



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

COSTOS DEL ACTIVO BIOLÓGICO

PEREIRA ZAMBRANO WILSON STEEVEN

MACHALA
2016



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

COSTOS DEL ACTIVO BIOLÓGICO

PEREIRA ZAMBRANO WILSON STEEVEN

MACHALA
2016



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN
ANÁLISIS DE CASOS

COSTOS DEL ACTIVO BIOLÓGICO

PEREIRA ZAMBRANO WILSON STEEVEN
INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

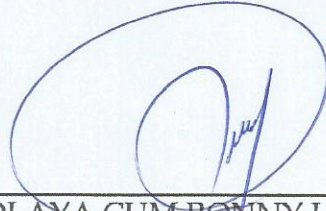
OLAYA CUM RONNY LEONARDO

Machala, 20 de octubre de 2016

MACHALA
2016

Nota de aceptación:

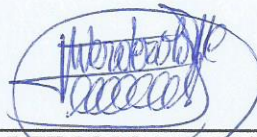
Quienes suscriben OLAYA CUM RONNY LEONARDO, RUIZ CÓRDOVA NELSON RODRIGO, VERDEZOTO REINOSO MARIANA DEL ROCÍO y VÁSQUEZ FLORES JOSÉ ALBERTO, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado COSTOS DEL ACTIVO BIOLÓGICO, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



OLAYA CUM RONNY LEONARDO
0702520958
TUTOR



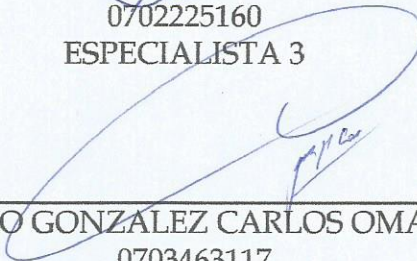
RUIZ CÓRDOVA NELSON RODRIGO
1702438191
ESPECIALISTA 1



VERDEZOTO REINOSO MARIANA DEL ROCÍO
0703553362
ESPECIALISTA 2



VÁSQUEZ FLORES JOSÉ ALBERTO
0702225160
ESPECIALISTA 3



SOTO GONZÁLEZ CARLOS OMAR
0703463117
ESPECIALISTA SUPLENTE

Urkund Analysis Result

Analysed Document: PEREIRA ZANBRANO WILSON STEVEEN.pdf (D21491139)
Submitted: 2016-08-24 23:48:00
Submitted By: junior20_1994@hotmail.com
Significance: 1 %

Sources included in the report:

TRABAJO DE CONTABILIDAD III UNIDAD 8.docx (D11577127)

Instances where selected sources appear:

5

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, PEREIRA ZAMBRANO WILSON STEEVEN, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado COSTOS DEL ACTIVO BIOLÓGICO, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

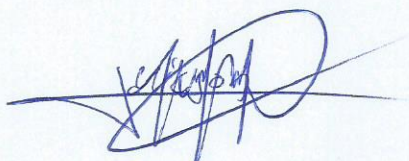
El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que él asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 20 de octubre de 2016



PEREIRA ZAMBRANO WILSON STEEVEN
0706044575

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la Universidad Técnica de Machala especialmente a la Unidad Académica de Ciencias Empresariales carrera de Contabilidad y Auditoría.

A los docentes que impartieron sus conocimientos en mi proceso de formación académica.

A mis padres, por ser mis guías en mi proceso de formación, a mis hermanos para que ellos continúen con sus estudios y cumplan sus metas.

Wilson Steven

DEDICATORIA

Con mucho cariño a mis padres Wilson y Janeth, por ser
los motores de mi vida

A mis hermanos como un aliciente para que continúen en
su proceso de formación.

Wilson Steveen

RESUMEN

El desarrollo de la investigación, partió de la necesidad actual de la empresa SUPER MAG S.A. de controlar de manera eficiente y precisa los costos de producción del activo biológico, ya que los propietarios desconocen ciertamente cuales son los costos reales, sus ingresos y ganancias al momento de vender su producción. Al administrador, al carecer de esta información le resulta difícil determinar el precio de venta, siendo la información contable útil para tomar decisiones asertivas. Razón por la cual el presente análisis se constituye altamente importante, ya que al contar con un estudio la empresa estudiada se volverá más competitiva en el mercado nacional como el internacional, ya que toma en cuenta la versatilidad y uniformidad de la normativa contable que permite obtener información financiera de calidad y transparente para poder tomar decisiones bien fundamentadas. En el supuesto caso, si los propietarios no le prestan la debida atención a la investigación ejecutada, seguirán tendiendo deficiencias para controlar la producción, además desconocerían la situación financiera real repercutiendo en las gestiones que realizan los dueños. Además al no contar con información precisa en los diferentes niveles de producción se mantendría un despilfarro de recursos monetarios, humano y financieros. El objetivo alcanzado por la investigación es analizar el costo del activo biológico de la empresa SÚPER MAG S.A. y su incidencia en los estados financieros del periodo 2015. Las bases teóricas para dar sustento al estudio, se basaron en revistas científicas, la finalidad de conocer la terminología fue necesaria para poder alcanzar el objetivo trazado por el estudio. Para la elaboración de la investigación se utilizó el método tradicional o cuantitativo, el cual se fundamentó en la cuantificación de resultados. La Hipótesis planteada fue: el análisis del costo del activo biológico permitirá la elaboración de estados financieros confiables en la empresa SÚPER MAG S.A. Para recopilar la información se utilizó la guía de entrevistas y la guía de observación. Finalmente se presenta el análisis de los costos del lechón desde gestación hasta destete (21 días) con 103 madres con su respectivo punto de equilibrio y también se presenta el costo de producción de cerdo de engorde de 154 días con 103 madres y con 210 madres, entre las principales conclusiones que se llegó fueron: El costo de alimentación de lechones, en los dos escenarios se refleja el más alto entre el 38,86 % y 48,20 % de todos los rubros considerados o analizados, en tercer lugar tenemos el rubro por el costo de mano de obra, teniendo una participación en relación al total de: 20,70 % y 12,59 % respectivamente. En la etapa de engorde el rubro más significativo es la alimentación, con un porcentaje de participación en relación al total de: 63,33 % y 73,61 % en los dos escenarios respectivamente. En segundo lugar tenemos el costo del lechón, con un indicador del: 18,10 % y 15,72 % respectivamente como muestran los dos escenarios, esto se debe a la depreciación del plantel reproductivo. La principal recomendación a la que se llegó fue: Si la producción de cerdos y el resto de actividades afines de la SUPERMAG S.A. se la va a manejar como una actividad comercial, con el propósito de obtener rentabilidad, sería conveniente evaluar la posibilidad de invertir en una fábrica de balanceado para animales, siendo este producto el más significativo en lo que a producción animal se refiere, alcanzando costos entre 50% y 70% dependiendo la etapa y estado biológico del animal.

Palabras claves: Análisis del costo, activo biológico, costos de producción, estados financieros, NIC 41.

ABSTRACT

The development of research, started from the current need for the company SUPER MAG S.A. to control efficiently and accurately the production costs of a biological asset, since the owners certainly know what the real costs, revenue and profit when selling their production. Administrator, lacking this information it is difficult to determine the selling price, being useful to take assertive decisions accounting information. Why this analysis is highly important, because by having a study the company studied become more competitive in the domestic and international market, as it takes into account the versatility and uniformity in accounting standards for obtaining quality financial reporting and transparent in order to make informed decisions. In the unlikely event, if the owners do not pay due attention to the research carried out will continue tending to control production deficiencies also disown the real financial situation impacting the efforts made by owners. In addition to not having accurate information at different levels of production a waste of money, human and financial resources would be maintained. The goal achieved by the research is to analyze the cost of biological assets of the company SUPER MAG S.A. and its impact on the financial statements for the period to 2015. The theoretical basis sustaining the study were based on scientific journals, in order to know the terminology was needed to achieve the goal set by the study. Traditional or quantitative method, which was based on the quantification of results was used for the development of research. The hypothesis was: the analysis of the cost of biological asset will enable the development of reliable financial statements in the company SUPER MAG S.A. To gather information guide interviews and observation guide was used. Finally, the analysis of the costs sucker comes from gestation until weaning (21 days) with 103 mothers with their respective breakeven and the cost of production of pig fattening 154 days with 103 mothers and 210 mothers is also presented, among the main conclusions reached were: the cost of feeding pigs in the two scenarios reflected the highest between 38.86% and 48.20% of all items considered or analyzed, we have the third category the cost of labor, taking a share in the total of: 20.70% and 12.59% respectively. At the stage of fattening the most significant item is the food, with a percentage of participation in the total of: 63.33% and 73.61% respectively in the two scenarios. Second is the cost of sucker, with an indicator of: 18.10% and 15.72% respectively as shown in the two scenarios, this is due to the depreciation of reproductive campus. The main recommendation which was reached was: If the production of pigs and other related activities SUPERMAG S.A. it's going to handle as a commercial activity, with the purpose of obtaining profitability, it would be appropriate to assess the possibility of investing in a factory balanced for animals, this product being the most significant as far as animal production is concerned, reaching costs between 50% and 70% depending on the stage and biological state of the animal.

Keywords: cost analysis, biological asset, production costs, financial statements, IAS 41.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	¡Error! Marcador no definido.
PÁGINA DE ACEPTACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
REPORTE DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIAS¡Error!	Marcador no definido.
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE CUADRO	xi
ÍNDICE DE GRÁFICO.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO	3
1.1 Contextualización del problema	3
1.1.1 Contextualización Macro.....	3
1.1.2 Contextualización meso	4
1.1.3 Contextualización micro	4
1.2 Hechos de interés	5
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo de la investigación	6
1.3.2 Objetivo específico.....	6
CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA – EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO	7
2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia	7
2.1.1 Análisis del costo	7

2.1.2	NIC 41	7
2.2	Bases teóricas de la investigación	10
2.2.1	Estados financieros.....	15
2.2.2	Contabilidad de costos.....	16
2.2.3	Costo de producción	16
CAPÍTULO III PROCESO METODOLÓGICO		22
3.1	Diseño o tradición de investigación	22
3.2	Tipo de investigación.....	22
3.3	Población y muestra.....	23
3.4	Hipótesis	23
3.5	Procesos de recolección de la información	23
3.6	Sistema de categorización de los datos	25
CAPÍTULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN		28
4.1	Descripción y argumentación teórica de resultados	28
4.1.1	Guía de entrevista.....	28
4.1.2	Guía de observación	30
4.1.3	Análisis del costo	32
4.1.4	Conclusiones	43
4.1.5	Recomendaciones	44
Referencias bibliográficas		46
ANEXOS		49

ÍNDICE DE CUADRO

Cuadro1. Activos biológicos, productos agrícolas y productos resultantes del proceso tras la cosecha o recolección.	10
Cuadro 2 Composición de los costos de producción	17
Cuadro 3 costos productivos y no productivos.....	19
Cuadro 4 Análisis del costo.....	25
Cuadro 5 Estados financieros	27
Cuadro 6 Costo del lechón desde gestación hasta destete	32
Cuadro 7 Cálculos del punto de equilibrio lechones de 21 días.....	35
Cuadro 8 Costo lechón desde gestación hasta destete 21 días	37
Cuadro 9 Costo de producción cerdo de engorde.....	38
Cuadro 10 Cálculo punto de equilibrio cerdo engorde 154 días	40
Cuadro 11 Costo producción cerdo de engorde 154 días.....	42

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1 Punto de equilibrio	36
Gráfico 2 Punto de equilibrio cerdos engorde 154 días	41

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Guía de entrevistas	49
Anexo 2 Guía de observación	51
Anexo 3 Lista de precio Balanceado.....	52
Anexo 4 Sueldos	53
Anexos 5 Depreciación propiedad, planta y equipo	54
Anexo 6 Costo balanceado por cría	54
Anexo 7 Guía estimada de consumo y crecimiento	55
Anexo 8 Datos para el punto de equilibrio	56

INTRODUCCIÓN

Antes de que se creara la NIC 41 en el año 1994, las empresas dedicadas a la producción agrícola y pecuaria tenían deficiencias al momento de asignar los costos de producción, en el año 2000 el IASB publicó oficialmente la NIC 41 para lograr eliminar las diferentes directrices contables aplicadas en los distintos países. Las NIIF se originan con el fin de que la economía global se desarrolle en un campo de homogeneización contable, facilitando el acceso o ingreso a la bolsa de valores, inversiones y en los mercados internacionales.

La contabilidad agropecuaria debe de ser reconocida exclusivamente bajo los términos expuesto por las NIC y NIIF. Tradicionalmente las empresas aplican métodos contables que difieren con la normativa contable, lo que genera incertidumbre al momento de realizar los informes financieros, este problema se funda por los cambios que constantemente se hacen en las normas.

El sector agropecuario se constituye en uno de los sectores más importantes a nivel mundial, ya que esta actividad económica se encarga de ofrecer en los mercados alimentos que pueden ser de origen animal o vegetal. Dado la importancia de este sector los Organismos internacionales han elaborado la NIC 41 para que las empresas agrícolas como pecuarias apliquen los mismo procedimientos contables de manera global para facilitar la comparación de los estados financieros, siendo esta norma la que permitirá contar a los empresarios con información real y verídica sobre los costos de producción. Las empresas que optan por aplicar la NIC 41 buscan contar con información financiera razonable que les permita ingresar fácilmente en los mercados foráneos e inclusive para solicitar un préstamo en las instituciones del sistema financiero.

Para que las empresas del sector agropecuario se desarrollen es necesario que dichas empresas cuenten con la herramienta del análisis del costo para identificar como se está distribuyendo los costos en la producción y si son correctos los cálculos. Esta información sirve para comparar los costos de producción de los años anteriores o el costo de producción actual para fijarla como línea base. La información, producto del análisis permite proyectarse hacia el futuro e ir corrigiendo errores de cálculos cometidos en periodos anteriores, con una correcta información los propietarios podrán tomar decisiones correctamente fundamentadas en base al análisis del costo, la misma que sirve para la elaboración de los estados financieros.

Por finalizar, la capitulación del trabajo se encuentra estructurado por los siguientes capítulos:

El capítulo I, titulado generalidades del objeto de investigación, se analizó el problema que se investigó, el cual fue el análisis del costo de la empresa SUPER MAR S.A. del periodo 2015, la contextualización del objeto de estudio se dividió en tres contextualizaciones las cuales fueron: la macro, meso y micro. En esta sección se incluye los hechos de interés, el objetivo general y los objetivos específicos que persigue el estudio que se realizó.

El capítulo II, denominado fundamentación teórica, se analizó la información de carácter secundario para dar soporte de carácter científico a lo que se investigó, las definiciones se las obtuvo a través de revistas científicas que se encuentran indexadas en las páginas web. Este capítulo se lo estructuro por medio de las definiciones principales sobre los elementos los costos, estados financieros y la NIC 41.

Seguidamente, en el capítulo III, se explica el proceso metodológico que se usó para recolectar la investigación. Se empleó el enfoque cuantitativo o conocido como método tradicional, ya que se hizo una investigación en lo que se generalizo los resultados conforme a las teorías aceptadas por la comunidad científica, la investigación fue correlacional, experimental y documental. Para calcular la población no se manipulo la fórmula del cálculo del tamaño de la muestra, por razones de que el involucrado de la investigación es el contador, quien es el encargado de llevar la contabilidad, constituyéndose en la persona ideal a quien se la entrevisto para obtener información relevante que sirvió para ejecutar el estudio, también se incluye la técnica de la revisión de archivo para observar los documentos fuentes que soportan todo lo referente a los costos de producción, la observación se la hizo en el departamento de contabilidad de la empresa y por terminar esta capitulación, se expresa la hipótesis, la cual consiste en demostrar que: el análisis del costo permitirá la elaboración de estados financieros confiables en la empresa SÚPER MAG S.A.

El capítulo IV corresponde a los resultados de la investigación, aquí se presenta la descripción de la guía de entrevista que se le realizo al contador y la guía de observación practicada al de departamento de contabilidad, con la finalidad de analizar el costo del activo biológico de la empresa SÚPER MAG S.A. y su incidencia en los estados financieros del periodo 2015.

CAPITULO I

GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Contextualización del problema

1.1.1 Contextualización Macro

En el contexto mundial las empresas requieren de información sobre la contabilidad y finanzas para los usuarios directivos para poder tomar decisiones asertivas. En lo que respecta al análisis de los costos se puede decir que este es un elemento clave para realizar los controles sobre el uso del dinero. Las empresas carecen del análisis de los escenarios productivos, para poder comparar los costos reales, con los costos desembolsados al momento de la fabricación del producto, constituyéndose este análisis en una hoja ruta para ir verificando lo que se planifico antes de producir e ir reestructurando la información contable de los costos para ir eliminando los pronóstico erróneos y las apreciaciones subjetivas.

Las industrias contemporáneas tradicionalmente administran su negocio sin realizar pronósticos sobre la planificación de los costos de producción, al no utilizar este análisis las empresas se presenta ante una enorme desventaja competitiva, ya que las otras empresas del sector planifican adecuadamente sus costos y obtienen una rentabilidad mayor por la asignación eficiente sobre sus costos, lo que repercute en el costo unitario del producto, haciendo más barato en el mercado, esto a su vez ocasiona que el producto tenga una alta demanda y por ende aumentan las ganancias de los dueños. Las empresas necesitan obligatoriamente información sobre el costo para optar la mejor decisión al momento de invertir de manera rápida, dado por la constante competitividad existente en el mercado, para lograr lo antes indicado se requiere revisar minuciosamente sobre su estado pasado, presente para poder planificar y proyectarse al futuro, convirtiéndose el análisis del costo en un informe técnico para calcular, diseñar y representar la información financiera y económica reflejada en indicadores financieros sobre los costos, con esta información los dueños del negocio podrán analizar y mejorar la toma de decisiones desde un punto de vista técnico.

Los negocios a menudo van cambiando y mejorando su sistema de costeo debido a la competencia, po lo que la planificación correcta de la producción debe ser proyectada en base al análisis de periodos anteriores, dónde se identificó los errores de cálculo sobre la capacidad del mercado, producción, costo mano de obra, costo material

directo y los costos indirectos de producción. Dado los cambios políticos, económicos y sociales la estimación de los costos que se incurrirán en el futuro debe de estar fundamentados de acuerdo a estos cambios para controlar la minimización de la inversión requerida para fabricar el producto y maximizar las ganancias de los acciones.

1.1.2 Contextualización meso

Se puede añadir, la importancia que tiene la aplicación de la NIC 41, en el contexto ecuatoriano actual, ya que es necesario que los productores agropecuarios reflejen en sus estados financieros información real para poder optimizar los costos de producción contabilizados bajo la normativa contables.

La aplicación del análisis del costo en el país es aún una actividad incipiente y son pocas las empresas que aplican este estudio. En el medio existen negocios que han tenido que cerrarse dado por la escasa aplicación o nulo análisis sobre los costos de venta y producción. Al limitarse el estudio de los costos no se sabrá la realidad sobre los costos empleados al momento de producir o fabricar un determinado bien. El sistema de información sobre los costos en las empresas del país es pobre, contiene un análisis muy delimitado, estos estudios que se hacen no son buenos ya que afectan directamente en el funcionamiento y la administración financiera del negocio. Los costos son sumamente esenciales para identificar la cuantía monetaria para realizar las gestiones pertinentes al caso para ahorrar recursos que se necesitan para el giro ordinario del negocio de las empresas del país. Los directivos se descuidan completamente en buscar optimizar los recursos que se invierten en la producción, los directivos piensan que al ser una empresa pequeña no necesitan realizar un estudio sobre sus costos, porque les resulta inapropiado e inservible tal estudio, en base a lo antes manifestado, todas las empresas grandes, pequeñas y medianas y microempresas deben de contar con un estudio para administrar correctamente los costos de la producción de un bien o el costo por prestar un servicio.

1.1.3 Contextualización micro

La empresa SUPER MAG S.A. se dedica exclusivamente a la crianza de ganado porcino, esta empresa ha venido siendo administrada por un escaso control de los activos biológicos, por lo que los propietarios desconocen ciertamente cuales son los costos reales, sus ingresos y ganancias al momento de vender su producción. Al administrador, al carecer de esta información le resulta difícil determinar el precio de

venta, siendo la información contable útil para tomar decisiones. Los ingresos producto de la venta del ganado pecuario no dejan un buen margen de ganancias, por lo que desde el punto de vista de los propietarios no les resulta atractivo seguir emprendiendo esta actividad. El personal que labora en la empresa cuenta con una problemática distinta con los profesionales del área contable de las otras empresas comerciales y las de servicio. Las empresas comerciales como la de servicio aplican normas contables que son de carácter general, mientras que las empresas agrícolas como pecuarias deben de aplicar un tratamiento contable que difiere de las otras empresas, vale la pena indicar que la contabilización agropecuaria es más compleja que la contabilidad comercial.

El análisis de los costos realizados por los empleados de la empresa SUPER MAG S.A no es confiable por el escaso control de los activos biológicos, debido al desconocimiento de la aplicación de la NIC 41 por lo que repercute en la información financiera confiable precisa. Al no aplicar correctamente la NIC 41, ha generado un estancamiento en la producción, como también pérdidas por la maduración de los activos, ya que cuando están listos los activos biológicos para la venta y no se los vende siguen consumiendo balanceado, por lo que no resulta seguir teniéndolo en la granja, ya que genera más costos que son irrecuperables. La información contable, como financiera que manejan los propietarios incide en la optimización de los recursos para administrar sus actividades productivas, por lo que es necesario realizar un análisis minucioso para controlar los activos biológicos de la empresa. En la organización no se ha realizado un análisis sobre el costo de los activos biológicos del año 2015, por lo que se desconoce de la información que resulta ser útil para verificar si se ha ido distribuyendo correctamente los costos y estudiar los indicadores del costo para poder planificar y reestructurar el sistema de costeo del producto para poder ser más competitiva.

1.2 Hechos de interés

Cada día las empresas se enfrentan a mercados altamente competitivos, siendo la contabilidad una herramienta importante porque refleja la situación financiera y los resultados que tienen dichas entidades, debido a la importancia de esta ciencia, es por lo que se elaboran normas contables (NIC –NIIF) para generalizar los procedimientos, reconocimientos e importes monetarios de los hechos económicos. En el país es evidente que las empresas del sector agropecuario como pecuario aplican la NIC 41. La empresa SUPER MAG S.A se ve en desventaja con sus competidores porque la aplicación de la NIC 41 en la empresa es incipiente.

Se efectúa el presente trabajo debido a la necesidad actual de la empresa SUPER MAG S.A de contar con un análisis del costo de sus activos biológicos para fines contables, tributarios y financiero. Este tipo de estudio que se realizó es por primera vez, constituyéndose en un punto de partida vitalmente necesario para tomar las medidas correctivas, para solucionar la problemática actual. Además con el diagnóstico se dará a conocer los costos reales de producción, los mismos que servirán para realizar las gestiones pertinentes al caso. La relevancia del presente análisis es determinante porque la información es real, gracias al acceso de información que se tuvo. Al tomar en cuenta la empresa SUPER MAG S.A el estudio realizado se volverá más competitiva en el mercado nacional como el internacional, ya que toma en cuenta la versatilidad y uniformidad de la normativa Contable que permite obtener información financiera de calidad y transparente para poder tomar decisiones bien fundamentadas.

En el supuesto caso, si los propietarios no le prestan la debida atención a la investigación ejecutada, seguirán tendiendo deficiencias para controlar la producción, además desconocerían la situación financiera real repercutiendo en las gestiones que realizan los dueños. Además al no contar con información precisa en los diferentes niveles de producción se mantendría un despilfarro de recursos monetarios, humano y financieros. Al no saber asertivamente cuanto está ganando o perdiendo los dueños no sabrán que decisión tomar.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo de la investigación

Analizar el costo del activo biológico de la empresa SÚPER MAG S.A. y su incidencia en los estados financieros del periodo 2015.

1.3.2 Objetivo específico

- Estudiar el proceso de costeo actual para conocer si los estados financieros contienen información confiable.
- Establecer los indicadores del costo de producción del activo biológico de la empresa SUPER MAG S.A.
- Identificar la estructura del modelo de asignación de costos del activo biológico de la empresa SUPER MAG S.A.

CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA – EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO

2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia

El enfoque epistemológico que se empleara en el estudio es el empirista inductivo, ya que para lograr el estudio se partió de hechos particulares suscitados en la empresa SUPER MAG S.A. para llegar a obtener conclusiones generales o universales acerca sobre el análisis del costo del activo biológico. El estudio que se ejecuto fue producto de las investigaciones que ya se han realizado en otras empresas, por lo que se indujo las teorías o leyes que son de carácter universal.

2.1.1 Análisis del costo

Este análisis consiste en comparar los costos reales versus los costos pre calculado, con el objetivo de establecer si hay variaciones para poder identificar los posibles errores de cálculos. Los costos predeterminados se los calcula antes de haberse obtenido la producción, estos cálculos realizados con anterioridad, representa el punto de partida para controlar los costos que verdaderamente se incurren, siendo este análisis una herramienta gerencial para optimizar los recursos económicos. También este análisis consiste en identificar cada uno de los elementos del costo de manera que sirven como un punto de partida para realizar comparaciones futuras.

2.1.2 NIC 41

La NIC 41 se encarga de garantizar el valor razonable de los activos biológicos, con el objetivo de que dichos activos no estén valorados al costo histórico (Nuria, Farreras, & Joaquim, 2013, pág. 28). Esta NIC abarca los tratamientos contables que se deben de tomar en cuenta para la elaboración de los estados financieros y la información que deberán de revelar las empresas que realizan actividades agrícolas. Este estándar es de uso internacional para medir, reconocer los activos biológicos, con el objetivo de que la información que se verá revelada en los estados financieros contenga razonabilidad.

La “International Accounting Standard 41” establece normas para contablemente identificar y registrar operaciones o transformaciones efectuadas entre el esfuerzo del hombre y la naturaleza denominándolas actividades agrícolas, para ello se establece la NIC 41, cuyo “objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable, la

presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola”.

Alcance

El alcance de esta norma es para la contabilización de los activos biológicos, productos agrícolas en el punto de su cosecha o recolección y las subvenciones oficiales.

Para el caso de los terrenos inmersos en actividades agropecuarias se considera la NIC 16 que contempla registros de propiedad, planta y equipo. También no tendrá aplicación esta norma para los activos intangibles relacionados con la actividad agrícola.

La norma se aplicará para el registro contable de activos biológicos, de productos agrícolas en el punto de su cosecha o recolección; y, subvenciones del gobierno.

Actividad agrícola

La actividad agropecuaria vista en el contexto de la contabilidad, se refiere a la transformación biológica que genera cambios cualitativos o cuantitativos, este cambio puede producir duda cuando se utiliza métodos tradicionales para contabilizar (Ceriani & Vigil, 2014, pág. 76).

Dentro de la actividad agrícola se puede encontrar una diversidad de actividades entre otras: cría, de ganado, engorde de ganado, cultivos temporales de plantas, cultivos permanentes de plantas, plantaciones en huertos, entre estas diversificaciones también se pueden apreciar características comunes como: capacidad de cambio, gestión de cambio, medición de cambio.

También se puede decir que la actividad agrícola es la gestión realizada por el administrador de la empresa que realiza transformaciones de carácter biológico realizadas con los activos biológicos con la finalidad de venderlos o para obtener productos agrícolas o para procesarlos para convertirlos en otros activos biológicos.

Activos biológicos

Son activos biológicos: árboles de una plantación forestal, árboles frutales, arbustos, cerdos, ganado lechero, Ovejas, Plantas, viñedos.

Reconocimiento y valoración

Se deberá reconocer un activo biológico, cuando la entidad controla el activo como producto de hechos pasados, también que sea probable que se obtengan beneficios económicos y el valor de mercado o valor justo del activo pueda ser medido fiablemente. La valoración de los activos biológicos debe ser al momento de su reconocimiento inicial y a la fecha de elaboración de los estados financieros, de acuerdo al valor razonable deduciéndole los costos estimados para poderlo vender.

Los productos agrícolas deben de ser valorados en el punto de cosecha, conforme al valor razonable menos los costos que se deberán de incurrir en el punto de venta, esta valoración se constituirá el costo cuando se aplique la NIC 2 o cualquier otra NIC.

Productos agrícolas

Son productos agrícolas derivados de los activos biológicos anteriormente mencionados los siguientes: Árboles talados, derivados de árboles de una plantación forestal; fruta recolectada, derivada de árboles frutales; hojas, provenientes de arbustos; reses sacrificadas, provenientes de cerdos; leche, derivada de ganado lechero; lana, proveniente de ovejas; algodón, caña cortada, derivada de plantas; uvas derivados de viñedos.

Se desagregan contablemente **los productos resultantes de la actividad agrícola tras la cosecha o recolección** los siguientes bienes o réditos: troncos, madera, que provienen de árboles talados; te, hierbas aromáticas, tabaco curado, proveniente de hojas; salchichas, jamones, provenientes de reses sacrificadas; queso, proveniente de leche; hilos, alfombras, proveniente de lana; hilo de algodón, vestidos, provenientes de algodón; azúcar, proveniente de caña; vino, proveniente de uvas. Todo lo anteriormente descrito se lo ilustra en el siguiente cuadro:

A continuación en el siguiente cuadro se expone los ejemplos detallados anteriormente para una mejor comprensión, para logra distinguir que es un activo biológico, producto agrícola y productos del procesamiento tras la cosecha:

2.2 Bases teóricas de la investigación

Cuadro1. Activos biológicos, productos agrícolas y productos resultantes del proceso tras la cosecha o recolección.

Activos biológicos	Productos agrícolas	Productos resultantes del proceso tras la cosecha o recolección
Árboles de una plantación forestal	Árboles talados	Troncos, madera
Árboles frutales	Fruta recolectada	Fruta procesada
Arbustos	Hojas	Té, tabaco curado hierbas aromáticas
Cerdos	Reses sacrificadas	Salchichas, jamones curados
Ganado lechero	Leche	queso
Ovejas	Lana	Hilo de lana, alfombras
Plantas	algodón	Hilo de algodón, vestidos
	Caña cortada	Alcohol, azúcar
Viñedos	Uvas	Vino

Elaborado por: IFRS

Fuente: www.ifrs.org/

Grupo de activos biológicos

Según los Estándares internacionales de contabilidad, se entiende por la agrupación de animales vivos o de plantas

Características comunes de la actividad agrícola

Capacidad de cambio son susceptibles de experimentar transformación biológica tanto las plantas como los animales vivos.

Gestión de cambio se considera transformación biológica la dirigida por el administrador agropecuario, suscitando estrategias para que el proceso se dinamice, ejemplo, fertilidad, mejoramiento nutricional, niveles de humedad, temperatura, luminosidad entre otras. Cuando estos procesos son naturales, es decir, no son promovidos por administradores agropecuarios, como la pesca en el mar, la tala de bosques vírgenes o naturales, no se considera al proceso como actividad agrícola.

Medición de cambio se llama así a las variaciones tanto cualitativas como cuantitativas generadas por transformación biológica o cosecha, que son controladas y medidas por una actividad cotidiana de los administradores. Como cambios cualitativos se

identifica los siguientes: adecuación genética, densidad, gestación, porcentaje de grasa, albúmina, resistencia de la fibra, entre las principales.

Cambios cuantitativos se puede detallar a los siguientes: peso, número de crías, longitud, superficie, volumen, diámetro fibroso, peso, número de brotes.

Transformación biológica

Los resultados de la transformación biológica son dos: cambios en los activos y la obtención de productos agrícolas.

Como resultados de transformación biológica se observan tres variables que son: crecimiento, degradación y procreación

Crecimiento

Se denomina crecimiento a la variación del tamaño de las plantas o animales vivos, así como las mejoras en la calidad de animales y plantas.

Degradación

Se entiende al deterioro en la cuantificación del activo biológico.

Procreación

Se concibe por procreación a la obtención de activos biológicos adicionales.

Definiciones generales

Mercado activo

Se constituye un mercado activo en el cual cumple con lo siguiente:

- La comercialización de los bienes y servicios son iguales al valor de intercambio.
- En cualquier momento se pueden encontrar oferentes y demandantes.
- El público tiene accesibilidad del precio en el mercado.

Importe en libros

Es el reconocimiento de los importes monetarios del activo en los estados financieros.

Valor razonable

Para que las empresas puedan proporcionar información importante sobre su situación financiera deben necesariamente medir sus activos y pasivos, cuando hay ausencia de precios en los hechos económicos deben de reconocerse por medio de un precio de mercado, cuando se aplica esto, se está haciendo referencia al valor razonable. La definición del valor razonable, es el precio que se recibiría por vender un activo o pagarlo, para transferir un pasivo en una transacción entre varios participantes, también se considera al valor razonable como el valor de salida (Jeppesen & Liempd, 2015, pág. 155).

Las empresas deben de reflejar el valor real de los activos biológicos, las empresas no se limitarán al emplear el método del valor razonable, es decir la empresa tendrá la opción de seleccionar el método que más se adapte a la empresa para reflejar el valor razonable. Es el valor de mercado con el que puede ser intercambiado un activo o un pasivo entre un comprador y vendedor debidamente notificados. La valoración de los activos que posee la empresa debe de ser medidos conforme al valor razonable, por motivos de que dichos activos generaría estados financieros más fiables que reflejen la realidad del patrimonio de la organización.

El uso de este criterio permite saber de manera más exacta la información económica financiera de la entidad ya que detalla los cambios en la posición financiera generado por los cambios en los tipos de interés, cambios, entre otros, hay discrepancias al momento de utilizar este criterio, ya que hay ciertos activos en que los precios no surgen del mercado, si no que se negocian de manera bilateral, en estos casos la estimación del precio estará dado por el acuerdo bilateral existente entre las partes (Tirado Beltrán , 2011, pág. 141)

Esta definición tiene aproximadamente más de 50 años de aplicabilidad en las organizaciones, primordialmente las que ejecutan actividades en mercado de capitales, por lo general esta termino se relaciona con los precios de mercado o precio justo. El valor razonable surge como una respuesta a la necesidad de cuestionar a la contabilidad tradicional que es medida conforme al valor histórico, dada por la diferencia existente entre el valor del mercado y el valor que existe en libros (Gómez Oda & López Margo, 2011, pág. 613).

El valor justo consiste en realizar una medición de los activos o pasivos fundamentándose en el valor de mercado, más bien, no es una medición que realiza la

entidad, si no es una medición enfocada por el mercado, ya que el mercado es quien fija el precio para la venta del activo o transferencia del pasivo. Las empresas escogen el método del valor razonable, por ser una herramienta que disminuye las asimetrías de información contable (Sosa Mora, 2015, pág. 20).

Visto desde el punto de vista de la Normas Internacionales de Información Financiera, el valor razonable busca motivar a las empresas a emplear un sistema de información transparente para los propietarios, lo cual permita tener una imagen realista acerca del valor de la empresa. El valor razonable hace referencia al principio de prudencia, el cual indica que la imagen de la información proporcionada por los estados financieros sea menos distorsionada, el fin de aplicar el valor justo es que los activos y pasivos de la entidad no estén sobreestimados conforme al mercado (Matthias Reeh & Molina Roa, 2013, pág. 106)

Para medir a un activo biológico hay tres jerarquías de valor razonable o tres niveles, el nivel 1 es el enfoque del mercado, el cual hace referencia al precio de cotización según el mercado, el nivel 2 conocido como enfoque de ingresos, este a sus veces indica que se debe preparar los flujos de entrada y salida asociados con el activo biológico y se los actualizará mediante una tasa de descuento para encontrar el valor actual y por último el nivel tres, es el enfoque de los costos, el cual hace énfasis a los costos incurridos inicialmente, hay ocasiones en que el costo inicial se aproxima al valor razonable, esto se da cuando la transformación biológica es poca desde el momento en que se incurrieron los costos y no es significativa la transformación biológica en el precio. En caso de que exista transformación biológica que sea representativa que afecta en gran medida el precio, se puede seleccionar el costo de reposición, este costo permite actualizar los costos incurridos en la actividad agrícola a la fecha en que se revela los estados financieros.

Clasificación de los activos biológicos

Los activos biológicos serán clasificados en una categoría aparte en el estado de situación financiera, este rubro será registrado como no corriente, porque no se espera que se realicen en el siguiente periodo o ejercicio económico. Dentro de esta clasificación se harán constar los activos para el consumo, para producir frutos, los activos maduros que han logrado alcanzar su punto de cosecha o recolección (Mesén Figueroa, 2007, pág. 11).

Ganancias y pérdidas

Cuando se obtenga una ganancia o pérdida de un activo biológico por motivo del reconocimiento inicial de acuerdo al valor razonable deducido los costos de ventas se deben de reconocer inmediatamente las ganancias o pérdidas en el ejercicio contable.

Imposibilidad de determinar de forma fiable el valor razonable

En caso de que no esté disponible el precio de un activo biológico en el mercado se procederá a valorarlos de acuerdo al costo menos la amortización y la pérdida por el deterioro. Luego de que el activo biológico pueda ser medido con fiabilidad, la empresa obligatoriamente deberá de valorarlos al valor razonable deduciendo los costos estimados para poderlo vender.

Subvenciones oficiales

Las subvenciones serán reconocidas como un ingreso solo en el caso de que sea de carácter exigible.

Información a revelar

La empresa deberá de dar a conocer la ganancia o pérdida total originada en el ejercicio económico por el reconocimiento inicial de los activos biológicos, también revelará los cambios del valor razonable deducidos los costos estimados en el punto de venta.

Las organizaciones darán a conocer los grupos de activos biológicos. Si la empresa no revela los grupos de activos biológicos en los estados financieros, la empresa debe de describir en otra parte lo siguiente:

- Grupo de activos biológicos y la naturaleza de sus actividades para cada grupo.
- Importes monetarios de las cantidades físicas de la producción agrícola y los grupos de activos biológicos.

La empresa dará a conocer lo métodos empleados para determinar el valor razonable y las hipótesis aplicadas para lograr establecer el valor razonable del grupo de los activos biológicos. Se revelará aquellos activos en los que se tenga alguna restricción, por ejemplo, la pignoración dada en garantía para solicitar un préstamo.

Los importes monetarios de las deudas o compromisos de pago para adquirir los activos biológicos.

Riesgos de inversión relacionados con la actividad agrícola.

Conciliaciones a presentar:

- Los incrementos en las adquisiciones
- Los cambios del valor razonable menos los costos de venta determinados en el punto de venta, surgido de la ganancia o pérdida.
- Las ventas de activos biológicos clasificados como mantenidos para la venta.
- Las disminuciones como consecuencia de la cosecha o recolección.
- Las disminuciones como consecuencia de la cosecha.
- Los decrementos o aumentos surgidos a raíz de las combinaciones de negocio.
- Cualquier otro cambio.

Subvenciones oficiales

La empresa revelará las subvenciones oficiales de:

- Las reconocidas en los estados financieros
- Las subvenciones no cumplidas.
- Las disminuciones representativas esperadas de manera oficial.

2.2.1 Estados financieros

Conocidos también como informes financieros, estos detallan información general sobre la situación financiera (activo, pasivo y patrimonio), los resultados (ingresos y gastos), el flujo de efectivo (liquidez), las notas aclaratorias y los cambios que hay en el patrimonio (variación del capital. Estos informes se los elaboran por lo general al concluir el ejercicio económico y sirven para que los usuarios puedan tomar decisiones.

En toda organización para poder tomar decisiones, es necesario preparar estados financieros acorde a las necesidades de los usuarios, por lo tanto los estados financieros se constituyen los informes que permiten conocer el resultado, la posición

financiera, flujo de efectivo, cambios en el patrimonio y las notas explicativas. Estos informes deben de estar elaborados según las normas internacionales de información financiera, de manera que estos infórmense puedan ser leídos por cualquier usuario

Es la expresión monetaria expresada en términos financieros, acerca del uso de los recursos económicos de la organización y los cambios que afectan a dichos recursos. La información plasmada en los estados financieros, dependerá del sistema contable, el cual será la herramienta que proporcionara información importante, para ser usada por los usuarios (Díaz Becerra, 2014, pág. 128).

2.2.2 Contabilidad de costos

La contabilidad de costos se la puede conceptualizar como una ciencia que estudia las técnicas y los métodos que permite saber cuál es el costo de fabricación de un proyecto, las mediciones se las realizan directamente mediante una distribución racional (Osorio Agudelo & Duque Roldan, 2013, pág. 1126)

La contabilidad financiera informa sobre la situación financiera mediante la elaboración de los estados financieros, esta información no es suficiente, razón por la cual se utiliza la contabilidad de costos para planificar, controlar, evaluar y tomar la mejor decisión en base a la información proporcionada gracias a la contabilidad de costos. La contabilidad de costos se la desarrolla en cuatro etapas: la primera hace referencia a los costos operativos como indicadores, en la segunda etapa se elabora el costo estándar, en la tercera etapa se optimiza la departamentalización y por último la cuarta etapa se basa en los cálculos del costo de las existencias como para los resultados (López Ávila, Quintero García, & Zea Lourido, 2012, pág. 89)

La contabilidad de costos se convierte en un insumo que pasa a formar parte de la contabilidad de gestión, en parte la contabilidad de costos genera información histórica monetaria como no monetaria con el objetivo de especificar los procesos que se ejecuta en la entidad para añadirle valor agregado, para que de este modo los propietarios la usen como medio que sirva para tomar decisiones asertivas.

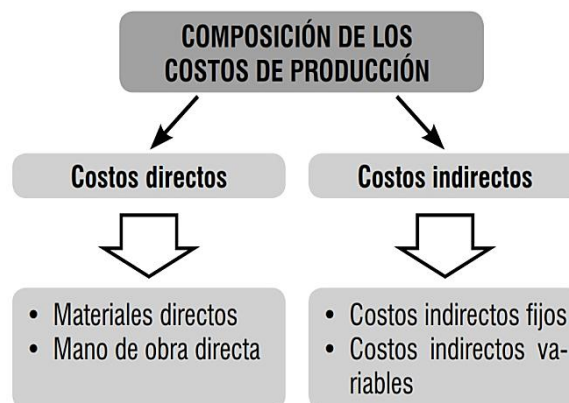
2.2.3 Costo de producción

Para determinar el costo de fabricación de un producto se debe de sumar algebraicamente los materiales directos, la fuerza laboral que interviene en el proceso productivo, los insumos, suministros y la mano de obra indirecta requerida para completar la fabricación del producto. Otra definición de costo es el valor monetario

sacrificado para adquirir un bien o la prestación de un servicio, estas salidas de dinero constituyen disminuciones de los activos, pero a su vez permite a los propietarios de la empresa obtener beneficios económicos a futuro; también la palabra costo hace referencia al costo de oportunidad empleado para seleccionar la mejor alternativa frente a otras oportunidades de inversión. Una industria para fabricar un bien, con el fin de comercializarlo en el mercado interrelaciona varios factores de producción, estos factores se clasifican en tres elementos, los cuales son: materia prima, mano de obra y los insumos requeridos que no son mano de obra directa ni materia prima directa. (Pacheco Mexzon, 2015)

Para determinar los costos de un producto o servicio, se requiere necesariamente que los costos se clasifiquen de acuerdo a los propósitos o a la funcionalidad que tienen los valores monetarios. Los costos a su vez se subdividen en dos funcionalidades de producción y no producción. Por un lado los costos de producción son los que se relacionan estrechamente con los de manufactura del producto o la prestación del servicio; mientras que los costos no productivos se relacionan conforme a las funciones de venta y administración. Para ser más específicos los costos de producción se pueden clasificar como materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de producción, mediante estos tres elementos se pueden determinar el costo de producción para la elaboración del estado de Resultados integral. En el siguiente gráfico se puede apreciar la composición de los costos de producción.

Cuadro 2 Composición de los costos de producción



Elaborado por: Arellano Gutiérrez, Pérez Bonilla

Fuente: revistas.javeriana.edu.co

Materiales directos

Son los costos de los materiales que se pueden asignar de manera directa con la elaboración del producto, además el material directo es de fácil medición. Dicho en otras palabras es el material principal con el que se elabora el producto, en el caso de las empresas de servicio, los materiales directos lo conforman los suministros y gastos necesarios para poder ofrecer los servicios. Ejemplos de materiales directos: el acero para construir el automóvil, los troncos de madera para fabricar sillas, las frutas de durazno para elaborar mermelada, el alcohol para fabricar perfumes, caucho para fabricar neumáticos, entre otros.

Mano de obra directa

Lo constituye la fuerza laboral que interviene en la fabricación directa del producto, este elemento puede ser medido fácilmente al igual que el material directo. Ejemplo de mano de obra directa: los ensambladores de la Chevrolet, los albañiles que construyen edificios, los panificadores que elaboran pan, los choferes de una cooperativa de transporte, los chef de un restaurante, los profesores que laboran en una unidad educativa, entre otros.

Se define por mano de obra a la fuerza laboral que interviene en el proceso de manufactura para transformar los materiales directos en productos terminados, planificar la mano de obra para la producción requiere especificar las características de las funciones que va a ejecutar, por medio de capacitaciones, programas de producción e incentivos pagados a la fuerza laboral (Amado & Andrade, 2013, pág. 77).

Costos indirectos

Para establecer los costos indirectos de fabricación se usa una tasa predeterminada que se la obtiene dividiendo los parámetros de las horas usadas en la máquina, niveles de producción, costo mano de obra, entre otros costos. Para calcular esta tasa, se divide los costos indirectos para una base estimada (Rodríguez Mañay, Chacón Moreta, & Muñoz Moreta, 2015, pág. 116)

Se puede decir que los costos indirectos de fabricación son aquellos que no se los pueden asociar de forma directa con la elaboración del producto o la prestación del servicio, dado que esta salida de dinero no se la puede cuantificar para determinar el costo preciso en que se incurre. Estos costos son requeridos para poder terminar la

producción, para lograr determinar su costo es difícil determinar de manera exacta su medición (Morales , 2016, pág. 281)

Costo de producción porcino

Este elemento también es conocido como carga fabril o costos indirectos de manufactura, en este rubro se registran aquellos costos que no pueden ser identificados de manera directa o sencilla con la elaboración del producto. Un claro ejemplo de costos indirectos son las depreciaciones, supervisión, mantenimiento y reparación, suministros, energía eléctrica, entre otros.

Dada las características técnicas de la explotación porcina, el sistema de costeo más idóneo es el sistema de costos por operaciones, este método es una combinación entre los costos por proceso y el de orden de trabajo, En la explotación porcina los costos se acumulan al costeo por proceso y cada lote se le asignaría los costos por orden de trabajo (Rodríguez Medina, Rodríguez Castro, & Villasmil Amaloa, 2012, pág. 727)

Costos no productivos

Se puede definir por costos no productivos aquellos que no se relacionan con la fabricación de un bien, en esta categoría se encuentran los gastos de venta y los gastos administrativos. Para un mejor análisis se muestra el siguiente gráfico, donde se explica la distribución de los costos productivos y los no productivos:

Cuadro 3 costos productivos y no productivos

Costos de hacer					Costos de vender		
Costos de transformación					Gastos de operación		
Materiales directos	Mano de obra directa	Material indirecto	Mano de obra indirecta	Otros costos indirectos	Gastos de administración	Gastos de venta	Gastos financieros

Elaborado por: El Autor

Indicador Costos

Se entiende por indicador a un dato obtenido al realizar una división que resume la situación o el estado financiero sobre los costos de una organización, el resultado de esta operación matemática permite saber a los propietarios sobre la eficiencia, el mismo que servirá para poder tomar una decisión (Ricon Soto, 2011, pág. 110).

Costeo basado en actividades

Este método debe de ser empleado por aquellas industrias que en los procesos de la fabricación del producto se realizan varias actividades que apuntan a la revisión de la cadena de valor con la finalidad de modificar las funciones, la división de tareas, una de las ventajas al utilizar este método es que el mismo proporciona valores reales que la contabilidad tradicional de costos (Nara, 2011, pág. 19)

Sistema de costos

El sistema de costeo es un conjunto de reglas y procedimientos encaminados que permiten la acumulación de información relacionada con los costos para proveer información importante encaminada a facilitar la toma de decisiones a los dueños de la organización, también permite valorar las existencias que se ocuparan para el proceso de manufactura. Al emplear un sistema de costo se obtienen dos ventajas, la primera es la administración eficiente de los recursos para la producción y la segunda ventaja hace referencia a los cálculos de los costos (Osorio, Agudelo, Pineda, & Alzate, 2014, pág. 25).

Se entiende por sistema de costos al conjunto organizado de criterios para la clasificación y acumulación de los costos, también en el sistema se incluye las asignaciones de los costos a los productos, con la finalidad de presentar información veraz para optimizar la toma de decisiones y realizar un control. El sistema de costos proporciona información útil para ser usado por los usuarios o propietarios del negocio para realizar la respectiva gestión y de esta manera asegurar la administración eficiente de los recursos (Rita Ficco, 2011, pág. 29)

Cuando se emplea un sistema de costos, obligatoriamente se necesita de informes dónde se detalle las erogaciones o salidas de dinero en que se incurre en cada departamento de la empresa y las cantidades fabricadas. En lo que respecta a las cantidades, se lleva un control de las unidades que ingresan y salen de cada departamento, también se detalla los costos recibidos del departamento anterior y los que se transfieren al otro departamento detallando el costo total y el valor unitario entre las unidades que se encuentra en proceso productivo, productos finales y retenidas (Vaca López, 2012, pág. 6)

Proceso productivo

Este instrumento permite establecer las actividades que se deben de ejecutar para las mejoras necesarias, se incluye el análisis periódico sobre la situación de dichos procesos, ya que los mismos se convierten en la base estructural para su crecimiento obteniendo de esta manera resultados que satisfagan a las solicitudes del cliente (Hernández Nariño, Nogueira Rivera, Medina León, & Marqués León, 2013, págs. 739-740)

Estado de costos

Se puede decir que el estado de costos es un informe que lo utiliza la contabilidad financiera, para detallar los valores monetarios sobre las existencias, costo de fabricación o producción, costo de ventas. Además este estado financiero permite saber las salidas de dinero que la empresa ha incurrido para fabricar los bienes o prestar los servicios durante un lapso de tiempo determinado, este estado, se usa con mayor frecuencia en las empresa industriales (Roldán, Muñoz Osorio, & Osorio Agueldo, 2011, pág. 17)

Análisis del costo volumen utilidad

Para determinar exactamente el punto de equilibrio, es necesario realizar una correcta segregación de los costos, clasificándolos como costo fijo y costos variables, la empresa debe de tener conocimiento que los costos variables o fijos no siempre van a permanecer como tales, si no pueden cambiar de categoría dependiendo en el ámbito que se encuentre la empresa (Delgado, 2012, pág. 78).

Costos variables

Se puede definir que son aquellos costos que varían de acuerdo al nivel o volumen de producción, los costos indirectos de fabricación están representados por los costos fijos y son independientes a las cantidades producidas por la industria (Fajardo Barreto & Chávez Rebolledo, 2012, pág. 138)

Costos fijos

Son aquellos costos que la empresa incurre, sin importar en volumen de producción, es decir son erogaciones de dinero que la empresa debe de realizar y son totalmente independientes a la producción de la organización.

CAPÍTULO III

PROCESO METODOLÓGICO

3.1 Diseño o tradición de investigación

Para la elaboración de la investigación se utilizó el método tradicional o cuantitativo, el cual se fundamentó en la cuantificación de resultados que se obtuvieron durante el proceso investigativo en la empresas SUPER MAG S.A. Además, se valió del método antes mencionado porque se hizo un estudio en lo que se generalizo los resultados conforme a las teorías aceptadas por la comunidad científica.

3.2 Tipo de investigación

Descriptiva

Se basó en la investigación descriptiva porque se hizo un análisis detallista para identificar el objeto de estudio y además se pudo establecer características más importantes para obtener información que fue relevante para la investigación. Por ultimo este tipo de investigación permitió analizar los archivos que reposan en las instalaciones de la empresa SUPER MAG S.A sin restricción alguna.

Correlacional

El estudio consistió en determinar si la variable independiente análisis de costos y la variable dependiente estados financieros están correlacionadas, es decir si el efecto es generado por la causa del problema que se indago. Mediante el proceso investigativo se determinó la relación que existe entre las dos variables sujetas a estudio.

Experimental

Fue experimental la investigación, porque se consiguió la información en el lugar donde acontecen los hechos, lo que permitió que la investigación sea real porque se manipulo las variables sujeta a estudio con la información obtenida en la empresa SUPER MAG S.A.

Documental

Parra poder contextualizar la problemática, definir los conceptos plasmados en las bases teóricas, se recurrió a información documentada de carácter científico, las

mismas que sirven para dar testimonio o realidad sobre la temática tratada. El respaldo sobre los conceptos de análisis del costo se los encontró artículos de revistas científicas.

El análisis de los costos de la empresa SUPER MAG S.A permitirá mejorar la confiabilidad de los estados financieros

3.3 Población y muestra

El universo de la investigación lo conforma el contador de la empresa SUPER MAG S.A, por ser la única persona que conoce el costo de producción y sabe los procedimientos contables para registrar en los libros de contabilidad los montos referentes a las actividades que se ejecutan para el proceso productivo del activo biológico.

3.4 Hipótesis

El análisis del costo del activo biológico permitirá la elaboración de estados financieros confiables en la empresa SÚPER MAG S.A.

Variable dependiente: análisis del costo del activo biológico

Variable independiente: estados financieros

Unidad de observación: empresa SÚPER MAG S.A.

Termino de relación: permitirá

3.5 Procesos de recolección de la información

Fuente de recolección de la información

En este proceso se obtuvo información confiable que se validó para lograr ejecutar el estudio, las fuentes empleadas para recabar la información fueron secundarias y primarias, por un lado las secundarias, permitieron obtener información de carácter científico para poder asentar las bases teóricas, entre ellas se tuvieron revistas científicas sobre temas relacionados con los costos y la norma internacional de contabilidad 41, también se revisó la página oficial del IASB; por otro lado la fuente primaria consistió en obtener información directa, en el lugar dónde ocurre la problemática.

Técnicas empleadas

Para conseguir la información se utilizó la técnica de las entrevistas y la guía de observación.

Los pasos que se ejecutaron en la investigación fueron:

- Se obtuvo información acerca del problema con el que cuenta la empresa SUPER MAG S.A.
- Se buscó información de carácter científico para conocer sus definiciones que son necesarias para darle sentido a la investigación.
- Se elaboró una guía de entrevistas y se hizo una revisión sistemática de los archivos que reposan en la empresa SUPER MAG.
- Se Revisó las guía de entrevista que estén debidamente contestada para poder realizar el capítulo IV.
- Se verifico que entes debidamente contestada la guía de observación.
- Se corrobora el objetivo del estudio.
- Por terminar se elaboraron las respectivas conclusiones y recomendaciones.

3.6 Sistema de categorización de los datos

Cuadro 4 Análisis del costo

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas	Instrumentos	Informantes
Este análisis consiste en comparar los costos reales versus los costos pre calculado, con el objetivo de establecer si hay variaciones para poder identificar los posibles errores de cálculos.	Activo biológico	Valor razonable	¿Se analiza el valor razonable para valorar a los activos Biológicos?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
		Costos punto de venta	¿Qué rubros incluyen los costos en el punto de venta?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
		NIC 41	¿Aplica la NIC 41?	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
		Valor razonable	¿Aplica el valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta?	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
		Límites de stock	¿La empresa tiene límites de stock de materiales directos como indirectos?	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
		Desperdicios	¿Existen desperdicio?	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
	Precio de venta	Determinación precio de venta	¿Se han obtenido perdidas por la venta de sus productos biológicos o activos biológicos?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
		Inconvenientes determinar precio de venta	¿Ha obtenido inconvenientes para determinar el precio de venta?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
		Sobreevaluación precio de venta	¿Existe sobrevaluación del precio de venta?	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
	Documentos fuentes	Control	¿Existen documentos que controlen los costos de producción?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
			¿Se realiza controles frecuentemente de la mano de obra en el proceso productivo?	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
		Registros	Existen registros que sustente la existencia de los insumos para la producción	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
		Informes	Existen informes de producción y costeo	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
	Índices financieros	Indicadores costo	¿Se elaboran índices financieros para determinar la eficiencia de los costos?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador

		Costo total	Costo total = Costos fijos +costos variables	Guía de observación	Revisión de archivos	
		Mano de obra directa	MOD = Nómina correspondiente a los sueldos y salarios de la fuerza laboral			
		Depreciaciones de activos fijos	MI = Σ Materiales que complementan el producto final			
		Costo Unitario	Costo unitario =costo de producción total/unidades producidas			
		Punto de equilibrio	PE = Costo fijo total [1-(costo variable total/volumen total de ventas)]			
	Metodología a costos	Costos por proceso	¿Usted considera efectivo la metodología que se usa para determinar los costos?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
		Flexibilidad sistema de costo	¿El sistema de costo es flexible?	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
		Retraso en la producción	¿Existe retraso en la producción?	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad
		Comparaciones de costo	¿Realizan comparaciones de costos?	Guía de observación	Revisión de archivos	Archivos de contabilidad

Elaborado por: El Autor

Cuadro 5 Estados financieros

Estados financieros

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas	Instrumentos	Informantes
Conocidos también como informes financieros, estos detallan información general sobre la situación financiera (activo, pasivo y patrimonio), los resultados (ingresos y gastos), el flujo de efectivo (liquidez), las notas aclaratorias y los cambios que hay en el patrimonio (variación del capital. Estos informes se elaboran por lo general al concluir el ejercicio económico y sirven para que los usuarios puedan tomar decisiones	Información	Revelación	¿Qué tipo de información revela en los Estados financieros?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
		Razonabilidad	¿Los estados financieros presentan razonabilidad?	Guía de observación	Observación	Revisión de Archivos
		Costos de producción	¿Todos los costos de producción están registrados en la contabilidad?	Guía de observación	Observación	Revisión de Archivos
	Estado resultado	Pérdida	¿Se han obtenido pérdidas por la venta de sus productos biológicos o activos biológicos?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
		Ganancias	¿Las ganancias obtenidas en los periodos anteriores son rentables?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
		Confiabilidad	¿Los Estados financieros son confiables?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
	Distribución de costos	Elementos del costo	¿Considera usted correctamente la distribución o asignación de los elementos del costo en el estado de costo de producción?	Guía de entrevista	Entrevista	Contador
			¿Distribuye correctamente los elementos del costo?	Guía de observación	Observación	Revisión de Archivos

Elaborado por: El Autor

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Descripción y argumentación teórica de resultados

4.1.1 Guía de entrevista

¿Se analiza el valor razonable para valorar a los activos Biológicos?

Sí, se aplica con frecuencia el criterio del valor razonable para valorarlos a los activos biológicos, el método usado es el enfoque de mercado, el cual consiste en establecer la valoración conforme al precio de cotización del mercado.

¿Qué rubros incluyen los costos en el punto de venta?

A los costos de producción se les adiciona todos los costos que se necesitan para poder vender al ganado porcino, entre los rubros que se incluyen son los costos de transporte.

¿Qué tipo de información revela en los Estado financieros?

Se presentan las sub clasificaciones de las partidas propiedad planta y equipo, deudores comerciales y cuentas por cobrar, inventarios que muestren por separado los importes de inventarios que se mantienen para la venta, los que están en proceso y los suministros que son usados en el proceso productivo. También se anexan las notas aclaratorias de los estados financieros de estados de flujo del efectivo, el estado de resultados integrales y el estado de cambios del patrimonio.

¿Se han obtenido perdidas por la venta de sus productos biológicos o activos biológicos?

Ocasionalmente si se han obtenido pérdidas por las ventas de la producción, por razones del encarecimiento de los suministros, materiales, mano de obra, entre otros, lo que incide que el costo de producción se incremente, afectando al precio de venta del mercado.

¿Ha obtenido inconvenientes para determinar el precio de venta?

A veces, ya que el empleo de indicadores del costo es limitado en cada etapa del proceso productivo, al contar con información escasa sobre los indicadores del costo, se tiene incertidumbre al momento de establecer el precio de venta.

¿Las ganancias obtenidas en los periodos anteriores son rentables?

Si, las ganancias surgidas de periodos anteriores han sido rentable, pero no a tal punto que se considere altamente atractiva para los propietarios.

¿Los Estados financieros son confiables?

La información expuesta en el estado de resultado, es poco confiable, porque al contar con información poco fiable sobre el costo en cada una de las etapas de producción los resultados de este informe financiero no es precisa que sirva para tomar decisiones asertivas. En cuanto a la elaboración del estado de situación financiero si es confiable porque se aplica eficazmente la normativa contable y tributaria para su correcta elaboración. En lo que respecta al estado de flujo del efectivo, el estado de cambios del patrimonio y las notas explicativas contienen información verídica.

¿Existen documentos que controlen los costos de producción?

Sí, se cuenta con documentos fuentes que controlan todo el proceso productivo, estos documento detallan de manera específica cada una de las operaciones relacionadas con los costos de producción.

¿Se elaboran índices financieros para determinar la eficiencia de los costos?

El entrevistado, manifestó que el uso de los indicadores del costo tienen una frecuencia baja e incompleta, solo se analizan ciertos indicadores y no la totalidad de indicadores del costo, por razones de tiempo y por falta de personal para elaborar estos índices.

¿Usted considera efectivo la metodología que se usa para determinar los costos?

El contador, expreso que la metodología usada para calcular los costos de producción es efectiva, dado que se toma en consideración los controles suficientes para cada una de las etapas durante el proceso de producción.

¿Considera usted correctamente la distribución o asignación de los elementos del costo en el estado de costo de producción?

Sí, porque se fundamenta en base a los criterios estipulados en las normas internaciones de contabilidad y las normas internacionales de información financiera. El método de asignación aplicado en la actualidad es el proporcional, el cual consiste

en ponderar estimativamente el costo de cada kilo, por lo que no se utiliza una correcta distribución de los costos.

4.1.2 Guía de observación

Corte apropiado

En la empresa, dada las características de la producción siempre se realizan cortes al 31 de diciembre, para la preparación de los estados financieros.

Aplica NIC 41

Se aplica limitadamente lo estipulado en la normativa contable mencionada.

Aplica el valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta

Siempre se aplica el valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, el enfoque usado es el de mercado.

Distribuye correctamente los costos

Se observó que siempre se distribuye correctamente los elementos del costo, conforme a lo establecido por las NIIF y NIC.

El sistema de costo es flexible

Según lo observado, el sistema de costos utilizado por la empresa SUPER MAG S.A. siempre es flexible, porque los costos se los controla mediante el uso de un software contable, el mismo que permite controlar los costos en cualquier momento de acuerdo a la información que se requiere.

Razonabilidad estados financieros

De acuerdo a la información que se nos proporcionó, los estados financieros siempre presentan razonabilidad, ya que los mismos se los ha elaborado según a lo dispuesto por los principios de contabilidad generalmente aceptados, NIC y NIIF.

Costos de producción registrados en la contabilidad

Al realizar la observación, se notó que los documentos fuentes son registrados en el software contable, por lo que se puede decir que siempre se registran todos los costos durante el proceso de producción.

Presencia de registros que sustente la existencia de los insumos

Al revisar la documentación se observó la presencia de registros que fundamentan la existencia de los insumos requeridos para la producción.

Existen informes de producción y costeo

De acuerdo a los archivos que reposan en el departamento de contabilidad se divisó que siempre existen informes sobre la producción y costeo del ganado porcino.

4.1.3 Análisis del costo

Cuadro 6 Costo del lechón desde gestación hasta destete

SUPERMAG S. A.		
COSTO LECHON DESDE GESTACIÓN HASTA DESTETE		
		Con 103 madres
1.- CALCULO DEL COSTO DEL LECHON DESTETADO		
1.1. Costo de Alimentación de Verracos		
1.- Número de Verracos	5	Verracos
2.- Kilos consumidos diario de alimento	2,000	Kg
3.- Kilos de alimento/año/Verraco	730	Kg/año/Verraco
4.- Costo por kilo de alimento	0,66	\$
5.- Costo de alimento /Verraco	482,90	\$
6.- Número de Marranas	103	Marranas
7.- Número de Marranas/ Verraco	20,60	\$
8.- Costo de alimento/Marrana Servida	23,44	\$
9.- Imprevistos	5%	
10.- Costo de alimento/Marrana Servida	24,61	\$
1.2. Costo de Alimentación de Marranas		
1.- Número de Marranas	103	Marranas
2.- Kilos consumo Diario Alimento en Gesta	2,20	Kg/día
3.- Días Promedio Gestación al año	230	día/año
4.- Kilos alimento Marranas gestantes/Año	506,00	Kg/año
5.- Costo Alimento Gestación	0,66	\$
6.- Costo Alimento Marranas Gestantes/Año	334,72	\$
7.- Kilos Consumo Diario Alimento en Lactación	5,00	Kg/día
8.- Días Promedio Lactación al año	42	día/año
9.- Kilos Alimento Marrana Lactante/Año	210	Kg/año
10.- Costo Alimento Lactación	0,71	\$
11.- Costo Alimento Marranas Lactante/Año	149,00	\$
12.- Costo Alimentación Marrana	483,71	\$
13.- Imprevistos	5%	
14.- Costo Total Alimentación Marrana	507,90	\$
1.5. VALOR DEL CONSUMO DE AGUA		
1.- N° de Verracos	5	Verracos
2.- N° de Marranas	103	Marranas
3.- Kilos de Alimento /Marrana Gesta	2,000	Kg
4.- Kilos de Alimento/Marrana Lacta	5,000	Kg
5.- Kilos de Alimento/Verraco	2,000	Kg
6.- Consumo de agua/Kg de alim. Marrana en Gesta	6,000	lt/Kg
7.- Consumo de agua/Kg de alim. Marrana en Lacta	15,000	lt/Kg
8.- Consumo de Agua/Kg de alim. Verraco	6,000	lt/Kg
9.- m3 consumido de agua Anual x Verraco	21,900	m3
10.- m3 consumido de agua Anual x Marrana en Lacta	2819,625	m3
11.- m3 consumido de agua Anual x Marrana en Gesta	451,140	m3
12.- m3 consumido total de agua	3292,665	m3
13.- Costo de agua	0,20	\$/m3
14.- Costo Total del consumo de agua	658,533	\$
15.- Imprevistos	5%	
16.- Costo Total del consumo de agua	691,46	\$
17.- Costo Total del consumo de agua/Marranas	6,71	\$
1.6. DEPRECIACIÓN		
1.- Valor en Activo de las Instalaciones y Equipos	192.814,00	\$
2.- % depreciación anual de instalaciones y equipos	5%	
3.- Depreciación anual de Instalaciones y equipos / Marrana	93,60	\$
4.- Valor de activo del Plantel Reproductor	88.400,00	\$
5.- % Depreciación anual Plantel Reproductor	25%	
6.- Depreciación anual de Plantel Reproductor/Marrana	214,56	\$
7.- Depreciación Anual Total del Plantel Reproductor	308,16	\$

1.3. VALOR DE LA MANO DE OBRA		
1.- Personal Administrativo	-	Personas
2.- Remuneración Promedio Mensual	800,00	\$/Mes
3.- Remuneración Promedio Anual	-	\$/Anual
4.- Carga Social	32,98%	
5.- Bonificaciones - XIV	1.416,00	
6.- Costo Anual Personal Administrativo	-	\$
7.- Personal Operativo	5	Personas
8.- Remuneración Promedio Mes Operario	314,82	\$
9.- Remuneración Promedio Anual Operario	18.888,96	\$/Anual
10.- Costo Anual Total Operarios	26.535,17	\$
11.- Costo total de Mano de obra	26.535,17	\$
12.- Imprevistos	5%	
13.- Costo total de Mano de obra	27.861,93	\$
14.- Costo anual por Reproductor	270,50	\$

1.4. SANIDAD		
1.4.1 Verracos		
Número de Dosis Cólera Anual/ Verraco	2	Dosis/Verraco
1.- Costo Dosis Cólera	0,322	\$/Dosis
Costo Dosis Cólera/Verraco/Año	0,644	\$/Verraco/Año
Número de Dosis Erisipela Año/ Verraco	2	Dosis/Verraco
2.- Costo Dosis Erisipela	0	\$/Dosis
Costo Dosis Erisipela Año/Verraco	0	\$/Verraco/Año
Número de Dosis Rinitis Año/Verraco	2	Dosis/Verraco
3.- Costo/Dosis Rinitis	0	\$/Dosis
Costo/Dosis Rinitis/Verraco Año	0	\$/Verraco/Año
Número de Dosis Parvovirus Año/Verraco	2	Dosis/Verraco
4.- Costo /Dosis Parvovirus	2,21	\$/Dosis
Costo/Dosis Parvovirus/Verraco Año	4,42	\$/Verraco/Año
Número de Dosis Respisure Año/Verraco	2	Dosis/Verraco
5.- Costo/Dosis Respisure	1,26	\$/Dosis
Costo/Dosis Respisure/Verraco Año	2,52	\$/Verraco/Año
6.- Costo Anual Vacuna/Verraco	7,584	\$/Verraco
Número de Dosis Dectomax Año/Verraco	4	Dosis/Verraco
7.- Costo/ Dosis Dectomax	1,67	\$/Dosis
Costo/ Dosis Dectomax/Verraco Año	6,68	\$/Verraco/Año

8.- Imprevistos	5%
9.- Depreciación Anual Total del Plantel Reproductor	323,57 \$

1.7. COSTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS		
1.- Valor aproximado de Instalaciones y Equipos	192.814,00	\$
2.- Gastos de mantenimiento anual de Inst. y Equipos(%)	3%	\$
3.- Gastos de mantenimiento anual de Inst. y Equipos	5.784,42	\$
4.- Imprevistos	5%	
5.- Gastos de mantenimiento anual de Inst. y Equipos	6.073,64	\$
6.- Gastos de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos /Marrana	58,97	\$

1.8. COSTO DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL		
1.- Nº de Marranas	103	Marranas
2.- Días Promedio de gestación	114	días
3.- Días Promedio de lactancia	21	días
4.- Días promedio de retorno a servicio	7	días
5.- % de Ejecución de ciclo Productivo	95%	
6.- Nº de Partos/Marrana/Año	2,50	
7.- Nº de lechones destetados por marrana	11,7	Lechondest/Marrana
8.- Nº de dosis /Inseminación artificial/marrana	2	Dosis
9.- Nº de dosis utilizada/marrana	5,00	Dosis/Marrana
10.- Costo de Dosis	2,8	\$
11.- Costo Total de Dosis Inseminación Artificial/marrana	14,00	\$
12.- Imprevistos	5%	
13.- Costo Total de Dosis Inseminación Artificial/marrana	14,70	\$

1.9. RESUMEN COSTOS ACUMULADOS POR MARRANA		COSTOS POR MARRANA		%
1.-	Costo de Alimentación de Verracos	24,61	\$	2,00%
2.-	Costo de Alimentación de Marranas Reproductoras	507,90	\$	41,21%
3.-	Costo de la Mano de Obra	270,50	\$	21,95%
4.-	Costo de Sanidad	25,40	\$	2,06%
5.-	Costo del Consumo de Agua	6,71	\$	0,54%
6.-	Depreciación	323,57	\$	26,26%
7.-	Costo de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos	58,97	\$	4,78%
8.-	Costo de Inseminación Artificial	14,70	\$	1,19%
TOTAL		1.232,37	\$	100%

Número de Dosis Vitamina ADE Anual/Verraco	0	Dosis/Verraco
8.- Costo de Dosis vitamina ADE	0,7	\$/Dosis
Costo/Dosis Vitamina ADE	0	\$/Verraco/Año
Número de Dosis Clamoxyl Anual/Verraco	0	Dosis/Verraco
9.- Costo Dosis Clamoxyl	2,75	\$/Dosis
Costo Dosis Clamoxyl/Verraco Año	0	\$/Verraco/Año
Número de Dosis Prolevan Anual/Verraco	0	Dosis/Verraco
10.- Costo de Dosis Prolevan	0,17	\$/Dosis
Costo/Dosis Prolevan/Verraco Año	0	\$/Verraco/Año

11.- Costo Anual Tratamientos/Verraco	6,68	\$/Verraco/Año
12.- Costo total Sanidad/Verraco	14,264	\$/Verraco
13.- Porcentaje Incremento Otros tratamientos	5%	
14.- Costo Total Sanidad/Verraco/Año	14,98	\$/Verraco/Año
15.- Imprevistos	5%	
16.- Costo Total Sanidad/Verraco/Año	15,73	\$/Verraco
17.- Número de Marranas Servidas/Verraco	20,6	Marrana/Verraco
18.- Costo Total Sanidad Marrana Servida	0,76	\$/Marrana

1.4.2 Marranas

Número de Dosis Colera Anual/Marrana	2,00	Dosis/Marrana
1.- Costo Dosis Colera	0,32	\$/Dosis
Costo Dosis Colera/Marrana/Año	0,64	\$/Marrana/Año
Número de Dosis Erisipela Año/Marrana	0,00	Dosis/Marrana
2.- Costo Dosis Erisipela	0,00	\$/Dosis
Costo Dosis Erisipela Año/Marrana	0,00	\$/Marrana/Año
Número Dosis Rinitis Año/Marrana	0,00	Dosis/Marrana
3.- Costo / Dosis Rinitis	0,00	\$/Dosis
Costo / Dosis Rinitis / Marrana Año	0,00	\$/Marrana/Año
Número Dosis Parvovirus Anual/Marrana	2,00	Dosis/Marrana
4.- Costo/Dosis Parvovirus	1,77	\$/Dosis
Costo/Dosis Parvovirus/Marrana Año	3,54	\$/Marrana/Año
Número Dosis Coli Anual/Marrana	4,00	Dosis/Marrana
5.- Costo Dosis LittleGuard	1,72	\$/Dosis
Costo Dosis LittleGuard/Marrana Año	6,88	\$/Marrana/Año
Número Dosis Respire Año/Marrana	2,00	Dosis/Marrana
6.- Costo/Dosis Respire	1,02	\$/Dosis
Costo/Dosis Respire/Marrana Año	2,04	\$/Marrana/Año

7.- Costo Anual Vacunas/Marrana	13,10	\$/Marrana/Año
Número de Dosis Clamoxyl La Anual/Marrana	2,00	Dosis/Marrana
8.- Costo Dosis Clamoxyl	1,42	\$/Dosis
Costo Dosis Clamoxyl/Marrana Año	2,84	\$/Marrana/Año
Número de Dosis Clamoxyl Anual/Marrana	2,50	Dosis/Marrana
9.- Costo Dosis Dectomax	1,33	\$/Dosis
Costo Dosis Dectomax/Marrana Año	3,33	\$/Marrana/Año
Número de Prolevan Anual/Marrana	2,50	Dosis/Marrana
10.- Costo Dosis Prolevan	0,00	\$/Dosis
Costo Dosis Prolevan Marrana/Año	0,00	\$/Marrana/Año
Número Dosis Lutalyse Anual/Marrana	2,00	Dosis/Marrana
11.- Costo Dosis Vitamina ADE	1,54	\$/Dosis
Costo Dosis ADE/Marrana Año	3,08	\$/Marrana/Año
12.- Costo Anual Tratamiento/Marranas	9,25	\$/Marrana/Año
13.- Costo Anual Sanidad/Marranas	22,35	\$/Marrana/Año
14.- Porcentaje Incremento Otros Tratamientos	5%	
15.- Costo Total Sanidad Marrana/Año	23,47	\$/Marrana/Año
16.- Imprevistos	5%	
17.- Costo Total Sanidad Marrana/Año	24,64	\$/Marrana/Año

1.10. RESUMEN

1.- Valor Total Estimado	1.232,37	\$
2.- Otros Gastos (%)	5%	
3.- Valor Total Estimado	1.293,99	\$
4.- Mortalidad anual Reproductor (%)	1%	
5.- Costo Total	1.306,93	\$
6.- Productividad de Granja (Lechones dest./Marranas/año)	29,25	
7.- COSTO DEL LECHON DESTETADO	44,68	\$

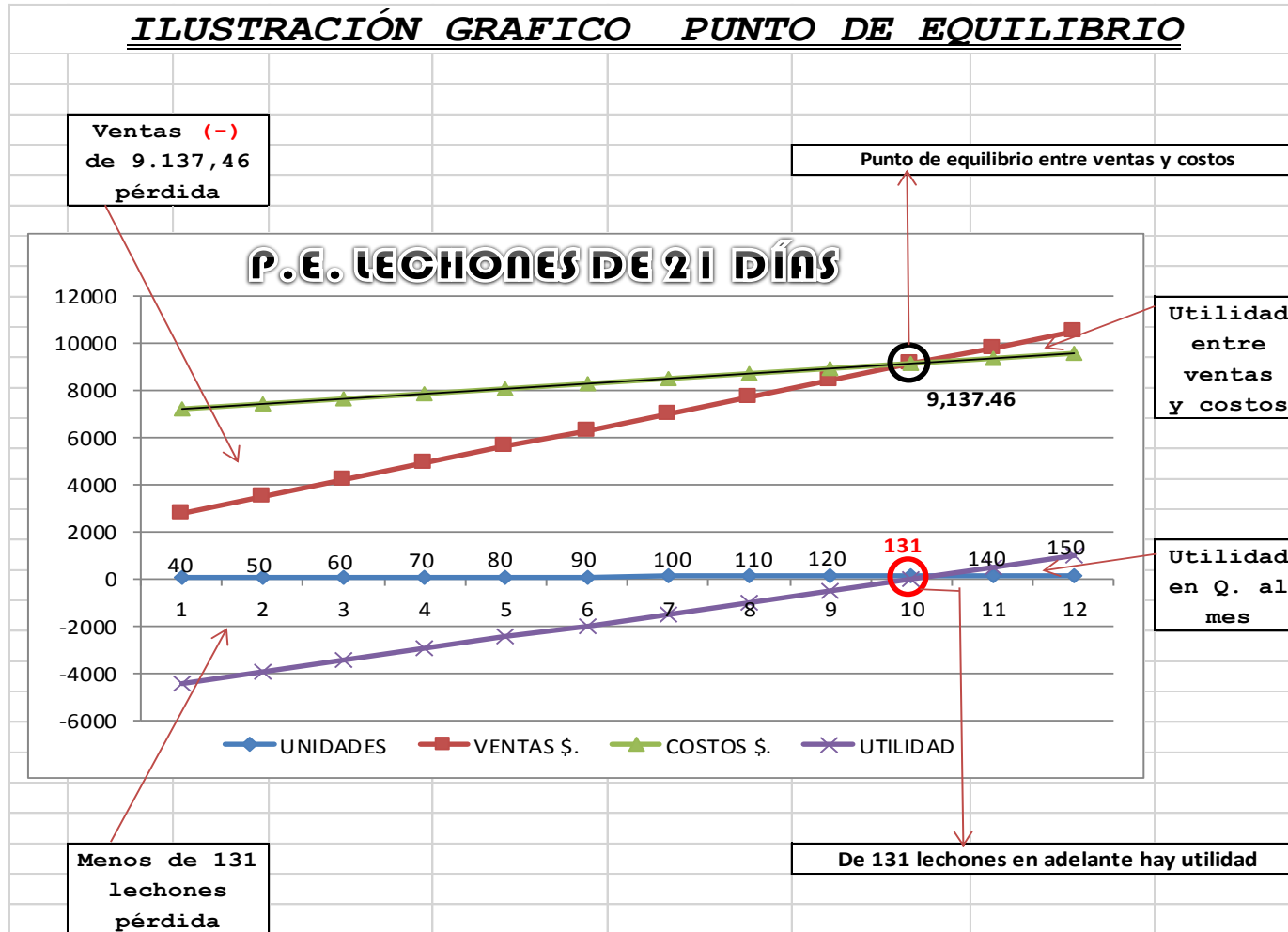
Costos Fijos	653,04	685,69	692,55
Costos Variables	579,33	608,30	614,38
Total Costos	1.232,37	1.293,99	1.306,93

Costo Fijo Lechón Destetado	23,68
Costo Variable Lechón Destetado	21,00
Total costo Lechón Destetado	\$ 44,68

Cuadro 7 Cálculos del punto de equilibrio lechones de 21 días

SUPERMAG S.A.				
PUNTO DE EQUILIBRIO LECHONES DE 21 DÍAS				
		COSTOS FIJOS:		6.395,65
		PRECIO:		70,00
		COSTOS VARIABLES:		21,00
		PUNTO DE EQUILIBRIO (PE):		130,54
		UTILIDADES:		0
P.E. = $\frac{C.F}{P.V.P.-C.V.}$				
ITEM	UNIDADES	VENTAS \$.	COSTOS \$.	UTILIDAD
1	40	2.800,00	7.235,82	- 4.435,82
2	50	3.500,00	7.445,87	- 3.945,87
3	60	4.200,00	7.655,91	- 3.455,91
4	70	4.900,00	7.865,96	- 2.965,96
5	80	5.600,00	8.076,00	- 2.476,00
6	90	6.300,00	8.286,04	- 1.986,04
7	100	7.000,00	8.496,09	- 1.496,09
8	110	7.700,00	8.706,13	- 1.006,13
9	120	8.400,00	8.916,18	- 516,18
10	131	9.137,46	9.137,46	-
PUNTO DE EQUILIBRIO				
11	140	9.800,00	9.336,27	463,73
12	150	10.500,00	9.546,31	953,69

Gráfico 1 Punto de equilibrio



Cuadro 8 Costo lechón desde gestación hasta destete 21 días

SUPERMAG S. A.						
COSTO LECHON DESDE GESTACIÓN HASTA DESTETE 21 DÍAS						
		103 Madres		210 Madres		
1.9.	RESUMEN COSTOS ACUMULADOS POR CERDA	COSTOS POR CERDA	%	COSTOS POR CERDA	%	Dif. escenarios
1.-	Costo de Alimentación de Verracos	24,61	1,88%	12,07	1,15%	12,54
2.-	Costo de Alimentación de Marranas Reproductoras	507,90	38,86%	507,90	48,20%	0,00
3.-	Costo de la Mano de Obra	270,50	20,70%	132,68	12,59%	137,83
4.-	Costo de Sanidad	25,40	1,94%	25,01	2,37%	0,39
5.-	Costo del Consumo de Agua	6,71	0,51%	6,69	0,63%	0,02
6.-	Depreciación	323,57	24,76%	265,70	25,22%	57,87
7.-	Costo de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos	58,97	4,51%	28,92	2,74%	30,05
8.-	Costo de Inseminación Artificial	14,70	1,12%	14,70	1,40%	0,00
9.-	Otros Gastos (5%)	61,62	4,71%	49,68	4,72%	11,93
10.-	Mortalidad anual Reproductor (1%)	12,94	0,99%	10,31	0,98%	2,63
TOTAL COSTO GESTACIÓN AÑO		1.306,93	100%	1.053,67	100%	253,25
Productividad de Granja (Lechones dest./Cerdas/año)		29,25				
COSTO DEL LECHON DESTETADO		44,68		36,02		8,66
Capacidad instalada del 49,05% y 100%			49,05%		100%	
Costos más significativos: alimentación, depreciación y M.O.			84,32%		86,01%	
Nota.-	Con la información que antecede quedan reflejados los costos de un "LECHÓN DESTETADO" desde el proceso de gestación hasta los 21 días de Destete. (expresado en dos escenarios con 103 y 210 madres).					

Cuadro 9 Costo de producción cerdo de engorde

SUPERMAG S. A. COSTO DE PRODUCCIÓN CERDO DE ENGORDE

COSTO DEL CERDO ENGORDE				
1.1. COSTO DEL LECHON DESTETADO				
1.- Costo del lechón (transferencia de datos)	44,68	\$		
1.2. COSTO DE ALIMENTACIÓN				
1.- Kilos de alimento/Cerdo Engorde	255,85	Kg/Cerdo		
2.- Costo Kilo de alimento Engorde	0,66	\$/Kg		
3.- Costo de alimento/Cerdo Engorde	168,71	\$/Cerdo		
1.3. VALOR DE LA MANO DE OBRA				
1.- Personal Administrativo	1	Persona		
2.- Remuneración Promedio Mensual	800,00	\$/Mensual		
3.- Remuneración Promedio Anual	9.600,00	\$/Anual		
4.- Beneficios Sociales	32,98%			
5.- Bonificaciones XIV	1.416,00			
6.- Costo Anual Personal Administrativo	12.766,40	\$/Anual		
7.- Personal Operativo	3	Persona		
8.- Remuneración Promedio Mes Operario	400,00	\$/Mensual		
9.- Remuneración Promedio Anual Operario	14.400,00	\$/Anual		
10.- Costo Anual Total Operarios	19.149,60	\$/Anual		
11.- Costo Anual total de Mano de obra	33.332,00	\$/Anual		
12.- Imprevistos	5%			
13.- Costo Anual total de Mano de obra	34.998,60	\$/Anual		
14.- Número de cerdos Engorde/Mes	251	Cerdos/Mes		
15.- Número de cerdos Engorde/Año	3.013	Cerdos/Año		
16.- Costo anual Mano de Obra/Cerdo Engorde	11,62	\$/Cerdo		
1.4. SANIDAD				
1.- Número Dosis Mycoplasma(Respisure)/Cerdo E.	0	Dosis/Cerdo		
Costo Dosis Mycoplasma (Respisure)	1,01	\$/Dosis		
Costo Dosis Mycoplasma (Respisure)/Cerdo E.	0	\$/Cerdo		
2.- Número Dosis Colera/Cerdo Engorde	1	Dosis/Cerdo		
1.5. VALOR DEL CONSUMO DE AGUA				
1.- Kilos de Alimento consumido/Cerdo Engorde	255,85	Kg/Cerdo		
2.- Consumo de Agua/Cerdo Engorde	3,00	lt/Kg		
3.- m3 Consumido	0,77	m3		
4.- Costo de Agua/m3	0,20	\$/m3		
5.- Costo de Agua Consumida	0,15	\$		
6.- Imprevistos	5%			
7.- Costo Total de Agua Consumida	0,16	\$		
1.6. DEPRECIACIÓN				
1.- Valor en Activo de las Instalaciones y Equipos	128.542,67	\$		
2.- % depreciación anual de instalaciones y equipos	5%			
3.- Depreciación anual de Inst. y equipos / Cerdo Engorde	2,13	\$		
4.- Imprevistos	10%			
5.- Depreciación Anual Total	2,35	\$		
1.7. COSTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS				
1.- Valor aproximado de Instalaciones y Equipos	128.542,67	\$		
2.- Gastos de mantenimiento anual de Inst. y Equipos(%)	4%	\$		
3.- Gastos de mantenimiento anual de Inst. y Equipos	5.141,71	\$		
4.- Imprevistos	5%			
5.- Gastos de mantenimiento anual de Inst. y Equipos	5.398,79	\$		
6.- Gastos de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos	1,79	\$		
RESUMEN DE COSTOS DEL CERDO ENGORDE				
1.8.	1.- Costo del Lechón	44,68	\$	%
	2.- Costo de Alimentación	168,71	\$	19,19%
	3.- Costo de la Mano de Obra	11,62	\$	72,47%
	4.- Costo de Sanidad	3,49	\$	4,99%
	5.- Costo del Consumo de Agua	0,16	\$	1,50%
	6.- Depreciación	2,35	\$	0,07%
	7.- Costo de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos	1,79	\$	1,01%

3.-	Costo Dosis Colera	0,32	\$/Dosis
	Costo Dosis Colera/Cerdo Engorde	0,32	\$/Cerdo
4.-	Número Dosis Eriçipela/Cerdo Engorde	0	Dosis/Cerdo
	Costo Dosis Eriçipela	0,23	\$/Dosis
5.-	Costo Dosis Eriçipela/Cerdo Engorde	0	\$/Cerdo
	Número Dosis Circovirus/Cerdo Engorde	1	Dosis/Cerdo
6.-	Costo Dosis Circovirus	2,62	\$/Dosis
	Costo Dosis Circovirus / Cerdo Engorde	2,62	\$/Cerdo
	7.- Costo Vacunas/Cerdo Engorde	2,94	\$/Cerdo
	Número Dosis Dectomax/Cerdo Engorde	1	Dosis/Cerdo
8.-	Costo Dosis Dectomax	0,23	\$/Dosis
	Costo Dosis Dectomax / Cerdo Engorde	0,23	\$/Cerdo
	Número de Dosis Vitamina ADE Anual/Cerdo Engord	0	Dosis/Cerdo
9.-	Costo de Dosis vitamina ADE	0,7	\$/Dosis
	Costo/Dosis Vitamina ADE	0	\$/Cerdo/Año
	10.- Costo total Sanidad/Cerdo Engorde	0,23	\$/Cerdo
11.-	% Incremento Otros Tratamientos	5%	
	12.- Costo Total Sanidad/Cerdo Engorde	3,33	\$/Cerdo
13.-	Imprevistos	5%	
	14.- Costo Total Sanidad/Cerdo Engorde	3,49	\$/Cerdo

$$Pe = \frac{1 - \frac{C.F.}{V}}{c.V.}$$

TOTAL	232,80	\$	0,77%
			100%

1.8. COSTOS POR KILO DE PRODUCCION

1.-	Peso Promedio Cerdo Fin de Engorde	100,30	Kg	
2.-	Duración de Engorde	140	días	
3.-	Rendimiento en Camal (Promedio)	75%		
4.-	Peso Promedio Cerdo Beneficiado	75,23	Kg	
5.-	Peso Promedio al Destete	6,50	Kg	
6.-	Peso Promedio Cerdo Fin Engorde	100,30		
7.-	Conversión Alimenticia	2,73	Kg alimento/Kg Cerdo	
	8.- Factor de Eficiencia	262,63		
9.-	Valor Total Estimado	232,80	\$	
10.-	Otros Gastos (%)	5%		
11.-	Valor Total Estimado	244,44	\$	
12.-	Mortalidad Cerdo Engorde(%)	1,0%		
	13.- Costo Total Cerdo Engorde	246,88	\$	P.V.P. 264,792
	14.- Costo por Kilo de Cerdo Engorde Vivo	2,46	\$	P.V.P. → 2,64 0,18
	15.- Costo por Kilo de Cerdo Beneficiado	3,28	\$	P.V.P. → 3,60 0,32

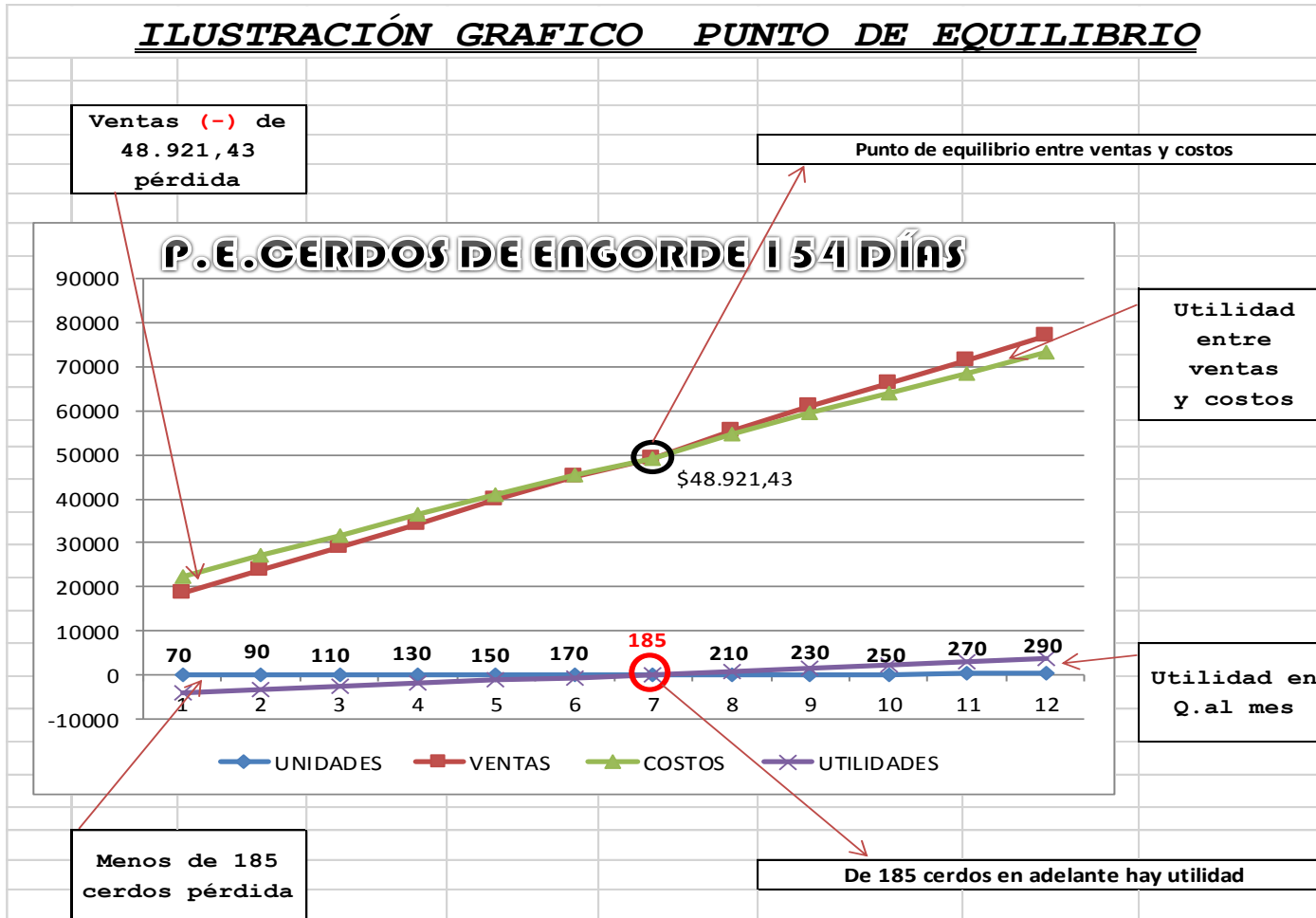
Costos Fijos	15,76	16,54	16,71
Costos Variables	217,04	227,90	230,17
Total Costos	232,80	244,44	246,88

Costo Fijo Cerdo Engorde	16,71
Costo Variable Cerdo Engorde	230,17
Total costo Lechón Destetad	\$ 246,88

Cuadro 10 Cálculo punto de equilibrio cerdo engorde 154 días

SUPERMAG S.A.					
PUNTO DE EQUILIBRIO CERDO DE ENGORDE 154 DÍAS					
			COSTOS FIJOS		6.395,65
			PRECIO:		264,79
			COSTOS VARIABLES:		230,17
			PUNTO DE EQUILIBRIO (PE):		184,75
			UTILIDADES:		0,00
	ITEM	UNIDADES	VENTAS	COSTOS	UTILIDADES
	1	70	\$18.535,44	\$22.507,89	-\$3.972,45
	2	90	\$23.831,28	\$27.111,39	-\$3.280,11
	3	110	\$29.127,12	\$31.714,89	-\$2.587,77
	4	130	\$34.422,96	\$36.318,39	-\$1.895,43
	5	150	\$39.718,80	\$40.921,89	-\$1.203,09
	6	170	\$45.014,64	\$45.525,39	-\$510,75
	7	185	\$48.921,43	\$48.921,43	\$0,00
					PUNTO EQUILIBRIO
	8	210	\$55.606,32	\$54.732,38	\$873,94
	9	230	\$60.902,16	\$59.335,88	\$1.566,28
	10	250	\$66.198,00	\$63.939,38	\$2.258,62
	11	270	\$71.493,84	\$68.542,88	\$2.950,96
	12	290	\$76.789,68	\$73.146,38	\$3.643,30

Gráfico 2 Punto de equilibrio cerdos engorde 154 días



Cuadro 11 Costo producción cerdo de engorde 154 días

SUPERMAG S. A.						
COSTO PRODUCCIÓN CERDO DE ENGORDE 154 DÍAS						
		Con 103 Madres		Con 210 Madres		
1.8.	COSTOS CERDO DE ENGORDE	COSTOS POR CERDO	%	COSTOS POR CERDO	%	Dif. escenarios
7	Costo del Lechón	44,68	18,10%	36,03	15,72%	8,65
8	Costo de Alimentación	168,71	68,33%	168,71	73,61%	0,00
9	Costo de la Mano de Obra	11,62	4,71%	5,70	2,49%	5,92
10	Costo de Sanidad	3,49	1,42%	3,49	1,52%	0,00
11	Costo del Consumo de Agua	0,16	0,07%	0,16	0,07%	0,00
12	Depreciación	2,35	0,95%	1,15	0,50%	1,20
13	Costo de Manten. Instalaciones y Equipos	1,79	0,73%	0,88	0,38%	0,91
14	Otros Gastos (5%)	11,64	4,71%	10,81	4,71%	0,83
15	Mortalidad Cerdo Engorde(1%)	2,44	0,99%	2,27	0,99%	0,18
	Total costo cerdo de engorde	246,88	100%	229,19	100%	17,69
	Costo por Kilo Cerdo Engorde Vivo	2,46		2,29		0,18
	Costo por Kilo Cerdo Beneficiado	3,28		3,05		0,24
	Capacidad instalada del 49,05% y 100%		49,05%		100%	
	Costos más significativos: alimentación y lechón		86,43%		89,33%	
Nota.-	Con esta información podemos observar los costos revelados en las diferentes Etapas de Engorde, de la Granja Porcina "Los Hermanos" (expresado en dos escenarios con 103 y 210 madres).					

Costo lechón desde gestación hasta destete (103 madres)

Para distribuir los costos de producción con 103 madres, se lo hizo a través del costo de alimentación de los verracos, costo de alimentación de las marranas, costo de la mano de obra, costo de la sanidad, costo del consumo del agua, depreciación, costo mantenimiento de instalaciones y equipos y el costo de inseminación artificial.

El costo por marrana asciende a \$1.232,37 USD; para establecer el costo del lechón destetado, a este valor se le asigna un porcentaje por concepto de otros gastos, el porcentaje asignado es del 5%, también se considera importante agregar el 1% por razón de mortalidad anual del productor. Calculando lo antes mencionado el costo total es de \$1306,93 USD al dividir este valor por la productividad de la granja por el número de partos marrana año y por el número de lechones destetados por marrana, el costo del lechón destetado es de \$44.68 USD. Los costos fijos ascienden a \$692,55 USD y el costo variable suma \$614,38 USD sumada ambas cantidades da como resultado el costo total del lechones destetado. Para conocer el costo fijo unitario del lechón destetado es de \$692,55 USD dividido para la productividad de la granja 29,25 el resultado tras aplicar esta operación es de \$23,68 USD y el costo variable se lo cálculo de la misma manera, es decir se dividió el costo variable \$614,38 USD para la

productividad de la granja 29,25, sumado el costo variable más el costo fijo da como resultado el costo total del lechón destetado.

El punto de equilibrio en cantidades es de aproximadamente 131 lechones y el punto de equilibrio económico es de aproximadamente \$9,136.46 USD, cuando la empresa cumpla con lo antes mencionado estará en punto de equilibrio, es decir la utilidad bruta en ventas es igual a cero, por lo que los ingresos son iguales a los egresos, la empresa no pierde ni gana por lo que se encontrara en su punto muerto.

Costo de producción cerdo engorde

Los elementos que integran el costo del cerdo de engorde son: costo del lechón, costo de alimentación, costo de la mano de obra, costo de la sanidad, costo del consumo de agua, depreciación, costo de mantenimiento de instalaciones y equipos, sumado los rubros anteriores el costo total del cerdo de engorde asciende a \$232,80 USD. Para conocer el costo del kilo de cerdo engorde vivo es de \$2,46 USD y el coste por kilo de cerdo beneficiado es de \$3,28USD. Para determinar el punto de equilibrio de los cerdos de engorde se determinó el costo fijo y el costo variable, el costo fijo calculado es de \$16,71 USD y el costo variable suma la cantidad de \$230,17 USD.

El punto de equilibrio en unidades, cantidades o productivo es de 185 cerdos de engorde y el punto de equilibrio económico suma la cantidad de \$48.921,43 cuando la empresa se ubique en estos niveles de producción cubrirá los costos totales, pero su utilidad será igual a cero.

4.1.4 Conclusiones

El método de asignación aplicado en la actualidad es el proporcional, el cual consiste en ponderar estimativamente el costo de cada kilo, por lo que no se utiliza una correcta distribución de los costos; desde que se creó la empresa, ha venido utilizando este método, siendo necesario corregir el cálculo del costeo.

La distribución actual de costos utilizados por la empresa SUPER MAG conlleva al surgimiento de desperdicios de alimento, costos de sanidad y mano de obra ociosa, por lo que la base de cálculo del costeo es imprecisa.

Lechones

El costo de alimentación, en los dos escenarios se refleja el más alto entre el 38,86 % y 48,20 % de todos los rubros considerados o analizados.

El costo por depreciación del plantel reproductor es un rubro muy significativo, está en 2do lugar después de alimentación, con un porcentaje del 24,76 % y 25,22 % respectivamente.

En tercer lugar tenemos el rubro por el costo de mano de obra, teniendo una participación en relación al total de: 20,70 % y 12,59 % respectivamente.

Como se puede observar los tres rubros más significativos son: alimentación, depreciación y mano de obra representan el 84,32 % y 86,01 % de los dos escenarios analizados.

Engorde

En la etapa de engorde el rubro más significativo es la alimentación, con un porcentaje de participación en relación al total de: 63,33 % y 73,61 % en los dos escenarios respectivamente.

En segundo lugar tenemos el costo del lechón, con un indicador del: 18,10 % y 15,72 % respectivamente como muestran los dos escenarios, esto se debe a la depreciación del plantel reproductivo.

El análisis indica que los costos más fuertes en lo referente a la etapa de engorde son: alimentación y costo del lechón destetado a los 21 días, con una representación del 86,43 % y 89,33 % respectivamente.

Si el peso promedio al final del engorde sube, los costos bajan, esto se lograría mejorando la conversión de 2,73 Kg. alimentación/kg cerdo.

4.1.5 Recomendaciones

Si la producción de cerdos y el resto de actividades afines de la CÍA. SUPERMAG se la va a manejar como una actividad comercial, con el propósito de obtener rentabilidad, sería conveniente evaluar la posibilidad de invertir en una fábrica de balanceado para animales, siendo este producto el más significativo en lo que a producción animal se refiere, alcanzando costos entre 50% y 70% dependiendo la etapa y estado biológico del animal.

Que el plantel reproductivo sea de una genética que permita una nueva generación de posibles madres, con esta opción mejoramos los costos por efectos de depreciación.

La correcta dosificación del alimento balanceado y la entrega en el momento oportuno, se da de manera precisa por el estado biológico del animal y así proporcionar el tipo de balanceado de forma eficiente. (Utilización óptima de los recursos) por Ejemplo: en la etapa de desarrollo entre las semanas de la 11 a la 14 con 70 a 100 días se debe proporcionar balanceado de crecimiento, de esta manera el animal desarrollará toda su estructura corporal de acuerdo a su genética.

Es importante aplicar una estructura de asignación de costos de acuerdo a los requerimientos de la organización que permita enfocarse hacia el proceso de producción de los activos biológicos, con la finalidad de saber de manera precisa cual es el costo en cada una de las etapas de crecimiento del activo biológico de la empresa CÍA SUPER MAG, de esta manera se podrá contar con datos confiables para la elaboración de los informes o estados financieros que son útiles para mejorar las tomas de decisiones.

Velar que el sistema actual sea actualizado conforme al esquema técnico propuesto por las NIFF – NIC, con el propósito de que el esquema sea sistemático para conseguir información económica y financiera de calidad.

Referencias bibliográficas

- Amado, O. L., & Andrade, J. P. (2013). LA PLANEACIÓN Y CONTROL DEL COSTO DE PRODUCCIÓN EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS MANUFACTURERAS, COMO HERRAMIENTAS QUE FACILITEN EL CUMPLIR TIEMPOS DE ENTREGA DEL PRODUCTO TERMINADO. *Revistas empresas manufactureras*, 17(12), 77. Obtenido de <http://www.epistemus.uson.mx/>
- Ceriani, M. A., & Vigil, J. I. (2014). Problemas y desafíos recientes de las normativas contables para los estados financieros en la actividad agropecuaria. *Ciencias económicas*, 2(1), 76. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es>
- Delgado, M. (2012). Una Metodología para analizar v La Relación costo-volumen-utilidades en los hoteles. *Turismo y Sociedad*, 7(2), 78. Obtenido de doaj.org
- Díaz Becerra, O. (2014). EFECTOS DE LA ADOPCIÓN POR PRIMERA VEZ DE LAS NIIF EN LA PREPARACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS PERUANAS PREPARACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS PERUANAS. *Revista Universo Contábil*, 126(144), 128. doi:doi:10.4270/ruc.2014107
- Fajardo Barreto, G. D., & Chávez Rebolledo, C. (2012). ESTÁNDARES VS SISTEMAS DE PERMISOS TRANSABLES CON COSTOS DE FISCALIZACIÓN. Aplicación al caso de fuentes fijas en Bogotá. *El trimestre económico*, 79(313), 138. Obtenido de www.redalyc.org/
- Gómez Oda, H., & López Margo, B. (2011). Valor razonable como método de medición de la información financiera. *Revista Venezolana de Gerencia*, 16(56), 613. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29020563007>
- Hernández Nariño, A., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., & Marqués León, M. (2013). Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y práctica. *Revista de administración*, 48(4), 739-740. Obtenido de www.redalyc.org
- Jeppesen, K. K., & Liempd, D. (2015). El valor razonable y la conexión perdida entre contabilidad y auditoría. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 155. Obtenido de www.scielo.org.co
- López Ávila, C. O., Quintero García, J. M., & Zea Lourido, F. (2012). LA CONTABILIDAD DE COSTOS EN LAS EMPRESAS DEL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA: REALIDADES, IMPACTOS E INFERENCIAS. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, 10(23), 89. Obtenido de dialnet.unirioja.es

- Matthias Reeh, M., & Molina Roa, N. A. (2013). La crisis del concepto prudencia a causa del tránsito de las normas nacionales austriacas de información financiera a las normas internacionales. *Contaduría y Administración*, 58(2), 106. Obtenido de www.redalyc.org
- Mesén Figueroa, V. (2007). Los activos biológicos, un nuevo concepto, un nuevo criterio contable. *TEC Empresarial*, 1(3), 11. Obtenido de <https://www.redib.org>
- Morales , A. (2016). Costos de industrialización y venta de miel de abeja: el caso de una microempresa en Costa Rica. *Agronomía Mesoamericana*, 19(2), 281. Obtenido de <http://revistas.ucr.ac.cr/>
- Nara, M. S. (2011). GERENCIAMIENTO DE CUSTOS EM PEQUENAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO. *Estudios gerenciales*, 27(121), 19. Obtenido de www.redalyc.org
- Nuria, A., Farreras, Á., & Joaquim, R. (2013). Alejados de la NIC 41 : ¿Es correcta la valoración del patrimonio neto de las empresas agrarias? *Economía Agraria y Recursos naturales*, 13(1), 28. Obtenido de polipapers.upv.es
- Osorio Agudelo, J. A., & Duque Roldan, M. I. (2013). ¿El proceso de convergencia en Colombia excluye la contabilidad de costos? *Revista Cuadernos de Contabilidad*, 16(36), 1126. Obtenido de <http://revistas.javeriana.edu.co/>
- Osorio, J., Agudelo, D., Pineda, W., & Alzate, W. (2014). Variables contingentes en la implementación de un sistema de costos: Estudio de caso empresa de costos: Estudio de caso empresa. 65(2), 25. Obtenido de aprendeenlinea.udea.edu.co/
- Pacheco Mexzon, R. R. (2015). Costos por actividad. *Pensamiento crítico*, 19(2), 168. Obtenido de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe>
- Ricon Soto, C. A. (2011). Indicadores de costos. *Libre empresa*, 2(45), 110. Obtenido de dialnet.unirioja.es
- Rita Ficco, C. (2011). EL COSTEO BASADO EN LA ACTIVIDAD EN LAS UNIVERSIDADES: UNA HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA Y LA CREACIÓN DE VALOR. *Saberes*, 12(3), 29. Obtenido de dialnet.unirioja.es
- Rodriguez Mañay, L. O., Chacan Moreta, M. S., & Muñoz Moreta, E. R. (2015). Cálculo de la tasa predeterminada de los costos indirectos de fabricación aplicados empleando las naciones unidas modelo re regresión lineal. *Revista publicando*, 2(5), 116. Obtenido de <https://www.redib.org>
- Rodríguez Medina, G., Rodríguez Castro, B., & Villasmil Amalao, K. (2012). Costos de producción en explotaciones porcinas de ciclo completo en el

Municipio Mara, estado Zulia, Venezuela. *Revista venezolana de gerencia*, 17(60), 721. Obtenido de www.base-search.net

Roldán, M. I., Muñoz Osorio, L., & Osorio Agueldo, J. A. (2011). El estado del costo de producción y venta y el estado de resultados en las Normas Internacionales de Información Financiera–NIIF F/IFRS. *Costos y Contabilidad de Gestión*, 15(2), 17. Obtenido de aprendeonline.udea.edu.co/

Sosa Mora, E. (2015). Las transformaciones del pensamiento contable en el desarrollo del capitalismo financiero: financiarización de la contabilidad y valor razonable. *Revista pensamiento actual*, 25(25), 20. Obtenido de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/22590/24014>

Tirado Beltrán, J. M. (2011). Valor contable y la crisis financiera: las entidades de crédito españolas. *Finanzas*, 21(39), 114. Obtenido de revistas.unal.edu.co

Vaca López, A. (2012). LOS SISTEMAS DE COSTEO: BASES Y METODOLOGÍAS. *Revistas de investigaciones*, 1(1), 6. Obtenido de revistas.ugca.edu.co

ANEXOS

Anexo 1 Guía de entrevistas

Datos generales:

Entrevistador: Junior Pereira

Encuesta dirigida a: Contador de la empresa "SUPER MAG S.A"

Objetivo de la encuesta: Analizar del costo del activo biológico de la empresa "SUPER MAG. S.A" en el periodo 2015.

Lugar de la entrevista: Empresa SUPER MAG S.A

1.- ¿Se analiza el valor razonable para valorar a los activos Biológicos?

2.- ¿Qué rubros incluyen los costos en el punto de venta?

3.- ¿Qué tipo de información revela en los Estado financieros?

4.- ¿Se han obtenido perdidas por la venta de sus productos biológicos o activos biológicos?

5.- ¿Ha obtenido inconvenientes para determinar el precio de venta?

6.- ¿Las ganancias obtenidas en los periodos anteriores son rentables?

7.- ¿Los Estados financieros son confiables?

8.- ¿Existen documentos que controlen los costos de producción?

9.- ¿Se elaboran índices financieros para determinar la eficiencia de los costos?

10.- ¿Usted considera efectivo la metodología que se usa para determinar los costos?

11. ¿Considera usted correctamente la distribución o asignación de los elementos del costo en el estado de costo de producción?

12¿Piensa usted que el sistema de costos actual que usa es el adecuado?

Anexo 2 Guía de observación

Datos generales:

Fecha:

Área a observar: departamento de contabilidad de la empresa SUPER MAG S.A

Nombre del Observador:

Objetivo de la guía de observación: Analizar del costo del activo biológico de la empresa "SÚPER MAG S.A." y su incidencia en los estados financieros en el periodo 2015.

Característica a observar	Siempre	A veces	Nunca
Determina correctamente el corte apropiado de ingresos y egresos.			
Aplica la NIC 41			
Aplica el valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta			
Distribuye correctamente los elementos del costo			
El sistema de costo es flexible			
Los estados financieros presentan razonabilidad			
Todos los costos de producción están registrados en la contabilidad.			
Existen registros que sustente la existencia de los insumos para la producción			
Existen informes de producción y costeo			
Existe sobrevaluación del precio de venta			
La empresa tiene límites de stock de materiales directos como indirectos			
Existen desperdicios			
Existe retraso en la producción			
Realizan comparaciones de costos			
Se realiza controles frecuentemente de la mano de obra en el proceso productivo			

Anexo 3 Lista de precio Balanceado

LISTA DE PRECIOS ALIMENTO BALANCEADO							
ALIMENTO BALANCEADO CERDOS:							
Código	Producto	Kls.	Telefono: 2935-132		Precio Kg.	Costo Kg. Balanceado etapa Engorde	
			P1 NUEVO	PVP.			
T333R2AB	Cerdas gestación	40	26,46	27,26	0,66	Con este balanceado se alimenta a los reproductores	
T334R2AB	Cerdas Lactancia	40	28,38	29,18	0,71		
T311R2CI	Lechones Pre-Destete 7-28	10	20,24	21,04	2,02		
T311R2GB	Lechones Pre-Destete 7-28	40	71,94	72,74	1,80		
T311R2GN	Lechones Pre-Destete 7-28 Plus	40	71,94	72,74	1,80		
T312R2CI	Lechones Destete 29-42	10	13,73	14,53	1,37		
T312R2CB	Lechones Destete 29-42	40	48,58	49,38	1,21	1,21	
T312R2GN	Lechones Destete 29-42 Plus	40	51,88	52,68	1,30		
T314R2AB	Cerdos Iniciador 43-70	40	30,47	31,27	0,76	0,76	
T321R2AB	Cerdos Crecimiento 71-99	40	28,43	29,23	0,71	0,71	
T322R2AB	Cerdos Engorde 100	40	27,19	27,99	0,68		
T323R2AW	Cerdos Engorde 120 Plus	40	28,99	29,79	0,72		
T323R2AB	Cerdos Engorde 120	40	26,52	27,32	0,66		
T332R2AB	Cerdos Reemplazo	40	28,62	29,42	0,72		
T324M2BB	Concentrado Proteico Cerdos	40	30,04	30,84	0,75		
						2,69	Total Costo por dieta
						0,90	Costo Promedio Kg.
Nota.- Lo que esta sombreado es el producto que se esta usando							
PRECIO DE VENTA CARNE DE CERDO							
Fuente: Hagransansa							
Fecha	Detalle	Unidad	Q	P/U - Lbs.	Valor	P/U - Kg.	Fuente
04/06/2015	Carne de cerdo en pie	lbs.	3.278,00	1,20	3.933,60	2,64	
11/06/2015	Carne de cerdo en pie	lbs.	6.072,00	1,15	6.982,80	2,53	
11/06/2015	Carne de cerdo en pie	lbs.	2.750,00	1,20	3.300,00	2,64	
18/06/2015	Carne de cerdo en pie	lbs.	3.850,00	1,20	4.620,00	2,64	
28/06/2015	Carne de cerdo en pie	lbs.	2.244,00	1,20	2.692,80	2,64	
29/06/2015	Carne de cerdo en pie	lbs.	10.868,00	0,90	9.781,20	1,98	
						P/U - Lbs.	
03/07/2015	Carne de Cerdo Faenado	Kg.	2.336,40	3,60	8.411,04	1,64	ITALIMENTOS CIA. LTDA.

Anexo 4 Sueldos

SUELDOS HATO PORCINO PERIODO 2015														
HCDA. LOS HERMANOS														
Item	Empleado	MAYO		JUNIO		Beneficios Sociales				Total Beneficios	% Beneficios	Az.	Pl.	XIV
		Azul	Plomo	Azul	Plomo	XIII	Vacaci.	F.Reserva	less 12.15%					
1	CARRION ABAD ANIBAL ISRAEL	361,26	838,74	361,26	838,74	30,11	15,06	30,11	43,89	119,16	32,98%			12,50%
2	GLENDA MARIA RENDON PEREZ	361,40		361,40	0,00	30,12	15,06	30,12	43,91	119,20	32,98%			12,50%
3	MENDOZA ZAPATA LEONIDAS JAVIER	408,68	191,32	408,68	191,32	34,06	17,03	34,06	49,65	134,80	32,98%			12,50%
4	MENDOZA ZAPATA JORGE ENRIQUE	442,74	41,32	442,74	41,32	36,90	18,45	36,90	53,79	146,03	32,98%			12,50%
5	MENDOZA RENDON JEFFRY JAVIER			0,00	354,00	-	-	-	-	-				
	SUBTOTAL	1.574,08	1.071,38	1.574,08	1.425,38					519,18	32,98%	18.888,96	17.104,56	1.416,00
TOTAL MENSUAL HCDA. LOS HERMANOS		2.645,46		2.999,46								6.230,21	2.138,07	1.416,00
Costo promedio Operario			8	314,82	285,08									
					599,89						599,89			
HCDA. INDALECIO														
	ALCIVAR INTRIAGO CRUZ HERNANDO	678,76	221,25	678,76	221,25									
TOTAL MENSUAL HCDA. INDALECIO		900,01		900,01										
HCDA. TAHUIN														
	LUIS VEGA MACHUCA	391,37	700	391,37	700									
	AVEIGA ZAMBRANO ANTONIO NARCISO		900		900									
	SUBTOTAL	391,37	1600	391,37	1600									
TOTAL MENSUAL HCDA. TAHUIN		1.991,37		1.991,37										
HCDA. TAHUIN CHICO														
	CASTILLO JUAN CARLOS		500		500									
	CASTILLO CAMPO ANITA LUCIA	356,58		356,58										
	SUBTOTAL	356,58	500	356,58	500									
TOTAL MENSUAL HCDA. TAHUIN CHICO		856,58		856,58										
											Costo promedio operario Az. Y Pl.			
											Costo anual total operarios solo Az.		26.535,17	
											Costo anual total operarios solo Pl.		19.242,63	
											Total costo M.O. Año		45.777,80	
											M. O. Mensual		3.814,82	

Anexos 5 Depreciación propiedad, planta y equipo

INVERSIÓN GRANJA PORCINA - (PP&E)				
ITEMS	DETALLE	VALOR		
1	Trabajos y Obras en Ejecucion	260.001,30		
2	Anticipo Compra equipos para area de maternidad Porcina	18.000,00	P L O M O	
3	Mantenimiento de Instalaciones Area Porcina	3,700.00		
4	Mantenimiento en area recria cerdos	2,500.00		
5	Instalacion Jaulas y comedores area Porcina	2,000.00		
6	Servicios Prestados Area Porcina	708.00		278.001,30
7	Galpon De Engorde 1	25.099,48		A Z U L
8	Galpon De Engorde 2	18.255,89	43.355,37	
TOTAL - PP&E		321.356,67		321.356,67
		% de Depreciación	5%	
60%	Infraestructura para Gestación y Maternidad	192.814,00		
40%	Infraestructura para Engorde	128.542,67		321.356,67
		Depreciación año	16.067,83	
		Depreciación Mes	1.338,99	
Costo de Mantenimiento PP&E.			11.247,48	

Anexo 6 Costo balanceado por cría

COSTO BALACIADO CICLO DE CRIA "CERDOS"											
Ciclos	Días	CiclosxAño	Total días x año	Kg x día	TotKgAño	\$ x Kg	Total \$ almto	%	Lech/Cerd/Año	Costo Almto	Costo Lech
Gestando	115	2,5	287,50	2,20	632,50	0,66	418,39875	63,60%	20	657,86	\$ 32,89
Lactando	21	2,5	52,50	5,00	262,50	0,71	186,24375	28,31%	21	657,86	\$ 31,33
Vacia	10	2,5	25,00	3,00	75,00	0,71	53,2125	8,09%	22	657,86	\$ 29,90
									23	657,86	\$ 28,60
	146		365,00		970,00		657,855	100,00%	24	657,86	\$ 27,41
									25	657,86	\$ 26,31
									26	657,86	\$ 25,30
									27	657,86	\$ 24,37
									28	657,86	\$ 23,49
REPORTE DE VENTAS											
Madres	103										
Ciclo de engorde	22	Semanas									
Lechones por parto	10										

Anexo 7 Guía estimada de consumo y crecimiento

BALANCEADO CERDOS															
GUIA ESTIMADA DE CONSUMO Y CRECIMIENTO															
- datos por cerdo, en KILOS (Kg) -															
Sem #	Edad en días	Peso Inicial	Peso Final	Incremento Peso Acum	Consumo diario/Kg	Kg Semana	Conversión Acumulada	Kilos x dieta	Dieta a Usar	US\$ KILO	Costo Semana	Costo x Dieta	Costo Acumulado	Recomendaciones	
1	0 a 7	2,0	3,4	1,4										Solamente leche materna	
2	7 a 14		6,6	8,0	0,16	1,12			Pre-Destete	\$ 1,82	\$ 2,04		\$ 2,04	Alimentar varias veces al día "ad libitum" usando un comedero adecuado como el TecnaPan	
3	14 a 21		7,5	15,5	0,40	2,80			Pre-Destete	\$ 1,82	\$ 5,10		\$ 7,13		
4	21 a 28		10,6	26,1	0,58	4,06		7,98	Pre-Destete	\$ 1,82	\$ 7,39	\$ 14,52	\$ 14,52		
5	28 a 35		13,3	39,4	0,69	4,83	0,12		Destete	\$ 1,31	\$ 6,33		\$ 20,85	Al destete adicionar al agua Citrinal. Dar alimento a voluntad en comederos adecuados como el TR5 y Maxi-tolva	
6	35 a 42		16,7	56,1	0,86	6,02	0,11	10,85	Destete	\$ 1,31	\$ 7,89	\$ 14,21	\$ 28,74		
7	42 a 49		20,7	76,8	1,00	7,00	0,09		Iniciador	\$ 0,69	\$ 4,83		\$ 33,57		
8	49 a 56		25,1	101,9	1,20	8,40	0,08		Iniciador	\$ 0,69	\$ 5,80		\$ 39,36		
9	56 a 63		30,1	132,0	1,36	9,52	0,07		Iniciador	\$ 0,69	\$ 6,57		\$ 45,93		
10	63 a 70		35,1	167,1	1,52	10,64	0,06	35,56	Iniciador	\$ 0,69	\$ 7,34	\$ 24,54	\$ 53,27		
11	70 a 77		40,3	207,4	1,68	11,76	0,06		Crecimiento	\$ 0,65	\$ 7,64		\$ 60,92		
12	77 a 84		45,8	253,2	1,82	12,74	0,05		Crecimiento	\$ 0,65	\$ 8,28		\$ 69,20		
13	84 a 91		51,8	305,0	2,10	14,70	0,05		Crecimiento	\$ 0,65	\$ 9,56		\$ 78,75		
14	91 a 98		58,3	363,3	2,25	15,75	0,04	54,95	Crecimiento	\$ 0,65	\$ 10,24	\$ 35,72	\$ 88,99	Animales de genética mejorada mantener alimento a voluntad. Para animales de inferior genética no rebasar los 2.2 kilos por animal/día.	
15	98 a 105		65,1	428,4	2,35	16,45	0,04		Engorde	\$ 0,61	\$ 10,03		\$ 99,03		
16	105 a 112		71,7	500,1	2,42	16,94	0,03		Engorde	\$ 0,61	\$ 10,33		\$ 109,36		
17	112 a 119		77,8	577,9	2,55	17,85	0,03		Engorde	\$ 0,61	\$ 10,89		\$ 120,25		
18	119 a 126		83,5	661,4	2,70	18,90	0,03		Engorde	\$ 0,61	\$ 11,53		\$ 131,78		
19	126 a 133		89,1	750,5	2,80	19,60	0,03		Engorde	\$ 0,61	\$ 11,96		\$ 143,73		
20	133 a 140		94,7	845,2	2,95	20,65	0,02		Engorde	\$ 0,61	\$ 12,60		\$ 156,33		
21	140 a 147		100,3	945,5	3,00	21,00	0,02		Engorde	\$ 0,61	\$ 12,81		\$ 169,14		
22	147 a 154		105,9	1051,4	3,30	23,10	0,02	154,49	Engorde	\$ 0,61	\$ 14,09	\$ 94,24	\$ 183,23		
Total Consumido =								263,83	Kg						
IC =								2,54							
NOTA.- En la última semana de cada etapa (semana de transición) se recomienda incluir alimento de la siguiente etapa.															

Anexo 8 Datos para el punto de equilibrio

<u>DATOS P.E.</u>			
Detalle	Valor	% Dep.	% Mantenim.
PP&E.	321,356.67	5%	3.50%
Mano de Obra Año Az.	26,535.17		
Mano de Obra Año Pl.	19,242.63		
Total M.O.	45,777.80		
<u>Costos fijos mes:</u>			
Depreciación mensual	1,338.99		
Gastos Mantenimiento mes	937.29		
Mano de Obra mes	3,814.82		
Imprevistos (5%)	304.55		
Total Costos Fijos	6,395.65		
Precio de Venta Lechón	70.00		
Precio de Venta Cerdo Terminado			
Pe =	C.F.		
	1 -	C.V.	
		v	