



OBSERVATORIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA

latindex IDEAS EconPapers Dialnet

REGISTRO CONTABLE DE LA MERMA DE LA CARNE DE CERDO

Ing. Andrea Magaly Mendoza Zambrano

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0226-8671>

Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

Maestría en Contabilidad y Auditoría

andreamendoza-1990@hotmail.com

MBA. Raúl Gustavo Santillán López

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5558-5777>

Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

Catedrático de Maestría

rsantillanl@ulvr.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Andrea Magaly Mendoza Zambrano y Raúl Gustavo Santillán López: "Registro contable de la merma de la carne de cerdo", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana (Vol 19, N° 2, pp. 52-67, febrero 2021). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/economia-latinoamericana/oel-febrero21/registro-contable>

RESUMEN:

En el Ecuador, la carne de cerdo es un producto de la canasta básica de todos los hogares; muchas empresas del ámbito comercial se dedican al expendio, sobre todo PYMEs, que se constituyen en la principal vía de distribución del producto cárnico. La merma en la carne de cerdo, se debe a su naturaleza biológica, la misma puede darse por deshidratación, cuando se evapora o por goteo de fluidos de la carne; así como en el proceso tradicional de despiece y limpieza de las partes del cuerpo del animal que son comercializadas y las más solicitadas requieren que se retire la piel, tejido adiposo, huesos, entre otros tejidos que terminan mermando el peso total para su venta. Se utilizó una metodología inductiva y partiendo de premisas generales, se procedió a realizar una revisión de la normativa de contabilidad internacional NIC2, que contiene el tratamiento de los activos biológicos y la merma de ellos en los registros de costos e inventarios. Además, se realizó una recolección de datos en una población infinita o desconocida contentiva de todas las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la comercialización de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil, realizando un muestreo no probabilístico por disponibilidad, llegando a aplicar un cuestionario de preguntas cerradas en 22 empresas de la ciudad, dedicadas a la venta de carne de cerdo, para evidenciar el

tratamiento contable que le están dando en la actualidad e indicar que debe ser registrada como un costo de producción.

PALABRAS CLAVE: Merma, activos biológicos, productos cárnicos, costos de producción.

ACCOUNTING RECORD OF PIG MEAT MARM

ABSTRACT:

In Ecuador, pork is a product of the basic food basket of all households; many companies in the commercial field are dedicated to the sale, especially SMEs, which are the main means of distribution of the meat product. The decrease in pork meat is due to its biological nature, it can occur due to dehydration, when it evaporates or due to dripping of fluids from the meat; as well as in the traditional process of cutting and cleaning the parts of the animal's body that are commercialized and the most requested require the removal of the skin, adipose tissue, bones, among other tissues that end up reducing the total weight for sale. An inductive methodology was used and, based on general premises, a review of the international accounting standards IAS2 was carried out, which contains the treatment of biological assets and their reduction in cost and inventory records. In addition, a data collection was carried out in an infinite or unknown population containing all the small and medium-sized companies dedicated to the commercialization of pork in the city of Guayaquil, carrying out a non-probabilistic sampling by availability, managing to apply a questionnaire of closed questions in 22 companies in the city, dedicated to the sale of pork, to demonstrate the accounting treatment they are currently giving it and indicate that it should be recorded as a cost of production.

KEY WORDS: Waste, biological assets, meat products, production costs.

INTRODUCCIÓN:

Las mermas en los productos de frigorífico forman parte de la industria de las carnes, uno de los principales retos de los líderes empresariales es aprovechar al máximo los productos y sus respectivos sub-productos que se comercializan a nivel nacional e internacional. Inicialmente, la cadena de suministros de la carne de cerdo parte desde el productor, quien maneja su rendimiento económico a través del peso total en el canal. (Pulecio, 2017)

Del mismo modo, en relación a los registros contables, es necesario que se ajuste a la realidad que tiene cada uno de los negocios en los cuales se realizan los movimientos contables, que desde el canal representa los ingresos netos de la empresa para posteriormente registrar las características del animal, las variaciones durante la cadena de suministros, los recursos humanos, el rendimiento de los productos y la determinación de la merma por pérdida de líquido en la carne de cerdo. (Robson, De-Batista, y Durán, 2020)

Se puede afirmar, que la merma es una diferencia que debe constar en los asientos contables y en los estados financieros, de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF),

así como las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC). (Comité de Normas Internacionales de Contabilidad, 2020)

La primera merma en la carne de cerdo ocurre en la puerta del corral, cuando se suspende la ingesta de alimentos y agua para el ayuno previo de los animales, en estimaciones de (Robson, De-Batista, y Durán, 2020) se indica que un animal en pie pesa entre 90 y 120 kilos y luego del sacrificio se estima que disminuye de un 5% a un 7%, es decir de 83 a 100 kilogramos. (Robson, De-Batista, y Durán, 2020)

Los frigoríficos tienen que registrar sus pérdidas de peso, que se conocen como mermas, que son el resultado de las diferentes condiciones de manejo: cortes, refrigeración, traslado y almacenamiento; a todo esto, es sometida la carne fresca desde el sacrificio del animal hasta llegar al consumidor. Una de las características de la carne es la retención de agua, que a su vez se pierde durante su manipulación, según lo que indican Barrera y otros (2019) se pierde aproximadamente 1,2% del peso de la carne por la evaporación de agua que contiene o por goteo; el agua exuda a partir de la superficie y se pierde cuando la carne se corta o en el proceso de refrigeración y posterior aumento de la temperatura. El incremento en la pérdida de agua ocasiona una disminución en el valor económico del producto, lo cual debe ser asumido por la empresa que expende el mismo y es necesario un tratamiento contable adecuado para que se contabilice y pueda estimarse el valor de pérdida por merma.

De acuerdo a lo referido por Barrera Crespo y otros (2019) la merma por manipulación es lo que se origina cuando los empleados encargados de cortes y exhibición, entran en contacto directo con el producto, y al mover o trasladar las bandejas de exhibición se pierde el líquido.

De igual manera, la merma ocurre por cambios en la cadena de frío y deshidratación, tal como lo menciona Pulecio (2017) se da durante el congelamiento de los productos que sufren un cambio físico en el cual las moléculas se expanden y luego al momento de revertirse el proceso, las moléculas pierden volumen y se produce una merma, como consecuencia de la deshidratación que a su vez se puede hacer por goteo o en su defecto por evaporación.

Hay distintos tipos de merma en la carne: **La merma por corte** es aquella según los autores de escritos cuando la carne viene una sola pieza y luego en la cadena de suministro a fin de abastecer la necesidad del cliente; se realiza un proceso de corte fileteado y molido, para su posterior disposición en los correspondientes empaques. El agua se pierde en los mesones de corte y se dejan restos en las máquinas.

Asimismo, **la merma por exhibición** será en menor cantidad, pero, se produce cuando los productos se mantienen durante un largo tiempo dentro del exhibidor refrigerado y del mismo modo pierde líquido y tonicidad.

Se puede indicar que, el desbaste o merma, tal como lo afirma (Robson, De-Batista, y Durán, 2020), es la pérdida o diferencia entre el peso en el campo y el peso en el mercado o centro de abastecimiento, se lo expresa en kilogramos y en porcentajes del peso en el momento del inicio del proceso productivo, hasta llegar a la finalización. Así ocurre de distinta forma entre el peso inicial del animal en pie mismo que pierde contenido intestinal excreción urinaria y transpiración durante el proceso de faenamiento. Sin embargo, a efectos del presente estudio, se tomará en cuenta la merma durante el proceso de comercialización ya que las empresas objeto de estudio se dedican a la distribución a través de frigoríficos tanto al mayor como al detal.

La merma durante el proceso de faenamiento tal como lo indica la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos (2016), tiene una significancia entre el 12 y 22% del peso del animal vivo con respecto al peso del animal faenado de igual manera Barrera y otros (2019) indica que dentro de la cadena de suministro de la carne de cerdo se espera una merma del 1 al 2% de su peso en las primeras 60 horas posteriores al sacrificio y al finalizar el proceso de producción y empaclado el total de la merma oscila entre el 5 y el 7% del peso total al inicio del proceso. (IASB, 2015)

Esta investigadora tomará como punto de referencia los referidos por Barrera y otros (2019) quienes han estimado una merma total del 1,5% con respecto a la deshidratación y del 6% con respecto a la pérdida o merma por manipulación y cortes.

En relación a la teoría de los elementos de la merma, se puede indicar que el agua es uno de los componentes más abundantes dentro de la carne y representa un 80% de la misma tal como lo afirman Rincón y Villareal (2017), existe una cantidad en el tejido muscular que puede variar de acuerdo a la ganancia o pérdida durante el proceso además en el proceso de corte se limpia excesos de grasa y otros tejidos huesos para finalmente obtener un producto que pueda ser apetecible para los consumidores

La pérdida de agua por evaporación tal como lo refieren Aquino y Mamani (2021) es el resultado de la liberación superficial que ocurre por una diferencia de la tensión de vapor entre la superficie de la carne y el aire del ambiente; lo que origina un paso del agua entre el estado líquido y el estado gaseoso. Aunado a esto, la pérdida por goteo se define como la solución roja acuosa de proteínas, que se evidencia en la superficie del tejido muscular y que gotea o exuda la carne durante todo el proceso de producción y/o comercialización.

Es tal vez, el goteo uno de los problemas económicos más evidentes para la comercialización, por la pérdida de peso que tiene la carne de cerdo provocada por una acumulación de líquido alrededor y en consecuencia una disminución de la apariencia de la carne que además puede generar un rechazo por parte del cliente.

Por otro lado, las autoras Brito y Zhagui (2019) indican que la merma puede ser de dos tipos una merma normal y una merma anormal; se define como **merma normal** a la pérdida que se produce durante el proceso de producción y se debe a causas inherentes a la elaboración del producto final al

empacado a los cortes al transporte a la refrigeración y otros factores que se consideran naturales del proceso de comercialización de la carne de cerdo.

Del mismo modo, existe una **merma anormal** que se diferencia de la primera por tratarse de pérdidas en el peso de la carne que no constituyen parte del proceso productivo y que posiblemente se desconozca la causa que la origina.

Tal como lo refiere Laporta (2016) la merma es una variable que consiste en la pérdida física tanto del volumen el peso o la cantidad de las existencias del producto ocasionadas por causas inherentes a su propia naturaleza. Esto se debe Representar en porcentajes y la disminución de la rentabilidad de la empresa es inevitable debido a la merma. En tal sentido, las mermas no se constituyen un aspecto negativo del proceso sino un proceso natural de él; por lo cual, debe controlarse como un gasto financiero para la empresa, o como un costo dentro del proceso de producción.

Por otra parte, es necesario que a nivel práctico los responsables de la cadena de suministro de la carne de cerdo deben mantenerse alertas para vigilar que la magnitud de la merma no se exceda del 7% del total del peso inicial. De acuerdo con la observación directa realizada *in situ*, el almacenamiento de la carne de cerdo debe realizarse al menos por 24 horas encontrándose en una temperatura comprendida entre -1°C y 3°C antes de realizar cualquier otro procedimiento, esto con la finalidad de que evitar que cualquier bioquímico haya generado algún tipo de afectación a la calidad de la carne.

También se indicó que el espacio físico destinado a almacenamiento debe encontrar se las mejores condiciones posibles en cuando a higiene se refiere ya que existen variedades de microorganismos resistentes a las bajas temperaturas que pueden afectar la carne del cerdo y acabar con todos los procesos realizados porque el producto terminado no estará apto para el consumo humano.

Según Rincón y Villareal (2017) y conforme a este estudio de investigación, la merma en la carne de cerdo puede darse como pérdida de peso, por el traslado, además pérdida de peso por el almacenamiento por la manipulación, por la evaporación y por la pérdida de tejido adiposo y cuero.

El presente artículo trata sobre dos aspectos científicos y de observación del tratamiento contable, que se le debe dar a la merma, durante el proceso de comercialización de la carne de cerdo en las instalaciones de las 22 PYMEs, que se dedican a la venta al mayor y al detal de carne de cerdo. (IASB, 2015)

Además, la perspectiva descrita debe basarse en la norma internacional de contabilidad NIC2, cuyo objetivo es establecer el tratamiento contable de los inventarios en el cual se debe dar un tratamiento especial como activo biológico a la carne con respecto a las existencias, el valor neto realizable, el valor razonable y las valoraciones para los asientos respectivos. Lo que también se fundamenta en las normas internacionales de información financiera (NIIF para PYMES) con respecto a los costos de producción y a la forma cómo debe reflejarse en los libros contables y posteriormente en los estados financieros.

Es la labor de esta investigación presentar una propuesta que permita el registro de la merma en la carne de cerdo para estas empresas de comercialización quienes se han visto afectadas a nivel Financiero y han registrado la merma no como un costo sino como una pérdida lo que ocasiona que no se refleje de manera natural como un activo biológico que a su vez puede presentar una variabilidad en el peso de manera natural.

En toda actividad económica que tiene la necesidad de manejar significativos volúmenes de bienes realizables, es ineludible el tener que afrontar situaciones de mermas en los referidos activos de consumo, las cuales suelen acontecer en el proceso de su comercialización; con la consiguiente incidencia desfavorable en los resultados de la empresa, desde el punto de vista financiero. Es por ello, que en esta oportunidad desarrollaremos lo referente a su reconocimiento y medición, teniendo en consideración la norma contable NIC 2 Inventarios (antes NIC 2 Existencias) y su concordancia con la aplicación; así como su incidencia en los estados financieros para los propósitos de la determinación de la utilidad.

El tratamiento de las mermas es un punto significativo en los movimientos de la entidad, estas solo se generan en el proceso correspondiente a la producción o fabricación del producto, sino que también se da en la comercialización al detalle, esto debido a la ausencia de control y manejo de los productos ofertados tanto en la manipulación como en la distribución del bien.

Adicional a lo mencionado, otros factores que se suman a la generación de pérdidas comprenden la falta de diseño e implementación de estrategias que permitan comercializar un producto de calidad, generando de manera consecutiva considerables pérdidas relacionadas con los principales productos de venta según la empresa los ofrezca. El motivo indicado se ha considerado como uno de las principales causales para que las entidades opten por implementar medidas que le permitan manejar y controlar los desperdicios generados tanto en la producción como en la comercialización del producto.

La problemática de la investigación se centra en poder dar solución desde el punto de vista técnico contable, para el registro basado en la sugerencia de Cárdenas (2016) en su publicación sobre la liquidación de compra de carne de cerdo Además del registro en el libro diario Cómo costo de ventas y variación de la producción almacenada conforme a la Norma NIC 2 en su párrafo 12 y en su párrafo 13. (Comité de Normas Internacionales de Contabilidad, 2020)

El proyecto de investigación, marco de este artículo, tuvo la finalidad de realizar un estudio de las mermas de las Pymes dedicadas al expendio de carne, este análisis es importante porque es necesario cuantificar la pérdida que tienen este tipo de empresas, así como también los mecanismos a utilizar para el registro y contabilización de las mismas.

Por tal motivo, esta investigación se justifica debido a su practicidad y la utilidad que tiene para mejorar los registros contables y dirigir a la empresa a una mejora continua. En cuanto al aspecto del control de las mermas que se generan en el negocio, tienden a afectar los costos de ventas y el nivel de ingresos. La viabilidad del presente estudio se da por la disposición de la empresa a ser analizada

y el acceso a la información a través de los gerentes, contadores y demás líderes de las organizaciones estudiadas.

MÉTODOS:

Tal como refiere Bernal (2018) en el presente artículo, se empleó el método de investigación inductiva la cual analiza las características y datos en un grupo de 22 empresas para llegar a una conclusión general lo que también se conoce como método inductivo deductivo o de razonamiento que somete a un proceso lógico unas premisas de investigación, fundamentadas en la observación de hechos y experiencias con respecto a las variables de estudio.

Asimismo, se consideró el concepto de Hernández-Escobar y otros (2018) sobre la población como el universo de los sujetos que se constituye en el total de empresas pequeñas y medianas –pymes-- dedicadas a la comercialización de carne de cerdo, en la ciudad de Guayaquil, con una segregación discrecional o muestreo no probabilístico que consideran 22 empresas comunidades de análisis pertinentes con respecto a la merma en la carne de cerdo y su impacto en los registros contables de las compañías.

Tomando en consideración una muestra de 22 empresas de un total de población desconocida (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2020), se generó una serie de resultados a través de un cuestionario contentivo de preguntas cerradas con escala de likert en un enfoque mixto de la investigación que combina la investigación cualitativa y la cuantitativa para ello efectos de este artículo se describirán las cinco preguntas más relevantes del cuestionario que contenía un total de 12 preguntas. (Bernal, 2018)

Para el reconocimiento de los criterios de los líderes de la organización, así como los contadores y responsables de generar los asientos contables y los correspondientes estados financieros en base a las normas internacionales de contabilidad y las normas internacionales de información financiera. (Comunidad Andina, 2018)

RESULTADOS:

Pregunta 1: De acuerdo con su criterio ¿qué es considerado como merma?

Tabla 1.

Consideración de merma

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Desperdicio del producto	7	31,82%
Pérdida del producto	13	59,09%
Disminución de la cantidad del producto a recibir	2	9,09%
Total	22	100,00%

Fuente: Cuestionario dirigido a PYMEs comercializadoras de carne de cerdo (2021)

Elaborado por: Mendoza (2021)

Pregunta 2: ¿Qué tan importante es el análisis de las mermas que se generan en el producto que adquiere? En una escala de 0 a 5 donde 0 es nada y 5 es muy importante.

Tabla 2.

Importancia del análisis de mermas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
0 – No lo considera	-	0,00%
1 – nada importante	-	0,00%
2 – poco importante	-	0,00%
3 – ni poco importante, ni muy importante	-	0,00%
4 - importante	10	45,45%
5 – muy importante	12	54,55%
Total	22	100,00%

Fuente: Cuestionario dirigido a PYMEs comercializadoras de carne de cerdo (2021)

Elaborado por: Mendoza (2021)

Pregunta 3: ¿En qué proceso cree que se genere mayor merma en el producto?

Tabla 3.

Proceso en el cual se genera la merma

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Distribución	2	9,09%
Comercialización	-	0,00%
Producción	20	90,91%
Total	22	100,00%

Fuente: Cuestionario dirigido a PYMEs comercializadoras de carne de cerdo (2021)

Elaborado por: Mendoza (2021)

Pregunta 4: ¿Qué tan probable es para usted que la generación de mermas en el producto adquirido sea visto como un factor que le resta calidad? En una escala de 0 a 5 donde 0 es poco probable y 5 es altamente probable

Tabla 4.

Generación de mermas en la carne de cerdo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
0 – no lo considera	13	59,09%
1 – nada probable	6	27,27%
2 – poco probable	2	9,09%
3 – ni muy probable, ni poco probable	1	4,55%

4 - probable	-	0,00%
5 – muy probable	-	0,00%
Total	22	100,00%

Fuente: Cuestionario dirigido a PYMEs comercializadoras de carne de cerdo (2021)

Elaborado por: Mendoza (2021)

Pregunta 5: ¿Qué tan frecuente deberían realizarse revisiones de las mermas?

Tabla 5.

Frecuencia de realizar revisiones de mermas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	5	22,73%
Semanalmente	9	40,91%
Quincenalmente	4	18,18%
Mensualmente	4	18,18%
Total	22	100,00%

Fuente: Cuestionario dirigido a PYMEs comercializadoras de carne de cerdo (2021)

Elaborado por: Mendoza (2021)

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

Las mermas de despiece, así como la merma por pérdida de líquido, bien sea por goteo o por evaporación, son los principales problemas que enfrentan las empresas PYMEs de la comercialización de carne de cerdo en Guayaquil, además, el proceso requiere de condiciones ambientales propicias para que se conserve el producto desde la llegada a las instalaciones de las tiendas hasta llegar al consumidor final.

Los resultados presentados en las tablas anteriores, evidencian un mal uso de los registros contables con respecto a la merma, que muchos de los gerentes deciden incluir dentro del precio del producto y lo registran al final como pérdida en el ejercicio por merma del producto; este inadecuado tratamiento de los registros contables de activos biológicos como la carne de cerdo afecta de manera directa los resultados económicos, además, que deja al azar el cálculos de los costos y los precios finales del producto.

Al compararse la opinión de los gerentes de las empresas consultadas con la teoría revisada sobre costos operativos de inventarios con activos biológicos susceptibles a la disminución de su peso, se tiene que, es necesario corregir desde el origen el error de los registros contables, por lo que se justifica que exista un manual contable para este tipo de situaciones; de igual manera, se requiere la elección de un método de registro contable así como fijar el porcentaje sugerido para el registro de la disminución del producto, así como seleccionar la clasificación de cuentas que se ajuste a un cálculo de costos más real.

De acuerdo con la información y análisis obtenido de las unidades de análisis, los cortes con mayor porcentaje de mermas corresponden a los que se detallan a continuación:

- Corte de hueso: con este corte se pierde un aproximado del 0,75% del peso del producto por la generación de aserrín.
- Corte para carne molida: se pierde el 1% del peso del producto que queda atrapado en el molino.
- Corte duro como para estofado: aquí se pierde un 1% del peso del producto porque se le quita la grasa que contiene.
- Corte primario: pérdida del 1,5% del peso del producto porque se procede a quitarle los músculos más grandes a la carne.
- Corte secundario: pérdida del 2% del peso del producto porque se realizan cortes muy pequeños para separar la carne en porciones que puedan ser adquiridas por el cliente.

DISCUSIÓN:

En cuanto al reconocimiento del costo a nivel contable, la empresa debe fijar los mismos que han sido incurrido durante la transformación del producto en la adquisición del inventario incluyendo la inversión que se realiza para el suministro así como mano de obra materias primas además de incluir una distribución de costos indirectos de fabricación en los cuales la empresa haya incurrido para procesar la materia prima se toma en cuenta costos determinación y ventas que son empleados para dejar a los cerdos listos en el punto de distribución así como la correspondiente disposición de los empaques en las respectivas redes de tiendas para su comercialización.

En el Ecuador, específicamente la ciudad de Guayaquil las pymes que se dedican a la comercialización de carne de cerdo regularmente no utilizan un empaque sin embargo es importante evidenciar qué se utiliza en algunas ocasiones el envasado al vacío, así como la comercialización en fundas de plástico transparente que permiten la visualización del estado de sanidad de la carne.

Esta investigación trata no sólo de la disposición física, o sobre el estado biológico del activo considerado parte del inventario; sino también, acerca de la normativa contable y cómo se registran los activos biológicos bajo el método del valor razonable, sin incurrir en ningún tipo de estimación exagerada que pueda dar un cálculo razonable viable y adecuado a la realidad tomando en consideración marco de estimación del precio con los factores como la edad del animal la frescura de la carne la deshidratación el peso la raza y la parte del cuerpo del animal de acuerdo a la intención del cliente con respecto a la forma de consumo.

Es importante en este sentido indicar que la relación que existe entre la gestión de la cadena de suministro de la carne de cerdo, así como su disposición en inventario es innegable con respecto al registro que se debe hacer en los libros contables, así como el reflejo en los estados financieros de esta gestión es a nivel administrativo y de bodegas.

Del mismo modo, no se puede desligar la cadena de suministro con respecto a la temperatura ideal para el tratamiento y traslado de la cadena de cerdo misma que debe ser llevada en refrigeración hasta el consumidor final lo cual implica también a nivel contable costos que aumenta el precio final.

Luego de identificar los costos asignados y la medición del valor razonable para que se proceda con un registro contable adecuado como activo biológico y como costo de producción se puede indicar una serie de aspectos necesarios para el procedimiento.

- Se reconoce el producto activo biológico en el caso de producirlo.
- Posteriormente se determina el método de valoración.
- Además, se aplica el método de valoración adecuado.
- En caso de presentarse cambio se debe ajustar contablemente.
- Los cambios se deben prevenir y se debe analizar en cuanto a la ganancia o pérdida que representa.
- Se refleja la información en los estados financieros y se registran de manera adecuada en los libros de contabilidad representando las mermas generadas con respecto a la cantidad real.

Se determina que la merma generada es un costo incurrido durante el proceso de producción si la merma superará el 7% del total del peso de inventario se deberá registrar como una pérdida y reflejar en el correspondiente de estado de resultado.

En cuanto al tratamiento que se dará como ejemplo para efectos de este estudio de investigación es necesario aclarar, que toda empresa maneja costos de acuerdo a la valoración en cuanto a la distribución de Los costos indirectos de fabricación conforme a la NIC2.

Los costos indirectos de fabricación, tal como afirman Rincón y Villareal (2017) son aquellos que permanecen relativamente constantes con independencia del volumen de la producción como la depreciación del mantenimiento edificio y equipos de fabricación.

Ahora bien, con respecto a la Norma, las empresas deben realizar una distribución sistemática de Los costos fijos y los costos variables en los que se haya incurrido para transformar la materia prima en un producto terminado. Es evidente que los frigoríficos no constituyen compañías manufactureras; sin embargo, por el carácter del producto y debido a la merma inminente es necesario que su tratamiento contable toma en consideración la variación con respecto al volumen de producción a lo que se le debe incluir los materiales y la mano de obra indirecta.

En el caso de los costos indirectos de fabricación fijos, debe distribuirse sobre la base de la capacidad o sobre el nivel de la producción; siempre que ésta se aproxime a la capacidad normal. Los costos indirectos variables deben distribuirse sobre la base del nivel real de producción.

Con respecto a la capacidad real de producción la norma en su párrafo 13, indica la capacidad normal es la producción que se espera conseguir en circunstancias normales considerando el

promedio de varios períodos o temporada y teniendo en cuenta la pérdida de la capacidad que resulte de las operaciones previstas de mantenimiento

En tal sentido, es necesario indicar que si la capacidad real se encuentra por encima de la capacidad normal se debe tomar en cuenta lo que la norma NIC2, indica en su párrafo 13, en el cual se lee en periodos de producción anormalmente alta el importe de costo indirecto distribuido a cada unidad de producción se disminuirán de manera tal que no se valoren los inventarios por encima del costo. (Comité de Normas Internacionales de Contabilidad, 2020).

Si la producción sobrepasa los niveles normales de producción con respecto a la distribución de los costos indirectos tendrá que realizarse sobre la capacidad real pues nunca se debe sobrevalorar el costo. Del mismo modo, se debe hacer una liquidación de la compra, cuando se inicia el proceso con el despacho del proveedor, en cuanto a los kilos de carne a su costo y a las deducciones correspondientes al transporte refrigeración y disposición.

Tabla 6.

Liquidación de Compra a Proveedores

Cant.	Concepto	Costo por unidad	Costo total	Ingreso a Cuenta
798	Kilos de carne de cerdo	\$ 1,60	\$ 1.276,80	\$ 1.276,80
29	Kilos de menudencias	\$ 0,80	\$ 23,20	\$ 23,20
Total ingresado a inventarios		\$ 2,40	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00
REGISTRO DE LA MERMA				
	Merma por despiece 5%	\$ 0,12	\$ 65,00	\$ 65,00
	Merma por deshidratación 2%	\$ 0,05	\$ 26,00	\$ 26,00
Total de Variación por merma		\$ 0,17	\$ 91,00	\$ 91,00

Fuente: Ingreso de mercancías en PYMEs comercializadora de carne de cerdo (2021)

Elaborado por: Mendoza (2021)

Finalmente, se presenta un ejemplo de cómo debe reflejarse en el libro correspondiente en base a los productos del inventario como productos en proceso. A lo cual se le debe sumar Los costos de fabricación que en este caso se registrarán como costo de ventas para luego enfrentará a la cuenta variación de la producción almacenada.

Tabla 7.*Registro Contable de la Merma por producción*

-----X-----	DEBE	HABER
1.5.- Productos en proceso	\$1.209,00	
1.5.1.- Costo de producción por merma	\$91,00	
7.2.- Variación de la Producción Almacenada		\$1.300,00
----- X -----	\$1.300,00	\$1.300,00

Fuente: Ingreso de mercancías en PYMEs comercializadora de carne de cerdo (2021)

Elaborado por: Mendoza (2021)

A través de los casos citados, se puede indicar que se ha presentado una alternativa para el registro contable de la merma a la cual se le Define a nivel contable como una variación de la producción más no como una pérdida.

Para el reconocimiento del costo la empresa debe fijar los costos incurridos en la transformación del producto, o adquisición del inventario, incluyendo en este la inversión realizada sobre las unidades producidas con sus respectivos rubros de materia prima, mano de obra y suministros, además de incluir una buena distribución costos indirectos de fabricación que la entidad haya incurrido para procesar la materia prima y obtener el inventario de productos terminados.

Luego de esto, se toman en cuenta los costos de terminación y venta que son empleados para dejar a los cerdos listos en el punto de distribución o la carne para la respectiva comercialización. De acuerdo con la normativa contable, los activos biológicos bajo el método del valor razonable sin incurrir en ningún tipo de costo o estimación exagerada, para esto se toma en cuenta desde la adquisición del cerdo o la carne pesándolo y posterior a esto la empresa basa el valor razonable de sus activos en el mercado, para lo cual establece un marco de estimación del precio teniendo en cuenta varios factores como la edad que son los meses de vida del activo biológico, al igual que el peso y la raza, o en su defecto si la empresa comercializa únicamente la carne, se basa en el peso y la calidad de la carne.

Por lo tanto, debe identificarse los costos asignados y la medición del valor razonable, para que se proceda con un adecuado registro contable del activo biológico se debe realizar lo siguiente:

- Se reconoce el producto o activo biológico en el caso de producirlo.
- Posterior a eso se determina el método de valorización.
- Se aplica el método de valorización adecuado.
- En el caso de presentarse cambios, se ajusta contablemente.
- Se analiza si existe ganancia o pérdida.

- Finalmente se refleja la información de los estados financieros.

El tratamiento contable efectuado sobre las mermas generados en la producción, distribución y comercialización del producto está considerado de la siguiente forma:

- Se revisa la generación de merma por el producto durante los procesos respectivos.
- Una vez identificada la merma es cargada a la cuenta de costo de ventas como débito y a inventario como crédito.
- Con el registro contable realizado se comprueba que el inventario físico cuadre con el inventario del sistema.
- En el caso de que las mermas generadas representen una cantidad considerable, estas serán presentadas en un apartado dentro del Estado de Resultados.

CONCLUSIONES:

Al finalizar el proceso de observación inicialmente a través de las teorías contables y las normas de contabilidad y auditoría, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- Es necesario identificar los pasos a realizar para recibir el producto que se constituyen en la carne de cerdo con su respectivo proceso de pesaje además revisar si se encuentra en buenas condiciones al momento de ser despachado por el proveedor.
- Actualmente, las empresas observadas, no realizan el cálculo de los costos de merma en el proceso de transformación del producto desde que llega de manos el proveedor hasta el cliente por tanto existe un registro de diferencias que son asumidas por la mayor parte de las empresas como una pérdida.
- Es necesario que se realice el pesaje periódico del producto, con mucho más énfasis en el momento en que inicia o ingresa el mismo al inventario; para posteriormente calcular el nivel de disminución por merma de deshidratación y de transformación, para su comercialización.
- La correcta aplicación de la normativa contable con respecto a los inventarios de activos biológicos como la carne de cerdo es indispensable para una eficiencia de los registros contables que repercuten directamente los estados financieros.
- Resulta importante registrar las mermas de la forma citada con respecto al ingreso de inventarios realizar una liquidación cuando es entregada por el proveedor para el cálculo de la merma y el registro efectivo como costo de producción.
- Las herramientas de la contabilidad como el registro para la disminución por merma en activos biológicos, como la carne de cerdo, son herramientas indispensables para todos los contadores que trabajan en frigoríficos y demás comercializadoras de carne. Generando una alternativa para aquellas empresas pequeñas y medianas que no pueden asumir pérdidas generar un peso innecesario en sus correspondientes estados financieros.
- Resulta pertinente que todos los pequeños y medianos comerciantes del área de cárnicos estén al tanto de la forma correcta del registro contable en inventarios de sus activos biológicos, que a su vez se transforman en inventario en proceso, pues, aunque no se trata

de una empresa de manufactura, el mismo despiece, así como la deshidratación natural de la carne hace que el producto se modifique, induciendo así una variación en los costos de producción, lo que es razonable deba afectar el precio final, para evitar pérdidas en el ejercicio.

- En esta investigación se ha propuesto un método para registro de inventario de carne de cerdo, a través de cuentas que lo ubican en inventarios además incluyendo los costos de producción como producto en proceso; sin embargo, pudieran existir más métodos viables para este tipo de casos, que pudieran aportar otra perspectiva, este artículo se constituye en un ejercicio para la demostración del manejo contable de manera adecuada de la carne de cerdo, que también puede aplicable para cualquier otro producto biológico susceptible a la disminución de su peso.

REFERENCIAS

- Aquiño, L., y Mamani, D. (2021). *Mermas y Desmedros y su Incidencia en los Estados Financieros y en el Impuesto a la Renta en las Empresas del Sector Avícola de Lima, año 2017*. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Barrera Crespo, B., Brito Guamán, P., y Zhagui Heredia, E. (2019). *El manejo contable de la merma en cárnicos*. Recuperado el 05 de Febrero de 2020, de Repositorio Institucional Universidad del Azuay: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8977>
- Bernal, C. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: Prendice Hall ediciones.
- Brito, J., y Zhagui, J. (2019). *Informe Técnico para acreditar mermas de comercialización como gasto deducible en Italdeli Delicatesses Cía Ltada*. Cuenca, Ecuador: Universidad Técnica del Azuay.
- Cárdenas, R. (2016). *Costos II*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Comité de Normas Internacionales de Contabilidad. (2020). *Norma NIC 2*. Normas Internacionales de Contabilidad.
- Comunidad Andina. (2018). Dimensión económico social de la Comunidad Andina. *Interactiva*, 1-59.
- Hernández-Escobar, A., Ramos-Rodríguez, M., Placencia-Lopez, B., Indacochea-Ganchozo, B., Quimis-Gomez, A., y Moreno-Ponce, L. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. Alicante, España: Ediciones Innovación y Desarrollo.
- IASB. (Abril de 2015). <https://www.nicniif.org/home/normas/niif-para-las-pymes.html>. Obtenido de <https://www.nicniif.org/home/normas/niif-para-las-pymes.html>: <https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/4da67f78-3deb-49d8-b309-f326ac774bfa/GUIA+RAPIDA+DE+NIIF+PARA+LAS+PYMES+Y+DIFERENCIAS+CON+NIIF+FULL.pdf?MOD=AJPERESyCACHEID=4da67f78-3deb-49d8-b309-f326ac774bfa>
- Laporta. (2016). *Costos y Gestión Empresarial*. Bogotá.
- Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados . (2016). *Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados* . Quito: Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados .
- Pulecio, J. (2017). *Expendio y consumo de bebidas*. Loja: Universidad Nacional de Loja.

Rincón, C., y Villarreal, F. (2017). *Costos, Decisiones empresariales*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Robson, C., De-Batista, M., y Durán, R. (2020). El uso de indicadores en la producción porcina. *Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional del Rosario*, 1-23.

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). *Ranking de empresas*. Quito: Supercias.