



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 su aplicación en la empresa de producción Productos Guimón de la ciudad de Quito, 2014

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTORA: Yolanda Elizabeth Santana Villacís

DIRECTOR: César Augusto Lara Ascúntar Ing. MBA. MSc.

CENTRO UNIVERSITARIO QUITO

2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Ingeniero MBA. MSc.

César Augusto Lara Ascúntar.

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 su aplicación en la empresa de producción Productos Guimón de la ciudad de Quito, 2014 realizado por Yolanda Elizabeth Santana Villacís, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Quito, 13 de mayo del 2015

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

"Yo, Yolanda Elizabeth Santana Villacís declaro ser autor (a) 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 PRODUCTOS GUIMÓN de la ciudad de Quito, 2014, siendo 13 de mayo; 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 a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad"

f.

Autor: Yolanda Elizabeth Santana Villacís

Cédula: 170790798 - 4

DEDICATORIA

A mi esposo, por la paciencia, el apoyo y el amor incondicional demostrado a lo largo de toda esta aventura que significó retomar mis estudios.

A mis amados hijos, Nicholas y Milena, que me brindaron su apoyo, compañía y comprensión a lo largo de mi carrera y por quienes me esfuerzo día a día para ser un ejemplo de perseverancia.

A mi madre, ejemplo de perseverancia y fortaleza, que me impulso de una u otra manera a ser una mejor persona.

AGRADECIMIENTO

Agradezco, ante todo a Dios, por ser la luz que guía mi camino, por darme la fortaleza para seguir adelante aun en los momentos más difíciles que me ha tocado enfrentar y le agradezco por todas bendiciones derramadas.

De igual manera agradezco a mi esposo por el apoyo incondicional brindado a lo largo de mi carrera y de los años que hemos compartido.

Agradezco además de manera muy especial al Ing. José Guillermo Báez amigo y gerente de la empresa Productos Guimón, por darme las facilidades para realizar el presente trabajo.

A los amigos que con sus palabras de aliento han logrado que siga adelante, que Dios los bendiga.

Y al Ing. César Lara Ascúntar que, como director de tesis ha guiado el desarrollo del presente trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	6
1.1 Filosofías administrativas contemporáneas.....	7
1.1.1 Teoría de las restricciones.....	7
1.1.2 Justo a tiempo.....	8
1.1.3 Cultura de la calidad total.....	11
1.2 La información administrativa en la toma de decisiones a corto plazo.....	12
1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación.....	12
1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo.....	13
1.2.3 El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones.....	14
1.3 Herramientas financieras para la toma de decisiones.....	14
1.3.1 Sistemas de costeo.....	14
1.3.2 Modelo costo volumen utilidad.....	19
1.3.3 Punto de equilibrio.....	22
1.3.4 Indicadores financieros de producción.....	26
1.3.5 Problemas comunes en la toma de decisiones.....	27
CAPÍTULO II	29
2.1 Filosofía institucional.....	30
2.1.1 Antecedentes institucionales.....	30
2.1.2 Misión, visión y objetivos.....	30
2.2 Estructura administrativa y funcional.....	33
2.3 Análisis de competitividad.....	36
2.3.1 Matriz de análisis de competencia.....	36
2.3.2 Matriz FODA.....	38
2.4 Análisis de costos de producción y venta.....	39
2.4.1 Estructura de costos.....	40
2.4.2 Ciclo de producción.....	41
2.4.3 Indicadores de producción.....	44
CAPÍTULO III	50
3.1 Análisis de la rentabilidad de los productos.....	51

3.2	Análisis de las relaciones del costo – volumen – utilidad.	56
3.3	Fijación de precios.	62
3.4	Determinación y análisis de la utilidad.....	68
3.4.1	Aplicación de métodos algebraicos y gráficos para ilustrar las utilidades operacionales.....	68
3.4.2	Aplicar y describir el análisis de sensibilidad	73
	CONCLUSIONES	84
	RECOMENDACIONES	85
	BIBLIOGRAFÍA	86
	ANEXOS	87

RESUMEN

El propósito del presente estudio fue analizar cómo las Herramientas administrativas financieras pueden ser aplicadas para la toma de decisiones a corto plazo en la empresa Productos Guimón, a fin de que la inversión que realiza genere una utilidad.

Para ello fue necesario realizar el análisis situacional de la empresa, a fin de obtener una visión amplia de cuál es el problema que está ocasionando que la inversión no genere una utilidad, el estudio dejó como conclusión, que la empresa no tiene bien definida la distribución de sus costos de producción, ni la correcta política de aplicación de precios de venta, por tanto se procedió a identificar como se encuentran distribuidos dichos costos utilizando el modelo costo-volumen-utilidad a fin de identificar los costos variables, costos fijos, el margen de contribución, la contribución marginal, tanto unitaria como ponderada y se procedió a realizar una simulación de cómo debería estructurada la asignación de costos y la manera como se deben fijar los precios, de igual manera se procedió a calcular el punto de equilibrio en el cual la empresa no generaría una pérdida.

PALABRAS CLAVES: Costos de producción Utilidad, Precio de Venta, Modelo Costo-Volumen-Utilidad, Costos Fijos, Costos Variables, Margen de contribución, Contribución Marginal, Punto de equilibrio.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze how management tools can be applied to financial decision making in the short term the company Products Guimón, so that the investment made to generate a profit.

It was necessary to make the situational analysis of the company , in order to get a broad view of what the problem is causing the investment does not generate a profit , the study leave in conclusion, that the company is not well defined distribution of its production costs or the correct implementation policy sales prices therefore proceeded to identify how they are distributed such costs using the cost - volume-profit in order to identify the variable costs , fixed costs model , the margin contribution , the marginal contribution, both unitary and weighted and proceeded to perform a simulation of how it should be structured cost allocation and how should set prices , just as we proceeded to calculate the equilibrium point at which the company does not generate a loss.

KEYWORDS: Production costs Utility Sale Price Model Cost - Volume-Profit, Fixed Costs, Variable Costs, Gross margin, Marginal Contribution, Breakeven.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tuvo como objetivo el realizar un análisis de las herramientas administrativas- financieras básicas para la toma de decisiones a corto plazo y aplicarlas en la empresa Productos Guimón.

Para alcanzar el objetivo en primer lugar fue necesario abarcar el marco teórico tendiente a apoyar el estudio a realizarse y que sirva como base y orientación para realizar el mismo.

En segundo lugar fue necesario realizar un análisis de la situación real de la empresa Productos Guimón, aspectos administrativos - financieros de la empresa, a fin de identificar si estos estaban siendo aplicados y si estaban correctamente aplicados.

En tercer lugar se procedió a realizar una propuesta de herramientas administrativas – financieras básicas para la toma de decisiones a corto plazo que podrían ser aplicadas en la empresa Productos Guimón a fin de que se cumplan los objetivos planteados.

Se organizó el presente estudio en tres capítulos:

El primero donde se expone el marco teórico, las filosofías administrativas contemporánea, la información administrativa para la toma de decisiones a corto plazo y las herramientas financieras para la toma de decisiones.

El segundo en el que se realiza el análisis situacional de la empresa, la filosofía institucional, la estructura administrativa y funcional, el análisis de competitividad y el análisis de costos de producción y ventas.

Finalmente el tercer capítulo la propuesta de herramientas administrativas para la toma de decisiones en la empresa Productos Guimón, realizando el análisis de la rentabilidad de los productos, el análisis de las relaciones del costo-volumen-utilidad, la fijación de precios y finalmente la determinación y análisis de la utilidad.

Este estudio, le permitió al Gerente de la empresa, conocer más a fondo y de una manera más crítica, los problemas que están causando que la empresa no sea rentable y le va a permitir poner en práctica los correctivos adecuados de una manera más efectiva.

El análisis de las herramientas administrativas-financieras como son: el modelo costo-volumen-utilidad y el punto de equilibrio, permitieron que hubiera una visión más clara de cómo afectan a la utilidad las variaciones de los diferentes componentes del costo que afectan a la producción de un bien, las simulaciones realizadas, permitieron ver realmente en que magnitud se ven afectadas las utilidades de una empresa las variaciones en los costos fijos, costos variables, precios y volumen de producción .

Luego del diagnóstico obtenido, se recomendó al gerente de la empresa, la reorganización administrativa, la eliminación de los productos cuyo volumen de ventas es mínimo, realizar un proyecto de marketing a fin de incrementar el volumen de ventas de sus productos y la implementación de un sistema adecuado de fijación de precios.

Hasta el momento se han eliminado los dos productos cuyo volumen de ventas era insignificante, se está analizando los cambios que se pueden realizar para una fijación de precios óptima a fin de obtener una utilidad en todos los productos.

El trabajo constituyó un reto debido a que la información que poseía la empresa no estaba actualizada, en muchos casos la información no era clara porque no la maneja una sola persona y eso genera que cierta información no sea clara y exacta.

Para la realización del presente trabajo se emplearon técnicas e instrumentos para la recolección de datos, se realizó el análisis de fuentes documentales, investigación de campo y la observación directa del sistema de producción.

1. Tema: Análisis de las herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo y su aplicación en la empresa de producción Productos Guimón de la ciudad de Quito 2014.

2. Objetivo General

Realizar y aplicar herramientas administrativas – financieras básicas para la toma de decisiones a corto plazo en la empresa Productos Guimón.

2.1 Objetivos específicos

Identificar las corrientes administrativas actuales.

Examinar las herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo en la empresa Productos Guimón.

Realizar el diagnóstico situacional de los aspectos administrativos - financieros de la empresa Productos Guimón.

Implementar las herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo en la empresa Productos Guimón.

3. Hipótesis

Si se aplican las herramientas administrativas – financieras se lograrán mejores resultados en la rentabilidad operacional de la empresa.

CAPÍTULO I

FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO

1.1 Filosofías administrativas contemporáneas

1.1.1 Teoría de las restricciones

Es una herramienta administrativa utilizada por los administradores de las organizaciones para realizar un análisis de los problemas que se pueden generar al realizar el ciclo de producción y de esta manera prevenir cualquier inconveniente y optimizar los recursos destinados a la producción, los problemas que se pueden presentar en este caso son restricciones que no les permiten cumplir con sus objetivos, entre las restricciones que se pueden encontrar están internos y externos que afectan a la producción, entre los factores externos podemos señalar: la falta de capacitación del personal, falta de infraestructura adecuada, etc. Entre los factores externos se pueden mencionar: posibles escases de materia prima, altos costos financieros no planificados, políticas impositivas.

Por tanto esta herramienta permite a los administradores realizar las correcciones correspondientes a fin de que las restricciones no afecten la rentabilidad de la organización, este proceso es cíclico, porque las restricciones pueden ser diferentes, dependiendo del mercado que es dinámico, al igual que la economía, la política.

La teoría de restricciones es una herramienta administrativa (Ramírez, 2008) “desarrollada por Fox y Goldrat, a fin de encontrar soluciones atractivas en la optimización de la rentabilidad de las empresas” (p. 130).

La teoría de las restricciones, tiene como misión alcanzar las metas estratégicas de la empresa, manejando de mejor manera las restricciones tanto internas como externas, a fin de lograr una mayor rentabilidad.

(Salinas, 2002) Entre las restricciones internas podríamos mencionar la falta de capacidad de producción de alguna maquinaria, la falta de capacitación del personal, la falta de proveedores de determinada materia prima, entre las externas podríamos señalar la baja demanda del producto ofertado, los precios de mercado, la contracción económica.

Por tanto la teoría de restricciones según Ramírez ayuda a los administradores a determinar correctamente tanto las restricciones internas como externas y decidir cómo sacar el mejor provecho de las mismas. “Fox define una restricción como “cualquier cosa que dificulta que un sistema logre un mayor desempeño y alcance su meta, tanto hoy como en el futuro” “ (Ramírez, 2008) (p.130).

Entonces el objetivo principal de la teoría de las restricciones es incrementar el efectivo generado por el incremento de las ventas, optimizando los inventarios y disminuyendo los gastos de operación, al realizar esto los indicadores financieros mejoran.

Al aplicar esta teoría se consigue además de una mejora en la utilidad neta, el rendimiento sobre la inversión y el flujo de efectivo, también en el producto porque al tener menor inventario se puede detectar a tiempo cualquier defecto, corregirlo y mejorarlo. De igual manera es posible detectar la obsolescencia de un producto haciendo posible cambiarlo a otro y de ser posible fijar precios más bajos. Por tanto al tener el inventario indispensable se ofrece una mejor atención al cliente y requerir lo necesario a los proveedores.

El modelo de la teoría de restricciones menciona cinco etapas necesarias para lograr la meta de mejorar sustancialmente las empresas:

1. Identificar las restricciones de la organización
2. Determinar cómo lograr ventajas al decidir el mejor uso de dichas restricciones.
3. Subordinar todas las decisiones a la decisión tomada en el paso 2.
4. Implantar un programa de mejoramiento continuo para reducir las limitaciones de las restricciones existentes; y
5. Volver a empezar en el punto 1. (Ramírez, 2008) (p. 131)

Ramírez aclara que, quienes han implantado en sus empresas esta teoría, han observado que los resultados son satisfactorios y por tanto, están de acuerdo en que no la han utilizado una sola vez, porque aunque las restricciones desaparecen, el entorno dinámico en que se desenvuelven las empresas presentaran nuevas restricciones que harán que el ciclo reinicie, siendo este un proceso dinámico de mejoramiento.

(Salinas, 2002) “Es 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” (p. 16).

Como lo define Salinas la teoría de las restricciones es una teoría administrativa, que permite a los administradores de las empresas, identificar las diferentes restricciones, tanto externas, como internas que se pueden presentar en una empresa, para poder encontrar la mejor solución a las mismas y obtener una mejor rentabilidad.

1.1.2 Justo a tiempo

Es una herramienta utilizada por los administradores de las organizaciones con la finalidad de optimizar los recursos que manejan las mismas, esta herramienta se desarrolla disminuyendo al mínimo los inventarios que maneja en los diferentes estados de la producción evitando

tener inventarios de materia prima, excepto los necesarios para la producción, bajando al mínimo los inventarios en proceso de producción y evitando mantener inventarios de producto terminado, esto logran realizando una programación de producción, esto lo realizan mediante convenios con proveedores y clientes para que la producción sea entregada en un determinado momento en base a requerimientos y de la misma manera con la adquisición de la materia prima, evitando así los gastos en que incurriría por almacenamiento, de materia prima y de producto terminado, por tanto maximizando la producción.

Es una teoría administrativa orientada a disminuir al máximo los niveles de inventario y los costos asociados con estos, tales como costo de almacenaje, costos de mantenimiento de inventarios y costos de custodia y merma de inventarios. Requiere llevar a cabo convenios con clientes y proveedores, así como una estricta programación de la producción. (Salinas, 2002) (p. 15).

Este sistema implica elaborar un producto cuando es necesario y en la cantidad demandada por los clientes, lo que conlleva a que también los insumos que se requieren para producirlo o un servicio se tengan en cantidad suficiente y en el momento necesario (Ramírez, 2008) (p. 5)

(Ramírez, 2008) La globalización, el desarrollo tecnológico, en lo que a producción, comunicación y transporte se refiere, han creado productos de muy alta calidad a bajos costos, con un ciclo corto de vida y que son exportados a todo el mundo, ha obligado a las empresas a cambiar sus esquemas en cuanto a la administración de inventarios para poder ser competitivos, del antiguo sistema de lote óptimo, han optado por el sistema justo a tiempo. Para Ramírez, este sistema aporta, aumentando las utilidades cuando se logra: la eliminación costos innecesarios de mantenimiento de inventarios, la mejora competitiva de la empresa, incrementando la calidad y flexibilizando la entrega de los productos. Sin embargo el alcance de este sistema va más allá de solo la reducción de costos de inventarios, porque impulsa el mejoramiento de todo el sistema de producción eliminando todas las actividades que no agregan valor a la cadena.

El fundamento de esta filosofía es diseñar las estrategias necesarias para mantener inventarios solo cuando se necesiten, lo cual conlleva un análisis cuidadoso de compras, producción y venta, evitando tener inventarios innecesarios al coordinar todas las actividades de la cadena que configura la empresa. A este proceso de relacionar desde el departamento de entrega o embarque hacia atrás, conectando los diferentes departamentos involucrados en el proceso hasta regresar al departamento de abastecimiento, donde se alimenta de insumos a la empresa para transformarlos en un producto terminado, se le conoce como **jalar**

el sistema, lo cual implica que nada se realiza hasta que sea requerido por el siguiente departamento. (Ramírez, 2008)(p. 132).

Aspecto	Sistema tradicional	Justo a tiempo
Inventarios	Siempre tiene inventarios para protegerse de las diferentes situaciones que se pueden presentar en la producción, como retrasos, desperdicios, tiempos muertos, etcétera.	Trata de reducir los niveles de inventarios.
Diseño del proceso de producción	Está orientado a diseñar cada uno de los procesos.	Está orientado con base en el producto; esto es, en diseñar dentro la planta mini fábricas, una para cada producto.
Tiempo del ciclo de producción	Tiende a ser demasiado largo.	Tiene como objetivo eliminar todas las actividades o procesos de producción que no le agregan valor al producto o servicio, con lo cual el tiempo de este ciclo se reduce.
Mano de obra	Orientado al trabajo individual.	Promueve el trabajo en equipo al delegar a los trabajadores la autoridad y responsabilidad para tomar decisiones referentes a la operación.
Sistema de producción	Trabaja con el enfoque de procesos, con el fin de mantener un nivel de inventarios.	Opera con base en órdenes específicas, lo cual evita excesos de los inventarios.
Tiempo de arranque	Incorre en largos tiempos de arranque, lo cual genera la existencia de fuertes cantidades de inventarios.	Para reducir inventarios, trata de reducir los tiempos de arranque.
Filosofía de calidad	No tiene como premisa la cultura del mejoramiento continuo.	Tiene como objetivo llegar a cero defectos, porque con ello se evitan reproceso, desperdicios, etc., lo cual trae aparejada la baja de los inventarios.
Proveedores	Se enfoca en una relación corta con proveedores y sólo para negociar precio.	Mantiene una relación estrecha con el proveedor ya que lo considera parte importante del negocio, logrando así envíos frecuentes de los materiales, en el momento oportuno y con bajos costos.

FIGURA 1: Diferencias entre los sistemas tradicionales de administrar inventarios y la tecnología de justo a tiempo.

Fuente: (Ramírez, 2008) (p. 134)

Elaborado por: Elizabeth Santana

Por tanto Ramírez señala que con la estrategia de jalar el sistema hay reducción de inventarios de artículos terminados, en proceso, de materia prima y materiales indirectos, lo que no

sucedía cuando se manejaba el sistema de lote óptimo o denominado empujar el sistema, donde se mantenían inventarios que producían problemas serios de liquidez.

En conclusión para Ramírez la tecnología justo a tiempo, apoyada en la cultura de jalar, permite una mejor utilización de la capacidad de la empresa, al implantar este sistema se liberan fondos de inversión, no solo de inventarios, sino de inversiones de capital y recursos humanos y permite también obtener información confiable de costos que permite a los administradores enfocarse en optimizar los recursos.

1.1.3 Cultura de la calidad total

Esta herramienta utilizada por los administradores consiste en el mejoramiento continuo del producto que ofrecen en base a lo que requiere el mercado y eliminando los defectos de fábrica, lo que se refleja en la optimización de recursos y el aumento de la utilidad al ofrecer al mercado un producto que está acorde a lo requerido

(Salinas, 2002) “Es la teoría administrativa enfocada a la optimización de diseño de productos y líneas de producción en donde se inicia por detectar los atributos esenciales de los productos y se adapta el diseño para cumplir con atributos previamente establecidos” (p.15)

(Ramírez, 2008) “Es la filosofía de una cultura de trabajo que compromete al recurso humano con el mejoramiento continuo, de tal manera que, a través del tiempo, se logre la productividad y se consiga un liderazgo en costos que permita competir” (p. 3).

Como lo definen Salinas y Ramírez en los párrafos anteriores, la teoría de la calidad total se basa en satisfacer completamente al consumidor, cada empresa se enfoca en obtener los mejores resultados mediante los cambios necesarios en las actividades que realizan.

Para lograr estos resultados todos los miembros de una organización se enfocan en el mejoramiento continuo del producto conforme lo vaya requiriendo el mercado.

Las empresas que trabajan bajo la teoría de calidad total, consideran los errores como oportunidades para mejorar, suelen realizar su planificación a largo plazo y se enfocan en ser las mejores en su área productiva.

Los resultados que se obtienen mediante este sistema administrativo tanto a mediano como a largo plazo son importantes para las empresas, lo que los mantiene como líderes en el mercado, independientemente de los cambios que se presenten a futuro.

Por lo que se concluye cultura de la calidad total es hacer siempre lo mejor desde el inicio con el menor recurso, a fin de satisfacer al consumidor y lograr la mayor rentabilidad.

Tomando en cuenta lo señalado anteriormente, se puede afirmar que las filosofías administrativas contemporáneas, han llegado a revolucionar a la administración financiera, logrando que esta sea más eficiente y confiable.

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

La información administrativa es necesaria para los administradores de una organización, porque brinda la información de cómo se ha desarrollado la misma para cumplir sus objetivos, lo que ayuda a los administradores a tomar decisiones a corto plazo dependiendo de cómo se ha desenvuelto la organización, sí la gestión ha sido satisfactoria o si ha existido algún problema, decidirán continuar con la gestión o harán los correctivos necesarios.

(Salinas, 2002) "La contabilidad administrativa es el conjunto de técnicas utilizadas para generar información útil a los administradores para la toma de decisiones" (p. 06).

Tomando como premisa, lo señalado por Salinas, se puede señalar que la información generada por la contabilidad administrativa es básica para las empresas, debido a que esta proporciona información, financiera y no financiera que es tomada como referencia por los gerentes para la toma de decisiones.

(Ramírez, 2008) "Contabilidad administrativa Sistema de información al servicio de las necesidades de la administración, con orientación pragmática destinada a facilitar las funciones de planeación, control y toma de decisiones." (p. 11).

Como lo señalan tanto Salinas como Ramírez la Contabilidad administrativa es una sistema de información y esta es indispensable para los administradores, más aun en este tiempo en que por la globalización, el comercio electrónico y los tratados de libre comercio, existe una gran competencia, lo que hace necesario tener información relevante, veraz y oportuna, a fin de poder establecer de la manera más eficiente la administración de las empresas.

1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación

La contabilidad administrativa brinda información que para los administradores de una organización son indispensables para el análisis del desenvolvimiento de la misma, siendo esta la base para realizar la planificación de cómo se desarrollaran las estrategias que debe seguir la organización a fin de alcanzar sus objetivos.

(Ramírez, 2008) Por lo antes señalado la contabilidad administrativa, se ha hecho indispensable para la planeación con el fin de: proveer la información necesaria a los gerentes de las empresas, a fin de que puedan realizar una adecuada planeación del camino que deben seguir para obtener una mejor rentabilidad a corto plazo y poder mantenerse en el mercado a mediano y largo plazo

La planeación se hace indispensable por muchos motivos, entre los que se puede señalar:

Para determinar cómo se encuentran las empresas.

Fijar los objetivos que quieren alcanzar.

Definir las acciones a seguir, a fin de cumplir los objetivos propuestos.

Como un sistema de prevención ante posibles cambios del entorno, anticipándose a los mismos para obtener ventajas competitivas.

Para realizar una correcta asignación de recursos.

Además para realizar una planeación operativa adecuada.

Por tanto el papel principal que desempeña la contabilidad administrativa en la planeación, es brindar la información oportuna para que los administradores tomen las mejores decisiones para las empresas.

1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo

La contabilidad administrativa brinda información a los administradores de las empresas, sobre la manera como se desempeñan los diferentes departamentos que la conforman, mediante esta información, puede llevarse un control de cumplimiento de los diferentes componentes de la empresa y poner los correctivos necesarios en caso de que se hayan desviado de la estrategia planteada para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

(Ramírez, 2008) La información proporcionada por la contabilidad administrativa es indispensable para los administradores de las empresas, porque al realizar el análisis de esta información, tienen una idea clara de donde se encuentran las empresas, si se están cumpliendo con las acciones planificadas para cumplir con los objetivos propuestos o si hay alguna desviación.

Sirve también para evaluar el desempeño de los responsables de cada área midiendo los resultados obtenidos.

La contabilidad administrativa es necesaria para obtener un mejor control. Una vez que se ha concluido una operación, se deben medir los resultados y compararlos con el estándar fijado

previamente con base en los objetivos planeados, de tal suerte que la administración pueda asegurarse de que los recursos fueron manejados con efectividad y eficiencia. (Ramírez, 2008) (p. 17).

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

La contabilidad administrativa apoya a la toma de decisiones de los administradores dándole la información necesaria sobre el desempeño de la empresa y el cumplimiento de los objetivos planteados, facilitando el análisis de las necesidades de la empresa y los posibles problemas que puedan presentarse con anticipación para tomar acciones correctivas oportunas.

Ramírez también señala que la contabilidad administrativa es un apoyo para la toma de decisiones, ya que al proporcionar información relevante y oportuna, la misma puede ser analizada para tomar decisiones en cuanto al desempeño de la empresa, analizando: si existe un problema e identificando cual es el problema.

Decidiendo: cuales son las posibles soluciones y eligiendo cual es la mejor, y

Aplicando la alternativa elegida, realizando un adecuado control de la misma.

1.3 Herramientas financieras para la toma de decisiones

1.3.1 Sistemas de costeo

Es el proceso, mediante el cual se asignan valores a los diferentes procesos de producción, a fin de obtener, el costo del producto final y poder asignarle un precio de venta que genere una utilidad luego de descontar el gasto en que se incurrió al elaborarlo. Inicialmente, antes de la industrialización, los únicos costos que se consideraban, eran los de materia prima y mano de obra, que eran los costos directos que influían en el costo del producto final, con la industrialización se hizo necesario tomar en cuenta nuevos costos, entre ellos los costos indirectos de fabricación, de administración y marketing, y a partir de ahí surgen los costos fijos, variables y semivARIABLES (mixtos) de producción, asignados en relación al volumen de producción.

Los costos variables son aquellos que sufren una variación en función del volumen de producción y se pueden señalar los gastos efectuados en materia prima directa, mano de obra directa energía. Los costos fijos son aquellos que permanecen invariables independientemente del volumen de producción, aunque puedan variar a través del tiempo su comportamiento es fijo por un período de tiempo, se pueden mencionar alquileres, seguros, pagos de créditos y otros. Sin embargo existen también los costos semivARIABLES, que no es

otra cosa que costos que mantienen un componente fijo y uno variable y su variación no necesariamente es proporcional entre estos podemos señalar mano de obra indirecta, en ciertos casos energía agua potable.

(Mcgraw-Hill) “Costo término utilizado para medir los esfuerzos asociados con la fabricación de un bien o la prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, mano de obra y gastos generales empleados”. (Vol. 5, p. 14)

(Ramírez, 2008) (Salinas, 2002) Con la industrialización, se hizo necesario un sistema para asignar costos a los bienes que se producían, hasta ese momento los únicos costos que se conocían e inventariaban, eran los de materia prima y de mano de obra directa, pero con las inversiones realizadas con la industrialización surgieron nuevos conceptos, como, costos indirectos de fabricación, a partir de ahí se hace la diferenciación entre costos de producción fijos y variables y de igual manera los costos directos e indirectos.

Hasta principios del siglo XX se utilizaba el sistema de costeo absorbente en el tratamiento contable, que se enfocaba principalmente en salvaguardar los activos sin tomar en cuenta la necesidad de información para la toma de decisiones administrativas, sin embargo con el desarrollo de nuevas tecnologías, el incremento de industrias, la globalización, y con todo esto una alta competitividad, surgió la necesidad de generar información que proveyera datos relevantes para la planeación y la toma de decisiones, es así que en 1930 surge el costeo directo o variable.

Costeo absorbente

Se usa más con fines externos, comúnmente es aplicado en la contabilidad financiera, incluye dentro de los costos de producción, los costos fijos y variables ya que ambos contribuyen a la producción, en este caso el costo fijo se distribuye utilizando como base criterios de asignación como por ejemplo: horas de mano de obra, hora-maquina, unidades producidas.

Bajo este criterio el costeo absorbente asigna costos fijos y variables a cada una de las unidades producidas, por tanto repercute en la valuación de inventarios afectando el balance general precisamente en la cuenta de inventarios y también en el de resultados en la cuenta de costo de ventas.

Ramírez señala que en el estado de resultados se presenta la información con una perspectiva funcional acomodando los costos conforme su importancia en las operaciones de la empresa.

(Ramírez, 2008) “ventas - costo de ventas = utilidad bruta – gastos de operación = utilidad de operación” (p. 206)

Ramírez también señala que mediante el costeo absorbente se puede modificar las utilidades entre periodos aumentando o disminuyendo los inventarios.

Costeo directo

(Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1994) Los costos del producto bajo el costeo directo incluyen sólo aquellos costos de manufactura que se encuentran relacionados de manera cercana con el producto y que varían con el volumen de producción. (p. 534)

Según lo expuesto mediante el costo directo el costo de un producto se compone de materiales directos, mano de obra directa y costos variables de fabricación, tratándose a los costos fijos indirectos como costos del período.

(Ramírez, 2008) (Salinas, 2002) Bajo el sistema de costeo directo, los costos fijos son rubros en los que se incurren haya o no producción y son incluidos en el estado de resultados independientemente de la producción, mientras que los costos variables son aplicados a la valuación de inventarios.

Se usa más con fines internos, es la base para que la administración desarrolle las tareas de planeación y toma de decisiones.

Ramírez señala que en el estado de resultados se presenta la información con una perspectiva marginal (Ramírez, 2008) “ventas – costos variables = margen de contribución – costos fijos = utilidad de operación” (p. 206)

Ramírez también señala que el costeo directo puede verse como un análisis marginal porque utiliza el margen de contribución para cubrir los costos fijos y la utilidad.

Por tanto el costeo directo no es un nuevo sistema de acumulación de costos si no un nuevo enfoque de cómo se aplican apropiadamente los costos indirectos fijos de producción.

En conclusión:

Los dos sistemas de costeo son aplicables, dependiendo de la necesidad que tenga cada empresa

El tipo de producto manufacturado y el proceso productivo utilizado indican el método de acumulación de costos por utilizar (costeo por órdenes de trabajo o por procesos).

Por ejemplo, el fabricante de muebles, según las especificaciones del cliente, utiliza las técnicas de acumulación de costos por órdenes de trabajo, en tanto que la producción masiva de bolígrafos facilita, por sí misma, el uso de las técnicas de acumulación de costos por procesos. La selección de la acumulación de costos reales, normales y estándares para informes de uso interno, por costeo directo o por absorción se basa completamente en las necesidades de información de la gerencia. En las figuras 2 y 3 se presenta una visión general de estos conceptos de acumulación de costos (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1994) (p.50).

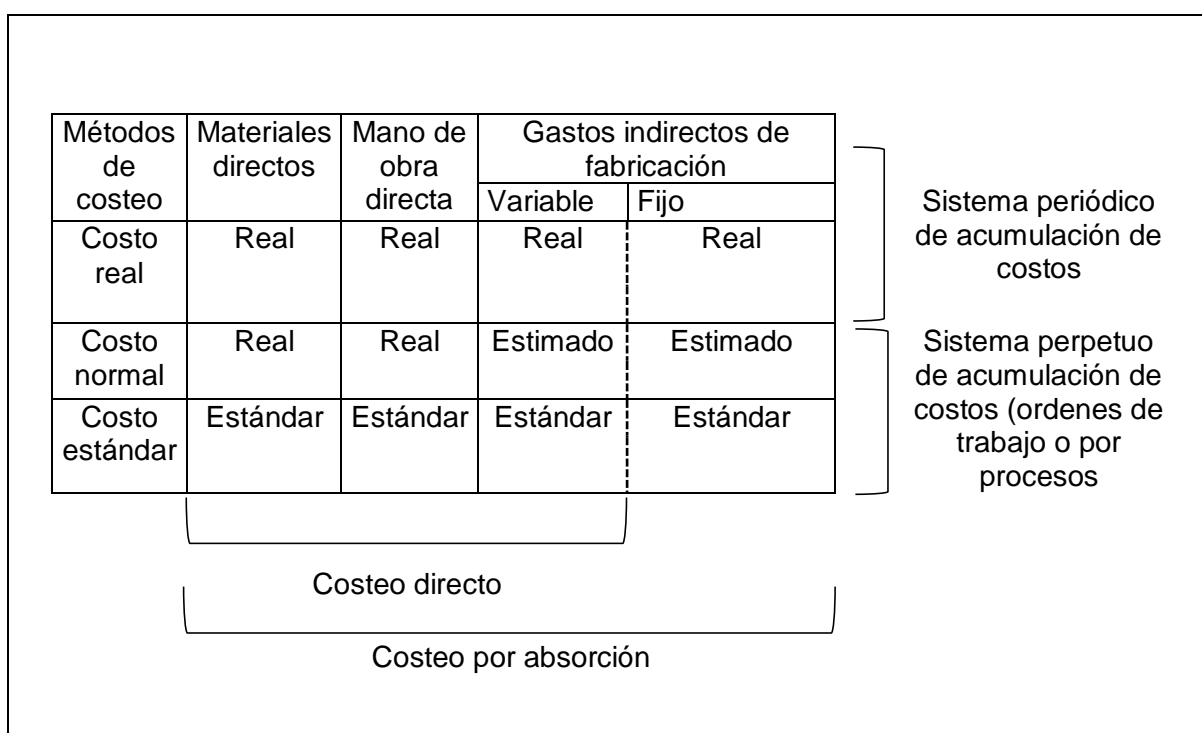


Figura 2: Diversos formatos de costeo por productos.
Fuente: (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1994) (p.52)
Elaborado por: Elizabeth Santana

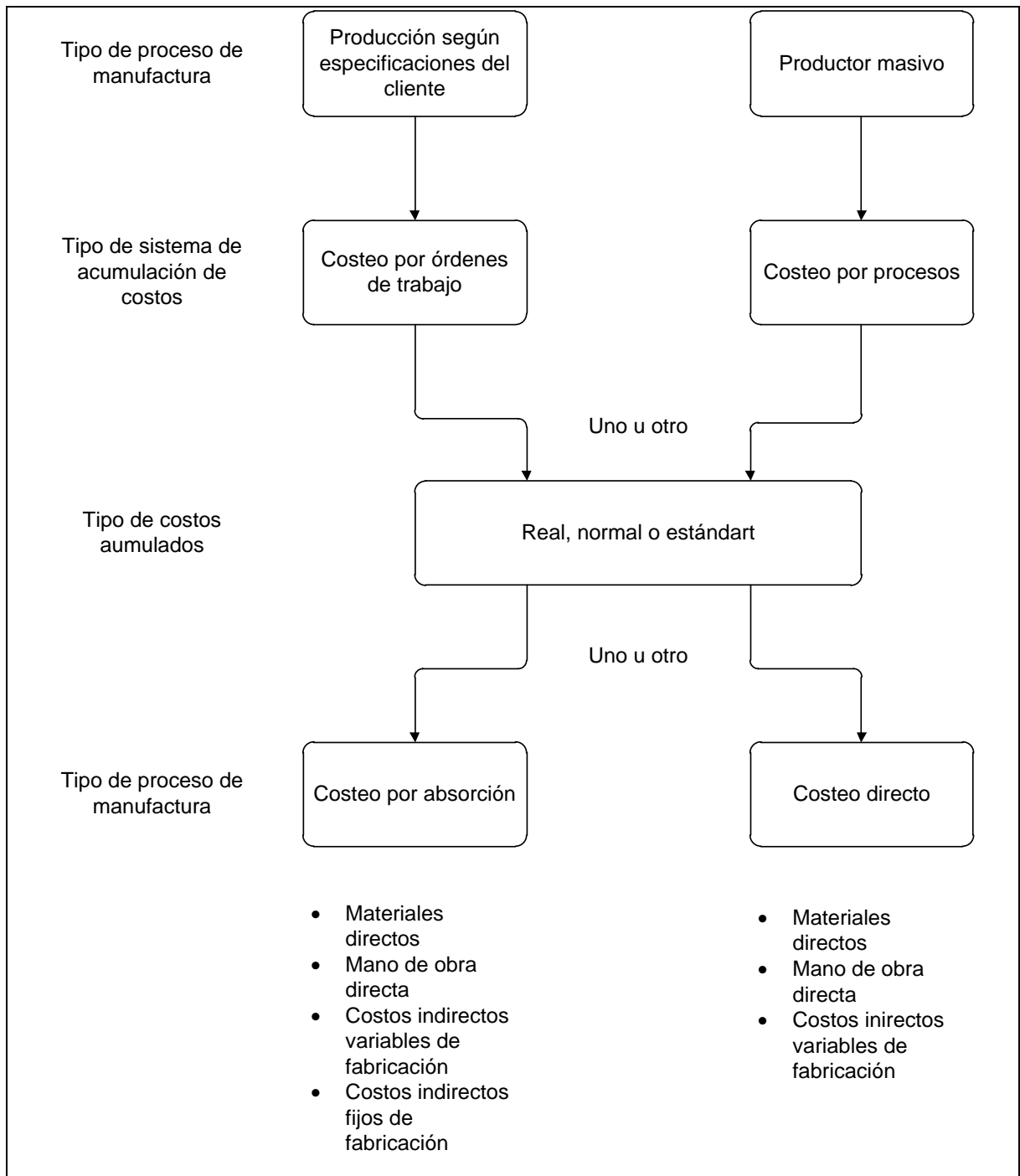


Figura 3: Cuadro general de los sistemas perpetuos de acumulación de costos.

Fuente: (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1994) (p.51)

Elaborado por: Elizabeth Santana

En las figuras 2 y 3 se hace un análisis de la distribución de costos y como se los considera, dependiendo del sistema de costeo y de acumulación de costos que se aplique.

En la actualidad existe desacuerdo entre los contadores sobre el uso del costeo directo en los informes externos debido a la exclusión de los costos indirectos de fabricación fijos de los inventarios y su efecto sobre la utilidad neta. Sin embargo, hay algunas dudas entre los contadores de que el costeo directo es más adecuado para propósitos de la gerencia interna en cuanto a la planeación, el control y la toma de decisiones. Gran cantidad de compañías en la actualidad llevan sus registros para sus necesidades de elaboración de cualquier informe. Los registros se mantienen sobre una base de costeo directo para las necesidades diarias de la gerencia, y al final del año cuando se preparan las declaraciones de renta y los estados financieros formales para entidades reguladoras y accionistas, se realiza un ajuste simple. Los costos indirectos de fabricación fijos que se excluyen bajo el costeo directo se agregan nuevamente a los inventarios y al costo de los artículos manufacturados, y la utilidad neta se ajusta a lo que ella sería si se utilizara el costeo por absorción. Bajo el costeo por absorción la utilidad neta tiende a *variar con la producción* porque los costos fijos diferidos se incluyen en el inventario, mientras que bajo el costeo directo la utilidad neta varía con las ventas.

El costeo directo llegó a su mayoría de edad y está probando ser una herramienta extremadamente valiosa para la planeación y el control de operaciones en muchas y grandes compañías industriales. Aunque su uso aún no es tan amplio como el costeo por absorción, está incrementándose firmemente.

Los defensores del costeo directo sostienen que los costos fijos o no variables, bien sean costos indirectos de fabricación o gastos administrativos o de venta, son costos del período relacionados con el tiempo, no tienen beneficios futuros y son, por tanto, inaceptables como costos del inventario. (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1994) (p. 534)

1.3.2 Modelo costo volumen utilidad

El modelo costo-volumen-utilidad, es una herramienta utilizada por la administración de las empresas para realizar un análisis de proyección de cuáles son las mejores opciones de producción para obtener una utilidad, para realizar el análisis toman en cuenta las tres variables que son el costo de producción, el volumen y la utilidad que generaran al variar el costo y el volumen de producción, con este análisis tratan de visualizar la producción óptima para generar utilidad.

(Ramírez, 2008) Es una herramienta que sirve para el apoyo de la administración en la planificación, para el diseño de acciones que permitan lograr desarrollarse integralmente a la

empresa, como también para la elaboración de presupuestos. Este modelo facilita la toma de decisiones y la implantación de acciones concretas, al momento de la planeación.

Durante el proceso de planeación existen tres rubros importantes que deben ser tomados en cuenta: los costos, el volumen de producción y el precio, si se quiere tener éxito en una empresa se deberá manejar estos tres rubros creativa e inteligentemente.

Ramírez señala, que la variación de cualquiera de los tres rubros mencionados afecta directamente la utilidad haciendo que esta disminuya o se incremente, por tanto es necesario tomar acciones para maximizar la utilidad.

La implantación del modelo costo volumen utilidad, implica también un mejoramiento continuo, ya que con la globalización las empresas deben utilizar al máximo sus recursos para mantener su competitividad, no solo sus recursos financieros y de producción, con más razón su recurso humano para la toma de decisiones que generen riqueza, porque con la globalización los factores costo volumen utilidad son afectados y necesitan consideraciones especiales.

Precio. Es un rubro no controlable por la empresa, porque depende de muchos factores externos como: el mercado, la competencia, productos sustitutos, y la empresa para competir tiene que igualar y en muchos casos bajar sus precios.

Volumen. De igual manera el volumen de producción depende de varios factores (Ramírez, 2008) como la saturación del mercado, el valor agregado que el producto ofrece respecto al ofrecido por otros productos similares, las estrategias de comercialización, distribución y mercadotecnia. (p.159). Por lo tanto es necesario que la empresa realice continuos estudios de mercado para conocer la demanda del producto y poder establecer sus estrategias.

Costo. De los tres factores de este modelo, esta es la variable que puede ser controlada directamente por la empresa, controlando los costos, reduciéndolos lo máximo posible y utilizándolos eficientemente.

Ramírez explica que para entender el modelo costo volumen utilidad, es necesario entender que es el margen de contribución. Conociendo que los costos están clasificados en fijos y variables, y que en la contabilidad financiera los dos son utilizados para el cálculo de la utilidad de la empresa, sin hacer distinción en su comportamiento, pero entendiendo que operativamente es útil discriminar, cuales son costos fijos y cuales variables.

(Ramírez, 2008) “a este enfoque se le denomina “enfoque de contribución” o “costeo directo”. (p.160)

Para Ramírez este enfoque de contribución tiene una visión especial del flujo de costos que para mayor claridad lo representa en el siguiente gráfico.

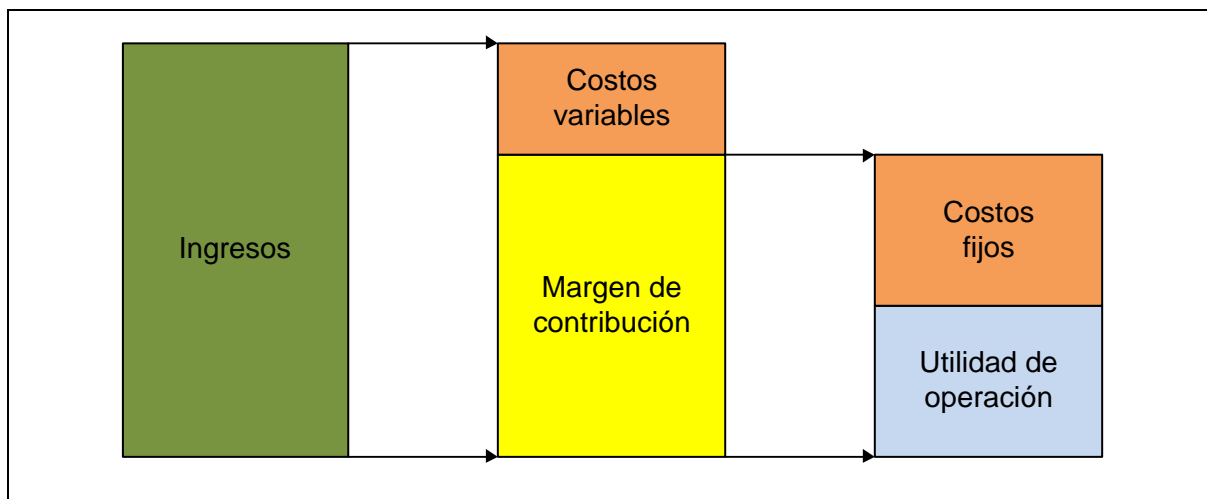


Figura 4: Flujo de costos.
Fuente: (Ramírez, 2008) (p. 160)
Elaborado por: Elizabeth Santana

(Ramírez, 2008) Como se puede apreciar en la figura, los ingresos cubren primero los costos variables relacionados directamente con el volumen de las ventas y queda el margen de contribución que representa la riqueza de la empresa, con la que la empresa cubrirá sus costos fijos y obtendrá la utilidad de operación.

Algebraicamente la relación que nos lleva a la utilidad de operación es:

$$I - CV = MC - CF = U$$

Ingresos - Costos variables = Margen de contribución – Costos fijos = Utilidad de operación.

La diferencia entre este enfoque de costeo directo con el tradicional o absorbente se da en cómo se tratan los costos fijos, como ya se lo había mencionado en el punto 3.1.

Para Ramírez teniendo esto en claro una empresa debe cumplir dos condiciones para obtener utilidades

1. Que el precio de venta por unidad sea mayor que el costo variable por unidad.
2. Que el volumen de ventas sea lo suficientemente grande para que se genere un margen de contribución que sea superior a los costos fijos. (Ramírez, 2008) (p. 160).

(Ramírez, 2008) Utilizando este modelo, la administración de la empresa define cuales deben ser sus ventas mínimas para no tener para no tener pérdidas y cuáles son las ventas para obtener una utilidad.

1.3.3 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el punto en el cual una empresa tiene un volumen de producción en el que no pierde ni gana o el punto en que el beneficio obtenido es cero, el cálculo del punto de equilibrio sirve a los administradores de la empresa como una referencia sobre lo mínimo que la empresa tiene que producir para no tener una pérdida, para obtener el punto de equilibrio hay que conocer el total los costos fijos, costos variables y precio de venta a fin de obtener la cantidad mínima de unidades que deberían ser vendidas para no generar pérdidas, de ahí que la producción superior a la del punto de equilibrio generara una utilidad y la producción inferior generará una pérdida, este análisis se utiliza para planificar de mejor manera la distribución de recursos para obtener utilidad.

(Urbina, 2010) “El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos” (p.148)

(Urbina, 2010) (Ramírez, 2008) (Robins & DeCenzo, 2002) El punto de equilibrio, es un método de análisis, cuya finalidad es encontrar una relación entre los costos de producción y los ingresos que estos generan, es utilizado por los ejecutivos en las empresas para planear sus operaciones y lograr una productividad que no solo cubra las inversiones sino que además genere una utilidad a sus inversionistas, el punto en el que los costos igualan a los ingresos es el punto de equilibrio.

Al ser un método utilizado en la planificación, no evalúa la rentabilidad de la empresa, pero ayuda en el diseño de actividades para que sobrepasen el punto de equilibrio y proyectan las utilidades.

Para el cálculo del punto de equilibrio es necesario conocer el precio de venta y los costos que se dividen en: costos fijos y variables.

Los costos fijos son aquellos que no varían con el volumen de producción, como por ejemplo impuestos, primas de seguro, valores fijos a corto plazo y los costos variables cambian dependiendo del volumen de producción, como la materia prima, energía, mano de obra etc. Para calcular el punto de equilibrio, existen dos métodos, el algebraico y el gráfico.

1. Algebraico

Punto de Equilibrio por unidades: Para calcular el punto de equilibrio o número de unidades vendidas, para que el ingreso sea igual a los costos totales, se debe conocer el valor unitario y el costo variable (CV) de cada unidad producida, y el total de los costos fijos (TCF).

$$PE \cdot P = CV \cdot PE + TCF$$

$$PE \cdot P - CV \cdot PE = TCF$$

$$PE = \frac{TCF}{P - CV}$$

De la fórmula concluimos que:

El total de ingresos será igual al total de costos cuando vendamos una cantidad de unidades a un precio que resulte suficiente para cubrir todos los costos unitarios variables y la diferencia entre el precio y los costos variables, multiplicada por la cantidad de unidades vendidas será igual a los costos fijos (Robins & DeCenzo, 2002) (p. 144)

Punto de Equilibrio por Volumen de Ventas: Muchas veces no es posible realizar el análisis del punto de equilibrio unitario, debido a que muchas compañías tienen diferentes productos, en este caso resulta muy útil realizar el cálculo del punto de equilibrio basándose en la ventas en efectivo, al establecer un punto de equilibrio de una empresa que vende diferentes productos, (Horne & Jr., 2002)(p. 437) “se supone las ventas de cada uno de ellos representan una proporción constante de las ventas totales de la compañía.

Al reconocer eso en el punto de equilibrio (ventas), las empresas pueden cubrir sus costos operativos fijos y variables, y se aplica la siguiente fórmula:

$$SBE = CF + CV_{BE}$$

$$SBE = \text{ingresos de ventas de equilibrio}$$

$$CF = \text{Costos Fijos}$$

$$CV_{BE} = \text{costos variables totales en el punto de equilibrio”}$$

En este punto hay dos incógnitas, pero la ecuación puede resolverse con un artificio como a continuación se desarrolla:

$$SBE = CF + (CV_{BE}/SBE) SBE$$

Debido a que se supone que, en el análisis de equilibrio lineal, la relación entre los costos totales variables y las ventas es constante, se puede sustituir la razón (CV_{BE}/SBE) con la razón de costos variables totales de ventas (CV/S) para cualquier nivel de ventas. Por ejemplo se pueden tomar las cifras de los costos variables totales y las ventas del estado de resultados más reciente de la compañía para tener una razón adecuada (CV/S) . En suma, después de sustituir la razón (CV_{BE}/SBE) con la razón genérica (CV/S) en la ecuación anterior tenemos: (Horne & Jr., 2002)(p. 437)

$$SBE = CF + (CV/S) SBE$$

$$SBE \left[1 - (CV/S) \right] = CF$$

$$SBE = CF / \left[1 - (CV/S) \right]$$

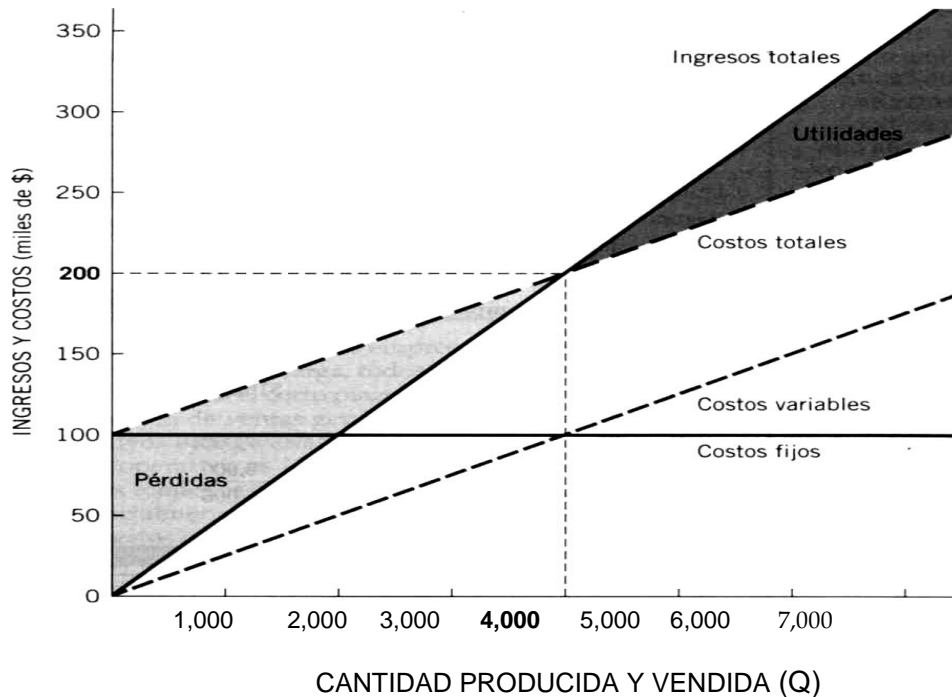


Gráfico 1: Punto de equilibrio se expresa en unidades y las ventas en dólares

Fuente: (Horne & Jr., 2002)(p. 436)

Elaborado por: Elizabeth Santana

2. Gráfico

El método gráfico para calcular el punto de equilibrio, permite evaluar la variación que existirá en las utilidades cuando hay cualquier cambio en los costos, precios o volumen de producción. El punto de equilibrio muestra como los cambios operados en los ingresos o costos por diferentes niveles de venta repercuten en la empresa, generando utilidades o pérdidas. El eje horizontal representa las ventas en unidades, y el vertical, los costos; los ingresos se muestran calculando diferentes niveles de venta. Uniendo dichos puntos se obtendrá la recta que representa los ingresos, lo mismo sucede con los costos variables en diferentes niveles. Los costos fijos están representados por una recta horizontal dentro de un segmento relevante. Sumando la recta de los costos variables con la de los costos fijos se obtiene la de los costos totales, y el punto donde se intercepta esta última recta con la de los ingresos representa el punto de equilibrio. A partir de dicho punto de equilibrio se puede medir la utilidad o pérdida que genere, ya sea como aumento o como disminución del volumen de ventas; el área hacia el lado izquierdo del punto de equilibrio es pérdida, y del lado derecho es utilidad. (Ramírez, 2008) (p. 162)

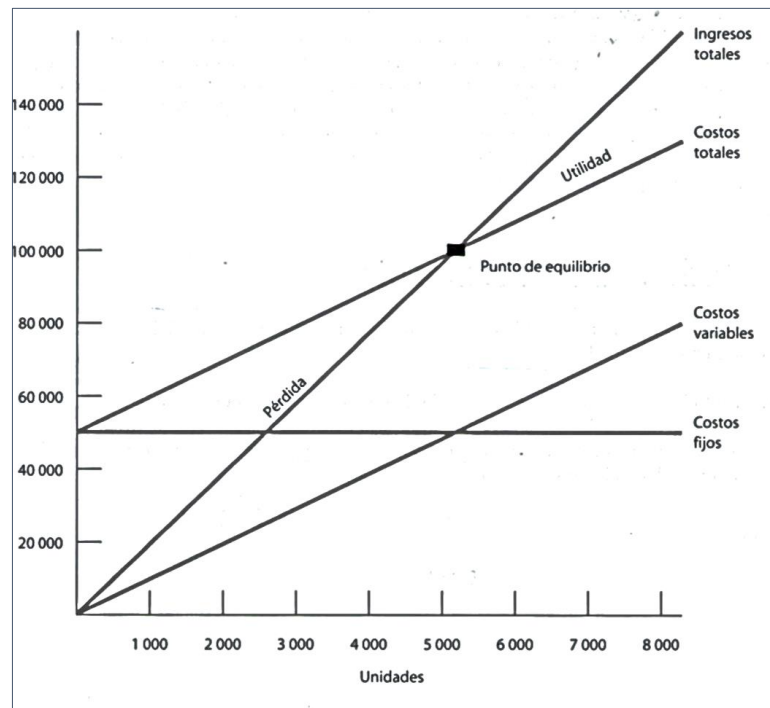


Gráfico 2: Determinación gráfica del punto de equilibrio.

Fuente: (Ramírez, 2008) Escanear (p. 163)

Elaborado por: Elizabeth Santana

1.3.4 Indicadores financieros de producción

Los indicadores financieros, son razones matemáticas utilizadas por los analistas financieros para tener una visión más clara de cómo se desenvuelve una empresa, estos indicadores miden el desempeño de la organización, relacionando cifras extraídas de los estados financieros, su análisis se lo hace comparando estas razones con referencias ya determinadas, analizando la desviación que existe entre lo calculado con lo referencial. Existen varios tipos de indicadores financieros, pero los que comúnmente se utilizan son indicadores financieros de liquidez, de apalancamiento, de desempeño y de endeudamiento.

(Horne & Jr., 2002) (Fleitman, 2008) Los analistas financieros, necesitan evaluar el desempeño financiero de las empresas, para lo que deben revisar diferentes aspectos a fin de definir la salud financiera de dichas empresas, para que esta evaluación sea efectiva, hay que establecer criterios de medición, para que dicha evaluación sea objetiva, cuantificable y de fácil interpretación, para lograr esto se utilizan herramientas denominadas razones o indicadores financieros.

El realizar una buena evaluación financiera, ayuda a una buena planeación, porque detecta las debilidades y fortalezas de una empresa, esto dependerá de los indicadores utilizados sean los apropiados, tanto los de efectividad o rendimiento, como los de productividad.

Fleitman señala que los indicadores de rendimiento evalúan la eficiencia, eficacia y la economía de la administración, toman en cuenta información de carácter financiero, operativo y administrativo, pueden ser expresados monetaria o estadísticamente y los datos obtenidos pueden compararse con normas de rendimiento establecidas. Para determinar los indicadores de rendimiento hay que conocer cómo se establecieron los objetivos y bajo qué parámetros serán evaluados.

Para Fleitman los indicadores de productividad son los tradicionales que a más de medir el incremento en ventas, analiza la reducción de costos, la eficiencia productiva, tener un referente del mercado y de la competencia.

Estos indicadores relacionan los volúmenes producidos con los recursos utilizados por la empresa y sirven para determinar si los recursos productivos son utilizados eficientemente, la productividad depende de los avances tecnológicos, del mejoramiento de los medios de producción y de las capacidades y habilidades de los recursos humanos.

(López, 2014) “El índice de productividad es un recurso común de control para los gerentes de línea, jefes de producción, en general para los ingenieros industriales, los cuales tienen la

consigna en aras de aumentar la productividad de: "Hacer más con menos o por lo menos con lo mismo" "

(López, 2014) Entre los índices de productividad que podemos señalar están

$$\text{Índice de productividad} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Recurso utilizado}}$$

$$\text{Índice de productividad de mano de obra} = \frac{\text{Precio de Venta unitario} \cdot \text{Nivel de producción}}{\text{Costo de mano de obra} \cdot \text{N de horas}}$$

$$\text{Índice de productividad de materia prima} = \frac{\text{Precio de Venta unitario} \cdot \text{Nivel de producción}}{\text{Costo total de materia prima}}$$

$$\text{Índice de productividad total} = \frac{\text{Precio de Venta unitario} \cdot \text{Nivel de producción}}{\text{Costo de M.O.} + \text{Costo Total de M.P.} + \text{Depreciación} + \text{Gastos}}$$

% de variación de la productividad respecto al periodo anterior =

$$\frac{(\text{IPT del periodo } n) - (\text{IPT del periodo } n-1)}{\text{IPT del periodo } n-1}$$

1.3.5 Problemas comunes en la toma de decisiones

El administrar empresas conlleva la toma de decisiones, pero la toma de decisiones puede generar problemas que afectan a la empresa, entre los problemas que se pueden encontrar tenemos:

- Falta de información confiable y oportuna.
- Información demasiado extensa que dificulta el análisis.
- Falta de experiencia en el análisis financiero.
- Falta de conocimiento.
- Decisiones tomadas por influencias de grupos, entre otros.

Estos y otros problemas pueden llevar a los administradores a tomar decisiones equivocadas que afectaran al desempeño de la empresa.

(Tellería, 2010) El tomar decisiones no es fácil más aún cuando las decisiones tienen que ver con el desenvolvimiento de una empresa y con el cumplimiento de sus objetivos, muchas de las veces se cometen errores que pueden ser graves, estos errores se pueden dar por problemas que pueden no ser claramente identificables como:

- Los objetivos de la empresa no son claros, si no se han fijado una metas claras, es difícil decidir hacia dónde dirigirse

- Hay falta de información, desinterés o capacidad, el no tener la información suficiente o inadecuada hace muy difícil tomar una decisión porque hay el riesgo de cometer errores muy graves. La falta de capacidad y de interés también puede provocar errores de decisión
- Falta de decisión y precipitación, el tomar una decisión ya sea precipitadamente o tardar en tomarla por temor a una equivocación puede provocar que se tomen decisiones erróneas.
- Existe un exceso de información, el exceso de información muchas veces puede hacer que se dificulte el análisis y que al final nos lleve a tomar malas decisiones.
- La intuición, es una herramienta que bien aprovechada y basada en el conocimiento y en la experiencia puede ser muy útil al momento de hacer un análisis y tomar decisiones, pero que si se la utiliza independientemente de lo que se conoce y se sabe, es como una lotería, en la que normalmente la mayoría pierden.
- Seguimiento a la mayoría, el tomar decisiones basados en lo que opina o hace la mayoría no siempre es beneficioso porque lo que es bueno para otros no lo es para todos, es bueno tener referencias, pero las decisiones tienen que tomarse utilizando el mejor criterio.
- No existe una metodología, para tomar decisiones hay que seguir procesos metodológicos que tienen que ser adecuados al proceso de la toma de decisiones.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA

2.1 Filosofía institucional

La filosofía corporativa es lo que define a una empresa, cuáles son sus principios, los valores que guiaran a sus empleados, los objetivos que quiere alcanzar y de qué modo los va a alcanzar. Los componentes de la Filosofía Corporativa son Misión, Visión, Valores y Objetivos.

2.1.1 Antecedentes institucionales

La empresa Productos GUIMÓN fue fundada el 24 de septiembre del 2002 por José Guillermo Báez dueño de la Cafetería Modelo y cliente de Pablo Ochoa, quien tenía originalmente la receta de pizza pre cocida y que proveía a la Cafetería Modelo. Pablo Ochoa propone a José Báez asociarse y crear una empresa artesanal de producción de pizza, es así como se crea Productos Guimón que originalmente inicia con tres empleados, cuatro años más tarde Pablo Ochoa decide vender su parte y crear su propia empresa familiar, vendiendo su receta y derechos a José Báez quien registra la empresa en la categoría de microempresa en el año 2013, al momento cuenta ya con quince empleados, tiene presencia a nivel nacional a través de sus clientes principales y su cobertura es a nivel de la ciudad de Quito y los valles, los principales supermercados a los que provee del producto son: Supermaxi, Megamaxi, Santa María, Gran AKI, Magda Espinosa, OKI DOKI y los principales colegios de Quito y los Valles, produce pizza pre cocida de queso, jamón y salami, en diferentes presentaciones: familiar, mediana, pequeña, mini y bocaditos, para suplir las diferentes necesidades, además realiza entregas a domicilio sin recargo. Dentro de su planificación a mediano plazo esta construir una nueva planta de producción y empezar a exportar a los Estados Unidos.

La fábrica se encuentra ubicada en la Hernando de la Cruz N32-83 y Av. Mariana de Jesús.

2.1.2 Misión, visión y objetivos

La misión es la declaración de la empresa de quienes son, que son y porque están ahí, por tanto describe a que se dedica y cuál es su propósito.

La visión por el contrario describe el horizonte de la empresa la dirección que esta tomará, la estrategia y la dirección a largo plazo.

Los objetivos son las metas a las que la empresa quiere llegar, los resultados que quiere obtener.

En conclusión la misión, visión y objetivos son declaraciones que describen a la empresa, tanto en lo que es al momento, como lo que quiere lograr a futuro.

(Thompson, Peteraf, Gamble, & Strickland, 2012) Son, los parámetros esenciales bajo los cuales se guía una empresa a fin de cumplir con la planificación estratégica elaborada por sus altos ejecutivos.

- La misión constituye el propósito mismo de la empresa, quienes son, que hacen y porque están ahí.
- La visión, constituyen los pasos a seguir para lograr los objetivos planteados.
- Los objetivos, son las metas que quieren alcanzar al cumplir con la planificación estratégica.

La función principal de los administradores de una empresa, es realizar una planificación estratégica del rumbo que se le va a dar a la empresa y luego ejecutar dicha estrategia para cumplir con los objetivos planteados.

MISIÓN

Somos una microempresa dedicada al servicio y elaboración de alimentos que atiende al mercado ecuatoriano, en especial a la ciudad de Quito y los Valles, contando con un personal comprometido y capacitado, que realiza un trabajo con responsabilidad, producto y competitivo logrando obtener un beneficio económico con responsabilidad social.

Valores de la compañía son trabajo serio, responsable, honesto, a un precio conveniente, su trabajo es por volumen con productos de calidad, buen servicio y clientes satisfechos.

VISIÓN

Ser una empresa de productos y servicios líder en su campo a nivel nacional; desarrollando la capacidad de nuestros colaboradores y mejorando su nivel de vida; logrando así una empresa altamente productiva, innovadora, competitiva y dedicada a la satisfacción plena de nuestros clientes internos y externos.

OBJETIVOS

Obtener una rentabilidad que compense el sacrificio económico en que incurre la empresa, para ofrecer un producto de calidad.

Ofrecer al mercado un producto con altos estándares de calidad a un precio accesible y justo.

Contribuir a la generación de empleo, generando fuentes de trabajo dignas

VALORES

- Optimismo.
- Compañerismo y Solidaridad.
- Compromiso, Dedicación y Constancia.
- Respeto y Humildad.
- Ética y Honestidad.
- Lealtad y Justicia.
- Creatividad.
- Liderazgo y Responsabilidad.
- Productividad y Competitividad.
- Profesionalismo.

PRINCIPIOS

Vocación de servicio al cliente: buscamos activamente su satisfacción, aportando soluciones competitivas y de calidad.

Trabajo en Equipo: que integre al personal con las metas del área y de la Empresa, fomentado la participación de todos los trabajadores.

Motivación al desarrollo: incentivamos y proporcionamos los medios para el crecimiento personal y profesional de todos los vinculados con nuestra empresa.

Dedicación a nuestro personal: detectamos y satisfacemos los requerimientos de las necesidades de los empleados.

Profesionalismo de los directores y trabajadores: sobre la base de una sólida formación educativa, experiencia laboral y responsabilidad frente a la labor desempeñada, procurando un buen clima laboral.

Honestidad: integridad moral, lealtad y respeto para los directivos, trabajadores, clientes, proveedores y público en general.

Generación de confianza: establecemos lazos entre clientes, proveedores y empleados basados en valores comunes.

Promover la mejora continua e innovación: para alcanzar la máxima calidad considerando criterios de rentabilidad.

Compromiso social y cultural con la comunidad: protegiendo y respetando el medio ambiente.

Cumplimiento de la Ley: cumplimos las disposiciones legales, a nivel de la empresa y del personal.

2.2 Estructura administrativa y funcional

La estructura organizativa de una empresa, es la manera como se organizan los diferentes miembros de la misma de una manera formal, determinándose qué y cómo van a cumplir sus tareas y cuál es su nivel de responsabilidad y autoridad dentro de la empresa.

La estructura organizativa depende de la necesidad de cada empresa en base a sus características y necesidades.

La estructura administrativa se caracteriza por describir las responsabilidades y el orden jerárquico de la empresa.

La estructura funcional se caracteriza por dividirse en función de la actividad que el área realice, por ejemplo, producción, contabilidad, ventas.

La estructura organizativa, también identificada como es el modelo de funcionamiento de la empresa, constituye el sistema de relaciones formales y planificadas, que enlaza y articula los elementos humanos, gracias al cual es posible que circulen las órdenes necesarias, que fluya el trabajo y la información y, por lo tanto, que se realicen eficaz y eficientemente las tareas. (Castillo & Zuani, 2009) (p. 186)

La estructura administrativa y funcional como lo definen Castillo y Zuani, es la organización de una empresa, mediante la cual se definen las funciones, responsabilidades y el orden jerárquico de los miembros de la misma, a fin de que esta se desenvuelva bajo un esquema ordenado.

En el Anexo 1 se puede observar la Nómina del personal de la Empresa Productos Guimón y en el Anexo 4 se observan las cédulas de salarios-.

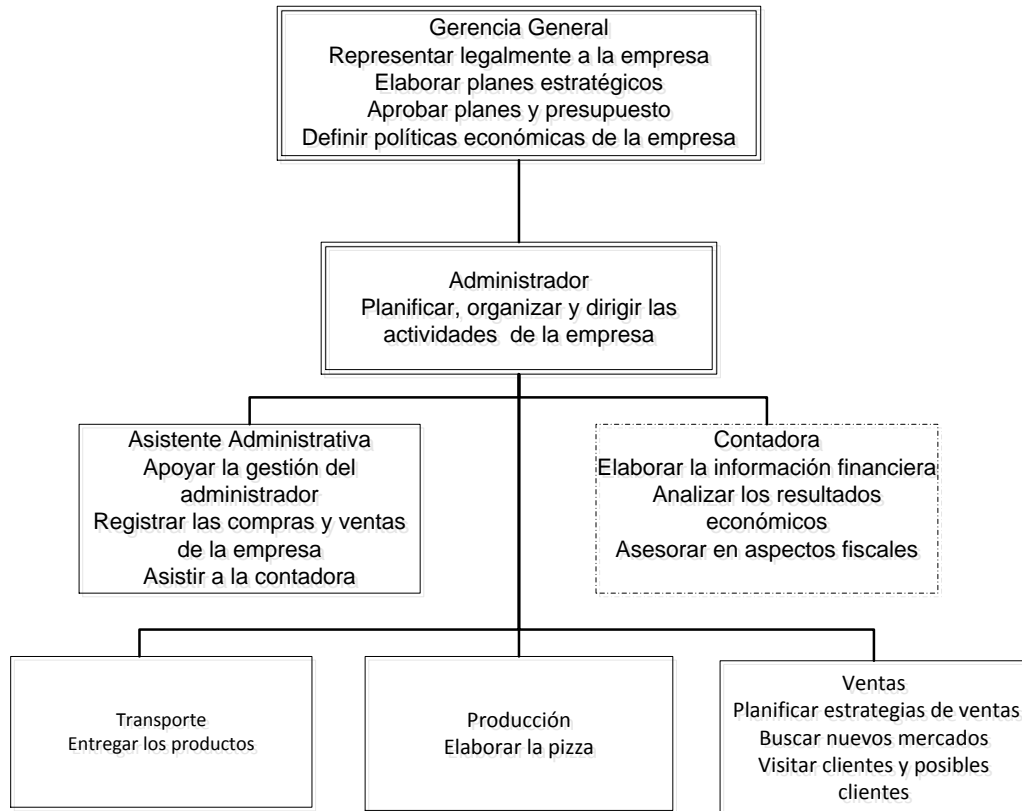


FIGURA 5: Organigrama funcional
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

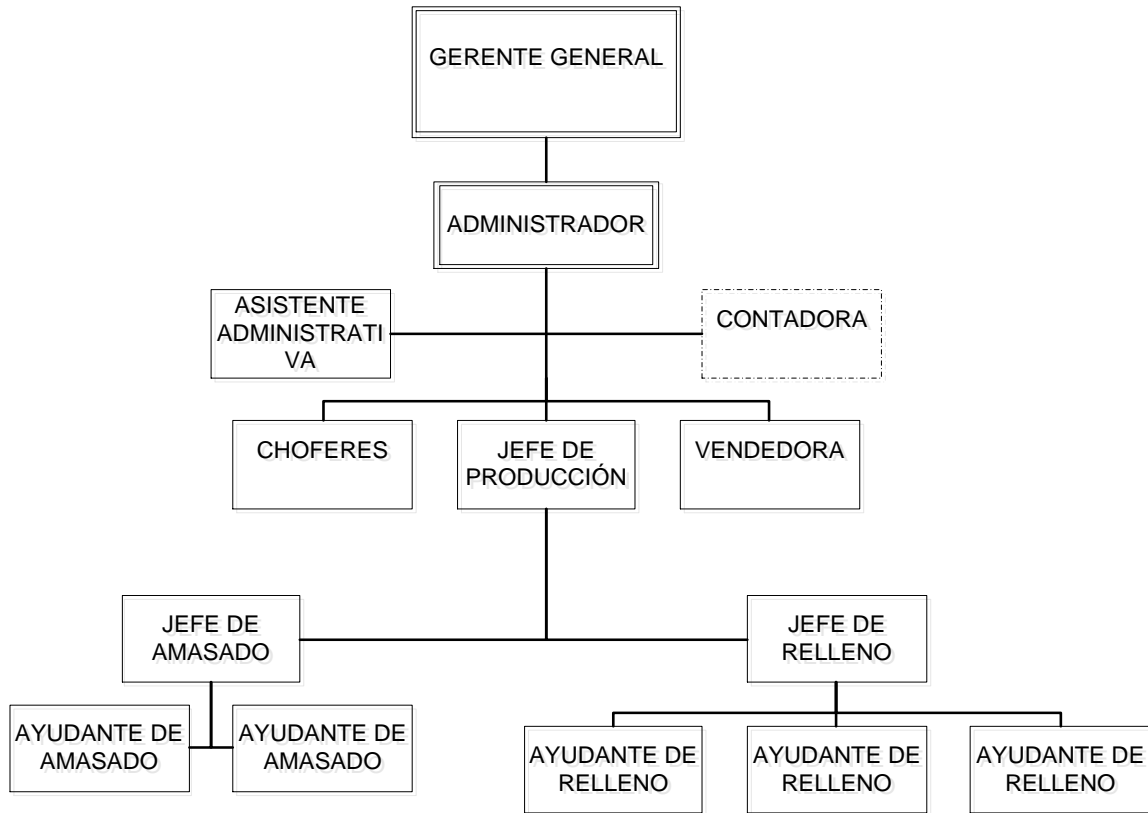


FIGURA 6: Organigrama Estructural
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

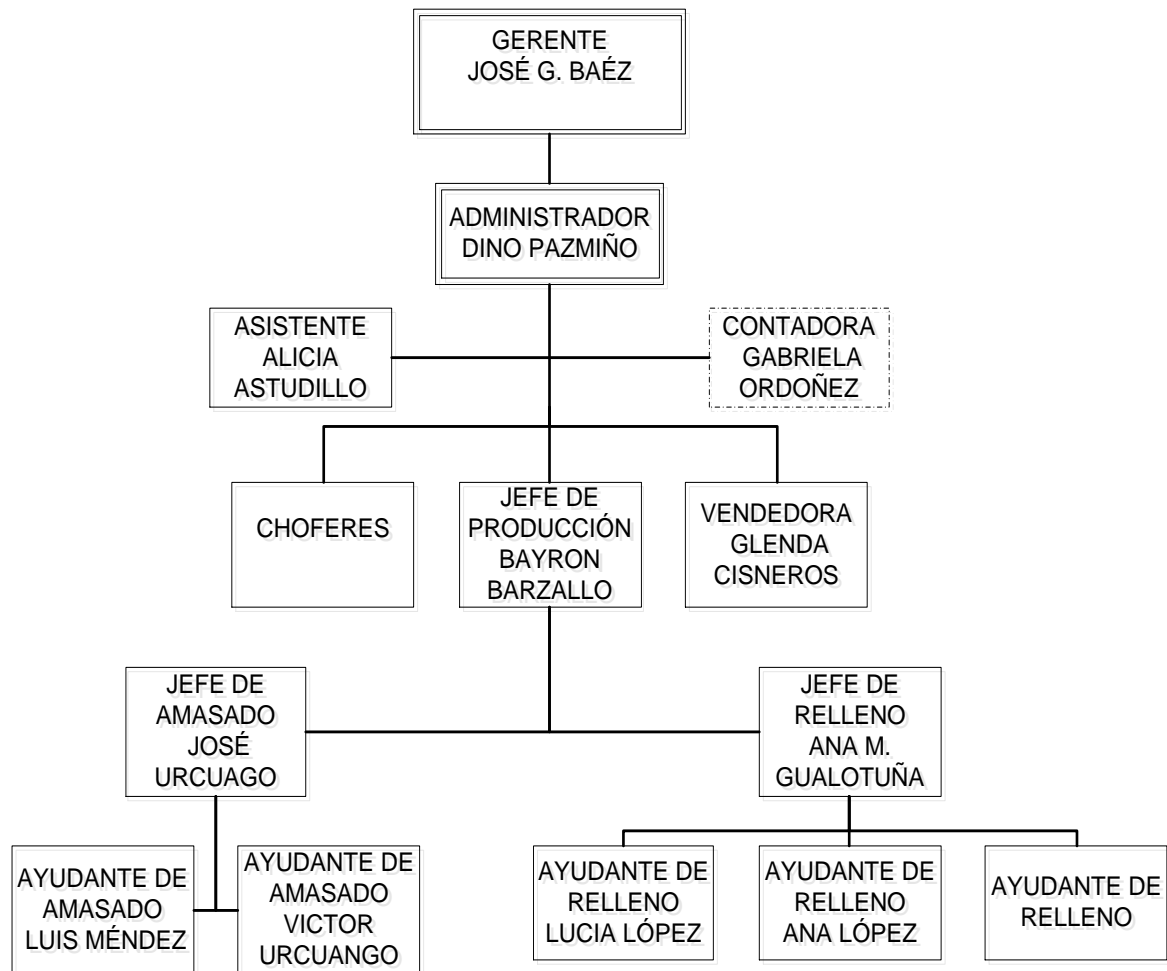


FIGURA 7: Organigrama Posicional
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

2.3 Análisis de competitividad

2.3.1 Matriz de análisis de competencia

La matriz de análisis de competencia, es una herramienta, que es utilizada por los administradores de las empresas para saber cuál es su posición en el mercado frente a sus competidores, esta información les es útil al momento de elaborar sus estrategias competitivas.

(Thompson, Peteraf, Gamble, & Strickland, 2012) Es una herramienta útil para evaluar la atractividad de una industria, la fuerza competitiva, verificar el poder de creación de ventaja competitiva, la correspondencia entre recursos, jerarquizar las perspectivas de desempeño y

determinar prioridad en la asignación de recursos y ayuda a elaborar las iniciativas estratégicas para mejorar el desempeño general de la corporación.

MATRIZ DE ANÁLISIS DE COMPETENCIAS

ÁREAS DE TRABAJO	Peso	Sin importancia 0,0	
		Muy importante 1,0	
PRIORITARIAS	Impacto	Debilidad importante 1	Fortaleza Menor 3
SUBSECUENTES		Debilidad Menor 2	Fortaleza Importante 4

ACTORES		GUIMÓN		D´KARLOS		LUCY PIZZA	
FACTORES CLAVES DEL ÉXITO	PESO	IMPACTO	PESO PONDERADO	IMPACTO	PESO PONDERADO	IMPACTO	PESO PONDERADO
Posicionamiento en el mercado	0,3	3	0,9	2	0,6	1	0,3
Red de distribuidores/capacidad de distribución	0,1	3	0,3	1	0,1	1	0,1
Precios competitivos	0,2	2	0,4	3	0,6	2	0,4
Capacidad de fabricación	0,1	2	0,2	2	0,2	2	0,2
Calidad del producto	0,2	3	0,6	2	0,4	1	0,2
Posición Financiera	0,1	2	0,2	1	0,1	1	0,1
Suma de Ponderaciones de Importancia	1						
Clasificación de fortaleza general ponderada			2,6		2		1,3

FIGURA 8: Matriz de análisis de competencias
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

Al realizar la matriz de análisis de competencias de la empresa Productos GUIMÓN, en relación con dos competidoras en el mercado, se observa que las medidas más representativas de fortaleza competitiva son el posicionamiento en el mercado, la red de

distribuidores, la calidad del producto y los precios competitivos, de estas, las tres primeras fortalezas corresponden a la empresa productos GUIMÓN y la cuarta a la empresa D´Karlos, de hecho Productos GUIMÓN tienen una ventaja competitiva de 3 a 2 en relación a la empresa D´Karlos y de 3 a 1 con relación a la empresa LUCY PIZZA en lo que se refiere a: posicionamiento de la marca, red de distribuidores y calidad del producto, sin embargo es D´Karlos quien tiene la ventaja competitiva 3 a 2 en relación a la empresa Productos GUIMÓN y 3 a 1 con relación a la empresa LUCY PIZZA, en lo que a competitividad en precios se refiere.

En cuanto a la fortaleza competitiva general, en la que se incluyen todas las medidas de fortaleza, se observa que es la empresa Productos GUIMÓN con una clasificación de fortaleza general de 2,6 es la que tiene una mayor ventaja competitiva, esto en relación con sus competidoras, siendo la ventaja con respecto a LUCY PIZZA con una clasificación de fortaleza general de 1,3, mayor que la ventaja competitiva en relación a D´Karlos con clasificación de fortaleza general de 2.

2.3.2 Matriz FODA

La matriz FODA es una herramienta utilizada por administradores y analistas para conocer la situación de una empresa tanto las fortalezas y debilidades internas como las oportunidades y amenazas de su entorno, el análisis FODA llevará a los analistas a escoger estrategias adecuadas que permitan a la empresa seguir desarrollándose y aprovechando las oportunidades que se le puedan presentar.

(Thompson, Peteraf, Gamble, & Strickland, 2012) Se denomina así a la herramienta que permite un análisis de la situación general de una empresa en relación a sus capacidades y recursos competitivos y también su relación con el entorno a fin de aprovechar las oportunidades externas y defenderse de las amenazas.

MATRIZ FODA EMPRESA GUIMÓN		
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	Posicionamiento de la marca	Problemas Administrativos
	Precio de venta	Infraestructura inadecuada
	Aceptación del producto	Marketing
	Volumen de venta	Cobertura solo en Quito y los valles
	Calidad del producto	
OPORTUNIDADES (O)	ESTRATEGIAS (F-O)	ESTRATEGIAS (D-O)
Mayor oportunidad de acceso al portal de compras		
Incremento de mercado	Acceder a clientes del sector público (F1,F2,F4,O1)	Buscar nuevos centros de distribución a nivel nacional (D4,O2,O3)
Expansión del producto a nivel nacional		
Desarrollar variedad de productos.		
AMENAZAS (A)	ESTRATEGIAS (F-A)	ESTRATEGIAS (D-A)
Políticas cambiantes		
Nuevas políticas impositivas	Lanzamiento de nuevos productos (F1- A3)	Reorganización de la empresa (D1,D2,D3,A1,A2,A3)
Nuevos competidores formales e informales		Agilizar instalación de nueva planta de producción (D2,A1,A2,A3)

FIGURA 9: Matriz FODA
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

2.4 Análisis de costos de producción y venta

Los costos de producción, son los recursos utilizados en las empresas, para elaborar los bienes que produce, para producir dichos bienes tenemos que diferenciar dos tipos de costos, los costos directos y los indirectos; los directos, que son los que intervienen directamente en la obtención del bien como son materia prima, mano de obra directa, y los indirectos en los que se incurre aunque no estén directamente relacionados con la producción, como gastos administrativos, de marketing.

Dentro de los costos también es necesario diferenciar el comportamiento de los mismos en relación al volumen de producción, teniendo costos fijos y costos variables, los primeros son

aquellos que no varían aunque varíe el volumen de producción en un periodo determinado, como por ejemplo la renta del local donde se produce y los segundos cambian con la variación de la producción, como la materia prima que se incrementa cuando se incrementa el volumen de producción.

2.4.1 Estructura de costos

Se refiere a la manera en que una empresa administra sus costos para tener un mejor rendimiento de su inversión.

(Horngren & Rajan, 2012) “Los gerentes tienen la capacidad de elegir los niveles de costos fijos y variables en sus estructuras de costos. Se trata de una decisión estratégica.” (p. 75)

Los administradores tienen la responsabilidad de escoger la mejor combinación de costos fijos y variables con la finalidad de obtener el mejor rendimiento de la inversión realizada, la decisión que tomen es estratégica.

Estructura de costos de la empresa de Productos Guimón. Los datos reflejados en esta tabla fueron obtenidos de los balances proporcionados por la empresa Productos Guimón, presentados en el Anexo 2 Balance de situación Final y Anexo 3 Estado de resultados de la Empresa Productos Guimón del año 2014.

TABLA 1: Estructura de costos Empresa Productos GUIMÓN

ESTRUCTURA DE COSTOS DE EMPRESA PRODUCTOS GUIMÓN		
Costos Fijos		
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	76.343,54	20%
BENEFICIOS SOCIALES	15.403,01	4%
OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	8.193,60	2%
ARRIENDOS	11.126,08	3%
GASTOS FINANCIEROS	3.560,90	1%
PERMISOS ANUALES DE FUNCIONAMIENTO:	709,56	0%
DONACIONES BENÉFICAS	480	0%
Total costos fijos	115.816,69	
Costos Variables		
COSTO DE VENTAS	210.784,96	56%
MANO DE OBRA	44.280,98	12%
SERVICIOS PÚBLICOS	6.650,13	2%
Total costos variables	261.716,07	
TOTAL COSTOS Y GASTOS	377.532,76	100%

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

Tomando en cuenta que la empresa Productos GUIMÓN produce una variedad de productos, el punto de equilibrio que podemos obtener es el punto de equilibrio en ventas.

$$SBE = CF / 1 - (CV/S)$$

$$SBE = 115.816,69 / 1 - (261.716,07 / 374.083,61)$$

$$SBE = \$ 385.566,20$$

De los datos obtenidos y el cálculo realizado se concluye que el punto de equilibrio para la empresa Productos GUIMÓN sería de \$ 385.566,20 en ventas para lograr recuperar su inversión.

2.4.2 Ciclo de producción

El ciclo de producción son los pasos para transformar la materia prima hasta obtener el producto final que se ofrece al mercado.

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura. (Urbina, 2010) (p. 89)

Como lo señala Urbina, el proceso que sigue la materia prima hasta llegar al producto final.

El proceso de producción que cumple la empresa Productos Guimón, se desarrolla en dos áreas, la de amasado y la de relleno. A continuación se detalla el proceso en cada área.

Área de amasado.

1. Dosificación/pesado de ingredientes: se procede a pesar todos los ingredientes sólidos, (harina, sal, levadura, azúcar) y se mide los componentes líquidos, (agua y ají), para lo cual se utilizan balanza e instrumentos con escalas.
2. Amasado: que es el proceso donde se mezclan todos los ingredientes hasta obtener una masa compacta y blanda.
3. Corte y pesaje de la masa: obtenida ya la masa se procede a cortar y pesar la masa de acuerdo a las especificaciones de las pizzas que van a ser preparadas.

4. Boleado: luego de realizar el corte y pesaje se procede a bolear la masa por tamaños, es decir a darle la forma de una bola.
5. Estiramiento en moldes y leudado: luego de boleada la masa procede a estirar la masa en moldes para obtener la forma que requieren y luego de estirada se procede a ubicar en el área de leudado para que la masa fermente y tome la consistencia adecuada.
6. Horneado y enfriamiento: lista la masa luego de haber leudado, pasa al horno a una temperatura de 180° C por un intervalo de tiempo de tiempo de 15 a 20 minutos dependiendo del tamaño de pizza que estén horneando, luego de lo cual pasaran al área de enfriamiento para luego pasar al área de relleno.

Área de relleno.

1. Preparación de ingredientes: el área de relleno donde el personal ha preparado los ingredientes con los que se rellenara la pizza, el queso que se ha rallado, la pasta de tomate y los embutidos.
2. Relleno del producto: una vez fría la masa esta pasa al área de relleno donde se realiza el relleno de la misma empezando con una capa de pasta de tomate sobre la que se agrega queso rallado y sobre este se distribuyen las rodajas de jamón y salami.
3. Empacado y etiquetado: culminado el proceso de relleno, se procede a empacar el producto terminado y a colocar las respectivas etiquetas.

Listo el producto, se procede a ubicar las pizzas en refrigeración en el cuarto frio, para que conserve su frescura y calidad hasta que llegue el transporte que se encargara de la distribución a los diferentes distribuidores y consumidores.

En el Anexo 4, se observa el proceso seguido por la empresa, para obtener el producto final.

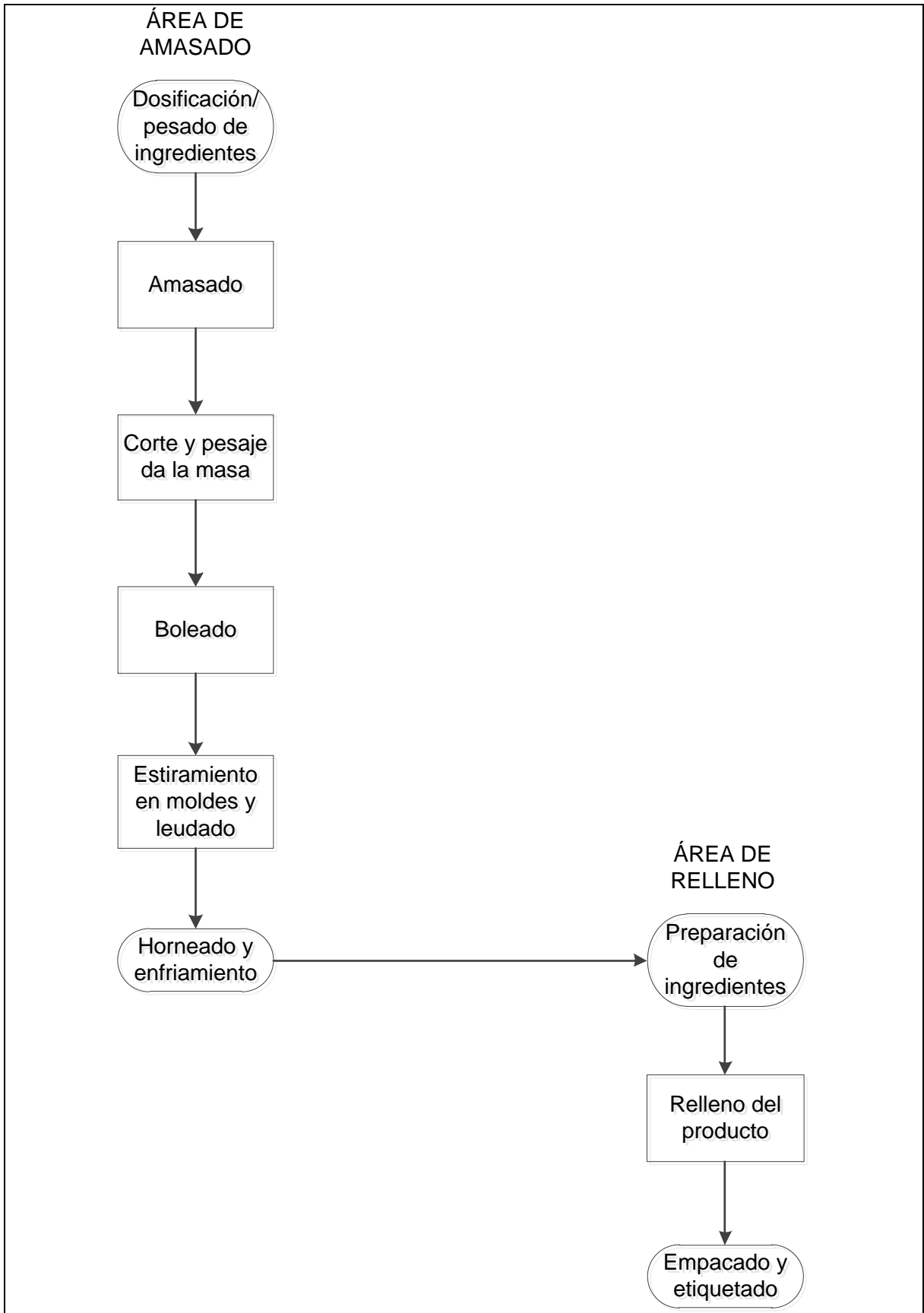


FIGURA 10: Ciclo de producción
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

2.4.3 Indicadores de producción

$$\text{Índice de productividad} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Recurso utilizado}}$$

$$\text{Índice de productividad de mano de obra} = \frac{\text{Precio de Venta unitario} \cdot \text{Nivel de producción}}{\text{Costo de mano de obras} \cdot \text{N de horas}}$$

$$\text{Índice de productividad de materia prima} = \frac{\text{Precio de Venta unitario} \cdot \text{Nivel de producción}}{\text{Costo total de materia prima}}$$

$$\text{Índice de productividad total} = \frac{\text{Precio de Venta unitario} \cdot \text{Nivel de producción}}{\text{Costo de M.O.} + \text{Costo Total de M.P.} + \text{Depreciación} + \text{Gastos}}$$

% de variación de la productividad respecto al período anterior =

$$\frac{(\text{IPT del período } n) - (\text{IPT del período } n-1)}{\text{IPT del período } n-1}$$

TABLA 2: Costo por volumen de producción Producto

PRODUCTO	C				
	PERÍODO	Oct-Dic 13 Trimestre 1	Ene-Mar /14 Trimestre 2	Abr-Jun /14 Trimestre 3	Jul-Sep. /14 Trimestre 4
PRECIO DE VENTA UNITARIO		1,4	1,4	1,4	1,4
COSTO MANO DE OBRA UTILIZADA		2199	2326,71	2247,29	2190,62
No. DE HORAS EMPLEADAS		90	96	93	87
NIVEL DE PRODUCCIÓN		15951	16875	16299	15888
VALOR VENTAS		22.331,40	23.625,00	22.818,60	22.243,20
RECURSOS UTILIZADOS					
COSTO DE MATERIA PRIMA UNITARIO		0,68	0,75	0,75	0,75
COSTO MATERIA PRIMA TOTAL		10846,68	12656,25	12224,25	11916
DEPRECIACIÓN					
GASTOS INDIRECTOS proporcional agua, luz, teléfono, internet y arriendo		877,91	921,23	1014,27	1042,1
		11724,59	13577,48	13238,52	12958,1

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Tomando como referencia, datos proporcionados por la empresa Productos Guimón del último trimestre del año 2013 y los tres primeros trimestres del año 2014, se calcula los indicadores de producción del producto C para dichos trimestres. Para facilidad en el desarrollo de lo

planteado, nos referiremos al trimestre oct-dic como periodo 1, al trimestre ene-mar como periodo 2, al trimestre abr-jun como periodo 3 y al trimestre jul-sep. como periodo 4

$$\text{Índice de productividad} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Recurso utilizado}}$$

$$IP_1 = \frac{22.331,40}{209.634,59} = 0,1065$$

$$IP_2 = \frac{23.625,00}{236.941,64} = 0,0997$$

$$IP_3 = \frac{22.818,60}{222.236,49} = 0,1027$$

$$IP_4 = \frac{22.243,20}{203.542,04} = 0,1093$$

Del análisis realizado del índice de productividad del producto C, tomando en cuenta el último trimestre del 2013 y los tres primeros trimestre del 2014, se concluye que el último trimestre del 2013 hubo mayor productividad que los dos primeros trimestres del 2014 y existe una recuperación y un pequeño incremento el tercer trimestre del 2014.

Por tanto la productividad en el tercer trimestre del 2014 se vio incrementada.

$$\text{Índice de productividad de mano de obra} = \frac{\text{Precio de Venta unitario} \cdot \text{Nivel de produccion}}{\text{Costo de mano de obras} \cdot \text{N de horas}}$$

$$IPMO_1 = \frac{1,14 \cdot 15.951,00}{2.199,00 \cdot 90} = 0,1128$$

$$IPMO_2 = \frac{1,14 \cdot 16.875}{2.326,71 \cdot 96} = 0,1058$$

$$IPMO_3 = \frac{1,14 \cdot 16.299,00}{2.247,29 \cdot 93} = 0,1092$$

$$IPMO_4 = \frac{1,14 \cdot 15.888,00}{2.190,62 \cdot 87} = 0,1167$$

Luego de analizar el índice de productividad de mano de obra se observa que la tendencia encontrada se mantiene, luego del último trimestre del 2013 el IPMO sufre una variación negativa, pero existe una recuperación y un pequeño incremento en relación al en el tercer trimestre del 2014, en relación al último trimestre del 2013.

$$\text{Índice de productividad de materia prima} = \frac{\text{Precio de Venta unitario} \cdot \text{Nivel de produccion}}{\text{Costo total de materia prima}}$$

$$IPMP_1 = \frac{1,14 * 15.951,00}{10.846,68} = 2,0588$$

$$IPMP_2 = \frac{1,14 * 16.875}{12.656,25} = 1,8667$$

$$IPMP_3 = \frac{1,14 * 16.299,00}{12.224,25} = 1,8667$$

$$IPMP_4 = \frac{1,14 * 15.888,00}{11.916,00} = 1,8667$$

Realizado el análisis del IPMP se puede concluir que la el IPMP ha sufrido un decremento los tres primeros trimestres del 2014 en relación al último trimestre del 2013, y este resultado se obtiene debido a un incremento en el precio de la materia prima.

$$\text{Índice de productividad total} = \frac{\text{Precio de Venta unitario} * \text{Nivel de producción}}{\text{Costo de M.O.} + \text{Costo Total de M.P.} + \text{Depreciación} + \text{Gastos}}$$

$$IPT_1 = \frac{1,14 * 15.951,00}{2.199,00 + 10.846,68 + 877,91} = 0,1065$$

$$IPT_2 = \frac{1,14 * 16.875}{2.326,71 + 12.656,25 + 921,23} = 0,0997$$

$$IPT_3 = \frac{1,14 * 16.299,00}{2.247,29 + 12.224,25 + 1.014,27} = 0,1027$$

$$IPT_4 = \frac{1,14 * 15.888,00}{2.190,62 + 11.916,00 + 1.042,10} = 0,1093$$

Analizados los diferentes Índices de Producción tomados como referencia, el Índice de Productividad Total confirma las tendencias que ya fueron observadas en la mayoría de los índices, los dos primeros trimestres del 2014 sufrieron un decremento en relación al último trimestre del 2013 y sufren una recuperación y un pequeño incremento el tercer trimestre del 2014.

TABLA 3: Indicadores de producción

INDICADORES DE PRODUCCIÓN				
Período	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
IP	0,1065	0,0997	0,1027	0,1093
IPMO	0,1128	0,1058	0,1092	0,1167
IPMP	2,0588	1,8667	1,8667	1,8667
IPT	0,1065	0,0997	0,1027	0,1093

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
ELABORADO POR: Elizabeth Santana

% de variación de la productividad respecto al periodo anterior =

$$\frac{(\text{IPT del período } n) - (\text{IPT del período } n-1)}{\text{IPT del período } n-1}$$

$$\% \text{ VP}_{2-1} = \frac{0,0997 - 0,1065}{0,1065} = - 0,0640$$

$$\% \text{ VP}_{3-2} = \frac{0,1027 - 0,0997}{0,0997} = 0,0298$$

$$\% \text{ VP}_{4-3} = \frac{0,1093 - 0,1027}{0,1027} = 0,0643$$

TABLA 4: Porcentaje de variación de la productividad

Porcentaje de variación de la productividad			
Período	Trimestres del 2 a 1	Trimestres del 3 a 2	Trimestres del 4 a 3
% de variación productividad	-0,0640	0,0298	0,0643
	- 6 %	3 %	6 %

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Analizando el porcentaje de variación de la productividad se concluye que la productividad del primer trimestre del 2014 tuvo un decremento en un 6 % en relación al último trimestre del 2013, luego en el segundo trimestre del 2014 hubo una recuperación del 3% y el tercer trimestre se incrementó la productividad en un 6%, dando un saldo positivo de 3% de incremento en la productividad en relación con el último trimestre del 2013.

Lo analizado anteriormente, se refleja en la Tabla 5 confirmando lo que ya se concluyó anteriormente

.TABLA 5: Comparación de productividad entre períodos

COMPARACIÓN DE PRODUCTIVIDAD ENTRE PERÍODOS									
	PERÍODOS								
	1		2		3		4		
Volumen de Ventas	15951		16875		16299		15888		
Precio de Venta unitario	1,4		1,4		1,4		1,4		
Costo de Mano de Obra x Hora	2199		2326,71		2247,29		2190,62		
N° de Horas Empleadas	90		96		93		87		
Costo de Materia Prima Unitario	0,68		0,75		0,75		0,75		
N° de Unidades de materia Prima Empleadas	15951		16875		16299		15888		
Depreciación	0		0		0		0		
Otros Gastos	877,91		921,23		1014,27		1042,1		
	1		2		3		4		
	Valor	IP	Valor	IP	Valor	IP	Valor	IP	
Ventas	22331,4		23625		22818,6		22243,2		
Costo Total de Mano de Obra	197910	0,11	223364	↑ 0,11	208998	↑ 0,11	190584	↑ 0,12	
Costo Total de Materia Prima	10846,7	2,06	12656,3	↑ 1,87	12224,3	↑ 1,87	11916	↑ 1,87	
Índice de Productividad Total	0,106525359		↓ 0,099708097		↓ 0,102677108		↓ 0,109280618		
% de Incremento o Disminución de Productividad respecto al periodo inmediatamente anterior			↓ -0,063996614		↑ 0,029777027		↑ 0,06431337		
Utilidad	-187303,19		-213316,64		-199417,89		-181298,84		
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD TOTAL PROMEDIO									
0,10									
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD DEL RECURSO HUMANO PROMEDIO									
0,11									
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD DE LA MATERIA PRIMA PROMEDIO									
1,91									

Fuente: (López, 2014)

Elaborado por: Elizabeth Santana

Los índices de productividad analizados para el producto C reflejan que aunque a principios del año 2014, la productividad bajo en relación al último trimestre del 2013 la misma se fue recuperando a partir del segundo trimestre del 2014, el análisis se realizó, tomando en cuenta el último trimestre del 2013 y los tres primeros trimestres del 2014, porque la información de la que disponía la empresa fue hasta esa fecha y se tomó en cuenta el producto C por ser el más representativo en ventas, según manifestó la Contadora de la empresa.

CAPÍTULO III

PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA GUIMÓN

3.1 Análisis de la rentabilidad de los productos.

Tomando en cuenta que productos Guimón es una empresa dedicada a producir pizza precocida y que maneja varias presentaciones, se procede a realizar el análisis de la rentabilidad de la mezcla de productos.

En primer lugar se calcula la contribución marginal unitaria.

TABLA 6: Contribución marginal unitaria

CONTRIBUCIÓN MARGINAL UNITARIA							
PRODUCTO	A	B	C	D	E	F	G
PRECIO DE VENTA UNITARIA	5,28	3,71	1,40	0,73	6,75	4,71	2,60
	-	-	-	-	-	-	-
COSTO VAR. UNITARIO	2,98	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	1,12
CONTRIBUCIÓN MARGINAL UNITARIA	2,30	1,75	0,56	0,13	2,58	2,92	1,48

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

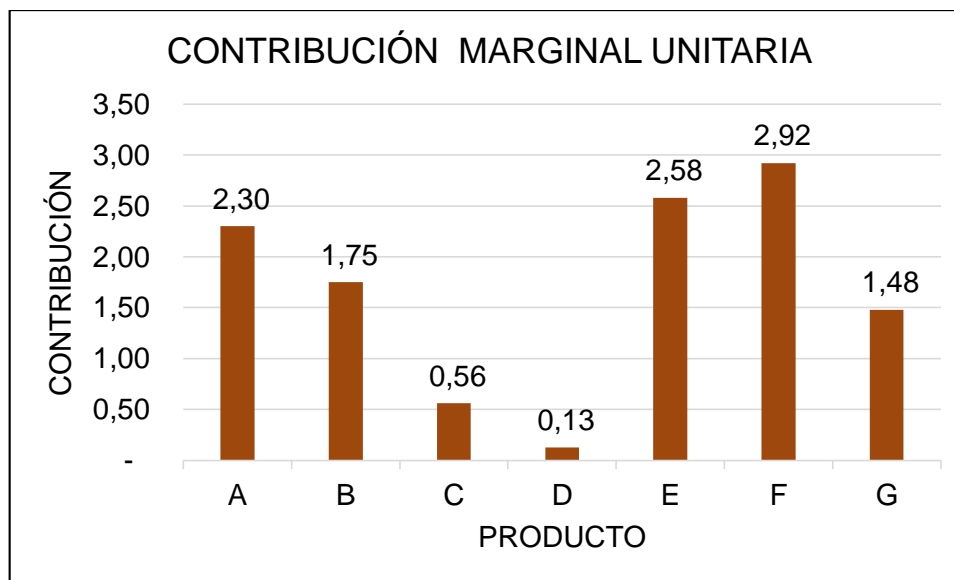


FIGURA 11: Utilidad de operación por producto
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

En el caso de la empresa Productos Guimón el producto que más aporta a los costos fijos es el producto F y el que menos aporta es el producto D. Sería de esperarse que el producto que tiene un precio alto tenga un menor volumen de ventas y que el producto que contribuye menos se venda en mayor cantidad.

Con el fin de conocer el aporte de cada producto a la utilidad de la empresa se analiza la composición de la mezcla de productos. (Anexo 5)

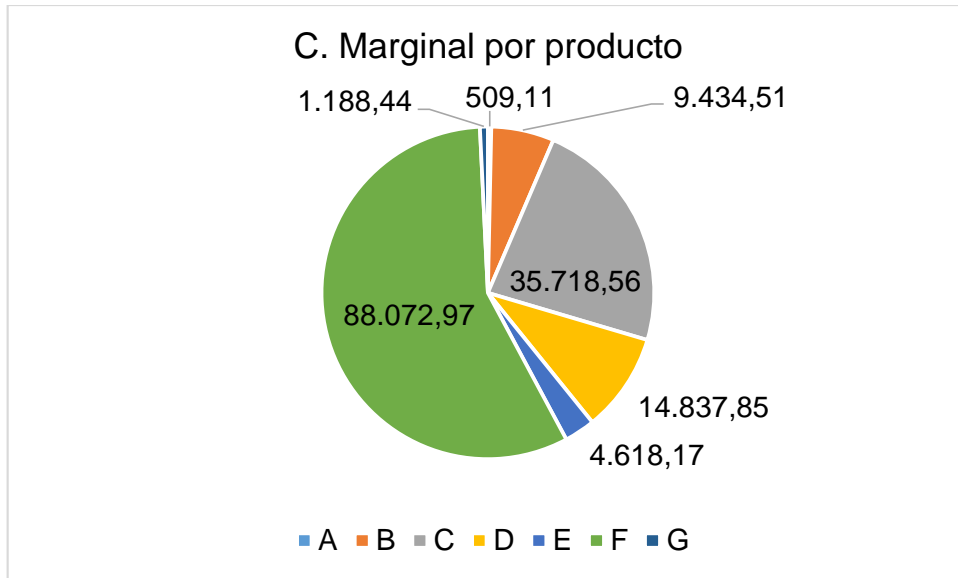


FIGURA 12: Contribución marginal por línea de producto
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

Analizando la composición de la mezcla de productos (Anexo 5), se concluye que el mayor aporte a la contribución marginal por producto la realiza el producto F con \$ 88.072.97 y la menor contribución marginal el Producto A con \$ 509,11.

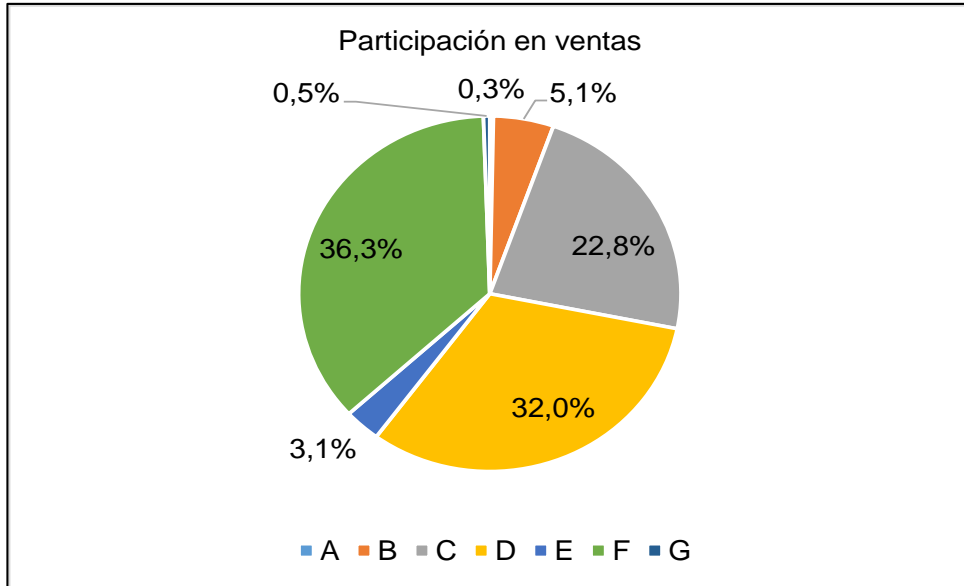


FIGURA 13: Participación en ventas por línea de producto
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

En cuanto a la participación en ventas analizando lo calculado en el (Anexo 5), es el producto con un 36.3% el que más aporta y el producto A es el que menos aporta con el 0.3 % de ventas

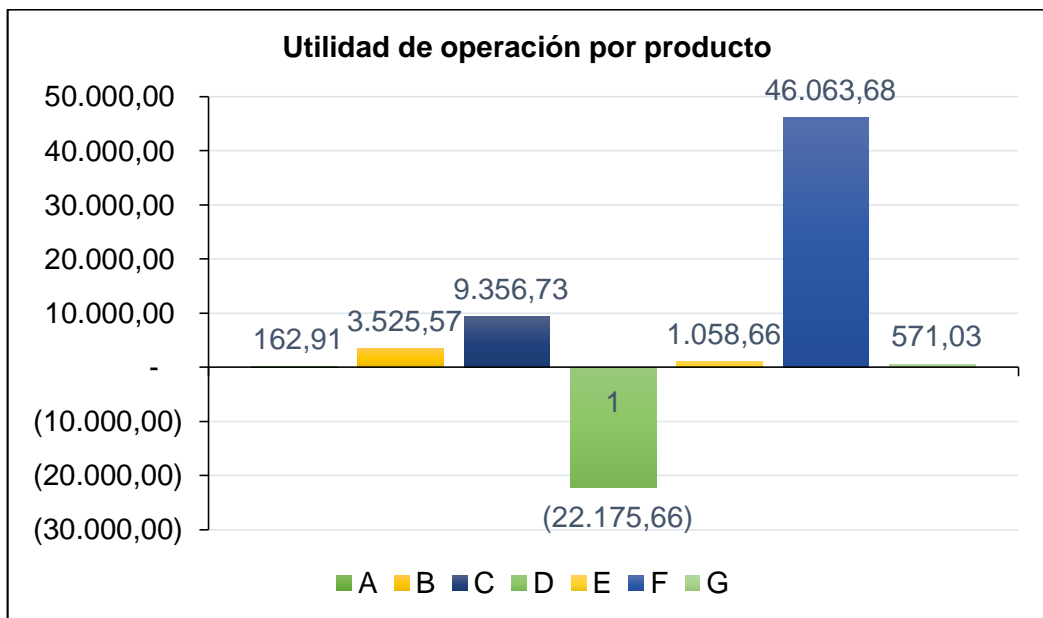


FIGURA 14 : Utilidad de operación por producto
Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

Al realizar el análisis de la utilidad que genera cada producto (Anexo 5), lo que se refleja en la Fig. 14 observamos el producto F es el que genera la mayor utilidad, seguido del producto C con un margen de diferencia amplio y que los productos A, B, C, E y G, si generan utilidad, montos mínimos logrando cubrir los costos fijos. Mientras el producto D nos genera pérdidas, las mismas que son cubiertas por la utilidad de los Productos A, B, C, E, F y G.

En este caso la utilidad la utilidad operativa está dada por:

Utilidad Operativa = Margen de Contribución Total - Costos Fijos Totales

Utilidad Operativa = 154.379,61 – 115.816,69

Utilidad Operativa = 38.562,92

TABLA 7: Mezcla de contribución marginal por producto

PRODUCTO	A	B	C	D	E	F	G	CM PONDERADA
PRECIO DE VENTA	5,28	3,71	1,40	0,73	6,75	4,71	2,60	
	-	-	-	-	-	-	-	
COSTO VAR. UNIT.	2,98	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	1,12	
C. MARGINAL	2,30	1,75	0,56	0,13	2,58	2,92	1,48	
	*	*	*	*	*	*	*	
PARTICIPACIÓN	0,3%	5,1%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	0,5%	
M.C.PONDERADO	0,01	0,09	0,13	0,04	0,08	1,06	0,01	1,41

Fuente: Empresa Productos GUMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

En la Tabla 7, se realiza el cálculo del margen de contribución ponderado por producto. Tomando en cuenta, que conocemos el precio de venta y el costo variable por producto, obtenemos la contribución marginal y conociendo ya la participación de cada uno de los productos (Anexo 5), procedemos a calcular el margen de contribución ponderada de cada uno de los productos, esto con la finalidad de obtener la Contribución marginal ponderada con que la empresa cuenta para realizar sus actividades y con el que se podría establecer el punto de equilibrio, valor que se obtiene sumando el margen de contribución ponderada de cada uno de los productos, lo que nos da un CMP TOTAL de 1,41.

En conclusión luego de realizar el análisis correspondiente se concluye que los productos A, E y G no son rentables para la empresa porque su volumen de venta es mínimo y su aporte contribución a la utilidad es ínfimo.

En lo que se refiere a los productos B y C sería necesario realizar un análisis a ver si es posible dar un impulso a las ventas de los mismos para generar una mayor utilidad.

En contraste tenemos los productos D y F cuyo volumen de venta es mayor en relación a los demás productos, pero el D nos está generando una pérdida importante porque su contribución marginal unitaria es mínima y no alcanza a cubrir los costos fijos, mientras que el producto F aporta con una utilidad deseable, pero junto con las utilidades generadas por los productos B y C están cubriendo las pérdidas del producto D.

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

Explicar el modelo

El Modelo costo-volumen-utilidad facilita a los administradores la toma de decisiones operativas, debido a que mediante este modelo es posible determinar la utilidad conociendo los costos fijos y variables, denominándose este, (Ramírez, 2008) “enfoque de contribución” (p. 160).

Como se aprecia en la Fig.

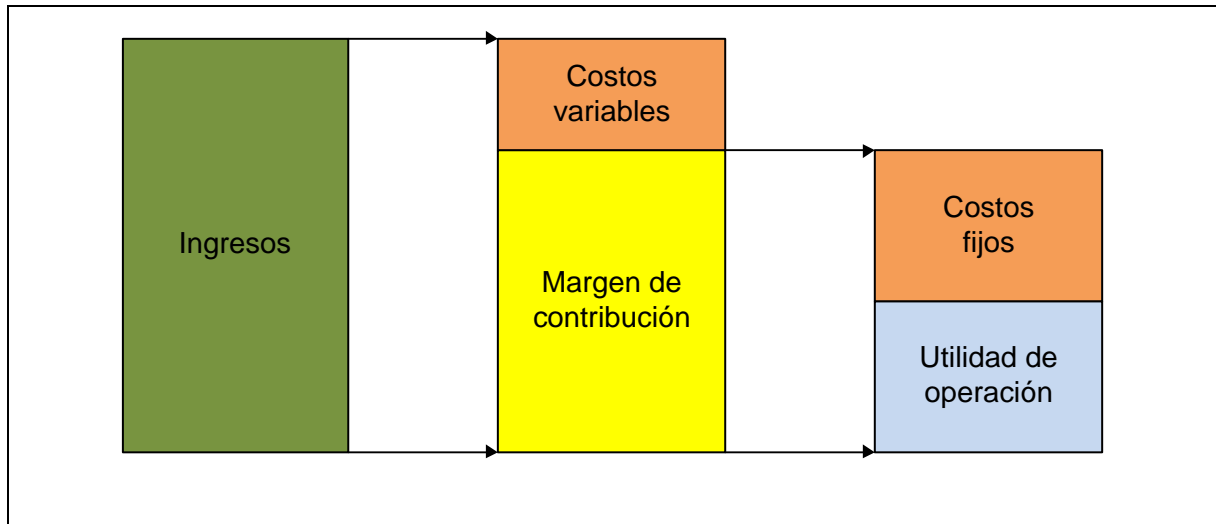


Figura 15: Flujo de costos.
Fuente: (Ramírez, 2008) (p. 160)
Elaborado por: Elizabeth Santana

De acuerdo a este enfoque las ventas tienen que cubrir los costos variables de producción, dejando como resultado el (Ramírez, 2008) margen de contribución, que representa la riqueza residual con la que la empresa intentara cubrir sus costos fijos (p. 160) y obtener una utilidad operacional bajo esta premisa la utilidad obtenida será igual a:

Ventas

- Costos variables

= Margen de contribución

- Costos fijos

= Utilidad de operación

De lo expuesto anteriormente se puede concluir que para que exista utilidad en una empresa es necesario que se cumplan dos condiciones:

- a. Que el precio de venta unitario sea mayor que el costo variable unitario; y
- b. Que el volumen vendido sea suficiente para generar un margen de contribución mayor a los costos fijos incurridos.

Por tanto para considerar el modelo-costo-volumen debemos conocer el precio de venta del producto, el costo variable unitario del mismo y los costos fijos totales que se deben cubrir; y el volumen de ventas.

- Los porcentajes de participación de los productos en los ingresos de la empresa se mantendrán constantes.
- El volumen de producción se mantendrán durante un año.

Ventas	391.637,95
- Costos variables	- 237.258,34
= Margen de contribución	154.379,61
- Costos fijos	-115.816,69
= Utilidad de operación	38.562,92

La utilidad operacional de la empresa es de \$38.562,92

Basándose en este modelo, los empresarios pueden analizar, cuáles son las ventas requeridas para obtener una rentabilidad sobre su inversión y lo mínimo a ser vendido para no tener pérdidas.

Basándose en el punto anterior, se procede a calcular el punto de equilibrio de la empresa.

$$PEU = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución ponderado}}$$

$$PEU = \frac{115.816,69}{1,41}$$

$$PEU = 82.078 \text{ Unidades}$$

TABLA 8: Mezcla de contribución marginal por producto en el punto de equilibrio

PRODUCTO	A	B	C	D	E	F	G	TOTAL
CANTIDAD A VENDER	245,34	4.187,60	18.682,34	26.231,07	2.522,59	29.771,52	437,55	82.078,00
	*	*	*	*	*	*	*	
P.V.	5,28	3,71	1,40	0,73	6,75	4,71	2,60	
VENTAS	1.295,41	15.535,99	26.155,27	19.083,10	17.027,45	140.223,84	1.137,64	220458,713
	-	-	-	-	-	-	-	
COSTO V.	731,12	8.207,69	15.693,16	15.709,79	10.519,18	53.291,01	490,06	104.645,01
C. MARGINAL	564,29	7.328,30	10.462,11	3.373,32	6.508,27	86.932,83	647,58	115.816,69
PARTICIPACIÓN	0,3%	5,1%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	0,5%	100%
	*	*	*	*	*	*	*	
C.F.TOTALES	115.816,69	115.816,69	115.816,69	115.816,69	115.816,69	115.816,69	115.816,69	
CF. ASIGNADOS	346,19	5.908,94	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	617,41	115.816,69
UT. OPERACIÓN	218,10	1.419,36	(15.899,72)	(33.640,20)	2.948,76	44.923,54	30,17	0,00

Fuente: Empresa Productos GUMÓN
 Elaborado por: Elizabeth Santana

El punto de equilibrio de la empresa productos Guimón se obtiene cuando se logra vender 82.078 unidades de su producto conforme a la composición que se observa en la tabla 8, composición que no es la óptima, porque se observa que el punto de equilibrio se obtendría con la utilidad de los productos A, B, E, F, G cubriendo las pérdidas de los productos C y D.

TABLA 9: Valores para graficar el Punto de Equilibrio de la empresa Productos Guimón

Unidades	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo Var. Total	Costo Total
-	-	115.816,69	-	115.816,69
50.000,00	134.298,29	115.816,69	63.745,47	179.562,16
82.078,00	220.458,71	115.816,69	104.642,02	220.458,71
100.000,00	268.596,59	115.816,69	127.490,95	243.307,64
120.000,00	322.315,90	115.816,69	152.989,14	268.805,83

Fuente: Empresa Productos GUMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

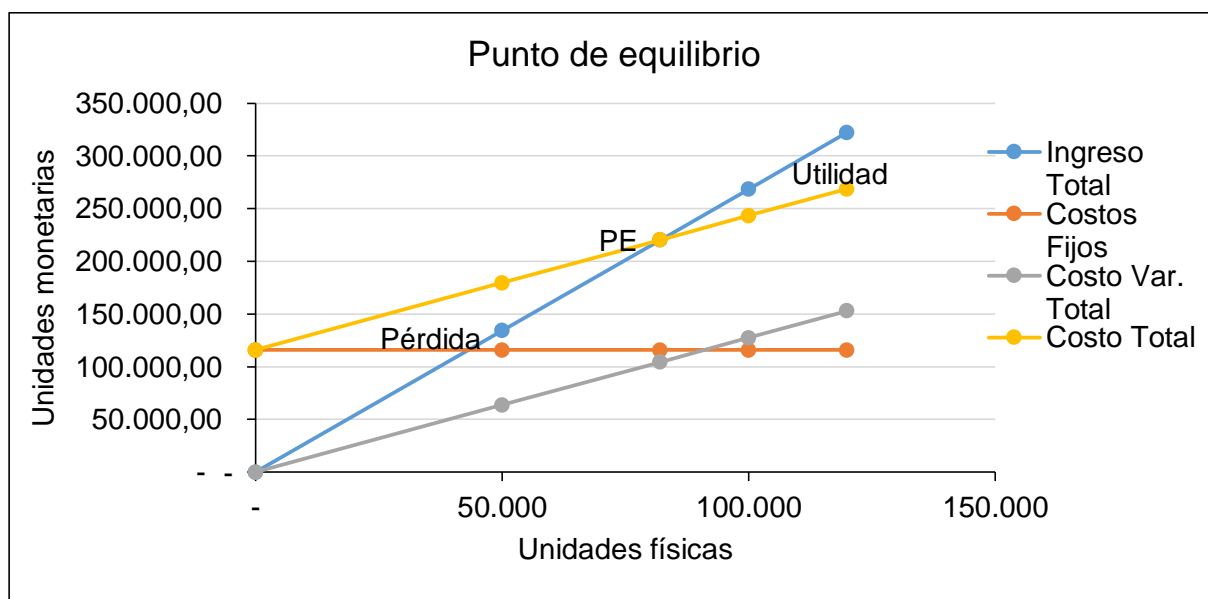


FIGURA 15: Determinación gráfica del punto de equilibrio de la empresa Productos Guimón

Fuente: Empresa Productos GUMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

TABLA 10: Utilidades obtenidas a diferentes volúmenes de producción.

UNIDADES	50.000,00	82.078,00	100.000,00	120.000,00
VENTAS	134.298,29	220.458,71	268.596,59	322.315,90
COSTOS V.	63.745,47	104.642,02	127.490,95	152.989,14
MARGEN DE CON.	70.552,82	115.816,69	141.105,64	169.326,77
COSTOS FIJOS	115.816,69	115.816,69	115.816,69	115.816,69
UTILIDAD O PERDIDA	-45.263,87	0,00	25.288,95	53.510,08

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Como se observa en la tabla 10, si se venden 82.078 unidades se encuentra el punto de equilibrio, pero si se vende menor cantidad se tiene una pérdida, por el contrario si se vende 120.000 unidades se obtiene una utilidad de \$ 53.510,08. Del análisis se concluye que si la empresa logra vender 100.000 unidades de su producto, tendrá una utilidad de \$ 25.288,95, y sería deseable alcanzar esta meta para tener un margen de seguridad.

En el Anexo 6 se puede observar el punto de equilibrio de cada uno de los productos de la empresa Productos Guimón.

Los datos se pueden observar en la siguiente tabla

TABLA 11: Valores de equilibrio para cada uno de los productos

Producto	PE
A	150,52
B	3.376,54
C	47.074,70
D	287.818,94
E	1.379,66
F	14.386,74
G	417,17

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Haciendo un análisis del punto de equilibrio de los productos C y D que son los que generarían pérdidas en relación al punto de equilibrio de la empresa, se observa en la tabla 11, que el

incremento de su volumen de ventas tendría que ser muy alto para cubrir sus costos, y al no ser factible tampoco dejar de producirlos, sería necesario analizar la posibilidad de incrementar el margen de contribución por lo menos para que cubra los costos fijos de producción

3.3 Fijación de precios.

Precio

Es el valor monetario que se paga por un bien o servicio recibido, el precio es un valor relativo asignado a determinado bien o servicio en función de varios factores, el valor, la utilidad, la necesidad que en determinado momento se tenga de dicho bien o servicio. Inicialmente el hombre adquiriría lo que necesitaba por intermedio del trueque, que consistía en el intercambio de un bien o servicio por otro, que en su momento le era útil, con el desarrollo se crearon las monedas de cambio para facilitar las transacciones.

“El dinero representa la medida social del valor, y esta es una proyección del hombre sobre las cosas. Existen dos tipos de valores:

- Valor de uso. La importancia de un objeto depende de la utilidad específica que represente para el individuo. Esto es subjetivo, individual y se abstrae de toda idea de intercambio.
- Valor de cambio. El valor de una cosa depende de la importancia que los demás le adjudiquen; este tipo de valor, al ser intercambiado, satisface las necesidades de quien lo posee en forma indirecta. También es subjetivo y, generalmente, está estrictamente ligado a la idea de intercambio.

El precio de un producto es sólo una oferta para probar el pulso del mercado: si los clientes aceptan la oferta, el precio asignado es correcto; si la rechazan debe cambiarse con rapidez o bien retirar el producto del mercado. Por otro lado, si se vende a un precio bajo no se obtendrá ninguna ganancia y, en última instancia, el producto fracasará. Si el precio es muy elevado, las ventas serán difíciles y por tanto el producto como la empresa fallarán.

La fijación de precios es probablemente la tarea más compleja al ser una función clave de la mercadotecnia y, sin lugar a dudas, el tema al que más tiempo dedica el mercadólogo.”
(Fischer & Espejo, 2011) (p. 140)

Definición de las políticas de fijación de precios

(Urbina G. B., 2010) Para determinar el precio de venta se deben tomar en cuenta algunas

consideraciones:

El precio de un determinado producto se basa en el costo de producción, administración y ventas más una ganancia, es el porcentaje que se aplicara para obtener una ganancia el que deberá ser analizado.

Deberá tomarse en cuenta también la demanda del producto y el mercado donde se distribuye.

Otro factor al momento de determinar el precio que deberá tomarse en cuenta, es la competencia presente en el mercado.

Otro de los puntos importantes que se deben analizar, es, si el producto va a ser distribuido directamente al consumidor o van a existir intermediarios y cuantos van a estar en la cadena de intermediación para determina un precio que al final por la cadena de intermediación vaya a resultar poco atractivo y ocasione que el producto fracase.

Finalmente, se debe tomar en cuenta además de lo señalado, si existe alguna carga impositiva o un control de fijación de precio, aplicado por el gobierno al producto a ser elaborado.

En lo que se refiere a la empresa Productos Guimón, la fijación de precios no es muy clara, ya que si bien se mantiene un control del costo variable unitario como se observa en la Tabla 12, al momento de definir un precio de venta no se observa ningún patrón para la asignación del mismo ya que el porcentaje de incremento a cada producto no tiene ningún patrón, y tampoco se toma muy en cuenta si la contribución marginal de cada producto va a cubrir los costos fijos asignados y si se va a o no obtener una utilidad.

TABLA 12: Análisis de fijación de precios de los productos de la empresa Productos Guimón.

PRODUCTO	A	B	C	D	E	F	G
MATERIA PRIMA	2,80	1,78	0,66	0,42	3,99	1,61	0,94
MANO DE OBRA	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
C. VARIABLE UNITARIO	2,98	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	1,12
% DE INCREMENTO AL CVU	0,77	0,89	0,67	0,21	0,62	1,63	1,32
PRECIO DE V. UNITARIO	5,28	3,71	1,40	0,73	6,75	4,71	2,60
C. MARGINAL UNITARIO	2,30	1,75	0,56	0,13	2,58	2,92	1,48

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

En conclusión la empresa no ha llevado una política clara ni efectiva, en lo que a fijación de precios se refiere, en muchos casos los precios fijados han sido en función de negociaciones con los clientes, sin hacer un análisis exhaustivo de si ese precio cubre por lo menos los costos fijos asignados a ese producto luego de deducir los costos variables.

Análisis de las variaciones

En base lo antes expresado se aconseja al gerente de la empresa eliminar los productos A y G porque su contribución es mínima y realizar un ajuste de precio en aquellos productos que aunque generan pérdidas, su volumen de ventas es considerable, por lo que no sería conveniente eliminarlos.

La variación de precios que se aconseja para aquellos productos cuya contribución marginal no cubre por lo menos los costos fijos, es la media entre los porcentajes que hasta el momento se han venido manejando, siempre y cuando su aplicación no afecte el precio de venta de manera tal, que esto produzca un decremento muy fuerte en el volumen de ventas.

Realizando los cambios sugeridos, en primer lugar, eliminando los productos A y G se procede a calcular la contribución marginal por producto, tomando como referencia los valores obtenidos en el año 2014. Estos datos se reflejan en la tabla

TABLA 13: Resultado de la mezcla de productos eliminando los productos A y B

RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS						
PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
VENTAS	23.239,74	89.143,40	125.162,42	12.036,60	142.055,79	391.637,95
COSTOS V.	12.108,88	53.424,84	110.324,57	7.418,43	53.982,82	237.262,15
C MARGINAL	11.130,86	35.718,56	14.837,85	4.618,17	88.072,97	154.378,41
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100,0%
	*	*	*	*	*	*
C. F. TOTALES	115.816,69	115.816,69	115.816,69	115.816,69	115.816,69	-
C. F. ASIGNADOS	6.872,55	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	115.816,69
UT. OPERACIÓN	4.258,31	9.356,73	(22.175,66)	1.058,66	46.063,68	38.561,72

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Realizando el cálculo de la contribución marginal por producto tenemos lo siguiente:

TABLA 14: Mezcla de contribución marginal por productos eliminando los productos A y B

PRODUCTO	B	C	D	E	F
PRECIO DE VENTA	3,71	1,40	0,73	6,75	4,71
	-	-	-	-	-
COSTO VAR.	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79
C. MARGINAL	1,75	0,56	0,13	2,58	2,92
	*	*	*	*	*
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%
M.C.PONDERADO	0,10	0,13	0,04	0,08	1,06

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

Tomando en cuenta lo analizado en el punto 3.2 el punto de equilibrio es el mismo, ya que al eliminar los productos A y G, reasignando los costos variables, y tomando en cuenta que los costos fijos se mantienen, al calcular el margen de contribución ponderado por cada producto la suma de los mismos nos da un margen de contribución ponderado total igual, por tanto el punto de equilibrio se mantiene y se procedería a calcular cuál es la mezcla que se obtendría para este punto de equilibrio de 82.078 unidades.

$$PEU = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución ponderado}}$$

$$PEU = \frac{115.816,69}{1,41}$$

$$PEU = 82.078 \text{ Unidades}$$

TABLA 15: Mezcla de contribución marginal por producto en el punto de equilibrio

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100%
UNIDADES	4.870,50	18.682,34	26.231,07	2.522,59	29.771,52	82.078,00
PRECIO	3,71	1,40	0,73	6,75	4,71	
VENTAS	18.069,54	26.155,27	19.083,10	17.027,45	140.223,84	220.559,20
COSTO VARIABLE U	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	
COSTO VARIABLE	9.546,17	15.693,16	15.709,79	10.519,18	53.291,01	104.759,31
MARGEN DE CONTRIBUCION	8.523,37	10.462,11	3.373,32	6.508,27	86.932,82	115.799,89
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	6.872,54	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	115.816,69
UTILIDAD O PÉRDIDA	1.650,82	(15.899,72)	(33.640,20)	2.948,76	44.923,54	(16,80)

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
 Elaborado por: Elizabeth Santana

TABLA 16: Valores para graficar el Punto de Equilibrio de la empresa Productos Guimón con los productos B, C, D y E

Unidades	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo Var. Total	Costo Total
-	-	115.816,69	-	115.816,69
60.000,00	161.231,41	115.816,69	76.580,31	192.397,00
82.078,00	220.559,20	115.816,69	104.759,31	220.576,00
100.000,00	268.719,02	115.816,69	127.633,85	243.450,54
120.000,00	322.462,83	115.816,69	153.160,62	268.977,31

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
 Elaborado por: Elizabeth Santana

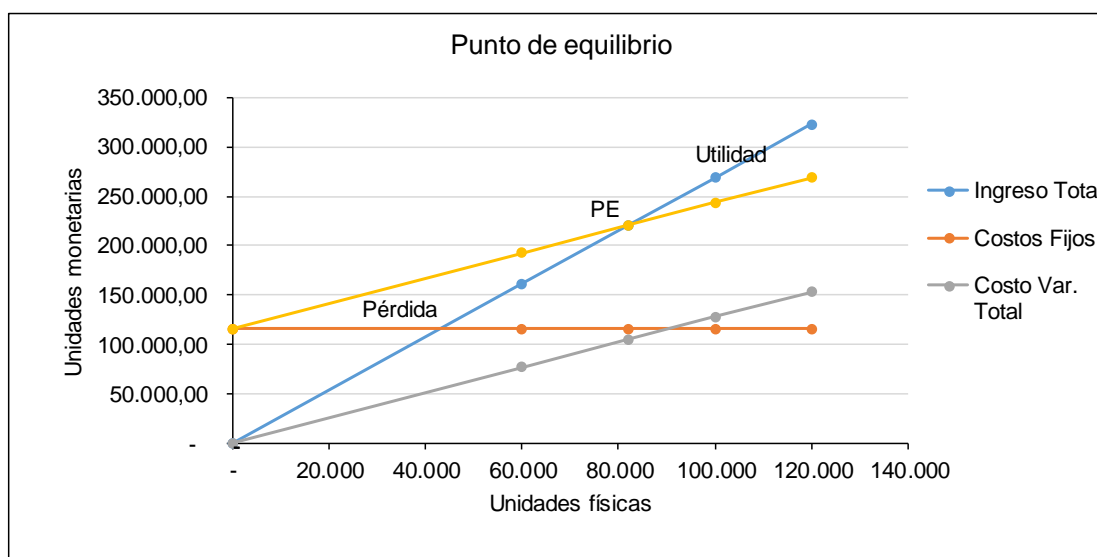


FIGURA 16: Determinación gráfica del punto de equilibrio de la empresa Productos Guimón con los productos B, C, D, E y F

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
 Elaborado por: Elizabeth Santana

TABLA 17: Utilidades obtenidas a diferentes volúmenes de producción.

UNIDADES	60.000,00	82.078,00	100.000,00	120.000,00
VENTAS	161.231,41	220.559,20	268.719,02	322.462,83
COSTOS V.	76.580,31	104.759,31	127.633,85	153.160,62
MARGEN DE C.	84.651,10	115.799,89	141.085,17	169.302,21
COSTOS FIJOS	115.816,69	115.816,69	115.816,69	115.816,69
UTILIDAD O PERD.	(31.165,59)	(16,80)	25.268,48	53.485,52

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

Como se observa en la tabla 17 luego de haber eliminado los productos A y G El punto de equilibrio se da a las 82078 unidades, se ha mantenido el porcentaje de participación de los productos C, D, E y F, y se ha variado solamente las unidades del producto B para que se mantenga el costo variable total y las ventas, al realizar la aproximación en cuanto a las unidades del producto B nos da una pequeña pérdida de \$ 16,8 apenas para tener cumplir con el punto de equilibrio.

De igual manera se procede a realizar los cambios en los precios de venta, manteniendo el margen de contribución, los costos fijos y el costo variable unitario.

La nueva tabla de precios seria:

TABLA 18: Fijación de nuevos precios de los productos de la empresa Productos Guimón y contribución marginal unitaria

PRODUCTO	B	C	D	E	F
MATERIA PRIMA	1,78	0,66	0,42	3,99	1,61
MANO DE OBRA	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
C. VARIABLE UNITARIO	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79
PRECIO DE V. UNITARIO	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00
C. MARGINAL UNITARIO	2,04	0,76	0,40	3,08	3,21

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

Los incrementos sugeridos se aprecian en la tabla 15, estos incrementos se los ha realizado en todos los productos, los mayores porcentajes de incremento se aplica a los productos C y D porque son los que tienen un margen de contribución muy bajo y están generando pérdidas, mientras que en los productos B, E y F los porcentajes de incremento han sido menores al 10% por considerar que el margen de contribución está cubriendo los costos fijos y está generando una utilidad, la variación porcentual se ha realizado tomado en cuenta que las

ventas que la empresa realiza son por volumen y que una variación de precio muy alta puede afectar el volumen de sus ventas, de igual manera en la tabla se aprecia el costo marginal unitario que cada uno de los productos genera luego de haber incrementado los precios

TABLA 19: Variación de precios y margen de contribución unitario

Producto	P. Uni. Ant.	P. Unit. Act.	% DE INCR.	MCU Ant.	MCU Act.
B	3,71	4	8%	1,75	2,04
C	1,4	1,6	14%	0,56	0,76
D	0,73	1	37%	0,13	0,4
E	6,75	7,25	7%	2,58	3,33
F	4,71	5	6%	2,92	3,21

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

En la tabla anterior se observa más detalladamente los cambios en los precios de venta sugeridos para cada producto, el porcentaje de variación y los cambios en el margen de contribución unitaria por cada producto.

Contraste entre el antecedente y el resultado actual

Hecho el análisis y presentadas las propuesta de lo que se podría implantar en la empresa se ha procedido a eliminar las líneas de producto A y G, no se ha realizado aún, ninguna variación en lo que a los precios se refiere debido a que necesitan realizar negociaciones con los principales compradores de sus productos, ya que sus mayores clientes son cadenas comerciales que adquieren los productos periódicamente y además aún queda afinar las variaciones a los costos variables, por cambios en los precios de materia prima y por la variación de los costos fijos,. También no se ha implantado el cambio de los precios esperando a ver cómo reacciona la competencia a las nuevas variaciones en materia prima y salarios.

3.4 Determinación y análisis de la utilidad.

3.4.1 Aplicación de métodos algebraicos y gráficos para ilustrar las utilidades operacionales.

Para conocer, cuál es el efecto que produce el incremento en los precios unitarios de los productos de la empresa, se procede a calcular la mezcla de contribución marginal, lo que se refleja en la tabla 20.

TABLA 20: Mezcla de contribución marginal por producto con incremento de los precios.

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
UNIDADES	4.870,50	18.682,34	26.231,07	2.522,59	29.771,52	82.078,00
PRECIO	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
VENTAS	19.481,98	29.891,74	26.231,07	18.288,74	148.857,58	242.751,11
COSTO VARIABLE U	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	
COSTO VARIABLE T	9.546,17	15.693,16	15.709,79	10.519,18	53.291,01	104.759,31
MARGEN DE CONTRIBUCION	9.935,81	14.198,58	10.521,28	7.769,56	95.566,56	137.991,80
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	6.872,54	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	115.816,69
UTILIDAD O PÉRDIDA	3.063,27	(12.163,26)	(26.492,23)	4.210,05	53.557,28	22.175,11

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
 Elaborado por: Elizabeth Santana

$$GAO = \frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Utilidad operativa}}$$

$$GAO = \frac{137.991,80}{22.175,11}$$

$$GAO = 605\%$$

Como podemos observar en la tabla 20, al realizar un incremento en los precios de todos los productos obtenemos una utilidad de \$ 22.175,11, sin embargo aún tenemos el problema de que los Productos C Y D nos generan pérdida porque el Margen de contribución no alcanza a cubrir los costos variables de dichos productos y los Productos B, E y F cubren con su utilidad las pérdidas de los otros productos.

Se calcula además, el margen de contribución ponderado para luego calcular el punto de equilibrio de la empresa al aplicar los nuevos precios unitarios a sus productos.

TABLA 21: Margen de contribución ponderado

PRODUCTO	B	C	D	E	F	MCP T
PRECIO DE VENTA	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
	-	-	-	-	-	
COSTO VAR.	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	
C. MARGINAL	2,04	0,76	0,40	3,08	3,21	
	*	*	*	*	*	
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	
M.C.PONDERADO	0,12	0,17	0,13	0,09	1,16	1,68

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

El margen de contribución ponderado es de 1,68, con este valor procedemos a calcular el punto de equilibrio de la empresa si se incrementan los precios. Como se mantiene constante los costos fijos tenemos:

$$PEU = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución ponderado}}$$

$$PEU = \frac{115.816,69}{1,68}$$

$$PEU = 68.88817 \text{ Unidades}$$

El punto de equilibrio al realizar el incremento de precios se obtiene al vender 68.888,17 unidades

TABLA 22: Mezcla de contribución marginal por producto en el punto de equilibrio

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL	68.888,17	68.888,17	68.888,17	68.888,17	68.888,17	68.888,17
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100%
UNIDADES	4.087,81	15.680,11	22.015,77	2.117,21	24.987,27	68.888,17
PRECIO	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
VENTAS	16.351,25	25.088,17	22.015,77	15.349,76	124.936,35	203.741,31
COSTO VARIABLE U	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	
COSTO VARIABLE	8.012,11	13.171,29	13.185,24	8.828,76	44.727,21	87.924,63
MARGEN DE CONTRIBUCION	8.339,14	11.916,88	8.830,52	6.521,00	80.209,14	115.816,69
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	6.872,54	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	115.816,69
UTILIDAD O PÉRDIDA	1.466,59	(14.444,95)	(28.182,99)	2.961,49	38.199,85	(0,00)

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Para obtener el punto de equilibrio, la empresa debe vender 4.087,81 unidades del producto B, 15.680,11 unidades del producto C, 22.015,77 unidades del producto D, 15.349,76 unidades del producto E y 124.936,35 unidades del producto F.

TABLA 23: Valores para graficar el Punto de Equilibrio de la empresa Productos Guimón con los productos B, C, D y E

Unidades	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo Var. Total	Costo Total
-	-	115.816,69	-	115.816,69
50.000,00	134.298,29	115.816,69	63.745,47	179.562,16
82.078,00	220.458,71	115.816,69	104.642,02	220.458,71
100.000,00	268.596,59	115.816,69	127.490,95	243.307,64
120.000,00	322.462,83	115.816,69	153.160,62	268.977,31

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

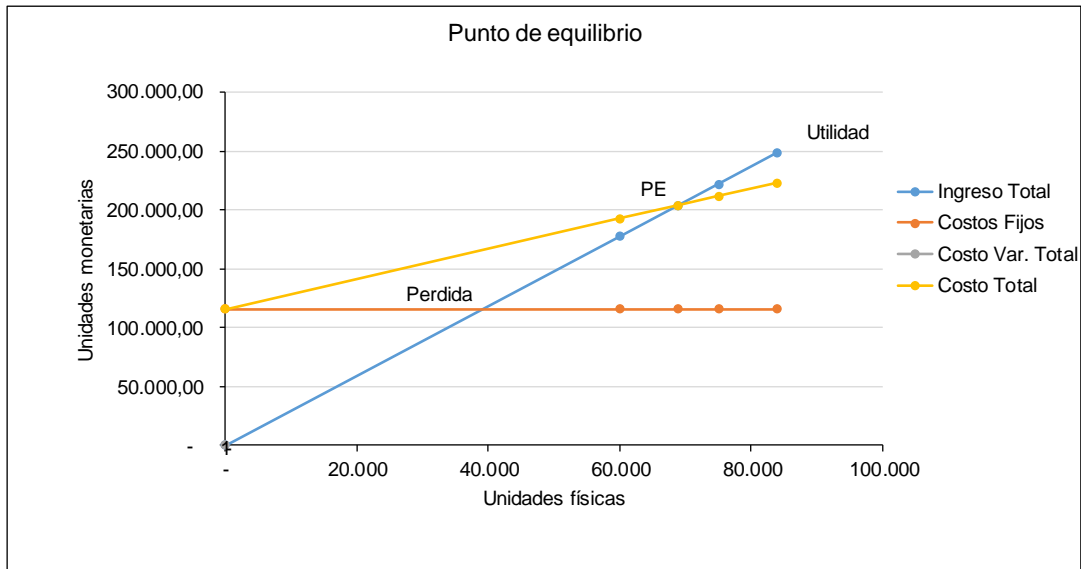


FIGURA 17: Determinación gráfica del punto de equilibrio de la empresa Productos Guimón con los productos B, C, D, E y F

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Al incrementar los precios de los productos se logra una mayor utilidad en caso de que se mantenga el volumen de ventas, porque el punto de equilibrio tiende a bajar, en este caso el punto de equilibrio antes del incremento de precios es de 82.078 unidades y luego del incremento es de 68.888,17 unidades lo que implica que si se mantuviera el mismo volumen de ventas existiría una utilidad de \$ 22.175,11 como se observa en la tabla 20.

La empresa productos Guimón necesita conocer, cuántas unidades de cada uno de sus productos, necesita vender para poder obtener la utilidad de \$ 30.000 después de impuestos, se mantendrán constantes los costos variables unitarios y la contribución marginal.

Con un impuesto del 12% a pagar, una utilidad de \$ 30.000 y un margen de contribución ponderado de 1,68 calcular el número de unidades a vender

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\text{Costos fijos} + (\text{Utilidad deseada después de impuestos} / (1 - t\%))}{\text{Margen de contribución ponderado}}$$

$$\text{Unidades por vender} = \frac{115.816,69 + (30.000 / (1 - 12\%))}{1,68}$$

$$\text{Unidades por vender} = 89.230,71$$

TABLA 24: Mezcla de contribución marginal por producto de unidades por vender para obtener una utilidad de \$ 30.000 después de impuestos

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL	89.230,71	89.230,71	89.230,71	89.230,71	89.230,71	89.230,71
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100%
UNIDADES	5.294,94	20.310,42	28.516,98	2.742,42	32.365,96	89.230,71
PRECIO	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
VENTAS	21.179,75	32.496,66	28.516,98	19.882,52	161.829,82	263.905,73
COSTO VARIABLE U	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	
COSTO VARIABLE	10.378,08	17.060,75	17.078,82	11.435,88	57.935,08	113.888,60
MARGEN DE CONTRIBUCION	10.801,67	15.435,92	11.438,16	8.446,64	103.894,74	150.017,13
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	6.872,54	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	115.816,69
UTILIDAD O PÉRDIDA	3.929,13	(10.925,92)	(25.575,35)	4.887,13	61.885,46	34.200,44

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Para obtener una utilidad de \$ 30.000 la empresa productos Guimón necesita vender 89.230,71 unidades, de las cuales 5.294,94 unidades deben ser del producto B, 20.310,42 unidades del producto C, 28.516,98 unidades del producto D, 2.742,42 unidades del producto E y 32.365,96 unidades del producto F.

3.4.2 Aplicar y describir el análisis de sensibilidad

En este punto se quiere conocer que sucedería con las utilidades de la empresa Productos Guimón, si existiera una variación en cualquiera de los componentes que generan costo de producción y cuál sería el punto de equilibrio que deberían alcanzar a fin de no generar pérdidas.

Para tener una idea de lo que sucedería, se puede realizar una simulación variando los diferentes componentes del costo de producción, para lo cual se consideraron los siguientes supuestos.

- Los porcentajes de participación de los productos en los ingresos de la empresa se mantendrán constantes.
- Los costos fijos totales se mantendrán por el lapso de un año.

Tomando como referencia lo analizado en el punto anterior, como base para generar un modelo que nos permita prever los pasos a seguir para obtener una utilidad.

1. Se quiere conocer que sucedería con las utilidades y el punto de equilibrio si hay una variación en la mano de obra directa incrementando un 5% y bajando 5%.

TABLA 25: Margen de contribución al bajar 5% la mano de obra directa

PRODUCTO	B	C	D	E	F	MCP T
PRECIO DE VENTA	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
	-	-	-	-	-	
COSTO VAR.	1,95	0,83	0,59	4,16	1,78	
C. MARGINAL	2,05	0,77	0,41	3,09	3,22	
	*	*	*	*	*	
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

TABLA 26: Mezcla de contribución marginal por producto al bajar 5% la mano de obra directa

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100%
UNIDADES	4.870,50	18.682,34	26.231,07	2.522,59	29.771,52	82.078,00
PRECIO	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
VENTAS	19.481,98	29.891,74	26.231,07	18.288,74	148.857,58	242.751,11
COSTO VARIABLE U	1,95	0,83	0,59	4,16	1,78	
COSTO VARIABLE T	9.502,34	15.525,02	15.473,71	10.496,48	53.023,07	104.020,61
MARGEN DE CONTRIBUCION	9.979,65	14.366,72	10.757,36	7.792,27	95.834,51	138.730,50
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	6.872,54	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	115.816,69

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

$$PEU = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución ponderado}}$$

$$PEU = \frac{115.816,69}{1.69}$$

$$PEU = 22.913,81 \text{ Unidades}$$

$$\text{GAO} = \frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Utilidad operativa}}$$

$$\text{GAO} = \frac{138.730,50}{22.913,81}$$

$$\text{GAO} = 605\%$$

TABLA 27: Margen de contribución al incrementar 5% la mano de obra directa

PRODUCTO	B	C	D	E	F	MCP T
PRECIO DE VENTA	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
	-	-	-	-	-	
COSTO VAR.	1,97	0,85	0,61	4,18	1,80	
C. MARGINAL	2,03	0,75	0,39	3,07	3,20	
	*	*	*	*	*	
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	
M.C.PONDERADO	0,12	0,17	0,13	0,09	1,16	1,67

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

TABLA 28: Mezcla de contribución marginal por producto al incrementar 5% la mano de obra directa

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100%
UNIDADES	4.870,50	18.682,34	26.231,07	2.522,59	29.771,52	82.078,00
PRECIO	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
VENTAS	19.481,98	29.891,74	26.231,07	18.288,74	148.857,58	242.751,11
COSTO VARIABLE U	1,97	0,85	0,61	4,18	1,80	
COSTO VARIABLE T	9.590,01	15.861,30	15.945,87	10.541,88	53.558,96	105.498,02
MARGEN DE CONTRIBUCION	9.891,98	14.030,43	10.285,20	7.746,86	95.298,62	137.253,09
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	6.872,54	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	115.816,69
UTILIDAD O PÉRDIDA	3.019,43	(12.331,40)	(26.728,31)	4.187,35	53.289,33	21.436,40

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

$$\text{PEU} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución ponderado}}$$

$$PEU = \frac{115.816,69}{1,67}$$

$$PEU = 21.436,4 \text{ Unidades}$$

$$GAO = \frac{\text{Margen de contribuci3n}}{\text{Utilidad operativa}}$$

$$GAO = \frac{137.253,09}{21.436,40}$$

$$GAO = 640\%$$

La variaci3n en la mano de obra directa genera un cambio en los costos variables de producci3n, al incrementar la mano de obra se incrementan tambi3n los costos variables unitarios y esto genera que el margen de contribuci3n disminuya y por ende la utilidad baja y el punto de equilibrio tiende a incrementarse, al contrario si se produce una reducci3n en la mano de obra los costos variables unitarios bajan, lo que genera que el margen de contribuci3n se incremente y por tanto la utilidad se incremente y el punto de equilibrio tiende a bajar.

TABLA 29: An3lisis de cambios en las variables del modelo costo- volumen- utilidad

	Situaci3n actual	bajar 5% en MO	incrementar 5% en MO
Ventas netas	242.751,11	242.751,11	242.761,11
Costos Variables	104.759,31	104.020,61	105.498,02
Margen de contribuci3n	137.991,80	138.730,50	137.253,09
Costos fijos	115.816,69	115.816,69	115.816,69
Utilidad de operaci3n	22.175,11	22.913,81	21.436,40
% Marg. Operaci3n	9,1%	9,4%	8,8%
% Marg. De contribuci3n	56,8%	57,1%	56,5%
Punto de equilibrio en	68.888,17	68.521,36	69.258,93
Punto de equilibrio en	203.788,814	200.375,94	202.532,90
Apalancamiento operativo	622%	605%	640%
Rentabilidad	10%	10%	10%

Fuente: Empresa Productos GUM3N

Elaborado por: Elizabeth Santana

Se observa como una variaci3n de 5% en la mano de obra tanto incrementando como bajando produce una variaci3n en las utilidades de manera inversa, si se baja la mano de obra la

utilidad sufre un incremento de un 9,1% a 9,4%, y si se incrementa la mano de obra la utilidad baja de 9,1% a 8,8%. El incremento en el volumen que se requiere para estar en el punto de equilibrio cuando se ha incrementado 5% en la mano de obra directa es del 0,5% y al contrario si se baja 5% en la mano de obra directa se puede bajar en un 0,5% el volumen de ventas. La rentabilidad con las variaciones en la mano de obra directa la rentabilidad se mantiene en 10%.

2. Se quiere conocer que sucedería con las utilidades y el punto de equilibrio si se incrementa los precios unitarios en un 10% y si hay la posibilidad de bajarlos en un 5% manteniendo las demás variables constantes.

TABLA 30: Margen de contribución al bajar 5% en el precio de venta unitario

PRODUCTO	B	C	D	E	F	T MC POND
PRECIO DE VENTA	3,8	1,52	0,95	6,876	4,75	
COSTO VARIABLE	1,96	0,84	0,6	4,17	1,79	
CON. MARGINAL	1,84	0,68	0,35	2,706	2,96	
PARTICIPACIÓN	5,95%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	
M. C. POND.	0,11	0,15	0,11	0,08	1,07	1,53

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

TABLA 31: Mezcla de contribución marginal por producto al bajar 5% en el precio de venta unitario

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00
PARTICIPACIÓN	5,95%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100%
UNIDADES	4.884,64	18.682,34	26.231,07	2.522,59	29.771,52	82.078,00
PRECIO	3,80	1,52	0,95	6,88	4,75	
VENTAS	18.561,64	28.397,15	24.919,51	17.345,30	141.414,70	230.638,30
COSTO VARIABLE U	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	
COSTO VARIABLE	9.573,90	15.693,16	15.709,79	10.519,18	53.291,01	104.787,04
MARGEN DE CONTRIBUCION	8.987,74	12.703,99	9.209,73	6.826,12	88.123,69	125.851,26
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	6.892,51	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	115.816,69
UTILIDAD O PÉRDIDA	2.095,24	(13.657,84)	(27.803,79)	3.266,61	46.114,40	10.014,61

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN
Elaborado por: Elizabeth Santana

$$PEU = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribuci3n ponderado}}$$

$$PEU = \frac{115.816,69}{1.53}$$

$$PEU = 75.550,95 \text{ Unidades}$$

$$GAO = \frac{\text{Margen de contribuci3n}}{\text{Utilidad operativa}}$$

$$GAO = \frac{125.851,26}{10.014,61}$$

$$GAO = 1257\%$$

TABLA 32: Margen de contribuci3n al incrementar en un 10% el precio de venta unitario

PRODUCTO	B	C	D	E	F	T MC POND
PRECIO DE VENTA	4,4	1,76	1,1	7,975	5,5	
COSTO VARIABLE	1,96	0,84	0,6	4,17	1,79	
CON. MARGINAL	2,44	0,92	0,5	3,805	3,71	
PARTICIPACI3N	5,95%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	
M. C. POND.	0,15	0,21	0,16	0,12	1,35	1,98

Fuente: Empresa Productos GUIM3N

Elaborado por: Elizabeth Santana

TABLA 33: Mezcla de contribución marginal por producto al incrementar en un 10% el precio de venta unitario

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00
PARTICIPACIÓN	5,95%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100%
UNIDADES	4.884,64	18.682,34	26.231,07	2.522,59	29.771,52	82.078,00
PRECIO	4,40	1,76	1,10	7,98	5,50	
VENTAS	21.492,43	32.880,91	28.854,17	20.117,62	163.743,33	267.088,46
COSTO VARIABLE U	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	
COSTO VARIABLE	9.573,90	15.693,16	15.709,79	10.519,18	53.291,01	104.787,04
MARGEN DE CONTRIBUCION	11.918,53	17.187,75	13.144,39	9.598,44	110.452,32	162.301,42
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	6.892,51	26.361,83	37.013,52	3.559,51	42.009,29	115.816,69
UTILIDAD O PÉRDIDA	5.026,02	(9.174,08)	(23.869,13)	6.038,93	68.443,03	46.464,77

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

$$PEU = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución ponderado}}$$

$$PEU = \frac{115.816,69}{1,98}$$

$$PEU = 58.580,46 \text{ Unidades}$$

$$GAO = \frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Utilidad operativa}}$$

$$GAO = \frac{162.301,42}{46.464,77}$$

$$GAO = 349\%$$

TABLA 34: Análisis de cambios en las variables del modelo costo- volumen- utilidad

	Situación actual	bajar 5% el precio unitario	incrementar 10% el precio unitario
Ventas netas	242.751,11	230.638,30	267.088,46
Costos Variables	104.759,31	104.787,04	104.787,04
Margen de contribución	137.991,80	125.851,26	162.301,42
Costos fijos	115.816,69	115.816,69	115.816,69
Utilidad de operación	22.175,11	10.014,61	46.464,77
% Marg. Operación	9,1%	4,3%	17,4%
% Marg. De contribución	56,8%	54,6%	60,8%
Punto de equilibrio en	68.888,17	75.566,58	58.592,93
Punto de equilibrio en	203.788,81	212.297,36	190.625,58
Apalancamiento operativo	622%	1257%	349%
Rentabilidad	10%	5%	21%

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Cuando existe una variación en los precios de venta unitaria, la utilidad de operación sufre variaciones, en este caso si bajamos el precio en un 5% y mantenemos el volumen de ventas la utilidad también bajaría pero en un 55%, en este caso de \$ 22.175,11 a \$10.034,57 y el punto de equilibrio tendería a incrementarse, de 68.888,15 a 75.566,58 unidades es decir un incremento del 10% la rentabilidad bajaría un 5% y el apalancamiento operativo sufriría un incremento del 102%, cuando se incrementa el precio en un 10% la utilidad también se incrementa en un 110% pero el punto de equilibrio baja en un 15%, la rentabilidad se incrementaría en un 11% pero el apalancamiento operativo disminuiría en un 44%.

3. Se quiere conocer que sucedería con las utilidades y el punto de equilibrio si existe una variación en los costos fijos, suponiendo que los costos fijos ahora son de \$ 105.000 debido a que la producción se realizara por órdenes de producción ayudando de esta manera a que ya no exista un costo excesivo en horas extras.

De igual manera se quiere conocer cuál sería la variación en el punto de equilibrio y en las utilidades si se decide rentar otra oficina y disponer del espacio liberado para ampliar el área de amasado si el costo fijo se incrementa a \$ 125.460

Al realizar la variación solamente en los costos fijos, el margen de contribución ponderado total se mantiene en 1,68.

TABLA 35: Mezcla de contribución marginal por producto con un costo fijo de \$105.000

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100%
UNIDADES	4.870,50	18.682,34	26.231,07	2.522,59	29.771,52	82.078,00
PRECIO	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
VENTAS	19.481,98	29.891,74	26.231,07	18.288,74	148.857,58	242.751,11
COSTO VARIABLE U	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	
COSTO VARIABLE T	9.546,17	15.693,16	15.709,79	10.519,18	53.291,01	104.759,31
MARGEN DE CONTRIBUCION	9.935,81	14.198,58	10.521,28	7.769,56	95.566,56	137.991,80
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	6.230,68	23.899,77	33.556,64	3.227,07	38.085,83	105.000,00
UTILIDAD O PÉRDIDA	3.705,13	(9.701,19)	(23.035,36)	4.542,49	57.480,73	32.991,80

Fuente: Empresa Productos GUMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

$$+PEU = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Margen de contribución ponderado}}$$

$$PEU = \frac{105.000}{1.68}$$

$$PEU = 62.454,36$$

$$GAO = \frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Utilidad operativa}}$$

$$GAO = \frac{137.991,80}{32.991,80}$$

$$GAO = 418\%$$

TABLA 36: Mezcla de contribución marginal por producto con un costo fijo de \$125.460

PRODUCTO	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00	82.078,00
PARTICIPACIÓN	5,9%	22,8%	32,0%	3,1%	36,3%	100%
UNIDADES	4.870,50	18.682,34	26.231,07	2.522,59	29.771,52	82.078,00
PRECIO	4,00	1,60	1,00	7,25	5,00	
VENTAS	19.481,98	29.891,74	26.231,07	18.288,74	148.857,58	242.751,11
COSTO VARIABLE U	1,96	0,84	0,60	4,17	1,79	
COSTO VARIABLE T	9.546,17	15.693,16	15.709,79	10.519,18	53.291,01	104.759,31
MARGEN DE CONTRIBUCION	9.935,81	14.198,58	10.521,28	7.769,56	95.566,56	137.991,80
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	7.444,78	28.556,81	40.095,39	3.855,89	45.507,13	125.460,00
UTILIDAD O PÉRDIDA	2.491,03	(14.358,24)	(29.574,11)	3.913,67	50.059,43	12.531,80

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

$$PEU = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Margen de contribución ponderado}}$$

$$PEU = \frac{125.460}{1.68}$$

$$PEU = 74.624,04$$

$$GAO = \frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Utilidad operativa}}$$

$$GAO = \frac{137.991,80}{12.531,80}$$

$$GAO = 110\%$$

TABLA 37: Análisis de cambios en las variables del modelo costo- volumen- utilidad

	Situación actual	C. Fijo de \$ 105.000	C. Fijo de \$ 125.460
Ventas netas	242.751,11	242.751,11	242.751,11
Costos Variables	104.759,31	104.759,31	104.759,31
Margen de contribución	137.991,80	137.991,80	137.991,80
Costos fijos	115.816,69	105.000,00	125.460,00
Utilidad de operación	22.175,11	32.991,80	12.531,80
% Marg. Operación	9,1%	13,6%	5,2%
% Marg. De contribución	56,8%	56,8%	56,8%
Punto de equilibrio en	68.888,71	62.454,36	74.624,04
Punto de equilibrio en	203.788,81	184.628,00	220.604,09
Apalancamiento operativo	622%	418%	1101%

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Cuando existe una variación en los costos fijos, la utilidad de operación sufre variaciones, en este caso si bajamos el costo fijo en un 9% a \$ 105.000 y mantenemos el volumen de ventas la utilidad se incrementaría en un 49%, el punto de equilibrio bajaría en un 9%, el apalancamiento operativo bajaría en un 33% y la rentabilidad se incrementaría en un 6% cuando se incrementa el costo fijo en un 8% manteniendo el volumen de ventas, la utilidad bajara en un 43%, el punto de equilibrio subiría en un 8% el apalancamiento operativo se incrementaría en un 77% y al rentabilidad bajaría en un 5%.

Realizando un análisis un análisis a lo aplicado se concluye que la utilidad tiene mayor sensibilidad a la variación del precio de venta que a la variación de los costos variables y de los costos fijos.

CONCLUSIONES

Realizado el análisis situacional de la empresa productos Guimón, se concluye, que aunque está calificada como una micro empresa, sigue funcionando como una empresa artesanal y presenta varios problemas entre los que se puede señalar:

La empresa si bien hace un cálculo adecuado de sus costos variables no aplica una política clara en cuanto a su fijación de precios, no toma en cuenta la contribución marginal que aporta cada una de las presentaciones de su producto para poder cubrir sus costos fijos, por esta razón hay productos que generan pérdida y hay otros que generan alta rentabilidad y cubren las pérdidas de los otros, esto hace que la inversión no sea rentable.

En lo que se refiere al área administrativa, las funciones de cada uno de los empleados no se encuentra especificada, ni delimitada, si bien es cierto que en el organigrama cada uno tiene una función, en la realidad, nadie tiene claro cuál es su responsabilidad. En el área de producción cada quien tiene delimitada su función, pero los jefes de área tienen una mayor responsabilidad y su salario es igual que el de los auxiliares, lo que hace que en ocasiones evadan su responsabilidad.

Por el hecho de que su producción y venta más fuerte, es por volumen porque surte a cadenas de supermercados la empresa se ha visto obligada a mantener precios sin tomar en consideración que la contribución marginal debe cubrir lo menos los costos fijos en los que se incurre, otros de los problemas que también se observaron son el alto margen en horas extras que están pagando lo que incrementa los costos fijos, además de la pérdida que se produce por la devolución del producto cuando no llega a su destino en óptimas condiciones, problema que será superado con el nuevo vehículo frigorífico adquirido. También es un problema el volumen de ventas que muy poco se ha incrementado en los últimos años ya que no tienen una política de publicidad, promoción de ventas y relaciones públicas, debido a esto su cobertura se da solamente en Quito y los valles aledaños.

Entre los puntos positivos que se pueden señalar, están: que su marca está bien posicionada en el mercado al que está dirigido, la aceptación es buena y mantiene un estándar de calidad en sus productos y ha logrado mantenerse en el mercado por más de 12 años.

Por lo expuesto es necesario realizar una intervención profunda.

RECOMENDACIONES

Sería recomendable, realizar una reingeniería en todas las áreas de la empresa.

Principalmente es indispensable que se aplique una política de precios clara se debe aplicar el modelo costo-volumen-utilidad para mantener una contribución marginal, que cubra los costos fijos en todas las líneas de productos y que todos generen una utilidad, para que la inversión sea rentable

En el área de producción sería más beneficioso para la empresa manejarse por órdenes de producción, para no tener que pagar un alto porcentaje en horas extras y así bajar sus costos, asignando también salarios acorde a la responsabilidad y promoviendo incentivos por cumplimiento.

En el área administrativa se debería realizar una reestructura organizacional, asignando a cada miembro las tareas específicas que debe realizar, delimitando bien las funciones de cada uno de los empleados, asignándoles responsabilidades que correspondan a su perfil.

Se debería implementar un plan de marketing para promocionar de mejor manera la pizza pre cocida, se deberían buscar nuevos mercados, participando en ferias y exposiciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Castillo, L. L., & Zuani, E. R. (2009). *Fundamentos de Gestión Empresarial Teoría y Práctica desde un Enfoque Sistemático*. Florida, Prov. de Buenos Aires, Argentina: Valleta Ediciones.
- Fischer, L., & Espejo, J. (2011). *MERCADOTECNIA*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Fleitman, J. (2008). *Evaluación integral para implantar modelos de calidad*. Mexico: Pax.
- Horne, J. C., & Jr., J. M. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Horngren, C. T., & Rajan, S. M. (2012). *Contabilidad de costos un enfoque gerencial*. México : Pearson.
- López, B. S. (5 de Noviembre de 2014). *Ingeniería Industrial online*. Obtenido de <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/producci%C3%B3n/indicadores-de-producci%C3%B3n/>
- Mcgraw-Hill. (s.f.). *Enciclopedia de la Contabilidad, 5 y 6*. (E. Océano, Ed.) Barcelona, España: Grupo Océano.
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., Adelberg, A. H., & Kole, M. A. (1994). *Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. Bogotá, Colombia: McGRAW-HILL.
- Ramírez, P. D. (2008). *Contabilidad administrativa* (Octava ed.). México: McGraw-Hill.
- Robins, S. P., & DeCenzo, D. A. (2002). *Fundamentos de Administración* . México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Salinas, A. T. (2002). *Contabilidad de costos Análisis para la toma de decisiones*. México: McGraw-Hill.
- Tellería, J. L. (2010). *Dirigir personas: fondo y formas*. Madrid: ESIC Editorial.
- Thompson, A. A., Peteraf, M. A., Gamble, J. E., & Strickland, A. J. (2012). *Administración Estratégica Teorías y casos*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de Proyectos*. Mexico, D.F.: McGraw-Hill.

ANEXOS

Anexo 1

Productos Guimón

Nómina de personal

FABRICA GUIMON		
NOMINA DE PERSONAL		
ADMINISTRATIVOS		
#	FUNCIÓN	NOMBRE
1	GERENTE	BÁEZ MARTINEZ JOSÉ GUILLERMO
2	ADMINISTRADOR	PAZMIÑO AGUIRRE DINO RENAN
3	AUXILIAR CONTABLE	ASTUDILLO BLANCA ALICIA
4	CONTADORA	ORDOÑEZ CHECA MARIA GABRIELA
5	VENTAS	CISNEROS MORENO GLENDA LORENA
6	TRANSPORTE 1	ASTUDILLO CHOCHOS ALBERTO
7	TRANSPORTE 2	MACHADO ORDOÑEZ JOSE LUIS
OPERARIOS		
1	JEFE DE PLANTA	BARZALLO MORENO BYRON JHAMES ELIAS
2	JEFE DE AMASADO	URCUANGO VILLACÍS JOSE LUIS
3	AUXILIAR AMASADO 1	URCUANGO VILLACÍS VICTOR HUGO
4	AUXILIAR AMASADO 2	MÉNDEZ MÉNDEZ LUIS EDUARDO
5	JEFE DE RELLENO Y EMPAQUE	GUALOTUÑA ILLICACHI ANA MARÍA
6	RELLENO Y EMPAQUE	LÓPEZ LÓPEZ ANA LUCIA
7	RELLENO Y EMPAQUE	LÓPEZ LUCÍA DOLORES
8	RELLENO Y EMPAQUE	YARANGA FLORES SANDRA DEL PILAR

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

Elaborado por: Elizabeth Santana

Anexo 2

BALANCE DE SITUACION FINAL				
RUC: 1708261720001				
BÁEZ MARTINEZ JOSÉ GUILLERMO				
AÑO:		##		
ACTIVOS		PASIVOS		
CAJA	403,60		CUENTAS POR PAGAR PROVEEDOR	15.229,04
BANCOS	8.500,00	*	CUENTAS POR PAGAR IESS Y PRES	796,80
CUENTAS POR COBRAR CLIENTES	34.872,86		OBLIGACIONES TRIBUTARIAS POR F	3.995,69
(-) PROVISION CUENTAS INCOBRABLES	348,73		I.R ANTICIPO A PAGAR 2015	2.224,82
			15% UTILIDAD TRABAJADORES POR	-
CREDITO TRIBUTARIO A FAVOR (RENTA)			SUELDOS POR PAGAR DIC 2014	5.096,09
INVENTARIO FINAL MATERIA PRIMA	6.307,07			
INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCES	-		TOTAL PASIVOS CORTO PLAZO	27.342,44
INVENTARIO FINAL PRODUCTO TERMINADO	543,25			
MUEBLES Y ENSERES	1.575,00			
MAQUINARIA	2.481,52		PRESTAMOS POR PAGAR	
SOFTWARE Y EQUIPO DE OFICINA	5.024,98		TOTAL PASIVOS	27.342,44
VEHICULOS	44.472,16			
(-) DEPRECIACION DE ACTIVO FIJO	8.894,43		PATRIMONIO	
			CAPITAL	67.594,84
TOTAL ACTIVOS	94.937,28		TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	94.937,28
* Valor estimado no tengo los datos de estados de cuenta				
JOSÉ GUILLERMO BÁEZ MARTINEZ			Ma. GABRIELA ORDÓÑEZ	
GERENTE			CONTADORA CBA	

Empresa Productos Guimón

ESTADO DE RESULTADOS

AÑO: 2014

	TOTAL
INGRESOS	
VENTAS	
VENTAS	
Ventas Productos Guimón	395.097,39
Devoluciones En Ventas	(21.013,78)
TOTAL VENTAS NETAS	374.083,61
Compras netas de bienes	
(-) inventario final de bienes	
Inventario inicial de materia prima	6.257,00
COSTO DE VENTAS	
Costo de ventas fábrica	199.696,15
Otros Costos y Gastos de fabrica	11.088,78
(-) Inventario final de materia prima	6.307,07
Inventario inicial de productos en proceso	
(-) inventario final de productos en proceso	
Inventario inicial de productos terminados	778,13
(-) inventario final de productos terminados	543,25
TOTAL COSTOS	210.969,74
TOTAL VENTAS NETAS	163.113,87
EGRESOS	
GASTOS DE PRODUCCION	
GASTOS DE PERSONAL	
SUELDOS Y SALARIOS	
G. Sueldos P. según IESS	36.237,24
G. Horas Extras P.	6.982,78

LUIS MENDEZ	G. bono responsabilidad y horas extras adicionales	1.060,96
	BENEFICIOS SOCIALES	-
	G. Aporte Patronal P.	4.402,82
	G. AJUSTE Aporte Patronal P.	297,76
	G. Provisión Décimo Tercer Sueldo P.	3.532,32
	G. Provisión Décimo Cuarto Sueldo P.	3.019,68
	G. Fondos de Reserva P.	2.790,25
	G. AJUSTE Fondos de Reserva P.	-
	G. Vacaciones P.	73,83
	G. Provisional por desahucio	1.286,35
	GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	-
	SUELDOS Y SALARIOS	-
	G. Sueldos A.	41.195,08
	G. Horas Extras A.	5.818,62
	G. Comisiones e Incentivos A.	12.352,51
	BENEFICIOS SOCIALES	-
	G. Aporte Patronal A.	4.903,49
	G. Décimo Tercer Sueldo A.	3.917,81
	G. Décimo Cuarto Sueldo A.	3.432,92
	G. Fondos de Reserva A.	3.144,88
	G. Provisional por desahucio	858,23
	G. Vacaciones A.	-
	G. Compensación Transporte	720,00
	OTROS BENEFICIOS	-
	OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	-
	MANTENIMIENTO	-

G. Mantenimiento de Vehículos A.	7.320,00
MATRICULAS Y REVISION VEHICULARES Y SOAT	-
G. SEGUROS VEHICULOS	-
CAMION NHR	728,00
GASTOS COMBUSTIBLE GERENCIA	145,60
GASTOS GENERALES	-
SERVICIOS PUBLICOS Y OTROS	-
G. Energía Eléctrica PRODUBANCO	-
fábrica de helados 54615-8	1.287,67
fábrica de pizza 55080-5	2.492,13
Fábrica de pizza bodega 2do. Piso 1453303-6 *	400,54
fábrica de helados y pizza 2408164993	1.080,18
fábrica de pizza 2443432	670,32
fábrica de pizza 2548184	276,01
Fábrica de Pizza	443,28
ARRIENDO LOCALES COMERCIALES	5.115,00
ARRIENDO SEGUNDO PISO FABRICA	4.960,00
G. Comunales, Guardianía y Seguridad	-
fábrica de pizza	1.051,08
EGRESOS NO OPERACIONALES	-
EGRESOS NO OPERACIONALES	-
Gasto Factor Proporcional IVA	-
GASTOS FINANCIEROS	-
GASTOS FINANCIEROS PRESTAMO BANCO INTERNACIONAL	3.560,90
PERMISOS ANUALES DE FUNCIONAMIENTO:	-
PATENTE MUNICIPAL	510,97

ARCSA PERMISOS DE SALUD	-
PAGO 1,5XMIL ACTIVOS	42,07
IMPUESTO PREDIAL LOCALES PROPIOS	-
OFICINA	156,52
DONACIONES BENEFICAS	-
APORTE BYRON BARZALLO POR PARTE DE SRA. MONICA	480,00
1% RETENCION IRF	1.907,24
TOTAL COSTOS Y GASTOS	168.655,04
UTILIDAD ANTES DE PARTICIP. TRABAJADORES E IMTO. A LA RENTA	(5.541,16)
PARTICIPACION TRABAJADORES 15%	(831,17)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	(4.709,99)

Anexo 4

CÉDULAS DE SUELDOS

Administrador

Cédula de sueldos, bonos y comisiones	
Salarios (fijos)	356,46
Bono empresarial	80,53
Comisiones	713,38
Total de sueldos y comisiones	1150,37

Contadora

Cédula de sueldos y bonos	
Salarios (fijos)	400
Bono empresarial	62,4
Total de sueldos y comisiones	462,4

Asistente administrativa

Cédula de sueldos, bonos y comisiones	
Salarios (fijos)	347,45
Bono empresarial	60,57
Comisiones	
Total de sueldos y comisiones	408,02

Ventas

Cédula de sueldos, bonos, comisiones y movilización	
Salarios (fijos)	349,25
Bono empresarial	40
Comisiones	130,53
Movilización	200
Total de sueldos y comisiones	719,78

Transporte

Cédula de sueldos, bonos , comisiones y mantenimiento	
Salarios (fijos)	352,85
Bono empresarial	40
Comisiones	65,3
Mantenimiento	410
Total de sueldos y comisiones	868,15

Jefe de planta

Cédula de sueldos, bonos y comisiones	
Salarios (fijos)	356,46
Bono empresarial	40
Comisiones	40
Horas extras	264,74
Total de sueldos y comisiones	701,2

Área de amasado

Cédula de sueldos y horas extras	
Salarios (fijos)	341,02
Horas extras	184,96
Total de sueldos y comisiones	525,98

Área de relleno

Cédula de sueldos y horas extras	
Salarios (fijos)	340,34
Horas extras	99
Total de sueldos y comisiones	439,34

Anexo 5

CICLO DE PRODUCCIÓN

Área de amasado



AMASADO



CORTE Y PESAJE DE LA MASA



BOLEADO DE LA MASA POR TAMAÑOS



ESTIRAMIENTO DE LA MASA EN MOLDES



UBICACIÓN EN EL ÁREA DE LEUDADO



HORNEADO DE LA MASA



ÁREA DE ENFRIAMIENTO Y APILAMIENTO

Área de relleno.



RALLADO DEL QUESO PARA RELLENAR LA PIZZA



RELLENO DE QUESO SOBRE LA PASTA DE TOMATE



RELLENO DE JAMÓN



RELLENO DE SALAMI



PIZZA LISTA PARA EMPACAR



EMPAcado



ETIQUETADO



PIZZA LISTA PARA REFRIGERAR



REFRIGERACIÓN EN CUARTO FRIO



DISTRIBUCIÓN

Anexo 6

RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS															
PRODUCTO	A		B		C		D		E		F		G		TOTAL
VENTAS	1.170,67	100%	19.981,27	100%	89.143,40	100%	125.162,42	100%	12.036,60	100%	142.055,79	100%	2.087,80	100%	391.637,95
COSTOS V.	661,56	57%	10.546,76	53%	53.424,84	60%	110.324,57	88%	7.418,43	62%	53.982,82	38%	899,36	43%	237.258,34
C MARGINAL	509,11	43%	9.434,51	47%	35.718,56	40%	14.837,85	12%	4.618,17	38%	88.072,97	62%	1.188,44	57%	154.379,61
PARTICIPACIÓN	0,3%		5,1%		22,8%		32,0%		3,1%		36,3%		0,5%		1,00
C. F. TOTALES	115.816,69		115.816,69		115.816,69		115.816,69		115.816,69		115.816,69		115.816,69		115.816,69
C. F. ASIGNADOS	346,19		5.908,94		26.361,83		37.013,52		3.559,51		42.009,29		617,41		115.816,69
UT. OPERACIÓN	162,91		3.525,57		9.356,73		(22.175,66)		1.058,66		46.063,68		571,03		38.562,92

Fuente: Empresa Productos GUIMÓN

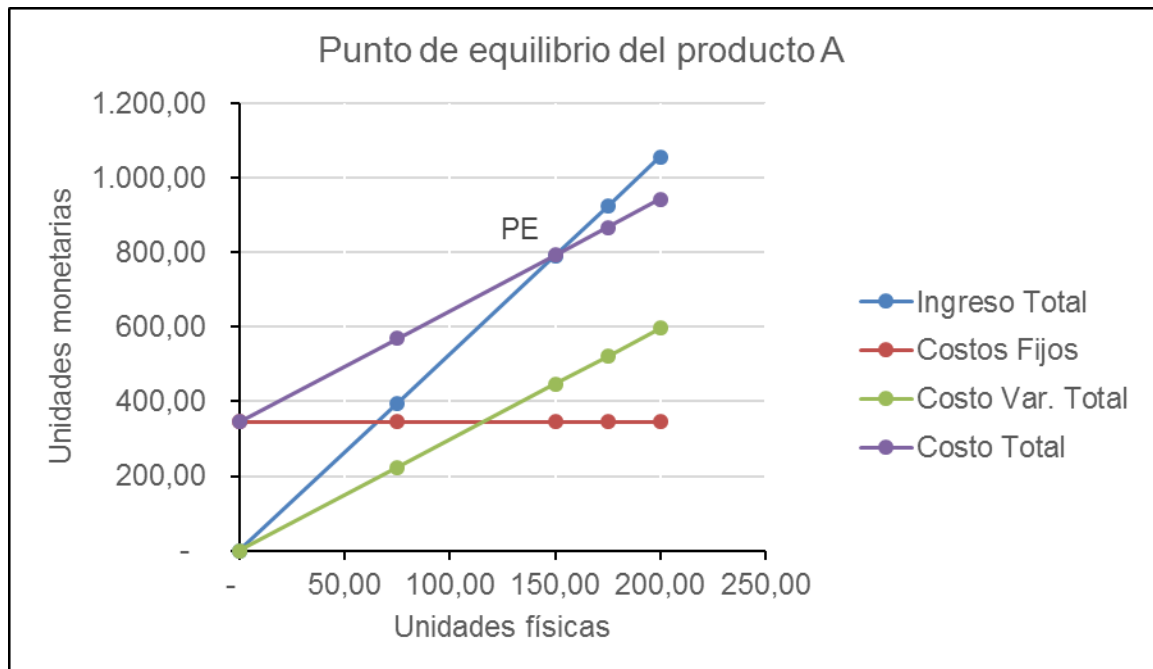
Elaborado por: Elizabeth Santana

Anexo 7

Producto A

PE 150,52

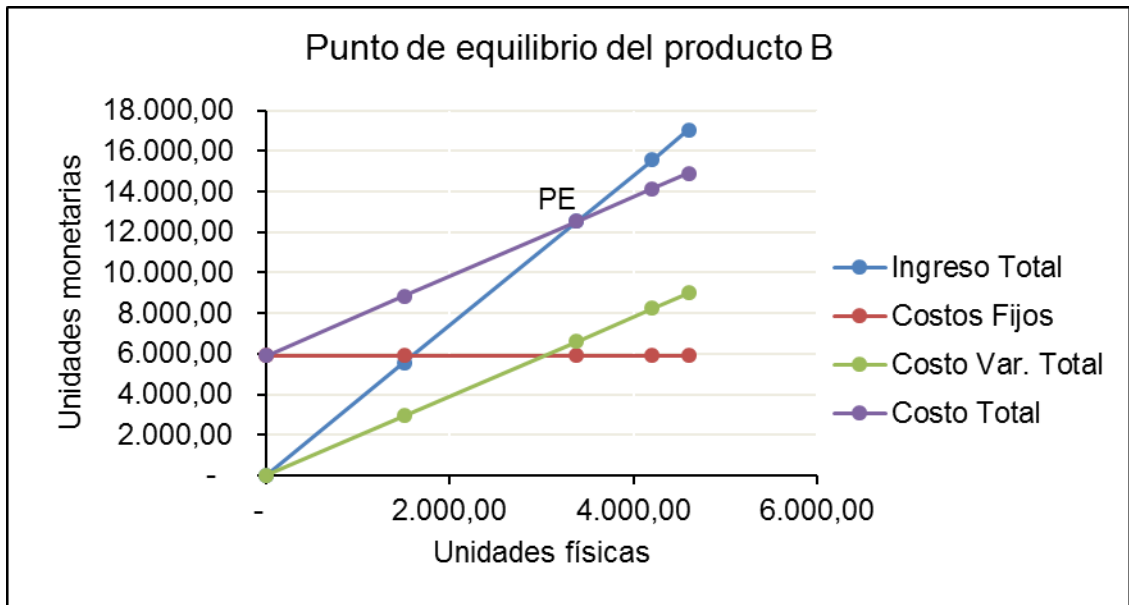
Precio de Vta. Unit	Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo. Var. Unit	Costo Var. Total	Costo Total
5,28	-	-	346,19	2,98	-	346,19
5,28	75,00	396,00	346,19	2,98	223,50	569,69
5,28	150,00	792,00	346,19	2,98	447,00	793,19
5,28	175,00	924,00	346,19	2,98	521,50	867,69
5,28	200,00	1.056,00	346,19	2,98	596,00	942,19



Producto B

PE 3.376,54

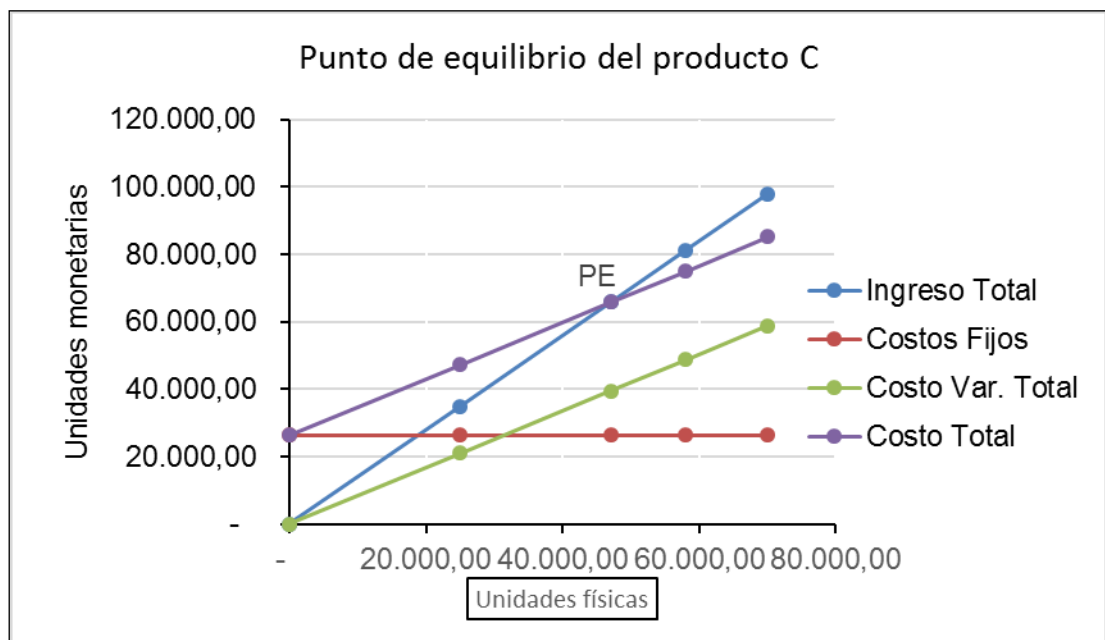
Precio de Vta. Unit	Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo. Var. Unit	Costo Var. Total	Costo Total
3,71	-	-	5.908,94	1,96	-	5.908,94
3,71	1.500,00	5.565,00	5.908,94	1,96	2.940,00	8.848,94
3,71	3.376,54	12.526,96	5.908,94	1,96	6.618,02	12.526,96
3,71	4.200,00	15.582,00	5.908,94	1,96	8.232,00	14.140,94
3,71	4.600,00	17.066,00	5.908,94	1,96	9.016,00	14.924,94



Producto C

PE 47.074,70

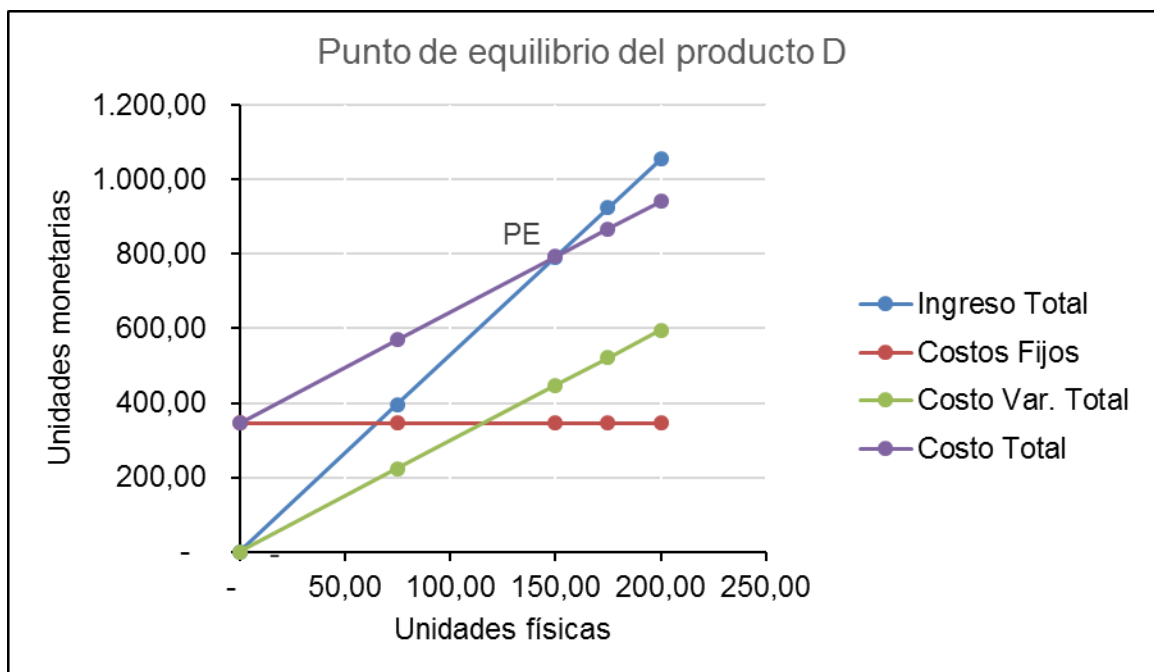
Precio de Vta. Unit	Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo. Var. Unit	Costo Var. Total	Costo Total
1,40	-	-	26.361,83	0,84	-	26.361,83
1,40	25.000,00	35.000,00	26.361,83	0,84	21.000,00	47.361,83
1,40	47.074,70	65.904,58	26.361,83	0,84	39.542,75	65.904,58
1,40	58.000,00	81.200,00	26.361,83	0,84	48.720,00	75.081,83
1,40	70.000,00	98.000,00	26.361,83	0,84	58.800,00	85.161,83



Producto D

PE 287.818,94

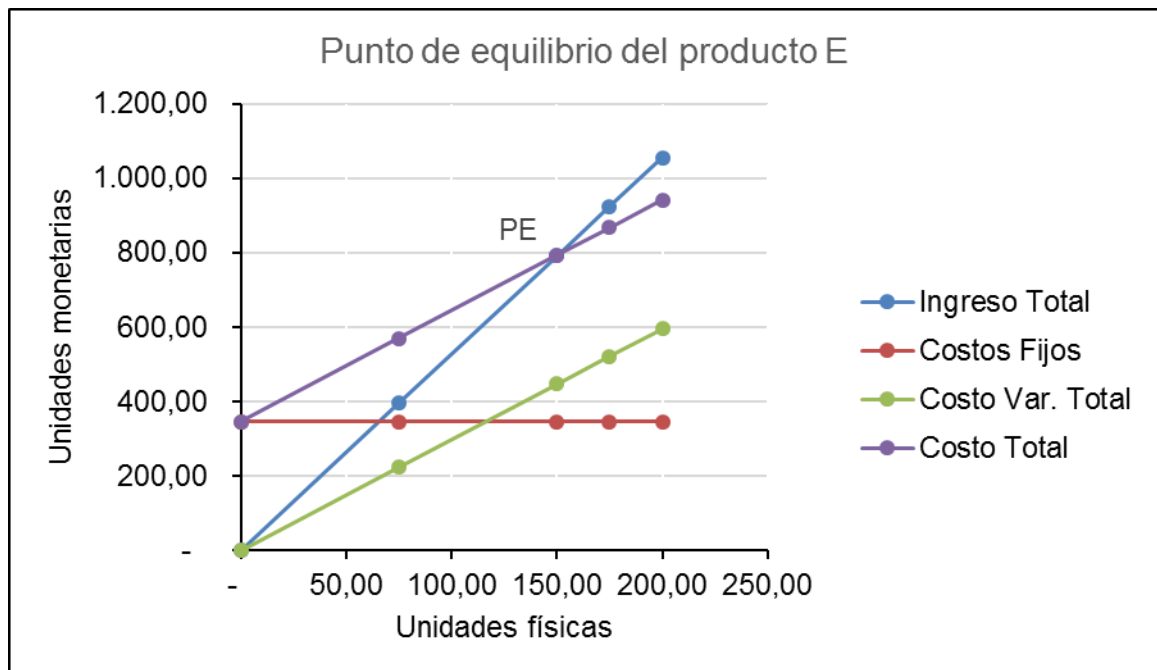
Precio de Vta. Unit	Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo. Var. Unit	Costo Var. Total	Costo Total
0,73	-	-	37.013,52	0,60	-	37.013,52
0,73	150.000,00	109.125,00	37.013,52	0,60	89.835,00	126.848,52
0,73	287.818,94	209.388,28	37.013,52	0,60	172.374,76	209.388,28
0,73	300.000,00	218.250,00	37.013,52	0,60	179.670,00	216.683,52
0,73	350.000,00	254.625,00	37.013,52	0,60	209.615,00	246.628,52



Producto E

PE 1.379,66

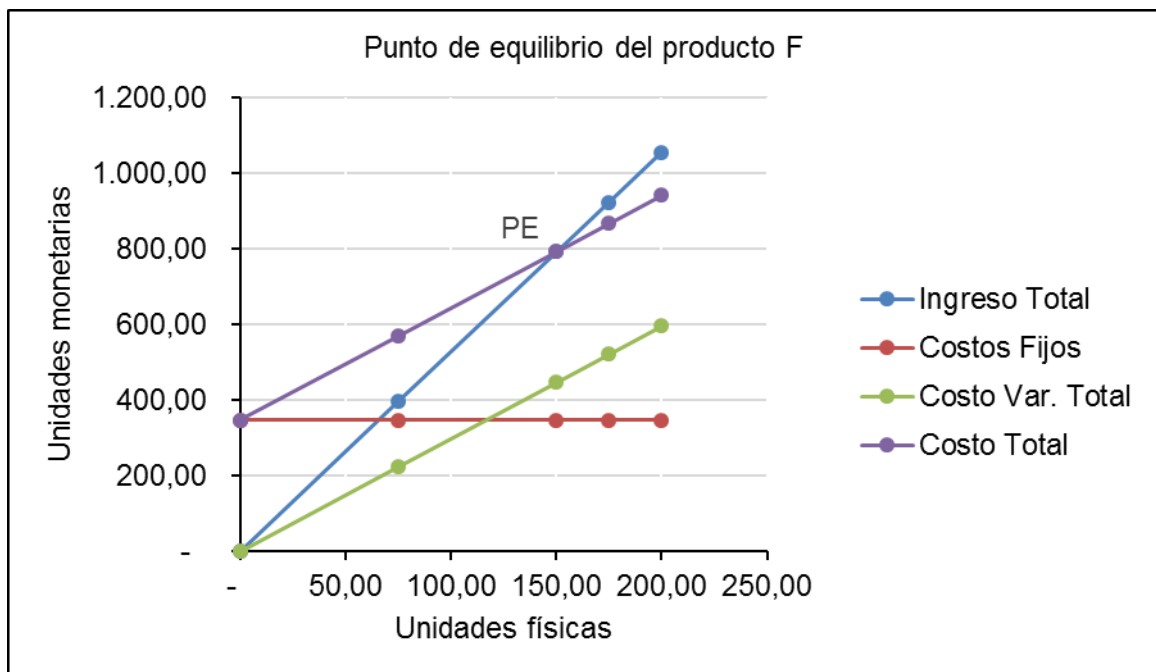
Precio de Vta. Unit	Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo. Var. Unit	Costo Var. Total	Costo Total
6,75	-	-	3.559,51	4,17	-	3.559,51
6,75	75,00	506,25	3.559,51	4,17	312,75	3.872,26
6,75	1.379,66	9.312,67	3.559,51	4,17	5.753,16	9.312,67
6,75	175,00	1.181,25	3.559,51	4,17	729,75	4.289,26
6,75	200,00	1.350,00	3.559,51	4,17	834,00	4.393,51



Producto F

PE 14.386,74

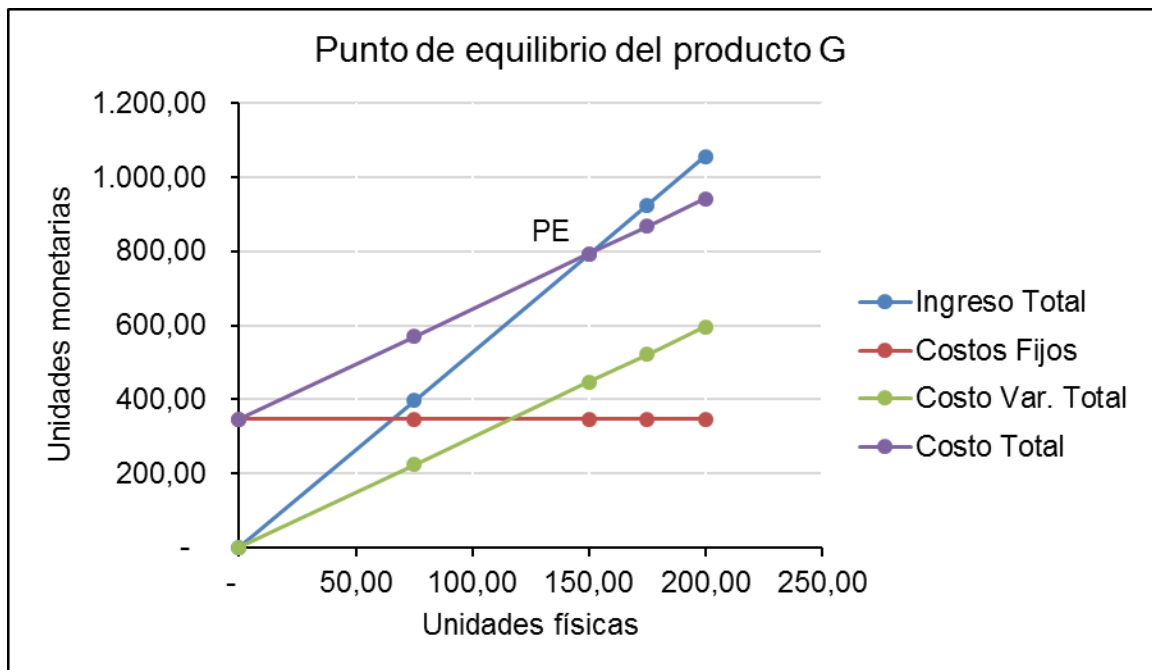
Precio de Vta. Unit	Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo. Var. Unit	Costo Var. Total	Costo Total
4,71	-	-	42.009,29	1,79	-	42.009,29
4,71	10.000,00	47.100,00	42.009,29	1,79	17.900,00	59.909,29
4,71	14.386,74	67.761,56	42.009,29	1,79	25.752,27	67.761,56
4,71	18.000,00	84.780,00	42.009,29	1,79	32.220,00	74.229,29
4,71	20.000,00	94.200,00	42.009,29	1,79	35.800,00	77.809,29



Producto G

PE 417,17

Precio de Vta. Unit	Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo. Var. Unit	Costo Var. Total	Costo Total
2,60	-	-	617,41	1,12	-	617,41
2,60	200,00	520,00	617,41	1,12	224,00	841,41
2,60	417,17	1.084,64	617,41	1,12	467,23	1.084,64
2,60	600,00	1.560,00	617,41	1,12	672,00	1.289,41
2,60	700,00	1.820,00	617,41	1,12	784,00	1.401,41



Anexo 8

ROL DE PAGOS													
EMPLEADO	CARGO	SUELDO	HORAS EXTRAS 50%	HORAS EXTRAS 100%	FONDOS DE RESERVA	BONO EMPRESARIAL	MANTENIMIENTO DE VEHICULO	TOTAL INGRESOS	FONDOS DE RESERVA DEPOSITO IESS	TOTAL POR RECIBIR	GASTO MANT. VEHICULO	TOTAL DESCUENTO	TOTAL A RECIBIR
FABRICA GUIMÓN ADMINISTRATIVOS													
BÁEZ MARTINEZ JOSÉ GUILLERMO	GERENTE	358,26						358,26		324,40		-	324,40
PAZMIÑO AGUIRRE DINO RENAN	ADMINISTRADOR	356,46	98,34	-	29,69	80,53		#####	29,69	1.215,02		341,74	873,28
ORDOÑEZ CHECA MARÍA GABRIELA	CONTADORA	400,00	-	-	33,32	62,40		495,72		457,92		160,01	297,91
ASTUDILLO BLANCA ALICIA	SUPERVISORA Y AUXIL	347,45	50,03	-	28,94	60,57		486,99	28,94	425,21		153,68	271,53
CISNEROS MORENO GLENDA LORENA	VENTAS	349,25	-	-	29,09	40,00	200,00	748,88	29,09	686,78	125,00	325,11	361,67
ASTUDILLO CHOCHOS ALBERTO	TRANSPORTE 1	352,85	77,18	70,57	29,39	39,87	410,00	#####	29,39	1.068,88	160,00	814,91	253,97
MACHADO ORDOÑEZ JOSÉ LUIS	TRANSPORTE 2	352,85	115,76	135,26	29,39	40,00		723,25		689,90		150,00	539,90
TOTAL		2.158,86	341,30	205,83	179,83	323,37	610,00	#####	117,12	4.543,72	285,00	1.945,45	#####
FABRICA GUIMÓN OPERARIOS													
BARZALLO MORENO BYRON JHAMES E	JEFE DE PLANTA	356,46	103,93	131,12	29,69	40,00		701,20	29,69	637,82		479,00	158,82
URCUANGO VILLACÍS JOSÉ LUIS	JEFE DE AMASADO	341,02	75,62	80,94	28,41			525,98		493,76		162,06	331,70
URCUANGO VILLACÍS VICTOR HUGO	AUXILIAR AMASADO 1	341,02	14,91	25,56	28,41			409,90		377,67		163,10	214,57
MÉNDEZ MÉNDEZ LUIS EDUARDO DISC	AUXILIAR AMASADO 2	341,02	42,60	34,08	28,41			512,11		479,88		184,48	295,40
GUALOTUÑA ILLICACHI ANA MARÍA	JEFE DE RELLENO Y E	340,34	35,15	35,50	28,35			439,34	28,35	378,82		239,18	139,64
LÓPEZ LÓPEZ ANA LUCÍA	RELLENO Y EMPAQUE	340,34	50,06	36,92	28,35			455,67		423,50		206,01	217,49
LOPEZ LUCÍA DOLORES	RELLENO Y EMPAQUE	340,34	53,25	35,50	28,35			457,44		425,28		165,90	259,38
YARANGA FLORES SANDRA DEL PILAR	RELLENO Y EMPAQUE	340,34	41,54	35,50	28,35			445,73		413,56		165,94	247,62
TOTAL		2.043,40	237,50	203,06	170,22	-	-	#####	28,35	2.498,72	-	1.124,61	#####

Anexo 8



La mejor pizza hecha en casa...

OFICINA Y PLANTA:
Hernando de la Cruz N32-83 y Av. Mariana de Jesús
TELEFONOS: (593 2) - 244 3432 254 8184
E-mail: baezcomercializadora@hotmail.com
guimonpizza@gmail.com
Quito - Ecuador

Quito, 21 de septiembre del 2014

AUTORIZACION

Por medio de la presente, **AUTORIZO** a la Sra. Yolanda Elizabeth Santana Villacís, portadora de cédula de ciudadanía No. 170790798-4, para que desarrolle el tema **HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS FINANCIERAS PARA LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES** en mi empresa personal **PRODUCTOS GUIMÓN**, que tiene como actividad económica la elaboración y distribución de pizza precocida refrigerada de queso, jamón y salami.

Atentamente:

Ing. Guillermo Báez
GERENTE GENERAL
CEL. 099 770 2771
Correo Personal: jgbaezm@gmail.com