

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE CONTABILIDAD



**ESTUDIO DE LAS MERMAS EN EL PROCESO DE
COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y VERDURAS, PARA MEDIR SU
IMPACTO EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA FRUVER SAC**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
CONTADOR PÚBLICO**

AUTORES

**DIANA CAROLINA ACOSTA VERA
KAREN JACQUELINE PANDO SALAZAR**

ASESOR

MARIBEL CARRANZA TORRES
<https://orcid.org/0000-0002-5120-4295>

Chiclayo, 2022

**ESTUDIO DE LAS MERMAS EN EL PROCESO DE
COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y VERDURAS, PARA
MEDIR SU IMPACTO EN LA RENTABILIDAD DE LA
EMPRESA FRUVER SAC**

PRESENTADA POR:

**DIANA CAROLINA ACOSTA VERA
KAREN JACQUELINE PANDO SALAZAR**

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el Título de

CONTADOR PÚBLICO

APROBADA POR:

Rosita Catherine Campos Diaz
PRESIDENTE

Pedro Jesus Cuyate Reque
SECRETARIO

Maribel Carranza Torres
VOCAL

Dedicatoria

A Dios por concederme todas las bendiciones que me da, a mi familia por su apoyo infinito en mi crecimiento personal y profesional y a la Universidad por las oportunidades de estudio que brinda.

Agradecimientos

A la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo conjuntamente con los docentes que me impartieron conocimiento y nuevas prácticas para ser una mejor profesional, a las personas que nos apoyaron con su conocimiento referidos al tema de investigación y nuestros padres con su motivación a la culminación de nuestra tesis, también agradecer a la Empresa FRUVER, por permitirnos acceder a su información y permitirnos visitar sus instalaciones para poder observar sus procesos y ser posible el desarrollo de esta investigación.

Los autores

Índice

Resumen	10
Abstract	11
I. Introducción	12
II. Marco Teórico	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Bases teóricas	18
2.2.1 NIC 2	18
2.2.2 Mermas	18
2.2.2.1 Clases de Mermas	19
2.2.2.2 Clasificación de la Merma	20
2.2.3 Desmedro	22
2.2.4 Proceso de Comercialización	23
2.2.5 Medición de Salida de Mercaderías	25
2.2.6 Gasto	28
2.2.7 Rentabilidad	29
2.2.7.1 Definición	29
2.2.7.2 Tipos de Rentabilidad	31
2.2.7.3 Ratios de Rentabilidad	31
2.2.7.4 Factores determinantes de la rentabilidad	33
2.2.8 Administración financiera	33
2.2.9 Los Estados Financieros	34
III. Metodología.....	35
3.1 Tipo y nivel de investigación	35
3.2 Diseño de investigación	36
3.3 Población, muestra y muestreo	36
3.4 Criterios de selección	37
3.5 Operacionalización de variables	37
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
3.7 Procedimientos	38
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	38
3.9 Matriz de consistencia	39

IV.	Resultados	40
4.1.	Aspectos generales de la empresa	40
4.2.	Describir el proceso de Comercialización	42
4.3	Identificar la fase del proceso que produce mayor merma	51
4.4	Determinar el impacto en la rentabilidad	57
V.	Discusión	82
VI.	Conclusiones	84
VII.	Recomendaciones.....	85
VIII.	Referencias.....	87
IX.	Anexos	90

Lista de Tablas

Tabla N° 01: Operacionalización de variables.....	37
Tabla N° 02: Matriz de consistencia	39
Tabla N° 03: Principales proveedores y clientes	41
Tabla N° 04: Participación de ventas	47
Tabla N° 05: Precios de compra y venta	48
Tabla N° 06: Margen por producto.....	50
Tabla N° 07: Compra en Kilos de productos	53
Tabla N° 08: Compra en Soles de productos.....	53
Tabla N° 09: Pérdida anual por calidad	55
Tabla N° 10: Margen por producto	56
Tabla N° 11: Margen por producto	57
Tabla N° 12: Margen por producto	59
Tabla N° 13: Margen por producto	59
Tabla N° 14: Venta en Kilos de productos	60
Tabla N° 15: Venta en Soles de productos	60
Tabla N° 16: Costos MO y CIF detallado	61
Tabla N° 17: Costos MO y CIF Acumulado	61
Tabla N° 18: Costos MO y CIF Acumulado por producto	62
Tabla N° 19: Costos MO y CIF distribuido por producto	63
Tabla N° 20: Distribución de costos – Papa	64
Tabla N° 21: Determinación del Margen Bruto con merma – Papa	64
Tabla N° 22: Determinación del Margen Bruto sin merma – Papa	65
Tabla N° 23: Costos MO y CIF Acumulado	66
Tabla N° 24: Distribución de costos – Papaya	67
Tabla N° 25: Determinación del Margen Bruto con merma – Papaya	67
Tabla N° 26: Determinación del Margen Bruto sin merma – Papaya	68
Tabla N° 27: Costos MO y CIF Acumulado	69
Tabla N° 28: Distribución de costos – Piña	70
Tabla N° 29: Determinación del Margen Bruto con merma – Piña	70
Tabla N° 30: Determinación del Margen Bruto sin merma – Piña	71
Tabla N° 31: Costos MO y CIF Acumulado	72
Tabla N° 32: Distribución de costos – Melón	73

Tabla N° 33: Determinación del Margen Bruto con merma – Melón	73
Tabla N° 34: Determinación del Margen Bruto sin merma – Melón	74
Tabla N° 35: Costos MO y CIF Acumulado	75
Tabla N° 36: Estados de resultados con merma	76
Tabla N° 37: Estados de resultados deduciendo la merma	77
Tabla N° 38: Cuadro comparativo de Ratios de Rentabilidad	81

Lista de Figuras

Figura N° 01: Comercialización de Frutas y Hortalizas	24
Figura N° 02: Organigrama de la empresa	42
Figura N° 03: Flujograma de proceso de comercialización	45
Figura N° 04: Margen por producto	47
Figura N° 05: Precios de compra y venta	48
Figura N° 06: Margen por producto	50
Figura N° 07: Porcentaje de Compras en kilos	54
Figura N° 08: Perdida anual por calidad	55
Figura N° 09: Perdida anual en el área de escojo	56
Figura N° 10: Perdida anual en soles	58
Figura N° 11: Costo de MO y CIF Anual – acumulado	62
Figura N° 12: MO y CIF distribuido por producto	63
Figura N° 13: Comparación de costos unitarios – Papa	65
Figura N° 14: Comparación de margen bruto – Papa	66
Figura N° 15: Comparación de costos unitarios – Papaya	68
Figura N° 16: Comparación de margen bruto – Papaya	69
Figura N° 17: Comparación de costos unitarios – Piña	71
Figura N° 18: Comparación de margen bruto – Piña	72
Figura N° 19: Comparación de costos unitarios – Melón	74
Figura N° 20: Comparación de margen bruto – Melón	75
Figura N° 21: Comparación de Ratios de Rentabilidad	81

Resumen

La obtención de frutas y verduras frescas es una prioridad hoy en día dentro del consumo diario, se busca dar aquellas de mejor calidad, y las empresas buscan ofrecer estas características en sus productos, sin embargo dentro del proceso de comercialización de frutas y verduras en los países tercerizados se identificó una debilidad, en estos países es donde se pierde la mayor cantidad de materia prima, viéndolo desde el lado contable y de costos estamos hablando de grandes cantidades de merma, lo cual implica que el costo de la producción aumente y por lo tanto genere menor rentabilidad en la empresa. Por tal motivo esta investigación se basa en determinar dentro los procesos de la empresa, cuanta incidencia tiene en merma y cuanto sería la repercusión en la rentabilidad obtenida de la empresa, la cual tiene la siguiente interrogante, ¿Qué impacto tiene en las mermas en la rentabilidad de la empresa Fruver SAC?, todo esto con la finalidad de poder generar estrategias que ayuden a mejorar los procesos y contribuir al beneficio económico de la empresa. Es así que el objetivo General de esta investigación es Determinar el impacto que tiene las mermas en el proceso de comercialización de frutas y verduras, y su impacto en la rentabilidad de la empresa Fruver SAC. La presente investigación es tipo Aplicada - No experimental con un diseño de investigación descriptiva en la cual utilizará técnicas e instrumentos como: Flujo grama de Proceso, Observación y Entrevista.

Palabras claves: Mermas, Proceso de comercialización, Rentabilidad

Abstract

Obtaining fresh fruits and vegetables is a priority today, so we seek to give those of better quality, however within the process of marketing fruits and vegetables in outsourced countries, there is a deficiency because that is where you lose the greater amount of raw material, that is technically calling it, is where large quantities of waste are produced, which implies that the cost of production increases and therefore generates less profitability in the company. For this reason, this research is based on determining in its processes how much impact it has on shrinkage and how much repercussion is caused by the profitability obtained from the company, which has the following question: What impact does it have on the profitability of the company Fruver SAC?, in order to generate strategies that help improve processes and contribute to the economic benefit of the company. Thus, the general objective of this research is to determine the impact of the losses in the process of marketing of fruits and vegetables, and its impact on the profitability of the company Fruver SAC. The type of research this research is an Applied - Non-experimental type with a descriptive research design in which you will use techniques and tools such as: Process Flowchart, Observation and Interview.

Keywords: The losses, Marketing process, Profitability

I. Introducción

La empresa es un entidad que tiene como finalidad obtener ganancias usando sus recursos, para ello tienen que buscar dicha rentabilidad con los menores costos posibles, aunque hay muchos giros de negocios que puede ser de servicios, compra venta, producción etc, revisemos las empresas dedicadas a la producción de cualquier tipo de producto, ellas debido al giro del negocio, y al proceso que manejan tienen algo en común que es la Merma, en términos generales se puede definir de la siguiente manera, “pérdidas debidas a derrames y al deterioro de los productos durante el procesamiento industrial o doméstico. Ahora veamos un rubro específico la producción o proceso productivo de frutas y verduras, que es en cual está basada nuestra investigación.

A nivel mundial se ha determinado que las empresas dedicadas a este rubro tienen mayor pérdida de materia prima, debido a lo delicado de su manipulación, detallamos algunos puntos importantes. Las pérdidas pueden ocurrir cuando se separan los cultivos que no son apropiados para el procesamiento o durante las etapas de lavado, pelado, troceado y cocción, o al interrumpir procesos y en los derrames accidentales”, Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (2012) Este organismo mundial identifica explícitamente el proceso y tratamiento que sufre los productos y como incurre en la pérdida de su valor para llegar al producto final, es así que “ En los países en desarrollo más del 40 % de las pérdidas de alimentos se produce en las etapas de pos cosecha y procesamiento”, Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (2012). Por lo consiguiente con toda esta pérdida de materia prima las empresas se ven afectadas en el resultado de su rentabilidad.

En esta investigación evaluaremos a la empresa Fruver SAC quien es proveedora de frutas y verduras a los supermercados en otras ciudades fuera de Chiclayo, cumpliendo con los estándares de calidad de sus clientes con la finalidad de cubrir sus necesidades mantenerse en el mercado, pero que en el proceso de lograr estos resultados se ve afectada con el deterioro y merma de la materia prima. Lo que se busca es determinar el impacto que tiene las mermas en el proceso de comercialización de frutas y verduras, y su impacto en la rentabilidad. Obtendremos esta información mediante técnicas y métodos: como son la entrevista, el cálculo, la observación y uso de flujo gramas que nos ayuden a dar respuesta como son la descripción del proceso de comercialización. Identificar la fase del proceso de comercialización de frutas que produce mayor deterioro o merma. Determinar el impacto que tiene la merma y el deterioro de frutas en el proceso de comercialización en la rentabilidad de

acuerdo a las ventas. Establecer medidas correctivas se pueden aplicar que no generen cargos adicionales pero que ayuden a mejorar el proceso de comercialización financieramente.

Finalmente este estudio está estructurado con la siguiente metodología: en el capítulo I hace referencia a la introducción, el capítulo II está orientado al marco teórico de la investigación, información y conceptos que nos ayudaran en la investigación; el capítulo III trata sobre el marco metodológico, en el capítulo IV se desarrolla los resultados de la información obtenida y la discusión de los resultados, en el capítulo V indicaremos las conclusiones obtenidas de la investigación; el capítulo VI son las recomendaciones y por último hace referencia a la bibliografía.

II. Marco Teórico

2.1 ANTECEDENTES

Según la investigación realizada se ha obtenido los siguientes antecedentes, tomando en cuenta las variables de estudio para poder hacer una comparación más directa, con la finalidad de obtener un mayor conocimiento, lo encontrado fue lo siguiente:

Padilla (2014) en su proyecto “Metodología para control de mermas y mejora de eficiencia en la empresa Granel S.A de C.V” tiene como finalidad mejorar la eficacia en el proceso productivo desde el recibo de la materia prima y embarque del producto final para evaluar esto utilizó el diagrama causa efecto, análisis FODA ,cantidad facturada y recibida y la SPSS prueba para evaluar las causas y el impacto monetario que genera la merma determinándose que el área de molienda es donde ocurre la mayor cantidad de mermas, la cual refleja un 0.54% para el maíz y 0.26% para la harina de soya. Se obtuvo mayor pérdida monetaria en la harina de soya con un valor total de 193,532.51 \$ anuales, siendo un factor principal la humedad y las corrientes de aire determinantes en todos los procesos. Finalmente se lograra beneficios económicos y aumentar la productividad durante el año 2015 si se implementa el plan de acción que permita reducir las mermas en un 80%.

Comentario:

La merma es un proceso productivo representa una partida importante porque determina cuando es lo que se está perdiendo en cantidad y es reflejada en resultados económicos incidiendo en la eficiencia del proceso de producción por lo que puede ser generada por distintos factores como las variaciones en el peso, el entorno o el mismo traslado a diferentes procesos propias para su elaboración del producto final, es determinante identificar el área donde existe mayor porcentaje y tomar medidas correctivas.

Heredia (2016) en su tesis “Reducción de mermas en la producción de sacos de polipropileno para la mejora de la productividad en la empresa El Águila S.R.L”, de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo – Perú. El autor propone identificar los problemas que generan la obtención de mermas mediante el análisis y mejoramiento de los procesos, basado en los indicadores de productividad se lograra una adecuada utilización de la materia prima en el proceso de fabricación y lograr mayor productividad. Además, se pretende que el mantenimiento de las máquinas y la implementación de las 5S” optimicen la eficiencia en un 98,44% y disminuir la merma en un

1.56%. Finalmente se lograra una rentabilidad del 157% mediante la adquisición de maquinaria nueva y de equipos de laboratorio, estas ganancias se lograrán desde el primer año de puesta en marcha la propuesta de mejora.

Comentario:

Un plan de mantenimiento de las maquinarias en un proceso productivo de una empresa contribuye a mejorar las etapas de producción donde se están generando mayores costos, generando tiempos improductivos reflejando su capacidad ociosa que se resume en la determinación de merma al no ser eficientes en todos los procesos que requiere pasar la materia prima y suministros para obtener el producto final.

Montenegro (2017) en su tesis de pregrado titulada “Merms y desmedros y su relación con los resultados económicos de las empresas agroindustriales de la provincia de San Martín, 2016”. Universidad Peruana de la Unión, Morales – Perú. El autor tiene como objetivo determinar la relación de las mermas y desmedros con los resultados económicos de las empresas agroindustriales de la provincia de San Martín, 2016, la muestra aplicada fue de 10 empresas agroindustriales usando las técnicas de encuestas y la técnica SPSS22 (un programa estadístico). El autor concluyo que las mermas y desmedros y su relación con el estado de resultado: Explica un 95 % ($R^2 = 0.950$, tabla 6) de relación de la variable X y la dimensión y1. De las dos dimensiones de la variable mermas y desmedros, la que tiene el coeficiente de valor más alto es mermas con ($B = 0.301$, tabla 8) indicando que a mayor nivel de mermas normales en la empresa, mermas anormales, informe técnico de mermas, representación de un porcentaje importante de las mermas, menor será el estado de resultados; las demás betas son altas. En resumen, “mermas y desmedros” explican el “estado de resultados”, pues se acepta la hipótesis nula, esto es, el valor de signo supera al valor de alfa; en efecto: 1) mermas, signo = $0.071 > \alpha = 0.05$; 2) desmedros, signo = $0.114 > \alpha = 0.05$. b.

Comentario

Las mermas y desmedros influyen directamente en los estados de resultados y en la evaluación de la empresa a través de los ratios y en el resultado económico.

Rodríguez (2011) en su tesis denominada: “Propuesta de un sistema de mejora continua para la reducción de mermas en una procesadora de vegetales en el departamento de Lima con el objetivo de aumentar su Productividad y competitividad”. Universidad Peruana de Ciencias

Aplicadas, Lima – Perú. Este estudio concluye las principales causas de merma están dadas por el área o superficie del cultivo, las políticas, el clima, el transporte, la inadecuado manipulación en las líneas de producción por parte de las operarias influyendo en la calidad del producto que da como resultado la insatisfacción del cliente y pérdida de dinero y tiempo. Por lo que se determinó la implementación de la metodología de TQM (Gestión de calidad total) va a garantizar la calidad no solo de la materia prima, sino también del proceso, de los operarios, de la parte administrativa y de todo lo que tenga que ver con la empresa disminuyendo la merma y lograr mayor productividad y mejorar la gestión.

Comentario

El factor recurso humano es determinando en cuanto a la calidad del producto y atención al cliente que puede ser reflejado en productividad y competitividad o la vez generar pérdida de calidad en el producto por la mala manipulación representando merma dentro del proceso productivo, por ello es importante mejorar el control y contratar a más personal para mejorar los procesos.

Ydrogo & Perez (2016) en su tesis “Propuesta de un informe técnico para acreditar mermas como costo o gasto deducibles al impuesto a la renta en la empresa J &SSAC en la ciudad de Lambayeque en el periodo 2013”. Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo - Perú. Este estudio tiene como objetivo principal demostrar que el Informe Técnico acredita las mermas como costos o gastos deducibles al Impuesto a la Renta, para ello se realizó una investigación no experimental- transaccional - descriptiva comparativa, utilizando encuestas, guías de observación aplicados a 3 personas. El autor concluye que existe gran cantidad de mermas en área de formado, que son reutilizadas por lo cual se consideran dentro del costo de producción, por su parte la etapa de secado es el área más propicia para la generación de mermas, ya que, el sistema aplicado es netamente artesanal y por último el área de cocción también está dentro de las áreas críticas aunque en menor proporción ya que esta es la última etapa del proceso y es aún más difícil su reutilización

A la recomendó la implementación de un sistema tecnificado de producción que reduzca la merma y de esta manera alcance beneficios económicos de manera directa sin la necesidad de incurrir en costos para la elaboración de un informe técnico para que sean deducibles al impuesto a la renta y el uso del aplicativo estadístico SPSS 21, se aceptará con seguridad y veracidad científica los parámetros de control que son aceptados de acuerdo a lo establecido por la ley del

impuesto a la renta, así mismo rechazando porcentajes de mermas que no se encuentren dentro de los intervalos de aplicación.

Comentario

Las empresas en la actualidad, buscan tener menos problemas que impliquen la participación de la SUNAT y la generación de gastos ocasionados por la elaboración de informes técnicos por parte de un especialista, por ello no le dan el debido tratamiento tributario que manda ley del LIR por lo que pierden ese beneficio tributario.

Pamelam (2015). En su tesis titulada: “Propuesta para el control y reducción de mermas en el almacenamiento frigorífico de frutas y hortalizas” plantea como objetivo de determinar las condiciones óptimas de almacenamiento de frutas y hortalizas con el fin de minimizar y controlar las mermas generadas de los productos con mayor índice de senescencia y con ello reducir costos operativos. Para realizar esta investigación aplico las técnicas de Observación y Análisis para la realización y desarrollo de sus objetivos planteados.

En autor concluye: En algunas circunstancias, las condiciones de almacenamiento en refrigeración pueden diferir de las óptimas debido a razones económicas o a dificultades técnicas , sin embargo con la implementación del hidro enfriamiento o el sistema PEPS en el almacenamiento de frutas y hortalizas en fresco se asegura disminuir el índice de causas de alteración del producto , disminuir el número de mermas , rentabilizar el consumo del frio, y finalmente tener disponibilidad de mercancías en el momento y lugar que sean requeridos.

Prieto (2017). En su tesis titulada “Estandarización del proceso de comercialización de FRUVER en la subcategoría de frutas tropicales: caso éxito calle 80”. Universidad Católica de Colombia.

Presenta como objetivo de: Estandarizar el proceso de comercialización de frutas tropicales caso Éxito calle 80” para ello utiliza Métodos y técnicas: Observación, Análisis y Análisis documentaria. Con la ejecución de las acciones del plan de acción, se mejoró el nivel de comprensión de los interesados y se buscó obtener mayor control y evaluación sobre el proceso. Ver anexo D acta de socialización. La definición de ficha de indicadores permite medir oportunamente. Favorece la cultura de la medición del desempeño en el proceso de comercialización de Fruver. En los días transcurridos del último mes se detalla un crecimiento bastante significativo en averías, es por esto que se deben ejecutar con totalidad las acciones propuestas en el plan de acción y el plan de estandarización para obtener resultados óptimos.

El análisis del diagrama Ishikawa determinó que la principal causa de problemas en el proceso fue el ingreso sobre madurado del FRUVER al almacén, la falta de rotación y mantenimientos. El análisis de los 5 ¿por qué? determinó que la causa principal de problemas en FRUVER es la mala rotación en el proceso, esta puede ser causada debido a que los involucrados en este no son conscientes de las implicaciones de las averías, o no han recibido una buena capacitación, por esta razón se dio paso a la creación del aula virtual, de tal modo de que los involucrados en el proceso encuentren una forma práctica de capacitaciones y en caso de dudas puedan encontrar el documento sobre el proceso desde cualquier lugar en su celular.

Debido a que los procesos son manuales y por parte de la matriz DOFA se determina que el proceso tiene como gran debilidad, la falta de tecnología, se debe no sólo implementar está en simuladores para capacitaciones, si no también buscar maquinaria con LEDS que detecten la sobre maduración de Fruver.

2.2.BASES TEORICAS

2.2.1. NIC 2

Para referirse a mermas y deterioro del valor de la mercadería sin duda alguna tenemos que hacer referencia a la NIC 2, (revisada en 1993) y entro en vigencia a partir del 1 de enero de 2005.

- **Existencias:** poseídos para ser vendidos en el curso normal de la explotación; en proceso de producción de cara a esa venta; o en forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción o en el suministro de servicios.

- **Valorización y Coste de las existencias:** Las existencias se valorarán al menor del coste o el valor neto realizable. El coste de las existencias comprenderá todos los costes derivados de la adquisición y transformación de estas, así como otros costes en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

2.2.2 Mermas

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 21º inciso c) del Reglamento de la Ley de Impuesto a la Renta, se define la merma como la pérdida física, en el volumen, peso o cantidad de las existencias, ocasionada por causas inherentes a su naturaleza o al proceso productivo.

De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española, la palabra merma significa, porción de algo que se consume naturalmente o se sustrae; asimismo, significa bajar o

disminuir algo o consumir una parte de ello. En tanto que las normas tributarias definen al concepto de merma como pérdida física en el volumen, peso o cantidad de las existencias, ocasionada por causas inherentes a su naturaleza o al proceso productivo. (Ferrer, 2010)

La Merma es la porción de algo que se consume naturalmente o se sustrae, asimismo significa “bajar o disminuir algo o consumirse una parte de ello”. Las normas tributarias definen al concepto de Merma como “pérdida física en el volumen, peso o cantidad de las existencias, ocasionada por causas inherentes a su naturaleza o al proceso productivo”. (Begazo, 2017)

2.2.2.1 Clases de Mermas

a. En el Proceso Comercial

La pérdida de peso en kilos del ganado, debido al tiempo que se mantiene encerrado en un medio de transporte en el traslado de una ciudad a otra, que puede comprender muchos kilómetros de distancia.

La pérdida en galones o litros por la evaporación de los combustibles, que ocurre en el transporte, depósito y distribución, pérdida que se produce por la naturaleza del bien, que se concreta en la disminución del volumen de este bien que se puede cuantificar.

La pérdida en cantidad de litros o mililitros de alcohol, tiner, aguarrás, benzina y otros productos que se evaporan, debido a la manipulación en su distribución y venta por los comerciantes.

La pérdida en unidades que se ocasiona por el almacenamiento, transporte y venta de menajes de vidrios, cristales y otros productos de similar naturaleza. (Ferrer, 2010).

b. En el Proceso Productivo

La disminución en miligramos o kilos de los productos marinos, en el proceso que comprende en el desmembramiento, cercenado y desmenuzado de vísceras, cabezas y aletas, en la industria de conservas de pescado.

Las pérdidas en litros y unidades de tinta, papel y otros suministros en el proceso de impresión, compaginación y empastado de libros y revistas, en la industria editorial.

La pérdida de cuero, cuerina, badana y gamuza y otros materiales, en la elaboración de zapatos, casacas y otras prendas de vestir, en la industria del calzado y confecciones.

La pérdida en kilos y unidades de las frutas por descomposición o deterioro que se produce por efecto del tiempo o en el proceso productivo, en la industria de conservas. (Ferrer, 2010)

Dentro los procesos realizados en la empresas, la probabilidad de obtener merma es muy alta, se podría decir que el porcentaje de obtener aunque sea algo mínimo de merma es de un 100%, estos abarcan muchos factores, cada uno va a depender del giro específico del negocio, pero siempre se verán incurridos en ella, no obstante cada empresa puede optar sus propias medidas de prevención ya sea de compra, almacenaje, producción, traslado, etc., con la finalidad de poder minimizarlas y así poder obtener mayor rentabilidad

2.2.2.2 Clasificación de la Merma

Según, Arias (2015), indica como lo indicado en la NIC 2 : Inventarios se menciona como ejemplos de costos excluidos del costo de los inventarios, por lo tanto, reconocidos como gastos del periodo en el que se incurran , los siguientes :

- Cantidades anormales de desperdicios de materiales
- Mano de obra u otros
- Costos de producción

En este sentido, no necesariamente la merma se reconoce como gasto, todo dependerá de cómo se origine, para ello es importante tener en cuenta si es normal o anormal.

a. Mermas que se pueden vender

Esta clasificación se aplica a los productos que se obtienen en el proceso productivo catalogado como subproductos, desechos y desperdicios. Estos bienes de acuerdo a su naturaleza pueden tener un valor económico ya que se pueden vender de manera independiente del producto principal, de esta manera podrá recuperarse el costo incurrido en estos bienes. Cuando la empresa logre efectuar las ventas de estos subproductos como tales o como desechos o desperdicios, la merma no incrementará el costo de las unidades producidas. (Ferrer, 2010)

b. Mermas que no se pueden vender

Esta clasificación corresponde a las mermas producidas en forma inevitable que ya están absorbidas por el costo de las unidades producidas incrementando de esta manera el costo unitario de los productos terminados. En ambos casos, las mermas serán registradas como gastos en el momento de las ventas de los productos terminados; sin embargo, estas pérdidas para que sean reconocidas como gastos tributarios deben cumplir con las condiciones que exigen las normas tributarias, que fueron señaladas anteriormente, (Ferrer, 2010)

c. Merma Normal

Según, Arias (2015), Las mermas normales se pueden definir como aquellas disminuciones que no pueden evitarse en las circunstancias que prevalecen en el ciclo de producción o fuera de este, y por ende, incrementan los costos de las unidades en buen estado.

En consecuencia, este tipo de merma ocurre de manera inevitable y hasta un porcentaje máximo permitido absorbiéndose por las unidades producidas, incrementando su costo unitario.

Asimismo, cabe indicar que si bien es ciertas dichas mermas no podrán ser controladas por la empresa, si podrían ser estimadas con base a estudios o investigaciones.

Aspecto Tributario: De acuerdo con el inciso f) del artículo 37 de la Ley del Impuesto a la Renta (modificado por el DS N° 086 – 2020 –EF) Artículo 21. Renta Neta de tercera categoría.

Cuando la SUNAT lo requiera, el contribuyente deberá acreditar las mermas mediante un informe técnico emitido por un profesional independiente, competente y colegiado o por el organismo técnico competente. Dicho informe deberá contener por lo menos la metodología empleada y las pruebas realizadas. En caso contrario, no se admitirá la deducción.

Aspecto tributario: De acuerdo con el inciso f) del artículo 37 de la Ley del Impuesto a la Renta serán deducibles las mermas debidamente acreditadas con un informe técnico emitido por un profesional independiente, competente y colegiado, debiendo contener, por lo menos la metodología empleada y las pruebas realizadas.(Arias, 2015)

Si bien dentro de la norma se especifica que para ser deducible

d. Merma Anormal

Arias (2015) Indica: “son las mermas que se reconocen como gasto en el periodo, de forma inmediata, es decir, obedecen a eventos que la empresa no puede anticipar por su naturaleza accidental”. Excede los límites permitidos, no forman parte del costo del producto elaborado y son evitables.

De acuerdo con el párrafo 16 de la NIC 2 Inventarios, no forman parte del costo de los inventarios, por lo tanto, serán reconocidos como gasto del periodo en que se incurran, las cantidades anormales de desperdicios de materiales, mano de obra u otros materiales.

Si analizamos esta clasificación de mermas dentro de la empresa, se puede determinar que hay dos de las cuales no afectaría mucho en la rentabilidad,

Si nos basamos en obtener solo la merma normal, evitando en lo posible cualquier factor externo que pueda implicar una merma mayor, se recuperaría el costo del producto evitando así la pérdida.

De igual forma si nos enfocamos en obtener una merma que se pueda vender, lograríamos recuperar dicho costo.

Caso contrario pasaría si se obtiene Merma que no se puede vender y la Anormal, este tipo de haría que el precio de producto aumente, haciendo que no sea atractivo para la venta, generando así menores ingresos, menor rotación de inventarios, asimismo generaría una menor rentabilidad o incluso una pérdida si es que no se logra controlar los costos y ventas proyectadas.

Podríamos concluir que dentro de la empresa, uno de los factores importantes es poder gestionar de forma correcta todos los aspectos desde la negociación con los proveedores en la obtención de producto hasta la venta y despacho, con la finalidad de reducir al mínimo las mermas

2.2.3 Desmedro

De acuerdo con el inciso f) del artículo 37 de la Ley del Impuesto a la Renta (modificado por el DS N° 086 – 2020 –EF) Artículo 21. Renta Neta de tercera categoría.

Señala que el Desmedro es la pérdida de orden cualitativo e irrecuperable de las existencias, haciéndolas inutilizables para los fines a los que estaban destinados.

Tratándose de los desmedros de existencias, la SUNAT aceptará como prueba la destrucción de las existencias efectuada ante Notario Público o Juez de Paz, a falta de aquél, siempre que el acto de destrucción se comunique previamente a la SUNAT en un plazo no menor de dos (2) días hábiles anteriores a la fecha en que se llevará a cabo la destrucción de los referidos bienes

Cuando el costo de las existencias a destruir sumado al costo de las existencias destruidas con anterioridad en el mismo ejercicio sea de hasta de diez (10) UIT, la SUNAT aceptará

como prueba la destrucción de las existencias sustentada en un informe que debe contener la siguiente información, siempre que el acto de destrucción se comunique previamente a la SUNAT en el plazo señalado en el párrafo anterior:

- i) Identificación, cantidad y costo de las existencias a destruir.
- ii) Lugar, fecha y hora de inicio y culminación del acto de destrucción.
- iii) Método de destrucción empleado.
- iv) De corresponder, los datos de identificación del prestador del servicio de destrucción: nombre o razón social y RUC.
- v) Motivo de la destrucción y sustento técnico que acredite la calidad de inutilizable de las existencias involucradas, precisándose los hechos y características que han llevado a los bienes a tal condición.
- vi) Firma del contribuyente o su representante legal y de los responsables de tal destrucción, así como los nombres y apellidos y tipo y número de documento de identidad de estos últimos.

A efecto de que la SUNAT acepte como prueba la destrucción de las existencias sustentada en el referido informe, este debe ser presentado a dicha superintendencia en la forma, plazo y condiciones que esta establezca.

La SUNAT podrá designar a un funcionario para presenciar el acto de destrucción mencionado en los párrafos precedentes, así como establecerá la forma y condiciones para la presentación de las comunicaciones del acto de destrucción.

Dicha entidad también podrá establecer procedimientos alternativos o complementarios a los indicados, tomando en consideración la naturaleza de las existencias o la actividad de la empresa o situaciones que impidan el cumplimiento de lo previsto en el tercer, cuarto y quinto párrafos del presente inciso.”

2.2.4 Proceso de Comercialización

Abarca todos los aspectos de manejo y conservación, comprendiendo las siguientes etapas:

- Selección y clasificación: Es la separación de productos en lotes homogéneos cuyas unidades tienen características similares. Esta selección y clasificación se realiza de acuerdo con las exigencias de calidad comercial: en nuestro medio esta selección y clasificación sólo se realiza a nivel de cadenas de supermercados. de agroindustrias. de algunos distribuidores y de exportadores. y por el consumidor mismo en el puesto de venta. (Alfonso Parra, 1989)

- **Empaque:** La finalidad de un empaque consiste en proteger el producto y evitar en cierto grado el deterioro. La utilización de empaques inadecuados es una de las causas de deterioro y desmejoramiento de la calidad en frutas y hortalizas. (Alfonso Parra, 1989)
- **Conservación:** Las condiciones en que deben refrigerarse las frutas y hortalizas son específicas para cada producto; el tiempo de conservación de éstas va a depender de varios factores. (Alfonso Parra, 1989)
- **Transporte:** El transporte de frutas está involucrado en todas las demás etapas de la comercialización, ya sea transportando productos de una región a otra, o movilizándolos dentro de la misma planta de almacenamiento. Disponer de los medios de transporte adecuados (camiones refrigerados, bandas transportadoras, etc.) es algo que posibilita la comercialización de productos de muy buena calidad a mejores precios. (Alfonso Parra, 1989)
- **Mercadeo o Comercialización:** Los productos agrícolas (frutas y hortalizas) deben seguir una serie de caminos durante la comercialización para llegar finalmente a manos del consumidor; estos caminos constituyen lo que se conoce como **CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**. El diagrama de la Fig. No. 1 ilustra los canales de comercialización existentes en Colombia; en él se puede observar que los productos agrícolas están sometidos a un alto manipuleo, ya que siguen hasta cuatro etapas para llegar finalmente al consumidor, así: **Productor-intermediario-plaza mayorista-supermercado-consumidor**. (Alfonso Parra, 1989)

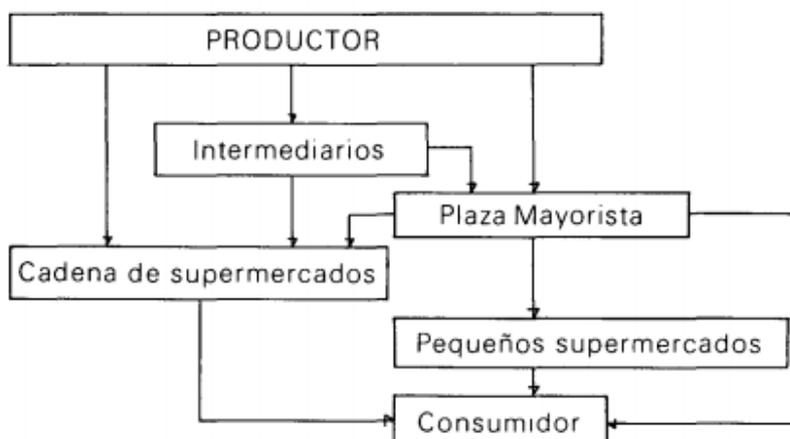


Figura N° 01: Comercialización de Frutas y Hortalizas

Fuente: Alfonso Parra

- Proceso de Comercialización

Esta definición hace énfasis en que la comercialización comprende una serie de actividades interconectadas. En el caso de la comercialización de productos hortícolas, son:

- La planeación de la producción
- La siembra y la cosecha
- La clasificación de los productos y su empaque, transporte, almacenamiento, procesamiento, distribución y venta

Todos estas actividades constituyen eslabones de la cadena producción – comercialización.

Los sistemas de comercialización son dinámicos, competitivos y requieren continuos procesos de cambio y mejoramiento. (FAO, 2006)

Meleán & Velasco (2017) la comercialización o distribución, es necesaria para dar salida a los productos elaborados por la organización; en dicho proceso confluyen actores como los distribuidores, quienes incorporan en recursos, que desde la perspectiva logística pueden agregar o restar eficiencia al proceso, así como costos a los productos comercializados. Por ello, su desarrollo exige trabajar con bajos niveles de intermediación para garantizar entregas oportunas y con costos racionales.

2.2.5 Medición de Salida de Mercaderías

Lujan (2009) Sobre el particular, Meigs, Bettner y Whittington manifiestan que uno de los aspectos más importantes es el valor por el que se retiran las existencias, muchas veces el activo más importante de una empresa que original gasto más significativo; señalando la existencia de un flujo por el cual inicialmente se reconocen con la información recolectada y acumulada, y posteriormente se dan de baja (retiran) a medida que los bienes son vendidos acumulados a una fecha de corte. A estos efectos, la salida de los bienes se mide mediante distintos métodos o reglas que dan lugar a resultados distintos sobre todo cuando se trata de bienes no homogéneos (no idénticos) donde se utiliza un supuesto de flujo de costos que no necesita corresponder con el movimiento físico real; sumamente útil atendiendo que en la práctica una compañía frecuentemente adquiere inventarios a costos diferentes como consecuencia de compras efectuadas en distintas fechas o a proveedores distintos.

Debe advertirse que conforme con el párrafo 26 de la NIC 2: Existencias la entidad utilizará la misma fórmula de costos para todos los inventarios que tengan una naturaleza o uso similares, pudiendo para los inventarios con una naturaleza o uso diferente estar justificada el uso de una fórmula de costo diferente. Esto significa que una misma entidad

podría valorar los productos terminados al costo promedio ponderado mientras que las materias primas pueden medirse por el PEPS. Fórmulas y técnicas aplicables y aceptadas tributariamente

A efectos del Impuesto a la Renta, el artículo 62 de la Ley del Impuesto a la Renta establece que los contribuyentes, empresas o sociedades que, debido a la actividad que desarrollen, deban practicar inventario valorarán sus existencias por su costo de adquisición o producción adoptando cualquiera de los siguientes métodos (que se compara con los métodos aplicables contablemente), siempre que se apliquen uniformemente de ejercicio en ejercicio).

Considerando esta situación, a efectos de la determinación del costo de las unidades vendidas se aplicará el costo de adquisición si se trata de un bien o servicio que pueda ser identificable o el valor en el último inventario determinado conforme a ley, en función a alguno de los métodos anteriormente señalados. A mayor precisión, sobre esto último, el numeral 4 del artículo 11 del Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta establece que el valor en el último inventario es aquel que se determina por alguno de los métodos de valuación tal como PEPS, promedio, inventario al detalle o existencia básica.

▪ **Primeras Entradas Primera Salidas (PEPS)**

Lujan (2009) El método PEPS (o FIFO, First In FirstOut) se basa en la suposición de que las primeras unidades en entrar al almacén o la producción serán las primeras en salir. Dicho de otra forma, asume que los productos en los inventarios comprados o producidos antes serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en existencia al final del periodo serán los comprados o producidos recientemente.

Razón por la cual al finalizar el periodo contable las existencias quedan valuadas a los últimos precios de costo de adquisición o producción por lo que el inventario final que aparece en el balance general quedará valuado prácticamente a costos actuales o muy cercanos a los costos de reposición por otra parte el costo de ventas quedará valuado a los costos del inventario inicial y a los de las primeras compras del ejercicio por lo que el importe que aparecerá en el estado de resultados será obsoleto o no actualizado.

Una consecuencia de que el costo de ventas se evalúe a precios antiguos es que al enfrentarlo a los ingresos del periodo distorsiona la utilidad pues esta queda sobrevaluada dado que se produce un enfrentamiento de precios actuales con precios antiguos y no debido, precisamente, a un incremento en las ventas.

- **Promedio ponderado**

Lujan (2009) Si se utiliza el método o fórmula del costo promedio ponderado, el costo de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del costo de los artículos similares, poseídos al principio del periodo, y del costo de los mismos artículos comprados o producidos durante el mismo.

Este promedio puede calcularse periódicamente o después de recibir cada envío adicional, dependiendo de las circunstancias de la entidad. Puesto que puede cambiar después de cada compra se le conoce también por el nombre de promedio móvil. De esta manera, se entiende que el legislador en el tema del Impuesto a la Renta señala que el método del promedio puede ser diario, mensual o anual.

- **Identificación específica**

Lujan (2009) indica: Este método solo puede ser utilizado cuando los costos reales de las unidades individuales de existencias pueden ser determinadas fácilmente. Si se pudiera identificar el costo de lo que se vende se daría salida a cada unidad a su valor individual y particular. Para ello, las unidades tendrían que ser diferentes, con matices distintivos entre sí, puesto que de otra forma la aplicación de este sistema podría dar lugar al manejo de resultados a través de un criterio subjetivo de asignación de costos. De esta manera, el costo de los materiales usados y el inventario final de materiales se calcula multiplicando las unidades usadas o disponibles por el costo específico de cada unidad usada o todavía disponible.

En este sentido, este tipo de medición se realizará sobre todo en empresas que realizan fabricación por órdenes o pedidos o que tienen proyectos tales como empresas constructoras que podrán acumular los costos de cada proyecto u obra de manera independiente.

- **Inventario al detalle**

(Lujan , 2009) menciona que es conocido como Método de minorista o método de la ganancia bruta se utiliza a menudo en el sector comercial al por menor, para la medición de inventarios, cuando hay un gran número de artículos que rotan velozmente, que tienen márgenes similares y para los cuales resulta impracticable usar otros métodos de cálculo de costos. Cuando se emplea este método, el costo de los inventarios se determinará deduciendo del precio de venta del artículo en cuestión, un porcentaje apropiado del margen bruto.

El porcentaje aplicado tendrá en cuenta la parte de los inventarios que se han marcado por debajo de su precio de venta original; empleándose a menudo un porcentaje medio para cada sección o departamento comercial. Se trata de una técnica rápida y simple para estimar el costo de la mercadería vendida y, por ende, del valor de la existencia disponible. Se trabaja con un porcentaje de utilidad bruta estimada, sobre el precio de venta, para determinar luego el valor de costo del inventario. La aplicación de este método está condicionada a que el porcentaje de margen asignado originariamente sea uniforme dentro de la empresa, o a que los artículos con muy diferentes márgenes se vendan en la misma proporción.

2.2.6 Gasto

De acuerdo con el párrafo 2.26 de la NIIF para las Pymes, indica que la definición de gastos incluye tanto las pérdidas como los gastos que surgen en las actividades ordinarias de la entidad, por tal motivo identifica las dos

Los gastos que surgen de actividad ordinaria incluyen, por ejemplo, el costo de las ventas, los salarios y la depreciación. Usualmente toman la forma de una salida o disminución del valor de los activos, tales como efectivo y equivalente de efectivo, inventarios o propiedades, planta y equipo

Las pérdidas son otras partidas que cumplen la definición de gastos y que pueden surgir en el curso de las actividades ordinarias de la entidad. Si las pérdidas se reconocen en el estado del resultado integral, habitualmente se presentan por separado, puesto que el conocimiento de las mismas es útil para la toma de decisiones económicas

LA NIIF para las Pymes nos señala dos conceptos que están inmersos en una palabra global determinada gasto, pero a que su vez se para en gato tal cual y pérdida, se puede deducir que la NIIF toma el gasto como aquel movimiento en las cuentas ya sea en los activos o pasivos, aquellos que se reflejan en una cuenta de la clase 6, viéndolo contablemente

Y que las pérdidas es básicamente el resultado de las operaciones realizadas en el periodo, el cual se ve reflejada al momento de realizar estados financieros, es decir el estado de resultado, y se vería reflejado netamente en el patrimonio, visible de forma explícita.

- **Costo de Inventario**

De acuerdo con el párrafo 13.5 de la pertinencia de la norma, señala que una empresa o entidad incluirá en el costo de sus inventarios todos aquellos desembolsos por la compra del bien, transformación y otros costos que incurren para darles una ubicación actual

- Costo de adquisición

Los costos de adquisición de los inventarios comprenderán el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente por las autoridades fiscales), el transporte, la manipulación y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, materiales o servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición

Una entidad puede adquirir inventarios con pago aplazado. En algunos casos, el acuerdo contiene de hecho un elemento de financiamiento implícito, por ejemplo, una diferencia entre el precio de compra para condiciones normales de crédito y el importe de pago aplazado, En estos casos, la diferencia se reconocerá como gasto por intereses

- Costos de Transformación

Los costos de transformación de los inventarios incluirán los costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa. También incluirán una distribución sistemática de los costos indirectos de producción variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados.

2.2.7 Rentabilidad

2.2.7.1 Definición

La rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de estos. La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades. Estas utilidades a su vez, son la conclusión de una administración competente, una planeación integral de costos y gastos y en general de la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades. La rentabilidad también es entendida como una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan los medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener los resultados esperados. (Zamora 2013).

La rentabilidad de una inversión viene dada por la comparación relativa de la utilidad obtenida sobre la inversión que se realizó para poder generarla, es decir, la rentabilidad debe ser calculada como un valor porcentual, además que debe ser expresada por un periodo de tiempo dado.

Según el Art 37 de La ley de la impuesta a la Renta indica que “A fin de establecer la renta neta de tercera categoría se deducirá de la renta bruta los gastos necesarios para producirla y mantener su fuente”, es así que en el inciso F) toma como deducible la merma “Las depreciaciones por desgaste u obsolescencia de los bienes de activo fijo y las mermas y desmedros de existencias debidamente acreditados, de acuerdo con las normas establecidas en los artículos siguientes”

La rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios materiales, humanos y/o financieros con el fin de obtener ciertos resultados.

Bajo esta perspectiva, la rentabilidad de una empresa puede evaluarse comparando el resultado final y el valor de los medios empleados para generar dichos beneficios. Sin embargo, la capacidad para generar las utilidades dependerá de los activos que dispone la empresa en la ejecución de sus operaciones, financiados por medio de recursos propios aportados por los accionistas (patrimonio) y/o por terceros (deudas) que implican algún costo de oportunidad, por el principio de la escasez de recursos, y que se toma en cuenta para su evaluación. Hay varias medidas posibles de la rentabilidad, pero todas tienen la siguiente forma general:

$$\text{Rentabilidad} = \text{Beneficio} / \text{Recursos económicos}$$

De esta forma, ella representa una medida de eficiencia o productividad de los fondos comprometidos en el negocio, con el fin de garantizar el aumento de valor y su continuidad en el mercado. Esto significa que no interesa si se generan beneficios muy altos si para ello se tiene que emplear una considerable cantidad de recursos. Por tanto, una inversión es tanto mejor cuanto mayores son los beneficios que genera y menores son los recursos que requiere para obtenerlos, (Ccaccya, 2015)

2.2.7.2 Tipos de Rentabilidad

a. Rentabilidad Económica:

La rentabilidad económica o de la inversión es una medida del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de su financiación, dado en un determinado periodo.

Así, esta se constituye como un indicador básico para juzgar la eficiencia empresarial, pues al no considerar las implicancias de financiamiento permite ver qué tan eficiente o viable ha resultado en el ámbito del desarrollo de su actividad económica o gestión productiva.

En otros términos, la rentabilidad económica reflejaría la tasa en la que se remunera la totalidad de los recursos utilizados en la explotación. Los ratios más utilizados en su medición relacionan cuatro variables de gestión muy importantes para el empresariado: ventas, activos, capital y resultados (utilidades) como se precisará posteriormente, (Ccaccya, 2015)

b. Rentabilidad Financiera:

Es una medida referida a un determinado periodo, del rendimiento obtenido por los capitales propios, generalmente con independencia de la distribución del resultado. La rentabilidad financiera puede considerarse así una medida de rentabilidad más cercana a los accionistas o propietarios que la rentabilidad económica, y de ahí que teóricamente, y según la opinión más extendida, sea el indicador de rentabilidad que los directivos buscan maximizar en interés de los propietarios, (Ccaccya, 2015)

2.2.7.3 Ratios de Rentabilidad

a. Rentabilidad sobre la inversión (ROA)

Según (Andrade, 2012). Menciona que proviene de sus siglas en inglés ReturnOnAssets, lo que es rendimiento sobre los activos. El ROA es un indicador de rentabilidad que muestra el nivel de eficiencia con el cual se manejan los activos promedio de la empresa, pues compara el nivel de utilidad obtenido por esta en el ejercicio contra los activos promedio de la empresa en los dos últimos periodos. Dicho de otra manera, muestra que tan rentable es la empresa con respecto a sus activos.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad neta} + \text{Intereses}}{\text{Activo total}}$$

El ROA hallado deberá ser comparado con el de empresas competidoras o con el benchmark del mercado si muestra un buen o pobre desempeño

Así, se interpreta como el rendimiento obtenido por la empresa por cada unidad invertida en su actividad, es decir, la tasa con la cual son remunerados los activos de la empresa. Si esta relación se hace mayor, significa que la empresa obtiene más rendimientos de las inversiones, (Ccaccya, 2015)

b. Margen comercial

Determina la rentabilidad sobre las ventas de la empresa considerando solo los costos de producción, (Ccaccya, 2015)

$$\text{Ventas netas} - \text{Costo de ventas} / \text{Ventas netas}$$

c. Rentabilidad neta sobre ventas

Es una medida de la rentabilidad neta sobre las ventas, donde se consideran los gastos operacionales, financieros, tributarios y laborales de la empresa. Indica cuántos céntimos gana la empresa por cada sol vendido de mercadería. El ratio debe encontrarse o ser mayor a 0.04, (Ccaccya, 2015)

$$\text{Utilidad neta} / \text{Ventas}$$

Según (Andrade, 2012). El margen de utilidad neta o margen neto muestra la relación entre la utilidad neta y el nivel de ventas, permitiendo medir el impacto de todos los costos y gastos de operación en los resultados de la empresa. Debemos enfatizar que de acuerdo con estos tres indicadores de rentabilidad medimos la eficiencia con que se han manejado los costos y gastos de la operación frente al nivel de ventas.

d. Rotación de activos

Es un indicador que refleja la capacidad de la empresa para generar ingresos respecto de un volumen determinado de activos. Es decir, mide la efectividad con que se utilizan los activos de la empresa. Se puede relacionar con cada tipo de activos, generalmente fijos o corrientes, (Ccaccya, 2015)

$$\text{Total de ventas} / \text{Total de activos}$$

e. Rentabilidad sobre patrimonio (ROE)

El ROE indica la rentabilidad obtenida por los propietarios de la empresa y es conocida también como la rentabilidad financiera. Para los accionistas es el indicador más importante pues les revela cómo será retribuido su aporte de capital. Este ratio debe encontrarse o ser mayor a 0.07, (Ccaccya, 2015)

$$\text{ROE} = \text{Utilidad neta} / \text{Patrimonio}$$

Según (Andrade, 2012) menciona que el ROE es un indicador de rentabilidad que muestra el nivel de eficiencia con el cual se han manejado los recursos propios que componen el patrimonio de la empresa, pues compara el nivel de utilidad obtenido por la empresa en el ejercicio contra el patrimonio promedio de esta en los dos últimos periodos. Dicho de otra manera, muestra que tan rentable es la empresa con respecto a su patrimonio o capital.

2.2.7.4 Factores determinantes de la rentabilidad

Ccaccya (2015) indica que de acuerdo con diversas investigaciones realizadas principalmente en los Estados Unidos, se ha demostrado que las principales estrategias que conducirán a obtener mayores utilidades y con ello una mayor rentabilidad son:

- Mayor participación en el mercado del giro del negocio
- Mayor calidad relativa
- Reducción de costos promedio

El segundo factor será imprescindible, puesto que una buena estrategia de calidad por medio de una diferenciación en el producto o servicio conllevará a una mayor acogida y percepción por parte del consumidor, concretándose en mayores ventas y con ello en un aumento de la participación del mercado.

Por tanto, las utilidades o los beneficios generados son engañosos cuando se presenta una pérdida de capacidad de competencia, por lo que es necesario tomar en cuenta los elementos señalados, que se resumen en estrategias de innovación y especialización.(Ccaccya, 2015).

2.2.8 Administración financiera

Van & Wachowiz (2010) Explican que la administración financiera se ocupa de la adquisición, el financiamiento y la administración de bienes con alguna meta global en mente. Así, la función de decisión de la administración financiera puede desglosarse en tres áreas importantes: decisiones de inversión, financiamiento y administración de bienes.

Decisión de inversión: La decisión de inversión es la más importante de las tres decisiones ya que crea valor. Comienza con una determinación de la cantidad total de bienes necesarios para la compañía. Imagine por un momento el balance general de la compañía. El director financiero necesita determinar la cantidad de dinero que aparece arriba de las líneas dobles en el lado izquierdo; esto es, el tamaño de la empresa. Aun cuando este número se conoce, todavía debe decidirse la composición de los bienes. Por ejemplo, ¿qué porción de los bienes totales de la empresa debe destinarse a capital en efectivo o a inventario? Además, el lado opuesto de la inversión, la desinversión— no debe ignorarse. Es posible que los bienes que no se pueden justificar económicamente tengan que reducirse, eliminarse o reemplazarse. (Van & Wachowicz, 2010)

Decisión Financiera: El director financiero se ocupa de los componentes del lado derecho del balance. Si usted observa la combinación de financiamientos para empresas en todas las industrias, verá marcadas diferencias. Algunas compañías tienen deudas relativamente grandes, mientras que otras casi están libres de endeudamiento. ¿El tipo de financiamiento empleado marca la diferencia? Si es así, ¿por qué? Y, en cierto sentido, ¿se puede considerar una mezcla de financiamientos como la mejor? Por otro lado, la política de dividendos debe verse como parte integral de la decisión financiera de la compañía. Una vez que se decide la mezcla de financiamiento, el director financiero aún debe determinar la mejor manera de reunir los fondos necesarios.

Decisión de administración de bienes: La tercera decisión importante de la compañía es la decisión de administración de bienes. Una vez que se adquieren los bienes y se obtiene el financiamiento adecuado, hay que administrar esos bienes de manera eficiente. El director financiero tiene a su cargo responsabilidades operativas de diferentes grados en relación con los bienes existentes. Estas responsabilidades requieren que se ocupe más de los activos corrientes que de los activos fijos. Una gran parte de la responsabilidad de la administración de activos fijos recae en los gerentes operativos que emplean esos bienes.

2.2.9 Los Estados Financieros

Mendoza & Ortiz (2016) indican que los estados financieros se realizan con el fin de conocer la situación financiera y los resultados económicos producto de las actividades de las actividades de un periodo determinado. La información que suministran los estados

financieros es de interés, entre otros, para la administración, los propietarios, los acreedores, los trabajadores y el Estado.

De acuerdo con las secciones 3 a 8 de las NIIF para Pymes, los componentes de los estados financieros son los siguientes:

- Estado de situación financiera
- Estado de resultados integrales
- Un estado de cambios en el patrimonio
- Estado de flujos de efectivo

Los estados financieros suministran información acerca de los siguientes elementos de la empresa: activos, pasivos, patrimonio neto, gastos e ingresos. A continuación se presentan algunas consideraciones sobre las secciones 3 a 8:

“Los estados financieros reflejan la situación, el rendimiento financiero y los flujos de efectivo de la empresa. Es importante anotar que se evidencia la representación fiel de los efectos de las transacciones, así como de estos eventos y condiciones, de acuerdo con las definiciones y los criterios de reconocimiento de activos, pasivos y gastos fijados en el marco conceptual.” (MEF, 2009)

III. Metodología

3.1 Tipo y nivel de investigación:

Según Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2010) indica que nuestro trabajo de investigación tiene un enfoque mixto porque usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías y poder para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

Esta investigación tendrá un enfoque cuantitativo ya que se desea determinar el impacto económico que tiene en la empresa, por tal motivo se realizara cálculos matemáticos, basándonos en cantidades numéricas.

- Tipo: Aplicada

Tiene como objetivo crear nueva tecnología a partir de los conocimientos adquiridos a través de la investigación estratégica para determinar si estos pueden ser útilmente aplicados con o sin mayor refinamiento para los propósitos definidos. La información obtenida a través

de este tipo de investigación debería ser también aplicable en cualquier lugar y por lo tanto ofrece oportunidades significativas para su difusión (Tam, J., G. Vera y R. Oliveros, 2008)

Con esta investigación lo que se busca es llegar a conclusiones que ayuden a esta misma investigación, y a otras, dándole así una utilidad al trabajo realizado.

- Niveles: Descriptiva

Va a detallar las características de la empresa, problemática. Métodos de recopilación de datos y resultados.

3.2 Diseño de investigación:

- Experimental:

En este método el investigador interviene sobre el objeto de estudio modificando a este directa o indirectamente para crear las condiciones necesarias que permitan revelar sus características fundamentales y sus relaciones esenciales bien sea:

-Aislando al objeto y las propiedades que estudia de la influencia de otros factores.

-Reproduciendo el objeto de estudio en condiciones controladas.

-Modificando las condiciones bajo las cuales tiene lugar el proceso o fenómeno que se estudia. Así los datos son sacados de la manipulación sistemática de variables en un experimento (Behar, 2008)

Por lo que en esta investigación se tomara la información necesaria y a la cual se tenga acceso con la finalidad de poder determinar los objetivos basándonos en las variables dependientes e independientes.

3.3 Población, muestra y muestreo:

Población: La empresa Fruver SAC será la población por ser el objeto de estudio.

Muestra: La muestra elegida es el proceso de comercialización por ser el proceso principal de la empresa

Tipo de muestreo: No Probabilístico

Este tipo de muestreo no es al azar, los elementos se escoge de acuerdo a unas características definidas por el investigador o por la investigación, es decir depende de decisiones de personas por lo tanto suele estar sesgadas. (Monje, 2011)

3.4 Criterios de selección:

Explicar y detallar las características particulares que delimitaron la población de estudio, controlando las posibles variables intervinientes, y para que la gerencia evalúe la importancia que aporta esta área en la obtención de resultados.

3.5 Operacionalización de variables:

Tabla N° 1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE MERMA	Pérdida física, en el volumen, peso o cantidad de las existencias.	Es ocasionada por causas inherentes a su naturaleza o al proceso productivo, por lo tanto identificar las mermas es determinar cuál es el costo de inversión que se pierde	Clasificación	Mermas Normal
				Merma Anormal
VARIABLE DEPENDIENTE RENTABILIDAD	Beneficio que se obtiene de una inversión o de una gestión de una empresa.	Es la conclusión de una administración competente, una planeación integral de costos y gastos y en general de la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades	Definición Estructura Tipos Ratios	Definición
				Rentabilidad Financiera
				Rentabilidad Económica
				Rentabilidad con relación a las ventas o Margen comercial
				Razón Margen Utilidad o rentabilidad neta sobre ventas

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

- Flujograma de Proceso: Es una representación gráfica de un proceso, con símbolos que van indicando las fases y la dirección que tiene dicho proceso.
- Observación: Consiste en observar el proceso para obtener información en el momento exacto.
- Entrevista: Es básicamente un dialogo con el responsable o la persona de la empresa que nos brindara la información, la cual nos ayudara a obtener información que no puede ser observada.
- Ficha del Flujo grama: Donde se detallan la cantidad de fases del proceso
- Ficha de observación: Esta técnica se usara para conocer cómo se desarrollan las actividades y los resultados de ellas.
- Ficha de Entrevista: El detalle de las preguntas que se realizar a los responsables.

3.7 Procedimientos:

En la siguiente investigación, toda la información obtenida será recopilada y procesada, utilizando las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de datos:

- El Flujo grama: Esta herramienta nos va a permitir conocer el flujo y las áreas que se desarrollan en la empresa en el momento del proceso, lo que ayudara a identificar las fases a analizar.
- La ficha de observación nos ayudara a determinar describir a más detalle el proceso y los que se involucran , para determinar las fases con mayor incidencia
- La entrevista permitirá conocer con mayor exactitud la información de la empresa, la cual será útil al momento de revisar los factores, pues no toda la información es observable.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

En el trabajo de investigación se utilizaron las siguientes técnicas, según los objetivos planteados:

Se usó de la técnica de Guía de Observación y la entrevista en el proceso de comercialización de las frutas y verduras en la empresa Fruver SAC. Para determinar el proceso de comercialización, recepción, selección y despacho de pedidos de los clientes.

3.9 Matriz de consistencia:

Tabla N° 2 : Matriz de consistencia

TITULO	FORMULACION DEL PROBLEMA	JUSTIFICACION	MARCO TEORICO	OBJETIVOS	VARIABLES - OPERACIONALIZACIÓN	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	TECNICAS E INSTRUMENTOS	POBLACION Y MUESTRA
Estudio de las mermas en el proceso de comercialización de frutas y verduras, para medir su impacto en la rentabilidad de la empresa Fruver SAC	¿Qué impacto tiene el las mermas en la rentabilidad de la empresa Fruver SAC?	Lo que se busca es conocer la realidad dela empresa Fruver SAC, dentro de su proceso de comercialización para que pueda aplicar medidas correctivas a través de la buena gestión , de su recursos económicos y humanos	<p>Bases teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NIC 2 - Merma - Clase de Merma - Desmedro - Proceso de comercialización - Rentabilidad - Tipos de Rentabilidad - Factores determinantes en la rentabilidad. - Administración Financiera. - Estados Financieros. 	<p>General</p> <p>Determinar el impacto que tiene las mermas en el proceso de comercialización de frutas y verduras, y su impacto en la rentabilidad de la empresa Fruver SAC.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir el proceso de comercialización de la empresa Fruver. • Identificar la fase del proceso de comercialización de frutas en que se produce mayor merma • Determinar el impacto en la rentabilidad que producen las mermas de la empresa Fruver. 	<p>Variable independiente: Las Mermas</p> <p>Variable dependiente: La Rentabilidad</p>	La presente investigación es tipo Aplicada - No experimental con un diseño de investigación descriptiva	<p>Para esta investigación se utilizará técnicas e instrumentos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flujo grama de proceso • Observación • Entrevista • Fichas de evaluación 	La empresa Fruver SAC será la población por ser el objeto de estudio La muestra elegida es el proceso de comercialización por ser el proceso principal de la empresa

IV. RESULTADOS

4.1. Aspectos generales de la empresa

A. Descripción de la empresa

La empresa Fruver SAC es una empresa familiar que desarrolla sus funciones en el Distrito de las Brisas, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.

La empresa tiene por objeto la comercialización al por mayor y menor de alimentos: Tubérculos y frutas frescas, principalmente para mineras ubicadas al norte del país, para ello realizan la compra, selección empaque y distribución, por lo cual se nos exige ciertos estándares de calidad necesarias para poder trabajar con ellos.

En la actualidad la empresa Fruver cuenta con 4 colaboradores a su cargo y que están asumidos por los integrantes de la familiar por un tema de confianza, el único cargo auxiliar de forma externa es el contador, cabe señalar que las demás áreas son multifuncionales pues un solo encargado cumple varios roles aquí el detalle de los cargos y las funciones:

✓ Gerencia: Un cargo de la persona fundadora de la empresa su función es más de representación, pues con ella se gestionan los créditos financieros que requiere la empresa para sus actividades.

✓ Administración: encargado del tema logístico y ventas, es decir es aquel que se contacta con los clientes y los proveedores y aquel que confirma tanto las compras como las ventas, además se encarga del tema documentario, facturación y guías.

✓ Producción: Es aquel que una vez confirmado el pedido y ya con la información en su poder se encarga de todo lo relacionado de la mercadería desde su ingreso al almacén hasta el despacho.

✓ Contador: Encargado de todo lo relacionado a la contabilidad, declaración de impuestos, libros y elaboración de estados financieros.

B. Principales Proveedores y Clientes

Sus principales proveedores y clientes se encuentran detallados en el siguiente cuadro:

Tabla N° 3: Principales proveedores y clientes

Proveedores	Clientes
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Papitas Andinas SAC ➤ Las frutas Sabrosas SAC ➤ Mas Piña y Hnos SAC ➤ Comercial Galva 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sodexo Perú SAC

Fuente: Empresa Fruver

Elaboración: Por los autores

C. Misión y Objetivos

a. Misión

Somos una empresa familiar que se dedica a la compra y venta de frutas frescas y tubérculos de muy buena calidad según lo establecido por los clientes cumpliendo el alcance, responsabilidad y procedimiento para mantener los estándares de calidad y tener unos colaboradores identificados ya que de ellos depende que se obtenga un producto de calidad, reflejada en la satisfacción del cliente.

b. Objetivo

- Brindar productos de calidad, en cumplimiento de los estándares establecidos que nos ayudaran a permanecer en el negocio.
- Clientes y trabajadores satisfechos.

D. Estructura Organizacional

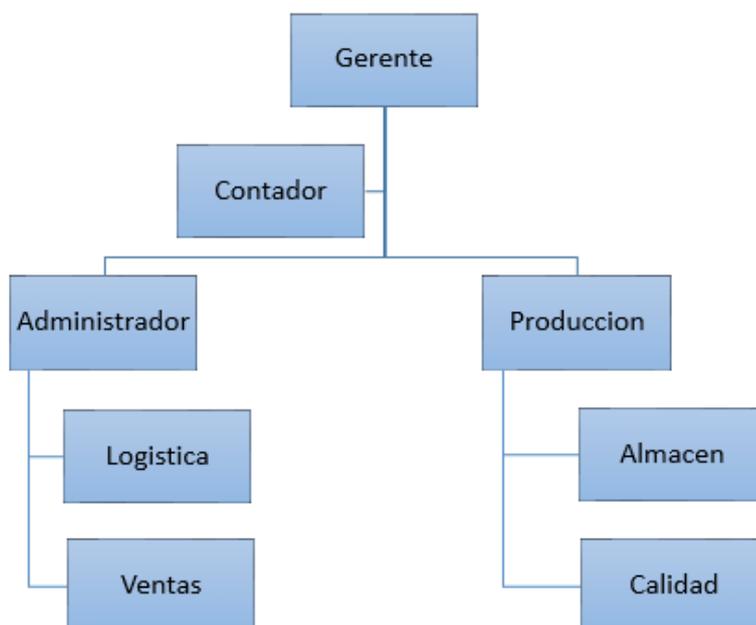


Figura 2: Organigrama de la empresa

Fuente: Elaboración propia basada en datos de la empresa

4.2. Describir el proceso de Comercialización

Según la entrevista aplicada al administrador de la empresa y la observación ocular se pudo determinar el proceso o flujo que se cumple desde la compra de mercadería hasta su entrega al cliente según como se detalla a continuación:

1.- Compra:

Al momento de realizar la compra, lo primero que se considera se tiene en cuenta el requerimiento del cliente, conforme a ello se realiza la solicitud de productos al proveedor, para lo cual se pide siempre un poco más para poder evitar que vaya a faltar mercadería por algún factor externo o por merma del propio proceso, de esta manera se busca lograr el cumplimiento total del envío al cliente.

Por lo general aquí en la ciudad de Chiclayo hay algunos productos que llegan a los mercados en días específicos, como fechas establecidas durante la semana, por lo tanto para evitar cualquier riesgo se suele comprar casi una semana de anticipación, buscando de igual forma un buen producto que pueda durar hasta la fecha de entrega, así como también esa

semana se usa con la idea de poder realizar todo el proceso de selección y poder cubrir ciertos imprevistos hasta el día del despacho.

Se tiene dos tipos de proveedores: El primero aquel proveedor fijo el cual se hace el requerimiento con una semana de anticipación para que pueda preparar el producto y al cual se le pide cantidad específica y fija. Y otro proveedor que se considera muy poco y solo en algunos casos específicos al cual se le compra a consignación y que en el caso el producto no se vendiera en totalidad se le devuelve, si bien este proveedor parece que fuera la mejor opción, tiene un costo más elevado.

2.- Ingreso a Almacén:

Cuando llega el producto se revisa teniendo en cuenta que como política de calidad se estableció que de cada camión que llega de carga se tomara el 1% para evaluar y así determinar la calidad del producto comprado, una vez revisado y aprobada la muestra, se hace ingreso al almacén pesando la mercadería para constatar dicha información con lo facturado y según guías.

3. Área de escojo:

Estando ya la mercadería en el almacén se tiende a escoger producto por producto, limpiando y desechando aquello que no cumple las características, el personal esta previamente calificado, los productos buenos se pasan a jabas para su posterior empaquetada, y los que tienen alguna observación se almacenan en otro lugar, donde dejan todo aquello que no cumple las condiciones para el despacho, pero que sin embargo si se puede consumir.

Aquí en esta área se pueden sacar varios subproductos, debido al tipo de selección realizado, ejemplo: cascaras, hojas, tierra, producto en mal estado (hongos), productos que no cumplen con los estándares de calidad (golpeados, pequeños, daños por insectos, heridas), etc.

4.- Área de empaquetado:

En esta se trabaja por cliente, se prepara una lista con los productos, descripción, cantidad y peso, el encargado y/o responsable verifica la lista de productos por cada cliente y las va separando de acuerdo al requerimiento, esto se realiza en jabas o dependiendo el caso se puede poner algún tipo de embalaje (papel o plástico).

A los clientes se les asigna un código el cual ayuda a identificar de manera más rápida además de que ayuda a tener un mayor orden, por lo tanto con la finalidad de estandarizar la comunicación se marcan las jabas con los códigos respectivamente.

5. Inspección de carga

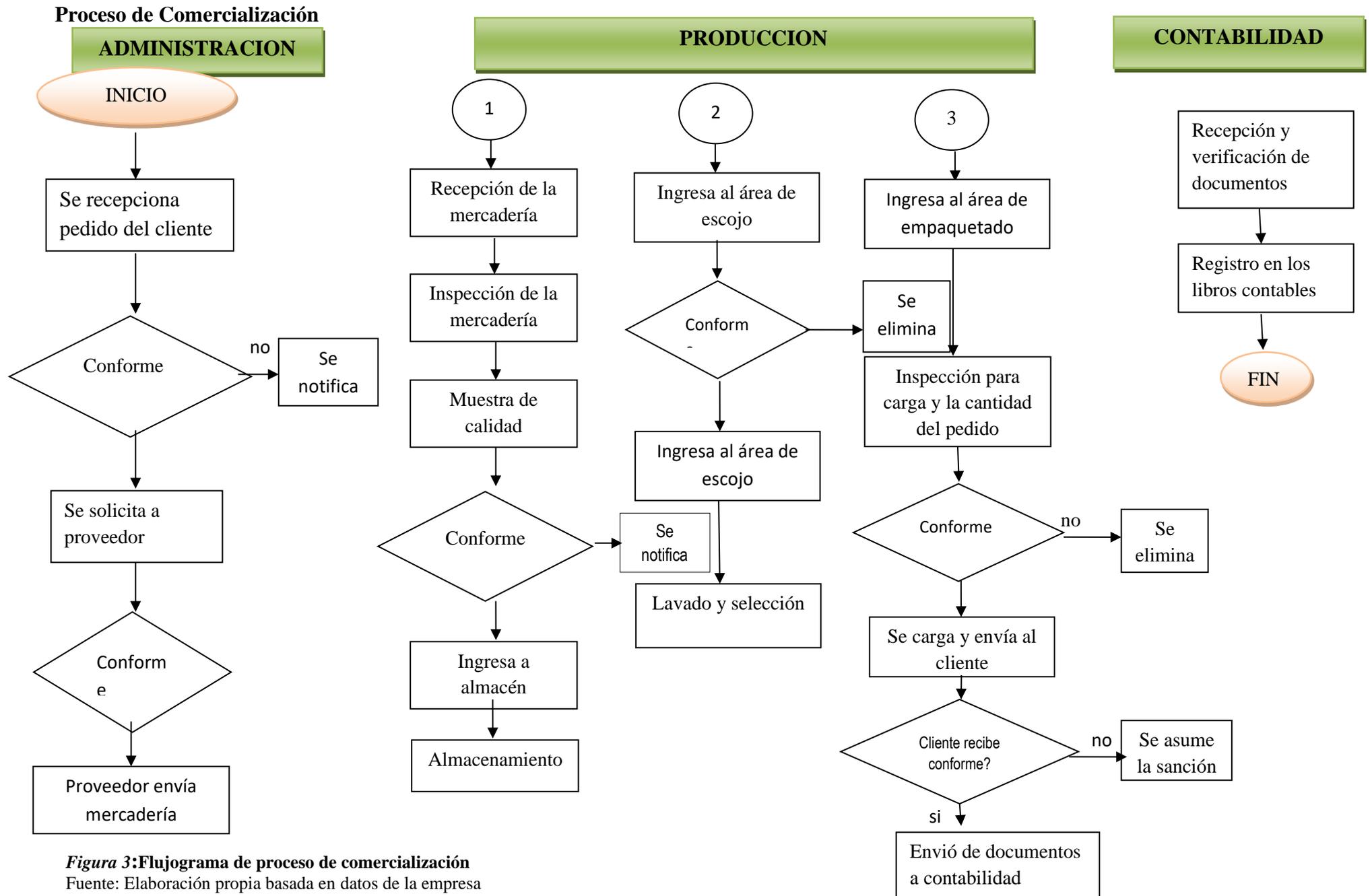
A pesar de que en el área de empaquetado se realiza la distribución de manera minuciosa, se opta por la siguiente fase la cual es la inspección de carga, con la finalidad de minimizar cualquier posible error, es decir terminando la fase anterior se vuelve a verificar haciendo un check list, comparando lo que indica en la lista y verificándolo de manera física, esto con la finalidad de asegurarse de que vaya según lo acordado y evitar que se envíe menos o mayor carga o también evitar enviar un producto que no está en dicha lista.

6. Envío de Mercadería:

Cuando el encargado después de realizar la inspección de carga da conformidad que todo corresponde a cada cliente, se realiza la carga al camión o vehículo indicado.

Cabe resaltar que a veces en un solo camión se cargan productos para diferentes clientes en diferentes lugares, en este caso lo que se hace primero, es subir aquellos productos de los clientes que están más lejos y así progresivamente hasta el cliente del cual cuya dirección es más cercana. Toda esta estiba se realiza con mucho cuidado para evitar posibles daños a los productos, como puedes ser golpes o caídas de jabas, se verifica también que todo este apilado de manera correcta y posteriormente se envía.

Una vez que la mercadería llega a su destino, el cliente valida los productos, si cumple con todo lo requerido es aceptada, caso contrario se rechaza y además incurre en una penalidad. Es por esta razón que siempre se tiene el mayor cuidado ya que un rechazo de la mercadería es una gran pérdida para la empresa, no solo por la penalidad que le colocan, sino que la mercadería al ser productos perecibles ya no puede regresar y se pierde en su totalidad, además hay el riesgo de que el cliente ya no quiera trabajar con la empresa.



Análisis

Como Se puede observar en los párrafos anteriores la empresa, cuenta con un correcto proceso, el cual se realizar de forma ordenada y minuciosa para entregar al cliente lo mejor en calidad y cubrir sus necesidades, sin embargo aquí tenemos unos puntos débiles en los cuales se podría trabajar para que la empresa se desarrolle de forma correcta.

Según la entrevista aplicada al administrador de la empresa ,nos comenta que la mercadería que queda en el proceso de comercialización de la empresa, es decir aquellos productos que no cumplen las características, en su mayoría se reparte dentro de la misma empresa (trabajadores), pues está conformada por la familia, por lo tanto aquellos productos sobrantes y en buen estado pero que ya no se necesita se obsequia para su propio consumo, Indicamos que en su mayoría ya que aquellos productos como ya se había mencionado antes es una compra a consignación se devuelve al proveedor, y lo que ya se encuentra en mal estado se desecha por un tema de salubridad, haciendo que no quede nada en almacén para que no se vaya a malograr los productos que si se quedan o pueda generar algún tipo de contaminación en el local y en los instrumentos que utilizan y que pueda perjudicar a los próximos despachos.

En relación al manejo en documentos o contable, la empresa no cuenta con un informe de merma al respecto según la información dada en la entrevista, solo se sabe de forma general que se compra producto adicional al pedido solicitado para evitar cualquier falta de mercadería para el despacho. Tampoco se realiza un inventario de lo que queda ni en unidades ni en peso, así que la empresa no cuenta con dicha información. Asimismo no llevan Kardex por productos el cual les ayudaría a verificar sus costos, así como sus unidades (Kg)

Asi mismo la empresa no posee algún tipo de control para poder disminuir estas diferencias, solo cuenta con proveedores con compra a consignación siempre y cuando no se deteriore la mercadería en su poder, y la cual es usada solo en casos específicos por el costo mayor que tiene, podríamos decir que ese podría ser un método de control. Pero de ahí no cuentan con ninguna otra estrategia o acción que ayude a prevenir dichas pérdidas hasta el momento o ninguna que nos hayan indicado en la entrevista.

Clasificación de productos

Aquí vamos a conocer cuál es la distribución de materia prima que tiene mayor salida, es decir aquellos productos que se venden más, reflejado de manera mensual

Tabla N° 4: Participación de ventas

Producto	%
Papa	20.00%
Papaya	18.00%
Piña	15.00%
Melón	12.00%
Otros	35.00%

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Para poder ver dicha información, hemos realizado este gráfico circular, que nos brinda una idea más clara del valor porcentual de la participación en ventas



Figura N° 4: Margen por producto

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tomando en cuenta la información del párrafo anterior y según la entrevista aplicada al Administrador de la empresa, nos menciona que los productos con mayor rotación en la empresa y los que se pide en mayor cantidad y frecuencia por los clientes son: la papaya, la

papa, la piña y el melón, por lo tanto, viendo el nivel de participación que tienen y el impacto que tienen en el giro del negocio, nuestra investigación se enfocará en el análisis de estos cuatro productos.

Ellos representan casi el 65 % del total de las ventas, además tienen los precios más altos en comparación a los demás, y son los que nos generan mayor margen debido al precio y la cantidad solicitada.

Tabla N° 5: Precios de compra y venta

Productos	Participación en ventas	Precio de venta	Precio de compra	Margen
Papa	20%	4.00	2.90	1.10
Papaya	18%	1.70	1.10	0.60
Piña	15%	2.00	1.10	0.90
Melón	12%	3.40	2.30	1.10

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Como se visualiza en el cuadro anterior, tomamos la información obtenido de los comprobante se pudo determinar con exactitud cuales son los precios de venta y los precios de compra de cada producto, esto con la finalidad de poder determinar cuál es el margen bruto obtenido, el cual se visualiza en el siguiente gráfico:

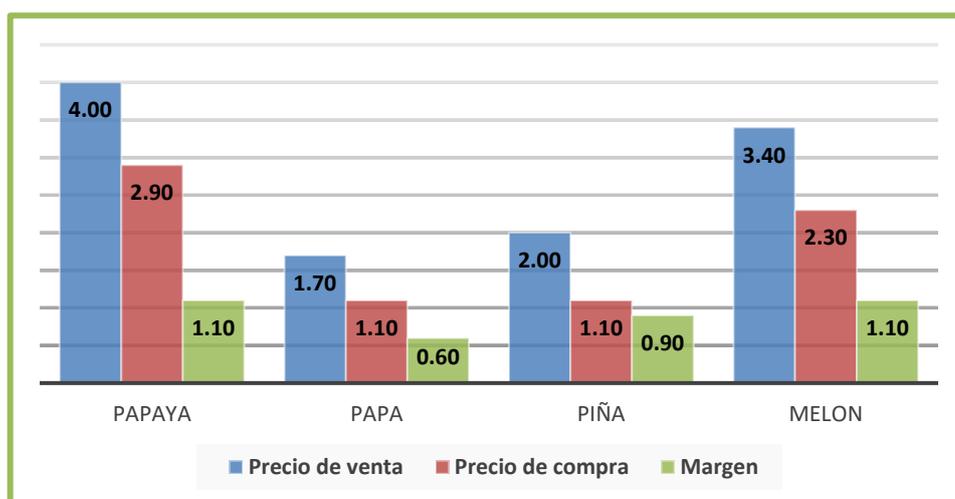


Figura N° 5: Precios de compra y venta

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Haciendo una comparación de los precios de compra y venta de los productos se obtiene el siguiente resultado:

- Papaya: El cual tiene un precio de compra por kilo de S/ 2.90 soles y por precio de venta por kilo es de S/ 4.00 soles, por lo tanto por cada kilo de papaya vendida se obtiene un margen bruto de S/ 1.10 soles.

- Papa: el cual tiene un precio de compra por kilo de S/ 1.10 soles y por precio de venta por kilo es de S/ 1.70 soles, por lo tanto por cada kilo de papa vendida se obtiene un margen bruto de S/ 0.60 soles.

- Piña: el cual tiene un precio de compra por kilo de S/ 1.10 soles y por precio de venta por kilo es de S/ 2.00 soles, por lo tanto por cada kilo de piña vendida se obtiene un margen bruto de S/ 0.90 soles.

- Melón: el cual tiene un precio de compra por kilo de S/ 2.30 soles y por precio de venta por kilo es S/ 3.40 soles, por lo tanto por cada kilo de papaya vendido se obtiene un margen bruto de S/ 1.10 soles.

Para determinar el porcentaje del margen bruto por producto, se usa la siguiente formula

$$\frac{\text{Precio de venta} \times 100}{\text{Precio de compra}}$$

El cual aplicaremos a cada producto:

Papaya:

$$\frac{4.00}{2.90} \times 100 = 137.93\%$$

Papa:

$$\frac{1.70}{1.10} \times 100 = 154.55\%$$

Piña:

$$\frac{2.00}{1.10} \times 100 = 181.82\%$$

Melón:

$$\frac{3.40}{2.30} \times 100 = 147.83\%$$

Después de aplicar las formulas llegamos al siguiente resultado

Tabla N° 6: Margen por producto

Producto		Margen
Papaya	137.93%	37.93%
Papa	154.55%	54.55%
Piña	181.82%	81.82%
Melón	147.83%	47.83%

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

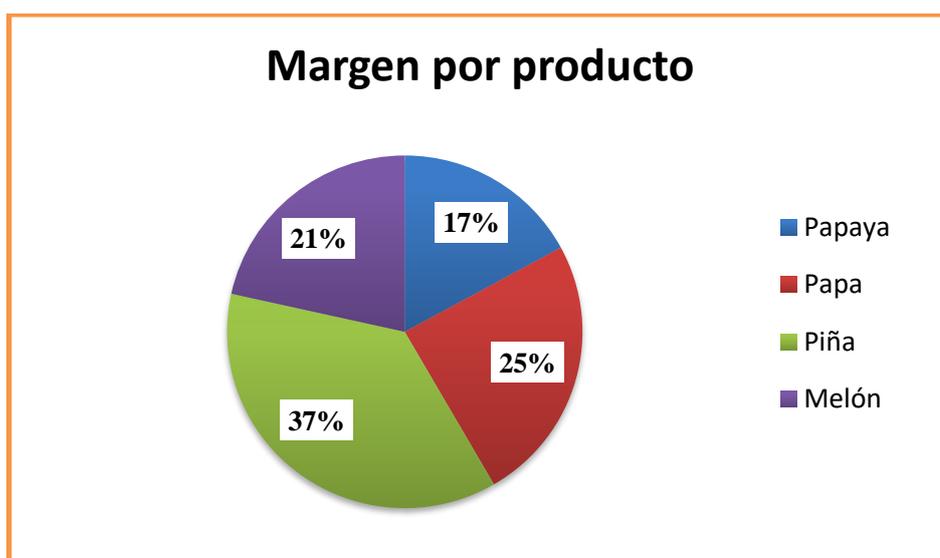


Figura N° 6: Margen por producto

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Conclusiones

Después de la revisión de la información y la aplicación de la fórmula en cada uno de los productos se obtuvo el siguiente resultado:

Papaya: su margen bruto que se gana por kilo vendido es de 17% con un valor de S/ 1.10 soles

Papa: su margen bruto que se gana por kilo vendido es de 25% con un valor de S/ 0.60 soles

Piña: su margen bruto que se gana por kilo vendido es de 37% con un valor de S/ 0.90 soles

Melón: su margen bruto que se gana por kilo vendido es de 21% con un valor de S/ 1.10 soles

Es decir el producto que nos brinda un mayor margen es la piña, que por cada kilo vendido se obtiene un 32% adicional al precio de compra y el producto que nos genera un menor margen es la papaya, que por cada kilo vendido se obtiene un 17 % adicional del precio de compra

4.3 Identificar la fase del proceso que produce mayor merma.

En la entrevista realizada al administrador, especificó que como requisito para ser proveedor de la empresa Sodexo, el cual es su principal cliente, se les exige el cumplimiento de ciertos estándares de calidad. Sodexo les brindan todos los requisitos y características, así como los formatos (Anexo) que debe usar y ser llenado según sus especificaciones, para obtener los productos según sus estándares y poder cubrir sus necesidades, Así mismo dicha empresa con la finalidad de comprobar que todos estos aspectos se realicen y se lleven a cabo de forma oportuna, establecen una auditoria, en la cual la empresa deben enviar la información requerida según sus especificaciones, así como elementos que sustenten (fotos, videos, etc), además de ello se envía a un supervisor para que pueda realizar la inspección ocular y cerciorarse de que lo enviado concuerde con la realidad.

Por factores de tiempo la empresa no usa estos formatos adecuadamente y aquellos pocos que realizan no lo hacen en todos los despachos, cabe precisar que debido a estándares de calidad, se toma el 1% de cada mercadería que llega, la cual hemos tomado como merma, así mismo durante el proceso de selección de la materia prima siendo esto ya una merma y que

además en el área de selección en donde al realizar el escojo se descarta algunas materias primas por no cumplir los estándares de calidad determinados, y es aquí donde hay mayor pérdida de mercadería que se deriva a la venta.

Para poder cuantificar toda la información obtenida, se aplicó un análisis documental a las facturas de compra y venta de la empresa, es decir una revisión física de los comprobantes, basándonos principalmente en aquellos productos con mayor rotación y con el cual se obtiene mayor margen. Para ello de forma inicial se revisó los comprobantes de compra, esto nos ayudó a identificar la cantidad de kilos que la empresa compra durante todo el año, solo tomando los cuatro productos papa, papaya, piña y melón, y que dicho resultado se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla N° 7 :Compra en Kilos de productos

Concepto	Costo de Venta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Compras
Papa	1.10	21,538.92	19,318.36	13,537.78	18,678.24	24,386.35	19,895.10	18,851.60	24,013.45	22,098.94	21,428.42	19,932.04	16,725.09	240,404.29
Papaya	2.90	8,357.64	7,520.52	5,241.20	7,213.46	9,337.50	7,655.22	7,323.80	9,232.10	8,492.51	8,225.58	7,626.09	6,642.52	92,868.14
Piña	1.10	13,794.00	12,372.96	8,357.33	11,907.88	15,610.43	12,682.89	12,081.84	15,308.57	14,088.07	13,484.12	12,735.24	10,676.91	153,100.24
Melon	2.30	7,582.42	6,819.20	4,818.77	6,522.85	8,534.38	6,987.61	6,655.96	8,392.84	7,739.64	7,480.98	6,964.54	5,884.09	84,383.28
													Total compras en Kilos	570,755.95

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 8 : Compra en Soles de productos

Concepto	Precio de compra	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Compras
Papa	1.10	23,692.81	21,250.20	14,891.56	20,546.06	26,824.99	21,884.61	20,736.76	26,414.80	24,308.83	23,571.26	21,925.24	18,397.60	264,444.72
Papaya	2.90	24,237.16	21,809.51	15,199.48	20,919.03	27,078.75	22,200.14	21,239.02	26,773.09	24,628.28	23,854.18	22,115.66	19,263.31	269,317.61
Piña	1.10	15,173.40	13,610.26	9,193.06	13,098.67	17,171.47	13,951.18	13,290.02	16,839.43	15,496.88	14,832.53	14,008.76	11,744.60	168,410.26
Melon	2.30	17,439.57	15,684.16	11,083.17	15,002.56	19,629.07	16,071.50	15,308.71	19,303.53	17,801.17	17,206.25	16,018.44	13,533.41	194,081.54
													Total compras en Soles	896,254.13

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

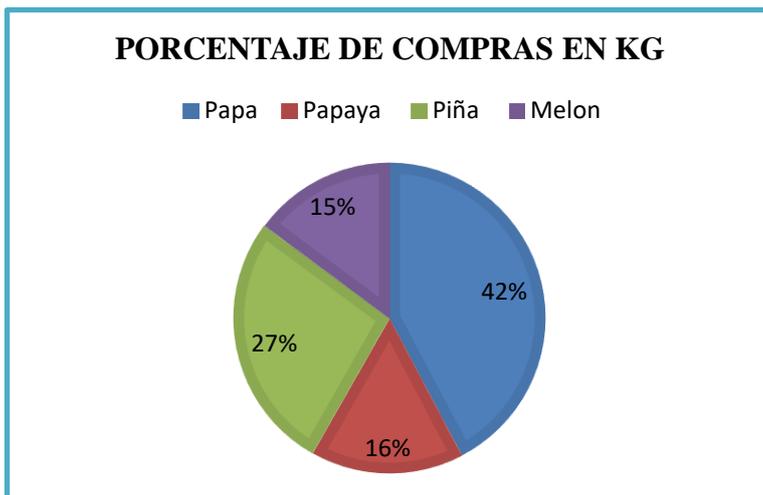


Figura N° 7: Porcentaje de Compras en kilos

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Del total de compras que son aproximadamente 570 TN al año, se llega a la conclusión que el mayor producto comprado y vendido es la papa con 42% del total de compras, seguido por la piña con 27%, consiguiente es la papaya con el 16% en las compras y por último el melón con el 15% de total de compras.

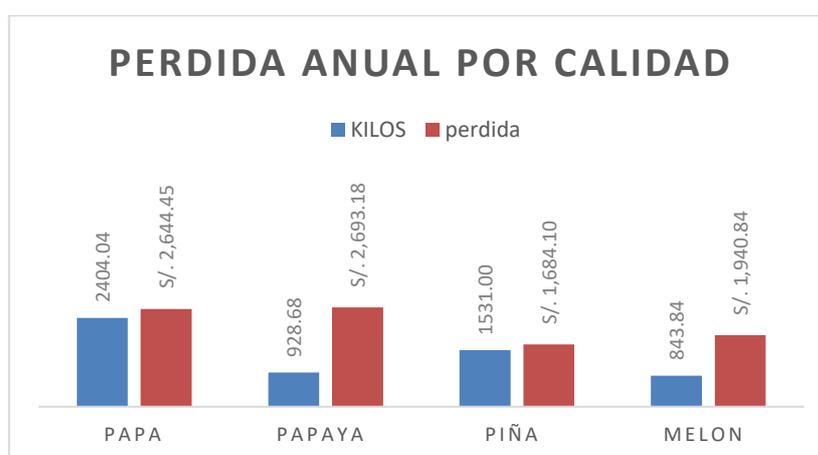
Se sabe que estos 04 productos son de mayor rotación, sin embargo es la papa aquella que tiene mayores compras al año.

Después de analizar las compras y ventas según la información entregada por la empresa, se determinó que una perdida fija de mercadería es el 1% que se toma como muestra para evaluar que la mercadería que ha llegado está en buen estado, tomando aquellos 04 productos con los que se está trabajando debido a que son de mayor rotación se determinó lo siguiente, según cuadro:

Tabla N° 9: Pérdida anual por calidad

Concepto	Kilos	P. compra	Perdida
Papa	2,404.04	S/. 1.10	S/. 2,644.45
Papaya	928.68	S/. 2.90	S/. 2,693.18
Piña	1,531.00	S/. 1.10	S/. 1,684.10
Melón	843.84	S/. 2.30	S/. 1,940.84
TOTAL	5707.57		S/. 8,962.56

Fuente: *Elaboración propia basada en información obtenida por la empresa*

**Figura N° 8: Pérdida anual por calidad**

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Con el cuadro de pérdida en anual por concepto de calidad se concluye que:

Papa: En este producto anualmente se pierde 2,404.04 Kg equivalente a S/ 2,644.45 soles

Papaya: En este producto anualmente se pierde 928.68 Kg equivalente a S/ 2,693.18 soles

Piña: En este producto anualmente se pierde 1531.00 Kg equivalente a S/ 1,684.10 soles

Melón: En este producto anualmente se pierde 843.84 Kg equivalente a S/ 1940.84 soles

Es decir en el área de ingreso a almacén (calidad) anualmente se pierde 5.707.57 kg equivalente a S/ 8,962.56 soles, para cubrir con el requisito de calidad establecido por el cliente, generando merma a la empresa.

Área de escojo

La siguiente área es la de escojo, cabe señalar que para ello se tiene las siguientes características:

Papa: Para este tubérculo se suele comprar 50Kg adicionales por despacho a lo solicitado por el cliente para evitar cualquier contingencia o inconveniente y poder tener mercadería para cumplir el pedido.

Papaya: Con esta fruta se trabaja compra a consignación, es decir aquella que no se vende se devuelve al proveedor, pero esta característica conlleva a que el cliente cobra 0.10 soles más por kilo en comparación al precio del mercado.

Melón y Piña: En estas dos frutas se pide 30 Kg adicionales por despacho en comparación lo solicitado por el cliente.

Es así que en el siguiente cuadro se detalla la merma obtenido por estos productos en el área de escojo:

Tabla N° 10: Perdida Anual área de escojo

Concepto	Kilos	P. compra	Perdida
Papa	1795.96	S/. 1.10	S/. 1,975.56
Papaya	1591.32	S/. 2.90	S/ 4,614.83
Piña	989.00	S/. 1.10	S/. 1,087.90
Melón	1676.16	S/. 2.30	S/. 3,855.17
TOTAL	6,052.44		S/. 11,533.45

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

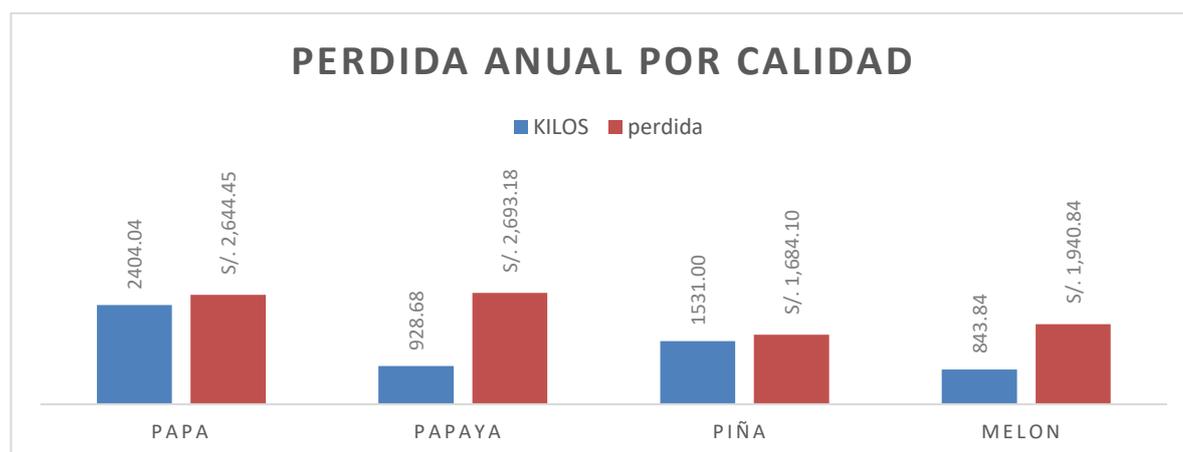


Figura N° 9: Perdida anual en el área de escojo

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Para este análisis vamos a tomar la figura del caso que se le compra al proveedor a consignación:

Con el cuadro de pérdida en anual en el área de escojo se concluye que:

Papa: En este producto anualmente se pierde 1796 Kg equivalente a S/ 1,975.56soles

Papaya: En este producto anualmente se pierde 1591 Kg equivalente a S/ 4,614.83 soles

Piña: En este producto anualmente se pierde 989 Kg equivalente a S/ 1,087.90soles

Melón: En este producto anualmente se pierde 1676. Kg equivalente a S/ 3,855.17soles

Es decir en el área de escojo anualmente se pierde 6,052.44 kg equivalente a S/ 11,533.45 soles, generando merma a la empresa.

Por lo tanto se concluye que el área donde se obtiene mayor pérdida de mercadería es el área de ingreso a almacén (calidad), anualmente se pierde 5,707 kg equivalente a S/ 8,962.56soles, considerando que es una pérdida muy alta para la empresa, donde deben implementarse medidas para disminuirlas.

4.4 Determinar el impacto en la rentabilidad

Después de haber determinado las áreas donde se obtiene pérdida de mercadería, se requiere conocer cuál es la pérdida anual, se detalla en el siguiente cuadro

Tabla N° 11: Margen por producto

CONCEPTO	PERDIDA
Papa	S/. 4,620.00
Papaya	S/. 7,308.00
Piña	S/ 2,772.00
Melón	S/. 5,796.01
	S/. 20,496.02

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

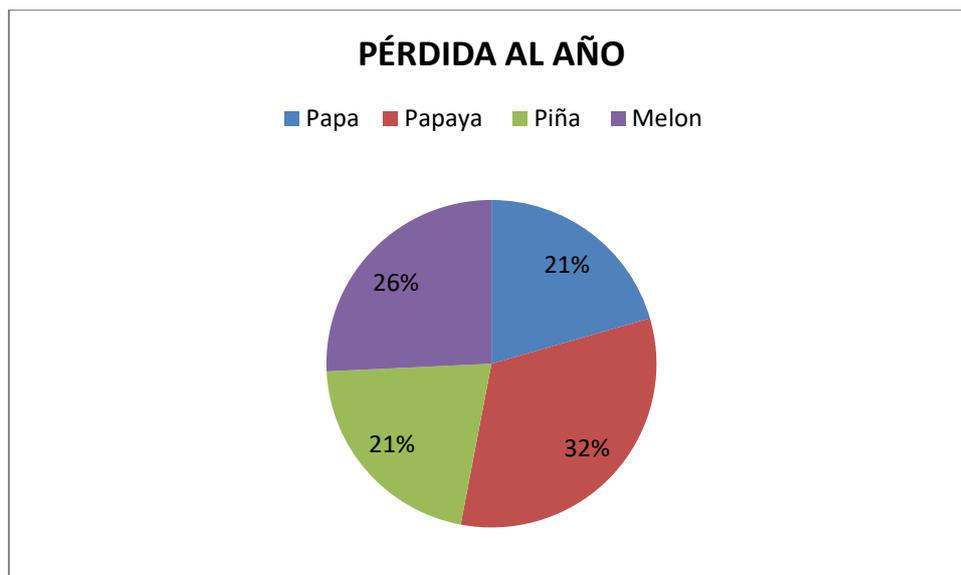


Figura N° 10: Perdida anual en soles

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Con el cuadro de pérdida en anual por producto se concluye que:

Papa: En este producto anualmente se pierde S/. 4,620.00soles

Papaya: En este producto anualmente se pierde S/. 7,308.00 soles

Piña: En este producto anualmente se pierde S/. 4,788.00soles

Melón: En este producto anualmente se pierde S/. 5,796.01soles

Es decir en todo el año se pierde en estos cuatro productos anualmente S/. 15,881.19 soles, lo cual tiene el siguiente impacto en la rentabilidad.

Con la finalidad de evaluar que tan conveniente era la compra a consignación, realizamos un cuadro, primero tomando el precio con el que siempre trabajan y luego con el que podrían usar, y este es el resultado obtenido.

Tabla N° 12: Margen por producto

Concepto	Kilos	Precio compra	Precio Soles
Compra	92,868.14	2.90	269,317.61
Merma	2,520.00	2.90	7,308.00
Costo por unidad vendida	90,348.14	2.98	
<hr/>			
Venta	90,348.14	4.00	361,392.56
Compras	92,868.14	2.98	276,747.06
Utilidad			S/ 84,645.50

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 13: Margen por producto

Concepto	Kilos	Precio compra	Precio Soles
Compra	91,276.82	3.00	273,830.46
Merma	928.68	3.00	2,786.04
Costo por unidad vendida	90,348.14	3.03	
<hr/>			
Venta	90,348.14	4.00	361,392.56
Compras	91,276.82	3.03	276,568.76
Utilidad			S/ 84,823.80

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Con la información detallada en los cuadros, podemos determinar que la diferencia en utilidad entre el precio de venta y compra son mínimas si se opta por el proveedor con compra a consignación.

Tabla N° 14 :Venta en Kilos de productos

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Ventas
Papa	21,213.65	19,135.65	13,272.34	18,312.79	24,006.83	19,504.65	18,580.32	23,542.60	21,665.63	21,008.55	19,541.61	16,419.70	236,204.29
Papaya	8,114.22	7,319.39	5,076.67	7,004.64	9,182.61	7,460.53	7,106.97	9,005.04	8,287.10	8,035.77	7,474.66	6,280.53	90,348.14
Piña	13,523.70	12,198.98	8,461.11	11,674.40	15,304.35	12,434.21	11,844.95	15,008.41	13,811.84	13,392.95	12,457.77	10,467.56	150,580.24
Melón	6,364.09	5,740.69	3,981.70	5,493.84	7,202.05	5,851.39	5,574.10	7,062.78	6,499.69	6,302.57	5,862.48	4,925.91	70,861.29
Total ventas en Kilos													547,993.95

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 15 :Venta en Soles de productos

Producto / Mes	Precio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Ventas
Papa	1.70	36,063.20	32,530.60	22,562.97	31,131.74	40,811.61	33,157.90	31,586.54	40,022.42	36,831.57	35,714.54	33,220.73	27,913.48	401547.29
Papaya	4.00	32,456.88	29,277.54	20,306.67	28,018.57	36,730.45	29,842.11	28,427.89	36,020.18	33,148.41	32,143.08	29,898.66	25,122.14	361392.56
Piña	2.00	27,047.40	24,397.95	16,922.23	23,348.81	30,608.71	24,868.43	23,689.91	30,016.82	27,623.67	26,785.90	24,915.55	20,935.11	301160.47
Melón	3.40	21,637.92	19,518.36	13,537.78	18,679.04	24,486.96	19,894.74	18,951.92	24,013.45	22,098.94	21,428.72	19,932.44	16,748.09	240928.38
Total ventas en Soles														S/.1,305,028.71

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

También se ha evaluado los costos adicionales a la materia prima como son la Mano de Obra y los costos indirectos de fabricación (CIF), esta información fue brindada por el administrador:

Tabla N° 16: Costos MO y CIF detallado

Concepto	Mensual	Anual
Alquiler de Local	800.00	9,600.00
Sueldo de trabajadores	2,520.00	30,240.00
Luz	115.00	1,380.00
Servicio de agua	30.00	360.00
SCT	142.00	1,704.00
Otros (mascarillas , guantes y otros)	50.00	600.00
Jabas	1,562.50	18,750.00
fletes y movilidad	1,500.00	18,000.00
Totales	S/ 6,719.50	S/ 80,634.00

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

En resumen obtenemos el siguiente resultado correspondiente a la Mano de Obra (MO) y a los Costos indirectos de Fabricación (CIF)

Tabla N° 17: Costos MO y CIF Acumulado

Concepto	Mensual	Anual
Mano de obra directa	2,520.00	30,240.00
Costos indirectos de fabricación	4,199.50	50,394.00
Total	S/ 6,719.50	S/ 80,634.00

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

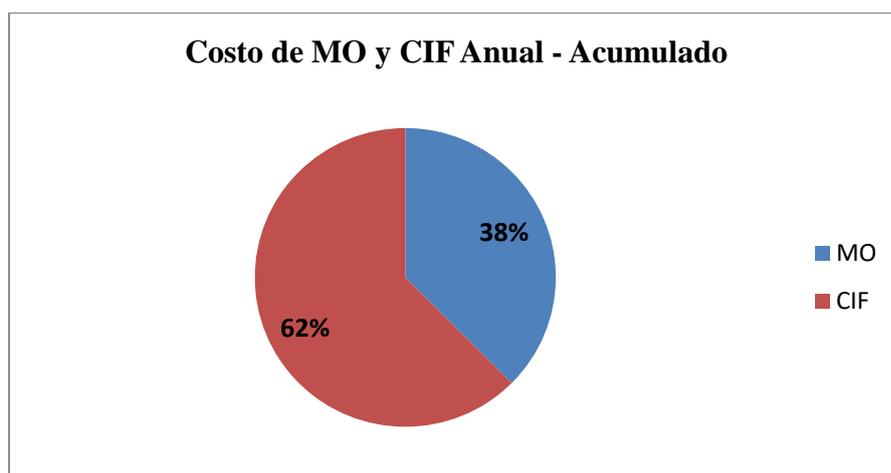


Figura N° 11: Costo de MO y CIF Anual - acumulado

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

En el gráfico podemos apreciar la distribución de costos, la cual es 38% correspondiente a la Mano de Obra (MO) y el 62% del total le corresponde a los Costos indirectos de fabricación (CIF)

También se ha prorrateado de forma global dichos costos, pero por producto para poder identificar que importe le corresponde a cada un, detallamos:

Tabla N° 18: Costos MO y CIF Acumulado por producto

Concepto	%	Mensual	Anual
Papa	20.00%	1,343.90	16,126.80
Papaya	18.00%	1,209.51	14,514.12
Piña	15.00%	1,007.93	12,095.10
Melón	12.00%	806.34	9,676.08
Otros	35.00%	2,351.83	28,221.90
Totales	100.00%	6,719.50	80,634.00

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

A su vez hacemos una distribución específica por cada producto es decir cuánto del total le corresponde a cada uno pero indicando cuanto por Mano de Obra y cuanto por Costos indirectos de Fabricación, se detalla:

Tabla N° 19: Costos MO y CIF distribuido por producto

Costo Anual	%	MO	CIF
Papa	20%	6,048.00	10,078.80
Papaya	18%	5,443.20	9,070.92
Piña	15%	4,536.00	7,559.10
Melón	12%	3,628.80	6,047.28
Otros	35%	10,584.00	17,637.90
Total		30,240.00	50,394.00

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

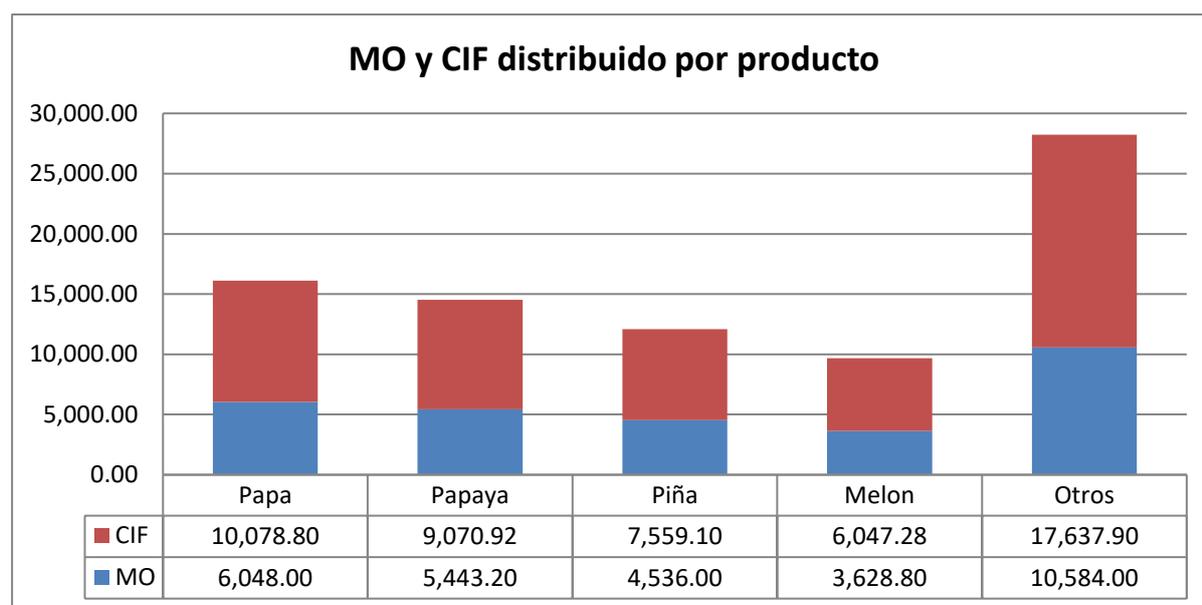


Figura N° 12: MO y CIF distribuido por producto

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Por lo consiguiente realizamos una proyección de gastos totales teniendo en cuenta la merma, la cual es absorbida por la unidades producidas haciendo que el costo unitario aumente, se ha realizado por producto, detallamos:

Detalle de Costos del producto 01 (Papa)

Tabla N° 20: Distribución de costos - Papa

Costos / Verdura : Papa					
Precio de venta: S/ 1.70					
Concepto	Kilogramos	S/	Costo Total	Costo sin merma	
Unidades salidas para la venta	236,204.29	S/. 1.10	259,824.72	259,824.72	
Mano de Obra Prorrateado			6,048.00	6,048.00	
CIF prorrateado			1,078.80	1,078.00	
Ajuste por merma	4,200.00	1.10	4,620.00	-	
			Costo de Productos	271,571.52 266,950.72	
			Unidades Vendidas	236,204.29 236,204.29	
			Costo Unitario	S/. 1.15	S/ 1.13

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 21: Determinación del Margen Bruto con merma - Papa

Costo con merma		
Concepto	Por Kilo	Anual
Precio venta	1.70	401,547.29
Precio Compra	-1.15	-271,634.934
Margen Bruto	0.55	129,912.36

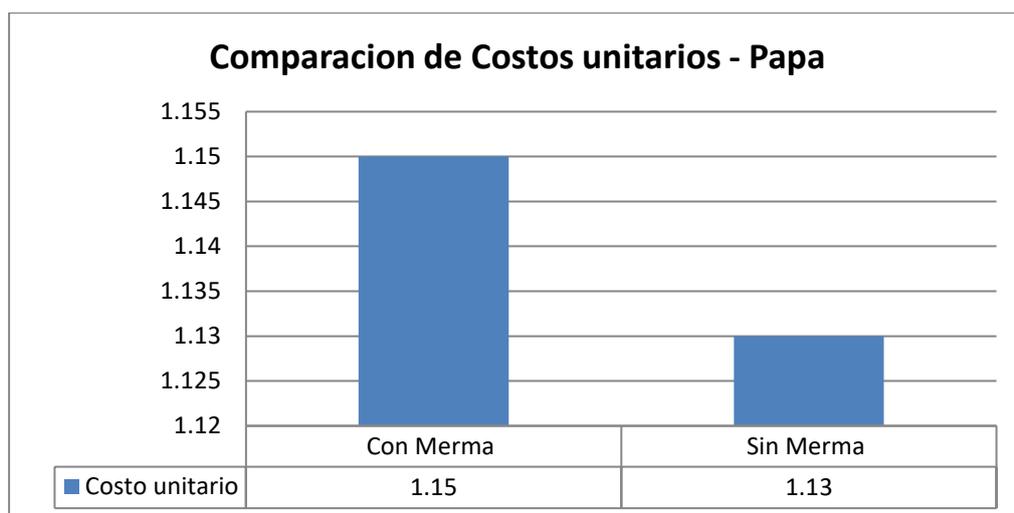
Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 22: Determinación del Margen Bruto sin merma - Papa

Costo si merma		
	Por Kilo	Anual
Precio venta	1.70	401,547.29
Precio Compra	-1.13	-266910.848
Margen Bruto	0.57	134,636.45

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Se realizó un gráfico de comparación para observar la diferencia en los costos unitarios en el caso de la papa

**Figura N° 13: Comparación de costos unitarios - Papa**

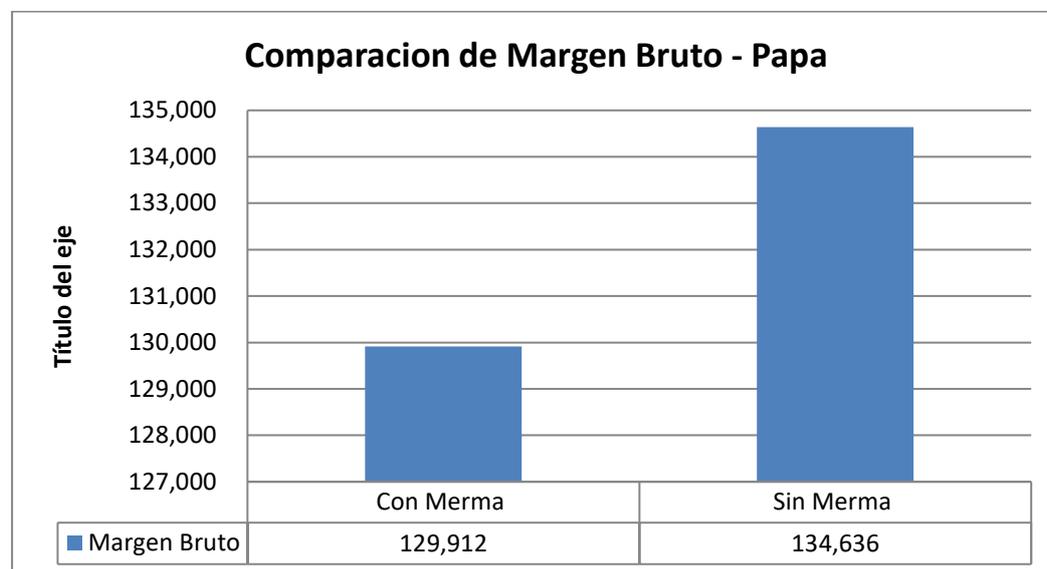
Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 23: Costos MO y CIF Acumulado

Concepto	Soles
Utilidad Bruta Sin merma	134,636.45
Utilidad bruta con merma	-129,912.36
Diferencia	4,724.09

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Se realizó un gráfico de comparación para observar la diferencia en el Margen Bruto en el caso de la papa

**Figura N° 14: Comparación de margen bruto - Papa**

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Detalle de Costos del producto 02 (Papaya)

Tabla N° 24: Distribución de costos - Papaya

Costos / Verdura : Papaya					
Precio de venta: S/ 4.00					
Concepto	Kilogramos	S/	Costo Total	Costo sin merma	
Unidades salidas para la venta	90,348.14	S/. 2.90	262,009.61	262,009.61	
Mano de Obra Prorratedo			5,443.20	5,443.20	
CIF prorratedo			9,070.92	9,070.92	
Ajuste por merma	2,520.00	2.90	7,308.00	-	
			<i>Costo de Productos</i>	283,831.73	276,523.73
			<i>Unidades Vendidas</i>	90,348.14	90,348.14
			<i>Costo Unitario</i>	S/. 3.14	S/. 3.06

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 25 :C Determinación del Margen Bruto con merma – Papaya

Concepto	Costo con merma	
	Por Kilo	Anual
Precio venta	4.00	361,392.56
Precio Compra	-3.14	-283,693.16
Margen Bruto	0.86	77,699.40

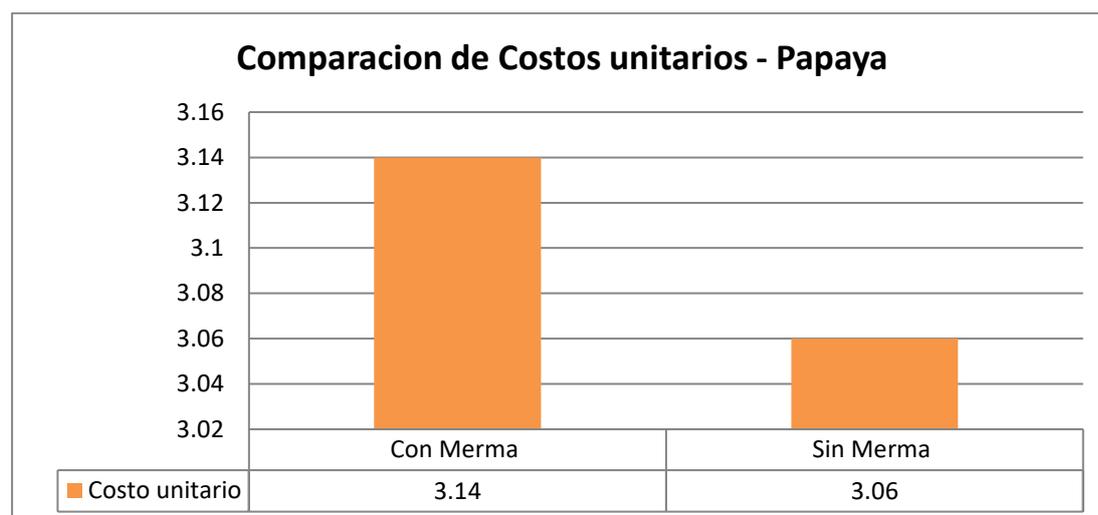
Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 26: Determinación del Margen Bruto sin merma - Papaya

Costo si merma		
Concepto	Por Kilo	Anual
Precio venta	4.00	361,392.56
Precio Compra	-3.06	-276465.308
Margen Bruto	0.94	84,927.25

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Se realizó gráfico de comparación para observar la diferencia en los costos unitarios en el caso de la papaya

**Figura N° 15: Comparación de costos unitarios - Papaya**

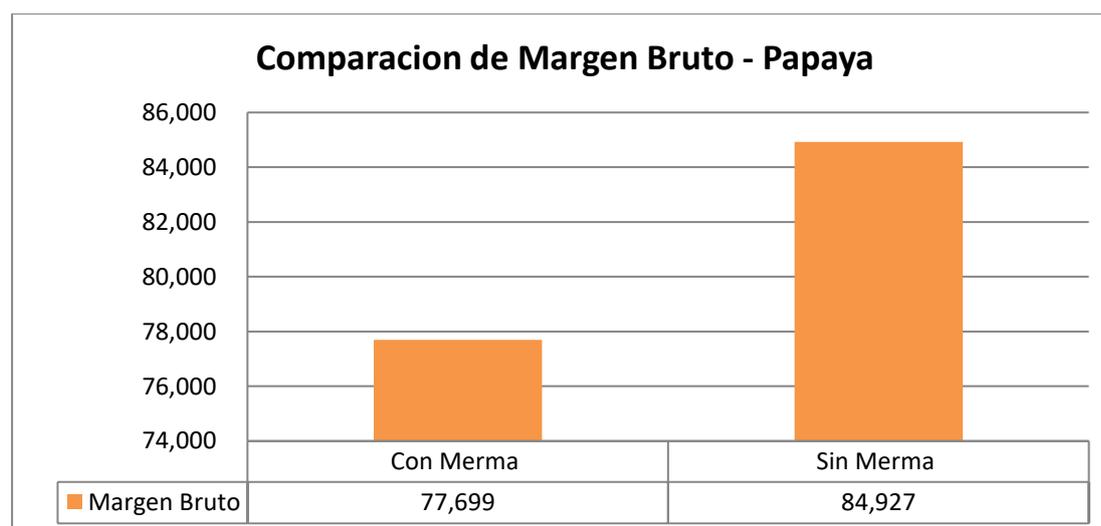
Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 27: Costos MO y CIF Acumulado

Concepto	Soles
Utilidad Bruta Sin merma	84,927.25
Utilidad bruta con merma	-77,699.40
Diferencia	7,227.85

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Se realizó un gráfico de comparación para observar la diferencia en el Margen Bruto en el caso de la papaya

**Figura N° 16: Comparación de margen bruto - Papaya**

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Detalle de Costos del producto 03 (Piña)

Tabla N° 28: Distribución de costos - Piña

Costos / Verdura : Piña					
Precio de venta: S/ 2.00					
Enero	Kilogramos	S/		Costo Total	Costo sin merma
Unidades salidas para la venta	150,580.24	S/.	1.10	165,638.26	165,638.26
Mano de Obra Prorrateado				4,536.00	4,536.00
CIF prorrateado				7,559.10	7,559.10
Ajuste por merma	2,520.00		1.10	2,772.00	-
				<i>Costo de Productos</i>	180,505.36
				<i>Unidades Vendidas</i>	150,580.24
				<i>Costo Unitario</i>	S/.
				1.20	S/.
					1.18

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 29: Determinación del Margen Bruto con merma - Piña

Costo con merma		
Concepto	Por Kilo	Anual
Precio venta	2.00	301,160.48
Precio Compra	-1.20	-180,696.29
Margen Bruto	0.80	120,464.19

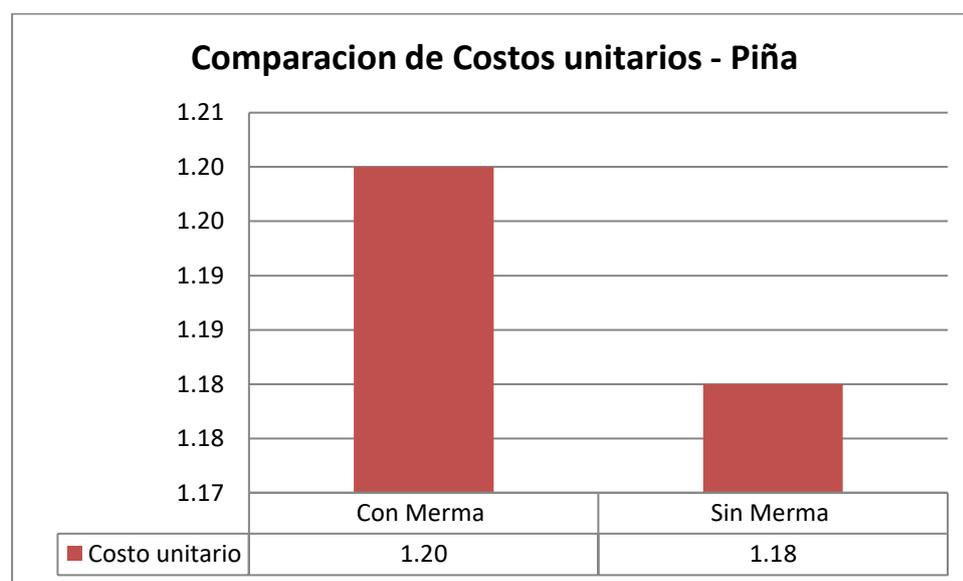
Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 30: Determinación del Margen Bruto sin merma - Piña

Costo sin merma		
Concepto	Por Kilo	Anual
Precio venta	2.00	301,160.48
Precio Compra	-1.18	-177684.683
Margen Bruto	0.82	123,475.80

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Se realizó gráfico de comparación para observar la diferencia en los costos unitarios en el caso de la piña

**Figura N° 17: Comparación de costos unitarios - Piña**

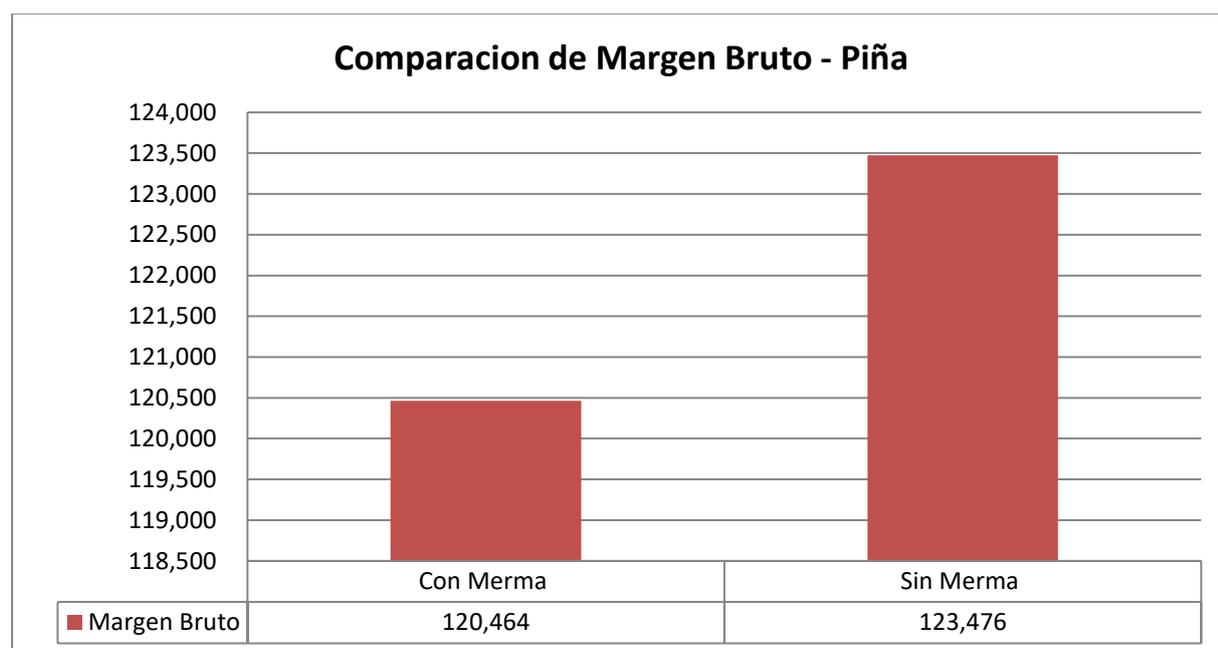
Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 31: Costos MO y CIF Acumulado

Concepto	Soles
Utilidad Bruta Sin merma	123,475.80
Utilidad bruta con merma	-120,464.19
Diferencia	3,011.60

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Se realizó un gráfico de comparación para observar la diferencia en el Margen Bruto en el caso de la piña

**Figura N° 18: Comparación de margen bruto - Piña**

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Detalle de Costos del producto 04 (Melón)**Tabla N° 32: Distribución de costos - Melón**

Costos / Verdura : Melón					
Precio de venta: S/ 3.40					
Enero	Kilogramos	S/	Costo Total	Costo sin merma	
Unidades salidas para la venta	81,864.28	S/. 2.30	188,287.84	188,287.84	
Mano de Obra Prorrateado			3,628.80	3,628.80	
CIF prorrateado			6,047.28	6,047.28	
Ajuste por merma	2,520.00	2.30	5,796.00	-	
			<i>Costo de Productos</i>	203,759.92	197,963.92
			<i>Unidades Vendidas</i>	81,864.28	81,864.28
			<i>Costo Unitario</i>	S/. 2.49	S/. 2.42

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 33 : Determinación del Margen Bruto con merma - Melón

Costo con merma		
Concepto	Por Kilo	Anual
Precio venta	3.40	278,338.55
Precio Compra	-2.49	-203,842.06
Margen Bruto	0.91	74,496.49

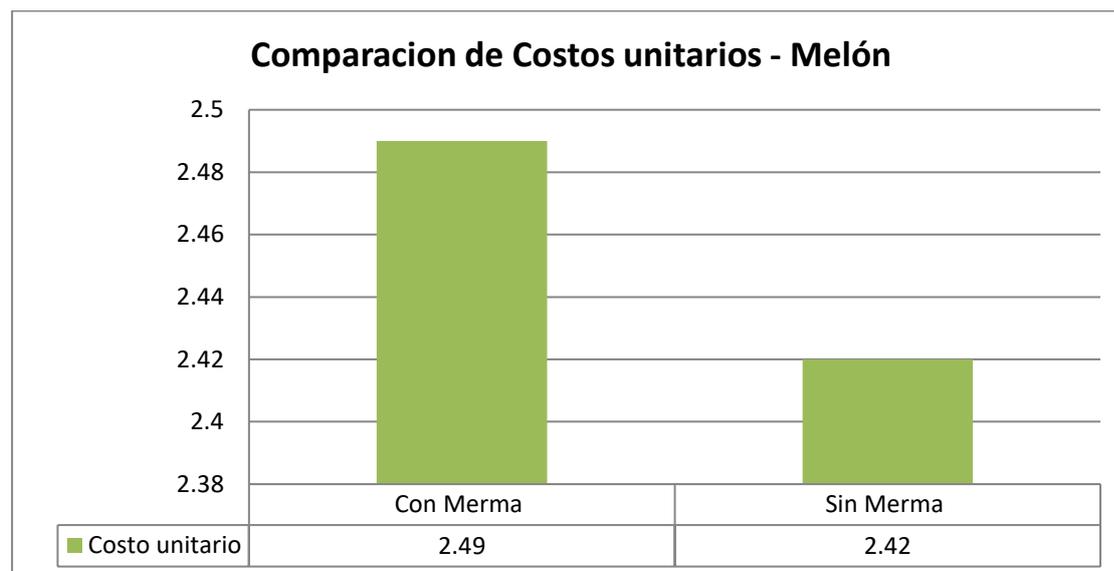
Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 34: Determinación del Margen Bruto sin merma - Melón

Costo sin merma		
Concepto	Por Kilo	Anual
Precio venta	3.40	278,338.55
Precio Compra	-2.42	-198111.558
Margen Bruto	0.98	80,226.99

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Se realizó gráfico de comparación para observar la diferencia en los costos unitarios en el caso del melón

**Figura N° 19: Comparación de costos unitarios - Melón**

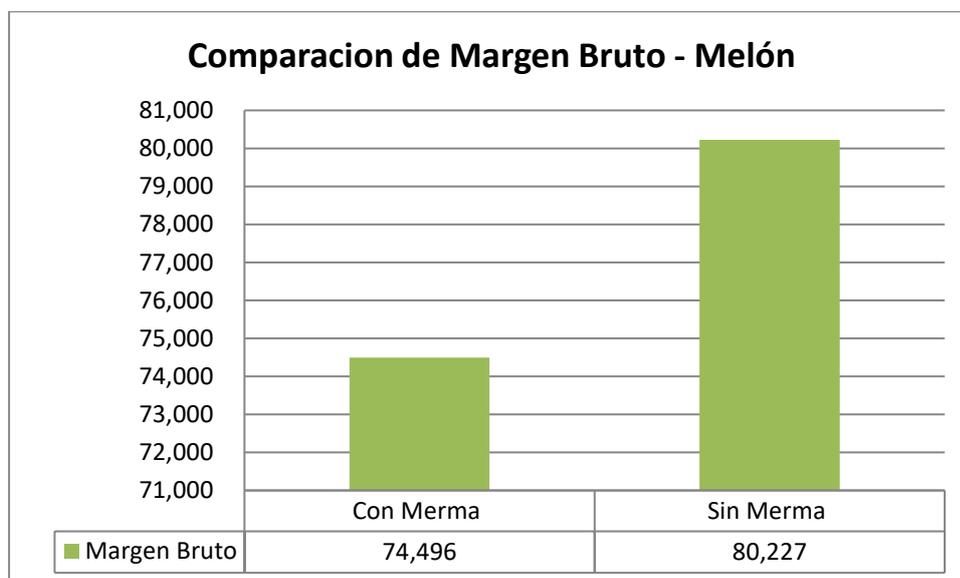
Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Tabla N° 35 :Costos MO y CIF Acumulado

Concepto	Soles
Utilidad Bruta Sin merma	80,226.99
Utilidad bruta con merma	-74,496.49
Diferencia	5,730.50

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Se realizó un gráfico de comparación para observar la diferencia en el Margen Bruto en el caso de la piña

**Figura N° 20: Comparación de margen bruto - Melón**

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

Con la información brindada elaboramos el Estado de Resultados

Tabla N° 36: Estados de resultados con merma

Estado de resultados			
Ingresos		1,305,028.71	
Costo		948,668.54	72.69%
Mercadería	896,256.44		
Costo de producción	52,412.10		
Utilidad Bruta		356,360.17	27.31%
Gastos ventas		162,886.75	
gastos administrativos		95,286.75	
Utilidad Comercial		98,186.67	7.52%
gastos financieras		5,352.00	
Utilidad Antes de impuestos		92,834.67	7.11%
Impuesto a la Renta		27,850.40	
Utilidad neta		64,984.27	4.98%

Fuente: *Estados de resultados*

Tabla N° 37: Estado de resultados deduciendo la merma

Ingresos		1,305,028.71	
Costo		928,172.53	71.12%
Mercadería	875,760.43		
Costo de producción	52,412.10		
Utilidad Bruta		376,856.18	28.88%
Gastos ventas		162,886.75	
gastos administrativos		95,286.75	
Utilidad Comercial		118,682.68	9.09%
gastos financieras		5,352.00	
Utilidad Antes de impuestos		113,330.68	8.68%
Impuesto a la Renta		33,999.20	
Utilidad neta		79,331.48	6.08%

Fuente: *Estados de resultados*

Determinando el impacto en soles

Utilidad Neta	64,984.27
Utilidad Neta (deduciendo merma)	<u>79,331.48</u>
	14,347.21

Se concluye en lo siguiente, el impacto que tiene la merma en la rentabilidad de la empresa equivale a una diferencia del 1.10%, siendo en soles el importe de 14,347.21

Es aquello que se podría obtener como utilidad adicional si la empresa tomara medidas de acción para controlar estas pérdidas.

Con la información obtenida en el estado de resultados se aplicó los ratios financieros de rentabilidad para medir el impacto que ocasiona la merma.

Rentabilidad sobre la inversión (ROA)

ROA= Utilidad neta + Intereses / Activo total

CASO 01	ROA=	$\frac{64,984.27 + 5,352}{446,803.02}$	=	$\frac{70,336.27}{446,803.02}$	=	16%
CASO 02	ROA=	$\frac{79,331.48 + 5,352}{446,803.02}$	=	$\frac{84,683.48}{446,803.02}$	=	19%

Se sabe que la ROA mide la rentabilidad sobre los activos totales, es decir que por cada unidad invertida en el activo se obtiene en el Caso 01 16% de rendimiento y en el caso 02 un 19 % de rendimiento

Margen Comercial

Ventas netas - Costo de ventas / Ventas netas

CASO 01	Margen comercial =	$\frac{1,305,028.71 - 948,668.54}{1,305,028.71}$	=	$\frac{356,360.17}{1,305,028.71}$	=	27%
CASO 02	Margen comercial =	$\frac{1,305,028.71 - 928,172.53}{1,305,028.71}$	=	$\frac{376,856.18}{1,305,028.71}$	=	29%

El Margen comercial tomo solo los costos de ventas para medir la rentabilidad en relación a las ventas, es decir que por cada sol invertido en los costos se realiza una venta del 27% del valor en el caso 01 y el caso 02 se obtiene un 29%.

Rentabilidad neta sobre ventas

Utilidad neta / Ventas

CASO 01	Rentab. neta sobre ventas =	$\frac{64,984.27}{1,305,028.71}$	=	5%
CASO 02	Rentab. neta sobre ventas =	$\frac{79,331.48}{1,305,028.71}$	=	6%

La Rentabilidad Neta sobre venta lograremos identificar cuánto gana la empresa por cada sol vendido de mercadería, se dice que debe cumplir un importe de igual o mayor de 0.04 para poder indicar que si está habiendo beneficios en la empresa, como se puede observar en el caso 01 obtenemos una ganancia del 5% en relación a la mercadería y un 6% en el caso 02

Rentabilidad sobre patrimonio (ROE)

ROE= Utilidad neta / Patrimonio

CASO 01	Rentab. sobre patrimonio =	$\frac{64,984.27}{316,802.00}$	=	21%
CASO 02	Rentab. sobre patrimonio =	$\frac{79,331.48}{316,802.00}$	=	25%

El ROE es también conocida como la rentabilidad financiera, indica la rentabilidad obtenida por los propietarios, este ratio es el más importantes en el caso de accionistas, ya que ahí pueden verificar que tan rentable esta siendo su inversión de capital, debe cumplir un importe igual o mayor que 0.07

En el caso 01 vemos que por la inversión se obtiene un 21% adicional y en el caso 02 se obtiene un 25% adicional.

Según la información obtenida en la aplicación de los ratios de rentabilidad se realizó un cuadro comparativo para determinar la incidencia en relación a la merma

Tabla N° 38 : Cuadro comparativo de Ratios de Rentabilidad

RATIOS	CON MERMA	SIN MERMA	VARIACION
RENTABILIDAD SOBRE LA RENTABILIDAD (ROA)	16%	19%	3%
MARGEN COMERCIAL	27%	29%	2%
RENTABILIDAD NETA SOBRE VENTAS	5%	6%	1%
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO (ROE)	21%	25%	4%

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

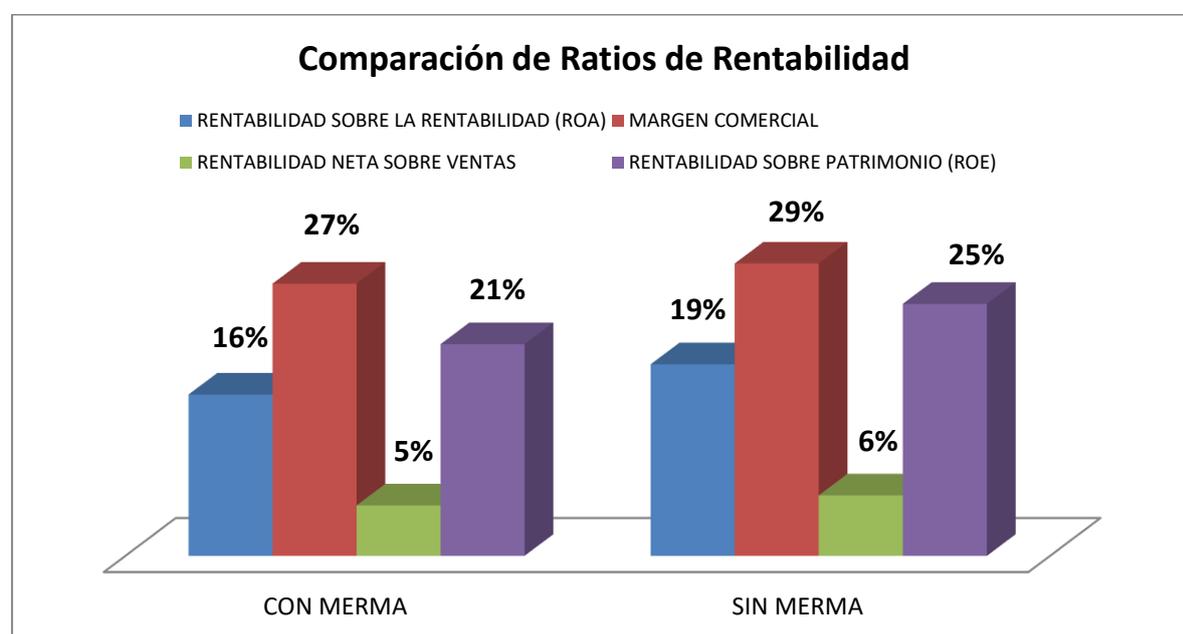


Figura N° 21: Comparación de Ratios de Rentabilidad

Fuente: *Elaboración propia basada en datos de la empresa*

V. Discusión

5.1 Describir el proceso de comercialización de la empresa Fruver

Para (Meleán & Velasco, 2017) la comercialización o distribución, es necesaria para dar salida a los productos elaborados por la organización; en dicho proceso confluyen actores como los distribuidores, quienes incorporan en recursos, que desde la perspectiva logística pueden agregar o restar eficiencia al proceso, así como costos a los productos comercializados. Por ello, su desarrollo exige trabajar con bajos niveles de intermediación para garantizar entregas oportunas y con costos racionales.

En la empresa Fruver , el proceso de comercialización que aplica la empresa se realiza de manera correcta ya que depende de la cotización de que realice el cliente principal Sodexo para su campamento entre las frutas y verduras que requieren en mayor porcentaje son la papa, piña, papaya y melón que representan la mayor fuente de ingresos, para que se lleve a cabo este proceso se realice las actividades de compra a consignación o compra al contado seguido por el procesamiento de selección, revisión , lavado, empaquetado y cargue del producto final a su destino final.

En este proceso de comercialización el cliente requiere la aplicación de estándares de calidad para evaluar que el producto este en optimas condiciones, es por ello se aplica la primera muestra equivalente al 1% del producto solicitado, pero estas muestra de calidad que representa merma no se registra en los libros contables para la deducción correspondiente.

5.2 Identificar la fase del proceso de comercialización de frutas en que produce mayor merma.

Para (Arias, 2015), las mermas normales se pueden definir como aquellas disminuciones que no pueden evitarse en las circunstancias que prevalecen en el ciclo de producción o fuera de este, y por ende, incrementan los costos de las unidades en buen estado.

Las mermas que se originan en las áreas de control de calidad y en el área de escojo no se registran en un control, ya que para determinar el costo de cada producto se considera en base a las factura de compra de mercadería, y de esta manera se fijan los precios de venta agregándoles un margen basado en el costo de adquisición, no se aplica el verdadero cálculo de costo del producto final que incluya todos costos : materia prima, mano de obra y CIF , por desconociendo no se lleva un registro por mermas que se originan y cumplir a las mermas ocasionadas en la Tabla N° 7 y N° 8 se muestra la pérdida por cada proceso que se está dejando de lado en los registros.

El área de control de calidad es la que representa mayor pérdida para la empresa que se desecha y reparte entre los trabajadores y dueños de la empresa.

5.3 Determinar el impacto en la rentabilidad que produce la merma en la empresa Fruver.

El impacto que se tiene al momento de deducir la merma en el estado de resultados de la empresa significativa en soles 11,196.24 que podría ser utilizado en otras adquisiciones de compra.

VI. Conclusiones

Después de usar los respectivos métodos y técnicas de investigación en la empresa Fruver SAC, con la finalidad de obtener información veraz y objetiva para la investigación se llega a las siguientes conclusiones:

➤ La empresa Fruver tiene 04 principales productos de venta los cuales son: la papa, papaya, piña y melón los cuales representan el 65% de total de las ventas; y como proceso de comercialización se identificaron las siguientes áreas: Compra, ingreso a almacén, escojo, empaquetado y despacho.

➤ Se identificó que las áreas con mayor merma son la de ingreso almacén con una pérdida de S/ 8,962.56 ocasionado por el muestreo de calidad del 1% de las compras y el área de escojo con S/ 11,533.45 anualmente.

➤ Referente a la incidencia en la rentabilidad se determinó que la merma genera una pérdida anual de S/ 20,492.02 y que tienen efectos negativos en los ratios de rentabilidad de la siguiente forma el ROA con una diferencia del 3%, Margen comercial 2%, rentabilidad sobre ventas 1% y el ROE con un 4%.

➤ Por lo tanto, se concluye que las mermas originadas durante el proceso de comercialización, genera una incidencia negativa en la empresa, en la disminución de la utilidad neta reflejada en el estado de resultados y en la rentabilidad obtenida a través de los ratios.

VII. Recomendaciones

Después de realizar la investigación a la empresa Fruver SAC, se pudo determinar algunos puntos débiles, para los cuales se tiene conveniente realizar las siguientes recomendaciones:

➤ Con el objetivo de poder llevar un correcto control de la mercadería, se recomienda llevar un Kardex, en este caso debido al tipo de giro se recomienda que sea PEPS (primeras entradas, primeras salidas), para el cual deberá determinar un responsable y capacitarlo para que pueda registrar de manera correcta los inventarios. El uso de ello permitirá conocer los saldos a tiempo real de cada uno de los productos tanto en cantidad como en costo, Así mismo ayudará a llevar un registro de la merma que se va originando en cada uno de los procesos, logrando así poder determinar de manera objetiva el costo y el precio del bien.

➤ Con el fin de poder disminuir la pérdida o los costos elevados en la materia prima, se recomienda la búsqueda de posibles clientes a los cuales se les pueda ofrecer para venta los subproductos obtenidos al final del proceso, es decir aquellos productos que el cliente principal rechaza por no cumplir con sus estándares, pero el cual si está en buenas condiciones para el consumo, también se podría buscar posibles clientes para aquellos productos que no están considerados para consumo, pero que se les podría dar otro uso, todo esto con el objetivo de generar ingresos y aprovechar al máximo todos los recursos de materia prima.

➤ La búsqueda de buenos proveedores con buenos productos, es cierto que esto podría tener un costo extra, pero se podría optar por aquellos productos más importantes, es decir aquellas de los cuales se producen mas ventas, mas rotación de mercadería y que su precio es más alto, podrían realizarse compras a consignación, indicándoles cuales son los estándares de calidad requerida, y que además al comprarse por cantidades grandes ofrezcan un buen precio, esto ayudaría o poder tener un costo fijo por unidad, disminución de merma como cascara, tierra, productos con tamaños ni forma según estándares, y además evitara la compra adicional a un precio más alto por ser una compra al por menos de manera innecesaria

➤ Una vez determinado de forma correcta y objetiva el costo de la materia prima, el cual fue una de nuestras primeras recomendaciones , se debe implementar un registro de costo de producción el cual va a incluir la materia prima, Mano de Obra Directa y los Costos indirectos

de fabricación, de esta forma se va a poder determinar el verdadero costo unitario por cada producto, Esto nos ayudara a poder asignar el precio de venta correcto y conocer cuál es el margen de utilidad por cada uno de ellos, y que otras medidas tomar dependiendo el resultado obtenido, esto se debe a que actualmente la empresa no cuenta un a información de costos establecido.

➤ En el caso de las pérdidas ocasionadas por no llegar a tiempo en la entrega, o la falta de refrigeración correcta en el transporte de la mercadería, o las fallas a los vehículos presentadas ocasionando la putrefacción de algunos productos por el exceso de tiempo hasta llegar al destino, si bien es un factor externo, que depende de un tercero se podrían optar algunas medidas, por lo tanto se les recomienda poder coordinar más de cerca con el proveedor del transporte, hacer seguimiento a la unidad, verificar la refrigeración, consultar con el proveedor si cuenta con los mantenimientos respectivos y cuáles son los protocolos que esta tiene para algunos casos fortuitos, pudiendo alinearse así a las necesidades de la empresa.

VIII. Referencias Bibliográficas

- Actualidad Empresarial (2011) ¿Cuál es el tratamiento Tributario de las mermas y desmedros de existencias? Recuperado de: http://www.aempresarial.com/web/revitem/1_12179_08664.pdf.
- Alejandro Ferrer (2010), Mermas y Desmedros – Criterios Contables y Tributarios. Recuperado de: http://aempresarial.com/web/revitem/5_11555_24429.pdf
- Anais Heredia (Chiclayo, 2016). Reducción de mermas en la producción de sacos de polipropileno para la mejora de la productividad en la empresa el águila S.R.L. Recuperado de: http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/806/1/TL_%20herediaespinozaanais.pdf
- Andrade, A. (2012). Análisis de los ratios de Rentabilidad. Contadores y Empresas /Nº 77 , D1,D2,D3.
- Arias, P. (2015). Desvalización de existencias. Lima, Perú: Imprenta Editorial El Búho SRL.
- Behar, D. (2008) Metodología de la Investigación, Edición A. Rubeira, Recuperado de: <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>
- Cabello, M., Chavez, B., & Navarro, W. (2016). Análisis del exceso de mermas en la producción del yogurt de la empresa TIGO SAC. Lima.
- Ccaccya, D. A. (2015). Análisis de rentabilidad de una empresa. Actualidad Empresarial, 341. Recuperado de: http://aempresarial.com/servicios/revista/341_9_KAQKIKGSKPBXJOWNCBAWUTXOEZPINLAYMRJUCPNMEPJODGCGHC.pdf
- Heredia, A. (2016). Reducción de mermas en la producción de sacos de polipropileno para la mejora de la productividad en la empresa el águila s.r.l. . Chiclayo, Perú.
- Lujan , L. (2009). Contabilidad de Costos. En L. Lujan , Contabilidad de Costos (págs. 20-22). Lima, Peru: Imprenta Editorial El Búho E.I.R.L.
- MEF. (2009). Niif para las pymes. En mef. Perú.

- Meleán, R., & Velasco, J. (2017). Proceso de comercialización de productos derivados de la ganadería bovina doble. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales* , 47-61.
- Mendoza, C., & Ortiz, O. (2016). *Contabilidad Financiera para contaduría y administración*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Monje, A. (Colombia, 2011), *Metodologías de la Investigación cuantitativa y cualitativa*, Guía didáctica, Recuperado de: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Montenegro, M. (2017). *Mermas y desmedros y su relación con los resultados económicos de las empresas agroindustriales de la provincia de San Martín*, 2016. Tarapoto. . Recuperado de: http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/694/Marcos_Tesis_bachiller_2017.pdf?Sequence=1&isallowed=y
- Oliva, P. (México 2015), *Propuesta para el control y reducción de mermas en el almacenamiento frigorífico de frutas y hortalizas con el objetivo de determinar las condiciones óptimas de almacenamiento de frutas y hortalizas*, Recuperado de: <https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/22397/OLIVA%20AGUILAR%202c%20PAMELA%20FERNANDA.pdf?Sequence=1&isallowed=y>
- Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura, Rusia 2012. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i2697s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación (FAO,2006), *Comercialización de productos Agrícolas*, Guía de extensión en comercialización, Recuperado de: <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/009/a0185s/a0185s00.pdf>
- Ortiz Alvarenga (1990) *El proceso de comercialización de servicios* Capitulo 11. Recuperado de: <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7402/4/368.3-o77d-CAPITULO%20II.pdf>
- Padilla, X. (2014). *Metodología para control de mermas y mejora de eficiencia en la empresa Granel S.A de C.V. Honduras*.

- Parra, Alfonso. Comercialización de frutas y hortalizas, Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-comercializaciondefrutasyhortalizas-4902745.pdf>
- Perea, Y. (Bogotá 2017), Estandarización del proceso de comercialización de fruver en la subcategoría de frutas tropicales: caso éxito calle 80, Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15627/1/ESTANDARIZACION%20DEL%20PROCESO%20DE%20COMERCIALIZACION%20DE%20FRUVER.pdf>
- Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta (Lima, 2020) Decreto Supremo N° 086-2020-EF, Recuperado de: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/modifican-el-reglamento-de-la-ley-del-impuesto-a-la-renta-decreto-supremo-no-086-2020-ef-1865658-2/>
- Rodriguez, C. (2011). Propuesta de un sistema de mejora continua para la reducción de mermas en una procesadora de vegetales en el departamento de Lima con el objetivo de aumentar su Productividad y competitividad. Lima. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Downloads/karen/usat/TESIS%2002/crodr%20adguez%20tesis%20mermas.pdf>
- Tam, J., G. Vera y R. Oliveros (Lima, 2008), Tipos, métodos y estrategias de investigación científica, Recuperado de: http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/articulos/imarpe/oceanografia/adj_modela_pa-5-145-tam-2008-investig.pdf
- Van, J., & Wachowicz, J. (2010). Fundamentos de Fundamentos de Administracion Financiera. Mexico: Pearson.
- Ydrogo, J., & Perez, S. (2016). Propuesta de un informe técnico para acreditar mermas como costo o gasto deducibles al impuesto a la renta en la empresa j & s sac en la ciudad de lambayeque en el periodo 2013. Chiclayo.
- Zamora Torres América (México 2013) Ivonne Rentabilidad y ventaja comparativa: Un análisis de los sistemas de producción de guayaba en el estado de Michoacán. Recuperado de: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/981/concepto%20de%20rentabilidad.html>

IX. Anexos

ANEXO N° 1: Guía de entrevista dirigida al Administrador de la Empresa



**UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE
MOGROVEJO-USAT**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE CONTABILIDAD**

GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA

FRUVER

Objetivo: Obtener información del proceso de comercialización de los productos de la empresa:
Se le agradece responder de la forma más específica posible. Gracias por su atención.

CUESTIONARIO

1. ¿Cuáles el giro de negocio de la empresa?
2. ¿Con respecto a la organización de su empresa como está distribuido?
3. ¿Cuál es la base de que su negocio para hacer que continúe en el mercado, sabemos que actualmente en todos los sectores la competencia es alta?
4. Detállanos cuál es el proceso de comercialización de la empresa
5. ¿Dentro de todo el proceso, en qué fase es donde mayor pérdida de producto tiene la empresa?
6. ¿Qué productos son los que tienen mayor rotación, es decir los que se venden más? Y ¿Cuáles son los precios de venta y de compra?
7. ¿Qué hacen con la mercadería que les queda?
8. ¿Tienen informes donde indique cuanto es la pérdida al año?
9. ¿Tienen algún tipo de control que permita disminuir dicha perdida?

Anexo 2 : Formato de calidad

FRUVER SAC	REGISTRO OPERACIONAL	Código : REG-OP-001
	Registro de Inspección de frutas y Verduras Frescas en la Recepción.	Revisión : 01
		Fecha : Julio 2017
		Página : 1 de 1

Fecha: _____

Nº Guía: _____

Fecha de Recepción: _____

Nota: Si el lote no cumple con los estándares será rechazados

EVALUACION DEL PRODUCTO RECIBIDO (Cantidad Muestreada 1 %)										
PRODUCTOS /FRUTAS / VERDURAS	PROVEEDOR	TOTAL RECIBIDO	CALIBRE	GOLPE	HONGUEADO / PUDRICIÓN	DAÑO POR INSECTO	HERIDAS	PARTICULA EXTRAÑA	SE ACEPTA / SE RECHAZA	TOTAL RECEPCIONADO

Observaciones:

Acciones Correctivas:

Ejecutante_____
Vº Bº Responsable

Anexo 4 : Registro de despacho

FRUVER SAC	REGISTRO OPERACIONAL	Código : REG-OP-002
	Registro de Despacho de frutas Frescas	Revisión : 01
		Fecha : Julio 2017
		Página : 1 de 1

Fecha: Placa de la Unidad:

PRODUCTO	CANTIDAD PRODUCIDA	OPERACIONES	
		RIO TINTO	CARHUAQUERO

Acciones Correctivas:.....

Encargado

Vº Bº Responsable

Anexo 5: Tabla de muestreo

NORMA TÉCNICA
PERUANA

NTP-ISO 2859-1
29 de 115

TABLA 1- Letras código del tamaño de muestra (Véase el apartado 10.1 y 10.2)

Tamaño de Lote		Niveles de Inspección Especial				Niveles de Inspección General		
		S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2 a	8	A	A	A	A	A	A	B
9 a	15	A	A	A	A	A	B	C
16 a	25	A	A	B	B	B	C	D
26 a	50	A	B	B	C	C	D	E
51 a	90	B	B	C	C	C	E	F
91 a	150	B	B	C	D	D	F	G
151 a	280	B	C	D	E	E	G	H
281 a	500	B	C	D	E	F	H	J
501 a	1200	C	C	E	F	G	J	K
1 201 a	3200	C	D	E	G	H	K	L
3 201 a	10000	C	D	F	G	J	L	M
10 001 a	35000	C	D	F	H	K	M	N
35 001 a	150000	D	E	G	J	L	N	P
150 061 a	500000	D	E	G	J	M	P	Q
500 001 y más		D	E	H	K	N	Q	R

Anexo 6: Tabla de muestreo

NORMA TÉCNICA PERUANA

NTP-ISO 2859-1 30 de 115

CALLAO

TABLA 2-A - Planes de muestreo simple para inspección normal (tabla general)

Límite de calidad aceptable, LCA, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)	Límite de calidad aceptable, LCA, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)																									
	0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
B 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
C 5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
D 8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
E 15	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
F 20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
G 32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
H 50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
J 125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
K 200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
L 315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
M 500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
N 800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
O 1 250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
P 2 000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

No fotocopiarse
 AUTORIZACION
 CONTROLADO
 DOCUMENTO

use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
 use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
 Número de aceptación
 Número de rechazo