



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Análisis de las herramientas administrativas - financieras para la toma de
decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción**

MOSMED de la ciudad de Cuenca, 2014

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTORA: Jaramillo Vicuña, Paola Maricruz

DIRECTOR: Calle Calle, María Elena, Eco.

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA

2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Economista

María Elena Calle Calle

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: Análisis de las herramientas administrativas - financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción MOSMED de la ciudad de Cuenca, 2014, realizado por Paola Maricruz Jaramillo Vicuña, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, febrero de 2015

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Paola Maricruz Jaramillo Vicuña, declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: Análisis de las herramientas administrativas - financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción MOSMED de la ciudad de Cuenca, 2014, siendo María Elena Calle Calle, directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.

Paola Maricruz Jaramillo Vicuña

Cédula 01031804-3

DEDICATORIA

A Dios que me ha dado la oportunidad de vivir y cumplir este sueño.

A mi familia, porque gracias a ellos hoy puedo ver alcanzada esta meta; la confianza que me han brindado, el apoyo que he recibido y sobre todo el gran amor que me han ofrecido, se encuentran reflejados en la culminación de este trabajo.

AGRADECIMIENTO

Culminar esta etapa académica hubiese sido imposible sin la colaboración de grandes personas, por ello, es para mí un verdadero placer expresarles mi agradecimiento.

A cada uno de los miembros de mi familia, que me apoyaron para llevar a cabo esta investigación, siempre demostrándome su apoyo con sus mensajes positivos y motivadores, de especial manera a mi esposo Esteban que me ha acompañado en esta ardua tarea, quien supo ser más que un amigo incondicional.

Al Ing. Milton Moscoso por la confianza depositada al aceptar que su empresa sirva de caso de estudio, y a su colaboradora Ing. Cecilia Loyola.

A la Eco. Ma. Elena Calle por aceptar dirigir esta trabajo de fin de titulación, su esfuerzo, apoyo y confianza invaluable, han contribuido para concluir con este trabajo investigativo.

Paola Jaramillo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPITULO 1	5
1. FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINSTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO.....	5
1.1 Filosofías administrativas contemporáneas.....	6
1.1.1 Teoría de restricciones.....	6
1.1.2 Justo a tiempo.....	8
1.1.3 Cultura de calidad total.....	9
1.2 La información administrativa en la toma de decisiones a corto plazo.....	11
1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación.....	14
1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo.....	15
1.2.3 El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones.....	15
1.3 Herramientas financieras para la toma de decisiones.....	16
1.3.1 Sistemas de costeo.....	16
1.3.2 Modelo costo - volumen - utilidad.....	20
1.3.3 Punto de equilibrio.....	21
1.3.4 indicadores financieros de producción.....	24
1.3.5 problemas comunes en la toma de decisiones.....	28
CAPITULO 2.....	32
2. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA.....	32
2.1 Filosofía institucional.....	33
2.1.1 Antecedentes institucionales.....	33
2.1.2 Misión, visión y objetivos.....	33
2.2 Estructura administrativa y funcional.....	35
2.3 Análisis de competitividad.....	36
2.3.1 Matriz de análisis de competencia.....	37
2.3.2 Matriz FODA.....	42
2.4 Análisis de costos de producción y venta.....	45

2.4.1	Estructura de costos.....	45
2.4.2	Ciclo de producción.....	48
2.4.3	Indicadores de producción.....	53
CAPITULO 3.....		58
3.	PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA INDUSTRIAS DE ALIMENTOS MOSMED.....	58
3.1	Análisis de la rentabilidad de los productos.....	59
3.2	Análisis de las relaciones del costo – volumen - utilidad.....	62
3.3	Fijación de precios.....	72
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		79
BIBLIOGRAFÍA.....		81
ANEXOS.....		83

RESUMEN

La Empresa de Alimentos MOSMED ha venido trabajando durante algunos años en la ciudad de Cuenca como una empresa familiar, su actividad productiva se basa en la elaboración de gelatina que se expende al público en tres presentaciones, su mercado se encuentra ubicado en los estratos medios y bajos, y dispone de fuertes competidores. Es considerada como pequeña industria y ha mantenido un margen de crecimiento leve a pesar del gran esfuerzo de su equipo de trabajo.

Este proyecto investigativo, cumple el objetivo que es analizar y aplicar las herramientas administrativas – financieras básicas, a partir de un diagnóstico situacional que permite conocer la realidad de la empresa. De igual manera, éste estudio se enfoca en identificar las Filosofías Administrativas Contemporáneas que pueden ser aplicadas, en busca de mejorar los procesos productivos, generando mayores beneficios. Se realizaron análisis que permitieron evaluar los costos, volumen de ventas y utilidad, siendo esto una herramienta clave para realizar correctivos inmediatos y proyectar cambios futuros que contribuyan a permanecer en el mercado, logrando una mejor rentabilidad en beneficio de sus propietarios, empleados y para la sociedad.

PALABRAS CLAVES: herramientas administrativas, filosofías administrativas contemporáneas, procesos productivos, rentabilidad.

ABSTRACT

The food enterprise, MOSMED, has been working for some years at the city of Cuenca as a familiar company. Its productive activity is based on the production of gelatin, which is sold to the public in three presentations. Its market is located in the middle and lower strata, and it possesses strong competitors. It is considered as a small industry, and, in spite of the effort of its staff, it has maintained a slight growth margin.

The current investigation project's main goal is to analyze and apply the basic administrative and financial tools, using a situational analysis in order to find out the reality of the company. In addition, this study is focused on identifying the Contemporary Administration Philosophies, which can be applied in order to improve the productive processes, generating higher profit. Diverse analyses were performed, which allowed the evaluation of costs, sales volume and profit. These analyses were a key tool to realize immediate corrections, and to project future changes that contribute to remain competitive on the market; in order to obtain a better profitability for its owners, employees and the society.

KEY WORDS: administrative tools, contemporary administration philosophies, productive processes, profitability.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo basa su investigación en analizar las diferentes herramientas administrativas y financieras que sirven para la toma de decisiones a corto plazo en la empresa de producción MOSMED localizada en la ciudad de Cuenca.

Dentro de los capítulos que contiene la investigación constan, en el Capítulo 1 las Filosofías Administrativas Contemporáneas utilizadas para la toma de decisiones a corto plazo, entre las que destacan la Teoría de las Restricciones, el Justo a Tiempo, la Cultura de Calidad Total; en la Información Administrativa para la toma de decisiones, se hace hincapié en el papel de la Contabilidad Administrativa en la planeación y control, se indican los Sistemas de Costeo, modelos e indicadores financieros y de producción. En el capítulo 2 se trata el Análisis Situacional de la empresa con sus antecedentes, misión, visión, objetivos, matriz de análisis de competencia, la matriz FODA y las estrategias planteadas, también el análisis de costos, el ciclo de producción y sus respectivos indicadores. Finalmente en el capítulo 3 se enfoca a la propuesta de un Análisis de rentabilidad de los productos, Análisis de las relaciones del costo – volumen - utilidad, Fijación de precios y la Determinación y análisis de la utilidad, para finalmente terminar con las Conclusiones y Recomendaciones.

En la empresa de Alimentos MOSMED el llevar a cabo el estudio de su situación actual y la aplicación de las diferentes herramientas administrativas, cobra importancia crítica por los resultados que de manera sistemática van en apoyo para realizar propuestas viables que mantenga su permanencia en el mercado.

El análisis realizado ofrece un amplio panorama de la situación del negocio, el proceso productivo, sus actividades, medición de rendimiento, con esto se puede visualizar en donde se ubican las oportunidades de mejora, implantando estrategias que de seguro llevarán a cumplir el horizonte deseado. El uso de estas herramientas fundamentan las decisiones a corto plazo para proyectarse un futuro en base a una realidad obtenida.

El alcance de este estudio, se enfoca en el cumplimiento del objetivo general de la investigación, que es analizar y aplicar las herramientas administrativas – financieras básicas, apoyándose para su cumplimiento, en sus objetivos específicos: distinguir las corrientes administrativas actuales, examinar las herramientas administrativas, realizar el diagnóstico situacional e implementar las herramientas para una correcta toma de decisiones. En el desarrollo, se cumplieron los objetivos propuestos, obteniendo

resultados importantes, sin embargo se sugiere que este aporte debe ser una base para su manejo posterior, llevándose a la práctica, mediante un trabajo disciplinado que pueda ser evaluado constantemente.

Uno de los problemas dentro de esta pequeña empresa es su forma empírica de llevar sus procesos productivos y administrativos, no se hace uso correcto de las herramientas administrativas financieras, sin embargo, se reconoce el gran esfuerzo del propietario y sus colaboradores porque disponen de un amplio espíritu de disciplina, un talento humano capacitado y dispuesto a trabajar en equipo .

CAPITULO 1

1. FILOSOFIAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO.

1.1. Filosofías administrativas contemporáneas.

La creciente aceleración del sistema económico y tecnológico, los cambios que demanda la competitividad entre otros factores, ha obligado a que los empresarios se interesen en conocer las ventajas que brindan las herramientas administrativas. El conocimiento de la planeación estratégica, los beneficios del benchmarking, los costos de calidad, asociado a la importancia de la cadena de valor para mejorar la competitividad, son algunos de los elementos que en la actualidad ninguna empresa debería prescindir de implementar.

Ramirez D. (2008), da a conocer que las filosofías administrativas: teoría de restricciones, justo a tiempo y la cultura de calidad total, durante algunos años han sido la clave del éxito, estas filosofías se relacionan con dos técnicas importantes que son: la teoría del valor y el ciclo de vida del costo (p.114).

La Teoría del valor hace referencia a analizar los beneficios de un producto existente para producirlo a un menor costo sin que esto ponga en riesgo su buen desempeño, para conseguir este propósito todas las actividades van dirigidas a crear acciones que logren generar un flujo de efectivo así como también obtener beneficios mayores que los costos. He aquí la gran tarea de los administradores en ofrecer a sus clientes bienes y servicios que cumplan sus necesidades, produciendo de manera eficiente.

De igual manera, el mismo autor se refiere a la herramienta del ciclo de vida, del costo tomando como base el ciclo de vida del producto, el mismo que se lo define como "el tiempo en que existe un producto, desde su concepción hasta que es abandonado" (p. 115). Este ciclo de vida puede ser observado desde varias visiones; desde el punto de vista de la mercadotecnia, de la producción y de la del cliente, visiones que deben ser integradas con la finalidad de conocer al pormenor todos los procesos que conforman el ciclo de vida de los costos y administrarlos de la manera más eficiente.

1.1.1. Teoría de restricciones.

Esta teoría administrativa aplicable para optimización de los recursos, identificando cuáles son las restricciones en el proceso, tiene una importancia significativa en los momentos actuales, diversas técnicas de mejoramiento en

procesos y de mejora continua aplican los conceptos básicos del TOC (conocido como Teoría de las Restricciones).

Las restricciones o también llamados cuellos de botella, están presentes en todas las organizaciones, no siempre porque existe un manejo inadecuado y no se trabaja en mejorarlos, sino que existen cuellos de botella que para poder eliminar su efecto se requiere de inversión alta ó simplemente el liberar su capacidad no agrega valor por la visión u objetivos que persigue la compañía.

Indudablemente identificar y eliminar restricciones en los procesos internos y externos, va a mejorar el desempeño y la eficiencia. Ante esto el análisis de todos los movimientos y flujos viene a representar un refrescamiento en las tareas que comúnmente se llevan a cabo cuando se está trabajando con la filosofía TOC. Según Torres A. en su libro "Análisis para la toma de decisiones", define a la Teoría de las Restricciones como una teoría administrativa enfocada a la optimización de los recursos escasos en la producción para a su vez mejorar tanto la producción como la venta. De igual forma hace mención a la identificación de los cuellos de botella y a los recursos mal utilizados que resultan de los inventarios innecesarios.

Si se revisa a otro autor sobre Teoría de las Restricciones, en este otro caso a Umble. M. (2010), quien en su libro *Manufactura Sincrónica* manifiesta que el TOC puede ayudar a sincronizar el flujo de producción en una planta manufacturera de una forma rápida, trayendo como consecuencia la reducción de inventarios, la mejora de la calidad y sobre todo, la disminución de trabajos atrasados al incrementar el nivel de servicio al cliente (p. 76-81).

Es claro que una empresa para ser competitiva tiene que trabajar en la mejora de su capacidad de producción de productos o servicios que tengan alta calidad, que puedan cumplir con las fechas de entrega establecidas y que sus costos le permitan tener un mejor posicionamiento en el mercado. Con el paso del tiempo las empresas pueden mantenerse o llegar a consolidarse en los mercados, si sus directivos o dueños han sabido invertir oportunamente en conocer las técnicas y filosofías que son fundamentales para enfrentar a las múltiples dificultades que en muchos casos no están a la vista de todos los trabajadores, sino que se mantienen ocultas principalmente a causa de la rutina y de estacionarse en una posición de confort, sin tener un plan estratégico que considere la continua revisión de sus procesos y de planes de innovación a corto, mediano y largo plazo.

1.1.2. Justo a tiempo.

La administración de las empresas ha venido experimentando cambios continuos durante todo el tiempo, sin embargo la competencia cada vez obliga a revisar las prácticas y a ejecutar nuevas técnicas para no perder espacio en el mercado. El capital de trabajo es limitante en las empresas si no se aplica una filosofía que acompañe a tener eficiencia a lo largo de los procesos productivos. Una forma de tener eficiencia es ocupar los recursos estrictamente necesarios para obtener los resultados propuestos y cumplir con la programación planteada. Los inventarios de materia prima y de productos semielaborados son un tema complejo de estudio por parte de los directivos, ya que la acción de protegerse para no incurrir en incumplimientos hacia los clientes puede desencadenar en tener un elevado gasto en inventario. Es aquí cuando se aplica la filosofía del Justo a Tiempo, que tiene como finalidad tener el inventario justo en el momento que la producción lo requiere.

Según los autores Van Horne J., Wachowicz J., (2002), Justo a Tiempo “es un enfoque de la administración y el control de inventarios en el que estos últimos se adquieren y se incorporan a la producción en el momento justo en que se necesitan” (p. 271). Entonces podemos observar que además de llevar un control estricto en los inventarios, también el Justo a Tiempo influye en la mejora continua, la calidad de los productos y la flexibilidad en los procesos.

Una técnica que trabaja para el Justo a Tiempo es el kanban, cuyo significado de este término japonés no es más que tarjeta, la misma que indica al usuario cuando tiene que reponer, cuanto y en que parte del proceso. Esta técnica según los autores Render B., Stair R., Hanna M., (2012), además de ser un sistema sencillo y fácil de implementar, kanban también puede ser muy eficaz para controlar costos de inventario y para descubrir cuellos de botella de producción (p. 231).

La labor en manejar la filosofía Justo a Tiempo implica un trabajo interdepartamental dentro de la empresa, a fin de lograr éxito en la práctica, se debe mantener un equilibrio en la toma de decisiones basado en la atención al cliente en tiempo de entrega y en la calidad del producto, sin lugar a dudas el cumplimiento de estos requisitos permitirá eliminar los inventarios de seguridad que celosamente se guarda como respaldo y que sigue arraigado en muchas compañías, más como una forma de evadir un sistema integral bien implementado que por mantener seguridad dentro de sus inventarios. Muchos gerentes de las áreas productivas se protegen manteniendo inventarios sólo con el afán de cumplir sus indicadores y óptimos locales,

sin embargo no revisan el verdadero valor en la balanza de costos, que con seguridad en la mayoría de casos representa una reducción en la utilidades.

El aprovechar toda la capacidad productiva instalada en un empresa no necesariamente contribuye a aumentar la rentabilidad, puede que se trabaje para mantener inventario en producto terminado que representa un alto desperdicio de recursos, porque implica materias primas y todo el valor agregado de los diferentes procesos, influyendo en el flujo de efectivo. Esto nos enseña que debe llevarse sistemas informativos exactos entre producción, compras y venta de producto terminado, llegando a desarrollar a proveedores para lograr una confiabilidad que lleve a manejar inventarios eficientes.

1.1.3. Cultura de calidad total.

Existen muchas historias de empresas exitosas en su momento que no han podido mantenerse en la parte alta de excelencia y que han ido disminuyendo su impacto en el mercado y paulatinamente han caído hasta desaparecer, al contrario de otras organizaciones que han sabido llevar su permanencia en el mercado con escalada progresiva y segura hasta ocupar un lugar alto en preferencia y ganar una reputación dentro del mercado. Todo esto se maneja alrededor de una palabra llamada calidad. La calidad desde hace algunas décadas inició un desarrollo continuo que no puede estacionarse debido a las exigencias y preferencias de los clientes, así como por el costo que implica mantenerlo.

Actualmente los Sistemas de Calidad brindan a los clientes y usuarios tener seguridad de que los productos cumplen los requerimientos que están protegidos por normativas nacionales e internacionales en algunos casos y que dan el valor agregado que solicita quien compra.

Según Evans J. y Lindsay W., (2010), para todos los tipos de organizaciones, la calidad es absolutamente vital para conservar los clientes, mantener la rentabilidad y aumentar la participación en el mercado. Los autores también creen que las empresas desempeñan una función importante en el impulso de los esfuerzos de mejora de la calidad en la educación superior mediante la transferencia del conocimiento y la experiencia en los procesos de calidad y las prácticas para llevarlos a cabo. Entonces se concluye en que la administración exitosa depende de una

perspectiva de sistemas, uno de los elementos más importantes de la calidad total (p. 50).

Dentro del tema de Calidad Total, los sistemas son un conjunto de actividades intrínsecas de una organización, mismas que deben trabajar en forma conjunta para lograr las metas y objetivos planteados. Para el inicio de un programa de Calidad Total en una empresa, algunos directivos equivocadamente analizan la posibilidad de iniciar de acuerdo al tamaño de la misma, en otros casos dan el arranque en el programa pero lo hacen por partes, no integran todos los sistemas, esto a manera de prueba, sin embargo con el pasar del tiempo no incorporan los departamentos o los sistemas faltantes, sus razones son diversas entre las que podemos citar falta de interés de los no asociados al sistema, falsa creencia de no ser necesario y en muchos casos problemas de integración, todo esto lleva a un solo camino que es el fracaso. Desde la perspectiva de eficiencia al incorporar el Sistema de Calidad Total, existen tres dimensiones: estratégica, filosófica y operativa, que abarcan en todo el Programa.

Existen muchas definiciones de Calidad Total, una de las más sobresalientes es la que recoge el Report of the Total Quality Leadership Steering Committee and Working Councils, Evans, (1992), patrocinado por Procter and Gamble, el cual manifiesta lo siguiente:

Calidad Total es un sistema de dirección enfocado en las personas que busca el continuo incremento de la satisfacción del consumidor a un coste real continuamente menor. Calidad total es un enfoque sistémico completo (no un área o un programa aislado), y una parte integral de la estrategia de alto nivel; trabaja horizontalmente cruzando funciones y departamentos, implica a todos los empleados desde la cima hasta la base, y se extiende hacia atrás y hacia delante para incluir la cadena de proveedores y la cadena de clientes. Calidad total acentúa el aprendizaje y la adaptación al cambio continuo como claves para el éxito organizativo (p. 42).

En la actualidad se puede observar que dentro de las empresas, la Calidad no está ligada únicamente al departamento de producción, sino que la transición hacia una organización impulsada por los clientes, ha llevado a que se produzcan cambios fundamentales en las prácticas de manufactura y éstos a su vez han impactado en otras áreas como diseño y desarrollo de productos, compras, talento humano, llegando a que los propios clientes se conviertan en socios del diseño de producto.

El involucramiento de todo el personal en una empresa, facilita indudablemente que los programas tengan un desempeño alto, logrando que se maximice el potencial de los empleados. Cuando se logra mantener el Sistema de Calidad Total cumpliendo los objetivos planteados y de mano con la mejora continua, entonces se puede ver resultados exitosos en las empresas, mismas que sin tener que buscar encuentran socios estratégicos que quieren sumarse a la cadena. A esta altura el cambio organizativo cultural dentro de la empresa es drástico pero como todo nuevo proyecto o cambio, tiene su resistencia, que no será obstáculo si la motivación de sus directivos tiene el convencimiento indicado.

El cambio cultural organizativo que se dirige a la Calidad Total resulta de entregar a todos los miembros de la empresa un conjunto de valores compartidos, y lo más importante es poder implementar un programa claro, aceptado y completamente fortalecido para que pueda mantenerse vigente en la práctica continua, es decir tanto las partes tangibles como son los sistemas de tomas de datos, sistemas de medición y control de proceso, deben estar íntimamente acompañados de la parte intangible que representa la parte social cultural como es la misión, estrategia, objetivos, estructuras administrativas, gestión de recursos humanos y algunos otros más, todos éstos al final tiene que acompañar al área técnica o tangible.

1.2. La información administrativa en la toma de decisiones a corto plazo.

El éxito organizacional dependerá de las buenas decisiones que tomen sus directivos, el disponer de oportunos, relevantes y confiables sistemas de información y telecomunicación contribuye con el empresario de manera significativa en la toma de decisiones operativas y estratégicas acertadas.

La información administrativa proporciona datos, que no sólo servirá para evaluar el progreso de la compañía o para ejercer un control, sino es útil para tomar decisiones que conlleven a modificar el comportamiento humano con el cual se cree valor para los clientes y los accionistas.

Las decisiones a corto plazo son aquellas que se aplican en las operaciones normales de la empresa y pueden afectar a todas sus áreas. Este tipo de decisiones deben ser tomadas en base a la información resultante de la contabilidad, además de

otros factores cuantitativos y cualitativos que tienen que ser evaluados al tomar una decisión final.

Ramírez D. (2008), afirma que uno de los datos utilizados para tomar decisiones, son los costos, los mismos que se clasifican de acuerdo a su importancia en relevantes e irrelevantes, "los primeros son los costos que pueden ser incrementados o disminuidos ante un determinado curso de acción; en cambio, los costos son irrelevantes cuando permanecen constantes" (p. 330). Con esta conceptualización, se entendería que regularmente los costos variables son relevantes y los costos fijos son irrelevantes, a excepción de algunos que rompen el esquema como los costos de depreciación.

La manera del empresario en analizar los datos disponibles es crucial en el momento de tomar una decisión acertada, el mismo autor se apoya en el análisis marginal o incremental que consisten en "determinar el monto en que aumentaron o disminuyeron los ingresos debido a una decisión específica, así como los cambios que ésta decisión provocó en los costos" (p. 331). Por lo tanto, para lograr analizar de forma correcta los datos, se debe tomar en cuenta los costos o ingresos que se verán alterados; es decir, estos serían los costos relevantes.

Al comparar los movimientos en los ingresos contra los cambios en los costos se obtendrá la utilidad o pérdida incremental, a continuación se muestra la manera de calcular el análisis marginal:

	Ingresos incrementales
(+)	Ahorros generados en costos
(-)	Decremento de los ingresos
(+)	Incremento de costos
(=)	Utilidad o pérdida incremental

Para las decisiones a corto plazo, se propone un modelo, que se sugiere seguir de forma sistemática, y se resume en los siguientes pasos:

- Reconocer y definir el problema.
- Identificar alternativas como posibles soluciones al problema; eliminar alternativas que no son factibles.

- Identificar los costos y beneficios de cada una de las alternativas factibles. Clasificar los costos y beneficios como relevantes o irrelevantes y eliminar estos últimos para el análisis de las alternativas.
- Obtener el total de costos relevantes y los beneficios que atrae cada alternativa.
- Considerar factores cualitativos.
- Seleccionar la alternativa con que ofrezca el mayor beneficio.

Además de esto, no se puede dejar de considerar que existen costos que no implican salidas de efectivo, como son los costos de oportunidad. A este tipo de costos se los define como "aquellos que se originan al tomar una determinación que provoca la renuncia a otro tipo de alternativa que pudiera ser considerada al llevar a cabo la decisión" (Ramírez D., 2008, p. 41).

Este tipo de costos deben ser valorados por el administrador, pues llegan a representar un gasto u ahorro representativo dentro de los costes totales de la empresa.

Otro de los costos de este tipo son los costos sumergidos, a los cuales Ramírez D., (2008), puntualiza como "aquellos que, independientemente del curso de acción que se elija, no se verán alterados; es decir, van a permanecer inmutables ante cualquier cambio" (p. 42). Estos costos no aceptan acción retroactiva, ya que tomada la decisión no se pueden modificar, este tipo de costo no interferiría en una toma de decisiones.

La metodología que ilustra estas decisiones es la siguiente según el mismo autor podría ser:

- Se presentará la información de la situación que tiene la empresa, y la descripción de la situación a la que desea cambiar (utilizando ejemplos cualitativos).
- Se realizará el análisis marginal de las opciones y se seleccionará la mejor.
- Se complementará el análisis con la información cualitativa, que deberá tomarse en consideración en cada circunstancia. (p.335).

Esta metodología será de gran utilidad para un proceso de toma de decisiones.

Concluyo con mencionar que el autor Ruiz C. (2013), sostiene que "la clave para sobrevivir es adaptarse con sus debilidades y competencias –capacidades,

habilidades y recursos– al entorno, que presenta oportunidades y amenazas" (párr. 11).

Para ello, sobreviven las empresas, que se adaptan mejor, no aquellas que son más fuertes, para lograrlo se requiere de una correcta toma de decisiones a corto plazo, que provoque un mayor margen de contribución; para tomarlas se debe analizar detalladamente la información que dispone la empresa, evaluar los datos fundamentándose en las herramientas que presenta la contabilidad administrativa, además del criterio del administrador basado en el conocimiento y la experticia. Las empresas hoy en día, tienen un gran reto por asumir, tomando decisiones adecuadas que dirijan el destino del negocio hacia el éxito empresarial.

1.2.1. El papel de la contabilidad administrativa en la planeación.

La planeación es una de las principales funciones del proceso administrativo, por lo que las empresas, para poder ingresar en el mercado es necesario que formulen estrategias basadas en la planeación.

Horngren C., Sundem G., Stratton W. (2006), define a la planeación como "establecer los objetivos de una organización y la manera en que se alcanzarán" (p. 11).

Por otra parte Ramírez D., (2008), afirma que la planeación es "el diseño de acciones cuya misión es cambiar el objeto de la manera en que éste haya sido definido" (pp.15-16), la planeación se hace necesaria para prevenir los cambios del entorno, para integrar los objetivos y las decisiones de la organización y para servir como un medio de comunicación, coordinación y cooperación de los diferentes elementos que integran la empresa.

El modelo costo-volumen-utilidad y los presupuestos son herramientas que aportan a la Planeación desde el punto de vista informativo, además la fijación de volúmenes de venta y la utilidad deseada también son otras herramientas que sirven para el mismo propósito.

Los dos autores coinciden en que la planeación consiste en plantear acciones cuya misión es alcanzar los objetivos deseados en un tiempo determinado. La

planeación operativa es la que se ejecuta a corto plazo y se apoya en herramientas fundamentales que se mencionó en líneas anteriores.

1.2.2. El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo.

Las pequeñas y grandes empresas se enfrentan a varios retos difíciles de cumplir, entre ellos se encuentran llegar a implementar un control adecuado; la contabilidad administrativa juega un papel importante ya que proporciona herramientas que permiten controlar el uso óptimo de los recursos.

(Polimeni R., Fabozzi F., Adelberg A. y Kole M., 2006) El control dentro de una empresa se lo determina como "los pasos específicos emprendidos por la gerencia de una empresa para asegurar el logro de los objetivos de la organización y el uso efectivo y eficiente de los recursos" (p. 10). Este control puede llegar a ser evaluado mediante comparaciones y técnicas que permiten medir la efectividad y eficiencia de las operaciones y la rentabilidad de los productos.

En síntesis, la información citada resume que el tipo de control administrativo que se emplee en la empresa, será lo que garantice el uso óptimo de sus insumos, además de influir positivamente en sus empleados, porque se crea una cultura empresarial. Para poder enfrentar la complejidad económica actual, los directivos deben aplicar un apropiado control administrativo, para ello se propone apoyarse en la contabilidad administrativa aplicando la filosofía del mejoramiento continuo o cultura de calidad total, buscando con esto eliminar todo aquello que no alcanza los estándares de calidad, manejando los recursos eficaz y eficientemente.

1.2.3. El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones.

En la toma de decisiones la contabilidad de administrativa ayuda a que la decisión que se escoja sea la más acertada, todo ello depende de la calidad de la información que se disponga. En las empresas se toman decisiones de diferente tipo, tales como introducir o eliminar una línea de producto, aceptar una orden especial, o simplemente una decisión rutinaria, por ello los directivos deben estar centrados en que la calidad de las decisiones de las empresas están en función directa del tipo de información disponible, además de contar con el criterio y experticia, ya que el éxito se encuentra

en analizar la información de manera acertada. Considerando que los resultados de la Contabilidad Administrativa no son respuestas automáticas sino que el valor humano es el que en base al análisis determina que alternativa elegir.

Para tomar una decisión se deben seguir los pasos de análisis, decisión y puesta en práctica, éstos son basados en el método científico. Dentro de los dos primeros pasos, la contabilidad administrativa apoya en que se tome la mejor decisión en base a la calidad de información que se dispone, mientras mejor calidad se disponga en la información, naturalmente mejor va a ser la decisión tomada

1.3. Herramientas financieras para la toma de decisiones.

Las herramientas financieras dentro de la empresa son muy valiosas porque revelan la utilidad o ganancia de la empresa, estas herramientas son recursos que facilitan la labor del administrador, con su aplicación se logra la mejora de los productos y servicios a más de contribuir en una buena planificación.

El uso de las herramientas financieras proporciona información importante para los directivos al tomar decisiones que se centren en mejorar la estructura de la empresa, además de tener alternativas para planificar estrategias y poder competir en un mercado globalizado. Algunas de las herramientas utilizadas actualmente son: Justo a Tiempo, Target Costing, Desarrollo Tecnológico de TI, Crecimiento del sector de servicios, Reducción del Ciclo de vida de los Productos, Enfoque de Funciones Cruzadas, Downsizing y Outsourcing, Seis Sigma, Reingeniería, Benchmarking, etc.

1.3.1. Sistemas de costeo.

Los sistemas de Costeo son los que se encargan de acumular y analizar toda la información relevante que servirá para uso interno de los gerentes en la planeación, control y en la toma de decisiones, que posteriormente se derivará en establecer precios a los productos, controlar las operaciones y desarrollar estados financieros. Los sistemas de costeo dan como resultado la acumulación de los costos de los productos, esta información es utilizada por los administradores como una herramienta para la fijación de precios, control de las operaciones, formulación de los estados

financieros y toma de decisiones; estos sistemas puede reflejar los costos incurridos en cada área o proceso de la empresa.

Torres A. (2002), menciona que existen varias formas de costear la producción y para ello se debe diferenciar dos tipos de costos; los costos directos que los define como "aquellos identificables con el producto" y los costos indirectos que son "aquellos que aunque no son identificables con el producto son necesarios para su fabricación" (p. 12),. Muchos de los costos indirectos no se consumen de manera equitativa a la producción de los artículos, o también éstos pueden ser costos fijos; por lo tanto el mismo autor, recomienda realizar una asignación de costos utilizando dos maneras diferentes:

Costeo real.

Este tipo de costeo se caracteriza por asignar a la producción el valor de materiales, mano de obra y costos indirectos en su valor real, aquí no se utilizan estimaciones; este costeo es aplicado al final del período contable cuando se cuenta con la información del período anterior. Al disponer de esta información, se distribuirán los costos entre las unidades producidas.

Es utilizado para tomar decisiones sólo en aquellas empresas que no presentan cambios notables en el ambiente económico, niveles bajos de inflación y niveles estables de producción y demanda, si no fuese así se lo recomienda utilizar exclusivamente para cálculos de costo de ventas y valuación de inventarios.

Costeo normal.

El costeo normal utiliza la información para registrar la materia prima y la mano de obra con valores reales y para repartir los costos indirectos se realizan estimaciones tanto del consumo como de la forma de asignación a la producción. Este tipo de costeo sirve para tomar decisiones cuando el costo indirecto es pequeño en relación a los demás costos, de no ser así corresponde repartir con mayor detalle el costo indirecto; además de ello es necesario realizar una conciliación al final del período entre los costos indirectos consumidos y la cantidad de costo aplicado a la producción.

Costeo estándar.

Este tipo de costeo se apoya en estándares o parámetros predeterminados de desempeño entre lo real y lo estimado, para luego aplicar a la materia prima, la mano

de obra y los costos indirectos de producción; este tipo de costeo regularmente es utilizado para generar información de apoyo en aras de optimizar los recursos y de tomar medidas correctivas. Se los puede calcular al final y a mitad del período y se lo aplica en ambientes de producción estables que fabriquen artículos de larga duración.

Por lo antes descrito, el costeo estándar es muy útil como una herramienta para formulación de presupuestos, ya que permite disponer del costo anticipado de la producción, además de ser útil para evaluar los rendimientos y tomar acciones de mejora continua. Este método requiere cuidado en no excluir ningún aspecto importante que deba considerarse en la determinación del costo por unidad, por lo tanto depende de su buena aplicación y de las necesidades de la empresa para aprovecharlo correctamente (p.13).

Costeo absorbente o total.

El costeo absorbente según los autores Sinisterra G., Polanco L. (2007), se describe como "el método de costeo que se caracteriza porque asigna a los productos y servicios todos los insumos consumidos en su producción, independientemente de su comportamiento en el volumen de actividad" (p. 30),.

Complementando esa conceptualización, el autor Torres A. (2002) afirma que este tipo de sistema incluye dentro de los costos de producción también a los costos fijos, para repartirlo se utiliza un criterio de asignación como horas de mano de obra, unidades producidas entre otros, en éste sistema los costos fijos son distribuidos entre las unidades producidas, llevándose a resultados únicamente el costo fijo de las unidades vendidas; el costo fijo de las unidades no vendidas permanecen en inventarios.

Este costeo es normalmente utilizado en la contabilidad financiera, para fines externos y toma de decisiones, como se pudo analizar en la conceptualización de los dos autores, es un sistema de costeo que abarca los dos tipos de costo para producir el artículo, sin importar si éste es fijo o variable, ya que para los partidarios de usar éste método de costeo los dos tipos de gastos contribuyen para la producción del artículo. No todas las empresas lo utilizan puesto que cada una tiene diferentes tipos de enfoque de planeación y cumplimiento de objetivos.

Costeo variable.

El costeo variable o directo consiste en acumular en los inventarios el costo variable y los costos fijos son enviados a los estados de resultados, este tipo de costeo aplicándolo correctamente es beneficioso para la toma de decisiones, no modifica el costo unitario por los cambios de producción. Este método presenta los datos en los estados financieros en los cuales se observa claramente la estructura de los costos, información que no todos los administradores están dispuestos a exhibir.

Concluyendo, se puede decir que este tipo de costeo es útil para el administrador, y exige ser preciso en la separación de los costos fijos de los variables, ya que si no se realiza con cautela presentará errores en la valuación del inventario y a su vez se verá reflejado en la utilidad, este método de costeo sólo asigna a los productos y servicios los insumos variables a nivel de actividad.

Costeo por actividades.

Este tipo de costeo busca asignar recursos a los productos o servicios, ya que incluye en su cálculo los gastos de administración, gastos de ventas y/o gastos financieros, todo ello con la intención de examinar mejor como se genera la utilidad y las variables que intervienen en ella por cada producto, cliente, proveedor, etc.; éste método no sólo se basa en los tres elementos del costo y es recomendable para las empresas que disponen una alta automatización, de productos distintos entre sí, y en donde el costo indirecto forma una parte significativa dentro de los elementos del costo.

Entonces, se puede interpretar que el costeo basado en actividades es una forma de asignar los costos basándose en la cantidad de recursos que consume producir un artículo. Este sistema demanda de un gran cuidado al asignar los costos, además de requerir muchos recursos para su implementación. Si éste método es utilizado de manera adecuada, generará oportunidades de mejora continua en los procesos y permitirá identificar los productos que no conviene seguir produciendo (p.14-15).

Al analizar los diferentes tipos de costeo, se puede llegar a la conclusión de que cada empresa debería implementar un método de costeo de acuerdo a su estructura, a sus necesidades y objetivos que deseen cumplir; aquí estaría el reto del administrador en identificar que tipo de costeo beneficiará de mejor manera a la

organización. Estas herramientas son útiles para mejorar la planificación, el control y la toma de decisiones.

1.3.2. Modelo costo - volumen - utilidad.

El modelo costo volumen utilidad, es otra de las herramientas que la contabilidad administrativa presenta, éste análisis proporciona información muy útil para la toma de decisiones a los directivos de una empresa.

Los autores Sinisterra G., Polanco L. (2007), definen como "el modelo que permite relacionar tres variables como son: los costos, los precios de venta y el volumen de actividad, de las cuales dependen las utilidades operativas de la organización" (p. 161),.

Horngren C., Sundem G, Selto F. (1994), sostienen que el análisis de costo-volumen-utilidad es "el estudio de los efectos del volumen de producción sobre los ingresos (ventas), egresos (costos) y la utilidad neta (utilidades netas)" (p.42).

De igual manera, Ramírez D. (2008), menciona que el éxito de una empresa radica en la creatividad e inteligencia de manejar estratégicamente los factores que conforman el modelo costo-volumen-utilidad, éstos factores se ven condicionados por la globalización y las exigencias del mercado y son:

Precio. El mismo que se ve afectado por la apertura económica y comercial, no es controlable por la empresa ya que depende de las condiciones de oferta y demanda.

Volumen. Dependerá de diversos componentes como, el valor agregado que el producto ofrece con respecto a otros, la saturación del mercado, los cambios en los gustos del consumidor, la publicidad y mercadotecnia, etc., al igual que el precio, éste factor tampoco es controlable por la empresa. El trabajo de los administradores estará en estudiar el mercado y la industria, para conocer que capacidad de demanda que su producto puede tener.

Costo. Éste es el único de los factores en el cual si se tiene control dentro de la empresa, dependerá de la estrategia que se utilice para controlarlo, la tendencia

es intentar reducirlo al máximo y al mismo tiempo hacer más eficiente su utilización (p. 159).

Por lo antes descrito, el modelo del costo-volumen-utilidad sirve para analizar el comportamiento de los costos totales, los ingresos de operación como consecuencia de los cambios a nivel de productos, precio de venta, costos variables y fijos; este análisis proporciona una visión clara para la planeación y la toma de decisiones futuras, siendo un apoyo para los administradores en las actividades de planeación y presupuestos.

1.3.3. Punto de equilibrio.

En las empresas como en todos los aspectos de la vida se necesita tener un punto de equilibrio, que llegaría a ser entendido como una proporción y armonía entre factores que integran un todo. El punto de equilibrio aplicado a una empresa ayuda al administrador para conocer cuántos productos se deben vender para no perder ni ganar.

Sinisterra G., Polanco L. (2007), definen al punto de equilibrio como:

Aquel volumen de actividad donde la empresa sólo alcanza a cubrir sus costos y gastos, es decir, aquel nivel de ventas donde los ingresos son iguales que los costos y gastos. Para este volumen de actividad, no se presenta utilidad operativa alguna.

También se puede definir como aquel nivel de ventas donde el margen de contribución iguala los costos y gastos fijos periódicos. En el punto de equilibrio, los ingresos del periodo son iguales a los costos y gastos totales (p. 163).

Ramírez D. (2008), coincide con los otros autores diciendo que el punto de equilibrio se encuentra donde los ingresos son iguales a los costos y se puede expresar de la siguiente manera algebraica:

$$\begin{aligned}IT &= CT \\P(X) &= CV(X) + CF \\P(X) - CV(X) &= CF \\X(P - CV) &= CF\end{aligned}$$

$$X = \frac{CF}{P - CV}$$

Donde:

<p>P = precio por unidad X = número de unidades vendidas CV = costo variable por unidad CF = costo fijo total en un tramo definido</p>
--

Tanto en los costos variables como en los costos fijos se deben incluir los de producción, administración, de ventas y financieros.

El punto equilibrio se determina dividiendo los costos fijos totales entre el margen de contribución por unidad.

El margen de contribución es el exceso de ingresos con respecto a los costos variables; es la parte que contribuye a cubrir los costos fijos y proporciona una utilidad.

En el caso del punto de equilibrio, el margen de contribución total de la empresa es igual a los costos fijos totales; no hay utilidad ni pérdida (p. 161).

Otra de las maneras de representar el punto de equilibrio, es la manera gráfica que los autores Horngren C., Sundem G., Selto F. (1994), resumen en los siguientes pasos a seguir:

Paso 1: Dibujar los ejes. El eje horizontal es el volumen de ventas, y el eje vertical corresponde a los costos de ingresos en dólares.

Paso 2: graficar el volumen de ventas. Seleccionar un volumen de ventas conveniente, digamos, 100.000 unidades, y localizar el punto A para las ventas totales en dólares en este volumen: $100.000 \times \$0.50 = \50.000 . Trazar la línea de ingresos (es decir, ventas) desde el punto A hasta el origen, el punto 0.

Paso 3: Graficar los gastos fijos. dibujar una línea que muestre la porción fija de \$6.000 de los gastos. Esta debe ser una línea horizontal que intercepta el eje vertical en \$ 6.000, punto B.

Paso 4: Graficar los gastos variables. Determinar la porción variable de los gastos a un nivel conveniente de actividad: 100.000 unidades, y $\$40.000 + \$6.000 = \$46.000$. Graficar el punto C para 100.000 unidades, y $\$46.000$. Luego trazar una línea de este punto al punto B. Esta es la línea de gastos totales.

Paso 5: Localizar el punto de equilibrio. El punto de equilibrio es el punto donde la línea de gastos totales cruza la línea de ventas, 60.000 unidades ó $\$30.000$, a saber, donde los ingresos por ventas totales son exactamente iguales a los costos totales, punto D (p. 46).

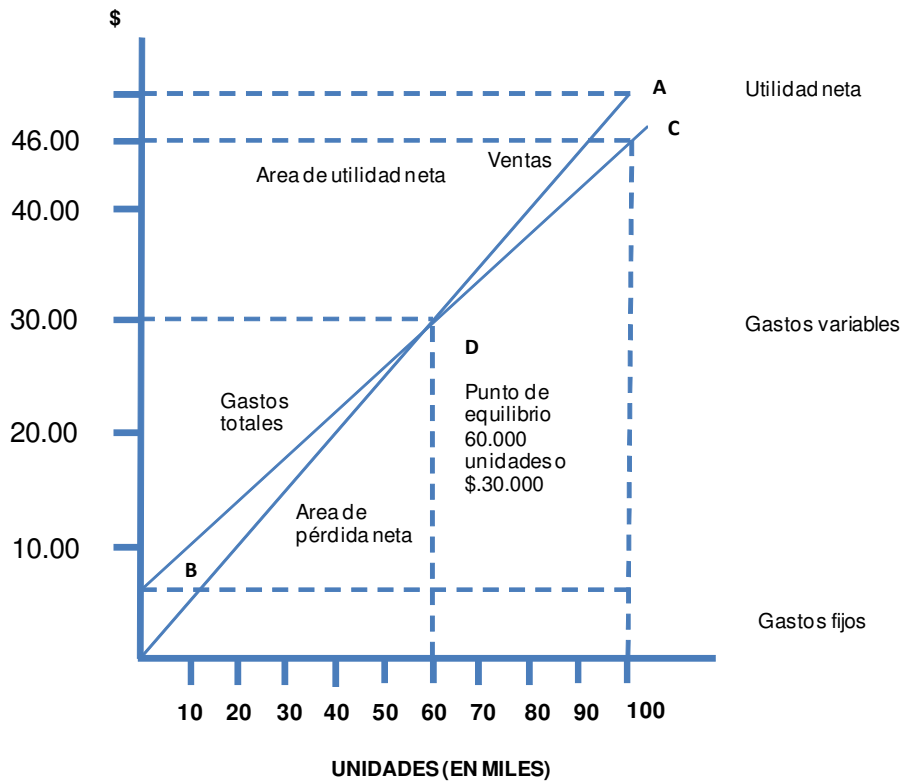


Figura 1. Gráfica de costo-volumen-utilidad.

Fuente: Horngren C., Sundem G., Selto F., 1994 (pag. 46).

Elaborado por: La Autora.

Como se puede observar en la gráfica el punto de equilibrio (D), es el punto en el cual las ventas cubren los gastos y costos de la empresa, por lo tanto no se obtiene

utilidad ni pérdida, el área de utilidad neta es la que se encuentra sobre el punto de equilibrio y el área de pérdida neta está ubicado bajo el punto de equilibrio.

Por lo antes descrito y luego de revisar la conceptualización y el ejemplo que presentan los autores, es visible la utilidad que brinda para los administradores el cálculo del punto de equilibrio; ya que se puede hacer uso de este método para obtener pronósticos de ganancias a corto plazo en función del volumen de ventas, además que permite calcular con facilidad los gastos en que se incurre a cualquier nivel que trabaje la empresa. Esta herramienta sirve para crear una planeación estratégica acertada, además que exige calcular los costos de forma adecuada y obliga a tener un control constante de esta variable.

1.3.4. Indicadores financieros de producción.

A medida que pasa el tiempo las exigencias para permanecer en el mercado son imperantes, los administradores deben recurrir a todas las herramientas posibles que generan información para tomar decisiones que conduzcan a la empresa hacia un camino de éxito. Los indicadores financieros sirven para obtener un rápido diagnóstico de la gestión económica y financiera además de permitirnos medir la productividad, con este diagnóstico se puede medir el cumplimiento de los objetivos fijados por el administrador.

Para su utilización, los autores Van Horne J. y Wachowicz Jr. J. (2002), se refieren a la aplicación de razones financieras como una herramienta que sirve para evaluar diferentes aspectos de salud financiera, y definen a la razón financiera como "el índice que relaciona dos números contables y se obtiene dividiendo una cifra entre la otra" (p. 132).

Emery D., Finnerty J., Stowe J. (2000), hacen referencia a que los analistas escogen según su criterio personal las razones financieras a aplicar, existen varios enfoques y maneras de analizar estos indicadores, todo depende de lo que se desea conocer y del analista que lo hace. Por ello, para hacer comparaciones, se recomienda conocer la definición exacta de las razones que se van aplicar, de no ser así los resultados pueden ser mal interpretados (p. 99).

Los autores Van Horne J. y Wachowicz Jr. J. (2002), sostienen que las razones financieras permiten realizar comparaciones internas, utilizando la información

presente para compararla con razones pasadas y futuras, con ello se puede visualizar el cambio que se ha producido en las etapas comparadas y si la empresa ha mejorado o empeorado, de igual manera se puede realizar comparaciones entre los estados proyectados o proformas contra las razones presentes y pasadas.

Las razones financieras permiten, hacer comparaciones externas y fuentes de razones, estas comparaciones se realizan contra otras empresas parecidas o con promedios en el mismo período y dan como resultado los rendimientos financieros relativos de dicha empresa identificando las desviaciones significativas que se presenten (p.132).

Con estos antecedentes, se presenta los indicadores financieros que se relacionan con la empresa en estudio, los mismos que pueden ayudar a tomar decisiones que afecten o promuevan la productividad de la empresa.

Van Horne J., Wachowicz Jr. J. (2002), definen a las razones de liquidez como "razones que miden la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo" (p. 134),. Este tipo de razones nos ayudan a conocer la solvencia de la empresa y si es lo suficientemente fuerte para enfrentar eventos futuros inesperados. Las razones financieras de liquidez son: razón de circulante y razón de rapidez o prueba de ácido.

La razón de circulante según los mismos autores Van Horne J. et al (2002), se la define como "activos circulantes entre pasivos circulantes. Muestran la capacidad de una empresa para cubrir sus pasivos circulantes con sus activos circulantes", (p. 135).

$$\text{Razón de circulante: } \frac{\text{Activos circulantes}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

Al momento de aplicar la fórmula se obtendrá un valor que se encuentre por encima de la razón promedio para la industria o por debajo de este promedio. Si el resultado de esta razón es mayor al promedio la empresa tendrá mejores condiciones de pagar sus deudas, no obstante hay que decir que esta razón no considera la liquidez de todos los activos del circulante, es aquí en donde juega la experticia del administrador para saber interpretar correctamente los resultados y tomar las decisiones correctas.

La razón de rapidez o prueba de ácido en cambio, a diferencia de la prueba de razón de circulante, no considera el activo menos líquido del circulante como es el

inventario. Según los mismos autores referidos Van Horne J. et al (2002), a esta razón la definen como "activo total menos inventario entre pasivo circulante. Permite conocer la capacidad de las empresas de cubrir sus pasivos circulantes con sus activos más líquidos (disponibles)" (p. 136). Su fórmula es:

$$\text{Razón de rapidez o prueba de ácido: } \frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Este tipo de razón como vemos se concentra más en los activos más líquidos como el efectivo, las cuentas por cobrar y los valores comercializables, en relación con las obligaciones

Seguidamente se menciona las Razones de rentabilidad, las mismas que son concebidas por los autores Van Home, J., Wchowicz Jr. J. (2002), como "aquellas que relacionan las utilidad con las ventas y la inversión" (p.146).

De igual manera haciendo una interpretación, estos autores sostienen que las razones de rentabilidad se presentan de dos maneras, las que presentan la rentabilidad en relación con las ventas y las que lo hacen con respecto a la inversión, al aplicar las dos al mismo tiempo se podrá obtener la eficacia operativa de la empresa.

A continuación se describen cada una de ellas:

Rentabilidad en relación con las ventas. La primera razón considerada es:

$$\text{Margen de utilidad bruta: } \frac{\text{Ventas netas} - \text{costo de los bienes vendidos}}{\text{Ventas netas}}$$

Este indicador nos muestra la utilidad de la empresa en relación con las ventas, después de deducir el costo de producción de los bienes vendidos, con esta razón se puede llegar a observar la eficacia operativa de la empresa, además de ser un signo para ayudar a fijar el precio del producto. Este margen debe medirse con respecto al margen promedio para la industria que según este autor es de 23.8%.

Otro tipo de razón de rentabilidad es el margen de utilidad neta, que se considera un parámetro más específico de rentabilidad, de igual manera este margen de utilidad

debe ser medido de acuerdo al promedio de margen de utilidad neta de la industria que es 4.7%, esta razón se calcula:

$$\text{Margen de utilidad neta: } \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Ventas netas}}$$

Este tipo de razón nos indica el margen de utilidad de las ventas después de considerar los gastos e impuestos sobre la renta, de igual manera nos permite saber la renta neta por dólar de ventas.

Otro grupo de índices que ayudan a la toma de decisiones a corto plazo, son los índices de productividad. Según el autor Beltrán J. (2008), la productividad es "la relación que existe entre la producción, y los recursos empleados", (p. 126).

De la misma manera Beltrán J. (2008), menciona que ésta productividad puede ser medida a través de los siguientes índices:

$$\text{Productividad total: } \frac{\text{Producción total}}{\text{Recursos totales}}$$

Al relacionar la producción total con el total de recursos, obtenemos el índice de productividad total, el cual nos da una idea de la productividad de toda la empresa y si lo comparamos con un índice de un período base, se obtiene el grado de variación que puede ser positivo o negativo. Este índice no es suficiente para conocer el estado real de la empresa por lo que el mismo autor recomienda complementar esta información con la determinación del índice de productividad de cada recurso. (p. 134).

$$\text{Productividad humana: } \frac{\text{Producción}}{\text{Insumo humano}}$$

$$\text{Productividad materiales: } \frac{\text{Producción}}{\text{Insumo de materiales}}$$

$$\text{Productividad capital: } \frac{\text{Producción}}{\text{Insumo de capital}}$$

$$\text{Productividad otros gastos: } \frac{\text{Producción}}{\text{Insumo de otros gastos}}$$

Las razones financieras y de productividad expuestas, son una herramienta muy útil para los administradores, con ellas se puede tener una visión clara de la situación

financiera y económica de la empresa, estos indicadores sirven para hacer comparaciones internas y externas con otras industrias similares y nos permiten tomar decisiones correctas, como medidas correctivas o acciones urgentes para conseguir el cumplimiento de los objetivos empresariales

1.3.5. Problemas comunes en la toma de decisiones.

La necesidad de tomar decisiones en un mundo cada vez más exigente y complejo, es una tarea muy ardua para los administradores, asimilar toda la información necesaria para adoptar la decisión más adecuada llega a ser un reto hoy en día.

Para tomar una buena decisión en base a un objetivo, el administrador deberá reunir toda la información relevante y tener en cuenta las preferencias del que tiene que tomar dicha decisión. Si se quiere hacerlo de la mejor manera, debe saberse que una buena decisión es un proceso que necesita tiempo y planificación.

Polimeni R., Fabozzi F., Adelberg A. y Kole M. (2006), explican que existen algunos problemas comunes en la toma de decisiones que van a ser mencionados e interpretados seguidamente.

Los problemas comunes dentro de las empresas son:

- Aceptar una orden especial.
- Hacer o comprar.
- Eliminar una línea de producto
- Mezclar productos o servicios, restricción única.
- Vender o procesar adicionalmente en el costeo conjunto (p. 558).

Aceptar una orden especial.

Este tipo de decisión es una de las más comunes dentro de las empresas, se origina cuando se tiene la opción de aceptar un pedido especial a un precio por debajo de lo normal, esta orden especial puede incrementar sus utilidades aceptando ingresos diferenciales que excedan sus costos diferenciales, este tipo de órdenes no consideran los costos fijos no se consideran ya que regularmente no se afectan si se acepta o no la orden.

Estas órdenes especiales son aceptadas generalmente si cumplen con los siguientes puntos:

- El ingreso incremental excede el costo incremental de la orden especial.
- Las instalaciones a utilizar en la orden especial están ociosas y no disponen de otro uso alternativo más rentable.
- La orden especial no altera el mercado de la producción de la firma.

Al tomar esta decisión el administrador deberá tener mayor cuidado en que ésta no afecte las ventas futuras de la firma. Los consumidores pueden tomar ventajas sobre el producto que se ofrece a menor precio en la orden especial, así como también los clientes existentes pueden reaccionar mal ante las nuevas políticas de la empresa y decidir no comprar más el producto (p. 558).

Hacer o comprar.

Este tipo de decisión depende de algunos factores que deben ser analizados correctamente, al existir equipo, espacio y/o mano de obra ociosa, los administradores pueden decidir producir o comprar a un proveedor externo, es común que las empresas puedan fabricar componentes manufacturados más económicos que comprarlos a un proveedor, por ello algunos administradores prefieren producir para llegar a tener un componente con menor precio, de buena calidad y de disponerlo en el tiempo adecuado para satisfacer las necesidades productivas. Pero también se puede presentar la oportunidad de que un proveedor ofrezca un producto que cumpla con las exigencias de la empresa a un precio más bajo que la que pueda obtener si se produce internamente.

Para tomar esta decisión debería analizarse cautelosamente los costos en que se incurren tanto fabricando el componente como comprándolo a un proveedor. De igual manera se debería evaluar la posibilidad del uso de la capacidad ociosa comparándolo con las otras opciones que se presenten.

Debe ser analizada desde varios puntos de vista, considerando los efectos cuantitativos de las alternativas. De igual manera, hay que tomar en cuenta que los clientes pueden rechazar el uso de componentes que no sean fabricados dentro de la empresa y también si se opta por producir internamente se puede llegar a perder la relación que se mantiene con los proveedores actuales (p. 561).

Eliminar una línea de producto.

La decisión de eliminar una línea de producto debe considerar un análisis profundo, cuantitativamente una línea debe eliminarse si al hacerlo se ve un ahorro en los costos que excedan los ingresos perdidos. En esta decisión el mayor temor es que la eliminación de una línea de producto vaya a causar efectos negativos sobre las otras líneas de productos. Si se decide la eliminación, en los administradores está ver una alternativa óptima para hacer uso de los recursos liberados por dicha decisión (p. 563).

Mezclar productos o servicios: restricción única.

Este tipo de problema se presenta en las empresas que fabrican productos múltiples en una instalación común, el mayor problema de fabricar productos múltiples es tener restricciones como los escasos recursos disponibles, una cantidad fija de horas - máquina disponible o una cantidad fija de unidades disponibles de materiales directos. Aquí se encuentra la tarea del administrador para poder decidir que combinación óptima de productos se tiene que producir (p. 565).

Vender o procesar adicionalmente en el costeo conjunto.

Según lo definen los autores Polimeni R., Fabozzi F., Adelberg A. y Kole M. (2006), los productos conjuntos son "el resultado de un proceso de producción único que genera dos o más productos principales" (p. 556).

Partiendo de esta definición se puede decir que los productos conjuntos se los encuentran en empresas que procesan materias primas comunes. El administrador debe decidir que productos vender en el punto de separación si existieran mercados externos para productos semielaborados. Los autores antes mencionados definen al punto de separación como "aquel punto donde los productos identificables emergen del proceso conjunto" (p.567).

En este tipo de decisión demanda analizar los costos con detenimiento para decidir si conviene o no producir los productos conjuntamente, para ello se debe cumplir la regla de decisión general, si el ingreso adicional ganado por el procesamiento adicional es mayor que el costo adicional, el producto debe procesarse adicionalmente; sin embargo, si el costo adicional de proceso adicional es mayor que el ingreso adicional ganado, el producto debe venderse en el punto de separación.

Por lo tanto, existen varias decisiones que enfrentan los administradores, las más comunes fueron mencionadas, el éxito está en saber discernir que alternativa es la apropiada, para ello debemos basarnos en las herramientas que nos presenta la contabilidad administrativa y de costos, para valorar correctamente las alternativas.

CAPITULO 2

2. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA.

2.1. Filosofía institucional.

2.1.1. Antecedentes institucionales.

La empresa tiene su origen en el año 1996 en la ciudad de Cuenca, iniciándose con una producción paralela a una ya establecida industria familiar dedicada a la producción de bolos, esta iniciativa es impulsada por un integrante de la familia, quien emprende en el campo de producción de gelatinas elaboradas.

Es aquí donde este joven empresario en el año 2001, motivado por los valores infundidos y el gran deseo de superación decide conformar su propio negocio con el nombre de Empresa de Alimentos MOSMED.

A partir de este año, esta empresa decide independizarse y disponer de sus propias instalaciones, con el paso del tiempo se han implementado mejoras tecnológicas que permiten elaborar un producto de alta calidad que se encuentra abasteciendo el mercado local.

La Empresa de Alimentos MOSMED, cuenta con un equipo de trabajo consolidado por: su propietario, un jefe de producción, un jefe administrativo, 3 operadores de proceso y un contador, con verdadera vocación de servicio al cliente, sumado a la calidad del producto, son factores fundamentales que han logrado promover su reconocimiento en el sector.

El segmento de mercado que la empresa atiende es de estrato social medio – bajo, atendiendo en mayor proporción sectores cercanos a escuelas y mercados, centros de abastos y tiendas mayoristas. En lo que respecta a la infraestructura, dispone de un inmueble adecuado para la producción y almacenamiento, un vehículo de reparto y un capital medio para su funcionamiento.

La Empresa de Alimentos MOSMED, ha crecido lentamente, teniendo que enfrentarse a varios retos como la competencia, limitaciones tecnológicas y de recursos.

2.1.2. Misión, visión y objetivos.

Misión

Al realizar el análisis situacional de la empresa, se encuentra que MOSMED, no dispone explícitamente redactada su misión, visión y objetivos; ante esta situación, se coordina con los propietarios y con los colaboradores para establecer criterios que lleven a elaborar los enunciados en base a sus expectativas.

Thompson Jr. A., Strickland III A., Gamble J. (2008), afirman que "una misión bien estructurada transmite con claridad -quiénes somos, qué hacemos y porqué estamos aquí-" (p. 24).

La misión de la Empresa de Alimentos MOSMED es: "Producir y comercializar alimentos, sanos, seguros y confiables de la más alta calidad, que respondan a las necesidades de nuestros clientes y que satisfagan a sus colaboradores y propietarios, para de esta manera, contribuir al bienestar de la sociedad."

Al evaluar la formulación de la misión de la Empresa, se afirma que ésta cumple con los parámetros establecidos, es clara y coherente además de contener todas las respuestas a las interrogantes que proponen los autores Thompson Jr. A., Strickland III A., Gamble J. Esta misión es lo suficientemente descriptiva para identificar los productos de la empresa, especificar las necesidades del cliente que pretende satisfacer y exponer su manera de hacerlo con una clara identidad.

Visión

Según los autores Thompson Jr. A., Strickland III A., Gamble J. (2008), la visión estratégica "describe el rumbo que una compañía intenta tomar con el fin de desarrollar y fortalecer su actividad comercial. Expresa el curso estratégico de la empresa en la preparación de su futuro" (p.20).

La visión de la Empresa de Alimentos MOSMED es: "Consolidarnos como una empresa reconocida en la industria de productos procesados de la Región Sur del Ecuador, con esfuerzos orientados a satisfacer a nuestros clientes, elaborando productos de calidad en un entorno enfocado a una mejora continua."

La Empresa de Alimentos MOSMED, dispone de las características de una visión estratégica bien redactada, es gráfica, direccional, centrada, flexible, viable, deseable y fácil de comunicar, esta visión empresarial cumple con el enfoque de hacia dónde se quiere llegar.

Objetivos

Thompson Jr. A., Strickland III A., Gamble J. (2008), describen a los objetivos como "una herramienta para hacer que una organización se desempeñe a su máxima capacidad y genere los mejores resultados posibles" (p.30).

Los objetivos de la empresa en estudio están orientados a fortalecer su posición en el mercado, manteniendo la calidad mediante una mejora continua, esto con la participación activa de un grupo humano capacitado.

Objetivo General:

- Establecer una política de mejoramiento continuo que garantice el crecimiento de la empresa y que consolide la marca dentro del mercado.

Objetivos Específicos:

- Aumentar la lista de clientes en un 10%
- Incrementar las ventas en un 10% sin disminuir el margen de utilidad de sus productos.
- Reducir los costos indirectos en un 20% medible en 12 meses de producción.
- Conservar nuestros altos estándares de calidad y seguridad alcanzando la satisfacción de los clientes, logrando su preferencia permanente.

Se puede indicar que, la Empresa de Alimentos MOSMED, mantiene un enfoque correcto en sus objetivos en los cuales se abordan las aspiraciones financieras y estratégicas, las mismas que son fundamentales para obtener resultados exitosos.

2.2. Estructura administrativa y funcional.

La Empresa de Alimentos MOSMED, presenta una estructura simple, esta estructura está definida como "una organización con poca especialización y formalismos, pero con gran centralización" (p. 169). Este tipo de estructura poco elaborada es característica de las pequeñas empresas, dispone de pocas reglas y una autoridad centralizada en su dueño, normalmente mantiene de dos o tres niveles

verticales. Conforme va aumentando su tamaño es necesario cambiar de estructura, Robbins S., Decenzo D., (2002).

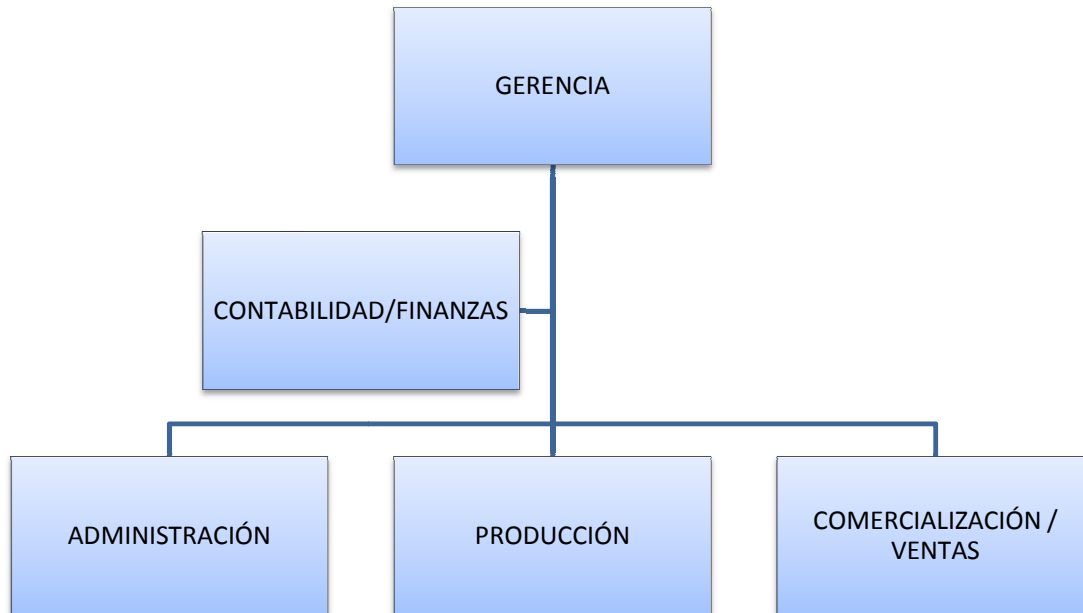


Figura 2. Gráfica de estructura administrativa de la Empresa de Alimentos MOSMED.

Fuente: La Autora.

Elaborado por: La Autora.

2.3. Análisis de competitividad.

Según, Gutiérrez P. (2010), "un análisis de la competitividad en una organización debe contrastar sus indicadores de competitividad contra los correspondientes de otras empresas del mismo ramo industrial o comercial, y así contestar interrogantes" (p.80).

En este sentido, un análisis de competitividad es un aspecto clave para conocer el estado de una empresa, además de ser un proceso de relación con el entorno que ayuda a los administradores a evaluar desde varias visiones la posición actual de la empresa ante la competencia para luego formular estrategias que permitan su exitosa permanencia en el mercado.

2.3.1. Matriz de análisis de competencia

La matriz de análisis de competencia es una herramienta de gran utilidad que permite evaluar el estado de la empresa en relación a la competencia. La formulación de una matriz de competencia, dependerá de cada empresa y de identificar que es lo que se desea conocer.

La elaboración de la matriz de la Empresa de Alimentos MOSMED, está basada en un compendio de los autores Thompson Jr. A., Strickland III A., Gamble J. (2008), y Gutiérrez P. (2010), y se ha considerado varios criterios para su elaboración, entre ellos podemos mencionar que las 3 empresas comparadas disponen de similares características, ya que se dirigen a atender los mismos sectores que la empresa en estudio; sin embargo estas empresas competidoras aún teniendo una mayor infraestructura y un mayor tiempo en el mercado, la calidad de sus productos disponen de una diferenciación debido al estrato que atienden sus ventas, el producto que se muestra en la matriz de competitividad por parte de la competencia es el de más bajo nivel de calidad y costo que ellos disponen y que rivalizan directamente con el producto de la empresa estudiada.

Tabla 1. Matriz de Competitividad de la Empresa de Alimentos MOSMED

Evaluación de fortalezas competitivas ponderadas																			
Criterio (o atributo)	Ponderación de la importancia	Empresa de Alimentos MOSMED						Competidor A - Poky						Competidor B - Jelly					
		Clasificación de la fortaleza						Clasificación de la fortaleza						Clasificación de la fortaleza					
		C1-U	C2-P	C3-T	C4-M	prom	TOTAL	C1-U	C2-P	C3-T	C4-M	prom	TOTAL	C1-U	C2-P	C3-T	C4-M	prom	TOTAL
Calidad / desempeño del producto	0,20	10	8	10	6	9	1,7	10	8	10	8	9	1,8	10	8	10	10	10	1,9
Precio	0,15	10	6	8	8	8	1,2	8	6	8	6	7	1,05	10	6	10	10	9	1,35
Términos de pago	0,15	0	10	6	8	6	0,9	0	10	8	8	7	0,975	10	10	8	8	9	1,35
Tiempo de entrega y cumplimiento de tiempos	0,15	10	10	10	10	10	1,5	8	10	8	8	9	1,275	8	10	6	8	8	1,2
Servicio de pre y posventa	0,15	10	10	10	10	10	1,5	10	10	8	8	9	1,35	10	10	8	6	9	1,275
Información sobre el producto	0,10	10	10	10	10	10	1	10	10	10	10	10	1	10	10	10	10	10	1
Presentación del producto	0,10	8	8	8	6	8	0,75	10	8	10	10	10	0,95	10	8	10	10	10	0,95
Calificación (suma de puntos)	1,00	58	62	62	58	60		56	62	62	58	60		68	62	62	62	63,5	
Calificación de fortaleza general ponderada							8,55						8,4						9,025

Criterios de evaluación:

Escala de 0 a 10, según los siguientes criterios:

- muy buena (10 puntos)
- buena (8 puntos)
- regular (6 puntos)
- mala (4 puntos)
- muy mala (2 puntos)

Fuente: Thompson Jr. A., Strickland III A., Gamble J. (2008), y Gutierrez P. (2010).

Elaborado por: La Autora.

En este caso se puede observar que con respecto a la competencia, Empresa de Alimentos MOSMED tiene desventaja en la presentación del producto y en los términos de pago, lo que no sucede con la calidad y el servicio al cliente criterio en el cual existe un reconocimiento ante la marca y el servicio ofrecido.

Los resultados que se observan de la matriz, muestran que la calificación se ubica entre Muy Buena y Buena, con un puntaje superior al 80%. Sin embargo es importante revisar algunos atributos en los cuales se presente una oportunidad para mejorar, además las conclusiones deben ser muy útiles y saber interpretarlas cuando se comparan con los competidores. Una de las recomendaciones que entregan los analistas es que no podemos fijar la mirada solo en el promedio total obtenido, sino que la revisión minuciosa en los valores bajos que pueden ser pocos, pero que pueden ser claves al momento de establecer estrategias.

El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta que permite analizar una empresa, a través de la identificación y análisis de cinco fuerzas, esta herramienta muestra el grado de competencia que existe, además de realizar un análisis externo que sirva como base para formular estrategias destinadas a aprovechar las oportunidades y/o hacer frente a las amenazas detectadas.

Las cinco fuerzas que esta herramienta considera son:

- Rivalidad entre competidores.
- Amenaza de entrada de nuevos competidores.
- Amenaza de ingreso de productos sustitutos.
- Poder de negociación de los proveedores.
- Poder de negociación de los consumidores.

A continuación se analiza cada una de estas fuerzas dentro de la Empresa de Alimentos MOSMED:

Rivalidad entre competidores.

A pesar de ser una pequeña empresa ofrece un producto con iguales características a las de la competencia, éstas empresas comparadas en este análisis se consideran como fuertes rivales ya que son empresas que han crecido en tamaño y capacidad al pasar del tiempo.

Esta rivalidad, también se ve aumentada porque los consumidores tienden a cambiar fácilmente de marca, para ellos es igual consumir cualquier gelatina que encuentren a su disposición.

Adicionalmente, otro factor influyente en la rivalidad de los productos que se refleja dentro de la empresa en estudio es, que las reducciones de precios de los competidores son comunes dentro del mercado, lo que exige a MOSMED a mantener un margen de contribución adecuado para tener flexibilidad en el manejo de los precios.

A partir de lo antes expresado, se llega a la conclusión de que la rivalidad entre competidores es intensa, obligando a la Empresa MOSMED a obtener bajas utilidades, haciéndola menos atractiva.

Para superar este resultado, se proponen estrategias impulsadas por nuestras ventajas competitivas que permitan superar las rivalidades, y estas son:

- Reducir los costos indirectos para mejorar el margen de contribución.
- Dotar de nuevas características al producto, mejorar su presentación.
- Establecer una campaña publicitaria que acompañe a la venta de producto y se dé a conocer las ventajas de calidad y precio con respecto a la competencia.

Amenaza de entrada de nuevos competidores.

Esta segunda fuerza hace referencia a la entrada potencial de empresas que producen o venden el mismo tipo de producto, sin embargo ingresar a un mercado no es algo sencillo debido a las barreras de entrada.

En el caso de estudio, estas barreras de entrada se han identificado como:

Políticas reguladoras gubernamentales, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, como ente regulador puso en vigencia nuevas normativas de rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados, factor que se convierte en este caso, en una barrera de entrada a los nuevos competidores.

Los canales de distribución, la presencia de distribuidores, logística de reparto, etc.

Pero a pesar de estas barreras, algunas empresas logran ingresar fácilmente cuando cuentan con productos de una calidad superior a los existentes, precios más bajos o una mejor publicidad.

Para hacer frente a estas barreras de entrada, se propone las siguientes estrategias:

- Aprovechar estas políticas reguladoras, cumpliendo a cabalidad las normativas.
- Reducir los costos, mejorar los canales de distribución.
- Establecer una estrategia de venta en los segmentos de mercado, para consolidar el producto.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos.

El ingreso de productos sustitutos se refiere al ingreso potencial de empresas que producen o venden productos alternativos.

En el caso de estudio se puede considerar como un producto sustituto, el flan, ventajosamente en el mercado existen pocas empresas que brindan este tipo de producto en las presentaciones de la gelatina.

Para evitar que los consumidores opten por este sustituto, se debería:

- Tratar de mejorar la calidad de la presentación de la gelatina.
- Reducir los costos para poder manejar variantes en el precio.
- Aumentar la publicidad y promociones de ventas.

Poder de negociación de los proveedores.

Esta cuarta fuerza se refiere al poder que tienen los proveedores para aumentar sus precios y ser menos concesivos.

En este punto, el poder de negociación con los proveedores de la Empresa de Alimentos MOSMED se encuentra afectado por el volumen de compras, lo que impide una negociación adecuada ya que la producción en comparación a la competencia es menor, adicionalmente la elaboración de la gelatina se debe a una fórmula establecida por lo tanto existen pocas materias primas sustitutas.

El análisis del poder de negociación de los proveedores nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, y así lograr mejores condiciones o un mayor control sobre ellos.

En este caso se propone:

- Realizar alianzas estratégicas con los proveedores de los envases, que es uno de los insumos más costosos de la materia prima indirecta.

Poder de negociación de los consumidores.

Esta última fuerza hace referencia al poder con que cuentan los consumidores para obtener buenos precios y condiciones.

La Empresa de Alimentos MOSMED si se ve afectada por esta fuerza, ya que ha tenido que sujetarse a la demanda del producto en el mercado, a la diferenciación que se ofrece, a los volúmenes de compra, así como también a la información que se dispone en el producto.

Para poder contrarrestar esto, se sugiere:

- Buscar una diferenciación en el producto, como incluir algún atractivo dentro del empaque (juego, sticker, etc.).
- Aumentar las promociones de venta, luego de haber tomado medidas urgentes para la reducción de los costos en algunas de las presentaciones.

2.3.2. Matriz FODA.

Todas las organizaciones que quieren mantenerse vigentes en el mercado, con proyecciones reales de crecimiento, tienen que desarrollar estrategias para que la empresa logre sus objetivos y haga realidad su misión y visión. Teniendo claro estas realidades, debemos saber cuáles serán las estrategias que se debe plantear. Esta información requerida, se puede recopilar del Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), para esto en cada columna de los términos mencionados se hace un listado basado en la realidad actual de la empresa, y a partir de esta lista se diseñan las estrategias de una combinación de las mismas.

Según Thompson Jr. A., (2008), el Análisis FODA implica más que la elaboración de cuatro listas. Las dos partes más importantes del análisis FODA son llegar a conclusiones a partir de sus listas sobre la situación general de la empresa y convertirlas en acciones estratégicas para que la estrategia se ajuste mejor a las fortalezas de recursos y las oportunidades de mercado, corrigiendo las debilidades importantes y defendiéndose de las amenazas externas (p. 107).

Todas las estrategias deben ser planteadas basándose en la realidad de la empresa, no se puede asumir algo que no puede cumplirse y que quede en papel o peor aun que se deje en medio camino con la pérdida correspondiente de recursos que esto implica, generalmente se puede caer en problemas como: falta de involucramiento por parte de la dirección, asignación insuficiente de recursos, o también que los indicadores operativos sean también deficientes. Es primordial que se tenga un programa paralelo de seguimiento para las diferentes estrategias, con un margen de tiempo en el cual se pueda medir el avance de cada una de ellas.

Tabla 2. Matriz FODA de la Empresa de Alimentos MOSMED

MATRIZ FODA		Análisis Interno (Empresa)	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		<ul style="list-style-type: none"> * Producto de alta calidad * Atención personalizada al cliente y rápida respuesta para reposición. * Talento Humano capacitado y motivado 	<ul style="list-style-type: none"> * Sencilla presentación del producto * Red de distribuidores más débil que la de los rivales y falta de capacidad de distribución global (un sólo vehículo de reparto). * Infraestructura limitada en cuanto a tecnología. * Procesos técnicos no definidos, falta de un Sistema Normalizado en la empresa. * No se fijan los precios adecuadamente. * Recursos financieros limitados
Análisis del Entorno	OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS F(O)	ESTRATEGIAS D(O)
	<ul style="list-style-type: none"> * Amplio mercado para la venta de productos de consumo <p>Regulación a favor -nuevo reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados- (mayores exigencias y controles permanentes que impiden el ingreso de productores informales)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Segmento del mercado que prefieren el producto 	<ul style="list-style-type: none"> * Aprovechar las ventajas de calidad y de cumplimiento de normativas vigentes en el producto para retroalimentar a todo el segmento de clientes. * Establecer una estrategia de venta en los segmentos de mercado, para consolidar el producto. * Establecer una campaña publicitaria que acompañe a la venta de producto y se de a conocer las ventajas de calidad y precio con respecto a la competencia, respaldado por la motivación y capacidad del personal. Exigir a las autoridades el cumplimiento de normativas vigentes de los productos similares, aprovechando que se cuenta con todas las especificaciones requeridas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Establecer un programa de crecimiento en el cual se considere convenios para trabajar en la cadena de suministros, fijando un cronograma de ampliación que pueda ser medido su efectividad cada cierto periodo de tiempo. * Implantar un sistema normativo dentro de la empresa que abarque todos los procedimientos existentes (instructivos de trabajo, fichas técnicas, manual de proceso, tiempos de operación). * Iniciar un proyecto de innovación y renovación de equipos y maquinarias, con endeudamiento que no ponga en riesgo el patrimonio y futuro de la empresa. * Mejorar la presentación de los productos.
	AMENAZAS	ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS
	<ul style="list-style-type: none"> * Competencias grandes consolidadas, multinacionales * Regulación desfavorable (restricciones de venta en las escuelas) * Ingreso de productos desde fuera del país que incumplen normativas vigentes. * Competencia informal que elabora gelatina artesanalmente sin cumplir normativas vigentes. 	<ul style="list-style-type: none"> * Iniciar un Programa Integral de Mejora Continua aplicando Filosofías Administrativas de Calidad Total y TOC. * Buscar un segmento o área de venta que pueda reemplazar al mercado perdido en las escuelas. * Fortalecer el cumplimiento de normativas y exigencias vigentes en cuanto al producto. 	<ul style="list-style-type: none"> * Iniciar un proyecto de mejora conjuntamente con el personal, para crecimiento de la empresa. * Diseñar un proyecto para trabajar en reducción de costos indirectos y obtener un mayor margen de contribución.

Fuente: Thompson Jr. A., (2008).

Elaborado por: La Autora

Una vez que se ha completado la matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se recomienda que las estrategias sean puestas en práctica en un tiempo establecido que esté acorde a la realidad de la empresa y de la actualidad, la oportuna acción con la que se desarrollan las estrategias es el punto clave que determina el futuro de la empresa.

Hoy en día, los adelantos tecnológicos, el mercado y las demandas cada vez más exigentes del consumidor más que invitar al cambio, lo hacen necesario; el simple hecho de no innovar, de mantenerse en una zona de confort por un tiempo prolongado, desencadena en fracasos que cambian afecta al rumbo de las empresas, es indispensable actuar tomando decisiones acertadas para no ser absorbidos por la competencia.

La medida de las estrategias es posible verlas en un corto y mediano plazo, si la administración cree que se debe dar un giro o complementar una estrategia por los resultados parciales no favorables o que no tienen la eficacia esperada, es acertada la decisión si el tiempo lo acompaña. Particularmente la Empresa de Alimentos MOSMED tiene un campo de acción con muchos obstáculos, no es fácil competir en un mercado con costos altos, precios fijados incorrectamente, débil red de distribución, pero todavía existe un camino largo por cambiar y mejorar, pero es posible hacer cambios imperantes dentro de la empresa que pueden ser determinantes para mantención y crecimiento del negocio.

2.4. Análisis de costos de producción y venta.

2.4.1. Estructura de costos.

Todas las empresas buscan el cumplimiento de sus objetivos, sin lugar a dudas el manejo efectivo de los costos contribuye al desarrollo de las ventajas competitivas y promueve una cultura enfocada al orden y transparencia.

La estructura de costos muestra la proporción de cada factor de costo por cada unidad o por coste total. En el caso de la Empresa de Alimentos MOSMED para realizar los cálculos correspondientes, se ha utilizado la información que consta en el apartado anexos.

La tabla resultante durante el año 2014, se resume de la siguiente manera:

Tabla 3. Estructura de costos por cada producto de la Empresa de Alimentos MOSMED

PRODUCTO	COSTOS VARIABLES			COSTOS FIJOS		COSTO TOTAL
	MATERIA PRIMA DIRECTA	MATERIA PRIMA INDIRECTA	MANO DE OBRA	FABRICACIÓN	ADMINISTRACIÓN	
A	0,14	0,29	0,34	0,07	0,22	1,06
B	0,30	0,53	0,34	0,04	0,22	1,44
C	0,33	0,34	0,14	0,02	0,22	1,05

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Tabla 4. Estructura de costos totales por unidad vendida, de la Empresa de Alimentos MOSMED

PRODUCTO	COSTOS VARIABLES			COSTOS FIJOS	
	COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS	UNIDADES VENDIDAS	TOTAL COSTOS VARIABLES	TOTAL COSTOS FIJOS
A	0,77	0,30	21173	16223,95	6300,90
B	1,17	0,26	35082	41205,81	9249,42
C	0,81	0,24	91937	74219,59	22347,12
TOTALES				131649,35	37897,44

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

La Empresa MOSMED, produce gelatina en tres presentaciones, cada una de ellas se entrega por paquetes; la presentación A contiene 20 unidades por paquete, la presentación B 12 unidades por paquete, y la presentación C 6 unidades por paquete. Los costos que se muestran en la tabla descrita anteriormente, son considerados por paquetes.



Figura 3. Presentación de los productos de la Empresa de Alimentos MOSMED

Fuente: La Autora.

Elaborado por: La Autora.

A partir de ello, se enfatiza que los costos de mano de obra directa, materia prima directa, y materia prima indirecta se ven estrechamente relacionadas con la presentación del producto, puesto que los insumos que son utilizados para obtener el producto final son diferentes para cada una de las presentaciones.

Si se observa de especial manera, el costo por presentación, se puede apreciar que los costos de la materia prima indirecta del producto B son altos en comparación a los dos restantes, esto se debe a que los insumos utilizados para producirlos son diferentes; esta variable encarece el producto dando como resultado que su costo sea igual al de venta, dicho de otra manera en esta presentación la empresa no obtiene ganancias.

Al entrevistar al propietario se refirió al tema diciendo que están conscientes que la presentación B no genera utilidades, pero indica que es un enganche para vender sus otras dos presentaciones, la única presentación que realmente dispone de un margen de contribución adecuado es la C.

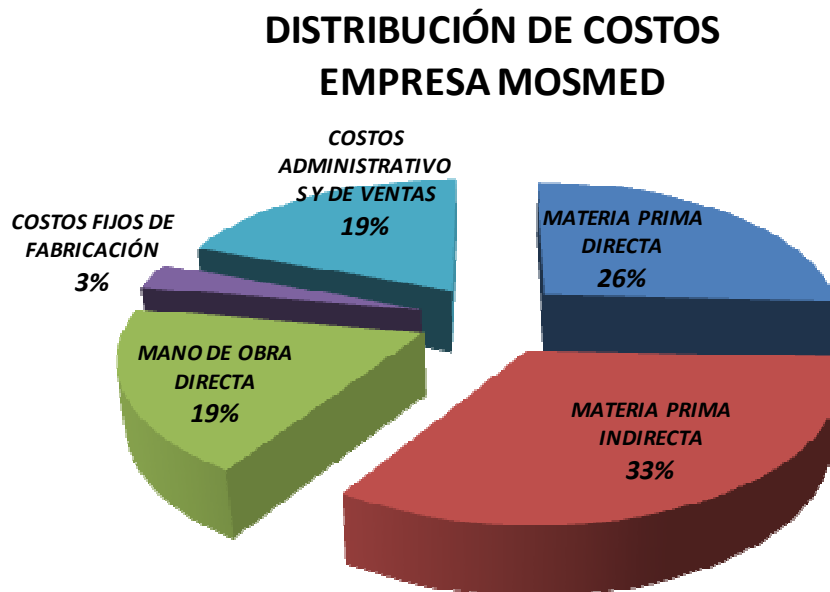


Figura 4. Distribución de costos de la Empresa de Alimentos MOSMED

Fuente: La Autora.

Elaborado por: La Autora.

Este gráfico representa la distribución del costo total, se puede observar que el mayor porcentaje de los costos está destinado a la materia prima directa e indirecta (59%), lo demás se distribuye entre la mano de obra directa (19%), costos administrativos y de ventas (19%) y un mínimo porcentaje destinado a costos fijos de fabricación (3%).

PRECIO DE VENTA

La Empresa de Alimentos MOSMED es una empresa familiar, que ha fijado sus precios de venta sin considerar ningún estudio de mercado, ni tampoco se ha basado en estudios técnicos para este propósito; los precios se han fijado de acuerdo a los que establece la competencia, del cual se reduce un porcentaje y se está a la expectativa de cualquier movimiento o cambio.

Los precios de venta de las presentaciones que ofrece la Empresa de Alimentos MOSMED son:

Tabla 5. Precios de venta de la Empresa de Alimentos MOSMED

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES X PAQUETE	PRECIO DE VENTA
PRESENTACIÓN A	40 c.c.	20	\$ 1,11
PRESENTACIÓN B	100 c.c.	12	\$ 1,44
PRESENTACIÓN C	200 c.c.	6	\$ 1,11

Fuente: La Autora.

Elaborado por: La Autora

2.4.2. Ciclo de producción.

Considerando los diversos procesos que conforman el ciclo del producto que se elabora en la empresa, es importante tener una visión clara de los flujos de entradas y salidas en las diferentes etapas, ya que al momento no se dispone de líneas largas de producción, entonces el tiempo de operación influye directamente en la eficiencia del proceso y por ende en el costo de operación.

Según, González M. (2006 p. 108) "un ciclo de producción de un producto es el tiempo en que se tarda en realizar una unidad del mismo" (p. 108).

Por lo tanto, también el ciclo de producción nos ayuda a conocer la productividad del proceso, con ello el administrador puede proponer mejoras que se concentren en generar un

mejor control en base a un flujo de proceso revisado y establecido en base exclusivamente a los requerimientos que agreguen valor al producto, entre los que podemos citar están: tiempos y movimientos, inventarios en proceso, desperdicios, capacidad no utilizada, etc.

Al realizar del levantamiento de información de la Empresa de Alimentos MOSMED, se establece que, no cuenta con una gráfica del ciclo de producción, ni tampoco con un diagrama secuencial que muestre los procedimientos que se deben seguir en la planta; por ello, dentro del desarrollo de esta investigación se propone los siguientes gráficos que ayudarán a los propietarios y colaboradores a identificar los procesos.

CICLO DE PRODUCCION

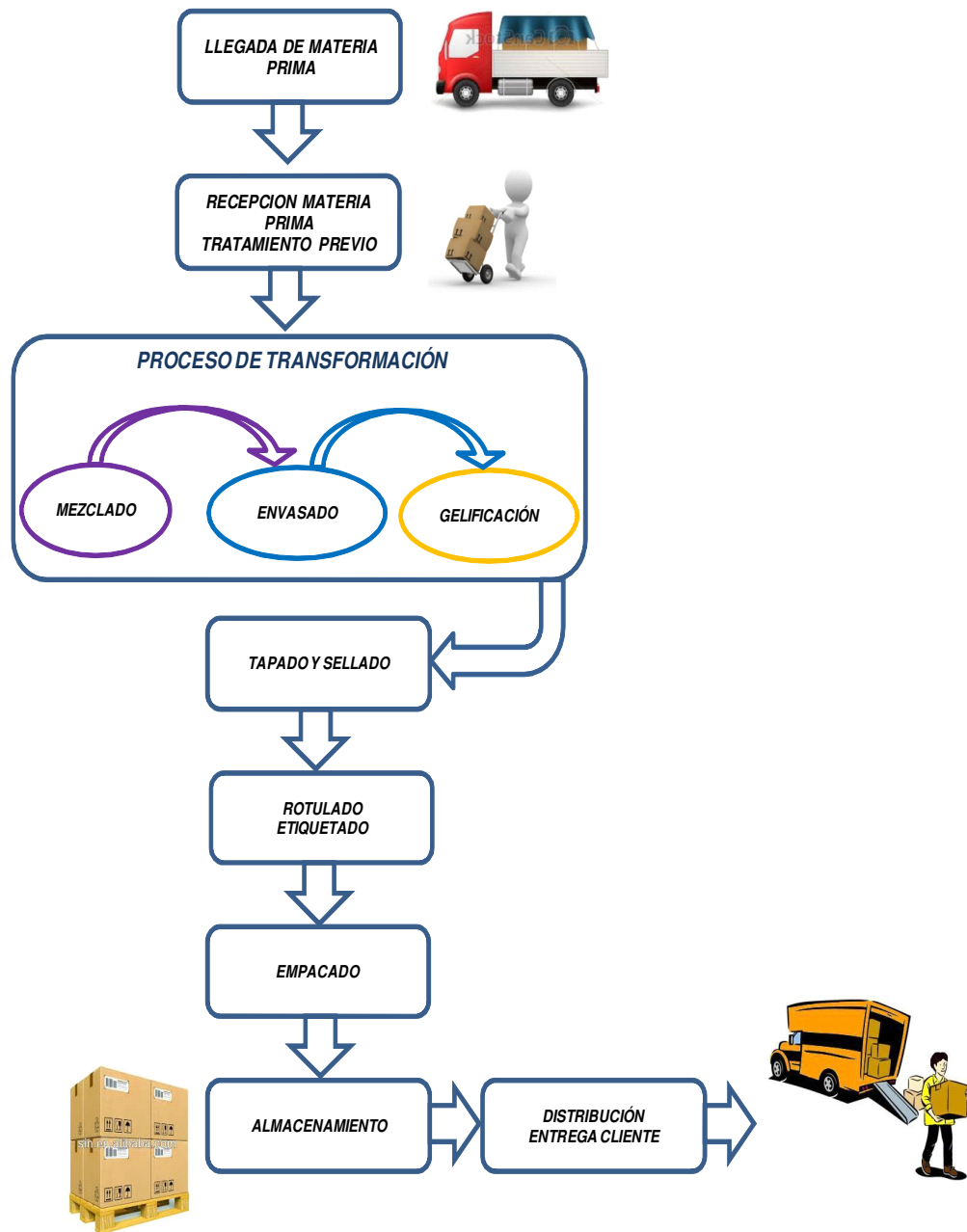


Figura 5. Ciclo de producción de la Empresa de Alimentos MOSMED

Fuente: La Autora.

Elaborado por: La Autora.

Este ciclo se presenta de manera simple, inicia el mismo con la llegada de materia prima a la empresa, a su vez estos materiales constan de varios ítems, que tienen alguna diferenciación en cuanto al tiempo de vigencia, la siguiente actividad es la denominada recepción de materia prima, en este punto se debe tener toda la información

correspondiente para evaluar el estado de éstos componentes, una vez aprobada la materia prima, inicia el proceso de transformación que resulta ser el principal dentro del proceso productivo, existen subprocesos como la preparación, mezclado, envasado y gelificación, que en el global suman un tiempo de ocupación de 210 minutos, a continuación se procede con el tapado y sellado que tarda 60 minutos, luego se continúa con la actividad de etiquetado con un tiempo de 60 minutos, para concluir con el último proceso que es el empacado y almacenado con 135 minutos de tiempo. En total el proceso productivo se tarda 465 minutos. El producto final es despachado según los pedidos por parte de los clientes.

Adicionalmente, se presenta otra de las herramientas que permiten mantener orden y control dentro de una empresa productiva, un flujograma secuencial. Según Catacora F. (1997), a un flujograma se lo define como "una herramienta y técnica para representar procedimientos en forma gráfica" (p.77).

FLUJOGRAMA DE LA EMPRESA DE ALIMENTOS MOSMED

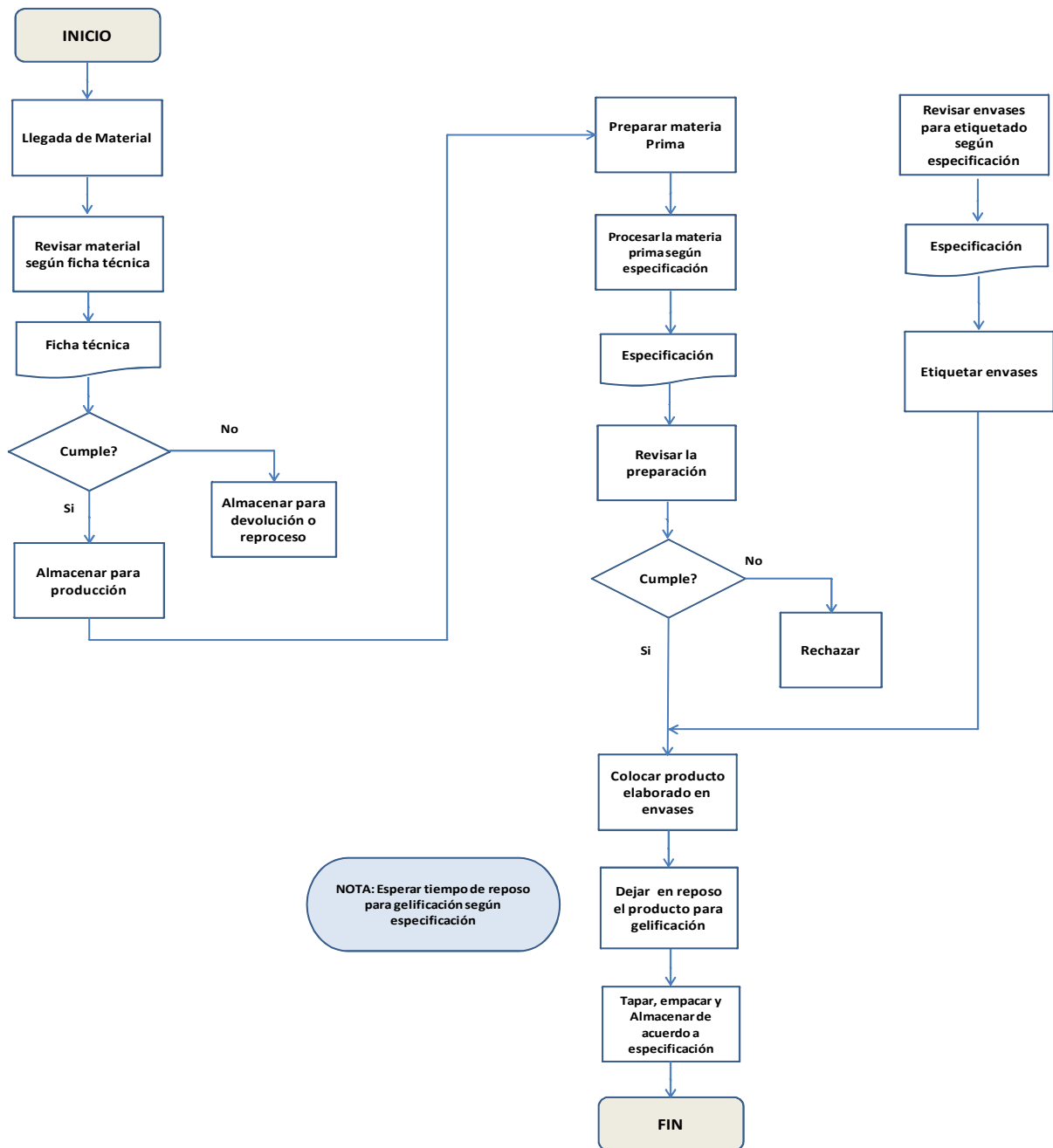


Figura 6. Flujograma de la Empresa de Alimentos MOSMED

Fuente: La Autora.

Elaborado por: La Autora.

Este flujograma, se muestra representado de izquierda a derecha, en el cual los procedimientos se describen de forma ordenada y clara. Inicia con las actividades de llegada de material y concluye con el empaclado y almacenado del producto, se considera una herramienta de gran ayuda para los colaboradores que trabajan en la planta.

2.4.3. Indicadores de producción.

De acuerdo a los datos disponibles los indicadores financieros que pudieron ser aplicados en la Empresa MOSMED, arrojan los siguientes resultados:

Razones financieras de liquidez

$$\text{Razón de circulante: } \frac{\text{Activos circulantes}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

$$\text{Razón de circulante: } \frac{34.238,45}{9.719,94}$$

$$\text{Razón de circulante: } 3,52$$

$$\text{Razón de rapidez o prueba de ácido: } \frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo circulante}}$$

$$\text{Razón de rapidez o prueba de ácido: } \frac{20.505,34}{9.719,94}$$

$$\text{Razón de rapidez o prueba de ácido: } 2,10$$

Razones de apalancamiento o deuda

$$\text{Razón de deuda : } \frac{\text{Deuda total}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Razón de deuda : } \frac{9.719,94}{68.107,42}$$

Razón de deuda : 0,14

Razón de deuda de capital: $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Capital de los accionistas}}$

Razón de deuda de capital: $\frac{9.719,94}{49.650,00}$

Razón de deuda de capital: 0,19

Razones de rentabilidad

Margen de utilidad bruta: $\frac{\text{Ventas netas} - \text{costo de los bienes vendidos}}{\text{Ventas netas}}$

Margen de utilidad bruta: $\frac{176.726,48 - 169.546,80}{176.726,48}$

Margen de utilidad bruta: 0,042 %

Una medida de la efectividad del manejo de inventarios es la razón de rotación de inventarios, que se calcula:

Rotación de inventarios: $\frac{\text{Costo de bienes vendidos}}{\text{inventarios}}$

Rotación de inventarios: $\frac{169.546,80}{14.823,34}$

Rotación de inventarios: 11,43

Este tipo de razón nos deja ver el número de veces en la que se renueva el inventario cada año, este tipo de razón se complementa con la razón de días de venta en inventario que nos indica el tiempo que se tarda esta "renovación" y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Días de venta en inventarios: } \frac{365}{\text{Rotación de inventarios}} = \frac{\text{Inventarios}}{\text{Costo de bienes vendidos}/365}$$

$$\text{Días de venta en inventarios: } \frac{365}{11,43}$$

$$\text{Días de venta en inventarios: } 31,93$$

Al obtener la cantidad resultante de esta razón, se puede observar que el tiempo promedio en que el inventario permanece en la empresa antes de venderse es de 31 días.

Adicionalmente, el analista puede apoyarse en dos razones que muestran la forma tan productiva en que la compañía se encuentra utilizando sus activos y estas razones son: la razón de rotación de activo fijo y la razón de rotación del total de activos:

$$\text{Rotación de activo fijo: } \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo neto}}$$

$$\text{Rotación de activo fijo: } \frac{176.726,48}{14.937,11}$$

$$\text{Rotación de activo fijo: } 11,83$$

$$\text{Rotación del total de activos: } \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Rotación del total de activos: } \frac{176.726,48}{68.108,42}$$

$$\text{Rotación del total de activos: } 2,59$$

Estas dos razones nos indican el volumen de ventas generado por cada dólar de valor en libros de activos fijos y el total de activos , respectivamente.

Las razones financieras expuestas nos indican que la Industria de Alimentos MOSMED, tiene una razón de circulante de 3,52 y una razón rápida o prueba de ácido de 2,10; en los dos casos se muestra un resultado por encima de los valores promedios establecidos, razón por la cual la empresa dispone de una buena capacidad para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, adicionalmente tenemos el resultado de las razones de apalancamiento o deuda, 0,14 y 0,19 respectivamente, esto se traduce en que la Empresa de Alimentos MOSMED, está siendo financiada en un porcentaje muy bajo por deuda, la mayor parte de financiamiento procede del capital. Por último se ha obtenido un margen de utilidad del 0,042% lo que se entiende que la empresa no está obteniendo una utilidad representativa.

Seguidamente, se evalúa la productividad a través de los siguientes índices:

$$\text{Productividad total: } \frac{\text{Producción total}}{\text{Recursos totales}}$$

$$\text{Productividad total: } \frac{176.726,48}{169.546,80}$$

$$\text{Productividad total: } 1,04$$

$$\text{Productividad humana: } \frac{176.726,48}{31.555,91}$$

$$\text{Productividad humana: } 5,60$$

$$\text{Productividad insumos: } \frac{176.726,48}{100.093,44}$$

$$\text{Productividad insumos: } 1,77$$

$$\text{Productividad capital: } \frac{176.726,48}{49.650}$$

Productividad capital: 3,56

$$\text{Productividad otros gastos: } \frac{176.726,48}{37.897,44}$$

Productividad otros gastos: 4,66

Los índices de productividad del período 2014, se resumen de la siguiente manera:

- Productividad total 1,04
- Productividad humana 5,60
- Productividad de insumos 1,77
- Productividad de capital 3,56
- Productividad de otros gastos 4,66

Luego de la aplicación de los índices de productividad, se puede analizar que la productividad total de la Industria de Alimentos MOSMED, es mayor a 1 lo que indica que se encuentra bien utilizada de acuerdo a los recursos totales invertidos.

Para mejores resultados, estos valores deberían ser comparados con períodos anteriores para saber el comportamiento de cada uno de estas variables, en este caso en particular no se puede comparar debido a que no se facilitó para el estudio la información del período anterior.

CAPITULO 3

3. PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA DE ALIMENTOS MOSMED.

3.1. Análisis de la rentabilidad de los productos.

La rentabilidad es un concepto entendido fundamentalmente como un beneficio económico proporcionado por una inversión realizada. Para evaluar la rentabilidad obtenida dentro de un período en una empresa determinada, existen varias técnicas de análisis y diagnóstico que sirven como herramientas para medir la rentabilidad de forma efectiva.

La aplicación de un análisis de rentabilidad arroja varias ventajas para el evaluador, aún así no es suficiente depender de la aplicación de estas herramientas, pues un análisis completo depende de un trabajo profundo de investigación y observación de factores internos y externos que afectan al rendimiento.

La Empresa de Alimentos MOSMED, produce tres presentaciones de un producto y muestra el siguiente Estado de Resultados correspondiente al año 2014:

EMPRESA DE ALIMENTOS MOSMED		
ESTADO DE RESULTADOS		
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014		
INGRESOS		-176.726,48
INGRESOS	-176.726,48	
INGRESOS OPERACIONALES	-176.726,48	
VENTAS BRUTAS	-176.726,48	
VENTAS PRODUCTO A	-23.562,32	
VENTAS PRODUCTO B	-50.661,03	
VENTAS PRODUCTO C	-102.503,13	
COSTOS		169.546,80
COSTOS		169.546,80
COSTO DE VENTAS	169.546,80	
COSTO DE VENTAS	169.546,80	
COSTO VTAS. PRODUCTO A	22.549,60	
COSTO VTAS. PRODUCTO B	50.312,00	
COSTO VTAS. PRODUCTO C	96.685,20	
UTILIDAD BRUTA:		-7.179,68
RESULTADO DEL EJERCICIO		7.179,68

Para la aplicación del análisis de rentabilidad se utiliza los datos levantados en la estructura de costos, los mismos que se resumen de la siguiente manera:

Tabla 6. Estado de resultados resumido de la Empresa de Alimentos MOSMED

ESTADO DE RESULTADOS Empresa de Alimentos MOSMED ESTADO DE RESULTADOS AL 31 de diciembre de 2014	
Ventas	176.726,48
(-) Costos variables	131.649,35
(=) Margen de contribución marginal	45.077,13
(-) Costos fijos operación	5.073,54
(-) Gastos fijos de Administracion y Ventas	32.823,90
(=) Utilidad de Operación	7.179,68

Fuente: La Autora.

Elaborado por: La Autora

Como se puede observar el Estado de Resultados, evidencia de manera simplificada la clasificación de los costos de acuerdo a su comportamiento en costos variables y fijos, además de la contribución marginal que se genera por producto en el período de estudio correspondiente al año 2014. Éste margen de contribución, se convierte en la verdadera cifra que refleja la rentabilidad, es el remanente de los ingresos una vez cubiertos los costos variables que permiten cubrir los costos fijos y las utilidades.

Tabla 7 . Análisis de Rentabilidad de la Empresa de Alimentos MOSMED.

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD				
RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRESENTACIONES				
	A	B	C	TOTAL
VENTAS	\$ 23.562,32	\$ 50.661,03	\$ 102.503,13	\$ 176.726,48
COSTOS V.	\$ 16.223,95	\$ 41.205,81	\$ 74.219,59	\$ 131.649,35
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	\$ 7.338,37	\$ 9.455,22	\$ 28.283,54	
PARTICIPACIÓN	13,33%	28,67%	58,00%	100%
C. F. TOTALES	\$ 37.897,44	\$ 37.897,44	\$ 37.897,44	
C. F. ASIGNADOS	\$ 5.051,73	\$ 10.865,20	\$ 21.980,52	\$ 37.897,44
UTILIDAD DE OPERACIÓN	\$ 2.286,64	\$ (1.409,98)	\$ 6.303,02	\$ 7.179,69
PORCENTAJE DE RENTABILIDAD	32%	-20%	88%	
RENTABILIDAD POR PRODUCTO	10%	-3%	6%	
RENTABILIDAD DE ACUERDO A LAS VENTAS TOTALES	1,29%	-0,80%	3,57%	

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

La Empresa de Alimentos MOSMED produce gelatina en 3 presentaciones, la primera es de contenido 40 c.c. expresada en la tabla anterior en la columna A, la segunda contiene 100 c.c. que se indica como columna B y la última es de 200 c.c. expuesta en la columna C; al aplicar este análisis, se consideran las ventas por presentación, menos sus

costos variables para dar como resultado su contribución marginal, a éste resultado se le disminuyen los costos fijos asignados de acuerdo a la participación en ventas de cada presentación, dando como resultado la utilidad del ejercicio.

Representado gráficamente, se muestran de siguiente manera:

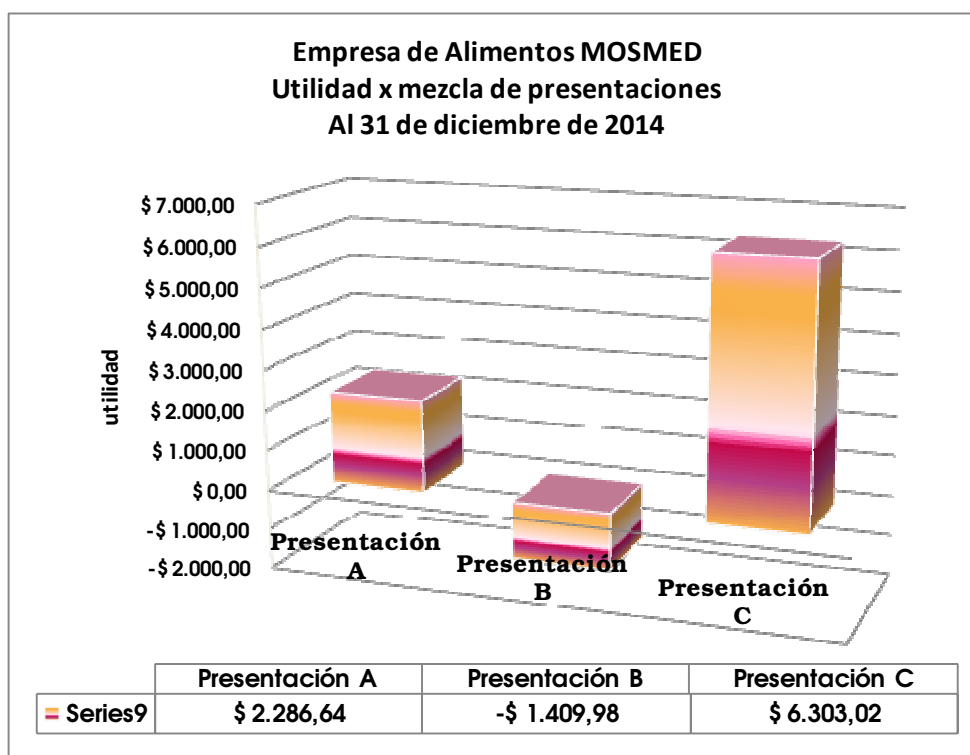


Figura 7. Comportamiento de utilidades por presentación, Empresa de Alimentos MOSMED

Fuente: La Autora.

Elaborado por: La Autora.

Los cálculos expresan que, en la presentación A se genera una utilidad de \$.2.286,64 correspondiente al 32%, con un porcentaje de rentabilidad por producto de 10% y con una rentabilidad de acuerdo a las ventas totales de un 1,29%; la presentación B con una pérdida de \$1.409,98 equivalente al -20%, con un porcentaje de rentabilidad por presentación de -3% y una rentabilidad de acuerdo a las ventas totales de un -3%; por último la presentación C con una ganancia de \$.6.303,02 representado por el 88%, obteniendo en una rentabilidad por presentación del 6% y con un porcentaje de rentabilidad de acuerdo a las ventas totales de un 3.57%.

Si bien es cierto, la Empresa MOSMED no presenta pérdida dentro del ejercicio económico analizado, la utilidad que se produce es relativamente pequeña para la cantidad

de inversión y tiempo que se utiliza para conseguirla. Se puede observar que la presentación A y C son las que generan utilidad, en tanto que la presentación B presenta una pérdida del 20% en referencia al volumen de utilidad, la contribución marginal obtenida en esta presentación no alcanza a cubrir sus costos fijos asignados. Para beneficio de la empresa se debe realizar los correctivos necesarios y aplicar estrategias con el fin de mejorar los costos en la presentación, subir el precio o dejar de producir.

3.2. Análisis de las relaciones del costo – volumen - utilidad

El análisis costo - volumen - utilidad, es una herramienta que ayuda al administrador a determinar cuánto y que productos se deben vender para lograr el rendimiento deseado, además proporciona información importante para establecer las acciones que se van a tomar, con la finalidad de cumplir su objetivo. Este modelo analiza el comportamiento de los costos totales y los ingresos de operación como resultado de los cambios de las tres variables: nivel de producto, costos y precio de venta. El administrador al disponer de esta información, podrá realizar la planeación adecuada para su empresa.

Para la aplicación de este modelo se parte del análisis de la situación actual de la empresa se utiliza los datos levantados en la estructura de costos, los mismos que se resumen de la siguiente manera:

Tabla 8. Estados de Resultados reducido de la Empresa de Alimentos MOSMED.

ESTADO DE RESULTADOS Empresa de Alimentos MOSMED ESTADO DE RESULTADOS AL 31 de diciembre de 2014	
Ventas	176.726,48
(-) Costos variables	131.649,35
(=) Contribucion Marginal	45.077,13
(-) Costos fijos operación	5.073,54
(-) Gastos fijos de Administracion y Ventas	32.823,90
(=) Utilidad de Operación	7.179,68

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Como se puede observar el Estado de Resultados, evidencia de manera simplificada la clasificación de los costos de acuerdo a su comportamiento en costos variables y fijos, además de la contribución marginal que se genera por producto en el período de estudio correspondiente al año 2014. Éste margen de contribución, se convierte en la verdadera cifra que refleja la rentabilidad, es el remanente de los ingresos una vez cubiertos los costos variables que permiten cubrir los costos fijos y las utilidades.

Tabla 9. Análisis de Rentabilidad de la Empresa de Alimentos MOSMED.

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD				
RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRESENTACIONES				
	A	B	C	TOTAL
VENTAS	\$ 23.562,32	\$ 50.661,03	\$ 102.503,13	\$ 176.726,48
COSTOS V.	\$ 16.223,95	\$ 41.205,81	\$ 74.219,59	\$ 131.649,35
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	\$ 7.338,37	\$ 9.455,22	\$ 28.283,54	
PARTICIPACIÓN	13,33%	28,67%	58,00%	100%
C. F. TOTALES	\$ 37.897,44	\$ 37.897,44	\$ 37.897,44	
C. F. ASIGNADOS	\$ 5.051,73	\$ 10.865,20	\$ 21.980,52	\$ 37.897,44
UTILIDAD DE OPERACIÓN	\$ 2.286,64	\$ (1.409,98)	\$ 6.303,02	\$ 7.179,69
PORCENTAJE DE RENTABILIDAD	32%	-20%	88%	
RENTABILIDAD POR PRODUCTO	10%	-3%	6%	
RENTABILIDAD DE ACUERDO A LAS VENTAS TOTALES	1,29%	-0,80%	3,57%	

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

La Empresa de Alimentos MOSMED produce gelatina en 3 presentaciones, la primera es de contenido 40 c.c. expresada en la tabla anterior en la columna A, la segunda contiene 100 c.c. que se indica como columna B y la última es de 200 c.c. expuesta en la columna C; al aplicar este análisis, se consideran las ventas por presentación, menos sus costos variables para dar como resultado su contribución marginal, a éste resultado se le disminuyen los costos fijos asignados de acuerdo a la participación en ventas de cada presentación, dando como resultado la utilidad del ejercicio.

Para la aplicación de este modelo se ha considerado lo siguiente:

- La correcta separación de los costos fijos y variables.

- La aplicación del análisis marginal, determinando el margen de contribución (riqueza residual con que la empresa podrá cubrir sus costos fijos).

A continuación, se aplica el modelo costo - volumen - utilidad:

Tabla 10. Modelo costo - volumen - utilidad de la Empresa de Alimentos MOSMED.

ANÁLISIS COSTO - VOLUMEN - UTILIDAD SITUACIÓN ACTUAL				
PRODUCTO	A	B	C	TOTAL
P.VENTA	1,11	1,44	1,11	
COSTOS V.	0,77	1,17	0,69	
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	0,35	0,27	0,42	
PARTICIPACIÓN	13,33%	28,67%	58,00%	
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO	0,05	0,08	0,24	0,37

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Y posteriormente se aplica el modelo con los datos resultantes del último período, en el cual se efectúa el cálculo del punto de equilibrio con la siguiente fórmula:

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$\frac{\text{COSTOS FIJOS TOTALES} + \text{UTILIDAD DESEADA}}{(1-t)}$$

MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO

$$\frac{45.077,12}{0,37}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

122.387,79

El punto de equilibrio consiguiente es de 122.387 unidades, que aplicado al modelo se muestra de la siguiente manera:

Tabla 11. Modelo costo - volumen - utilidad, situación actual Empresa de Alimentos MOSMED.

ANÁLISIS COSTO - VOLUMEN - UTILIDAD SITUACIÓN ACTUAL				
PRODUCTO	A	B	C	TOTAL
P.VENTA	1,11	1,44	1,11	
COSTOS V.	0,77	1,17	0,69	
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	0,35	0,27	0,42	
PARTICIPACIÓN	13,33%	28,67%	58,00%	
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO	0,05	0,08	0,24	0,37

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Tabla 12. Modelo costo - volumen - utilidad, punto de equilibrio Empresa de Alimentos MOSMED.

PUNTO DE EQUILIBRIO SITUACIÓN ACTUAL				
PRESENTACIONES	A	B	C	TOTAL
CANTIDAD A VENDER	16.314,29	35.088,58	70.984,92	122.387,79
	0,13	0,29	0,58	
PRECIO DE VENTA	1,11	1,44	1,11	
VENTAS	18.155,32	50.670,53	79.143,07	147.968,92
COSTO VARIABLE	12.500,93	41.213,54	49.177,33	102.891,80
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	5.654,39	9.456,99	29.965,74	45.077,12
PARTICIPACIÓN	13,13%	28,67%	58,00%	
COSTOS FIJOS				37.897,44
UTILIDADES DE OPERACIÓN				7.179,68
IMPUESTOS				0,00
UTILIDADES NETAS				7.179,68

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Nótese, que las unidades que resultaron del cálculo del punto de equilibrio fueron distribuidas a las presentaciones de acuerdo a la participación de ventas del último período de la empresa, estos resultados son multiplicados por los precios de venta de cada uno para obtener el valor de las ventas en dólares, seguidamente se restan los costos variables para obtener la contribución marginal, y por último a este resultado se disminuyen los costos fijos asignados de acuerdo a la participación en ventas de cada uno de los productos. El punto de equilibrio muestra que la empresa debe vender 122.387 unidades totales para obtener la utilidad neta que refleja en este período de estudio.

Se refleja una pérdida en la presentación del artículo B, demostrando que sus costos variables son altos y su contribución marginal no alcanza a cubrir sus costos fijos, por lo tanto la fabricación de este producto no compensa su inversión efectuada. De igual manera, los costos fijos y variables de la presentación A son altos lo que produce que se tenga una utilidad insuficiente para considerarse una producción óptima. Finalmente la presentación C proporciona un margen de contribución mayor que todos y una utilidad razonable, dicho de otra manera, es la única presentación que genera utilidad para mantener a las otras.

Siguiendo con la revisión correspondiente, se realizará cambios en las variables, los mismos que ayudará al administrador a conocer que pasaría con las utilidades si se efectúan variaciones en el volumen, costos y precios.

Primera variación

Tabla 13. Estado de resultados resumido, variación 6% costos fijos asignados.

VARIACIÓN DEL -6% COSTOS FIJOS ASIGNADOS

ESTADO DE RESULTADOS		Industria de
Ventas		176.726,48
(-) Costos variables		131.649,35
(=) Margen de contribución marginal		45.077,13
(-) Costos fijos operación		4.769,13
(-) Gastos fijos de Administración y Ventas		30.854,47
(=) Utilidad de Operación		9.453,54

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

El movimiento de costo fijo asignado se reduce en un -6%, considerando que todo lo demás permanece constante.

Una de las maneras que podría obtener una disminución en los costos fijos sería lograr mejorar los canales de distribución, para ahorrar gastos de administración y ventas.

Al aplicar esta variación en el modelo, se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 14. Aplicación del modelo costo - volumen - utilidad, variación -6% costos fijos asignados.

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD				
RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS				
	A	B	C	TOTAL
VENTAS	\$ 23.562,32	\$ 50.661,03	\$ 102.503,13	\$ 176.726,48
	13,33%	29%	58%	
COSTOS V.	\$ 16.223,95	\$ 41.205,81	\$ 74.219,59	\$ 131.649,35
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	\$ 7.338,37	\$ 9.455,22	\$ 28.283,54	
	86,67%	71,41%	42%	
PARTICIPACIÓN	13,33%	28,67%	58,00%	100%
C. F. TOTALES	\$ 35.623,59	\$ 35.623,59	\$ 35.623,59	
C. F. ASIGNADOS	\$ 4.748,63	\$ 10.213,28	\$ 20.661,68	\$ 35.623,59
UTILIDAD DE OPERACIÓN	\$ 2.589,74	\$ (758,06)	\$ 7.621,86	\$ 9.453,54
PORCENTAJE DE RENTABILIDAD	27%	-8%	81%	
RENTABILIDAD POR PRODUCTO	11%	-1%	7%	
RENTABILIDAD DE ACUERDO A LAS VENTAS TOTALES	1,47%	-0,43%	4,31%	

Tabla 15. Aplicación del modelo costo - volumen - utilidad, variación -6% costos fijos asignados.

MODELO COSTO - VOLUMEN - UTILIDAD				
PRODUCTO	A	B	C	TOTAL
P.VENTA	1,11	1,44	1,11	
COSTOS V.	0,77	1,17	0,69	
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	0,35	0,27	0,42	
PARTICIPACIÓN	0,13	0,29	0,58	
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO	0,05	0,08	0,24	0,37

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$\frac{\text{COSTOS FIJOS TOTALES} + \text{UTILIDAD DESEADA} / (1-t)}{\text{MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO}}$$

$$\frac{45.077,13}{0,37}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

122.387,82

Tabla 16. Aplicación del modelo costo - volumen - utilidad, variación -6% costos fijos asignados.

PUNTO DE EQUILIBRIO				
PRESENTACIONES	A	B	C	TOTAL
CANTIDAD A VENDER	16.314,30	35.088,59	70.984,94	122.387,82
	0,13	0,29	0,58	
PRECIO DE VENTA	1,11	1,44	1,11	
VENTAS	18.155,32	50.670,54	79.143,09	147.968,96
COSTO VARIABLE	12.500,94	41.213,55	49.177,34	102.891,83
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	4.753,78	7.950,73	25.192,93	45.077,13
PARTICIPACIÓN	0,13	0,29	0,58	
COSTOS FIJOS				35.623,59
UTILIDADES DE OPERACIÓN				9.453,54
IMPUESTOS				0,00
UTILIDADES NETAS				9.453,54

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Si reducimos los costos fijos asignados en un 6%, nuestra utilidad mejoraría, pero aún se mantiene una pérdida en la presentación B y una rentabilidad baja en la presentación A. Con esta variación se obtiene una utilidad de 9.453,54.

Segunda variación

Tabla 17. Estado de resultados resumido, variación -5% costos fijos asignados.

VARIACIÓN DEL -5% COSTOS VARIABLES

ESTADO DE RESULTADOS		Industria de
Ventas		176.726,48
(-) Costos variables		125.066,88
(=) Margen de contribución marginal		51.659,60
(-) Costos fijos operación		5.073,54
(-) Gastos fijos de Administración y Ventas		32.823,90
(=) Utilidad de Operación		13.762,16

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

El movimiento de costo variable asignado se reduce en un 5%, considerando que todo lo demás permanece constante.

Conseguir la reducción de los costos variables, ayudaría a mejorar las condiciones de la empresa, esta reducción se la puede conseguir implementando máquinas que reemplacen

el trabajo que se realiza manualmente, así se obtendrán mejores tiempos de producción y por ende bajarían sus costos variables.

Al aplicar esta variación en el modelo, se obtiene los siguientes resultados:

Tabla18. Aplicación del modelo costo - volumen - utilidad, variación -5% costo variable asignado.

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD				
RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS				
	A	B	C	TOTAL
VENTAS	\$ 23.562,32	\$ 50.661,03	\$ 102.503,13	\$ 176.726,48
	13,33%	\$ 0,29	\$ 0,58	
COSTOS V.	\$ 15.412,75	\$ 39.145,52	\$ 70.508,61	\$ 125.066,88
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	\$ 8.149,57	\$ 11.515,51	\$ 31.994,52	
	86,67%	71,41%	42%	
PARTICIPACIÓN	13,33%	28,67%	58,00%	100%
C. F. TOTALES	\$ 37.897,44	\$ 37.897,44	\$ 37.897,44	
C. F. ASIGNADOS	\$ 5.051,73	\$ 10.865,20	\$ 21.980,52	\$ 37.897,44
UTILIDAD DE OPERACIÓN	\$ 3.097,84	\$ 650,31	\$ 10.014,00	\$ 13.762,16
PORCENTAJE DE RENTABILIDAD	23%	5%	73%	
RENTABILIDAD POR PRODUCTO	13%	1%	10%	
RENTABILIDAD DE ACUERDO A LAS VENTAS TOTALES	1,75%	0,37%	5,67%	

Tabla 19. Aplicación del modelo costo - volumen - utilidad, variación -5% costo variable asignado.

ANÁLISIS SENSIBILIDAD				
PRESENTACIONES	A	B	C	TOTAL
P.VENTA	1,11	1,44	1,11	
COSTOS V.	0,73	1,12	0,66	
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	0,38	0,33	0,46	
PARTICIPACIÓN	0,13	0,29	0,58	
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO	0,05	0,09	0,26	0,41

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$\frac{\text{COSTOS FIJOS TOTALES}}{\text{MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO}}$$

$$\frac{37.897,44}{0,41}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

92.354,2

Tabla 20. Aplicación del modelo costo - volumen - utilidad, variación -5% costo variable asignado.

PUNTO DE EQUILIBRIO				
PRODUCTO	A	B	C	TOTAL
CANTIDAD A VENDER	12.310,81	26.477,94	53.565,42	92.354,16
	0,13	0,29	0,58	
PRECIO DE VENTA	1,11	1,44	1,11	
VENTAS	13.700,05	38.236,12	59.721,58	111.657,76
COSTO VARIABLE	8.961,58	29.544,86	35.253,88	73.760,32
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	4.738,48	8.691,27	24.467,70	37.897,44
PARTICIPACIÓN	0,13	0,29	0,58	
COSTOS FIJOS				37.897,44
UTILIDADES DE OPERACIÓN				0,00

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

De igual manera, se simula la reducción de un 5% en los costos variables, generando un incremento representativo en la utilidad total por el valor de \$ 13.762,16 , con esta variación la presentación B continua arrojando resultados negativos y la presentación A ha incrementado su ganancia levemente, persistiendo el mismo comportamiento que en los casos ya analizados, en donde la utilidad generada en la presentación A no es rentable. Nótese que únicamente la presentación C mejora significativamente su rentabilidad.

Finalmente se presenta la última variación que corresponde al incremento del precio en un 5 % en el precio.

Tercera variación

Tabla 21. Estado de resultados resumido, variación incremento 5% precio.

VARIACIÓN DEL 5% PRECIOS

ESTADO DE RESULTADOS		Industria de
Ventas		185.562,80
(-) Costos variables		131.649,35
(=) Margen de contribución marginal		53.913,45
(-) Costos fijos operación		5.073,54
(-) Gastos fijos de Administracion y Ventas		32.823,90
(=) Utilidad de Operación		16.016,01

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Tabla 22. Aplicación del modelo costo - volumen - utilidad, variación incremento 5% precio.

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD				
RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS				
	A	B	C	TOTAL
VENTAS	\$ 24.740,44	\$ 53.194,08	\$ 107.628,29	\$ 185.562,80
	13,33%	\$ 0,29	\$ 0,58	
COSTOS V.	\$ 16.223,95	\$ 41.205,81	\$ 74.219,59	\$ 131.649,35
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	\$ 8.516,49	\$ 11.988,27	\$ 33.408,70	
	86,67%	71,41%	42%	
PARTICIPACIÓN	13,33%	28,67%	58,00%	100%
C. F. TOTALES	\$ 37.897,44	\$ 37.897,44	\$ 37.897,44	
C. F. ASIGNADOS	\$ 5.051,73	\$ 10.865,20	\$ 21.980,52	\$ 37.897,44
UTILIDAD DE OPERACIÓN	\$ 3.464,76	\$ 1.123,08	\$ 11.428,18	\$ 16.016,01
PORCENTAJE DE RENTABILIDAD	22%	7%	71%	
RENTABILIDAD POR PRODUCTO	14%	2%	11%	
RENTABILIDAD DE ACUERDO A LAS VENTAS TOTALES	1,96%	0,64%	6,47%	

Tabla 23. Aplicación del modelo costo - volumen - utilidad, variación incremento 5% precio.

ANÁLISIS SENSIBILIDAD				
PRODUCTO	A	B	C	TOTAL
P.VENTA	1,17	1,52	1,17	
COSTOS V.	0,77	1,17	0,69	
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	0,40	0,34	0,48	
PARTICIPACIÓN	0,13	0,29	0,58	
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO	0,05	0,10	0,28	0,43

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$\frac{\text{COSTOS FIJOS TOTALES} + \text{UTILIDAD DESEADA}}{\text{MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO}}$$

$$\frac{37.897,44}{0,43}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

71
88.387,50

Tabla 24. Aplicación del modelo costo - volumen - utilidad, variación incremento 5% precio.

PUNTO DE EQUILIBRIO				
PRODUCTO	A	B	C	TOTAL
CANTIDAD A VENDER	11.782,05	25.340,70	51.264,75	88.387,50
	0,13	0,29	0,58	
PRECIO DE VENTA	1,17	1,52	1,17	
VENTAS	13.767,21	38.423,55	60.014,33	112.205,09
COSTO VARIABLE	9.028,08	29.764,09	35.515,48	74.307,65
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	4.739,13	8.659,46	24.498,85	37.897,44
PARTICIPACIÓN	0,13	0,29	0,58	
COSTOS FIJOS				37.897,44
UTILIDADES DE OPERACIÓN				0,00

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

El resultado de este incremento, mejoraría sus utilidades si éste cambio no altera la demanda del producto, el porcentaje de alza del precio es relativamente pequeño por lo que puede ser aplicable en este caso de estudio, cabe señalar que el presentación A y B con este incremento continúan con un bajo comportamiento como en las variaciones anteriores.

3.3. Fijación de precios

La fijación de los precios de venta de los productos, es una de las decisiones más importantes dentro de una empresa, ya que está siendo condicionada a la demanda de los consumidores, el precio es uno de los elementos que se considera al momento de elegir comprar un bien o servicio.

Este precio debe cumplir con la satisfacción de sus necesidades de las personas que consumen y que se disponen a pagar un precio "justo" dentro del mercado.

La Empresa de Alimentos MOSMED, ha fijado sus precios de acuerdo al mercado, no ha considerado ningún método específico para calcularlo, los productos que se ofrecen disponen de una competencia compleja que pretende eliminar a los pequeños productores y conseguir predominar dentro de la producción de alimentos procesados. Por ello, se sustentan en que han mantenido un especial cuidado en definirlo.

A continuación se presenta los datos para analizar la fijación del precio dentro de la Industria en estudio:

Tabla 25. Resumen de gastos totales.

PRODUCTO	COSTOS VARIABLES			COSTOS FIJOS	
	COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS	UNIDADES VENDIDAS	TOTAL COSTOS VARIABLES	TOTAL COSTOS FIJOS
A	0,77	0,30	21173	16223,95	6300,90
B	1,17	0,26	35082	41205,81	9249,42
C	0,81	0,24	91937	74219,59	22347,12
TOTALES				131649,35	37897,44

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Tabla 26. Resumen de unidades vendidas y precios de venta unitario.

PRODUCTO	UNIDADES VENDIDAS	VENTAS	PRECIO DE VENTA
A	21173	\$ 23.562,32	\$ 1,112847
B	35082	\$ 50.661,03	\$ 1,444075
C	91937	\$ 102.503,13	\$ 1,114928
TOTALES	148192	\$ 176.726,48	

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Tabla 27. Estructura de costos por presentación

PRODUCTO	COSTOS VARIABLES			COSTOS FIJOS		COSTO TOTAL
	MATERIA PRIMA DIRECTA	MATERIA PRIMA INDIRECTA	MANO DE OBRA	FABRICACIÓN	ADMINISTRACIÓN	
A	0,14	0,29	0,34	0,07	0,22	1,06
B	0,30	0,53	0,34	0,04	0,22	1,44
C	0,33	0,34	0,14	0,02	0,22	1,05

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

En el primer cuadro se muestran los costos totales por cada línea de producto, seguidamente se observa un cuadro que presenta la totalidad de unidades vendidas y su precio de venta, por último el tercer cuadro desglosa la estructura de costos por presentaciones.

Realizando el análisis, se puede observar que la presentación B dispone de un precio de venta de \$ 1,44 y su costo es de \$ 1, 4382, en el caso de la presentación A, presenta un costo correspondiente a \$ 1,06 y su precio de venta es de \$1,11, por último la presentación C, mantiene un costo de \$ 1,05 y un precio de venta de 1,11, siendo las dos presentaciones tanto la A y C como los productos que disponen de un precio de venta y de costo que sí logran generar utilidad.

Lamentablemente, se puede ver que los costos de la presentación B son altos en comparación a las demás presentaciones, esto se debe a que los insumos utilizados para producirlos son costosos, además del tiempo invertido y del volumen de ventas, estas variables encarecen el producto de forma significativa, adicionalmente se puede observar que los precios no están siendo fijados correctamente, si bien es cierto que se tiene que considerar el mercado y la competencia para la fijación de precios, se debe también recordar que la empresa a través del precio deberá cubrir sus costos y obtener ganancias, objetivo de una empresa con fines de lucro.

Según Ramírez D. (2008), los precios pueden ser fijados por varios métodos basado en: el costeo total, el costeo directo, el rendimiento deseado, las cláusulas escalatorias, los que se basan en un determinado valor económico agregado o los que se basan en la filosofía de costeo fundamentado en metas (target costing).

Para este caso en particular se recomienda aplicar el método basado en el costo total, el mismo que consiste en incrementar el costo total, que incluye tanto los costos de producción como los de operación en el porcentaje deseado por la alta gerencia, en función de las utilidades que se desean lograr

Aplicando un aumento del 20% resultaría el siguiente resultado:

tasa fija de producción	<u>costos fijos de fabricación</u>	1.554,21	1.522,63	1.996,70
	unidades vendidas	23.562,32	35082	91937
	<u>costos fijos de fabricación</u>	0,065962	0,043402	0,021718
	unidades vendidas			
tasa fija de administración y ventas	<u>costos fijos de administración y ventas</u>	4.746,69	7.726,79	20.350,42
	unidades vendidas	21.173,00	35082	91937
	<u>costos fijos de administración y ventas</u>	0,224186	0,220249	0,221352
	unidades vendidas			

Tabla 28. Método de fijación de precios basado en el costeo total.

MÉTODO BASADO EN EL COSTEO TOTAL			
PRESENTACIÓN	A	B	C
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (+20%)	21.173,00	35.082,00	91.937,00
COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN	0,77	1,17	0,81
COSTO FIJO DE FABRICACIÓN Y OPERACIÓN	0,29	0,26	0,24
COSTO TOTAL UNITARIO	1,06	1,44	1,05
MÁS 20%	0,21	0,29	0,21
PRECIO DE VENTA	1,27	1,73	1,26

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

Este incremento refleja los siguientes resultados:

Presentación A \$ 1,27

Presentación B \$ 1,73

Presentación C \$ 1,26

Estos precios pueden ser aceptados por los consumidores en el caso de la presentación A y C, puesto que aún con el incremento no llegan a igualar al precio de venta de la competencia.

3.4. Determinación y análisis de la utilidad

Para la determinación y el análisis de la utilidad se presentan los datos resultantes del análisis.

Tabla 28 - 29. Determinación y análisis de la utilidad.

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD				
RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS				
	A	B	C	TOTAL
VENTAS	23.562,32	50.661,03	102.503,13	176.726,48
	13,33%	28,67%	58%	
COSTOS V.	16.223,95	41.205,81	74.219,59	131.649,35
CONTRIBUCIÓN	7.338,37	9.455,22	28.283,54	
	86,67%	71,41%	42%	
PARTICIPACIÓN	13,33%	28,67%	58,00%	100%
C. F. TOTALES	37.897,44	37.897,44	37.897,44	
C. F. ASIGNADOS	5.051,72875	10.865,19605	21.980,51520	37.897,440
UTILIDAD DE OPERACIÓN	2.286,64	1.409,98	6.303,02	7.179,69
	32%	-20%	88%	

ANALISIS DE SENSIBILIDAD				
PRODUCTO	A	B	C	TOTAL
VENTAS	1,1128	1,4441	1,1149	
COSTOS V.	0,7663	1,17	0,69	
CONTRIBUCIÓN	0,3466	0,2695	0,4221	
PARTICIPACIÓN	13,33%	28,67%	58,00%	
MARGEN DE	0,04620	0,07727	0,24484	0,36831385

Fuente: La Autora

Elaborado por: La Autora

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$\frac{\text{COSTOS FIJOS TOTALES}}{\text{MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO}}$$

$$\frac{37.897,44}{0,36831385}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

102.894,4193200

Tabla 30. Determinación y análisis de la utilidad.

PUNTO DE EQUILIBRIO				
RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS				
	A	B	C	TOTAL
VENTAS	15.263,62	42.599,96	66.537,52	124.401,10
	13,33%	28,67%	58%	
COSTOS V.	10.509,84	34.649,23	41.344,59	86.503,66
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	4.753,78	7.950,73	25.192,93	37.897,44
C. F. TOTALES				37.897,44
UTILIDAD DE OPERACIÓN	4.753,78	7.950,73	25.192,93	0,00

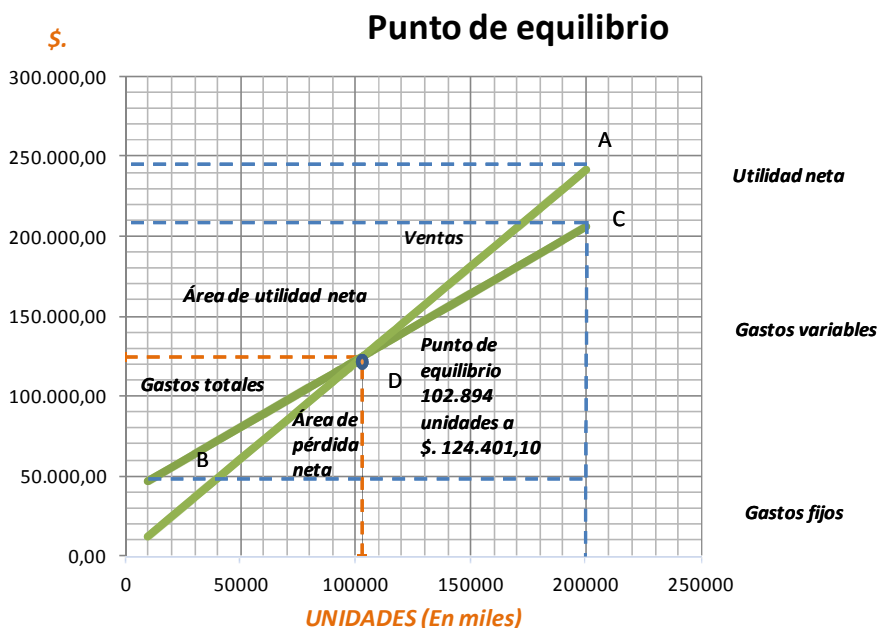


Figura 8. Gráfica del punto de equilibrio y análisis de utilidad.

Fuente: La Autora.

Elaborado por: La Autora.

En el gráfico se observa claramente que el punto de equilibrio de la empresa se encuentra ubicado en donde, los ingresos totales son iguales a los costos totales, en ese punto la Empresa de Alimentos MOSMED no generaría ni pérdidas ni ganancias; nótese también que el área que se encuentra sobre este punto la empresa genera utilidades, mientras que el área que se encuentra bajo este punto genera pérdidas. De igual manera se puede observar el comportamiento de los gastos fijos y variables.

Luego de la correspondiente aplicación, considero que la utilidad del período analizado que se genera en la Empresa de Alimentos MOSMED, no representa la inversión

económica realizada, la ganancia de \$. 7.179, 69 dólares anuales es muy baja para el esfuerzo que realiza el propietario y su equipo de trabajo, si dividimos este valor para 12 meses, se ganaría \$ 598,30 por mes, valor que estaría un poco más alto que un salario mínimo en el Ecuador. Es forzoso corregir los errores y efectuar mejoras que garanticen la estabilidad y rentabilidad de la empresa, caso contrario se corre el riesgo de desaparecer.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La empresa de Alimentos MOSMED se destaca por generar un producto de alta calidad, a pesar de no contar con la aplicación de filosofías administrativas contemporáneas dentro de sus procesos productivos.

Es una microempresa que cuenta con una estructura simple, en base a su origen familiar y carece de procesos definidos, manuales de procedimientos e instructivos de trabajo, estos factores pueden incidir en problemas mayores al momento de continuar con un crecimiento.

La empresa no hace uso de herramientas que permitan fundamentar las decisiones a corto plazo y proyectarse a un futuro en base a una realidad, sin embargo se reconoce el esfuerzo administrativo por mantener un determinado orden y estar dispuestos a implementar mejoras.

Se reconoce que existe un control contable dentro de la empresa que genera un aporte fundamental para la administración, sin embargo, se observa la ausencia de un seguimiento en el proceso productivo lo cual se ve reflejado en sus costos.

Existe un producto que no es rentable para la empresa y que se mantiene sólo como enganche para la venta del resto de sus productos.

RECOMENDACIONES

Se debe aplicar dentro del proceso productivo una o más filosofías administrativas contemporáneas, como las expuestas en el trabajo investigativo: justo a tiempo, teoría de restricciones y cultura de calidad total.

Diseñar e implementar un sistema normalizado, el mismo que debe tener un soporte documentario para que sea de conocimiento y pueda ser aplicado por todos los colaboradores.

Se sugiere a la administración aplicar el modelo costo - volumen - utilidad, para simular cambios en estas variables que permitan conocer su comportamiento y proyectarse cambios futuros que ayuden a mejorar la rentabilidad de los productos.

Aplicar mejoras en el proceso productivo que influyan en los costos de fabricación, como la identificación de cuellos de botella, definición equilibrada de tareas, movimientos innecesarios, control de desperdicios, manejo correcto de inventarios de materia prima, productos en proceso y productos terminados, con la finalidad de ser fácilmente identificados y controlados contablemente.

Definir la permanencia de productos que no son rentables para la empresa y aplicar un método de fijación de precios adecuado como el método de costeo total que permita mejorar su utilidad sin afectar sus ventas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ramírez , D. (2008). *Contabilidad administrativa*: México D.F.: Editorial McGraw-Hill.
- Aguilera, C. (2000). *Un enfoque gerencial de la teoría de las restricciones*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articuloBasic.oe?id=21207704>
- Ruíz, C. (2013). *Ya lo decía Darwin: la empresa que sobrevive no es la más fuerte*. Revista Istmo.328. Recuperado de <http://istmo.mx/2013/09/ya-lo-decia-darwin-la-empresa-que-sobrevive-no-es-la-mas-fuerte/>
- Hornngren C., Sundem G., Stratton W. (2006). *Contabilidad Administrativa*. Recuperado de http://books.google.com.ec/books?id=fRi9LKlr03UC&pg=PA65&dq=costo+volumen+utilidad&hl=es&sa=X&ei=kttwVN24A9DdsATi4YLgCA&redir_esc=y#v=onepage&q=costo%20volumen%20utilidad&f=false
- Umble, M., Srikanth, M., (1995). *Manufactura Sincrónica*: México D.F.: Editorial Continental S.A.
- Polimeni R., Fabozzi F., Adelberg A. y Kole M. (2006). *Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. Recuperado de <https://docs.google.com/file/d/0BwMUrvIOml81Z0ZQWDJ0Q293Slk/edit?pli=1>
- Torres A. (2002). *Contabilidad de Costos, análisis para la toma de decisiones*: México D.F.: Editorial MCGraw-Hill.
- Sinisterra G., Polanco L. (2007). *Contabilidad Administrativa*: Recuperado de http://books.google.es/books?id=LuVT_Ce7w0gC&pg=PA150&dq=sistemas+de+costeo&hl=es&sa=X&ei=mxtsVOHDDsymNpqchNAM&ved=0CEEQ6AEwBQ#v=onepage&q=sistemas%20de%20costeo&f=false
- Hornngren C., Sundem G., Selto F. (1994). *Contabilidad Administrativa*: México D.F.: Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.

Van Home, J., Wachowicz Jr. J. (2002). *Fundamentos de administración financiera*: México: Editorial Pearson Educación, Prentice Hall.

Emery D., Finnerty J., Stowe J. (2000). *Fundamentos de Administración Financiera*: México: Editorial Person Educación, Prentice Hall.

Thompson Jr. A., Strickland III A., Gamble J. *Administración Estratégica*: México D.F.: Editorial McGraw-Hill Interamericana.

Robbins S., Decenzo D., (2002). *Fundamentos de administración*: Recuperado de http://books.google.es/books?id=yly3Ak0GLykC&pg=PA170&dq=estructura+funcional&hl=es&sa=X&ei=_051VPK5lfHsQSDloCgDw&sqi=2&ved=0CCUQ6AEwAQ#v=onepage&q=estructura%20funcional&f=false

González M., (2006). *Gestión de la producción*: Recuperado de http://books.google.es/books?id=FWH7dzN_T2UC&pg=PT117&dq=ciclo+de+producci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ei=v5J4VMYjENCwsAS0uoK4AQ&ved=0CCcQ6AEwAQ#v=onepage&q=ciclo%20de%20producci%C3%B3n&f=false

Render B., Stair R., Hanna M., (2012). *Quantitative Analysis For Management*: Recuperado de <https://shesclibrary.files.wordpress.com/2013/02/quantitative-analysis-for-management-render-stair-hanna.pdf>

Porter M., (2009). *Ser Competitivo*: Recuperado de https://books.google.es/books?id=ClgKoErmS_MC&pg=PA59&lpq=PA31&focus=viewport&dq=5+fuerzas+de+porter&hl=es&output=html_text

ANEXOS

INFORMACIÓN BASE PARA ANÁLISIS DE COSTOS

ENERO 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.					40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 001										
4.168,53						235,00	834,33	3.099,20	4.168,53	
M.P.INDIRECTA							40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 002										
5.192,84						440,33	1.717,05	3.035,46	5.192,84	
M.O. DIRECTA		Etiquetado	Llenado	Empaque	Subtotal	% Ut. M.O.	Prod	40 cc	100 cc	200 cc
511 02 001										
2.055,01	583,20	2.638,21								
Gelatina 40 cc	50	40	40	80	40,00	1.402.500,00	33.000	544,33		
Gelatina 100 cc	25	34	30	64	32,00	2.363.220,00	41.460		917,20	
Gelatina 200 cc	25	26	30	56	28,00	3.031.812,00	57.204			1.176,68
					100,00	6.797.532,00				2.638,21
Gsts. Fabric. Vs								40 cc	100 cc	200 cc
511 03 001		511 03 002	199,50	511 03 003		511 03 022	29,90			
511 03 031	62,41	511 03 041	19,85	511 03 042	4,50	511 03 051	79,00			
395,16										
Gelatina 40 cc					33,33	1.099.890,00	33.000	99,03		
Gelatina 100 cc					33,33	1.381.861,80	41.460		124,42	
Gelatina 200 cc					33,34	1.907.181,36	57.204			171,71
					100,00	4.388.933,16				395,16
11.811,54								1.318,69	3.593,00	7.483,05
								12.394,74		
								0,80	1,04	0,78
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS										
611 01 001	1.120,00	611 01 031	42,47	611 01 063	336,09					
611 01 003	206,20	611 01 041	1,67	611 01 066	364,24					
611 01 005	662,63	611 01 051	107,90							
611 01 006	127,79	611 01 052	53,57							
611 01 007	78,63	611 01 056	1,80							
611 01 008	53,32	611 01 061	70,84							
611 01 012	38,00	611 01 062	255,80		3.520,95					
612 01 02										
612 02 01	-0,03	-0,03	3.520,92							
Unid. Vtas.										
Gelatina 40 cc	1.552,00		7,83	7,83				275,69		
Gelatina 100 cc	3.324,00		16,76	16,76					590,11	
Gelatina 200 cc	9.028,00		45,53	45,53						1.603,07
Rico	2.435,00		12,28	12,28						432,37
Frio	1.099,00		5,54	5,54						195,06
Metro	686,00		3,46	3,46						121,82
Yogur	321,00		1,62	1,62						57,04
Confiteria	1.384,00		6,98	6,98						245,76
	19.829,00		100,00							3.520,92

FEBRERO 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.						40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 001											
	3,00						197,49	679,96	2.024,45	2.901,90	
M.P.INDIRECTA								40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 002											
	4.179,57						371,87	1.326,52	2.481,18	4.179,57	
M.O. DIRECTA		Etiquetado	Llenado	Empaque	Subtotal	% Ut. M.O.	Prod	40 cc	100 cc	200 cc	
511 02 001											
	2.030,00	529,40	2.559,40								
Gelatina 40 cc		50	40	40	80	40,00	1.122.000,00	26.400	564,93		
Gelatina 100 cc		25	34	30	64	32,00	1.833.120,00	32.160		922,98	
Gelatina 200 cc		25	26	30	56	28,00	2.128.056,00	40.152		1.071,49	
						100,00	5.083.176,00			2.559,40	
Gsts. Fabric. Vs								40 cc	100 cc	200 cc	
511 03 001		511 03 002	180,00	511 03 003	60,05	511 03 022					
511 03 031		511 03 041	19,85	511 03 042	4,50	511 03 051	74,00				
	338,40										
Gelatina 40 cc						33,33	879.912,00	26.400	90,49		
Gelatina 100 cc						33,33	1.071.892,80	32.160		110,24	
Gelatina 200 cc						33,34	1.338.667,68	40.152		137,67	
						100,00	3.290.472,48			338,40	
	6.550,97							1.224,78	3.039,70	5.714,79	
								9.979,27			
								0,93	1,13	0,85	
										cpu	
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS											
611 01 001	1.120,00	611 01 031	67,21	611 01 063	336,09						
611 01 003	211,68	611 01 041	16,77	611 01 066	300,47						
611 01 005	643,00	611 01 051	13,20								
611 01 006	106,51	611 01 052	38,49								
611 01 007	77,74	611 01 056	3,60								
611 01 008	53,32	611 01 061	75,74								
611 01 012		611 01 062	255,80		3.319,62						
612 01 02											
612 02 01	-0,08	-0,08	3.319,54								
	Unid. Vtas.										
Gelatina 40 cc	1.372,00		9,55	9,55			317,02				
Gelatina 100 cc	2.727,00		18,98	18,98				630,05			
Gelatina 200 cc	7.152,00		49,77	49,77					1.652,12		
Rico	1.456,00		10,13	10,13						336,27	
Frio	467,00		3,25	3,25						107,89	
Metro	331,00		2,30	2,30						76,35	
Yogur	203,00		1,41	1,41						46,81	
Confiteria	663,00		4,61	4,61						153,03	
	14.371,00			100,00						3.319,54	

MARZO 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.						40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 001							223,20	826,07	2.426,22	3.475,49	
3.475,49											
M.P.INDIRECTA								40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 002							425,89	1.674,97	2.811,62	4.912,48	
4.912,48											
M.O. DIRECTA		Etiquetado	Llenado	Empaque	Subtotal	% Ut. M.O.	Prod		40 cc	100 cc	200 cc
511 02 001											
2.030,00		528,60	2.558,60								
Gelatina 40 cc	50	40	40	80	40,00	1.309.000,00	30.800	534,65			
Gelatina 100 cc	25	34	25	59	29,50	2.198.094,00	40.332		897,79		
Gelatina 200 cc	25	26	35	61	30,50	2.757.240,00	49.680			1.126,16	
					100,00	6.264.334,00					2.558,60
Gsts. Fabric. Vs								40 cc	100 cc	200 cc	
511 03 001		511 03 002	246,15	511 03 003	21,00	511 03 022					
511 03 031	54,45	511 03 041	19,85	511 03 042	4,50	511 03 051	90,05				
436,00											
Gelatina 40 cc					33,33	1.026.564,00	30.800	111,14			
Gelatina 100 cc					33,33	1.344.265,56	40.332		145,54		
Gelatina 200 cc					33,34	1.656.331,20	49.680			179,32	
					100,00	4.027.160,76				436,00	
								1.294,88	3.544,37	6.543,32	
								11.382,57			
10.853,97								0,84	1,05	0,79	
										cpu	
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS											
611 01 001	1.120,00	611 01 031	39,04	611 01 063	336,09						
611 01 003	209,83	611 01 041	1,71	611 01 066	329,72						
611 01 005	643,00	611 01 051	38,52								
611 01 006	106,58	611 01 052	45,21								
611 01 007	78,12	611 01 056	2,50								
611 01 008	53,32	611 01 061	75,55								
611 01 012	78,00	611 01 062	255,70		3.412,89						
612 01 02											
612 02 01		0,00	3.412,89								
	Unid. Vtas.										
Gelatina 40 cc	1.446,00		8,22	8,22				280,54			
Gelatina 100 cc	3.245,00		18,45	18,45					629,68		
Gelatina 200 cc	8.162,00		46,40	46,40						1.583,58	
Rico	2.111,00		12,00	12,00						409,55	
Frio	995,00		5,66	5,66						193,17	
Metro	572,00		3,25	3,25						110,92	
Yogur	274,00		1,56	1,56						53,24	
Confiteria	785,00		4,46	4,46						152,21	
	17.590,00			100,00						3.412,89	

ABRIL 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.					40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 001										
	3.693,55					255,45	871,03	2.567,07	3.693,55	
M.P. INDIRECTA										
511 01 002										
	5.383,60					502,64	1.810,81	3.070,15	5.383,60	
M.O. DIRECTA										
511 02 001										
	1.886,90	528,62	2.415,52							
Gelatina 40 cc	50	40	40	80	40,00	1.530.000,00	36.000	537,42		
Gelatina 100 cc	25	34	25	59	29,50	2.367.480,00	43.440		831,59	
Gelatina 200 cc	25	26	35	61	30,50	2.979.351,00	53.682		1.046,51	
					100,00	6.876.831,00			2.415,52	
Gsts. Fabric. Vs										
511 03 001		511 03 002	249,11	511 03 003		511 03 022				
511 03 031	62,75	511 03 041	19,40	511 03 042	4,50	511 03 051	61,57			
	397,33									
Gelatina 40 cc					33,33	1.199.880,00	36.000	107,44		
Gelatina 100 cc					33,33	1.447.855,20	43.440		129,64	
Gelatina 200 cc					33,34	1.789.757,88	53.682		160,25	
					100,00	4.437.493,08			397,33	
	11.361,38							1.402,95	3.643,07	
								11.890,00	6.843,98	
								0,78	1,01	
								0,76	cpu	
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS										
611 01 001	1.120,00	611 01 031	74,17	611 01 063	336,09					
611 01 003	209,83	611 01 041	1,81	611 01 066	389,23					
611 01 005	678,92	611 01 051	56,35							
611 01 006	106,58	611 01 052	46,68							
611 01 007	78,14	611 01 056	3,10							
611 01 008	53,32	611 01 061	76,31							
611 01 012		611 01 062	249,17		3.479,70					
612 01 02										
612 02 01		0,00	3.479,70							
Unid. Vtas.										
Gelatina 40 cc	1.902,00			9,77	9,77			339,97		
Gelatina 100 cc	3.802,00			19,54	19,54				679,93	
Gelatina 200 cc	9.011,00			46,30	46,30				1.611,10	
Rico	2.091,00			10,74	10,74				373,72	
Frio	916,00			4,71	4,71				163,89	
Metro	695,00			3,57	3,57				124,23	
Yogur	318,00			1,63	1,63				56,72	
Confiteria	727,00			3,74	3,74				130,14	
	19.462,00				100,00				3.479,70	

MAYO 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.						40 cc	100 cc	200 cc
511 01 001										
	3.641,49						203,23	872,17	2.566,09	3.641,49
M.P. INDIRECTA										
511 01 002										
	5.420,79						487,67	2.021,92	2.911,20	5.420,79
M.O. DIRECTA										
511 02 001										
	1.874,65	528,60	2.403,25							
Gelatina 40 cc	50	40	40	80	40,00	1.479.000,00	34.800	539,23		
Gelatina 100 cc	25	34	25	59	29,50	2.080.374,00	38.172		758,48	
Gelatina 200 cc	25	26	35	61	30,50	3.032.298,00	54.636			1.105,54
					100,00	6.591.672,00				2.403,25
Gsts. Fabric. Vs										
511 03 001	21,21	511 03 002	235,06	511 03 003	16,00	511 03 022	27,22			
511 03 031	58,53	511 03 041	20,55	511 03 042	4,50	511 03 051	131,88			
	514,95									
Gelatina 40 cc					33,33	1.159.884,00	34.800	140,41		
Gelatina 100 cc					33,33	1.272.272,76	38.172		154,02	
Gelatina 200 cc					33,34	1.821.564,24	54.636			220,52
					100,00	4.253.721,00				514,95
	11.451,88							1.370,54	3.806,59	6.803,35
								11.980,48		
								0,79	1,20	0,75
										cpu
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS										
611 01 001	1.120,00	611 01 031	55,38	611 01 063	336,09					
611 01 003	209,83	611 01 041	75,33	611 01 066	244,83					
611 01 005	659,74	611 01 051	38,35							
611 01 006	106,58	611 01 052	49,26							
611 01 007	78,14	611 01 056	1,30							
611 01 008	53,32	611 01 061	75,74							
611 01 012	50,00	611 01 062	239,38			3.393,27				
612 01 02										
612 02 01		0,00	3.393,27							
Unid. Vtas.										
Gelatina 40 cc	1.683,00			8,97	8,97			304,38		
Gelatina 100 cc	3.083,00			16,42	16,42				557,17	
Gelatina 200 cc	9.028,00			48,09	48,09					1.631,83
Rico	2.108,00			11,23	11,23					381,06
Frio	949,00			5,06	5,06					171,70
Metro	914,00			4,87	4,87					165,25
Yogur	309,00			1,65	1,65					55,99
Confiteria	699,00			3,71	3,71					125,89
	18.773,00				100,00					3.393,27

JUNIO 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.						40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 001											
	3.618,28						260,37	995,44	2.362,47	3.618,28	
M.P.INDIRECTA								40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 002											
	4.623,39						495,40	1.678,80	2.449,19	4.623,39	
M.O. DIRECTA	Etiquetado	Llenado	Empaque	Subtotal	% Ut. M.O.	Prod	40 cc	100 cc	200 cc		
511 02 001											
	1.795,50	528,60	2.324,10								
Gelatina 40 cc	20	40	40	80	40,00	1.467.800,00	35.800				
Gelatina 100 cc	50	34	30	64	32,00	2.868.360,00	34.980	998,17			
Gelatina 200 cc	30	26	30	56	28,00	2.342.388,00	40.386		815,14		
				100,00		6.678.548,00				2.324,10	
Gsts. Fabric. Vs							40 cc	100 cc	200 cc		
511 03 001		511 03 002	180,00	511 03 003		511 03 022					
511 03 031	65,30	511 03 041	20,55	511 03 042	11,60	511 03 051	16,08				
	293,53										
Gelatina 40 cc					33,33	1.193.214,00	35.800	94,52			
Gelatina 100 cc					33,33	1.165.883,40	34.980		92,35		
Gelatina 200 cc					33,34	1.346.469,24	40.386			106,66	
					100,00	3.705.566,64				293,53	
							1.361,08	3.764,76	5.733,46		
	10.330,70						10.859,30				
							0,76	1,29	0,85	cpu	
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS											
611 01 001	1.120,00	611 01 031	53,09	611 01 063	336,09						
611 01 003	209,83	611 01 041	1,68	611 01 066	312,73						
611 01 005	643,00	611 01 051	26,90								
611 01 006	106,58	611 01 052	48,51								
611 01 007	78,14	611 01 056	16,35								
611 01 008	53,32	611 01 061	76,23								
611 01 012		611 01 062	239,38		3.321,83						
612 01 02											
612 02 01	0,21	0,21	3.322,04								
	Unid. Vtas.										
Gelatina 40 cc	1.708,00		11,70	11,70			388,68				
Gelatina 100 cc	2.706,00		18,54	18,54				615,91			
Gelatina 200 cc	6.594,00		45,17	45,17					1.500,57		
Frico	1.567,00		10,73	10,73						356,45	
Frio	765,00		5,24	5,24						174,07	
Metro	589,00		4,03	4,03						133,88	
Yogur	265,00		1,82	1,82						60,46	
Confiteria	404,00		2,77	2,77						92,02	
	14.598,00			100,00						3.322,04	

JULIO 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.						40 cc	100 cc	200 cc
511 01 001							259,45	889,66	2.429,31	3.578,42
3.578,42										
M.P.INDIRECTA								40 cc	100 cc	200 cc
511 01 002							516,04	1.421,54	2.353,37	4.290,95
4.290,95										
M.O. DIRECTA	Etiquetado	Llenado	Empaque	Subtotal	% Ut. M.O.	Prod	40 cc	100 cc	200 cc	
511 02 001										
2.061,80		528,60	2.590,40							
Gelatina 40 cc	20	40	40	80	40,00	1.451.400,00	35.400	588,82		
Gelatina 100 cc	50	34	30	64	32,00	2.543.640,00	31.020	1.031,94		
Gelatina 200 cc	30	26	30	56	28,00	2.390.064,00	41.208		969,64	
				100,00		6.385.104,00				2.590,40
Gsts. Fabric. Vs							40 cc	100 cc	200 cc	
511 03 001		511 03 002	400,00	511 03 003	5,40	511 03 022				
511 03 031	51,36	511 03 041	20,55	511 03 042	11,60	511 03 051	155,14			
644,05										
Gelatina 40 cc					33,33	1.179.882,00	35.400	211,81		
Gelatina 100 cc					33,33	1.033.896,60	31.020	185,60		
Gelatina 200 cc					33,34	1.373.874,72	41.208		246,64	
					100,00	3.587.653,32			644,05	
10.575,22							1.576,12	3.528,74	5.998,96	
							11.103,82			
							0,89	1,37	0,87	cpu
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS										
611 01 001	1.120,00	611 01 031	53,11	611 01 063	336,09					
611 01 003	209,83	611 01 041	1,75	611 01 066	443,86					
611 01 005	643,00	611 01 051	80,10							
611 01 006	106,58	611 01 052	60,02							
611 01 007	78,14	611 01 056	2,05							
611 01 008	53,32	611 01 061	76,23							
611 01 012		611 01 062	236,38		3.500,46					
612 01 02										
612 02 01		-0,01	-0,01	3.500,45						
Unid. Vtas.										
Gelatina 40 cc	1.778,00			12,86	12,86		450,16			
Gelatina 100 cc	2.591,00			18,74	18,74			655,98		
Gelatina 200 cc	6.732,00			48,71	48,71				1.705,07	
Rico	1.438,00			10,40	10,40					364,05
Frio	364,00			2,63	2,63					92,06
Metro	379,00			2,74	2,74					95,91
Yogur	190,00			1,37	1,37					47,96
Confiteria	352,00			2,55	2,55					89,26
13.824,00					100,00					3.500,45

AGOSTO 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.						40 cc	100 cc	200 cc
511 01 001										
	3.139,72						252,59	717,87	2.169,26	3.139,72
M.P.INDIRECTA										
511 01 002										
	3.809,06						519,16	1.130,58	2.159,32	3.809,06
M.O. DIRECTA										
511 02 001										
	2.098,60	528,60	2.627,20							
Gelatina 40 cc	20	40	40	80	40,00	1.402.200,00	34.200	663,41		
Gelatina 100 cc	50	34	30	64	32,00	2.036.880,00	24.840		963,68	
Gelatina 200 cc	30	26	30	56	28,00	2.113.868,00	36.446			1.000,11
					100,00	5.552.948,00				2.627,20
Gsts. Fabric. Vs										
511 03 001		511 03 002	205,16	511 03 003		511 03 022				
511 03 031	75,46	511 03 041	21,72	511 03 042	11,60	511 03 051	80,00			
	393,94									
Gelatina 40 cc					33,33	1.139.886,00	34.200	141,08		
Gelatina 100 cc					33,33	827.917,20	24.840		102,47	
Gelatina 200 cc					33,34	1.215.109,64	36.446			150,39
					100,00	3.182.912,84				393,94
	9.441,32							1.576,24	2.914,60	5.479,08
								9.969,92		
								0,92	1,41	0,90
										cpu
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS										
611 01 001	1.120,00	611 01 031	56,88	611 01 063	336,09					
611 01 003	209,83	611 01 041	1,75	611 01 066	386,25					
611 01 005	643,00	611 01 051	235,10							
611 01 006	106,58	611 01 052	53,51							
611 01 007	78,14	611 01 056	1,80							
611 01 008	53,32	611 01 061	76,23							
611 01 012		611 01 062	236,38		3.594,86					
612 01 02										
612 02 01		0,00	3.594,86							
Unid. Vtas.										
Gelatina 40 cc	1.679,00			13,50	13,50			485,31		
Gelatina 100 cc	2.258,00			18,16	18,16				652,83	
Gelatina 200 cc	6.430,00			51,72	51,72					1.859,26
Rico	1.263,00			10,16	10,16					365,24
Frio	354,00			2,85	2,85					102,45
Metro	245,00			1,97	1,97					70,82
Yogur	164,50			1,32	1,32					47,45
Confiteria	40,00			0,32	0,32					11,50
	12.433,50				100,00					3.594,86

SEPTIEMBRE 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.							40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 001								295,04	1.032,94	2.719,42	4.047,40	
4.047,40												
M.P.INDIRECTA								40 cc	100 cc	200 cc		
511 01 002								581,12	1.544,02	2.661,89	4.787,03	
4.787,03												
M.O. DIRECTA		Etiquetado	Llenado	Empaque	Subtotal	% Ut. M.O.	Prod	40 cc	100 cc	200 cc		
511 02 001												
2.056,01	1.167,93	3.223,94										
Gelatina 40 cc	20	40	40	80	40,00	1.658.901,00	40.461	731,26				
Gelatina 100 cc	50	34	30	64	32,00	2.966.760,00	36.180		1.307,78			
Gelatina 200 cc	30	26	30	56	28,00	2.688.010,00	46.345			1.184,90		
					100,00	7.313.671,00					3.223,94	
Gsts. Fabric. Vs								40 cc	100 cc	200 cc		
511 03 001	212,18	511 03 002		511 03 003		511 03 022						
511 03 031	64,43	511 03 041	25,18	511 03 042	26,17	511 03 051	8,00					
335,96												
Gelatina 40 cc					33,33	1.348.565,13	40.461	110,51				
Gelatina 100 cc					33,33	1.205.879,40	36.180		98,82			
Gelatina 200 cc					33,34	1.545.142,30	46.345			126,63		
					100,00	4.099.586,83					335,96	
	11.226,40							1.717,93	3.983,56	6.692,84		
								12.394,33				
								0,85	1,32	0,87	cpu	
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS												
611 01 001	1.300,00	611 01 012	67,00	611 01 062	236,38							
611 01 003	137,84	611 01 031	56,52	611 01 063	336,09							
611 01 004	325,32	611 01 041	1,74	611 01 066	615,31							
611 01 005	825,20	611 01 051	85,58									
611 01 006	252,54	611 01 052	47,62									
611 01 007	133,37	611 01 056	2,25									
611 01 008	41,84	611 01 061	76,23		4.540,83							
612 01 02												
612 02 01		0,00	4.540,83									
	Unid. Vtas.											
Gelatina 40 cc	1.986,00			12,04	12,04			546,72				
Gelatina 100 cc	3.001,00			18,19	18,19				825,98			
Gelatina 200 cc	7.551,00			45,76	45,76					2.077,88		
Rico	1.704,00			10,33	10,33						469,07	
Frio	781,00			4,73	4,73						214,78	
Metro	582,00			3,53	3,53						160,29	
Yogur	256,50			1,55	1,55						70,38	
Confiteria	638,00			3,87	3,87						175,73	
	16.499,50				100,00						4.540,83	

OCTUBRE 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.					40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 001										
	4.129,48					329,93	1.052,35	2.747,20	4.129,48	
M.P. INDIRECTA										
511 01 002										
	5.092,24					660,53	1.673,54	2.758,17	5.092,24	
M.O. DIRECTA										
511 02 001										
	2.050,00	688,43	2.738,43							
Gelatina 40 cc	20	40	40	80	40,00	1.853.200,00	45.200	668,93		
Gelatina 100 cc	50	34	30	64	32,00	3.020.880,00	36.840	1.090,41		
Gelatina 200 cc	30	26	30	56	28,00	2.712.486,00	46.767	979,09		
					100,00	7.586.566,00			2.738,43	
Gsts. Fabric. Vs										
511 03 001		511 03 002	257,90	511 03 003	5,40	511 03 022				
511 03 031	66,47	511 03 041	25,18	511 03 042	25,37	511 03 051	105,32			
	485,64									
Gelatina 40 cc					33,33	1.506.516,00	45.200	170,40		
Gelatina 100 cc					33,33	1.227.877,20	36.840	138,88		
Gelatina 200 cc					33,34	1.559.211,78	46.767	176,36		
					100,00	4.293.604,98			485,64	
	11.757,36							1.829,79	3.955,18	
								12.445,79	6.660,82	
								0,81	1,29	
								0,85	cpu	
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS										
611 01 001	1.300,00	611 01 012	77,00	611 01 062	236,38					
611 01 003	137,84	611 01 031	55,16	611 01 063	336,09					
611 01 004	81,33	611 01 041	1,88	611 01 066	856,56					
611 01 005	645,00	611 01 051	81,29							
611 01 006	53,58	611 01 052	109,79							
611 01 007	111,48	611 01 056	2,25							
611 01 008	26,82	611 01 061	76,23		4.188,68					
612 01 02										
612 02 01	-2,01	-2,01			4.186,67					
Unid. Vtas.										
Gelatina 40 cc	2.330,00			12,73	12,73			532,96		
Gelatina 100 cc	3.043,00			16,62	16,62			695,82		
Gelatina 200 cc	7.679,00			41,96	41,96			1.756,74		
Rico	2.145,00			11,72	11,72				490,68	
Frio	1.215,00			6,64	6,64				277,99	
Metro	941,00			5,14	5,14				215,19	
Yogur	370,50			2,02	2,02				84,57	
Confiteria	581,00			3,17	3,17				132,72	
	18.304,50				100,00				4.186,67	

NOVIEMBRE 2014

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.							40 cc	100 cc	200 cc	
511 01 001								279,30	959,68	2.618,51	3.857,49	
3.857,49												
M.P.INDIRECTA								40 cc	100 cc	200 cc		
511 01 002								547,09	1.465,70	2.547,16	4.559,95	
4.559,95												
M.O. DIRECTA		Etiquetado	Llenado	Empaque	Subtotal	% Ut. M.O.	Prod	40 cc	100 cc	200 cc		
511 02 001												
2.050,00	688,43	2.738,43										
Gelatina 40 cc	20	40	40	80	40,00	1.574.400,00	38.400	621,71				
Gelatina 100 cc	50	34	30	64	32,00	2.765.040,00	33.720		1.091,88			
Gelatina 200 cc	30	26	30	56	28,00	2.595.268,00	44.746			1.024,84		
					100,00	6.934.708,00					2.738,43	
Gsts. Fabric. Vs								40 cc	100 cc	200 cc		
511 03 001												
511 03 031	63,80	511 03 041	309,00	511 03 042	5,00	511 03 022						
445,75		511 03 041	25,18	511 03 042	25,77	511 03 051	17,00					
Gelatina 40 cc						33,33	1.279.872,00	38.400	146,45			
Gelatina 100 cc						33,33	1.123.887,60	33.720		128,60		
Gelatina 200 cc						33,34	1.491.831,64	44.746			170,70	
						100,00	3.895.591,24				445,75	
	10.913,19							1.594,55	3.645,86	6.361,21		
								11.601,62				
								0,83	1,30	0,85	cpu	
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS												
611 01 001	1.300,00	611 01 012		611 01 062	236,38							
611 01 003	137,84	611 01 031	58,64	611 01 063	336,09							
611 01 004	81,33	611 01 041	2,00	611 01 066	909,62							
611 01 005	645,00	611 01 051	86,38									
611 01 006	53,58	611 01 052	47,27									
611 01 007	111,48	611 01 056	2,52									
611 01 008	26,82	611 01 061	75,73		4.110,68							
612 01 02												
612 02 01	-9,50	-9,50	4.101,18									
	Unid. Vtas.											
Gelatina 40 cc	1.855,00		10,70	10,70				438,83				
Gelatina 100 cc	2.738,00		15,80	15,80					647,99			
Gelatina 200 cc	7.570,00		43,67	43,67						1.790,98		
Rico	2.784,00		16,06	16,06							658,65	
Frio	453,00		2,61	2,61							107,04	
Metro	1.093,00		6,31	6,31							258,78	
Yogur	377,50		2,18	2,18							89,41	
Confiteria	463,00		2,67	2,67							109,50	
	17.333,50			100,00							4.101,18	

DICIEMBRE 2013

MATERIA PRIMA		v/. Dcto.					40 cc	100 cc	200 cc		
511 01 001							250,98	838,94	2.309,42	3.399,34	
3.399,34											
M.P.INDIRECTA							40 cc	100 cc	200 cc		
511 01 002							496,28	1.353,78	2.418,58	4.268,64	
4.268,64											
M.O. DIRECTA	Etiquetado	Llenado	Empaque	Subtotal	% Ut. M.O.	Prod	40 cc	100 cc	200 cc		
511 02 001											
		0,00									
Gelatina 40 cc		20	40	40	80	40,00	1.443.200,00	35.200	0,00		
Gelatina 100 cc		50	34	30	64	32,00	2.470.168,00	30.124	0,00		
Gelatina 200 cc		30	26	30	56	28,00	2.335.776,00	40.272	0,00		
				100,00		6.249.144,00			0,00		
Gsts. Fabric. Vs							40 cc	100 cc	200 cc		
511 03 001		511 03 002		511 03 003		511 03 022					
511 03 031		511 03 041		511 03 042		511 03 051					
0,00											
Gelatina 40 cc						33,33	1.173.216,00	35.200	0,00		
Gelatina 100 cc						33,33	1.004.032,92	30.124	0,00		
Gelatina 200 cc						33,34	1.342.668,48	40.272	0,00		
						100,00	3.519.917,40			0,00	
7.667,98								747,26	2.192,72	4.728,00	
								7.667,98			
								0,42	0,87	0,70	
										cpu	
ASIGNACION GASTOS ADMINISTRATIVOS / VENTAS											
611 01 001		611 01 012		611 01 062							
611 01 003		611 01 031		611 01 063							
611 01 004		611 01 041		611 01 066							
611 01 005		611 01 051									
611 01 006		611 01 052									
611 01 007		611 01 056									
611 01 008		611 01 061				0,00					
612 01 02											
612 02 01		0,00		0,00							
Unid. Vtas.											
Gelatina 40 cc		1.882,00			12,47	12,47	0,00				
Gelatina 100 cc		2.564,00			16,99	16,99	0,00				
Gelatina 200 cc		7.000,00			46,37	46,37	0,00				
Rico		2.579,00			17,09	17,09			0,00		
Metro		624,00			4,13	4,13			0,00		
Yogur		284,00			1,88	1,88			0,00		
Confiteria		162,00			1,07	1,07			0,00		
15.095,00						100,00			0,00		

BALANCES

**MOSCOSO CRESPO MILTON MAURICIO
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31/12/2014**

INGRESOS		176726,48
INGRESOS	-176726,5	
INGRESOS OPERACIONALES	-176726,5	
VENTAS BRUTAS	-176726,48	
VENTAS GELATINA 50 CC	-23562,32	
VENTAS GELATINA 100 CC	-50661,03	
VENTAS GELATINA 200 CC	-102503,13	
COSTOS		169546,8
COSTOS		169546,8
COSTO DE VENTAS	169546,8	
COSTO DE VENTAS	169546,8	
COSTO VTAS. GELATINA 50 CC.	22549,6	
COSTO VTAS. GELATINA 100 CC.	50312	
COSTO VTAS. GELATINA 200 CC.	96685,2	
UTILIDAD BRUTA:		7179,68
RESULTADO DEL EJERCICIO		7179,68

**MOSCO SO CRESPO MILTON MAURICIO
BALANCE GENERAL**

AL 31/12/2014

A CTIVO		68.107,42
ACTIVO CORRIENTE		34.238,45
DISPONIBLE		13.571,91
CAJA GENERAL	3.708,42	
CAJA	3.698,42	
CAJA CHICA VEHICULOS DE REPARTO	10,00	
BANCOS	9.863,49	
BANCO DEL PACIFICO	9.863,49	
EXIGIBLE		6.933,43
CLIENTES	6.028,29	
CLIENTES ACTIVOS	6.028,29	
BRITO PAUL	194,40	
RUTA REPARTO	6.051,46	
IMPUESTOS POR DESCONTAR	-217,57	
CUENTAS POR COBRAR AL PERSONAL	17,10	
ANTICIPO SUELDO EMPLEADOS	17,10	
IMPUESTOS ANTICIPADOS	888,04	
IMPUESTO RETENIDO X TERCEROS	888,04	
REALIZABLE		13.733,11
MATERIA PRIMA Y MATERIALES	12.286,18	
M. P. D. : INVENTARIO	4.788,04	
M. P. D. : COMPRAS	44.892,38	
M. P. D. : CONSUMO (-)	-43.651,09	
M. P. I. : INVENTARIO	7.392,89	
M. P. I. : COMPRAS	55.306,31	
M. P. I. : CONSUMO (-)	-56.442,35	
PRODUCTOS TERMINADOS	1.446,93	
GELATINA 50 CC : INVENTARIO	169,91	
GELATINA 50 CC : PRODUCCION	17.778,16	
GELATINA 50 CC : VENTAS (-)	-17.750,95	
GELATINA 100 CC : INVENTARIO	254,67	
GELATINA 100 CC : PRODUCCION	42.728,44	
GELATINA 100 CC : VENTAS (-)	-42.533,25	
GELATINA 200 CC : INVENTARIO	665,65	
GELATINA 200 CC : PRODUCCION	76.216,29	
GELATINA 200 CC : VENTA (-)	-76.282,82	
BOLO RICO: COMPRAS	32.248,40	
BOLO RICO : VENTAS (-)	-32.107,56	
BOLO FRIO: INVENTARIO	23,49	
BOLO FRIO: COMPRAS	8.984,80	
BOLO FRIO: VENTAS (-)	-9.008,29	
BOLO METRO: INVENTARIO	25,30	
BOLO METRO: COMPRAS	9.299,40	
BOLO METRO: VENTAS (-)	-9.319,00	
BOLO YOGOURT: INVENTARIO	22,75	
BOLO YOGURT: COMPRAS	6.137,20	
BOLO YOGURT: VENTAS (-)	-6.149,54	
CONFITERIA: INVENTARIO	489,53	
CONFITERIA: COMPRAS	5.521,35	
CONFITERIA: VENTAS (-)	-5.967,00	
ACTIVO FIJO		14.937,11
DEPRECIABLE		14.937,11
COSTO HISTORICO	31.441,42	
MUEBLES Y ENSERES	4.478,90	
EQUIPO DE OFICINA	139,97	
EQUIPO DE COMPUTACION	494,64	
EQUIPO DE PLANTA	2.218,26	
VEHICULO Y ACCESORIOS	20.766,92	
ADECUACIONES LOCAL	3.342,73	
DEPRECIACIONES	-16.504,31	
DEP. ACUM. MUEBLES Y ENSERES	-1.633,92	
DEP. ACUM. EQUIPO DE OFICINA	-33,30	
DEP. ACUM. EQUIPO DE COMPUTACION	-494,64	
DEP. ACUM. EQUIPO DE PLANTA	-1.355,90	
DEP. ACUM. VEHICULOS Y ACCESORIOS	-12.486,22	
DEP. ACUM. ADECUACIONES LOCAL	-500,33	

ACTIVO DIFERIDO		811,70
GASTOS DIFERIDOS		811,70
PUBLICIDAD	754,16	
(-) AMORTIZAC. AC. PUBLICIDAD	-754,16	
OTROS GASTOS DIFERIDOS	811,70	
ESTUDIOS TECNICOS - ASESORIAS	608,00	
(-) AMORTIZAC. AC. ESTUDIOS TEC - ASESO	-446,70	
OTROS GASTOS DIFERIDOS	650,40	
ACTIVO INTANGIBLE		18.120,16
ACTIVO INTANGIBLE		18.120,16
COSTO HISTORICO	27.225,50	
MARCAS, PATENTES Y OTROS	27.225,50	
AMORTIZACIONES	-9.253,44	
(-) AMORTIZAC. AC. MARCAS Y PATENTES	-9.253,44	
NO AMORTIZABLE	148,10	
LINEAS TELEFONICAS	148,10	
P A S I V O		-9.719,94
PASIVO CORRIENTE		-9.719,94
PASIVO EXIGIBLE		-9.719,94
PROVEEDORES	-7.638,39	
PROVEEDORES LOCALES	-7.638,39	
AROMCOLOR S.A.	-571,76	
DIPOR	-1.535,83	
RIVAS PLAST	-703,17	
REFRESCOS RICO	-1.821,20	
VARIOS	-3.006,43	
OBLIGACIONES SOCIALES POR PAGAR	-1.647,50	
SUELDOS Y PROVISIONES POR PAGAR	-1.647,50	
APORTES IESS	-692,09	
XIII SUELDO	-160,41	
XIV SUELDO	-795,00	
IMPUESTOS COBRADOS	-434,05	
S.R.I. IMPUESTOS POR PAGAR	-434,05	
P A T R I M O N I O		-49.650,00
PATRIMONIO NETO		-49.650,00
CAPITAL SOCIAL		-49.650,00
MOSCOSO MILTON	-49.650,00	
RESULTADO DEL EJERCICIO:		8.737,48

CEDULAS

CEDULA DE MATERIA PRIMA			
PRODUCTO	COSTO	UNIDADES	TOTAL
A	0,43	21173	9086,05
B	0,84	35082	29311,46
C	0,67	91937	61695,93
TOTAL M.P.		148192	100093,44

CEDULA DE MANO DE OBRA				
MANO DE OBRA ANUAL				31555,91
PRODUCTO	%	COSTO	UNIDADES	M.O. UNIDAD
A	22,62	7137,9	21173	0,34
B	37,69	11894,35	35082	0,34
C	39,69	12523,66	91937	0,14
TOTAL M.O.		31555,91		

CEDULA DE OTROS GASTOS			
OTROS GASTOS			37.897,44
PRODUCTO	COSTO	UNIDADES	OTROS GASTOS UNIDAD
A	6.300,90	21173	0,30
B	9.249,42	35082	0,26
C	22.347,12	91937	0,24
TOTAL OTROS GASTOS		37.897,44	