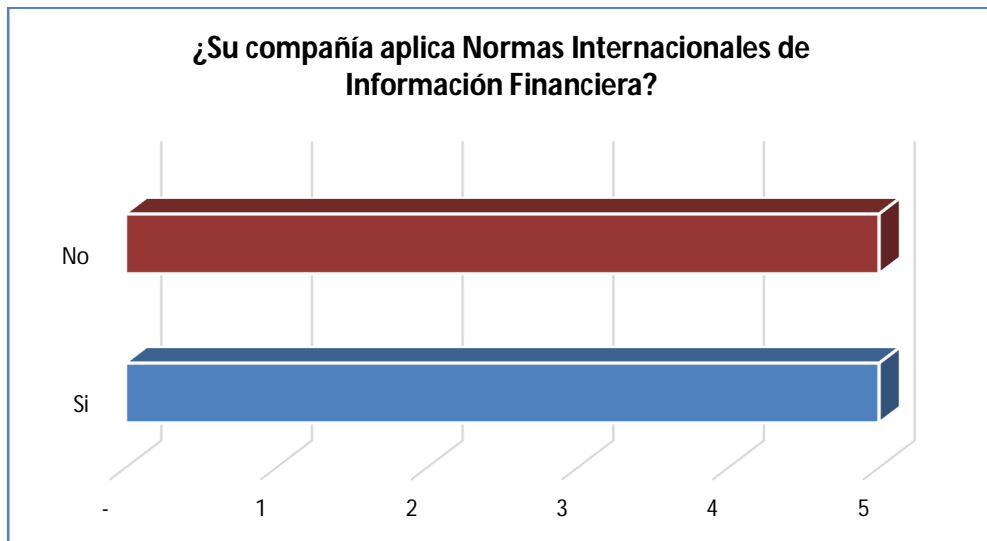
Análisis

El 50% de las Compañías encuestadas indicaron que si conocen información sobre las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), uno de ellos, comento que ante un mercado tan competitivo es difícil no estar a la vanguardia de las nuevas normas que rigen al país y al mundo, por esa razón se considera estar en constante actualización para que en un futuro lo negocio no se vean afectado y el 50% de las Compañías restantes desconoce debido a que más se rigen a la experiencia en el mercado y tienen no han contratado alguna persona experta en el tema que los asesore de una manera idónea.

Pregunta 9

9. ¿Su compañía aplica Normas Internacionales de Información Financiera?

| Entrevistas | Si | No |
|--------------------|-----------|-----------|
| Compañía 1 | 1 | - |
| Compañía 2 | - | 1 |
| Compañía 3 | 1 | - |
| Compañía 4 | - | 1 |
| Compañía 5 | 1 | - |
| Compañía 6 | - | 1 |
| Compañía 7 | 1 | - |
| Compañía 8 | - | 1 |
| Compañía 9 | 1 | - |
| Compañía 10 | - | 1 |
| Total | 5 | 5 |



Análisis

La mitad de las compañías encuestadas aplican NIIF en sus compañías debido a que se encuentran regidas bajo la Superintendencia de Compañía y obligatoriamente sus estados financieros deben reflejarse bajo estas normas y el otra mitad no la aplican a causa de desconocimiento y porque algunas de ellas no están obligadas a emitir informes de auditoría, por tal motivo no tienen la asesoría de un experto.

CAPÍTULO III: PROCESO Y MANEJO DEL CULTIVO DE ARROZ.

3.1 Generalidades.

“El arroz, es una planta monocotiledónea que pertenece a la familia de las Gramíneas”, (Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), 2015). Su proceso productivo dura entre aproximadamente 3 meses y medio a 5 meses y esto depende de la variedad de la semilla que se siembre.

La planta del arroz se caracteriza por que sus raíces son delgadas y fibrosas, su tallo es erguido, cilíndrico, con nudos y puede llegar a medir entre 60cm a 120 cm de altura dependiendo mucho de la variedad de la semilla, sus flores son de color verde – blanquecino y cuenta con espigas cuyo conjunto constituye una panícula grande, terminal y colgante a medida que se va llenando el grano.(Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), 2015, p. 12).

3.2 Requerimientos agro-ecológicos para el cultivo de arroz.

Para cultivar arroz es necesario saber que para obtener una mayor productividad se requiere lo siguiente:

- **Temperaturas y radiación solar:** La temperatura adecuada para este tipo de cultivo, se estima que es entre los 23° C y los 27° C, debido que esto influye en la planta para obtener una óptima germinación, crecimiento de raíces, tallo y hojas.

- **Precipitación pluvial:** El cultivo de arroz requiere de suficiente cantidad de agua para obtener una mayor productividad por lo que se recomienda tener el suelo húmedo.
- **Suelos y topografía del terreno:** Los suelos adecuados para sembrar arroz deben tener una alta cantidad de arcilla, puesto que estos suelos conservan el agua por una cantidad de tiempo más prolongada.

3.3 Fisiología.

Las plantaciones de arroz dentro de su proceso fisiológico cumplen tres fases de desarrollo:

- **Fase vegetativa:** Según (Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), 2015, p. 13), “esta fase dura entre 55 a 60 días, la cual está compuesta desde la germinación de la semilla, macollamiento o también conocido como ahijamiento, hasta la diferenciación del primordio floral”, es decir cuando quiere comenzar a aparecer parte de la espiga del arroz. Aquí se determina el número de espigas por planta lo cual es un factor determinante en la producción que se obtenga.
- **Fase reproductiva:** Esta fase varía dependiendo de la variedad cultivada de arroz y su duración es entre 35 y 40 días e incluye desde la formación de la espiga y embuchamiento cuyo proceso dura entre 14 a 17 días hasta la floración de la planta. Aquí se determina la cantidad de granos por espiga.

- **Fase de madurez:** Esta fase comienza desde la floración, el llenado y desarrollo de los granos hasta el momento de la madurez, la duración de esta fase es entre 30 a 40 días. Aquí se determina el peso que tendrá el grano al momento de su cosecha.

3.4 Proceso productivo del arroz.

El ciclo productivo del arroz está conformado por 3 etapas, por consiguiente, se procederá a efectuar una síntesis de los procesos con el objetivo de conocer cada uno de ellos y luego realizar la respectiva aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 "Agricultura".

3.4.1 Preparación de suelo.

El soporte físico de la planta de arroz es el suelo, desde su crecimiento hasta la cosecha, por lo tanto es necesario que su preparación se realice de una manera adecuada y en el tiempo oportuno. El suelo es el lugar donde se desarrollan malezas, hongos, bacterias entre otros, pero a pesar de poseer estos factores adversos para el cultivo, también posee factores beneficiosos como es la dotación de nutrientes que ayudan al desarrollo de la planta.

Para empezar el cultivo de arroz, el terreno y su preparación forma un papel importante ya que de esto depende la producción que se obtendrá al momento de su cosecha. El productor debe poseer tierras que sean arcillosas puesto que éstas permiten que exista mayor retención de agua.

Para que el terreno esté preparado para la siembra se necesita el uso de maquinarias dependiendo de las condiciones en las que se encuentre el terreno:

Suelo seco: Es necesario el uso de maquinarias de arado, romplow y rastra. En ocasiones es necesario incorporar en esta etapa, la nivelación del suelo para que luego exista una distribución igualitaria de la semilla, cabe recalcar que normalmente el costo que se incurre en este proceso es alto pero su duración es para más de un período de siembra.



Ilustración 2 – Nivelación de Terreno

Fuente: Manual Técnico para el cultivo de arroz (2003) Comoyagua, Honduras.

(Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), 2015)

Luego de nivelar el terreno se debe arar, es decir realizar remoción de la tierra.



Ilustración 3 – Arado de Terreno

Fuente: Manual Técnico para el cultivo de arroz (2003) Comoyagua, Honduras.

(Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), 2015)

Suelo inundado: Es necesario el uso de máquinas fanguedoras para lo cual el terreno debe contar con una lámina de agua. La máquina fanguedora consta de un tractor liviano de unos 70 a 80 caballos de fuerza y doble tracción al cual se le adaptan ruedas fanguedoras, estas tienen como función destruir los terrones de modo que facilite la formación de una capa impermeable para reducir la pérdida de agua.



Ilustración 4 - Suelo Inundado
Fuente: Cultivos de arroz en el Cantón Daule.
Por la autora.

3.4.2 Selección de semilla, fechas y métodos de siembra.

Selección de semilla.

La selección de una buena variedad de semilla de arroz asegura el éxito de la producción. En la actualidad existen muchas variedades de semillas de arroz las cuales han sido mejoradas mediante procesos técnicos y científicos que permiten una mayor producción y adaptabilidad a las distintas temporadas del año.

Fechas de siembra.

El cultivo de arroz en el Ecuador se puede realizar hasta tres siembras durante el año, sin embargo en la Provincia del Guayas que es el lugar donde se ha realizado el proceso de investigación del cultivo de arroz para la aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura”, la duración de siembras al año equivale a dos cosechas y media, debido a que parte de la producción queda en proceso para ser cosechada en el año siguiente.

A continuación se detallan los ciclos de siembra y cosechas durante el año.

- Primera cosecha: marzo a junio.
- Segunda cosecha: julio a octubre.
- Tercera cosecha: Noviembre a Febrero siguiente año.

Métodos de siembra:

Existen dos métodos de siembra: método directo y método indirecto. La selección del método de siembra depende de la disponibilidad monetaria, tiempo y el terreno con que se cuenta.

El método de siembra directa o siembra por voleo es la que se distribuye manualmente la semilla en el suelo luego que el terreno ha sido fangueado, sin embargo esta semilla antes de ser sembrada debe pasar por un proceso de sumersión por aproximadamente 2 días y luego secarse para cumplir un proceso de germinación.



Ilustración 5 - Método de siembra
Fuente: Cultivos de arroz en el Cantón Daule.
Por la autora

El método de siembra indirecta o por trasplante se realiza normalmente por la compra de la plántula (planta de arroz) a un tercero y luego se procede a sembrar en el terreno que ha sido fangueado. Este método de siembra es mucho más costoso debido que las plántulas ya tienen aproximadamente entre 20 a 25 días y también se necesita mucha mano de obra.



Ilustración 6 - Método de siembra indirecta
Fuente: Cultivos de arroz en el Cantón Daule.
Por la autora

3.4.3 Riego.

En el proceso del cultivo de arroz es necesario contar con agua, por lo que es fundamental tener acceso a canales de riego, sin embargo existen zonas altas en las cuales es dificultoso y costoso crear canales de riego. El Ecuador

cuenta con dos tipos de zonas productoras de arroz debido que se basan en sistema secano y sistema de riego.



Ilustración 7 - Canales de riego
Fuente: Cultivos de arroz en el Cantón Daule.
Por la autora

El sistema de secano es aquel en el cual no se crea canales de riego sino que únicamente se utiliza el agua que proviene de la lluvia. Se considera que el cultivo en secano no tiene un alto rendimiento de producción y no se incurre costo alguno por riego.

En cambio el arroz que se cultiva bajo sistema de riego necesita que se realicen y se adecue accesos de canales de riego con el objetivo de mantener húmedo el suelo, esto ayuda que el cultivo se desarrolle, aproveche los nutrientes de la tierra y suministros de fertilización. Este sistema tiene la desventaja de que su costo sea un poco elevado y a su vez la ventaja que se obtendrá una producción segura.

3.4.4 Nutrición y fertilización.

Este proceso es conocido como la alimentación a la planta, aquí no solo se determina la producción final sino también la resistencia que tendrá para contrarrestar las plagas y enfermedades. En este proceso es necesario tener la asesoría de ingenieros agrónomos para saber qué tipo y cantidad de fertilizante que debe usar.

3.4.5 Control de malezas.

Uno de los principales problemas que atraviesa todo tipo de cultivo son las malezas y el arroz no es la excepción. Las malezas constituyen uno de los factores que causan pérdida en la producción, por lo que es necesario aplicar herbicidas mediante fumigaciones y realizar un control manual; este último consiste en entresacar las malezas con la mano.

En este proceso también es necesario contar con la asesoría de ingenieros agrónomos, debido que la aplicación errónea de productos podría causar la pérdida total del cultivo de arroz además de originar infertilidad en el terreno.



Ilustración 8 - Control de malezas

Fuente: Cultivos de arroz en el Cantón Daule.

Por la autora

3.4.6 Control de plagas y enfermedades del cultivo

A las enfermedades y malezas se les atribuye la pérdida en la producción de arroz, por lo que es necesario realizar labores de limpieza en el terreno y nutrición a planta de una manera idónea. A pesar de que en nuestro medio se existan productos para las enfermedades de arroz cada vez aparecen más

enfermedades las cuales se hacen tan resistentes que no son fácilmente combatibles.

Estas enfermedades son causadas por las distintas plagas que aparecen en los cultivos. En la actualidad las plagas más comunes son: el caracol y el chinchorro y entre las enfermedades concurrentes son: el tizón de la vaina, virus de la hoja blanca, el manchado de grano, entre otras.

3.4.7 Cosecha del arroz.

La cosecha es la última etapa de este proceso y es la más importante, por lo tanto se debe tener en cuenta la variedad de semilla que se sembró. Para proceder a realizar la cosecha es necesario que el arroz se encuentre maduro y el terreno en las condiciones adecuadas.

Existen varias formas para realizar la cosecha del cultivo de arroz:

- Cosecha manual: Esta forma de cosecha se realiza normalmente cuando se cuenta con plantaciones pequeñas. Aquí se procede a cortar y trillar manualmente.
- Cosecha semi-mecanizada: El corte se realiza de forma manual pero para el proceso de trillar se usa una maquina trilladora.
- Cosecha mecanizada: Aquí el trabajo es realizado por una máquina llamada cosechadora, esta se encarga de realizar el corte y trillar al mismo tiempo lo mantiene almacenado en una parte de su estructura para luego proceder a ser descargado

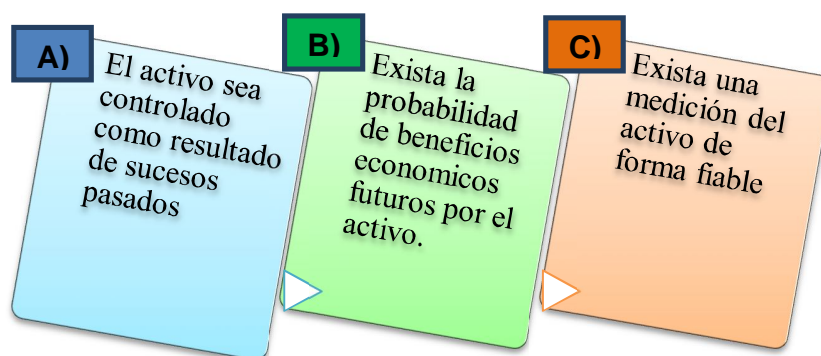


Ilustración 9 - Cosecha mecanizada
Fuente: Cultivos de arroz en el Cantón Daule.
Por la autora

CAPITULO IV: MEDICIÓN DE LOS CULTIVOS DE ARROZ DE ACUERDO A NIIF.

4.1 Reconocimiento de un activo biológico.

Antes de elegir un método de valoración, se debe tener primero en cuenta cuando la compañía puede reconocer un activo biológico en sus estados financieros. De acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad 41 "Agricultura", una compañía reconocerá un activo biológico cuando:



4.2 Medición de los activos biológicos según las NIIF.

Uno de los problemas que se originan en las compañías que se dedican a las actividades agrícolas, es la valoración de sus activos biológicos en cada una de sus etapas tal como lo indica la(NIC 41 - International Accounting Standards Committee, 2003):

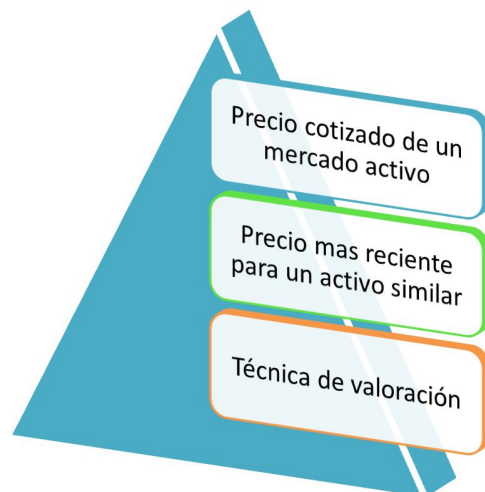
- a) "La compañía para valuar sus activos biológicos utilizará el modelo del valor razonable, cuando se pueda determinar su valor razonable de una forma fácil y fiable sin utilizar costos o esfuerzos desproporcionados".

b) “La compañía para valorar sus activos biológicos utilizará el modelo del costo cuando no sea fácil determinar su valor razonable”.

4.2.1 Medición Valor Razonable.

El valor razonable, de acuerdo a la (NIIF 13 - Boards, International Accounting Standards, 2012) en el párrafo 9, indica que “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 medición, es decir un precio de salida”.

Para la determinación del valor razonable (NIIF 13 - Boards, International Accounting Standards, 2012), “establece una jerarquía y clasifica en 3 niveles los datos de entrada de técnicas de valoración utilizadas para medir el valor razonable”.



De acuerdo a lo mencionado anteriormente se presume que un activo biológico puede medirse fiablemente, por ende la compañía realizara la medición al valor razonable del activo biológico menos los costos de venta, en el momento del reconocimiento inicial y en cada periodo que se informe. Los

cambios que existan por la medición del activo biológico se reconocerán en los resultados del periodo.

Una medida de control y a la vez que facilita la determinación del valor razonable es agrupar los activos biológicos de acuerdo a sus atributos más representativos.

4.2.2 Medición Costo Histórico.

La presentación de información financiera en base a costos históricos es considerada como la contabilidad tradicional, en la actualidad se espera romper paradigmas y aplicar metodologías que permitan reflejar información razonable, puesto que se presume que se puede determinar el valor razonable de manera fiable.

A pesar de existir aquella presunción, esta puede ser objetada en el momento que se realice el reconocimiento inicial de los activos biológicos que no dispongan de un precio en el mercado, y para los cuales no se pueda aplicar otras mediciones alternativas del valor razonable.

Los activos biológicos que no pueden ser valorados razonablemente, según (NIC 41 - International Accounting Standards Committee, 2003), párrafo 30. “estos deben ser medidos a su costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro de valor”.

En el momento que el activo biológico pueda ser mediado fiablemente a valor razonable menos los costos de venta, este debe seguir midiéndose razonablemente hasta el momento que se disponga o se venda.

4.3 Método elegido.

La elección del método más adecuado para medir un activo biológico es considerado a valor razonable, puesto que se presume que activo biológico puede ser medido fiablemente. Para la medición de los cultivos de arroz se ha considerado los siguientes aspectos:

- Los cultivos de arroz son de ciclo corto.
- Si existe un mercado activo en el Ecuador para el producto agrícola.
- Si existe un ente regulador el cual dispone el precio mínimo al productor y este es el Ministerio de Agricultura, Acuacultura, Ganadería y Pesca (MAGAP), sin embargo la compañía puede elegir el mercado en el cual desea participar.

Evaluando los puntos antes mencionados los cultivos de arroz pueden ser medidos a valor razonable.

Este proyecto de investigación sobre medición de activos biológicos está enfocado en cómo deben reflejarse al cierre de los estados financieros las plantaciones que quedan en crecimiento. Considerando lo mencionado anteriormente, se propone una metodología de medición a valor razonable usando valor presente de los flujos de efectivo netos esperados.

4.3.1 Desarrollo de Metodología para la medición del valor razonable de los cultivos de arroz.

Previo al desarrollo de la metodología se realizó una investigación de campo con en el objetivo de tener conocimiento de cada uno de los costos por

procesos y las labores que se realizan durante el cultivo, como resultado se obtuvo conocimiento de lo siguiente:

- 1) Las fases del cultivo de arroz.
- 2) Los días que transcurren desde la siembra hasta la cosecha dependen de la variedad de semilla que se siembra.
- 3) El proceso productivo de acuerdo a cada una de las fases del cultivo de arroz.
- 4) Las labores que se realizan en cada uno de los procesos productivos.
- 5) Las maquinarias requeridas de acuerdo a cada una de las labores que se realizan.
- 6) Detalle de los materiales usados, cantidad y costos.

En base a la información obtenida durante el proceso investigativo se realizó un cuadro detallado de las fases, procesos productivos, maquinarias requeridas y los costos incurridos.

Cabe recalcar que los costos que se detallan a continuación son aplicados a una hectárea y están sujetos a variaciones, puesto que se puede usar materiales de diferente calidad y cantidad, con el objetivo de tener una alta producción al momento de la cosecha.

| COSTO POR HECTÁREA (Ha) | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|-------------|----------|-------------|----------------|-------------|
| Día | Fase | Proceso productivo | Labores | Maquinaria requerida | Concepto | Cantidad | Equivalente | Costo Unitario | Costo Total |
| 1 | Fase Vegetativa | Semillero | Riego | Bomba | Combustible | 1 | Galones | \$ 1,40 | \$ 1,40 |
| | | | | - | Bombero | 1 | Hora | \$ 0,50 | \$ 0,50 |
| 2 | | | Fangueo | Fangueadora | Combustible | 0,5 | Galones | \$ 1,40 | \$ 0,70 |
| | | | | - | Operador | 0,5 | Hora | \$ 2,50 | \$ 1,25 |
| 4 | | | Siembra | - | Semillas | 1 | Sacos | \$ 64,00 | \$ 64,00 |
| | | | | - | Sembradores | 0,50 | Jornal | \$ 10,00 | \$ 5,00 |
| 5 | | Preparación Terreno | Arado | Tractor de Arado | Combustible | 1,5 | Galones | \$ 1,40 | \$ 2,10 |
| | | | | - | Operador | 2 | Hora | \$ 3,00 | \$ 6,00 |
| 10 | | | Riego | Bomba | Combustible | 4 | Galones | \$ 1,40 | \$ 5,60 |
| | | | | - | Bombero | 4 | Hora | \$ 0,50 | \$ 2,00 |
| 15 | | | Fangueo | Fangueadora | Combustible | 2 | Galones | \$ 1,40 | \$ 2,80 |
| | | | | - | Operador | 2 | Hora | \$ 2,50 | \$ 5,00 |
| 24 | | Siembra | Siembra | - | Sembradores | 22,68 | Tareas | \$ 10,00 | \$ 226,76 |
| 27 | | Control de malezas | Control de malezas - Pre - Emergencia | - | Pesticidas | 4 | litros | \$ 11,25 | \$ 45,00 |
| | - | | | Fumigadores | 1 | Tanque | \$ 12,00 | \$ 12,00 | |
| 31 | Riego | Riego | Bomba | Combustible | 1 | Galones | \$ 1,40 | \$ 1,40 | |
| | | | - | Bombero | 1 | Hora | \$ 0,50 | \$ 0,50 | |
| 33 | Nutrición y fertilización | Fertilización edáfica (Primera) | - | Nitrógeno, fósforo y potasio | 2 | Sacos | \$ 35,00 | \$ 70,00 | |
| | | | - | Abonadores | 2 | Sacos | \$ 2,00 | \$ 4,00 | |
| 35 | Nutrición y fertilización | Fertilización foliar | - | Herbicidas | 1 | Litro | \$ 45,00 | \$ 45,00 | |
| | | | Bomba Motor Mochila | Fumigadores | 1 | Tanque | \$ 12,00 | \$ 12,00 | |

| COSTO POR HECTÁREA (Ha) | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|--|----------|-------------|----------------|------------------|
| Día | Fase | Proceso productivo | Labores | Maquinaria requerida | Concepto | Cantidad | Equivalente | Costo Unitario | Costo Total |
| 36 | Fase Vegetativa | Control de malezas | Control de malezas - Post - Emergencia | - | Pesticidas | 1 | litros | \$ 45,00 | \$ 45,00 |
| | | | | - | Fumigadores | 1 | Tanque | \$ 12,00 | \$ 12,00 |
| 38 | | Control de malezas | Labores Culturales | - | Deshierbador | 1 | Jornal | \$ 10,00 | \$ 10,00 |
| 44 | | Riego | Riego | Bomba | Combustible | 1 | Galones | \$ 1,40 | \$ 1,40 |
| | | | | - | Bombero | 1 | Hora | \$ 0,50 | \$ 0,50 |
| 46 | | Nutrición y fertilización | Fertilización edáfica (Segunda) | - | Nitrógeno y potasio sulfatado | 2 | Sacos | \$ 45,00 | \$ 90,00 |
| | | | | - | Abonadores | 2 | Sacos | \$ 2,00 | \$ 4,00 |
| 48 | | Nutrición y fertilización | Fertilización foliar | - | Estimulantes (fungicida, enraizador y micronutrientes) | 1 | Litro | \$ 20,00 | \$ 20,00 |
| | | | | Bomba Motor Mochila | Fumigadores | 1 | Tanque | \$ 12,00 | \$ 12,00 |
| 57 | | Riego | Riego | Bomba | Combustible | 1 | Galones | \$ 1,40 | \$ 1,40 |
| | - | | | Bombero | 1 | Hora | \$ 0,50 | \$ 0,50 | |
| 59 | Nutrición y fertilización | Fertilización edáfica (Tercera) | - | Nitrógeno y potasio sulfatado | 2 | Sacos | \$ 45,00 | \$ 90,00 | |
| | | | - | Abonadores | 2 | Sacos | \$ 2,00 | \$ 4,00 | |
| Total costo proceso vegetativo | | | | | | | | | \$ 803,81 |

Ilustración 10 - Costo por hectárea en cultivos de arroz por la fase vegetativa
Elaborado: Por autora

| COSTO POR HECTÁREA (Ha) | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------|--|----------|-------------|----------------|------------------|
| Día | Fase | Proceso productivo | Labores | Maquinaria requerida | Concepto | Cantidad | Equivalente | Costo Unitario | Costo Total |
| 63 | Fase reproductiva | Nutrición y fertilización | Fertilización foliar | - | Estimulantes (fungicida, enraizador y micronutrientes) | 1 | Litro | \$ 20,00 | \$ 20,00 |
| | | | | Bomba Motor Mochila | Fumigadores | 1 | Tanque | \$ 12,00 | \$ 12,00 |
| 66 | | Control de plagas y enfermedades | Control de plagas | - | Fungicidas e insecticidas | 2 | litros | \$ 30,00 | \$ 60,00 |
| | | | | Bomba Motor Mochila | Fumigadores | 1 | Tanque | \$ 12,00 | \$ 12,00 |
| 71 | | Riego | Riego | Bomba | Combustible | 2 | Galones | \$ 1,40 | \$ 2,80 |
| | | | | - | Bombero | 2 | Hora | \$ 0,50 | \$ 1,00 |
| 81 | | Control de plagas y enfermedades | Control de plagas | - | Fungicidas e insecticidas | 2 | litros | \$ 30,00 | \$ 60,00 |
| | | | | Bomba Motor Mochila | Fumigadores | 1 | Tanque | \$ 12,00 | \$ 12,00 |
| 86 | | Riego | Riego | Bomba | Combustible | 2 | Galones | \$ 1,40 | \$ 2,80 |
| | | | | - | Bombero | 2 | Hora | \$ 0,50 | \$ 1,00 |
| 88 | Control de plagas y enfermedades | Control de plagas | - | Fungicidas e insecticidas | 2 | litros | \$ 30,00 | \$ 60,00 | |
| | | | Bomba Motor Mochila | Fumigadores | 1 | Tanque | \$ 12,00 | \$ 12,00 | |
| Total costo proceso reproductivo | | | | | | | | | \$ 255,60 |

Ilustración 11 - Costo por hectárea en cultivos de arroz por la fase reproductiva
Elaborado: Por autora

| COSTO POR HECTÁREA (Ha) | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------|--------------------|---------|----------------------|-------------|----------|-------------|----------------|-----------------|
| Día | Fase | Proceso productivo | Labores | Maquinaria requerida | Concepto | Cantidad | Equivalente | Costo Unitario | Costo Total |
| 116 | Fase madurez | Cosecha | Cosecha | Cosechadora | Combustible | 1 | Galones | \$ 1,40 | \$ 1,40 |
| | | | | - | Operador | 60 | sacas | \$ 0,20 | \$ 12,00 |
| | | | | - | Tolvero | 60 | sacas | \$ 0,04 | \$ 2,40 |
| Total Costo por Hectárea (Ha) | | | | | | | | | \$ 15,80 |

Ilustración 12 - Costo por hectárea en cultivos de arroz en la fase de madurez
Elaborado: Por autora

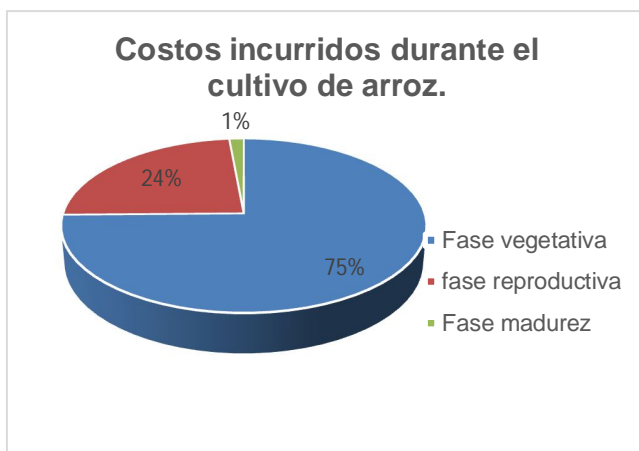


Ilustración 13 - Representación porcentual de costos por fase de acuerdo al total de costos en cultivos de
Elaborado: Por autora

Se observa que los costos más altos se dan en la fase vegetativa, debido a la diversidad de materiales y por pagos de mano de obra al personal que labora directamente en el proceso productivo.

4.3.1 Metodología de medición a valor razonable usando valor presente de los flujos de efectivo netos esperados.

Para aplicar la metodología de flujos futuros, es necesario:

- 1) Realizar el reconocimiento inicial del activo biológico en los estados financieros.
- 2) Realizar una proyección mensual de los costos por incurrir durante el proceso de producción.
- 3) Realizar una estimación de sacas a cosechar, en base a:
 - Historial de sacas cosechadas, que se encuentren en el mismo período de siembra.
 - Evaluación realizada por personal especializado.
 - Factores externos que influyan en la producción, entre otros.
- 4) La medición del activo biológico a valor razonable, se realiza con el precio de venta establecido en el mercado activo al momento de realizar la valoración.
- 5) Elegir una tasa de descuento, de acuerdo a:
 - Los riesgos del giro del negocio.
 - Costo del capital.
 - Tasa de interés de préstamos otorgados por instituciones del estado.
 - Tasas referenciales internacionales (WACC).
- 6) Elaborar un estado de resultado mensual proyectado (total ingresos proyectados – total costos proyectados) y los flujos mensuales

obtenidos traerlos a valor presente (VAN), para así obtener como resultado el valor actual del activo biológico.

7) Comparar el valor actual del activo biológico obtenido mediante aplicación de método de flujos futuros traídos a valor presente vs lo registrado en los libros como “Plantas en Crecimiento (Costo Histórico)”, e identificar y registrar la ganancia o pérdida originada por la medición a valor razonable en el estado de resultado integral.

8) Realizar el cálculo y registro del impuesto diferido que se origina por el ingreso a medición a valor razonable del activo biológico. Es necesario indicar que este paso se lo realiza, en el caso de cierre de ejercicio económico del año.

4.4 Impuesto diferido en activos biológicos.

De acuerdo a lo estipulado en el (Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (RLORTI)., 2014), en el artículo innumerado después del artículo 28 indica:

“Para efectos tributarios y en estricta aplicación de la técnica contable, se permite el reconocimiento de activos y pasivos por impuestos diferidos...

Literal 7) Los ingresos y costos derivados de la aplicación de la normativa contable correspondiente al reconocimiento y medición de activos biológicos, medidos con cambios en resultados, durante su período de transformación biológica, deberán ser considerados en conciliación tributaria, como ingresos no sujetos de renta y costos atribuibles a ingresos no sujetos de renta; adicionalmente éstos conceptos no deberán ser incluidos en el cálculo de la participación a trabajadores,

gastos atribuibles para generar ingresos exentos y cualquier otro límite establecido en la norma tributaria que incluya a estos elementos.

En el período fiscal en el que se produzca la venta o disposición del activo biológico, se efectuará la liquidación del impuesto a la renta, para lo cual se deberán considerar los ingresos de dicha operación y los costos reales acumulados imputables a dicha operación, para efectos de la determinación de la base imponible”.

CAPITULO V: APLICACIÓN DE LA NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD 41 “AGRICULTURA”.

5.1 Introducción.

En este capítulo se procederá a realizar la aplicación de la metodología de medición a valor razonable del activo biológico (arroz), de acuerdo a los lineamientos propuestos en la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura”, en una compañía dedicada al cultivo de arroz cuya razón social no será revelado, pero a la cual se la denominara de aquí en adelante como “Agroindustria S.A”.

Este análisis y propuesta metodológica está enfocada para el último período de siembra de arroz, el cual comienza en el mes de noviembre y termina el mes de febrero del año siguiente, con el objetivo de realizar una valoración del activo biológico que se encuentra en proceso de transformación y así mismo dejar reflejada información financiera razonable y confiable al cierre de los estados financieros.

5.2 Conocimiento de la compañía

Agroindustria S.A., se dedica al cultivo y procesamiento de arroz, cuenta con una extensión aproximada de 200 hectáreas las cuales se encuentran niveladas. Para esta última siembra del año la compañía decidió sembrar la variedad de semilla INIAP 14.

5.3 Descripción de las labores, cálculos y contabilización de los procesos que se realizan durante la fase vegetativa del cultivo de arroz.

La fase vegetativa es conocida como la fase de alimentación de la planta. Los costos atribuibles a la fase vegetativa representan el 74% del total de los costos del proceso producción del arroz.

Semillero

Para el semillero es necesario destinar una parte del terreno que se encuentre libre de malezas y realizar las siguientes actividades:

- 1) Riego: Proceso de dotar de agua al terreno, mediante el uso de bombas.
- 2) Fangueo: Consiste en remover la tierra con el objetivo de dejar una capa lodosa para proceder a la siembra, este proceso se realiza con una maquinaria fanguedora.
- 3) Siembra: Consiste en esparcir la semilla en el terreno que ha sido preparado anticipadamente y es necesario la mano de obra del personal.

Normalmente los grandes productores de arroz acostumbran a realizar semilleros, todo esto se debe que los costos que se incurren son menores. Se considera que la plántula esta lista para ser trasplantada cuando han pasado entre 20 a 25 días luego de la siembra.

El 1 de noviembre del 2014: Agroindustria S.A., empezó a preparar el terreno para realizar el semillero, es necesario indicar que la compañía cuenta con las maquinarias requeridas en cada uno de los procesos que conlleva el cultivo de arroz.

Para el proceso de riego fueron necesarias 200 horas de dotación de agua, se utilizaron las 5 bombas de la compañía y se consumieron 200 galones de combustible, cuyo costo fue USD\$1,40 por galón. También se canceló USD\$0,50 la hora a la persona encargada del cuidado de la bomba (bombero).

Cálculo:

| Riego | | |
|----------------|------------------------------|-----------------------|
| Detalle | Combustible (galones) | Bombero (hora) |
| Cantidad | 200 | 200 |
| (*) Costo | \$ 1,40 | \$ 0,50 |
| Total | \$ 280 | \$ 100 |

Tabla 2 - Costo por riego
Elaborado: Por la autora

El 2 de noviembre del 2014: Luego de dotar agua al terreno, se procedió a fanguear. Se consumieron 100 galones de combustible en las 5 máquinas fangueadoras y el costo por galón fue de USD\$1,40. Además, se canceló a los operadores de las maquinarias 100 horas trabajadas y el costo por hora fue de USD\$2,50.

Cálculo:

| Fangueo | | |
|----------------|------------------------------|---------------------------|
| Detalle | Combustible (galones) | Operadores (horas) |
| Cantidad | 100 | 200 |
| (*) Costo | \$ 1,40 | \$ 2,50 |
| Total | \$ 140 | \$ 500 |

Tabla 3 - Costo por Fangueo
Elaborado: Por la autora

El 4 de noviembre del 2014: Se compró 200 sacos de semilla Iniap 14 a un costo de USD\$64 cada uno y se canceló a los sembradores US\$1,000.

Cálculo:

| Semilla | |
|--------------------|------------------|
| Detalle | Semilla Iniap 14 |
| Nº. Sacas | 200 |
| (*) Costo por saca | \$ 64,00 |
| Total | \$ 12.800 |

Tabla 4 - Costos por Semilla
Elaborado: Por la autora

El total de los costos incurridos en el semillero es de US\$14,570.

Registro contable:

Conforme a lo establecido en la (NIC 41 - International Accounting Standards Committee, 2003) p 12: “Una entidad medirá su activo biológico en el momento del reconocimiento inicial y en cada período que se informe”. Es decir Agroindustria S.A., debe registrar un activo, puesto que este semillero forma parte del proceso productivo, es de propiedad de la compañía y del cual se espera obtener beneficios futuros.

| Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|---|---------|--------|--------|
| <i>Plantas en Crecimiento Arroz (Costo Histórico)</i> | - | 14.570 | |
| Semillero | 14.570 | | |
| <i>Inventario de Materiales</i> | | | 420 |
| Combustible | 420 | | |
| <i>Efectivo y equivalentes de efectivo</i> | | | 14.150 |
| Bancos | 14.150 | | |
| P/R. Reconocimiento inicial (semillero) | | | |

Tabla 5 - Asiento de diario por reconocimiento inicial del activo biológico.
Elaborado: Por la autora

Como medida control se procederá a realizar los registros bajo el nombre de “Plantas en Crecimiento (Costo Histórico)”, debido que se activaran todos los

costos incurridos hasta el momento en que se pueda realizar una medición a valor razonable del activo biológico.

Cabe recalcar que en el registro anterior no se visualiza el uso de las maquinarias pero luego se realizara el cálculo de depreciación de los activos fijos con su respectiva contabilización.

Preparación de Suelo.

Normalmente los suelos se encuentran nivelados, sin embargo es necesario preparar el suelo antes de comenzar el período de siembra directa o trasplante. Existen dos tipos de preparaciones:

- a) Preparación permanente:** Es el resultado del proceso de nivelación y adecuaciones realizadas al terreno, con el objetivo que duren para varios períodos de siembras.

Agroindustria S.A., realizó una nivelación y eliminó surcos en el terreno, el servicio tuvo un costo de USD\$ 10,000. El costo que se incurrió por preparación permanente se lo debe cargar directamente a la cuenta de activos fijos (Terrenos), por lo tanto el costo al momento de realizar la venta del mismo sería superior al valor que se lo adquirió. El registro contable por preparación permanente se realizara de la siguiente manera:

| Fecha | | Concepto | Debe | Haber |
|---------|----|---|--------|--------|
| Octubre | 20 | Terrenos | 10.000 | |
| | | Bancos | | 10.000 |
| | | P/R. Nivelación del terreno para cultivo de arroz | | |

Tabla 6 - Asiento de diario preparación permanente
Elaboración: Autora

b) Preparación temporal: En este proceso se realiza el riego del terreno y el uso de maquinarias como canguros (tractores 75HP), normalmente es necesario dos horas de riego y fanguero por cada hectárea, pero cabe recalcar que el número de horas de riego depende del terreno que se posee. Todos los costos que se incurren por preparación temporal se cargan directamente a la cuenta de costos del proceso de producción.

El 5 de noviembre del 2014: Agroindustria S.A., empezó a preparar las 200 hectáreas terreno mediante el uso de los 5 tractores de arado de la compañía, se consumieron 1,5 galones de combustible por hectárea cuyo costo por galón fue de USD\$1,40. Se realizó 2 horas de arado por hectárea y se canceló a los operadores de los tractores USD\$3,00 por hora trabajada.

Cálculo:

| Arado | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| Detalle | Combustible (galones) | Operador (horas) |
| Nº. Hectáreas (Ha) | 200 | 200 |
| (*) Cantidad | 1,5 | 2 |
| Total cantidad | 300 | 400 |
| (*) Costo | \$ 1,40 | \$ 3,00 |
| Costo total | \$ 420,00 | \$ 1.200,00 |

Tabla 7 - Costo por arado
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|---|---------|--------|--------|
| Noviembre | 5 <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 420,00 | |
| | Arado | 420,00 | | |
| | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 420,00 |
| | Combustible P/R. Combustible para máquina de arado | 420,00 | | |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|---|---|----------|----------|----------|
| Noviembre | 5 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 1.200,00 | |
| | | Arado <u>Efectivo y equivalentes</u> <u>de efectivo</u> | 1.200,00 | | 1.200,00 |
| | | Bancos | 1.200,00 | | |
| | | P/R. Pago a operador de máquina de arado | | | |

Tabla 8 - Asiento de diario por arado en el proceso de preparación del terreno
Elaborado: Por la autora

El 10 de noviembre del 2014: Se comenzó a dotar de agua todo el terreno y fueron necesarias 800 horas de riego, se utilizaron las 5 bombas de la compañía y se consumieron 800 galones de combustible a un costo de USD\$1,40 cada galón. También se canceló USD\$0,50 la hora a la persona encargada del cuidado de la bomba (bombero).

Cálculo:

| Riego | | |
|--------------|-----------------------|------------------|
| Detalle | Combustible (galones) | Operador (horas) |
| Cantidad | 800 | 800 |
| (*) Costo | \$ 1,40 | \$ 0,50 |
| Total | \$ 1.120 | \$ 400 |

Tabla 9 - Asiento de diario por riego en preparación de terreno
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|-------|-------|
| Noviembre | 10 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 1.120 | |
| | | Riego <u>Inventario de Materiales</u> | 1.120 | | 1.120 |
| | | Combustible P/R. Combustible para máquina de riego | 1.120 | | |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|------|-------|
| Noviembre | 10 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 400 | |
| | | Riego <u>Efectivo y equivalentes de</u> <u>efectivo</u> | 400 | | 400 |
| | | Bancos | - | | |
| | | P/R. Pago por cuidado y supervisión de bomba de riego (bombero) | 400 | | |

Tabla 10 - Asiento de diario por riego en el proceso de preparación del terreno
Elaborado: Por la autora

El 15 de noviembre del 2014: Se fanguero las 200 hectáreas terreno mediante el uso de las 5 maquinarias de fanguero de la compañía, se consumieron 2 galones de combustible por hectárea y el costo por galón fue de USD\$1,40. Debido a las condiciones del terreno fue necesario realizar 2 horas de fanguero por hectárea y el costo por hora trabajada de los operadores de los tractores fue de USD\$2,50.

Cálculo:

| Fanguero | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------|
| Detalle | Combustible (galones) | Operador (horas) |
| Nº. Hectáreas (Ha) | 200 | 200 |
| (*) Cantidad | 2 | 2 |
| Total cantidad | 400 | 400 |
| (*) Costo | \$ 1,40 | \$ 2,50 |
| Costo total | \$ 560 | \$ 1.000 |

Tabla 11 - Costo por fanguero en preparación de terreno
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|-------|-------|
| Noviembre | 15 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 560 | |
| | | Fangueo | 560 | | |
| | | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 560 |
| | | Combustible P/R. Combustible para máquina fangueadora | 560 | | |
| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
| Noviembre | 15 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 1.000 | |
| | | Fangueo | 1.000 | | |
| | | <u>Efectivo y equivalentes</u> <u>de efectivo</u> | - | | 1.000 |
| | | Bancos P/R. Pago a operador de máquina fangueadora | 1.000 | | |

Tabla 12 - Asiento de diario por fangueo en el proceso de preparación del terreno
Elaborado: Por la autora

Siembra.

Luego de preparar el terreno se procede a realizar la siembra de la semilla de arroz. Existen dos métodos de siembras el método directo o voleo y el método indirecto o trasplante.

El 24 de noviembre Agroindustria S.A., decidió realizar la siembra por el método de trasplante, puesto que ya había realizado el semillero fue necesario sacar las plántulas y realizar el trasplante en el terreno que fue preparado anticipadamente. El costo por siembra es de US\$10 la tarea, a continuación se realizará la conversión de tareas por hectárea para determinar el costo total de la siembra.

Cálculos:

| Conversión de Tareas por Hectáreas | |
|------------------------------------|--------------|
| Hectárea (ha) equivale a: | 10.000 |
| (/) Tarea (t) equivale a: | 441 |
| Tarea por Hectáreas | 22,68 |

Tabla 13 - Conversión de número de tareas por hectárea
Elaborado: Por la autora

| Costos de siembra | |
|--------------------------------------|------------------|
| Nº. Hectáreas (Ha) | 200 |
| (* Tarea por Hectáreas | 22,68 |
| Total tareas | 4.535,15 |
| (* Costo siembra por tarea (t) | \$ 10,00 |
| Total costo siembra en 200 Ha | \$ 45.351 |

Tabla 14 - Costo de siembra por método de trasplante
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|--------|--------|
| Noviembre | 24 | <u>Plantas en Crecimiento</u> <u>Arroz (Costo Histórico)</u> | - | 45.351 | |
| | | Siembra <u>Efectivo y equivalentes</u> <u>de efectivo</u> | 45.351 | | 45.351 |
| | | Bancos P/R. Pago de Sembradores | 45.351 | | |

Tabla 15 - Asiento de diario de siembra por método de trasplante
Elaborado: Por la autora

Control de malezas.

En este proceso se realiza un control pre-emergente, es decir ayuda a combatir las malezas que pueden aparecer a medida que se desarrolla la plántula.

El 27 de noviembre del 2014: Se realizó un control pre – emergente, usándose 800 litros de pesticidas cuyo costo fue de USD\$11,25 el litro y se utilizaron las 100 bombas de fumigación de la compañía. Además se canceló a los fumigadores por 200 tanques de pesticidas aplicados al cultivo y el costo por tanque fue de US\$12.

Cálculo:

| Control pre-emergente | | |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Detalle | Pesticidas (litros) | Fumigadores (tanques) |
| Cantidad | 800 | 200 |
| (*) Costo | \$ 11,25 | \$ 12,00 |
| Total | \$ 9.000 | \$ 2.400 |

Tabla 16 - Costo por control pre-emergente
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|--------------|---|---------|-------|-------|
| Noviembre 27 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Costo Histórico)</u> | - | 9.000 | |
| | Control de Maleza Pre – Emergencia | 9.000 | | |
| | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 9.000 |
| | Pesticidas | 9.000 | | |
| | P/R. Consumo de pesticidas y fumigadores. | | | |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|-------|-------|
| Noviembre | 27 | <u>Plantas en Crecimiento</u> <u>Arroz (Costo Histórico)</u> | - | 2.400 | |
| | | Control de Maleza Pre - Emergencia | 2.400 | | |
| | | <u>Efectivo y</u> <u>equivalentes de efectivo</u> | - | | 2.400 |
| | | Bancos | 2.400 | | |
| | | P/R. Pago de fumigadores | | | |

Tabla 17 - Asiento de diario por control pre-emergente
Elaborado: Por la autora

Al proceso productivo del arroz también se cargan costos por concepto de depreciación de los activos fijos usados. A continuación, se procederá a realizar el cálculo de depreciaciones atribuibles por los días utilizados.

| Detalle de activos fijos usados en el proceso productivo | | | | | |
|--|-----|---------|----------------|---------------|-----------|
| Activo Fijo | No. | Costo | Total | Año de Compra | Vida Útil |
| Bombas de riego | 5 | 5.000 | 25.000 | 2013 | 5 |
| Fangueadoras | 5 | 35.000 | 175.000 | 2012 | 10 |
| Tractor de Arado | 5 | 45.000 | 225.000 | 2012 | 10 |
| Bombas de fumigación | 100 | 500 | 50.000 | 2013 | 5 |
| Cosechadora | 3 | 150.000 | 450.000 | 2012 | 10 |
| Total | | | 925.000 | | |

Ilustración 14 - Detalle de activos fijos de Agroindustria S.A.

Cálculo de la depreciación por los días usados durante el mes de noviembre.

| Activo Fijo | Depreciación anual | Noviembre | |
|----------------------|--------------------|-----------|------------------------|
| | | Días | Depreciación atribuida |
| Bombas de riego | 5.000 | 3 | 42 |
| Fangueadoras | 17.500 | 8 | 389 |
| Tractor de Arado | 22.500 | 5 | 313 |
| Bombas de fumigación | 10.000 | 1 | 28 |
| Total | 45.000 | 17 | 771 |

Tabla 18 - Depreciación de los activos fijos usados en el proceso productivo (noviembre)
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|------|-------|
| Noviembre | 31 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 771 | |
| | | Depreciación | 771 | | |
| | | <u>Depreciación Acumulada</u> <u>Activos Fijos</u> | - | | 771 |
| | | Depreciación Acumulada bombas de riego | 42 | | |
| | | Depreciación Acumulada máquinas fangueadoras | 389 | | |
| | | Depreciación Acumulada tractor de arado | 313 | | |
| | | Depreciación Acumulada bombas de fumigación | 28 | | |
| | | P/R. Depreciación atribuida por el uso de maquinarias durante el mes de noviembre | | | |

Tabla 19 - Asiento de diario por depreciación de activos fijos (noviembre)
Elaborado: Por la autora

Al cierre del mes de noviembre, el cultivo de arroz se encuentra en su primer mes de siembra por lo tanto el activo biológico medido a costo histórico hasta la fecha presenta un saldo de US\$76.792.

A partir del día número 30 de siembra, se procede a realizar procesos de nutrición y fertilización de la planta, por medio de fertilizaciones edáficas y fertilización foliar. Es necesario indicar que siempre antes de realizar las fertilizaciones es necesario dotar de agua al terreno, con el objetivo de que el terreno se encuentre húmedo y las raíces puedan absorber cada uno de los fertilizantes aplicados.

El 1 de diciembre del 2014: Se realizó el segundo riego al terreno, fueron necesarias 200 horas de riego y se consumieron 200 galones de combustible a un costo de USD\$1,40 cada galón. También se canceló USD\$0,50 la hora a la persona encargada del cuidado de la bomba (bombero).

Cálculo:

| Riego | | |
|--------------|-----------------------|------------------|
| Detalle | Combustible (galones) | Operador (horas) |
| Cantidad | 200 | 200 |
| (*) Costo | \$ 1,40 | \$ 0,50 |
| Total | \$ 280 | \$ 100 |

Tabla 20 - Costos por segundo riego
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------------|---|---------|------|-------|
| Diciembre 1 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 280 | |
| | Riego | 280 | | |
| | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 280 |
| | Combustible P/R. Combustible para máquina de riego | 280 | | |

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|---|---------|------|-------|
| Diciembre | 1 | | | |
| | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 100 | |
| | Riego | 100 | | |
| | <u>Efectivo y equivalentes de efectivo</u> | - | | 100 |
| | Bancos | 100 | | |
| | P/R. Pago por cuidado y supervisión de bomba de riego (bombero) | | | |

Tabla 21 - Asiento de diario por segundo riego
Elaborado: Por la autora

El 3 de diciembre del 2014: Se realizó la primera fertilización edáfica, se aplicaron 400 sacos de nitrógeno, fósforo y potasio cuyo costo fue de USD\$35 cada uno y se canceló a los abonadores US\$2 por saco aplicado.

Cálculo:

| Primera fertilización edáfica | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Detalle | nitrógeno, fósforo y potasio (sacos) | Abonadores (sacos) |
| Cantidad | 400 | 400 |
| (*) Costo | \$ 35,00 | \$ 2,00 |
| Total | \$ 14.000 | \$ 800 |

Tabla 22 - Costo por primera fertilización edáfica
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|--|---------|--------|--------|
| Diciembre | 3 | | | |
| | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 14.000 | |
| | Fertilización edáfica | 14.000 | | |
| | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 14.000 |
| | Nitrógeno, fosfato y potasio. | 14.000 | | |
| | P/R. Consumo de nitrógeno, fosfato y potasio para fertilización edáfica. | | | |

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|--|---------|------|-------|
| Diciembre | 3 <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Costo Histórico)</u> | - | 800 | |
| | Fertilización edáfica <u>Efectivo y equivalentes de efectivo</u> | 800 | | 800 |
| | Bancos P/R. Pago a abonadores | 800 | | |

Tabla 23 - Asiento de diario primera fertilización edáfica
Elaborado: Por la autora

El 5 de diciembre del 2014: Se realizó la primera fertilización folear, usándose 200 litros de herbicidas cuyo costo fue de USD\$45 el litro y se canceló a los fumigadores por 200 tanques de herbicidas aplicados al cultivo y el costo por tanque fue de US\$12.

Cálculo:

| Primera fertilización folear | | |
|------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Detalle | Herbicidas (litros) | Fumigadores (tanques) |
| Cantidad | 200 | 200 |
| (*) Costo | \$ 45,00 | \$ 12,00 |
| Total | \$ 9.000 | \$ 2.400 |

Tabla 24 - Costos por primera fertilización folear
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|--|---------|-------|-------|
| Diciembre | 5 <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Costo Histórico)</u> | - | 9.000 | |
| | Fertilización folear <u>Inventario de Materiales</u> | 9.000 | | 9.000 |
| | Herbicidas P/R. Consumo de herbicidas para fertilización folear. | 9.000 | | |

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------------|--|---------|-------|-------|
| Diciembre 5 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 2.400 | |
| | Fertilización foliar <u>Efectivo y equivalentes de</u> <u>efectivo</u> | 2.400 | | |
| | Bancos | - | | 2.400 |
| | P/R. Pago a fumigadores | 2.400 | | |

Tabla 25 - Asiento de diario por primera fertilización foliar
Elaborado: Por la autora

Luego de realizar la primera fertilización edáfica y foliar y por el crecimiento de la plántula es necesario realizar control de malezas post-emergencia, con la finalidad de no tener malezas en el cultivo, puesto que estas detienen el crecimiento de la plántula y a su vez afecta a la producción final.

El 6 de diciembre del 2014: Se realizó un control post-emergente, usándose 200 litros de pesticidas cuyo costo fue de USD\$45 el litro y se canceló a los fumigadores por los 200 tanques de pesticidas aplicados al cultivo y el costo por tanque fue de US\$12.

Cálculos:

| Control post-emergente | | |
|------------------------|---------------------|-----------------------|
| Detalle | Pesticidas (litros) | Fumigadores (tanques) |
| Cantidad | 200 | 200 |
| (*) Costo | \$ 45,00 | \$ 12,00 |
| Total | \$ 9.000 | \$ 2.400 |

Tabla 26 - Costos por control post-emergente
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------------|--|---------|-------|-------|
| Diciembre 6 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> Control de Malezas - Post Emergencia | - | 9.000 | |
| | | 9.000 | | |
| | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 9.000 |
| | Pesticidas | 9.000 | | |
| | P/R. Consumo de pesticidas para control de maleza. | | | |
| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
| Diciembre 6 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> Control de Malezas - Post Emergencia | - | 2.400 | |
| | | 2.400 | | |
| | <u>Efectivo y equivalentes de</u> <u>efectivo</u> | - | | 2.400 |
| | Bancos | 2.400 | | |
| | P/R. Pago a fumigadores | | | |

Tabla 27 - Asiento de diario por control post-emergente
Elaborado: Por la autora

El 8 de diciembre del 2014: Se realizó labores culturales, como es la limpieza de muros y eliminación de monte, por tal motivo se canceló USD\$10 de jornal por cada hectárea.

Cálculo:

| Labores culturales | |
|--------------------|-------------------------|
| Detalle | Deshierbadores (jornal) |
| Cantidad | 200 |
| (*) Costo | \$ 10,00 |
| Total | \$ 2.000 |

Tabla 28 - Costos por labores culturales
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|---|--|---------|-------|-------|
| Diciembre | 8 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 2.000 | |
| | | Labores Culturales <u>Efectivo y equivalentes</u> <u>de efectivo</u> | 2.000 | | 2.000 |
| | | Bancos | 2.000 | | |
| | | P/R. Pago a deshierbadores. | | | |

Tabla 29 - Asiento de diario por labores culturales
Elaborado: Por la autora

El 14 de diciembre del 2014: Se realizó el tercer riego al terreno, fueron necesarias 200 horas de riego y se consumieron 200 galones de combustible cuyo costo por galón fue USD\$1,40. También se canceló USD\$0,50 la hora a la persona encargada del cuidado de la bomba (bombero).

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|------|-------|
| Diciembre | 14 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 280 | |
| | | Riego | 280 | | |
| | | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 280 |
| | | Combustible P/R. Combustible para máquina de riego | 280 | | |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|------|-------|
| Diciembre | 14 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 100 | |
| | | Riego <u>Efectivo y equivalentes de</u> <u>efectivo</u> | 100 | | 100 |
| | | Bancos | 100 | | |
| | | P/R. Pago por cuidado y supervisión de bomba de riego (bombero) | | | |

Tabla 30 - Asiento de diario por tercer riego
Elaborado: Por la autora

El 16 de diciembre del 2014: Se realizó la segunda fertilización edáfica, se aplicaron 400 sacos de nitrógeno y potasio sulfatado cuyo costo fue de USD\$45 cada uno y se canceló a los abonadores US\$2 por saco aplicado.

Cálculo:

| Segunda fertilización edáfica | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Detalle | nitrógeno y potasio sulfatado (sacos) | Abonadores (sacos) |
| Cantidad | 400 | 400 |
| (*) Costo | \$ 45,00 | \$ 2,00 |
| Total | \$ 18.000 | \$ 800 |

Tabla 31 - Costos por segunda fertilización edáfica
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|--------|--------|
| Diciembre | 16 | <u>Plantas en Crecimiento</u> <u>Arroz (Costo Histórico)</u> | - | 18.000 | |
| | | Fertilización edáfica (Segunda) | 18.000 | | |
| | | <u>Inventario de</u> <u>Materiales</u> | - | | 18.000 |
| | | Nitrógeno y potasio sulfatado | 18.000 | | |
| | | P/R. Consumo de nitrógeno y potasio sulfatado para fertilización edáfica. | | | |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|------|-------|
| Diciembre | 16 | <u>Plantas en Crecimiento</u> <u>Arroz (Costo Histórico)</u> | - | 800 | |
| | | Fertilización edáfica (Segunda) | 800 | | |
| | | <u>Efectivo y</u> <u>equivalentes de efectivo</u> | - | | 800 |
| | | Bancos P/R. Pago a abonadores | 800 | | |

Tabla 32 - Asiento de diario por segunda fertilización edáfica
Elaborado: Por la autora

El 18 de diciembre del 2014: Se realizó la segunda fertilización folear, usándose 200 litros de herbicidas cuyo costo fue USD\$20 el litro y se canceló a los fumigadores 200 tanques a US\$12 a cada uno.

Cálculo:

| Segunda fertilización folear | | |
|------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Detalle | Herbicidas (litros) | Fumigadores (tanques) |
| Cantidad | 200 | 200 |
| (*) Costo | \$ 20,00 | \$ 12,00 |
| Total | \$ 4.000 | \$ 2.400 |

Tabla 33 - Costos por segunda fertilización folear
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber | |
|-----------|----------|---|-------|-------|-------|
| Diciembre | 18 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 4.000 | |
| | | Fertilización folear | 4.000 | | |
| | | <u>Inventario de Materiales</u> Fungicida, enraizador y micronutrientes P/R. Consumo de fungicida, enraizador y micronutrientes para fertilización folear. | 4.000 | | 4.000 |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|--|---------|-------|-------|
| Diciembre | 18 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 2.400 | |
| | | Fertilización foliar <u>Efectivo y equivalentes</u> <u>de efectivo</u> | 2.400 | | 2.400 |
| | | Bancos | 2.400 | | |
| | | P/R. Pago a fumigadores | | | |

Tabla 34 - Asiento de diario segunda fertilización foliar
Elaborado: Por la autora

El 27 de diciembre del 2014: Se realizó el cuarto riego al terreno, fueron necesarias 200 horas de riego y se consumieron 200 galones de combustible a un costo de USD\$1,40 cada galón. También se canceló USD\$0,50 la hora a la persona encargada del cuidado de la bomba (bombero).

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-----------|----|---|---------|------|-------|
| Diciembre | 27 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 280 | |
| | | Riego | 280 | | |
| | | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 280 |
| | | Combustible P/R. Combustible para máquina de riego | 280 | | |
| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
| Diciembre | 27 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Costo Histórico)</u> | - | 100 | |
| | | Riego <u>Efectivo y equivalentes de</u> <u>efectivo</u> | 100 | | 100 |
| | | Bancos | 100 | | |
| | | P/R. Pago por cuidado y supervisión de bomba de riego (bombero) | | | |

Tabla 35 - Asiento de diario cuarto riego
Elaborado: Por la autora

El 29 de diciembre del 2014: Se realizó la tercera fertilización edáfica, se aplicaron 400 sacos de nitrógeno y potasio sulfatado cuyo costo fue de USD\$45 cada uno y se canceló a los abonadores US\$2 por saco aplicado.

Cálculo:

| Tercera fertilización edáfica | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Detalle | nitrógeno y potasio sulfatado (sacos) | Abonadores (sacos) |
| Cantidad | 400 | 400 |
| (*) Costo | \$ 45,00 | \$ 2,00 |
| Total | \$ 18.000 | \$ 800 |

Tabla 36 - Costos por segunda fertilización edáfica
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|--------------|---|----------------------------|--------|--------|
| Diciembre 29 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Costo Histórico)</u> Fertilización edáfica (Tercera) <u>Inventario de Materiales</u> Nitrógeno y potasio sulfatado P/R. Consumo de nitrógeno y potasio sulfatado para fertilización edáfica. | - 18.000 - 18.000 | 18.000 | 18.000 |
| Diciembre 29 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Costo Histórico)</u> Fertilización edáfica (Tercera) <u>Efectivo y equivalentes de efectivo</u> Bancos P/R. Pago a abonadores | - 800 - 800 | 800 | 800 |

Tabla 37 - Asiento de diario por tercera fertilización edáfica
Elaborado: Por la autora

El cálculo y registro por concepto de depreciaciones atribuidas por activos usados durante el proceso productivo se realizan a continuación:

Cálculo:

| Activo Fijo | Depreciación anual | Diciembre | |
|----------------------|--------------------|-----------|------------------------|
| | | Días | Depreciación atribuida |
| Bombas de riego | 5.000 | 6 | 83 |
| Bombas de fumigación | 10.000 | 2 | 56 |
| Total | 15.000 | 8 | 139 |

Tabla 38 - Depreciación por activos fijos usados en el proceso productivo (diciembre)
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|--------------|---|---------|------|-------|
| Diciembre 31 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Costo Histórico)</u> | | 139 | |
| | Depreciación <u>Depreciación Acumulada Activos Fijos</u> | 139 | | 139 |
| | Depreciación Acumulada bombas de riego | 83 | | |
| | Depreciación Acumulada bombas de fumigación | 56 | | |
| | P/R. Depreciación atribuida por el uso de maquinarias durante el mes de diciembre | | | |

Tabla 39 - Asiento de diario por depreciación de activos fijos usados en el proceso productivo (diciembre)
Elaborado: Por la autora

El valor del activo biológico medido a costo histórico hasta la fecha es de USD\$161.671. Como es de conocimiento en el estado en que se encuentra el activo biológico no existe un mercado activo, una de las metodologías que permite obtener una valoración apegada a la realidad a esta fecha es la aplicación del método de flujos futuros traídos a valor presente.

5.4 Aplicación metodología de flujos futuros traídos a valor presente al 31 de diciembre del 2014.

1) Reconocimiento inicial del activo biológico en los estados financieros.

El reconocimiento inicial del activo biológico (arroz), se realiza desde el momento que la compañía incurre en costos por concepto de semillero y desarrollo de las plántulas, puesto que al momento de la cosecha se obtendrá beneficios económicos para la compañía.

A continuación se detallan los costos incurridos por Agroindustria S.A., en el semillero para las 200 hectáreas a sembrar y el respectivo asiento de diario por reconocimiento inicial:

| Labores | Maquinaria requerida | Concepto | Cantidad | Equivalente | Costo Unitario | Costo Total |
|--|----------------------|-------------|----------|-------------|----------------|------------------|
| Riego | Bomba | Combustible | 200 | Galones | \$ 1,40 | \$ 280 |
| | - | Bombero | 200 | Hora | \$ 0,50 | \$ 100 |
| Fangueo | Fangueadora | Combustible | 100 | Galones | \$ 1,40 | \$ 140 |
| | - | Operador | 100 | Hora | \$ 2,50 | \$ 250 |
| Siembra | - | Semillas | 200 | Sacos | \$ 64,00 | \$ 12.800 |
| | - | Sembradores | 100 | Jornal | \$ 10,00 | \$ 1.000 |
| Total costos incurridos por semillero | | | | | | \$ 14.570 |

Tabla 40 - Costos por semillero - Metodología de flujos futuros.
Elaborado: Por la autora

| Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|---|---------|--------|--------|
| <i>Plantas en Crecimiento Arroz (Costo Histórico)</i> | | 14.570 | |
| Semillero | 14.570 | | |
| <u>Inventario de Materiales</u> | | | 420 |
| Combustible | 420 | | |
| <u>Efectivo y equivalentes de efectivo</u> | | | 14.150 |
| Bancos | 14.150 | | |
| P/R. Reconocimiento inicial (semillero) | | | |

Tabla 41 - Asiento de diario reconocimiento inicia activo biológico - Metodología flujos futuros
Elaborado: Por la autora

2) Proyección mensual de los costos por incurrir durante el proceso de producción.

En base a información de costos incurridos en períodos pasados, Agroindustria S.A., realizo una proyección de los costos que espera incurrir por las actividades pendientes de realizar en el proceso productivo del arroz y así mismo detalla los costos reales incurridos hasta la fecha el 31 de diciembre del 2014.

| EGRESOS | Año 2014 | | Año 2015 | | TOTAL |
|----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | |
| Arado | 1.620,00 | - | - | - | 1.620 |
| Control de malezas | 11.400,00 | 13.400,00 | - | - | 24.800 |
| Control de plagas y enfermedades | - | - | 43.200,00 | - | 43.200 |
| Depreciación | 770,83 | 138,89 | 166,67 | 625,00 | 1.701 |
| Fanguero | 1.950,00 | - | - | - | 1.950 |
| Fertilización edáfica | - | 52.400,00 | - | - | 52.400 |
| Fertilización foliar | - | 17.800,00 | 6.400,00 | - | 24.200 |
| Labores culturales | - | - | - | - | - |
| Riego | 1.900 | 1.140 | 1.520 | - | 4.560 |
| Semilla | 12.800 | - | - | - | 12.800 |
| Siembra | 46.351 | - | - | - | 46.351 |
| Cosecha | - | - | - | 3.160 | 3.160 |
| TOTAL EGRESOS | 76.792 | 84.879 | 51.287 | 3.785 | 216.743 |

Tabla 42 - Proyección de costos en período productivo del arroz
Elaborado: Por la autora

3) Realizar una estimación de sacas a cosechar.

Agroindustria S.A., en base a información histórica de producción obtenida para siembras realizadas en el mismo período (noviembre – febrero), estima que cosechara aproximadamente 60 sacas por hectárea sembrada.

Por lo tanto se estima que la producción que se obtendrá a finales de febrero del 2015, será:

| TOTAL No. SACAS ESTIMADAS A COSECHAR | |
|---|---------------|
| Nº. Hectáreas (Ha) | 200 |
| (*) Sacas estimadas a cosechar por Hectárea | 60 |
| Total Ha*sacas estimadas | 12.000 |

Tabla 43 - Sacas estimadas a cosechar en febrero del 2015.
Elaborado: Por la autora

4) La medición del activo biológico a valor razonable, se realiza con el precio de venta establecido en el mercado activo al momento de realizar la valoración.

Agroindustria S.A., para realizar la valoración de activo biológico considera el precio establecido por (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), 2015), “el cual al 31 de diciembre del 2014 es USD\$38,65”.

5) Tasa de descuento.

Agroindustria S.A., aplicara como tasa de descuento la tasa de interés de préstamos otorgados el Banco Central del Ecuador, la cual es de “9,63% para el segmento productivo empresarial”(JEZL Contadores Auditores, 2014).

6) *Estado de resultado mensual proyectado y aplicar valor presente a los flujos mensuales (VAN).*

| INGRESOS | Reales | | Estimados | | TOTAL |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| | Año 2014 | | Año 2015 | | |
| | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | |
| Sacas (205 libras) | - | - | - | 12.000 | 12.000 |
| Precio Mercado (USD\$) por saca | - | - | - | \$ 38,65 | 38,65 |
| TOTAL INGRESOS | - | - | - | 463.800 | 463.800 |
| | | | | | |
| EGRESOS | Año 2014 | | Año 2015 | | TOTAL |
| | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | |
| | | | | | |
| Arado | 1.620,00 | - | - | - | 1.620 |
| Control de malezas | 11.400,00 | 13.400,00 | - | - | 24.800 |
| Control de plagas y enfermedades | - | - | 43.200,00 | - | 43.200 |
| Depreciación | 770,83 | 138,89 | 166,67 | 625,00 | 1.701 |
| Fanguero | 1.950,00 | - | - | - | 1.950 |
| Fertilización edáfica | - | 52.400,00 | - | - | 52.400 |
| Fertilización foliar | - | 17.800,00 | 6.400,00 | - | 24.200 |
| Labores culturales | - | - | - | - | - |
| Riego | 1.900 | 1.140 | 1.520 | - | 4.560 |
| Semilla | 12.800 | - | - | - | 12.800 |
| Siembra | 46.351 | - | - | - | 46.351 |
| Cosecha | - | - | - | 3.160 | 3.160 |
| TOTAL EGRESOS | 76.792 | 84.879 | 51.287 | 3.785 | 216.743 |
| | | | | | |
| FLUJO MENSUAL | (76.792) | (84.879) | (51.287) | 460.015 | 247.057 |
| | | | | | |
| VAN = | 239.554 | | | | |
| TASA = | 9,63% | | | | |

Tabla 44 - Estado de Resultado proyectado y aplicación de VAN.
Elaborado: Por la autora

7) Comparar el valor actual del activo biológico obtenido mediante aplicación de método de flujos futuros traídos a valor presente vs lo registrado en los libros como “Plantas en Crecimiento (Costo Histórico)” y realizar el respectivo registro.

El valor del activo biológico medido a costo histórico hasta la fecha es de USD\$161.671 y el valor razonable es de USD\$ 239.554, como podemos observar se ha generado una ganancia por medición a valor razonable por USD\$ 77,883.

Para dejar presentado a valor razonable el activo biológico en los estados financieros de Agroindustria S.A., se debe realizar lo siguiente:

- 1) Reclasificar el activo biológico.

| Concepto | Debe | Haber |
|--|---------|---------|
| <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Valor Razonable)</u> | 161.671 | |
| <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Costo Histórico)</u> | | 161.671 |
| P/R. Reclasificación de Activo Biológico a valor razonable | | |

Tabla 45 - Asiento de diario por reclasificación del activo biológico a valor razonable.
Elaborado: Por la autora

2) Reconocer la ganancia por medición a valor razonable.

| Concepto | Debe | Haber |
|---|-------------|--------------|
| <i>Plantas en Crecimiento Arroz (Valor Razonable)</i> | 77,883 | |
| <i>Ganancia por medición a Valor Razonable</i> | | 77,883 |
| P/R. Reconocimiento de ganancia por medición a valor razonable. | | |

Tabla 46 - Reconocimiento de ganancia por medición a valor razonable
Elaborado: Por la autora

3) Presentación de los ingresos y costos por medición a valor razonable de manera desglosada en los estados financieros (asiento de cierre).

| Concepto | Debe | Haber |
|--|-------------|--------------|
| <i>Costos de producción</i> | 161.671 | |
| <i>Ganancia por medición a Valor Razonable</i> | 77.883 | |
| <i>Ingresos por medición a Valor Razonable</i> | | 239.554 |
| P/R. Activo Biológico medido a valor razonable | | |

Tabla 47 - Asiento cierre para presentación de ingresos y costos por medición a valor razonable
Elaborado: Por la autora

Los costos de producción e ingresos por medición a valor razonable, serán presentados en el Estado de Resultado del período.

8) Realizar el cálculo y registro del impuesto diferido que se origina por el ingreso a medición a valor razonable del activo biológico.

Agroindustria S.A., acogiéndose a lo estipulado en la (Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (RLORTI)., 2014) artículo innumerado después del artículo 28, literal 7, indica “que las compañías que tengan ingresos y costos por aplicación de la normativa contable correspondiente al reconocimiento y medición de activos biológicos reconocerán impuestos diferidos”.

| Cuenta | Valor en libros (Base NIIF) | Base Fiscal | Diferencia Temporal | % Tasa Impuesto a la Renta | Monto |
|------------------|-----------------------------|-------------|---------------------|----------------------------|--------|
| Activo biológico | 239.553 | 161.671 | 77.883 | 22% | 17.134 |

Tabla 48 - Determinación de impuesto a la renta.
Elaborado: Por la autora

El registro contable por el impuesto diferido es el siguiente:

| Concepto | Debe | Haber |
|---|--------|--------|
| <u>Gasto por Impuesto a las Ganancias</u> | 17.134 | |
| <u>Pasivo por Impuesto Diferido.</u> | | 17.134 |
| P/R. Reconocimiento de pasivo por impuesto diferido por medición valor razonable de activos biológicos. | | |

Tabla 49 - Asiento de diario por impuesto diferido
Elaborado: Por la autora

5.5 Presentación y revelación de Estados Financieros bajo NIIF.

Los estados financieros deben presentar razonablemente la situación financiera que se encuentra una compañía, por lo tanto su objetivo es suministrar información que sea útil y permita a los usuarios entenderla sin incurrir en mayor esfuerzo. En los estados financieros se revela información sobre los activos, pasivos, patrimonio, ingreso, costos y/o gastos, flujos de efectivo, aportaciones y distribuciones de los accionistas.

La presentación razonable de los estados financieros es el reflejo de la aplicación y cumplimiento de todos los requerimientos de las Normas Internacionales de Información Financiera en cada una de las transacciones registradas.

Los estados financieros completos según (NIC 1 - International Accounting Standards Committee, 2003)p. 10, comprenden: “a) estado de situación financiera, b) estado de resultado integral, c) estado de cambios en el patrimonio, d) estado de flujos de efectivo, y, e) notas, que incluyan un resumen de las políticas contables más significativas y otra información explicativa”.

De acuerdo a lo indicado en la (NIC 1 - International Accounting Standards Committee, 2003)p. 36, “una entidad presentará un juego completo de estados financieros (incluyendo información comparativa) al menos anualmente”.

5.6 Presentación de Estados Financieros de Agroindustria S.A al 31 de Diciembre del 2014.

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA

DICIEMBRE 31, 2014 Y 2013

(Expresados en dólares de E.U.A.)

| | Notas | <u>2014</u> | <u>2013</u> |
|---|-------|------------------|------------------|
| ACTIVOS | | | |
| Efectivo | | 254,308 | 190,034 |
| Cuentas por cobrar | | 21,000 | 31,949 |
| Inventarios | | 79,230 | 206,922 |
| Activos biológicos | 5 | 239,554 | 0 |
| Otros activos | | 18,988 | 10,288 |
| Total activo corriente | | <u>613,080</u> | <u>439,193</u> |
| Propiedades, instalaciones y equipos, neto | 6 | <u>3,355,000</u> | <u>3,455,000</u> |
| Total activos | | <u>3,968,080</u> | <u>3,894,193</u> |
| PASIVOS Y PATRIMONIO | | | |
| PASIVOS | | | |
| Cuentas por pagar | | 47,061 | 206,956 |
| Gastos acumulados | | 278,739 | 258,477 |
| Obligaciones financieras corto plazo | | 100,000 | 250,000 |
| Pasivo por diferido | | 17,134 | 0 |
| Total pasivo corriente | | <u>442,934</u> | <u>715,433</u> |
| Partes relacionadas | | 50,000 | 200,000 |
| Obligaciones por beneficios a los empleados | | 28,757 | 25,662 |
| PATRIMONIO | | | |
| Capital social | 9 | 400,000 | 400,000 |
| Reserva legal | 9 | 153,140 | 153,140 |
| Reserva facultativa | | 154,163 | 154,163 |
| Resultados acumulados | 9 | 2,739,086 | 2,245,795 |
| Total patrimonio | | <u>3,446,389</u> | <u>2,953,098</u> |
| Total pasivos y patrimonio | | <u>3,968,080</u> | <u>3,894,193</u> |

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros.

AGROINDUSTRIA S.A.

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRAL

DICIEMBRE 31, 2014 Y 2013

(Expresados en dólares de E.U.A.)

| | <u>Notas</u> | <u>2014</u> | <u>2013</u> |
|--|--------------|------------------|------------------|
| Ingresos por actividades ordinarias | 7 | 1,682,615 | 1,190,500 |
| Costo de ventas | | <u>(898,639)</u> | <u>(636,968)</u> |
| Utilidad bruta | | 783,976 | 553,532 |
| <u>Gastos</u> | | | |
| Gastos generales y administrativos | | (71,946) | (60,278) |
| Gastos financieros | | (7,589) | (7,020) |
| Utilidad antes de participación a trabajadores e impuesto a las ganancias | 8 | 704,441 | 478,533 |
| Participación a trabajadores | 8 | (93,984) | (71,780) |
| Impuesto a las ganancias | 8 | <u>(117,166)</u> | <u>(89,496)</u> |
| Utilidad neta del ejercicio | | <u>493,291</u> | <u>317,267</u> |

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros.

AGROINDUSTRIA S.A.
ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO
DICIEMBRE 31, 2014 Y 2013

(Expresados en dólares de E.U.A.)

| | -----Resultados acumulados ----- | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------|
| | <u>Capital social</u> | <u>Reserva legal</u> | <u>Reserva facultativa</u> | <u>Reserva de capital</u> | <u>Adopción por primera vez de las NIIF</u> | <u>Resultados acumulados</u> | <u>Resultado del ejercicio</u> | <u>Total resultados acumulados</u> | <u>Total</u> |
| Saldos a diciembre 31, 2013 | 400,000 | 153,140 | 154,163 | 0 | 428,639 | 1,499,889 | 317,267 | 2,245,795 | 2,953,098 |
| Transferencia a resultados acumulados | | | | | | 317,267 | (317,267) | 0 | 0 |
| Transferencia a resultados acumulados, ver Nota 13. <u>PATRIMONIO</u> | | | | 240,608 | | (240,608) | | 0 | 0 |
| Absorción de pérdidas | | | | | | | | 0 | 0 |
| Utilidad neta del ejercicio | | | | | | | 493,291 | 493,291 | 493,291 |
| Saldos a diciembre 31, 2014 | 400,000 | 153,140 | 154,163 | 240,608 | 428,639 | 1,576,548 | 493,291 | 2,739,086 | 3,446,389 |

AGROINDUSTRIA S.A.
ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO

DICIEMBRE 31, 2014 Y 2013

(Expresados en dólares de E.U.A.)

| | <u>2014</u> | <u>2013</u> |
|---|------------------|------------------|
| <u>FLUJOS DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN:</u> | | |
| Utilidad neta del ejercicio | 493,291 | 317,267 |
| Ajustes para reconciliar la utilidad neta del ejercicio con el efectivo neto provisto en actividades de operación | | |
| Depreciación | 100,000 | 185,000 |
| Participación a trabajadores | 93,984 | 71,780 |
| Impuesto a las ganancias | 117,166 | 89,486 |
| Obligaciones por beneficios a los empleados | 3,094 | 6,000 |
| <u>Cambios netos en activos y pasivos</u> | | |
| Cuentas por cobrar | 10,950 | 8,338 |
| Inventarios | 127,692 | (85,880) |
| Activo biológico | (239,554) | 0 |
| Gastos pagados por anticipado y otros | (8,700) | 0 |
| Cuentas por pagar y otros | <u>(333,649)</u> | <u>167,131</u> |
| Efectivo neto provisto en actividades de operación | 364,274 | 408,185 |
| <u>FLUJOS DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN:</u> | | |
| Adquisición/venta de activos biológicos, neto | <u>0</u> | <u>75,000</u> |
| Efectivo neto (utilizado) en actividades de inversión | 0 | 75,000 |
| <u>FLUJOS DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN:</u> | | |
| Obligaciones financieras | 150,000 | (250,000) |
| Préstamos a partes relacionadas | 150,000 | 10,000 |
| Efectivo neto (utilizado) en actividades de financiación | <u>300,000</u> | <u>(240,000)</u> |
| (Disminución) neta en efectivo | 64,273 | 93,185 |
| Efectivo al comienzo del año | 190,034 | 96,850 |
| Efectivo al final del año | 254,308 | 190,034 |

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros.

AGROINDUSTRIA S.A.
NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS
DICIEMBRE 31, 2014 Y 2013
(Expresadas en dólares de E.U.A.)

1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

La compañía AGROINDUSTRIA S.A., fue constituida en la ciudad de Guayaquil el 28 de junio de 1992 e inscrita en el registro Mercantil el 21 de agosto del mismo año. La actividad principal de la Compañía es el cultivo de arroz y alquiler de maquinarias agrícolas.

Los estados financieros por el año terminado el 31 de diciembre del 2014, han sido emitidos con la autorización de la Administración y serán presentados al Directorio para la aprobación de su emisión, y luego puestos en consideración de la Junta General de Accionistas que se realizará dentro del plazo de ley, para su modificación y/o aprobación definitiva. Los estados financieros al 31 de diciembre del 2013 fueron aprobados por la Junta Ordinaria de Accionistas de fecha 2 de febrero del 2014.

Al 31 de diciembre del 2014, la compañía tiene sembrado 200 hectáreas de arroz.

Hasta la fecha de presentación de los estados financieros, la Gerencia no prevé ninguna situación que pueda afectar el giro del negocio.

2. BASES DE ELABORACIÓN Y RESUMEN DE PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES

Los estados financieros se han elaborado de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF Completas) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), de conformidad con la Resolución SC.DS.G.09.006 emitida por la Superintendencia de Compañías (publicado en el R.O. 94 del 23.XII.09).

Bases de elaboración

Los estados financieros han sido preparados en base al costo histórico. El costo histórico esta generalmente basado en el valor razonable de la contraprestación dada a cambio de bienes y servicios.

El valor razonable es el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes de mercado a la fecha de medición, independientemente de si dicho precio es directamente observable o estimado usando otras técnicas de valoración. En la estimación del

valor razonable de un activo o pasivo, la Compañía toma en cuenta las características de un activo o un pasivo que los participantes de mercado tendrían en cuenta al fijar el precio de dicho activo o pasivo en la fecha de la medición.

Adicionalmente, para propósitos de información financiera, el valor razonable está categorizado en los niveles 1, 2 y 3, basado en el grado en que los datos de entrada para la medición del valor razonable son observables y la importancia de los datos de entrada para la medición del valor razonable en su totalidad. Los niveles de los datos de entrada se describen a continuación:

- Los datos de entrada de nivel 1 son precios cotizados (sin ajustar) en mercados activos para activos o pasivos idénticos a los que la Compañía puede acceder en la fecha de la medición.
- Los datos de entrada de nivel 2 son distintos de los precios cotizados incluidos en el nivel 1 que son observables para los activos o pasivos, directa o indirectamente.
- Los datos de entrada de nivel 3 son datos de entrada no observables para el activo o pasivo.

Instrumentos financieros

Un instrumento financiero es cualquier contrato que dé lugar a un activo financiero en una Compañía y a un pasivo financiero o a un instrumento de patrimonio en otra Compañía. Los activos y pasivos financieros son reconocidos cuando la Compañía se convierta en una parte de las cláusulas contractuales del instrumento.

El efectivo y los deudores comerciales representan los activos financieros de la Compañía. Para propósitos de presentación del estado de flujos de efectivo, la Compañía incluye en esta cuenta caja y bancos.

La mayoría de las ventas se realizan con condiciones de crédito normales, y los valores de los deudores comerciales no tienen intereses. Cuando el crédito se amplía más allá de las condiciones de crédito normales, los valores de deudores comerciales se miden al costo amortizado utilizando el método de interés efectivo.

Al final de cada periodo sobre el que se informa, los valores en libros de los deudores comerciales se revisan para determinar si existe alguna evidencia objetiva de que no vayan a ser recuperables. Si es así, se reconoce inmediatamente en resultados una pérdida por deterioro del valor.

Los acreedores comerciales son obligaciones basadas en condiciones de crédito normales y no tienen intereses.

Activos biológicos

Las plantaciones en crecimiento de arroz cuya cosecha se realizara el próximo año se presentan a su valor razonable.

Propiedades, instalaciones y equipos

Las propiedades, instalaciones y equipos se presentan al costo de adquisición, excepto terrenos y edificios que están a valor de mercado. La depreciación de los activos se registra en los resultados del año, utilizando tasas de depreciación basadas en la vida útil estimada de los bienes, siguiendo el método de línea recta, así tenemos:

| | |
|-------------|---------|
| Maquinarias | 10 años |
| Equipos | 5 años |

Obligaciones por beneficios a los empleados

El pasivo por obligaciones por beneficios a los empleados está relacionado con lo establecido por el gobierno para pagos por largos periodos de servicio. El gasto y la obligación de la Compañía de realizar pagos por beneficios a los empleados se reconocen durante los periodos de servicio de los empleados.

La NIC 19 especifica la contabilidad e información a revelar de los beneficios a los empleados por parte de los empleadores.

Los pasivos por los beneficios post-empleo: jubilación patronal y desahucio, son registrados en los resultados, en base al correspondiente estudio actuarial determinado por un profesional independiente.

De acuerdo con disposiciones del Código de Trabajo, los trabajadores que por veinte años o más hubieran prestado sus servicios en forma continua o interrumpida, tendrán derecho a ser jubilados por sus empleadores sin perjuicio de la jubilación que les corresponde en su condición de afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

En los casos de terminación de la relación laboral por desahucio solicitado por el empleador o por el trabajador, el empleador bonificará al trabajador con el 25% del equivalente a la última remuneración mensual por cada uno de los años de servicios prestados a la misma empresa o empleador.

Participación a trabajadores

El derecho de los trabajadores al reparto de la participación en las utilidades de la Compañía es calculado sobre las utilidades líquidas obtenidas en el ejercicio económico; debiendo entender por utilidad líquida el total de los ingresos menos el total de los costos y gastos. El derecho asciende al 15% de la utilidad líquida, sin ajustes tributarios salvo precios de transferencia y otras arbitrariedades, en proporción al tiempo de servicio prestado en la empresa durante el ejercicio económico: 10% (dos terceras partes del derecho) será destinado a todos los

trabajadores, y el 5% (una tercera parte) restante será entregado al trabajador en proporción a sus cargas familiares.

La Compañía reconoce un gasto y un pasivo por participación a trabajadores del 15% de la utilidad líquida del ejercicio corriente en base a normas legales; por lo tanto, se provisionan estos valores al cierre del ejercicio.

El reconocimiento, medición y presentación de este beneficio a los trabajadores, son tratados como un beneficio a los empleados a corto plazo, de acuerdo con la NIC 19

Impuesto a las ganancias

El gasto por impuesto a las ganancias representa la suma del impuesto corriente por pagar y del impuesto diferido. El impuesto corriente por pagar está basado en la ganancia fiscal del año

El impuesto diferido se reconoce a partir de las diferencias entre los importes en libros de los activos y pasivos en los estados financieros y sus bases fiscales correspondientes (conocidas como diferencias temporarias). Los pasivos por impuesto diferido se reconocen para todas las diferencias temporarias que se espera que incrementen la ganancia fiscal en el futuro. Los activos por impuestos diferidos se reconocen para todas las diferencias temporarias que se espera reduzcan la ganancia fiscal en el futuro, y cualquier pérdida o crédito fiscal no utilizado.

El valor en libros neto de los activos y pasivos por impuestos diferidos se revisa en cada fecha sobre la que se informa y se ajusta para reflejar la evaluación actual de las ganancias y pérdidas fiscales futuras.

Reconocimiento de ingresos por actividades ordinarias y sus respectivos costos

Los ingresos se registran en base a la emisión de las facturas por la venta de arroz y por la medición a valor razonable de los activos biológicos. Los respectivos costos se registran a medida que se incurren hasta la fecha en que se cultivan las plantaciones.

3. SUPUESTOS CLAVES DE LA INCERTIDUMBRE EN LA ESTIMACIÓN

En la aplicación de las políticas de la Compañía, que son descritas en la Nota 2, se requiere que la Administración haga juicios, estimaciones y supuestos del valor en libros de los activos y pasivos. Las estimaciones y supuestos asociados están basados en la experiencia de costo histórico y otros factores que sean considerados relevantes. Los resultados actuales pueden diferir de dichas estimaciones. Las estimaciones y los supuestos subyacentes son revisados en un modelo de negocio en marcha.

4. ADMINISTRACIÓN DE RIESGO FINANCIERO

Durante el curso normal de las operaciones, la Compañía está expuesta a una variedad de riesgos financieros. El programa de administración de riesgos de la Compañía trata de minimizar potenciales efectos adversos en el desempeño financiero de la Compañía. La Gerencia Financiera de la Compañía monitorea y administra los riesgos financieros relacionados con la operación a través de reportes internos, con los cuales se analiza la exposición a los distintos riesgos.

5. ACTIVOS BIOLÓGICOS, NETO

Al 31 de diciembre del 2014, el movimiento de activos biológicos, neto es el siguiente:

| | <u>2014</u> | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|---|---|----------------|
| | <u>Plantas en Crecimiento</u> | <u>Plantas en crecimiento arroz " 1ra siembra "</u> | <u>Plantas en crecimiento arroz " 2da siembra</u> | <u>Total</u> |
| Saldo inicial, neto | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Adiciones | 239,554 | 264,679 | 260,876 | 765,109 |
| Ventas y/o bajas, netas | 0 | (264,679) | (260,876) | (525,555) |
| Saldo final, neto | <u>239,554</u> | <u>0</u> | <u>0</u> | <u>239,554</u> |

6. PROPIEDADES, INSTALACIONES Y EQUIPOS, NETO

Al 31 de diciembre del 2014 y 2013, el movimiento de propiedades, instalaciones y equipos, neto es el siguiente:

| | <u>2014</u> | | |
|---------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
| | <u>Terrenos</u> | <u>Maquinaria y equipos</u> | <u>Total</u> |
| Saldo inicial, neto | 2,800,000 | 655,000 | 3,455,000 |
| Depreciación anual | 0 | (100,000) | (100,000) |
| Saldo final, neto | <u>2,800,000</u> | <u>555,000</u> | <u>3,355,000</u> |

| | <u>2013</u> | | |
|---------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
| | <u>Terrenos</u> | <u>Maquinaria y equipos</u> | <u>Total</u> |
| Saldo inicial, neto | 2,800,000 | 765,000 | 3,725,000 |
| Adiciones | 0 | 75,000 | 75,000 |
| Depreciación anual | 0 | (185,000) | (185,000) |
| Saldo final, neto | <u>2,800,000</u> | <u>655,000</u> | <u>3,455,000</u> |

7. INGRESOS POR ACTIVIDADES ORDINARIAS

Al 31 de diciembre del 2014 y 2013, los ingresos por actividades ordinarias se componen de la siguiente manera:

| | <u>2014</u> | <u>2013</u> |
|---|------------------|------------------|
| Venta de arroz | 1,300,000 | 1,050,000 |
| Alquiler de maquinarias | 143,061 | 140,500 |
| Ingreso por medición a valor razonable activo biológico | 239,554 | 0 |
| | <u>1,682,615</u> | <u>1,190,500</u> |

8. IMPUESTO A LAS GANANCIAS

De acuerdo con disposiciones legales la tarifa para el impuesto a las ganancias, se establece en el 22%, disminuyéndose en un 10% cuando los resultados se capitalizan.

Al 31 de diciembre del 2014 y 2013, la conciliación entre la utilidad según estados financieros y la utilidad gravable, es como sigue:

| | <u>2014</u> | <u>2013</u> |
|---|-----------------|-----------------|
| Utilidad antes de participación a trabajadores e impuesto a las ganancias | 704,441 | 478,533 |
| Ingreso menos costos por medición a valor razonable activo biológico | <u>(77,883)</u> | <u>0</u> |
| Utilidad líquida para participación a trabajadores e impuesto a las ganancias | 626,558 | 478,533 |
| Participación a trabajadores | <u>(93,984)</u> | <u>(71,780)</u> |
| Utilidad gravable | 532,574 | 406,753 |
| Impuesto a las ganancias | 117,166 | 89,486 |

9. PATRIMONIO

Capital social

El capital suscrito y pagado de la Compañía es de 400,000 acciones ordinarias y nominativas de valor nominal de US\$1 cada una.

Reserva legal

La Ley de Compañías requiere que por lo menos el 10% de la utilidad anual se asigne como reserva hasta que ésta, como mínimo, alcance el 50% del capital social. Esta reserva no es disponible para el pago de dividendos, pero puede destinarse a aumentar el capital social con la aprobación de los Accionistas. Al 31 de diciembre del 2014, la reserva legal asciende a US\$153,140 (2013: US\$153,140).

Resultados acumulados

La Resolución No. SC.ICI.CPAIFRS.G.11.007 emitida por la Superintendencia de Compañías el 9 de septiembre del 2011, indica que los saldos acreedores de las cuentas Reserva de Capital, Reserva por Donaciones y Reserva por Valuación o Superávit por Revaluación de Inversiones, generados hasta el año anterior al periodo de transición de aplicación de las NIIF Completas y NIIF para las PYMES, deben ser transferidos al patrimonio a la cuenta Resultados Acumulados, como subcuentas.

a) Reserva de capital

Incluye los valores de las cuentas reserva por revalorización del patrimonio y reexpresión monetaria transferidos al 31 de marzo del 2000. Esta reserva puede ser total o parcialmente capitalizada. El saldo de esta cuenta no está disponible para el pago de dividendos en efectivo. Al 31 de diciembre del 2014, el saldo de esta cuenta asciende a US\$240,608

b) Ajustes acumulados por transición a las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF.

De acuerdo a la Norma Internacional de Información Financiera 1, el siguiente cuadro muestra los ajustes causados por la transición de Normas Ecuatorianas de Contabilidad a Normas Internacionales de Información Financiera –NIIF.

Al 31 de diciembre del 2014, el saldo de esta cuenta un valor de US\$428,639.

10. EVENTOS SUBSECUENTES

No se tiene conocimiento de hechos posteriores ocurridos entre la fecha de cierre de estos estados financieros y la fecha de este informe, que puedan haber tenido un impacto material sobre los estados financieros al 31 de diciembre del 2014.

5.7 Descripción de las labores, cálculos y contabilización de los procesos que se realizan durante la fase reproductiva del cultivo de arroz.

En la fase reproductiva comienza la formación de la espiga hasta la floración de la planta. Los costos atribuibles a la fase reproductiva representan el 24% del total de los costos del proceso de producción del arroz. Para esta fase Agroindustria S.A incurrió en los siguientes costos:

El 2 de enero del 2015: Se realizó la última fertilización folear, fueron utilizados 200 litros de herbicidas cuyo costo fue de USD\$20 el litro y se canceló a los fumigadores por 200 tanques de herbicidas aplicados al cultivo y el costo por tanque fue de US\$12.

Cálculo:

| Última fertilización folear | | |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|
| Detalle | Herbicidas (litros) | Fumigadores (tanques) |
| Cantidad | 200 | 200 |
| (*) Costo | \$ 20,00 | \$ 12,00 |
| Total | \$ 4.000 | \$ 2.400 |

Tabla 50 - Costo última fertilización folear
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|---------|--|---------|-------|-------|
| Enero 2 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 4.000 | |
| | Fertilización folear | 4.000 | | |
| | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 4.000 |
| | Fungicida, enraizador y micronutrientes | 4.000 | | |
| | P/R. Consumo de fungicida, enraizador y micronutrientes para fertilización folear. | | | |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|---|--|---------|-------|-------|
| Enero | 2 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 2.400 | |
| | | Fertilización foliar <u>Efectivo y equivalentes de</u> <u>efectivo</u> | 2.400 | | 2.400 |
| | | Bancos P/R. Pago a fumigadores | 2.400 | | |

Tabla 51 - Asiento de diario por última fertilización foliar
Elaborado: Por la autora

El 5 de enero del 2015: Se realizó la primera fumigación por control de plagas, se utilizó 400 litros de fungicidas cuyo costo fue de USD\$30 el litro y se canceló a los fumigadores por 200 tanques de herbicidas aplicados al cultivo y el costo por tanque fue de US\$12.

Cálculo:

| Primer control de plagas | | |
|--------------------------|---------------------|-----------------------|
| Detalle | Fungicidas (litros) | Fumigadores (tanques) |
| Cantidad | 400 | 200 |
| (*) Costo | \$ 30,00 | \$ 12,00 |
| Total | \$ 12.000 | \$ 2.400 |

Tabla 52 - Costo por primer control de plagas
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|----------|---|--------|--------|
| Enero | 5 | <u>Plantas en Crecimiento</u> <u>Arroz (Valor Razonable)</u> | - | 12.000 |
| | | Control de plagas <u>Inventario de</u> <u>Materiales</u> | 12.000 | |
| | | Fungicida e insecticida P/R. Consumo de fungicida e insecticida | 12.000 | 12.000 |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|---|--|---------|-------|-------|
| Enero | 5 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Valor Razonable)</u> | - | 2.400 | |
| | | Control de plagas <u>Efectivo y equivalentes de efectivo</u> | 2.400 | | 2.400 |
| | | Bancos P/R. Pago a fumigadores | 2.400 | | |

Tabla 53 - Asiento de diario primer control de plagas
Elaborado: Por la autora

El 10 de enero del 2015: Se realizó el cuarto riego al terreno, fueron necesarias 400 horas de riego y se consumieron 400 galones de combustible a un costo de USD\$1,40 cada galón. También se canceló USD\$0,50 la hora a la persona encargada del cuidado de la bomba (bombero).

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|----|--|---------|------|-------|
| Enero | 10 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Valor Razonable)</u> | - | 560 | |
| | | Riego <u>Inventario de Materiales</u> | 560 | | 560 |
| | | Combustible P/R. Combustible para máquina de riego | 560 | | |
| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
| Enero | 10 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz (Valor Razonable)</u> | - | 200 | |
| | | Riego <u>Efectivo y equivalentes de efectivo</u> | 200 | | 200 |
| | | Bancos P/R. Pago por cuidado y supervisión de bomba de riego (bombero) | 200 | | |

Tabla 54 - Asiento de diario cuarto riego
Elaborado: Por la autora

El 20 de enero del 2015: Se realizó la segunda fumigación por control de plagas, se utilizó 400 litros de fungicidas cuyo costo fue de USD\$30 el litro y se canceló a los fumigadores por 200 tanques de herbicidas aplicados al cultivo y el costo por tanque fue de US\$12.

Cálculo:

| Segundo control de plagas | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| Detalle | Fungicidas (litros) | Fumigadores (tanques) |
| Cantidad | 400 | 200 |
| (*) Costo | \$ 30,00 | \$ 12,00 |
| Total | \$ 12.000 | \$ 2.400 |

Tabla 55 - Costos por segundo control de plagas
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|----|---|---------|--------|--------|
| Enero | 20 | <u>Plantas en Crecimiento</u> <u>Arroz (Valor Razonable)</u> | - | 12.000 | |
| | | Control de plagas | 12.000 | | |
| | | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 12.000 |
| | | Fungicida e insecticida P/R. Consumo de fungicida e insecticida | 12.000 | | |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|----|---|---------|-------|-------|
| Enero | 20 | <u>Plantas en Crecimiento</u> <u>Arroz (Valor Razonable)</u> | - | 2.400 | |
| | | Control de plagas | 2.400 | | |
| | | <u>Efectivo y equivalentes</u> <u>de efectivo</u> | - | | 2.400 |
| | | Bancos P/R. Pago a fumigadores | 2.400 | | |

Tabla 56 - Asiento de diario control de plagas
Elaborado: Por la autora

El 25 de enero del 2015: Se realizó el quinto riego al terreno, fueron necesarias 400 horas de riego y se consumieron 400 galones de combustible a un costo de USD\$1,40 cada galón. También se canceló USD\$0,50 la hora a la persona encargada del cuidado de la bomba (bombero).

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|----|---|---------|------|-------|
| Enero | 25 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 560 | |
| | | Riego | 560 | | |
| | | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 560 |
| | | Combustible P/R. Combustible para máquina de riego | 560 | | |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|----|---|---------|------|-------|
| Enero | 25 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 200 | |
| | | Riego | 200 | | |
| | | <u>Efectivo y equivalentes de</u> <u>efectivo</u> | - | | 200 |
| | | Bancos P/R. Pago por cuidado y supervisión de bomba de riego (bombero) | 200 | | |

Tabla 57 - Asiento de diario último riego
Elaborado: Por la autora

El 27 de enero del 2015: Se realizó la última fumigación por control de plagas, se utilizó 400 litros de fungicidas cuyo costo fue de USD\$30 el litro y se canceló a los fumigadores por 200 tanques de herbicidas aplicados al cultivo y el costo por tanque fue de US\$12.

Registro contable:

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|----|---|---------|--------|--------|
| Enero | 27 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 12.000 | |
| | | Control de plagas <u>Inventario de Materiales</u> | 12.000 | | 12.000 |
| | | Fungicida e insecticida P/R. Consumo de fungicida e insecticida | 12.000 | | |

| Fecha | | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|-------|----|---|---------|-------|-------|
| Enero | 27 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 2.400 | |
| | | Control de plagas <u>Efectivo y equivalentes de</u> <u>efectivo</u> | 2.400 | | 2.400 |
| | | Bancos P/R. Pago a fumigadores | 2.400 | | |

Tabla 58 - Asiento de diario última fumigación de control
Elaborado: Por la autora

Al 31 de enero del 2014: Se determinó la depreciación atribuida por las maquinas usadas durante el mes de enero.

Cálculo

| Activo Fijo | Depreciación anual | Enero | |
|----------------------|--------------------|----------|------------------------|
| | | Días | Depreciación atribuida |
| Bombas de riego | 5.000 | 4 | 56 |
| Bombas de fumigación | 10.000 | 4 | 111 |
| Total | 15.000 | 8 | 167 |

Tabla 59 - Cálculo depreciación atribuida por las maquinarias usadas en el proceso productivo (enero)
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|----------|---|---------|------|-------|
| Enero 31 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 167 | |
| | Depreciación | 167 | | |
| | <u>Depreciación Acumulada</u> <u>Activos Fijos</u> | - | | 1667 |
| | Depreciación Acumulada bombas de riego | 56 | | |
| | Depreciación Acumulada bombas de fumigación | 111 | | |
| | P/R. Depreciación atribuida por el uso de maquinarias durante el mes de enero | | | |

Tabla 60 - Asiento de diario por depreciación atribuida al proceso productivo (enero)
Elaborado: Por la autora

5.8 Fase Madurez – Cosecha del cultivo de arroz.

Los costos atribuibles en la fase de madurez representan el 2% de los costos totales del proceso de producción de arroz, puesto que se espera la maduración del grano y realizar la cosecha.

El 24 de febrero del 2015, Comenzó la cosecha de las 200 hectáreas de cultivos de arroz y el rendimiento por hectárea fue de 60 sacas. Se usaron 200 galones de combustible para las 3 máquinas cosechadoras y se realizó el pago de USD\$0,20 al operador y USD\$0,04 al tolvero por saca cosechada.

Cálculos:

| Cosecha | | | |
|--------------|-----------------------|------------------|----------------|
| Detalle | Combustible (galones) | Operador (Sacas) | Tolero (Sacas) |
| Cantidad | 200 | 12000 | 12000 |
| (*) Costo | \$ 1,40 | \$ 0,20 | \$ 0,04 |
| Total | \$ 280 | \$ 2.400 | \$ 480 |

Tabla 61 - Costos por cosecha del cultivo de arroz
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|------------|---|---------|------|-------|
| Febrero 24 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 280 | |
| | Cosecha | 280 | | |
| | <u>Inventario de Materiales</u> | - | | 280 |
| | Combustible | 280 | | |
| | P/R. Combustible para cosechadora | | | |

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|------------|---|---------|-------|-------|
| Febrero 24 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 2.880 | |
| | Cosecha | 2.880 | | |
| | <u>Efectivo y equivalentes de efectivo</u> | - | | 2.880 |
| | Bancos | 2.880 | | |
| | P/R. Pago a operador y tolvero de la cosechadora | | | |

Tabla 62 - Asiento de diario por costo de cosecha del cultivo de arroz
Elaborado: Por la autora

A continuación se realiza el cálculo de depreciación atribuida por el uso de las 3 máquinas cosechadoras.

Cálculo:

| Activo Fijo | Depreciación anual | Febrero | |
|--------------|--------------------|----------|------------------------|
| | | Días | Depreciación atribuida |
| Cosechadora | 45.000 | 5 | 625 |
| Total | 45.000 | 5 | 625 |

Tabla 63 - Depreciación por uso de cosechadoras (febrero)
Elaborado: Por la autora

Registro contable:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|------------|--|---------|------|-------|
| Febrero 24 | <u>Plantas en Crecimiento Arroz</u> <u>(Valor Razonable)</u> | - | 625 | |
| | Depreciación <u>Depreciación Acumulada</u> <u>Activos Fijos</u> | 625 | | |
| | Depreciación Acumulada cosechadora | - | | 625 |
| | P/R. Depreciación atribuida por el uso de cosechadoras durante el mes de febrero | 625 | | |

Tabla 64 - Asiento de diario depreciación atribuible por cosecha.
Elaborado: Por la autora

Al 24 de febrero del 2015, en registros contables de Agroindustria S.A., las Plantaciones en Crecimiento de Arroz (Valor Razonable) es de US\$ 239,209 y está compuesto de la siguiente manera:

- Total invertido durante el 2014 = USD\$161.671
- (+) Ganancia por medición valor razonable = 76.466
- (+) Total invertido durante el 2015 = 55.072

Luego que el arroz ha sido cosechado y está disponible para la venta, se realiza la reclasificación del activo biológico de la siguiente manera:

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|------------|--|---------|---------|---------|
| Febrero 24 | <u>Inventario</u> | - | 293.209 | |
| | Arroz Iniap 14 | 293.209 | | |
| | <u>Plantas en Crecimiento</u> | | | |
| | <u>Arroz (Valor Razonable)</u> | - | | 293.209 |
| | Arroz Iniap 14 | 293.209 | | |
| | P/R. Reclasificación del activo biológico. | | | |

Tabla 65 - Asiento de diario por la reclasificación del activo biológico
Elaborado: Por la autora

A partir del reconocimiento del inventario es necesario realizar el reconocimiento del costo de venta, por lo tanto se reflejara en el estado de resultado integral el total de los costos incurridos durante los meses de enero y febrero 2015, es decir hasta que se realizó la cosecha del cultivo de arroz.

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|------------|---|---------|--------|--------|
| Febrero 24 | <u>Costo de producción</u> | | 55.072 | |
| | <u>Inventario</u> | | | 55.072 |
| | Arroz Iniap 14 | 55.072 | | |
| | P/R. Costo de producción durante el enero y febrero 2015. | | | |

Tabla 66 - Asiento de diario por reconocimiento de costos de producción durante enero y febrero 2015
Elaborado: Por la autora

Es necesario indicar que los ingresos y costos por medición a valor razonable generados durante el 2014, fueron reconocidos durante el periodo que ocurrieron y originaron un impuesto diferido, el cual será liquidado al momento que se realice la conciliación tributaria correspondiente al año 2015.

El 2 de marzo del 2015, Agroindustria S.A., realizo la venta de 12.000 sacas de arroz por US\$41 cada saca de 205 libras.

| Fecha | Concepto | Parcial | Debe | Haber |
|------------|--|---------|---------|---------|
| Febrero 24 | <u>Efectivo y equivalentes de efectivo</u> | - | 492.000 | |
| | Bancos | 492.000 | | |
| | <u>Ingreso</u> | - | | 253.863 |
| | Venta arroz Iniap 2014 | 253.863 | | |
| | <u>Inventario</u> | | | 238.137 |
| | Arroz Iniap 2014 P/R. Venta de 12,000 sacas de arroz Iniap 14 a USD\$41 cada saca de 205 libras | 238.137 | | |

Tabla 67 - Asiento de diario por venta de sacas de arroz
Elaborado: Por la autora

5.8 Detalle de ingresos y costos reales incurridos durante la siembra (noviembre 2014 – febrero 2015)

| INGRESOS | Año 2015 | | | | | |
|--------------------------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|----------------|--|
| | Febrero | | | | | |
| Sacas (205 libras) por Hectárea (Ha) | 12.000 | | | | | |
| Nº. Hectáreas | 200 | | | | | |
| Precio Mercado (USD\$) por saca | \$ 41,00 | | | | | |
| TOTAL INGRESOS | 492.000 | | | | | |
| EGRESOS | Año 2014 | | Año 2015 | | TOTAL | |
| | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | | |
| Arado | 1.620,00 | - | - | - | 1.620 | |
| Control de malezas | 11.400,00 | 13.400,00 | - | - | 24.800 | |
| Control de plagas y enfermedades | - | - | 43.200,00 | - | 43.200 | |
| Depreciación | 770,83 | 138,89 | 166,67 | 625,00 | 1.701 | |
| Fanguero | 1.950,00 | - | - | - | 1.950 | |
| Fertilización edáfica | - | 52.400,00 | - | - | 52.400 | |
| Fertilización foliar | - | 17.800,00 | 6.400,00 | - | 24.200 | |
| Labores culturales | - | - | - | - | - | |
| Riego | 1.900,00 | 1.140,00 | 1.520,00 | - | 4.560 | |
| Semilla | 12.800,00 | - | - | - | 12.800 | |
| Siembra | 46.351,47 | - | - | - | 46.351 | |
| Cosecha | - | - | - | 3.160,00 | 3.160 | |
| TOTAL EGRESOS | 76.792 | 84.879 | 51.287 | 3.785 | 216.743 | |

Tabla 68 - Detalle de ingresos y costos reales (noviembre 2014 - febrero 2015)
Elaborado: Por la autora

5.9 Estado de Resultado por última siembra del año 2014 (noviembre 2014 – febrero 2015).

| | 2015 | 2014 | TOTAL |
|--|-----------------|------------------|------------------|
| Ingreso por Actividades Ordinarias | | - | |
| Ingreso por Ventas | 253.863 | - | 253.863 |
| Ingreso por medición a Valor Razonable. | - | 238.137 | 238.137 |
| Total Ingreso por Actividades Ordinarias | 253.863 | 238.137 | 492.000 |
| | | - | |
| Costos de Producción | | | |
| Costo de Producción por medición a Valor Razonable | (55.072) | (161.671) | (216.743) |
| Total Costo de Producción | (55.072) | (161.671) | (216.743) |
| | | | |
| Utilidad Bruta | 198.792 | 76.466 | 275.257 |

Tabla 69 - Estado de Resultado por última siembra (noviembre 2014 - febrero 2015)
Elaborado: Por la autora

En el estado de resultado presentado se refleja tanto el ingreso por medición a valor razonable como el ingreso por la venta realizada durante el año y los costos incurridos, lo cual da cumplimiento con los lineamientos de las Normas Internacionales de Información Financiera y permite una mayor comprensión al usuario de los estados financieros. Este enfoque de presentación es útil, puesto que el efecto fiscal queda reconocido en el mismo ejercicio económico.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (RLORTI), los activos biológicos que se midan bajo el modelo del valor razonable durante su fase de transformación y generen una ganancia durante el periodo, reconocerán un impuesto diferido, el cual se liquidará en la conciliación tributaria del periodo que se realice la venta o se disponga del activo biológico.

Dando cumplimiento a lo antes mencionado, Agroindustria S.A., reconoció durante el año 2014 un pasivo por impuesto diferido por US\$ 16,822, el cual lo liquidara en la conciliación tributaria del 2015 y considera para el impuesto a las ganancias el ingreso obtenido por la venta de arroz.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 Conclusiones.

- La contabilidad en compañías agrícolas juega un papel importante debido a la determinación de costos, reconocimiento y medición de los activos biológicos, sin embargo existe un desconocimiento por parte de personal contable de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), por lo tanto su información contable está basada en procedimientos antiguos y no le permite conocer la situación económica y financiera en la que se encuentra.
- La actividad agrícola demanda de mucha inversión, por lo tanto una forma de obtener financiamiento son los préstamos a instituciones financieras, pero no el no contar con información financiera correcta y oportuna no les permite ampliar el monto de crédito.
- La medición a valor razonable de acuerdo a la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura”, es aplicable a los cultivos de arroz y no se incurren en costos desproporcionados.
- Para efectos tributarios los activos biológicos que se midan bajo el modelo del valor razonable durante su fase de transformación y generen una ganancia durante el periodo, se reconocerá un impuesto diferido, el cual se liquidará en la conciliación tributaria del periodo que se realice la venta o se disponga del activo biológico.
- La aplicación de la metodología propuesta resulta muy útil porque permite evaluar el rendimiento de la actividad agrícola como tal sin

esperar el momento de la venta y a su vez facilita el control en aspectos tributarios.

6.2 Recomendaciones.

➤ Las compañías agrícolas deben actualizarse y alinearse a los principios de las Normas Internacionales de Información Financiera con el objetivo de emitir estados financieros razonables y confiables que revelen el estado económico y financiero en que se encuentran.

➤ No incluir los activos biológicos como una cuenta de inventario mientras se encuentra en periodo de transformación.

➤ Realizar la valuación de los activos biológicos conforme a los lineamientos de la Norma Internacional de Contabilidad 41 “Agricultura”, de manera de no dejar subvaluados los activos con los que cuenta la compañía.

➤ Capacitar al personal contable, sobre el registro en contabilidad agrícola, las Normas Internacionales de Información Financiera, aplicación de la nueva norma Ley de Régimen Tributario Interno y su respectivo reglamento, con el objetivo acogerse a beneficios y cumplir con lo establecido en cada uno de ellos.

➤ A la Universidad Católica Santiago de Guayaquil se recomienda que se implemente una materia basada en la administración y manejo contable de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera en compañías agrícolas, puesto que nuestro país es conocido como un país agrícola y su producción es lo que genera más ingresos e incrementa las plazas de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- JEZL Contadores Auditores. (Diciembre de 2014). *JEZL Contadores Auditores*. Obtenido de http://www.jezl-audidores.com/index.php?option=com_content&view=article&id=105:tasas-activas-efectivas-referenciales-bce&catid=55:noticias-tibutarias&Itemid=71
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). (2015). *Boletín de Precios al Productor*. Obtenido de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/produccion-arroz/precios-al-productor-comercializacion>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2014). *Rendimiento del Arroz en el Ecuador segundo cuatrimestre del 2014*. Quito: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información.
- NIC 1 - International Accounting Standards Committee. (2003). *Norma Internacional de Contabilidad 1 - Presentación de Estados Financieros*.
- NIC 41 - International Accounting Standards Committee. (2003). *Norma Internacional 41 - Agricultura*.
- Nic Niif. (s.f.). *Nic Niif*. Obtenido de <http://www.nicniif.org/home/iasb/que-es-el-iasb.html>
- NIIF 13 - Boards, International Accounting Standards. (2012). *NIIF 13 Medición a Valor Razonable*.
- Producción Mundial del Arroz.com*. (Agosto de 2015). Obtenido de <https://www.produccionmundialarroz.com/default.asp>
- Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (RLORTI). (2014). *Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (RLORTI)*.
- Sampieri. (2010). *Tipos de Investigación*. Obtenido de http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1158/disenio_de_la_investigacion.html
- Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). (2015). *Manual técnico para el cultivo de arroz. (Oryza Sativa)*. Obtenido de Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria.: <https://curlacavunah.files.wordpress.com/2010/04/el-cultivo-del-arroz.pdf>