



# UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

*La Universidad Católica de Loja*

## ÁREA ADMINISTRATIVA

### TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Análisis de las herramientas administrativas-financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en Panadería y Pastelería “San Vicente” de la ciudad de Cariamanga, 2014.

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.

AUTORA: Saavedra Sarango, Katherine Elizabeth

DIRECTORA: Zumba Nagua, Viviana Thalía, Ing.

CENTRO UNIVERSITARIO CARIAMANGA

2015

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN**

Ingeniera.

Viviana Thalía Zumba Nagua

### **DIRECTORA DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: Análisis de las herramientas administrativas-financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en Panadería y Pastelería “San Vicente” de la ciudad de Cariamanga, 2014, realizado por Saavedra Sarango Katherine Elizabeth, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, mayo del 2015

f.

Ing. Viviana Thalía Zumba Nagua

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Saavedra Sarango Katherine Elizabeth declaro ser autora del presente trabajo de fin de Titulación: Análisis de las herramientas administrativas - financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en Panadería y Pastelería “San Vicente” de la ciudad de Cariamanga 2014, de la Titulación de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, siendo Viviana Thalía Zumba Nagua Directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

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

f.

Katherine Elizabeth Saavedra Sarango

CI: 1104794407

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a todos quienes hicieron posible la culminación de la presente investigación:

A la Universidad Técnica Particular de Loja, Área Administrativa, donde obtuve los conocimientos teóricos y prácticos que han contribuido a mi formación profesional.

A la gerente propietaria de Panadería y Pastelería “San Vicente” por su colaboración en la entrega de información necesaria para el desarrollo del presente Trabajo de Titulación.

*Katherine Saavedra*

## **DEDICATORIA**

*Dedico este Trabajo de Fin de Titulación primero a Dios, por guiar e iluminar cada día de mi vida.*

*A mis queridos Padres Víctor y Rosario quienes durante mi niñez y en los años de estudio han sabido apoyarme con sus sabios consejos y ejemplo por el camino del saber, cultivando valores y principios que han formado mi personalidad.*

*A mis hermanas Rosa y Josselyne con quienes he compartido mis años de estudio y hermosas experiencias; a mis abuelitas, y demás familiares quienes han sido un gran apoyo en mi formación académica y personal.*

*Katherine Saavedra*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN EJECUTIVO.....	11
PALABRAS CLAVES:.....	11
ABSTRACT.....	12
INTRODUCCIÓN .....	13
CAPÍTULO I:.....	14
FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORANEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO.....	14
1.2.    Filosofías administrativas contemporáneas.....	15
1.1.2. Justo a tiempo.....	16
1.1.3. Cultura de la calidad total.....	18
1.2.    La información administrativa en la toma de decisiones a corto plazo.....	20
1.2.1. El papel de la contabilidad administrativa en la planeación .....	21
1.2.2. El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo .....	21
1.2.3. El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones.....	22
1.3.    Herramientas financieras para la toma de decisiones .....	22
1.3.1. Sistemas de costeo .....	22
1.3.2. Modelo costo volumen utilidad .....	24
1.3.3. Punto de equilibrio .....	26
1.3.4. Indicadores financieros de producción .....	29
1.3.5. Problemas comunes en la toma de decisiones.....	32
CAPITULO II.....	33
ANALISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA.....	33
2.1.    Filosofía institucional .....	34
2.1.1. Antecedentes institucionales.....	34
2.1.2. Misión, visión y objetivos.....	34
2.2.    Estructura administrativa y funcional .....	35

2.3. Análisis de Competitividad .....	36
2.3.1. Matriz de análisis de competencia.....	37
2.3.2. Matriz FODA. ....	39
2.4. Análisis de costos de producción y venta .....	40
2.4.1. Estructura de costos.....	40
2.4.2. Ciclo de producción.....	53
2.4.3. Indicadores de producción .....	54
CAPITULO III:.....	62
HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA PANADERÍA Y PASTELERÍA “SAN VICENTE” .....	62
3.1. Análisis de la rentabilidad de los productos.....	63
3.2. Análisis de las relaciones del costo volumen utilidad.....	65
3.3. Fijación de precios .....	76
3.4. Determinación y análisis de la utilidad.....	77
CONCLUSIONES. ....	82
RECOMENDACIONES.....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	86
ANEXOS.....	89

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas del justo a tiempo.....	17
Tabla 2. Método científico para la toma de decisiones.....	22
Tabla 3. Diferencias entre los sistemas de costeo. ....	23
Tabla 4. Aplicación de sistemas de costeo.....	23
Tabla 5. Información gestión producción y ventas de empanadas. ....	25
Tabla 6. Utilidad de operación en venta de empanadas.....	25
Tabla 7. Análisis de variaciones en venta de empanadas. ....	25
Tabla 8. Fórmula para calcular el punto de equilibrio .....	26
Tabla 9. Ventas realizadas.....	27
Tabla 10. Costos fijos y costos variables. ....	27
Tabla 11. Calculo punto de equilibrio unidades.....	27
Tabla 12. Calculo punto de equilibrio en dólares por total de ingresos por ventas. ....	28
Tabla 13. Indicadores de producción. ....	29
Tabla 14. Indicadores de eficiencia.....	30
Tabla 15. Indicadores de liquidez.....	30
Tabla 16. Indicadores de endeudamiento .....	31
Tabla 17. Indicadores de rentabilidad .....	31
Tabla 18. Calificación de ponderación .....	37
Tabla 19. Matriz de análisis de competencia.....	38
Tabla 20. Matriz foda .....	39
Tabla 21. Clasificación de los costos. ....	40
Tabla 22. Materia prima utilizada en la elaboración del pan.....	41
Tabla 23. Rol de pagos personal directo.....	41
Tabla 24. Informe anual de costos generales de fabricación.....	42
Tabla 25. Costo total de producción de pan dulce.....	43
Tabla 26. Costo total de producción de pan de sal.....	44
Tabla 27. Costo total de producción de empanadas .....	45
Tabla 28. Costo total de producción de pan de yema .....	46
Tabla 29. Costo total de producción de pan de leche.....	47
Tabla 30. Informe de costo total de producción de galletas.....	48
Tabla 31. Informe de costo total de producción de enrollados .....	49
Tabla 32. Informe de costo total de producción de roscas .....	50
Tabla 33. Informe de costo total de producción de cachos.....	51
Tabla 34. Informe de costo total de producción de bollos.....	52
Tabla 35. Gastos de venta y administración.....	53

Tabla 36. Ventas anuales .....	63
Tabla 37. Análisis de rentabilidad por actual.....	64
Tabla 38. Margen de contribución con el 10% de disminución en costos variables .....	65
Tabla 39. Utilidad de operación con el 10% de disminución en costos variables .....	66
Tabla 40. Propuesta costo volumen utilidad con una disminución del 10% en costos variables .....	66
Tabla 41. Margen de contribución con el incremento en costos variables del 5% .....	67
Tabla 42. Utilidad de operación con el 5% de incremento en costos variables.....	68
Tabla 43. Análisis propuesta del costo volumen utilidad con el incremento del 5% en costos variables. ....	68
Tabla 44. Margen de contribución con el 3% de disminución en precio de venta y volumen. ....	70
Tabla 45. Margen de contribución con el 3% de disminución en precio de venta y volumen .....	70
Tabla 46. Análisis propuesta del costo volumen utilidad con la disminución del 3% en precio de venta y volumen .....	71
Tabla 47. Incremento en precios de un 4,5% .....	71
Tabla 48. Utilidad de operación con el 4,5% de incremento en precios.....	72
Tabla 49. Análisis propuesta del costo volumen utilidad con el 4,5% de incremento en precios.....	72
Tabla 50. Utilidad de operación con el 5% de incremento en costos fijos .....	73
Tabla 51. Análisis propuesta del costo volumen utilidad con el incremento del 5% en costos fijos .....	73
Tabla 52. Margen de contribución con precios actuales.....	75
Tabla 53. Utilidad deseada .....	75
Tabla 54. Fijación de precios .....	76
Tabla 55. Margen de operación .....	77
Tabla 56. Punto de equilibrio actual. ....	78
Tabla 57. Utilidad después de la asignación porcentual en función al costo .....	80
Tabla 58. Balance general .....	90
Tabla 59. Estado de costos de productos vendidos .....	91
Tabla 60. Estado de resultados.....	91
Tabla 61. Distribución gastos de ventas y costos indirectos.....	92
Tabla 62. Distribución gastos de administración .....	92
Tabla 63. Propiedad planta y equipo.....	93
Tabla 64. Depreciación propiedad planta y equipo.....	94
Tabla 65. Costos fijos y variables totales .....	95

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Teoría del justo a tiempo -----	17
Figura 2. Cultura de la calidad total-----	18
Figura 3. Enfoques de la calidad -----	19
Figura 4. Normas ISO -----	20
Figura 5. Modelo costo volumen utilidad-----	24
Figura 6. Punto de equilibrio-----	28
Figura 7: Organigrama estructural -----	35
Figura 8: Organigrama funcional -----	36
Figura 9: Ciclo productivo de “Panadería y Pastelería San Vicente”-----	54
Figura 10: Punto de equilibrio -----	79
Figura 11: Mezcla de ingredientes -----	96
Figura 12: Moldeado y leudado (reposo)-----	96
Figura 13: Horneado -----	96
Figura 14: Almacén -----	97

## **RESUMEN EJECUTIVO.**

En el presente trabajo de Fin de Titulación se realizó el análisis y aplicación de las herramientas administrativas - financieras básicas, para la toma de decisiones a corto plazo en la Panadería y Pastelería “ San Vicente“ de la ciudad de Cariamanga, correspondiente al periodo 2014; mediante este trabajo se analiza la rentabilidad que generan los productos que fabrica, para poder decidir cuál de ellos es el que más le conviene continuar produciendo; esto en base al estudio y aplicación del modelo Costo Volumen Utilidad, ya que analiza el comportamiento de los costos totales y los ingresos de operación como consecuencia de los cambios que ocurren a nivel de productos, precio de venta, costos variables y costos fijos.

### **PALABRAS CLAVES:**

Costo – volumen – utilidad, Nivel de producción, Punto de equilibrio, Margen de contribución, Índices de rentabilidad, margen de operación.

## **ABSTRACT**

In the present research work of end of degree the analysis and application of administrative tools were carry out - basic financial, for making decisions in the short term in the bakery placed in "San Vicente" Cariamanga city, corresponding to the period 2014. Through this work is analyzed the effectiveness that manufactured products generate, in order to decide which of them is the most convenient to continue producing. This in base to the study and application of cost volume utility model, since it analyzes the behavior of total costs and revenues of operation as a result of the changes that occur at the level of products, price of sale, variable costs and fixed costs.

**KEY WORDS:** Cost - volume - utility, level of production, balance, rates of profitability, operating margin, contribution margin.

## INTRODUCCIÓN

El uso y aplicación de las herramientas administrativas financieras es indispensable para detectar áreas críticas de la empresa así como para implementar estrategias que permitan el aprovechamiento racional de los recursos, conocer si conviene continuar elaborando los productos, determinar el grado de vulnerabilidad de los mismos frente a las variaciones presentadas en costos, volumen o precios, con el fin de ejecutar estrategias que permitan la mezcla óptima de recursos.

El trabajo de fin de titulación consta de tres capítulos; el primero trata sobre el análisis de las herramientas financieras a corto plazo para la toma de decisiones, en el cual se resalta la importancia de su aplicación para lograr el mejoramiento continuo de la empresa.

El segundo capítulo abarca un análisis situacional del negocio, hace referencia a la filosofía institucional, su estructura administrativa y funcional, así como un estudio acerca de la competitividad de la Panadería.

El tercer capítulo consta de una propuesta de las herramientas administrativas para la toma de decisiones, en donde se resaltan temas como el análisis de rentabilidad de los productos, análisis de las relaciones del costo volumen utilidad, fijación de precios y finalmente la determinación y análisis de la utilidad.

El trabajo se basó en la búsqueda y análisis de información relacionada con el tema, en fuentes bibliográficas de distintos autores para luego desarrollar aplicaciones en el negocio.

Para el análisis de la situación real de la empresa y su entorno se aplicó el método descriptivo, realizando la investigación mediante la observación, recopilación documental y entrevistas, las mismas que revelaron la realidad del negocio, permitiendo registrar datos referentes a los costos de producción, para luego del análisis obtener conclusiones que ayudaron en la aplicación de las herramientas como: punto de equilibrio, análisis marginal, análisis de sensibilidad, relaciones del costo volumen utilidad, para la toma de decisiones a corto plazo.

Finalmente, se espera que el presente Trabajo de Fin de Titulación, sirva de guía a la propietaria de la panadería, ya que la aplicación de herramientas financieras permitirá a la empresa el aprovechamiento máximo de los recursos en la elaboración de sus productos para que estos le generen la rentabilidad esperada, así mismo podrá evidenciar que productos son sensibles a cambios en el costo, volumen y precios.

**CAPÍTULO I:**  
**FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORANEAS PARA LA  
TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO.**

## **1.2. Filosofías administrativas contemporáneas.**

De acuerdo a la actual tendencia de competencia feroz a la que se enfrentan las empresas, los avances tecnológicos, las nuevas formas de administrar y la búsqueda de continuas metamorfosis, se hace necesario el uso de mecanismos innovadores que permitan afrontar todos los cambios, mejorar la productividad, el servicio al cliente, incrementen las utilidades y logren posicionamiento en el mercado nacional e internacional.

### **1.1.1. Teoría de las restricciones.**

“La Teoría de las Restricciones permite direccionar la empresa hacia la consecución de resultados de manera lógica y sistemática, contribuyendo a garantizar el principio de continuidad empresarial” (Aguilera, 2000, p. 53).

El concepto fundamental en que descansa la teoría de restricciones (en cuanto a su impacto sobre la planificación y el control) es que toda planificación hacia la generación de un producto o servicio consiste, básicamente, de una serie de procesos vinculados. Cada proceso tiene una capacidad específica para generar una producción determinada por la operación, y en casi todos los casos existe un proceso que limita o restringe el rendimiento de la operación completa. (Chapman, 2006, p. 220)

Los criterios de los autores coinciden al afirmar que la teoría de las restricciones está dirigida al mejoramiento de la gestión de gerencia, direccionamiento de procesos integrales que permitan cumplir con la meta programada; considerando que siempre se presentarán limitantes en la consecución de los objetivos. Por ello es necesario identificar las áreas más críticas de la empresa y seleccionar mecanismos idóneos de solución, para así satisfacer las necesidades de los clientes, ganar una ventaja competitiva sobre sus adversarios, e incrementar las ventas.

Por lo antes descrito Hansen & Mowen (2007) recomienda los siguientes pasos:

1. Identificar las restricciones de una organización.
2. Explotar las restricciones forzosas.
3. Subordinar todo lo demás a las decisiones tomadas en el paso 2.
4. Exaltar las restricciones forzosas de la organización.
5. Repetir el proceso cuando surja una nueva restricción para limitar la producción (p. 949)

Identificar las restricciones de una organización se refiere a la importancia de detectar los puntos más débiles internos y/o externos de la organización, para aplicar mecanismos que permitan al sistema que los inventarios de productos generen mayores ingresos al momento

de ser vendidos; ello requiere que el personal se empodere de los objetivos de todas las áreas de la empresa (Hansen & Mowen, 2007).

Para Hansen & Mowen explotar las restricciones forzosas significa elegir las mejores alternativas que conviertan los obstáculos en ventajas, por medio de la mezcla ideal de los recursos, que faciliten la reducción de los inventarios y la optimización del desempeño, lo que se ve reflejado en la mejora continua organizacional.

Subordinar las decisiones al paso 2 implica hacer que todo el sistema funcione de acuerdo a lo que se determinó en el paso anterior en donde se estableció la principal restricción que tiene la empresa y sobre la cual se debe aplicar los diferentes procedimientos que permitan transformarla en beneficios; las demás quedan supeditadas a esta (Hansen & Mowen, 2007).

En el cuarto paso Hansen & Mowen explican que el exaltar las restricciones forzosas de la organización exige aprovechar de mejor forma las restricciones encontradas y aplicar un programa de mejora continua que permitan reducir los obstáculos que impiden el buen desempeño de la organización, para obtener mayor rentabilidad.

### **1.1.2. Justo a tiempo.**

Esta filosofía administrativa surgió de la necesidad de optimización de las industrias y empresas, generada por la falta de planificación de los inventarios, con este método a las empresas se les hace más fácil mantener una constante rotación de inventario y diversidad en sus productos, ya que su actuar es muy dinámico.

Según Ramírez (2008) esta nueva manera de administrar los inventarios tiene dos objetivos: “por un lado, aumenta las utilidades al eliminar los costos que generan inventarios innecesarios y, por otro, mejorar la posición competitiva de la empresa al incrementar la calidad y flexibilidad en la entrega a los clientes” (p.132).

Su fundamento es plantear estrategias que permitan mantener un nivel de inventario de acuerdo a las necesidades inmediatas de la empresa, este es un proceso retrospectivo que puede ir desde el departamento de embarque hasta llegar al departamento de abastecimiento, al que según Ramírez (2008) se le conoce como “jalar al sistema lo cual implica que nada se realiza sin que sea requerido por el siguiente departamento” (p.132).

La figura 1, permite identificar los principales actores y beneficiarios del sistema como son: proveedores, administración, producción, ventas y mercado.



Figura 1. Teoría del justo a tiempo  
 Fuente: Gitman & Zutter ( 2012)  
 Elaborado por: Katherine Saavedra

Las técnicas de la teoría del Justo a tiempo mencionadas, entre otros aspectos, permiten reducir los costos, evitar el desperdicio y el trabajo innecesario, a la vez que promueven una mezcla óptima de recursos, lo cual facilita la entrega oportuna de productos y servicios de calidad a los clientes, lo que se verá traducido en la mejora continua de la empresa.

Tabla 1.  
 Técnicas del justo a tiempo

TÉCNICAS DEL JUSTO A TIEMPO	
<b>Proveedores</b>	Pocos vendedores; relaciones de apoyo entre proveedores; entrega puntual de productos de calidad directamente en las áreas de trabajo.
<b>Distribución de planta</b>	Departamentos de trabajo, tecnología de grupos, maquinaria flexible, sitio de trabajo organizado, espacio reducido para el inventario.
<b>Inventario</b>	Tamaños de lotes pequeños, tiempo de preparación corto, contenedores especializados para partes.
<b>Programación</b>	Desviación cero de los programas, programas nivelados, proveedores informados de los programas; técnicas KANBAN.
<b>Mantenimiento preventivo</b>	Programado; rutina diaria; involucramiento del operario.
<b>Producción de calidad</b>	Control estadístico del proceso; proveedores de calidad; calidad dentro de la compañía.
<b>Delegación de autoridad en el empleado</b>	Empleados con autoridad y capacitados en forma cruzada; apoyo a la capacitación; pocas clasificaciones del trabajo para asegurar la flexibilidad de los empleados.
<b>Compromiso</b>	Apoyo de la administración colaboradores y proveedores.

Fuente: Barry ( 2009)  
 Elaborado por: Katherine Saavedra

### 1.1.3.Cultura de la calidad total.

La calidad es lo que le da valor agregado a una empresa; por ello Dean & Bowen (citado por Gómez & Palací, 2003). Se refieren a este tema como un sistema de gestión, que tiene como principios la orientación al cliente, la mejora continua y el trabajo en equipo.

Para Tamimi & Sebastianelli (citado por Evans & Lindsay, 2008) la calidad significa:

1. Perfección.
2. Consistencia.
3. Eliminación de desperdicios.
4. Velocidad de entrega.
5. Observancia de las políticas y procedimientos.
6. Proveer un producto bueno y útil.
7. Hacerlo bien la primera vez.
8. Complacer o satisfacer a los clientes.
9. Servicio y satisfacción total para el cliente. (pp.12-13)



Figura 2. Cultura de la calidad total  
Fuente: Gómez & Palaci ( 2003)  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Las aseveraciones de los autores son lógicas puesto que si la empresa ejecuta las funciones orientadas al cliente, aplicando técnicas y procedimientos innovadores de fabricación, se tendrá como resultado una producción con cero defectos, sin desperdicios y entrega oportuna, lo cual logrará la satisfacción del cliente; factores fundamentales que le facilitan la inserción positiva en el mercado. A ello se agrega factores importantes como el compromiso que deben asumir proveedores, directivos, talento humano y otras personas que colaboran con la empresa en el mejoramiento continuo de todos los procesos y áreas de la organización, ello facilitará la entrega de productos de calidad a los clientes, lo que se verá reflejado en el incremento de rentabilidad y liquidez.

La calidad es una características que el cliente toma en cuenta a la hora de adquirir un producto/servicio, que puede marcar la diferencia ante la competencia, razón por la que las empresas se vuelcan a la búsqueda de nuevas tecnologías que les permitan hacer frente a este reto cada vez más difícil de conseguir porque la cultura de la calidad en estos momentos es entendida como una característica determinante por los consumidores por tal razón el autor hace referencia a los diferentes enfoques de calidad, los mismos que se han estructurado en el siguiente gráfico.

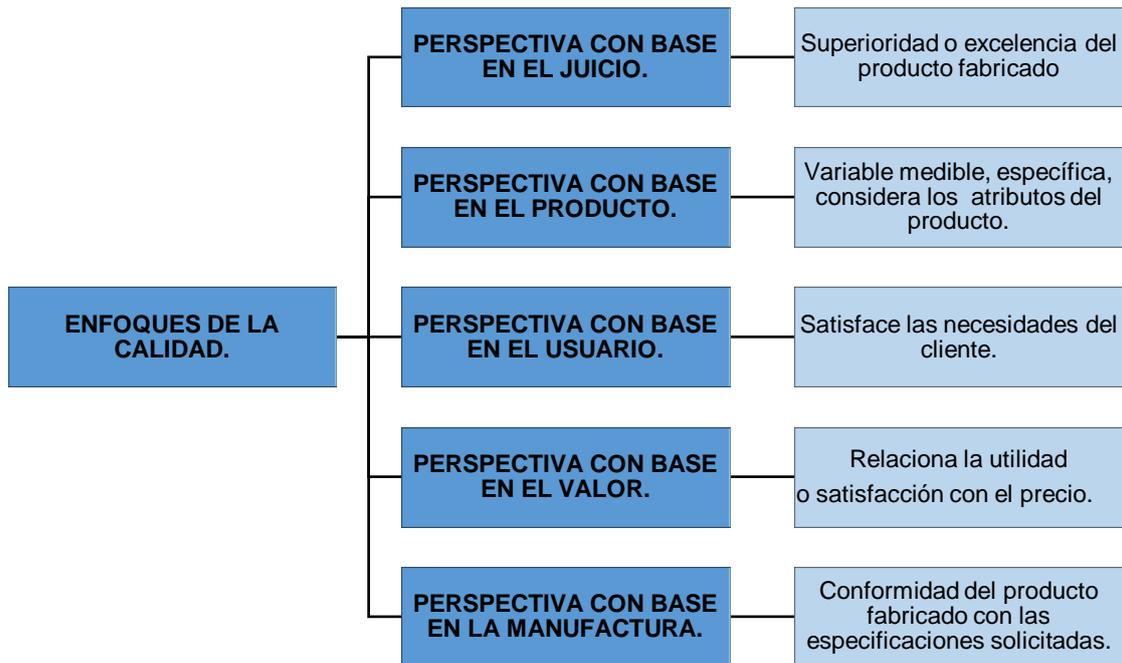


Figura 3. Enfoques de la calidad  
Fuente: Evans & Lindsay (2008)  
Elaborado por: Katherine Saavedra.

Dentro de este tema se hace necesario mencionar las normas ISO, las mismas que son publicadas por la Organización Internacional de Normalización, que tiene el propósito de apoyar a organizaciones grandes, medianas y pequeñas en la aplicación de sistemas gestión de calidad óptimos, para avalar la calidad de productos y/o servicios que ofrece una empresa, garantizando de esta forma el uso o consumo por parte de los clientes; entre ellas se destacan las siguientes:

Las normas ISO se aplican a lo siguiente:

- ❖ Organizaciones que buscan ventajas por medio de la implementación de un sistema de gestión de la calidad.
- ❖ Organizaciones que buscan la confianza de sus proveedores sobre la satisfacción de sus productos.
- ❖ Usuarios de los productos;

- ❖ Interesados en el entendimiento mutuo de la terminología utilizada en la gestión de la calidad (por ejemplo: proveedores, clientes, entes reguladores);
- ❖ Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, evalúan o auditan el sistema de gestión de la calidad para determinar su conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001 (por ejemplo: auditores, entes reguladores, organismos de certificación/registro);
- ❖ Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, asesoran o dan formación sobre el sistema de gestión de la calidad adecuado para dicha organización; quienes desarrollan normas relacionadas. ( Secretaria Central de ISO, 2005, p.1).

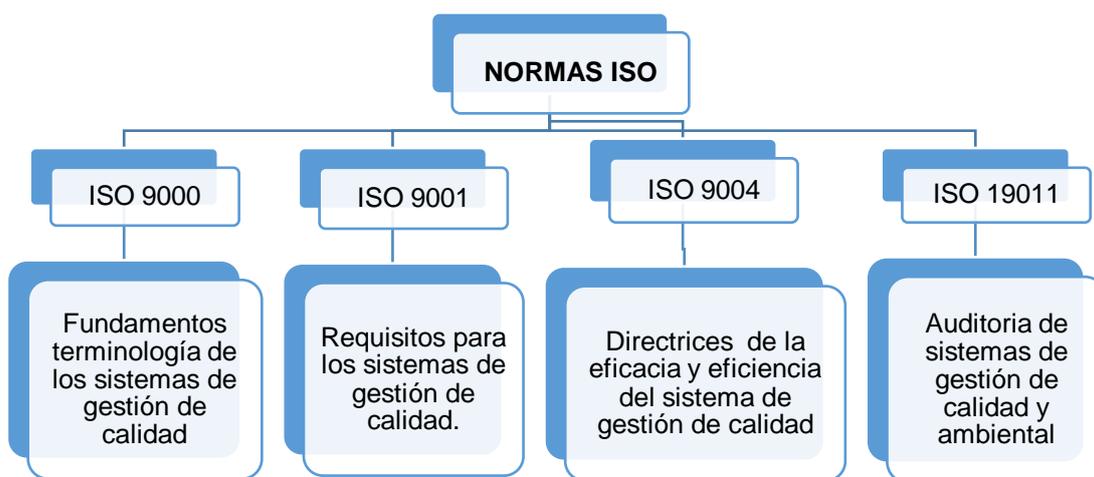


Figura 4. Normas ISO  
 Fuente: Secretaria Central de ISO (2005)  
 Elaborado por: Katherine Saavedra

En Ecuador el Instituto Ecuatoriano de Normalización, se encarga de certificar la calidad del sistema de gestión de los productos y competencia técnica de una empresa; previo a la presentación de los requisitos que serán analizados por la Dirección Técnica de Validación y Certificación del INEN, la cual entregará el informe respectivo; de ser favorable, recibirán el Certificado de Conformidad, con sello de calidad INEN para el producto solicitado; así las empresas podrán utilizarlo con fines publicitarios, conforme a las disposiciones legales establecidas en el contrato, cuidando siempre su vigencia. (El universo, 2013).

Tanto las normas ISO a nivel internacional, como las INEN a nivel nacional, son normativas muy importantes para el sector empresarial, puesto que estas generan mayor credibilidad a los productos y servicios que ofertan a los consumidores, con lo cual atraen a más clientela, producen mayores ventas e incremento de la rentabilidad.

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

La información administrativa permite planificar estrategias innovadoras que deberán ejecutar los diferentes departamentos para cumplir los objetivos establecidos.

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

Guajardo & Andrade (2008) consideran que la contabilidad administrativa sustenta las funciones administrativas de planeación, control y toma de decisiones a través de presupuestos, determinación de costos de producción y evaluación de la eficiencia de las áreas operativas de la organización, y el desempeño del personal.

La planeación se hace necesaria por diferentes motivos:

1. Para prevenir los cambios del entorno, de suerte que anticipándose a ellos sea más fácil la adaptación de las organizaciones y se logre competir exitosamente en estrategias.
2. Para integrar los objetivos y las decisiones de la organización.
3. Como medio de comunicación, coordinación y cooperación de los diferentes elementos que integran la empresa (Ramírez, 2008, p.15).

La contabilidad permite procesar información de la gestión operativa realizada, lo que servirá de base para elaborar los diferentes planes para los próximos periodos, si se quiere posicionamiento e incluso buen funcionamiento de una empresa se debe tener acciones claramente definidas.

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

La contabilidad administrativa y el control administrativo son elementos corporativos que permiten cumplir con las metas programadas, ya que, la contabilidad administrativa le ayudará a planificar y controlar el proceso establecido mediante presupuestos, reportes u otros componentes; en tanto que, el control administrativo compara lo planificado y lo realmente ejecutado por las diferentes unidades involucradas en el sistema (Evia, 2006).

Para Ramírez (2008) a la contabilidad administrativa se la puede utilizar para lo siguiente:

1. Como medio para comunicar información acerca de lo que la dirección desea que se haga.
2. Como medio de motivar a la organización a fin de que actúe en la forma más adecuada para alcanzar los objetivos empresariales.
3. Como medio para evaluar los resultados, es decir, para juzgar qué tan buenos resultados se obtienen, y de esta manera evaluar el desempeño de los responsables de cada área de la empresa. (p.17)

Por lo tanto, la contabilidad administrativa es una herramienta fundamental mediante la cual se emiten informes que sirven de base para controlar si las operaciones ejecutadas se

realizaron conforme a lo planificado. De acuerdo a esto se logra mayor efectividad, eficiencia en las operaciones y mejor administración.

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

La contabilidad administrativa tiene el propósito de proveer información útil principalmente a la gerencia de la empresa, lo que permitirá tomar decisiones cuya intención será ofrecer bienes y servicios de calidad; para esto se hace necesario utilizar el método científico, mismo que se presenta de la siguiente forma:

Tabla 2.  
Método científico para la toma de decisiones

<b>MÉTODO CIENTÍFICO EN LA TOMA DE DECISIONES.</b>	
<b>Análisis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Reconocer que existe un problema</li> <li>o Definir el problema y especificar los datos adicionales.</li> <li>o obtener y analizar los datos</li> </ul>
<b>Decisión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Proponer diferentes alternativas</li> <li>o Seleccionar la mejor.</li> </ul>
<b>Puesta en práctica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Poner en práctica la alternativa seleccionada.</li> <li>o Realizar la vigilancia necesaria para controlar el plan elegido.</li> </ul>

*Fuente:* Ramírez (2008)  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Además de lo indicado deberán estar atentos a los cambios económicos, como índices inflacionarios, tasas de interés, normativas tributarias y más disposiciones legales que involucren las gestiones de la empresa.

## 1.3. Herramientas financieras para la toma de decisiones.

### 1.3.1. Sistemas de costeo.

Al momento de costear la producción la empresa puede elegir tanto el costeo por absorción como el costeo variable o los dos a la vez, puesto que proporcionan información muy importante a la gerencia de la empresa (Torres, 2010).

Actualmente las empresas utilizan con mayor frecuencia el sistema de costeo para planificar, controlar y tomar decisiones de gerencia, por su facilidad de comprensión, y porque da a conocer de forma desagregada todos los componentes afectados en el costo de los materiales (Polimeni, Fabozzi, Arthur, & Michael, 1997).

Tabla 3.  
Diferencias entre los Sistemas de costeo.

DIFERENCIAS ENTRE EL COSTEO POR ABSORCIÓN Y COSTEO VARIABLE		
DESCRIPCIÓN	ABSORCIÓN	VARIABLE
Costos fijos de producción.	Se consideran como costos del periodo.	Se los distribuye entre las unidades producidas.
Valuación de los inventarios	Solo los costos variables.	Incluye tanto costos fijos como variables.
En el balance de Resultados	Ventas - costo de ventas = utilidad bruta - gastos de operación= utilidad de operación.	Ventas - costos variables= margen de contribución-costos fijos= utilidad de operación.
Utilidades	La utilidad será mayor si el volumen de ventas es menor que el volumen de producción	Utilidad mayor si el volumen de ventas es mayor que el volumen de producción

Fuente: Botero ( 2011)  
Elaborado por: Katherine Saavedra S.

Se presentan un ejemplo de estados financieros aplicando los dos sistemas de costeo.

Tabla 4.  
Aplicación de Sistemas de Costeo.

ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE	
<b>SISTEMA DE COSTEO ABSORBENTE:</b>	
Ventas (5.000 x 7.500 c/u)	37.500.000
Menos:	
COSTO DE VENTAS(5000u x 5.550 c/u)	27.500.000
utilidad Bruta	10.000.000
menos:	
Gastos de venta y Administrativos	6.500.000
<b>Utilidad</b>	<b>3.500.000</b>
<b>Inventario final (1.00u a 5.500) igual 5'500.000</b>	
ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE	
<b>SISTEMA DE COSTEO DIRECTO-VARIABLE:</b>	
Ventas (5.000 x 7.500 c/u)	37.500.000
Menos: Costos Variables:	
Fabricación (5.000ux3000c7u)	15.000.000
Venta y Administrativos	1.700.000
Costo Variable Total	16.700.000
Margen de Contribución	20.800.000
Menos: Costos Fijos	
Fabricación (6.000x2500 c/u)	15.000.000
Venta y Administrativos	4.800.000
Costos fijos Totales	19.800.000
<b>Utilidad</b>	<b>1.000.000</b>
<b>Inventario Final 81.000 A 3000c/u) Igual 3.000.000</b>	

Fuente: Pastor ( 2012).  
Elaborado por: Katherine Saavedra

En los estados financieros presentados se observa que cuando se utiliza el sistema de costeo directo variable, la utilidad es menor, esto se presenta porque los inventarios son valuados a costos diferentes; así el inventario final mediante el costeo absorbente es mayor que el directo, puesto que el segundo incluye los costos fijos.

### 1.3.2. Modelo costo volumen utilidad.

Este modelo ofrece información pormenorizada de los resultados que genera la actividad productiva; afectando elementos importantes como los que muestra la figura 5:



Figura 5. Modelo costo volumen utilidad  
*Fuente:* Hansen & Mowen (2007)  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Por ello es necesario analizar el impacto que ocasionan los costos de producción y el volumen de producción en las ventas realizadas y utilidad obtenida; para conocer si las utilidades ganadas retribuyen la inversión realizada; si se está fabricando la cantidad suficiente de producto y si se han aprovechado al máximo los recursos; y tomar los correctivos que mejoren la rentabilidad de la empresa (Uribe, 2011).

Así la empresa tomará precauciones respecto a posibles cambios que se presentan, ya sea una variación de precios de inventarios, cantidad y otros factores que inciden directamente en la rentabilidad de operaciones.

En el siguiente ejemplo se muestra como un cambio en los costos variables de Panadería “San Vicente” pueden influir en la utilidad de la venta de empanadas para ello se presenta la siguiente información hipotética correspondiente a los meses de marzo y abril del 2014:

❖ **Ejemplo del Modelo Costo-Volumen-Utilidad.**

Tabla 5.

Información gestión producción y ventas de empanadas.

<b>INFORMACIÓN GESTIÓN PRODUCCIÓN Y VENTAS DE EMPANADAS PANADERÍA "SAN VICENTE"</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>
Unidades a vender	4.750	4.750
Precio de venta	0,20	0,20
Materia prima	180	135
Servicios básicos	12	12
Sueldo a obreros	340	340
Arriendo del local	100	100
Costo unitario variable	0,04	0,03

Elaborado por: Katherine Saavedra.

Punto de equilibrio (Marzo) =  $440,00 / 0,16 = 2.750$

Punto de equilibrio (Abril) =  $440,00 / 0,17 = 2.588$

Tabla 6.

Utilidad de operación en venta de empanadas.

<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN EN VENTA DE EMPANADAS</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Marzo</b>		<b>Abril</b>	
		<b>Valor</b>		<b>Valor</b>
Ventas		950,00		950,00
Costo de venta (Costos variables)		192,00		147,00
Contribución marginal		758,00		803,00
Costos fijos totales		440,00		440,00
<b>Utilidad de operación</b>		<b>318,00</b>		<b>363,00</b>
<b>Punto de equilibrio unidades</b>		<b>2750</b>		<b>2588</b>
<b>Punto de equilibrio dólares</b>		<b>550,00</b>		<b>517,65</b>

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 7.

Análisis de Variaciones en venta de empanadas.

<b>Análisis de variaciones</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>
<b>% margen de operación (Ut de operación /ventas)</b>	<b>33,47%</b>	<b>38,21%</b>
<b>% Margen de contribución (cont. marginal / ventas)</b>	<b>79,78%</b>	<b>84,53%</b>
Punto de equilibrio en unidades	2.750	2588
Punto de equilibrio en dólares	550	517,65
Cambio en utilidades		14,15%
Cambio en punto de equilibrio		5,88%

Elaborado por: Katherine Saavedra

**Análisis:**

De la mezcla realizada en el ejercicio propuesto se determina que: con una disminución en costos variables del 25%, se evidencia un incremento en la utilidad del 14,15% del mismo

modo el punto de equilibrio disminuye en un 5,88% y el margen de contribución incrementa en un 4,75%, muy importante para cubrir los costos fijos; en consecuencia para que el negocio incremente su rentabilidad la gerencia deberá utilizar eficazmente sus recursos disponibles.

### 1.3.3. Punto de equilibrio.

Para Hansen & Mowen (2007) la analogía que existe entre costo, venta, volumen, ingresos y utilidad, tiene relación directa con el punto de equilibrio, puesto que determina el comportamiento que han tenido estos componentes; y analiza el nivel de producción, unidades vendidas o número de unidades que la empresa debe obtener para cubrir los costos y gastos generados durante la gestión operativa.

El punto de equilibrio se lo puede obtener tanto para la cantidad de unidades producidas como para valores.

Para determinar el número de unidades que se deben vender para obtener las utilidades planificadas se utiliza el enfoque de utilidad en operación y el margen de contribución; para ello se separan tanto los costos fijos como los variables, puesto que son determinantes de las utilidades (Hansen & Mowen, 2007).

De lo antes expuesto por el autor se presentan las siguientes fórmulas, con las cuales se lleva a la práctica lo expuesto.

**Utilidad de operación** = Ingresos por ventas - Costos variables - Costos fijos

**El margen de contribución** = Ingreso por ventas - Costos variables totales

**Número de unidades** = Costos fijos / Margen de contribución por unidad

Si se desea obtener los ingresos por ventas con tan solo multiplicar el precio de venta unitario por las unidades ya se obtendría el resultado; algebraicamente se presentan las fórmulas utilizadas para calcular el punto de equilibrio:

Tabla 8.  
Fórmula para calcular el punto de equilibrio

Punto de equilibrio en unidades	Punto de equilibrio en valor o ingresos
$PEU = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio de Venta unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$	$PE \text{ Ventas} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$

Fuente: Váquiro ( 2013)  
Elaborado por: Katherine Saavedra

En base a esto se puede deducir que el punto de equilibrio es una herramienta importante que ayuda a los administradores en la toma de decisiones, puesto que sirve como medida preventiva para conocer con anticipación las unidades que se deben fabricar o el monto que debe ingresar para cubrir los costos, ello permitirá cumplir con las metas planteadas.

A continuación se realiza un ejemplo con datos hipotéticos de los ingresos y costos que arroja una pastelería al final del periodo contable, los mismos que se han clasificado de la siguiente forma:

❖ **Ejemplo cálculo del Punto de equilibrio.**

Tabla 9.

Ventas realizadas

Productos	Nº de unidades producidas
<b>Pasteles</b>	<b>70.000</b>
<b>Precio de venta</b>	<b>\$ 9,50</b>
<b>Ingreso por ventas</b>	<b>665.000,00</b>

Elaborado por: Katherine Saavedra.

Tabla 10.

Costos fijos y costos variables.

COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES	
COSTOS DE PRODUCCIÓN		COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Sueldos	217.000,00	Materia Prima	350.000,00
Depreciación Equipos de producción	1.800,00	<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>	
Depreciación Equipos de oficina	300,00	Suministros de producción	5.900,00
depreciación Equipos de computación	600,00	Mantenimiento	300,00
Depreciación Muebles y enseres	300,00	Servicios Básicos	2500,00
Arriendos	30.000,00	Seguros	1.300,00
<b>Subtotal</b>	<b>250.000,00</b>	<b>Subtotal</b>	<b>360.000,00</b>
<b>Costos Totales</b>		<b>Costos Totales</b>	<b>610.000,00</b>

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 11.

Calculo Punto de Equilibrio Unidades.

COSTOS VARIABLES	
$CVU \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Unidades producidas}}$	$PE = \frac{\text{Costos fijos}}{Pvu - Cv u}$
$CVU \frac{360.000}{70.000}$	$PE = \frac{250.000}{9,50 - 5,14}$
$CVU = 5,14$	$PE = \frac{250.000}{4,36}$
	$PE = 57.377 \text{ Unidades}$

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 12.

Calculo Punto de Equilibrio en dólares por total de Ingresos por ventas.

COSTOS FIJOS	
$PE = \frac{Costos\ fijos}{1 - \frac{Costo\ variable\ total}{Ventas\ totales}}$	
$PE = \frac{250.000,00}{1 - \frac{360.000,00}{665.000,00}}$	
$PE = \frac{250.000}{0,621052632}$	
$PE = \frac{250.000}{0,458646617}$	
$PE = 545.081.97$	Ingresos por ventas

Elaborado por: Katherine Saavedra

Significado abreviaturas utilizadas en las fórmulas.

**PE**= Punto de equilibrio

**CVU**= Costo variable unitario

**Pvu**= Precio de venta unitario

**Cvu**= Costo de venta unitario

Con esta información se procede a graficar el punto de equilibrio.

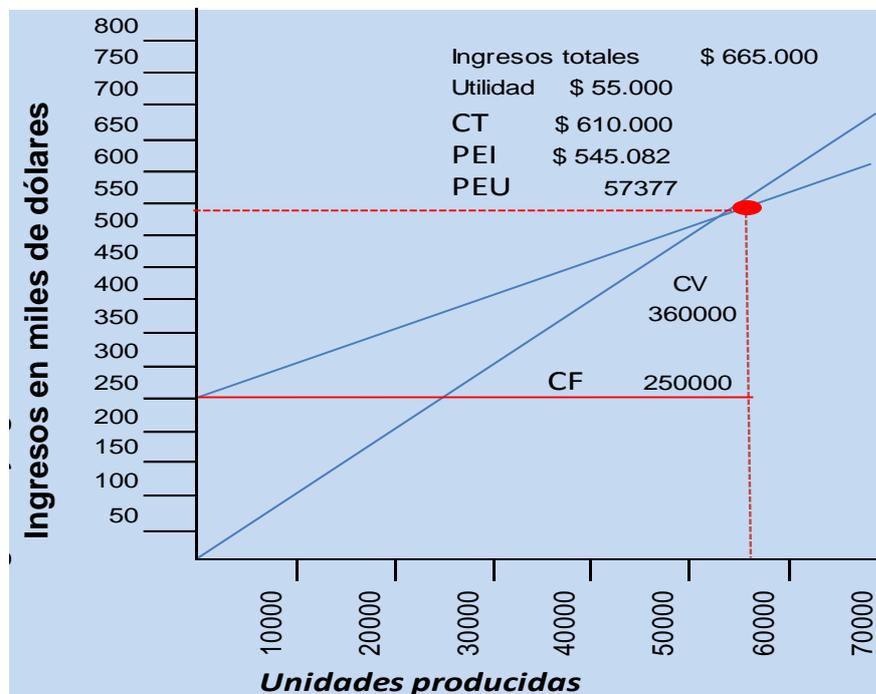


Figura 6. Punto de equilibrio

Fuente. Ramírez ( 2008)

Elaborado por: Katherine Saavedra

## Análisis:

Como se puede observar en la figura 6, para que la empresa cubra los gastos, necesita vender 57.337 unidades, como se ha previsto vender a \$ 9,50 se recibiría \$ 545.081,97; una cifra menor significa pérdida; en este caso como se estima recibir por ventas un total de \$665.000, se considera que se va a obtener una utilidad de \$ 55.000, que es un resultado moderado, en comparación con la inversión realizada, por lo que no se debería exceder en gastos si se aspira obtener estos resultados, puesto que tendría que fabricar el 82% del total de unidades a vender.

### 1.3.4. Indicadores financieros de producción.

Los indicadores financieros de producción son herramientas que permiten medir la capacidad con la que la empresa ha estado operando e implementar los correctivos necesarios para lograr su permanencia en el mercado.

Dentro de los indicadores de producción se involucra el análisis de materia prima, mano de obra, costos generales, ventas, gastos y otras erogaciones que se involucran en el departamento productivo; entre los indicadores de producción se citan los siguientes:

Tabla 13.  
Indicadores de producción.

INDICADORES DE PRODUCCIÓN			
Grupo	Índice	Fórmula	Explicación
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD.	Índice de productividad parcial.	$\text{Ventas} / \text{Recursos Utilizados.}$	Mide la capacidad que tiene la empresa para crear un producto; debe ser mayor o igual a la unidad. (Miranda & Toirac, 2010)
	Índice de productividad de Mano de Obra	$\text{Precio de venta unitario} \times \text{nivel de producción} / \text{Costo hora de mano de obra} \times \text{N}^\circ \text{ de horas empleadas.}$	Indica la cantidad promedio de bienes que es capaz de producir un trabajador, en un cierto período. (Miranda & Toirac, 2010).
	Índice de productividad de Materia Prima	$\text{Precio de venta unitario} \times \text{nivel de producción} / \text{Costo Total de Materia Prima}$	Cantidad de bienes que produce una empresa con un número específico de materiales.
	Índice de productividad total (IPT)	$\text{Precio de venta unitario} \times \text{nivel de producción} / \text{Costo Total de Materia Prima} + \text{Costo de Mano de Obra} + \text{Depreciación} + \text{Gastos}$	Permite conocer el nivel de ingresos que han generado los costos y gastos incurridos.
	% variación de la productividad con respecto al año anterior.	$(\text{IPT del periodo } n) - (\text{IPT del periodo } n - 1) / (\text{IPT del periodo } n - 1)$	Ofrece información sobre el porcentaje de variación de productividad que se ha dado de un período a otro.

Fuente: Salazar (2011).

Elaborado por: Katherine Saavedra

También se menciona otros indicadores que tienen relación directa con la producción de una empresa, ya que se refieren al comportamiento que tienen los inventarios tanto de materiales como cuentas de los clientes, puesto que influyen en la gestión administrativa, económica, financiera y productiva, y, son determinantes en la toma de decisiones.

Tabla 14.  
Indicadores de eficiencia.

INDICADORES DE EFICIENCIA.		
ÍNDICE	FÓRMULA	EXPLICACIÓN
<b>Índice de inventario a activo corriente</b>	Inventarios / Activo Corriente.	Mide la proporción que existe entre los rubros menos líquidos del activo corriente y el total de activo corriente.
<b>Índice de rotación de inventarios</b>	Costo de Ventas / Promedio de Inventarios.	Da a conocer el número de veces que el inventario de materiales o productos es renovado.
<b>Permanencia de inventarios.</b>	360 días / Rotación de Inventarios	Informa el número de días que en promedio el inventario de productos terminados o materiales ha permanecido en las bodegas antes de ser vendido o procesado
<b>Rotación de cuentas por cobrar.</b>	Ventas netas a crédito / Promedio de Cuentas por Cobrar	Indica el número de veces que en promedio se han recuperado las ventas a crédito.
<b>Permanencia de cuentas por cobrar</b>	360 días / Rotación de Cuentas por Cobrar	Da a conocer el número de días que la empresa demora en recuperar las deudas.
<b>Inventario a capital de trabajo</b>	Inventarios / Capital de Trabajo	Explica el porcentaje de los inventarios sobre el capital de trabajo.

Fuente: Bravo, (2005)

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 15.  
Indicadores de liquidez

INDICADORES DE LIQUIDEZ			
Miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.			
Grupo	Índice	Fórmula	Explicación
<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ.</b>	Razón del activo corriente	Razón circulante = Activos circulantes / Pasivos circulantes	Mide la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo; mientras el resultado sea mayor a uno significa que la empresa dispone de suficiente dinero para cubrir sus deudas contraídas.
	Prueba acida	Razón circulante = Activos circulantes- Inventarios / Pasivos circulantes	Mide la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo; sin los inventarios, mientras el resultado sea mayor a uno significa que la empresa dispone de suficiente dinero para cubrir sus deudas contraídas.
	Capital neto de trabajo	CNT= Activo corriente- pasivo corriente	Da a conocer el valor que dispone la empresa después de pagar deudas.

Fuente: Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia, (2012)

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 16.  
Indicadores de endeudamiento

<b>INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO</b>			
Explica el nivel de endeudamiento que tiene la empresa para ejercer un control eficiente sobre estas cuentas.			
Grupo	Índice	Fórmula	Explicación
<b>RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO</b>	Razón de endeudamiento	=Pasivo total / activo total	Da a conocer el nivel de endeudamiento de la empresa respecto al activo total, es preferible un valor menor, ello indica que el activo de la empresa no está comprometido.
	Razón pasivo a patrimonio	=Pasivos / patrimonio	Señala el valor de patrimonio que está comprometido por terceros, es preferible que sea menor, puesto que indica que el capital de la empresa es propio.
	Razón de cobertura de intereses	=Utilidad operacional / intereses	Explica el nivel de utilidad operativa que generan los intereses contraídos; el margen debe ser mayor.

Fuente: León, (2009)  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 17.  
Indicadores de rentabilidad

<b>INDICADORES DE RENTABILIDAD</b>			
Dan a conocer la capacidad que tiene la empresa para generar utilidades en un determinado periodo contable.			
Grupo	Índice	Fórmula	Explicación
<b>Indicadores de rentabilidad</b>	Rentabilidad sobre ventas	=Utilidad neta del ejercicio / ventas	Explica la utilidad que tiene la empresa por cada dólar vendido, un índice más alto indica mayor rentabilidad, aspecto que demuestra la eficiencia en incrementar los ingresos.
	Rentabilidad sobre patrimonio.	=Utilidad neta del ejercicio / patrimonio	Expresa el beneficio que ha logrado la empresa en relación a su patrimonio, es conveniente cuando el resultado es mayor al rendimiento promedio del mercado financiero y la tasa de inflación.
	Rentabilidad sobre el activo total	=Utilidad neta del ejercicio / activo total	Indica el beneficio logrado por la empresa, es mejor un índice elevado.
	Rentabilidad sobre activos fijos	=Utilidad neta del ejercicio / activos fijos	Mide e la rentabilidad obtenida entre la utilidad neta y los activos fijos de la empresa

Fuente: Bravo,( 2005)  
Elaborado por: Katherine Saavedra

### **1.3.5. Problemas comunes en la toma de decisiones.**

De la toma de decisiones depende la permanencia de la empresa en el mercado; sin embargo se presentan una serie de problemas a los cuales la gerencia debe dar respuesta; dentro de estos se mencionan las siguientes:

1. Seguir fabricando una pieza o mandarla a fabricar externamente
2. Eliminar una línea o un departamento, o seguir operándolos.
3. Cerrar la empresa o seguir operándola.
4. Aceptar o rechazar un pedido especial
5. Eliminar una línea, un producto o seguir produciéndolos.
6. Agregar una nueva línea de productos.
7. Decidir cuál es la mejor combinación de líneas para colocar en el mercado
8. Cerrar una sucursal o seguir operándola
9. Trabajar un solo turno o varios
10. Disminuir o aumentar la publicidad
11. Operar en uno o en varios mercados
12. Agregar ciertas operaciones a una línea o venderla únicamente con cierto proceso
13. Modificar el plazo de crédito de los clientes
14. Ofrecer o no descuentos para reducir la cartera
15. Aprovechar o no el descuento que se está ofreciendo por pronto pago
16. Cambiar o no los niveles de inventario. (Ramírez, 2008, p.335)

A ello se agregan inconvenientes como decidir la clase, cantidad y calidad de materiales que se utilizarán en el proceso productivo, qué hacer con los desechos de estos insumos, desempeño del personal, capacidad productiva de las máquinas, adquisición de tecnología moderna, etc.

A estos problemas específicos se agregan aquellos de carácter general como: Escasa comunicación entre las unidades de trabajo; información parcial, escaso compromiso del personal con la empresa; baja productividad; limitados conocimientos técnicos; cambio de personal de producción; variabilidad en las políticas financieras, comerciales y tributarias; entre otros.

**CAPITULO II.**  
**ANALISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA**

## **2.1. Filosofía institucional.**

La filosofía institucional es la puerta de entrada a la empresa, describe el compromiso y la posición que tiene en relación a su ámbito de trabajo.

### **2.1.1. Antecedentes institucionales.**

Panadería y Pastelería “San Vicente” dio inicio a sus actividades el 23 de marzo del 2010 en la ciudad de Cariamanga, cantón Calvas, su propietaria es la señora Manuela María Albarracín Serrano, el negocio se dedica a la producción, comercialización y distribución al por menor de pan; es contribuyente obligado a llevar contabilidad, con RUC 1101773172001.

Al inicio de su actividad económica solamente se dedicaba a la venta de pan de sal, tortas y bollos, todos ellos catalogados como los mejores en el cantón y barrios aledaños; ello dio origen a que se diversifique la producción; así se comienza a fabricar pan de leche, pan de yema, empanadas, enrollados cachos y galletas, teniendo excelente acogida; todo esto ha hecho de la panadería “San Vicente”, un negocio muy productivo, el mismo que ha generado importantes ingresos que le permiten permanecer en el mercado.

### **2.1.2. Misión, visión y objetivos.**

#### ***Visión***

*Para el 2019 ser la empresa más reconocida en la ciudad de Cariamanga y la provincia de Loja por la calidad en los productos y calidez en el servicio. Por medio de la innovación, que conlleve a la satisfacción de los clientes, el mejoramiento continuo y la rentabilidad esperada.*

#### ***Misión***

*Somos un punto industrial y comercial, dedicado a la elaboración de la más exquisita, panadería y pastelería. Brindando a todos nuestros clientes un producto de calidad dentro de las normas de higiene, calidez en el servicio y un alto sentido de responsabilidad, enfocados siempre en complacer el gusto de nuestras entidades, empresas, familia, y amigos.*

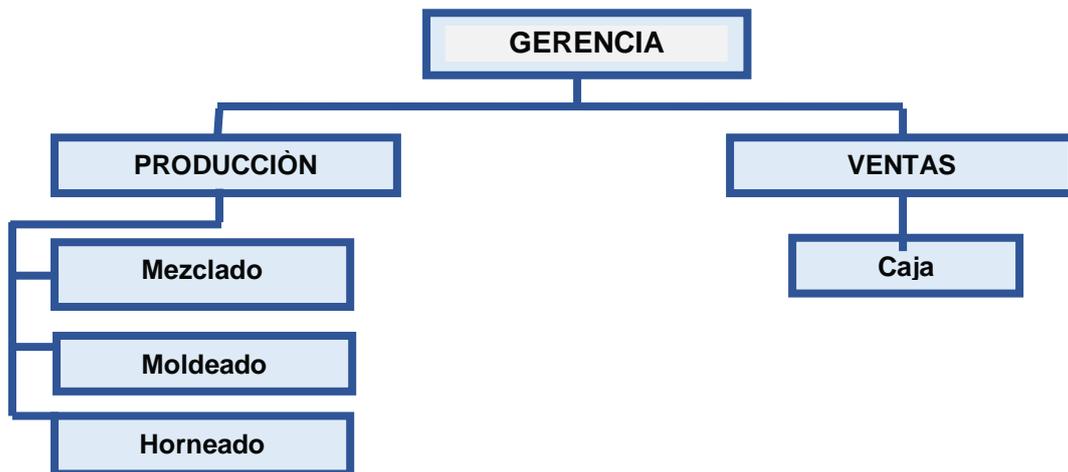
## **Objetivo.**

*Lograr el reconocimiento a nivel Regional en cuanto a panadería y pastelería, destacándose por la calidad de sus productos y por su excelente servicio al cliente, preocupándonos por el bienestar de quienes consumen nuestros productos.*

## **2.2. Estructura administrativa y funcional.**

### **❖ Organigrama estructural.**

El organigrama estructural permite ordenar jerárquicamente los diferentes departamentos de la empresa, desde el nivel directivo, asesor, de apoyo y el operativo; para Panadería y Pastelería “San Vicente” se ha elaborado el siguiente organigrama:



*Figura 7: Organigrama estructural*

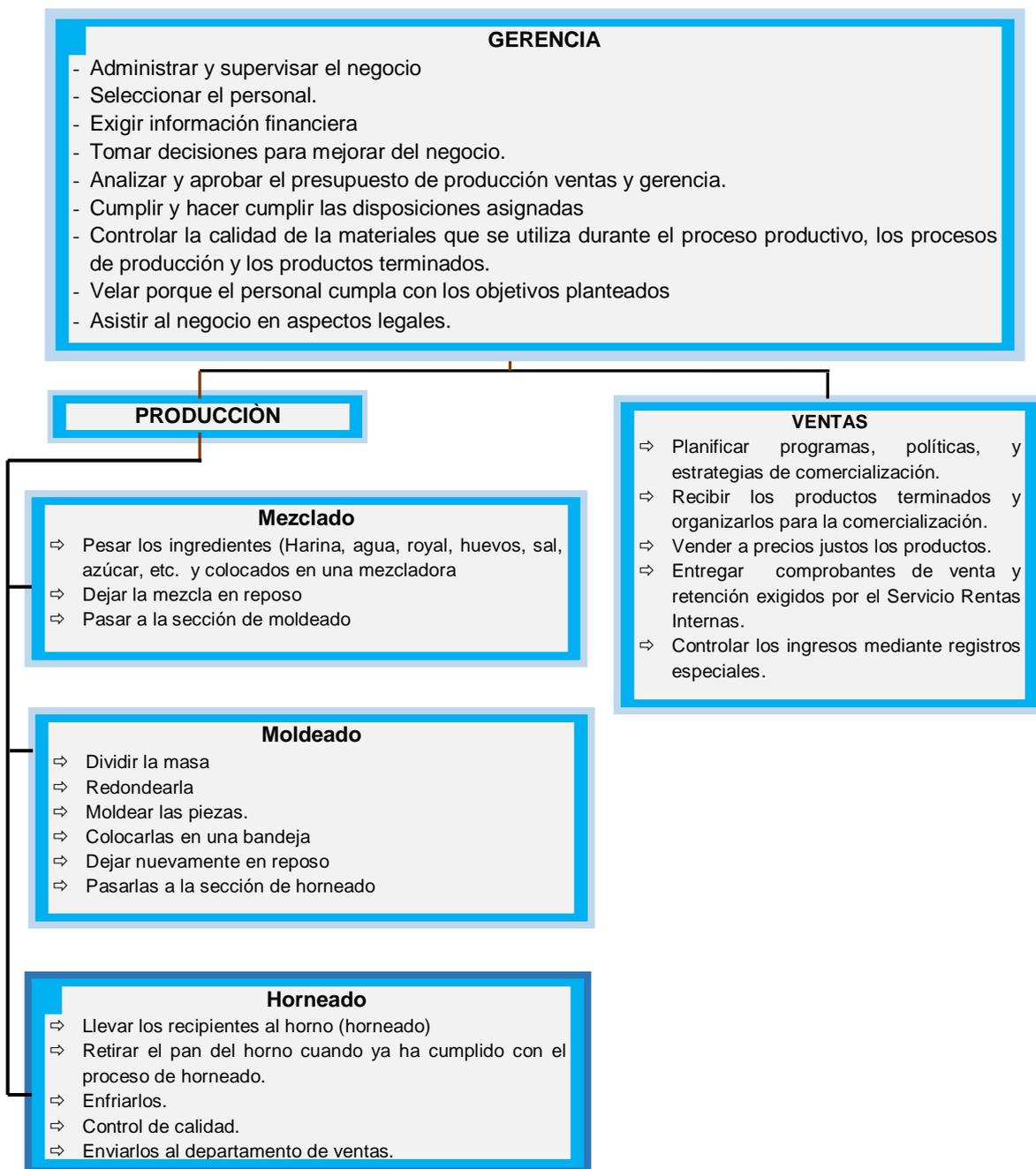
Fuente: Panadería y Pastelería San Vicente.

Elaborado por: Katherine Saavedra

El nivel directivo y ejecutivo está conformado por gerencia, puesto ejercido por la propietaria; mientras que en el nivel operativo se encuentra el departamento de producción, que tiene como funciones la elaboración del pan en sus diferentes presentaciones; también se encuentra el departamento de ventas de los diferentes productos que se ofrece.

El negocio contrata a una contadora de forma eventual, la misma que se encarga de registrar la información presentada, entregar oportunamente los reportes financieros, pagar impuestos, realizar nóminas y otras actividades que sean necesarias.

La estructura del negocio es pequeña, sin embargo tiene un importante nivel de producción que le genera excelentes ingresos, por ello se presenta el detalle de las diferentes funciones que cumplen cada uno de los integrantes de los departamentos.



*Figura 8:* Organigrama funcional  
 Fuente: Panadería y Pastelería San Vicente.  
 Elaborado por: Katherine Saavedra

### 2.3. Análisis de Competitividad.

La función de análisis competitivo requiere planificar, recolectar datos, facilitar los procesos de análisis, investigación de problemas clave, reconocer información importante, y de los involucrados para la toma de decisiones (David, 2003).

El análisis de competencia es otra herramienta muy importante dentro del ámbito comercial, toda vez que permite conocer que tan fuertes somos para competir con otras empresas, si la empresa está logrando un posicionamiento en el mercado; para luego buscar las partes débiles del sistema implementado en las diferentes áreas, que pueden ser la administración, producción, y financiamiento; y establecer correctivos que le permitan ingresar con facilidad al mercado.

### 2.3.1. Matriz de análisis de competencia.

La matriz de perfil competitivo permite identificar los principales competidores de una empresa o negocio, fortalezas y debilidades principales, en relación con la posición estratégica; es un mecanismo de análisis, que califica a los competidores en base a los factores clave de éxito en el mercado, para finalmente definir el competidor más fuerte dentro de ésta.

Para su elaboración se establece un peso entre 0 a 1 asignándole un puntaje en relación a su impacto, finalmente se suma el total el que no debe exceder a 1; los factores clave para el éxito de una MPC, considera aspectos internos y externos.

Luego se registra las calificaciones relacionadas con la eficacia de las estrategias de la empresa, se consideran fortalezas y debilidades principales, una vez obtenidos los resultados se realiza un análisis entre los diferentes competidores de la matriz, para el puntaje se considera los siguientes criterios:

Tabla 18.  
Calificación de ponderación

Factor	Valor
Fortaleza mayor	4
Fortaleza menor	3
Debilidad menor	2
Debilidad mayor	1

Elaborado por: Katherine Saavedra

Seguidamente se obtiene la calificación ponderada, para lo cual se multiplica el peso de cada factor por su calificación, posteriormente se sumarán las calificaciones ponderadas de las variables, para determinar el total para cada empresa, y poder realizar el análisis final.

Para obtener la información será necesario hacer una encuesta a los competidores, tomando como base los factores de éxito establecidos cuyos resultados se ven en la tabla 19.

Tabla 19.

Matriz de análisis de competencia.

MATRIZ DE ANALISIS DE COMPETENCIA											
Factores claves para el éxito	Peso.	Panadería la Fragua		Panadería Chile		Panadería San Vicente		Panadería 18 de Noviembre		Panadería Espiga de oro	
		Calif.	Total	Calif.	Total	Calif.	Total	Calif.	Total	Calif.	Total
<b>Oportunidades</b>											
Fidelidad de los clientes	0,15	4	0,60	3	0,45	4	0,60	3	0,45	3	0,45
Posición financiera	0,3	4	1,20	3	0,90	4	1,20	3	0,90	3	0,90
Posicionamiento en el mercado	0,14	3	0,42	3	0,42	4	0,56	3	0,42	3	0,42
Mayor diversificación de productos	0,14	3	0,42	3	0,42	4	0,56	3	0,42	3	0,42
<b>Amenazas.</b>											
Tecnología de última generación	0,09	2	0,18	1	0,09	2	0,18		0,18	1	0,09
Precios competitivos	0,08	2	0,16	2	0,16	2	0,16		0,16	1	0,08
Calidad del producto	0,1	2	0,20	1	0,10	2	0,20		0,10	1	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3,18</b>		<b>2,54</b>		<b>3,46</b>		<b>2,63</b>		<b>2,46</b>

Fuente: Encuestas aplicadas a los propietarios de las panaderías de Carimanga

Elaborado por: Katherine Saavedra.

## Análisis:

Para obtener la matriz de competencia se analiza las oportunidades y amenazas a las que se ve expuesto el negocio con respecto a los de su misma índole, considerando como oportunidades la fidelidad de los clientes, posición financiera, posicionamiento en el mercado y la diversificación de los productos; y como amenazas la tecnología de última generación a la que tienen opción de adquirir las panaderías, los precios competitivos y la calidad del producto; posteriormente se le asignó el peso de cada una de ellas en relación a su importancia y la calificación de los factores de éxito; para ello fue necesario realizar una encuesta y entrevista en las dependencias de las panaderías del cantón Calvas, la misma que permitió extraer las diferencias.

En la tabla 19 observamos que “Panadería y Pastelería San Vicente” tiene una importante posición de competencia en el mercado de Cariamanga, gracias a la diversidad de productos y a la acogida que tiene por parte de los clientes, por ello se le asigna una calificación de 3,46; seguida de Panadería la Fragua con una puntuación de 3,18; ello indica la responsabilidad de la panadería en estudio, de aplicar procesos innovadores de planificación para obtener productos de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes y se logre un mayor posicionamiento frente a los de su especie.

### 2.3.2. Matriz FODA.

Tabla 20.  
Matriz FODA

<b>MATRIZ F.O.D.A.</b>	
<b>FORTALEZAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Personal con experiencia</li><li>❖ Calidad de servicio al cliente</li><li>❖ Calidad del producto</li><li>❖ Productos innovadores</li><li>❖ Precios accesibles</li><li>❖ Tecnologías de última generación</li><li>❖ Crecimiento de clientes</li><li>❖ Ubicación del local</li><li>❖ Amplia Infraestructura empleada</li><li>❖ Amplio capital para invertir</li></ul>	<b>DEBILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Negocio con pocos años de trayectoria</li><li>❖ Retraso en la adquisición de materia prima.</li><li>❖ Limitada publicidad</li><li>❖ No dispone de una estructura orgánica</li><li>❖ No dispone de misión y visión</li></ul>
<b>OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Crecimiento de la demanda</li><li>❖ Instituciones financieras para obtener créditos.</li><li>❖ Tecnología moderna en el mercado</li><li>❖ Crecimiento de la población</li><li>❖ Incremento de eventos sociales que requieren los productos</li><li>❖ Proveedores permanentes y responsables</li></ul>	<b>AMENAZAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Competidores que ofrecen productos de calidad</li><li>❖ Nuevos Competidores</li><li>❖ Productos sustitutos</li><li>❖ Desempleo</li><li>❖ Competidores con mayor número de años en el mercado</li><li>❖ Incremento de costo de la materia prima</li></ul>

Fuente: Entrevista aplicada al propietario de panadería “San Vicente”  
Elaborado por: Katherine Saavedra

## 2.4. Análisis de costos de producción y venta.

### 2.4.1. Estructura de costos.

La estructura de costos es un proceso que organiza la gestión productiva de forma armónica, de manera que se pueda conocer oportunamente como se va a controlar la materia prima, mano de obra y costos generales involucrados, desde el momento que se adquieren los materiales, se los procesa, se obtiene el producto hasta que se realizan las ventas (Ortiz & Rivero, 2006). Esta información es elemental en la toma de decisiones gerenciales; de ahí la necesidad de que se apliquen procedimientos de control idóneos.

A continuación se presenta la clasificación de los costos de acuerdo con la función en la que se incurren:

Tabla 21.  
Clasificación de los costos.

<b>Clasificación de los costos.</b>	
<b>Costos de producción.</b>	<b>Materia prima:</b> Materiales que se utilizan para fabricar los productos Ej. Harina, azúcar, huevos, mantequilla en la elaboración del pan. <b>Mano de obra:</b> Trabajo que realiza un obrero para elaborar un producto. Eje. El panadero en la elaboración del pan. <b>Costos indirectos de fabricación:</b> Costos adicionales que intervienen en la elaboración de los productos como: Servicios básicos, sueldo del supervisor de fábrica, depreciación de activos de producción, etc.
<b>Costos de distribución o venta.</b>	Gastos que se presentan en el departamento de ventas hasta ofrecer el producto terminado en manos de los clientes, Eje: Sueldo vendedores, publicidad, etc.
<b>Costos de administración.</b>	Gastos que se originan en el departamento de administración, Eje. sueldo del gerente, depreciación activos de administración, suministros de oficina, etc.

Fuente: Ramírez,( 2008)  
Elaborado por: Katherine Saavedra

En la Panadería y Pastelería “San Vicente se utilizan los siguientes materiales para la elaboración de los productos:

Tabla 22.

Materia prima utilizada en la elaboración del pan.

Materia prima utilizada en la elaboración del pan		
DETALLE	UM	COSTO UNITARIO
Harina	Libras	0,35
Huevos	Unidad	0,08
Manteca de chancho	Libras	1,50
Levadura	Gramos	0,014
Azúcar	Libras	0,40
Mantequilla	Libras	1,25
Sal	Gramos	0,001
Quesillo	Libras	1,50
Queso	Unidad	2,00
Harina Integral	Libras	0,45
Leche	Litros	1,00
Miel de panela	Unidad	0,60

Fuente: Informes departamento de producción  
Elaborado por: Katherine Saavedra

La mano de obra utilizada es la siguiente:

Tabla 23.

Rol de pagos personal directo

PANADERÍA Y PASTELERÍA "SAN VICENTE"										
ROL DE PAGOS ANUALIZADO										
Nº	Nombres y apellidos	Cargo	Salario Básico Unificado	Provisiones sociales por pagar				Aporte patronal IECE y SECAP	Fondos de reserva	Costo total Mano de Obra
				Décimo Tercer sueldo	Décimo cuarto sueldo	Vacaciones	Total provisiones			
1	Manuela Albarracín	Gerente	9.600,00	800,00	340,00	400,00	1.540,00	1.166,40	799,68	13.106,08
2	Luis Córdova	Supervisor de producción	8.400,00	700,00	340,00	350,00	1.390,00	1.020,60	699,72	11.510,32
3	Julio Castro	Panificador (Mezclador)	7.200,00	600,00	340,00	300,00	1.240,00	874,80	599,76	9.914,56
4	Ernesto Ruíz	Panificador (Mezclador)	6.600,00	550,00	340,00	275,00	1.165,00	801,90	549,78	9.116,68
5	Mario Bastidas	Panificador (Mezclador)	4.320,00	360,00	340,00	180,00	880,00	524,88	359,86	6.084,74
6	Juan Serrano	Moldeador	7.200,00	600,00	340,00	300,00	1.240,00	874,80	599,76	9.914,56
7	Iván Torres	Moldeador	6.600,00	550,00	340,00	275,00	1.165,00	801,90	549,78	9.116,68
8	Marco Sarango	Hornero	7.200,00	600,00	340,00	300,00	1.240,00	874,80	599,76	9.914,56
9	Sonia Albarracín	Hornero	6.600,00	550,00	340,00	275,00	1.165,00	801,90	549,78	9.116,68
10	Víctor Calva	Hornero	4.320,00	360,00	340,00	180,00	880,00	524,88	359,86	6.084,74
11	María Luisa Córdova	Vendedor	5.400,00	450,00	340,00	225,00	1.015,00	656,10	449,82	7.520,92
<b>Suman</b>			<b>73.440,00</b>	<b>6.120,00</b>	<b>3.740,00</b>	<b>3.060,00</b>	<b>12.920,00</b>	<b>8.922,96</b>	<b>6.117,55</b>	<b>101.400,51</b>

Fuente: Nómina de fábrica  
Elaborado por: Katherine Saavedra

❖ **Calculo del costo hora promedio de los obreros de Panadería y Pastelería “San Vicente”**

**Datos:**

**Costo Total** = 69.263,19 (rol de pagos)

**Nº de horas** = 160horas mensuales x 8trabajadores x 12meses = 15.360

**Costo hora** = Costo total / N° de horas

= \$ 69.263,19/15.360

= **4,5093**

❖ **Calculo del costo de tasa de asignación de costos indirectos de Panadería y Pastelería “San Vicente”**

Tabla 24.

Informe anual de costos generales de fabricación

<b>Costos generales de fabricación (Anual)</b>		
<b>Detalle de pago</b>	<b>Costos fijos</b>	<b>Costos variables</b>
Supervisor de fábrica	11.510,60	
Agua	420,00	
Luz eléctrica		1.440,00
Teléfono		540,00
Reparaciones maquinaria		720,00
Mantenimiento y limpieza		420,00
Depreciación activos	4.254,97	
<b>Suman</b>	<b>16.185,57</b>	<b>3.120,00</b>

*Fuente:* Informe de costos

Elaborado por: Katherine Saavedra

**Datos:**

**Total Costos variables** = 3.120,00

**Horas Trabajadas** = 160 horas mensuales x 8 trabajadores x 12 meses = 15.360

**Tasa de asignación** = Costos variables / N° de Horas

= \$3.120,00 / 15.360

= **0,2031**

Posteriormente y en base a estos datos se presenta las tablas 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 y 34, las mismas que detallan los costos incurridos en la elaboración de cada producto que Panadería y Pastelería “San Vicente” provee a la ciudad de Cariamanga:

Tabla 25.  
Costo total de producción de pan dulce.

<b>PANADERÍA Y PASTERERÍA "SAN VICENTE"</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto:</b>	<b>Pan de dulce</b>			
<b>Unidades:</b>	60.000			
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>				
COSTOS	UNIDAD	CANTIDAD (Anual)	PRECIO (C/U)	ANUAL
<b>MATERIALES</b>				
Detalle	UM.	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Harina	Libras	2.100	0,35	735,00
Huevos	Unidad	2.100	0,08	168,00
Manteca de chancho	Libras	900	1,50	1.350,00
Levadura	Gramos	5.100	0,014	71,40
Azúcar	Libras	900	0,40	360,00
Mantequilla	Libras	300	1,25	375,00
Sal	Gramos	67.500	0,001	67,50
			<b>Suman</b>	<b>\$3.126,90</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
	Horas anuales			
<b>Mano de obra de los 8 obreros</b>	utilizadas en elaborar el pan de dulce	576	4,51	2.597,43
			<b>Suman</b>	<b>\$2.597,43</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
48 horas en el mes para fabricar el pan dulce	Horas x año	576	0,20	117,00
			<b>Suman</b>	<b>117,00</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 5.841,33</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,10</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería “San Vicente”  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 26.

Costo total de producción de pan de sal

<b>PANADERÍA Y PASTERERÍA "SAN VICENTE</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto:</b>	Pan de sal			
<b>Unidades:</b>	60.000			
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>				
<b>COSTOS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD (Anual)</b>	<b>PRECIO (C/U)</b>	<b>ANUAL</b>
<b>MATERIALES</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Um.</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Harina	Libras	2100	0,35	735,00
Huevos	Unidad	2100	0,08	168,00
Manteca de chanco	Libras	900	1,50	1.350,00
Levadura	Gramos	5.100	0,014	71,40
Azúcar	Libras	300	0,40	120,00
Mantequilla	Libras	300	1,25	375,00
Sal	Libras	900	0,45	405,00
			<b>Suman</b>	<b>\$3.224,40</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
	Horas anuales			
Mano de obra de los 8 obreros utilizadas en elaborar el pan de sal		576	4,51	2.597,43
			<b>Suman</b>	<b>\$2.597,43</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
48 horas en el mes para fabricar el pan de sal	Horas x año	576	0,20	117,00
			<b>Suman</b>	<b>117,00</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 5.938,83</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,10</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 27.

Costo total de producción de empanadas

<b>PANADERÍA Y PASTERERÍA "SAN VICENTE</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto:</b>	Empanadas			
<b>Unidades:</b>	60.000			
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>				
COSTOS	UNIDAD	CANTIDAD (Anual)	PRECIO (C/U)	ANUAL
<b>MATERIALES</b>				
Detalle	UM.	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Harina	Libras	4.500	0,35	1.575,00
Huevos	Unidad	4.500	0,08	360,00
Manteca de chancho	Libras	600	1,50	900,00
Levadura	Gramos	9.000	0,014	126,00
Azúcar	Libras	900	0,40	360,00
Mantequilla	Libras	1.200	1,25	1.500,00
Sal	Gramos	67.500	0,001	67,50
Quesillo	Libras	1.200	1,50	1.800,00
			<b>Suman</b>	<b>\$6.688,50</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
	Horas anuales			
Mano de obra de los 8 obreros	utilizadas en elaborar empanadas	660	4,51	2.976,22
	<b>Suman</b>			<b>\$2.976,22</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
55 horas en el mes para fabricar empanadas	Horas x año	660	0,20	134,06
			<b>Suman</b>	<b>\$134,06</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 9.798,79</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,16</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 28.  
Costo total de producción de pan de yema

<b>PANADERÍA Y PASTELERÍA "SAN VICENTE"</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto:</b>	<b>Pan de yema</b>			
<b>Unidades:</b>	135.000			
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>				
<b>COSTOS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD (Anual)</b>	<b>PRECIO (C/U)</b>	<b>ANUAL</b>
<b>MATERIALES</b>				
<b>Detalle</b>	<b>UM.</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Harina	Libras	10.200	0,35	3.570,00
Huevos	Unidad	20.400	0,08	1.632,00
Manteca de chancho	Libras	1.050	1,50	1.575,00
Levadura	Gramos	5.100	0,014	71,40
Leche	Litros	1.050	1,00	1.050,00
Azúcar	Libras	300	0,40	120,00
Mantequilla	Libras	600	1,25	750,00
Sal	Gramos	67.500	0,001	67,50
			<b>Suman</b>	<b>\$8.835,90</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
Mano de obra de los 8 obreros	Horas anuales utilizadas en elaborar el pan de yema	1.272	4,51	5.736,00
			<b>Suman</b>	<b>\$5.736,00</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
106 Horas en el mes para fabricar el pan de yema	Horas x año	1.272	0,20	258,38
			<b>Suman</b>	<b>258,38</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 14.830,27</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,11</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 29.

Costo total de producción de pan de leche

<b>PANADERÍA Y PASTERERÍA "SAN VICENTE</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto</b>	<b>Pan de leche</b>			
<b>Unidades</b>	135.000			
<b>COSTOS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD (Anual)</b>	<b>PRECIO (C/U)</b>	<b>ANUAL</b>
<b>MATERIALES</b>				
<b>Detalle</b>	<b>UM.</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Harina	Libras	6.000	0,35	2.100,00
Huevos	Unidad	6.000	0,08	480,00
Manteca de chancho	Libras	900	1,50	1.350,00
Levadura	Gramos	5.100	0,014	71,40
Azúcar	Libras	600	0,40	240,00
Mantequilla	Libras	300	1,25	375,00
Sal	Gramos	67.500	0,001	67,50
Leche	Litros	2.700	1,00	2.700,00
			<b>Suman</b>	<b>\$ 7.383,90</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
	Horas anuales			
Mano de obra de los 8 obreros	utilizadas en elaborar el pan de leche	1.272	4,51	5.736,00
			<b>Suman</b>	<b>\$ 5.736,00</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
106 Horas en el mes para fabricar el pan de leche.		1.272	0,20	258,38
<b>Suman</b>				<b>258,38</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 13.378,27</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,10</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 30.  
Informe de costo total de producción de galletas

<b>PANADERÍA Y PASTERERÍA "SAN VICENTE"</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto:</b>	Galletas			
<b>Unidades:</b>	135.000			
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>				
<b>COSTOS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD (Anual)</b>	<b>PRECIO (C/U)</b>	<b>ANUAL</b>
<b>MATERIALES</b>				
<b>Detalle</b>	<b>UM.</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Harina	Libras	7.500	0,35	2.625,00
Mantequilla	Libras	1.200	1,25	1.500,00
Huevos	Unidades	8.400	0,08	672,00
Manteca de chancho	Libras	600	1,50	900,00
Levadura	Gramos	5.100	0,014	71,40
Azúcar	Libras	900	0,40	360,00
Leche	Litros	1.500	1,00	1.500,00
Sal	Gramos	67.500	0,001	67,50
			<b>Suman</b>	<b>\$ 7.695,90</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
Mano de obra de los 8 obreros	Horas anuales utilizadas en elaborar galletas	1.332	4,51	6.006,56
			<b>Suman</b>	<b>\$ 6.006,56</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
111 Horas en el mes para fabricar Galletas		1.332	0,20	270,56
			<b>Suman</b>	<b>\$ 270,56</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 13.973,02</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,10</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 31.

Informe de costo total de producción de enrollados

<b>PANADERÍA Y PASTELERÍA "SAN VICENTE</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto:</b>		Enrollados		
<b>Unidades:</b>		286.200		
<b>COSTOS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD (Anual)</b>	<b>PRECIO (C/U)</b>	<b>ANUAL</b>
<b>MATERIALES</b>				
<b>Detalle</b>	<b>UM</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Harina	Libras	22.800	0,35	7.980,00
Huevos	Unidad	22.800	0,08	1.824,00
Manteca de chancho	Libras	2.100	1,5	3.150,00
Levadura	Gramos	15.000	0,014	210,00
Azúcar	Libras	1.500	0,40	600,00
Mantequilla	Libras	1.800	1,25	2.250,00
Sal	Gramos	105.000	0,001	105,00
Queso	Unidad	900	2,00	1.800,00
			<b>Suman</b>	<b>\$17.919,00</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
	Horas anuales			
Mano de obra de los 8 obreros	utilizadas en elaborar enrollados	2.784	4,51	12.554,26
			<b>Suman</b>	<b>\$ 12.554,26</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
232 horas en el mes para fabricar enrollados	Horas x año	2.784	0,20	565,50
			<b>Suman</b>	<b>565,50</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 31.038,76</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,11</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 32.

Informe de costo total de producción de roscas

<b>PANADERÍA Y PASTERERÍA "SAN VICENTE</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto:</b>		Roscas		
<b>Unidades:</b>		135.000		
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>				
COSTOS	UNIDAD	CANTIDAD (Anual)	PRECIO (C/U)	ANUAL
<b>MATERIALES</b>				
Detalle	UM	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Harina	Libras	9.600	0,35	3360,00
Huevos	Unidad	9.600	0,08	768,00
Manteca de chancho	Libras	1.500	1,5	2250,00
Levadura	Gramos	10.500	0,014	147,00
Azúcar	Libras	900	0,4	360,00
Mantequilla	Libras	900	1,25	1125,00
Sal	Gramos	60.000	0,001	60,00
			<b>Suman</b>	<b>\$ 8.070,00</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
	Horas anuales			
Mano de obra de los 8 obreros	utilizadas en elaborar roscas	1.272	4,51	5.736,00
			<b>Suman</b>	<b>\$ 5.736,00</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
	106 horas en el mes para fabricar Roscas	1.272	0,20	258,38
			<b>Suman</b>	<b>258,38</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 14.064,37</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,10</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 33.

Informe de costo total de producción de cachos

<b>PANADERÍA Y PASTELERÍA "SAN VICENTE</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto:</b>	Cachos			
<b>Unidades:</b>	286.200			
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>				
COSTOS	UNIDAD	CANTIDAD (Anual)	PRECIO (C/U)	ANUAL
<b>MATERIALES</b>				
<b>Detalle</b>	<b>um</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Harina	Libras	22.800	0,35	7980,00
Huevos	Unidad	22.800	0,08	1824,00
Manteca de chancho	Libras	1.800	1,50	2700,00
Levadura	Gramos	22.500	0,014	315,00
Azúcar	Libras	1500	0,40	600,00
Mantequilla	Libras	900	1,25	1125,00
Sal	Gramos	105.000	0,01	105,00
			<b>Suman</b>	<b>\$ 14.649,00</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
	Horas anuales			
Mano de obra de los 8 obreros	utilizadas en elaborar cachos	2.784	4,51	12.554,26
			<b>Suman</b>	<b>\$ 12.554,26</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
232 Horas en el mes para fabricar cachos.		2.784	0,20	565,50
			<b>Suman</b>	<b>565,50</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 27.768,76</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,10</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 34.

Informe de costo total de producción de bollos.

<b>PANADERÍA Y PASTERERÍA "SAN VICENTE</b>				
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Producto:</b>	Bollos			
<b>Unidades:</b>	286.200			
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>				
COSTOS	UNIDAD	CANTIDAD (Anual)	PRECIO (C/U)	ANUAL
<b>MATERIALES</b>				
Detalle	UM	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Harina	Libras	7.500	0,35	2625,00
Harina Integral	Libras	2.250	0,45	1012,50
Huevos	Unidad	3.750	0,08	300,00
Manteca de chancho	Libras	300	1,5	450,00
Levadura	Gramos	11.250	0,014	157,50
Azúcar	Libras	300	0,40	120,00
Miel de panela	Unidad	300	0,60	180,00
Sal	Gramos	52.500	0,001	52,50
			<b>Suman</b>	<b>\$ 4.897,50</b>
<b>(+) MANO DE OBRA</b>				
Mano de obra de los 8 obreros	Horas anuales utilizadas en elaborar bollos	2.832	4,51	12.770,71
			<b>Suman</b>	<b>\$12770,71</b>
<b>(+) COSTOS INDIRECTOS</b>				
Costos indirectos de fabricación (con tasa de asignación)				
236 Horas en el mes para fabricar bollos	Horas x año	2.832	0,20	575,25
			<b>Suman</b>	<b>575,25</b>
<b>(= ) COSTO DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 18.243,46</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>				<b>\$ 0,06</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Adicionalmente Panadería y Pastelería "San Vicente" incurre en Gastos de Venta y Administración para el correcto desenvolvimiento de la empresa, los mismos que se presentan a continuación:

Tabla 35.  
Gastos de venta y administración

<b>PANADERÍA Y PASTELERÍA "SAN VICENTE"</b>				
<b>GASTOS DE VENTA Y ADMINISTRACIÓN ANUALES</b>				
<b>(+) GASTOS DE VENTA</b>				
Sueldo vendedor		1.920	3,92	7.521,10
Suministros de venta (fundas)		10.592,05	0,05	529,60
Depreciación				1.020,10
			<b>Suman</b>	<b>\$ 9.070,80</b>
<b>(+) GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>				
Sueldo del administrador	Horas	1920	6,83	13.106,40
Honorarios a contadora	Horas	150	10	1.500,00
<b>Suministros de oficina</b>				
Esferos	Caja	12	0,4	4,80
Hojas	Unidades	1	3,5	3,50
Tinta color negro	Frasco	1	25	25,00
Tinta color rojo	Frasco	1	25	25,00
Tinta color azul	Frasco	1	25	25,00
Tinta amarillo	Frasco	1	25	25,00
Transporte	Viajes	35	12	420,00
Depreciación				963,83
			<b>Suman</b>	<b>\$ 16.098,53</b>
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>\$ 25.169,32</b>

Fuente: Informes costos de panadería y pastelería "San Vicente"

Elaborado por: Katherine Saavedra

#### 2.4.2. Ciclo de producción.

El ciclo de producción es el tiempo que se tarda en fabricar una unidad, es necesario conocer el tiempo que demora el ciclo, para conocer la productividad de un proceso. (Diccionario empresarial, 2011).

Al ciclo productivo también se lo considera al periodo que va desde que nace la idea de producir hasta que los productos son comercializados, en este se determinan costos e ingresos que va a involucrar la producción, pero también se considera incierta la duración, ya que puede ser anual, semanal o mensual, esto de acuerdo a su naturaleza productiva. (Serrahima, 2012).

De lo antes descrito se puede deducir que el ciclo productivo de Panadería y Pastelería "San Vicente" es diario, puesto que se inicia a producir a las seis de la mañana y los productos están listos para la venta a las 4 de la tarde; en este lapso de tiempo se anotan en los registros contables todas las afectaciones surgidas en el departamento productivo, en lo que

tiene que ver con los productos que se van a fabricar, la materia prima utilizada, la mano de obra requerida y otros costos que involucran la producción, así como las ventas realizadas; a ello se agregará mensualmente otra información que no se la puede medir diariamente, como los servicios básicos que se calculan mensualmente.

Esta información servirá de base para llevar un pormenorizado de lo ocurrido y poder emitir los informes para el análisis respectivo de gerencia. La gerencia de la panadería realiza un análisis general mensualmente, sin embargo no le permite conocer de forma técnica y específica el comportamiento de cada clase de producción con la utilidad obtenida; por ello es que algunos productos son vendidos a un precio inferior al costo, sin embargo la forma de control que llevan no les permita visualizar este problema.

En la Figura 9, se realiza una secuencia de los procesos que se presentan desde que ingresan los materiales a producción hasta que se obtiene el producto final:



Figura 9: Ciclo productivo de “Panadería y Pastelería San Vicente”  
Fuente: Secciones de Panadería y Pastelería “San Vicente”  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Cabe indicar que en esta panadería ya no se producen pasteles, esta línea se dejó de elaborar y es administrada de manera independiente por uno de sus familiares, por ello no consta dentro del ciclo productivo.

### 2.4.3. Indicadores de producción.

Los indicadores de producción son herramientas financieras que permiten al analista medir el nivel que ha tenido la gestión de producción en una empresa o negocio durante un

periodo contable; a ello también se agregan los indicadores de liquidez, eficiencia, endeudamiento y rentabilidad, que son muy importantes para que gerencia tome decisiones que le permitan el uso eficiente de los recursos, y cubrir los requerimiento que demandan los clientes.

Para realizar el análisis de los indicadores de producción, liquidez, eficiencia, endeudamiento y rentabilidad, se tomó como base la información emitida por el gerente del negocio, respecto a sus activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos ocurridos en el negocio durante el año 2014, ello permitió elaborar los estados financieros correspondientes para luego realizar la aplicación de cada uno de los indicadores que se muestran a continuación:

#### ❖ **Indicadores de producción.**

$$\text{IP} = \text{Ventas} / \text{Recursos Utilizados} = \$ 209.556,00 / \$ 196.230,75 = 1,07$$

#### **Análisis:**

En los resultados obtenidos se observa un índice de 1,07 lo que indica que la empresa tiene una buena capacidad para producir, ya que el volumen producido es mayor a los recursos utilizados y en consecuencia se ha generado una utilidad; es preferible un índice mayor a la unidad, para ello se tratará de analizar los productos que le generan mayor rentabilidad o también pensar en reducir costos, sin perder la calidad de los productos; un incremento de producción también puede ser una alternativa conveniente para mantenerse en el mercado como una empresa competitiva y lograr su posicionamiento.

#### ❖ **Índice de productividad de Mano de Obra.**

$$\text{IPMO} = \text{PV unitario} \times \text{nivel de producción} / \text{Costo hora de mano de obra} \times \text{N}^\circ \text{ de horas empleadas}$$

Para determinar el precio de venta unitario, se estableció un precio promedio:

$$P \bar{x} = \frac{\sum \text{precios}}{N^\circ \text{ lotes producidos}} = \frac{1,41}{10} = 0,14$$

Para obtener el costo hora de mano de obra se tomó la información del costo total de mano de obra directa, y las horas trabajadas en la elaboración de las unidades producidas durante un mes; se utiliza la siguiente fórmula.

$$\text{Costo hora MO} = \frac{\text{Costo total de Mano de Obra}}{\text{Horas trabajadas}} = \frac{5.772,07}{1.280} = 4,51$$

Con esta información aplicamos la fórmula general

$$\text{IPMO} = \$ 209.556,00 / \$ 69.264,86 = 3,03$$

#### **Análisis:**

El resultado de 3,03 muestra que el nivel de productividad que genera la mano de obra a la gestión productiva, en este caso es favorable, esto indica que se han producido las unidades suficientes para obtener rentabilidad; por lo tanto el trabajo de los obreros es eficiente; en este caso se debería analizar si se podría incrementar el número de unidades a producir, sin embargo se debe tener presente que la producción este en función a la demanda, para que no exista estancamiento de los productos, más si se considera que la duración de estos es corta.

#### **❖ Índice de productividad de Materia Prima.**

$$\text{IPMP} = \text{P.V. Unitario} \times \text{nivel de producción} / \text{Costo Total de Materia Prima}$$

$$\text{IPMP} = \$209.556,00 / \$82.491,00 = 2,54$$

#### **Análisis:**

Este índice da a conocer que la materia prima ha sido bien aprovechada por los obreros por lo que ha generado el 2,54 de productividad, que se califica como un buen indicador de rendimiento, lo que indica que se trabajó con materiales de excelente calidad, fueron usados correctamente y no se presentaron desperdicios; por ello es elemental que se controle la ruta de estos materiales, a través de procedimientos innovadores; si se desea obtener un índice mayor sería conveniente el aprovechamiento máximo de estos materiales para incrementar el número de unidades producidas, o también pensar en incrementar el precio de los productos, siempre y cuando estén en función de la competencia.

## ❖ Índice de productividad total (IPT)

$$\text{IPT} = \frac{\text{Precio de venta unitario} \times \text{nivel de producción}}{\text{Costo Total de Materia Prima} + \text{Costo de Mano de Obra} + \text{Depreciación} + \text{Gastos.}}$$

$$\text{IPT} = \$209.556,00 / (\$82.491,00 + 69.264,86 + \$6.238,89 + \$38.236,00)$$

$$\text{IPT} = 1,07$$

### Análisis:

Este índice es más comprometedor para la empresa por que a más de la materia prima y mano de obra utilizada en el proceso productivo, también considera los gastos de depreciación de producción, y los gastos de administración y ventas; ello demuestra que la gestión utilizada genera productividad al negocio; esto permite realizar un análisis más profundo; si se desea incrementar el índice de productividad se puede optar por producir más unidades sin alterar costos ni gastos; o también fijar una política de austeridad de gastos innecesarios, ello permitiría mejores rendimientos.

## ❖ Indicadores de eficiencia

- **Índice de inventario a activo corriente** = Inventarios / Activo corriente.

$$\text{Índice de inventario a activo corriente} = \$13.900,00 / \$120.839,07 = 11,50\%$$

La respuesta indica que el activo corriente dispone del 11,50% de inventario, en el caso de este tipo de negocios es normal, puesto que como los productos son perecibles no se debe arriesgar a comprar demasiado inventario.

- **Índice de rotación de inventarios** = Costo de Ventas / Promedio de Inventarios.

$$\text{Inventario } \bar{x} = \frac{\text{Inventario inicial} + \text{Inventario final}}{2} = \frac{22.345,87 + 13.900,00}{2} = 18.122,94$$

$$\text{IRI} = \$171.061,43 / \$18.122,94 = 9,44$$

Por lo que se puede observar, el inventario del negocio es renovado 9 veces al año, esto se debe a que la materia prima utilizada es de corta duración y si se acumula se pueden dañar generando pérdidas al negocio.

- **Permanencia de inventarios** = 360 días / Rotación de Inventarios.

$$PI = 360 / 9,44 = 38,14$$

El inventario de materiales ha permanecido en bodegas del negocio antes de ser procesado 38 días, aproximadamente un mes, en esta clase de negocios se renueva la materia prima en un lapso de un mes, porque son productos delicados que pueden sufrir daños.

- **Rotación de cuentas por cobrar** = Ventas netas a crédito / Promedio de Cuentas por Cobrar

$$\text{Ventas a crédito} = \$209.556 * 5\% = \$10.477,80$$

$$\text{Ctas y dctos por cobrar } \bar{x} = \frac{\text{Saldo Inicial de ctas por cobrar} + \text{Saldo Final de ctas por cobrar}}{2} = \frac{1.567,43 + 1.500,00}{2} = \$1.533,72$$

$$RCC = 10.477,80 / 1.533,72 = 6,83$$

La mayoría de ventas del negocio se las realiza al contado, por ello se observa que las cuentas se han recuperado aproximadamente seis veces en el año, resultado que no es tan bueno, puesto que son productos que se los puede vender fácilmente al contado, pero también este índice se debe a que mantienen documentos por cobrar que no se ha podido cobrar en su totalidad de ahí la necesidad de analizar esta situación y buscar estrategias que permitan su pronta recuperación.

- **Permanencia de cuentas por cobrar** = 360 días / Rotación de Cuentas por Cobrar

$$PCC = 360 / 6,83 = 52,71$$

El negocio recupera las deudas a los 52 días, esto es más del mes, por lo que se insiste en fijar estrategias y políticas que mejoren esta situación.

- **Inventario a capital de trabajo** = Inventarios / Capital de Trabajo

$$\text{Inventario a capital de trabajo} = \$13.900 / \$111.844,16 = 12,43\%$$

De los resultados obtenidos se evidencia que existe un 12,43% de inventarios en el capital de trabajo, este resultado es moderado en esta clase de negocios, toda vez que no se debe acumular demasiada materia prima.

#### ❖ **Indicadores de liquidez**

- **Razón corriente** = Activos circulantes / Pasivos circulantes.

$$\text{Razón corriente} = 120.839,07 / 8.994,91 = 13,43$$

El negocio tiene excelente liquidez puesto que dispone de 13,43 dólares para cancelar cada dólar de deuda, aspecto muy favorable, ya que le servirá de respaldo para obtener créditos o buscar mejores alternativas de fortalecimiento.

- **Prueba acida** = Activos circulantes- Inventarios / Pasivos circulantes.

$$\text{Prueba acida} = 120.839,07 - 13.900,00 / 8.994,91 = 11,89$$

#### **Análisis:**

El negocio dispone de 11,89 dólares para cancelar un dólar de deuda, sin considerar los inventarios, por lo que tiene suficiente liquidez para invertir, esto es una fortaleza que tiene frente a su capacidad de endeudamiento e inversión.

- **Capital neto de trabajo** = Activo corriente-pasivo corriente.

$$\text{CT} = 120.839,07 - 8.994,91 = 111.844,16$$

#### **Análisis:**

El negocio dispone de \$111.844,16, después de pagar las deudas, una cifra muy importante, al parecer el propietario desea incrementar el negocio para ofrecer un mejor servicio a la colectividad.

#### **❖ Indicadores de endeudamiento**

- **Razón de endeudamiento** = Pasivo total / activo total

$$\text{RE} = 8.994,91 / 307.747,18 = 2,92\%$$

#### **Análisis:**

El resultado indica que el negocio está endeudado en un 2,92%, esto ratifica el buen nivel de liquidez que tiene el negocio, por lo que se pretende incrementar las instalaciones de producción y venta de manera que le permita producir más artículos para satisfacer la demanda.

- **Razón pasivo a patrimonio**= Pasivos / patrimonio

$$\text{Razón pasivo a patrimonio} = 8.994,91 / 298.752,27 = 3,01\%$$

#### **Análisis:**

En este caso el pasivo del negocio representa el 3,01% del patrimonio, lo que indica que el patrimonio de la empresa está comprometido en un menor valor, situación favorable para la misma porque dispone de capital propio en su mayoría, y puede ponerlo a producir de diversas formas.

#### ❖ **Indicadores de rentabilidad**

- **Rentabilidad sobre ventas**= Utilidad neta del ejercicio / ventas.

$$\text{RSV} = 13.325,25 / 209.556,00 = 6,36\%$$

#### **Análisis:**

Por lo que se observa en los datos el negocio obtiene el 6,36% de utilidad en cada dólar vendido, resultado positivo para el negocio, esto indica que la actividad que realizan es bastante productiva.

- **Rentabilidad sobre patrimonio**= Utilidad neta del ejercicio / patrimonio

$$\text{RSP} = 13.325,25 / 298.752,27 = 4,46\%$$

#### **Análisis:**

El indicador explica que el negocio ha logrado una rentabilidad del 4,46% en relación a su patrimonio, en este caso es mayor al porcentaje de inflación del país, que según el Banco Central del Ecuador es de 3.67%, sin embargo debería optarse por nuevas políticas que le permitan el aprovechamiento eficiente de su patrimonio.

- **Rentabilidad sobre el activo total** = Utilidad neta del ejercicio / activo total

$$\text{RSA} = 13.325,25 / 307.747,18 = 4,33\%.$$

### **Análisis:**

Al parecer la rentabilidad del negocio sobre el patrimonio es del 4,33%, ello indica la eficiencia del negocio en el aprovechamiento del activo para generar mayor utilidades.

- **Rentabilidad sobre activos fijos** = Utilidad neta del ejercicio / activos fijos

**Rentabilidad sobre activos fijos** =  $13.325,25 / 186.908,11 = 7,13\%$ .

### **Análisis:**

La información muestra que los activos fijos han generado el 7,13% de rentabilidad lo que indica que se han utilizado de conformidad a su capacidad productiva.

Realizando un análisis general de la posición del negocio según los cálculos efectuados se deduce que el negocio está en una excelente posición económica, se aprovecha al máximo la materia prima, mano de obra y la capacidad productiva de la maquinaria; sin embargo deberá buscar nuevos mecanismos para hacer producir el dinero que dispone en el banco.

### **CAPITULO III:**

## **HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA PANADERÍA Y PASTELERÍA “SAN VICENTE”**

### 3.1. Análisis de la rentabilidad de los productos.

La rentabilidad es la capacidad que tiene un producto, servicio, cliente, área de la empresa o su personal para generar ganancias en un periodo determinado; combina los recursos invertidos para obtener el producto con la utilidad obtenida luego de venderlos. (Archive, 2012).

Tabla 36.  
Ventas anuales

Ventas anuales				
N°	Descripción	Cantidad anual	V/unitario	Ventas anuales
1	Pan de dulce	60.000	0,13	7.800,00
2	Pan de sal	60.000	0,13	7.800,00
3	Empanadas	60.000	0,25	15.000,00
4	Pan de yema	135.000	0,14	18.900,00
5	Pan de leche	135.000	0,12	16.200,00
6	Galletas	135.000	0,13	17.550,00
7	Enrollados	286.200	0,15	42.930,00
8	Roscas	135.000	0,13	17.550,00
9	Cachos	286.200	0,13	37.206,00
10	Bollos	286.200	0,10	28.620,00
<b>Suman</b>		<b>1.578.600</b>	<b>\$ 1,41</b>	<b>\$ 209.556,00</b>

Fuente: Informe de ventas  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Como se observa en la Tabla 37, Durante el ejercicio económico 2014, Panadería y Pastelería “San Vicente” ha obtenido una utilidad total de \$13.325,25.

Los productos que le han generado mayor ganancia son los bollos con \$7.988,85; cachos \$2.347,40; enrollados \$1.808,73.

El pan de sal, pan de dulce, empanadas, galletas generan poca ganancia; en el caso particular del pan de leche este genera una ganancia mínima de 0,30 centavos; mientras que el pan de yema y las roscas generan pérdida; por lo que se debería analizar los motivos, ya que según la versión de la gerente todos los productos tienen considerable aceptación de los clientes.

Tabla 37.  
Análisis de rentabilidad actual.

Rentabilidad actual											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
<b>Unidades</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>286.200</b>	<b>1.578.600</b>
Ventas	7.800,00	7.800,00	15.000,00	18.900,00	16.200,00	17.550,00	42.930,00	17.550,00	37.206,00	28.620,00	<b>209.556,00</b>
Costo de venta (Costos Variables)	3.283,57	3.381,07	6.868,02	9.181,88	7.729,88	8.058,20	18.676,24	8.415,98	15.406,24	5.667,80	86.668,90
Contribución marginal	4.516,43	4.418,93	8.131,98	9.718,12	8.470,12	9.491,80	24.253,76	9.134,02	21.799,76	22.952,20	122.887,10
Participación	<b>3,72%</b>	<b>3,72%</b>	<b>7,16%</b>	<b>9,02%</b>	<b>7,73%</b>	<b>8,37%</b>	<b>20,49%</b>	<b>8,37%</b>	<b>17,75%</b>	<b>13,66%</b>	<b>100%</b>
Costos fijos totales	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	
Costos fijos asignados	4.078,06	4.078,06	7.842,43	9.881,46	8.469,82	9.175,64	22.445,03	9.175,64	19.452,36	14.963,35	<b>109.561,85</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>\$438,37</b>	<b>\$340,87</b>	<b>\$289,55</b>	<b>\$-163,34</b>	<b>\$0,30</b>	<b>\$316,16</b>	<b>\$1.808,73</b>	<b>\$-41,62</b>	<b>\$2.347,40</b>	<b>\$7.988,85</b>	<b>\$13.325,25</b>
Análisis de la rentabilidad actual											
% margen de operación (Ut de operación /ventas)	5,62%	4,37%	1,93%	-0,86%	0,00%	1,80%	4,21%	-0,24%	6,31%	27,91%	6,36%
% Margen de contribución (margen de contr. / ventas)	58%	57%	54%	51%	52%	54%	56%	52%	59%	80%	58,64%
Punto de equilibrio en unidades	50.989	50.989	98.056	123.550	105.900	114.725	280.635	114.725	243.217	187.090	1.369.877
Punto de equilibrio en dólares	6.628,56	6.628,56	24.513,92	17.297,02	12.708,02	14.914,27	42.095,30	14.914,27	31.618,25	18.709,02	190.027,19

Fuente: Informe costos de producción  
Elaborado por: Katherine Saavedra

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

Como se explicaba anteriormente el análisis de la relación costo volumen utilidad, es la herramienta indispensable que todo analista financiero debe utilizar en una empresa, puesto que le permitirá darse cuenta de los impactos que surgen en la rentabilidad, si se modifica el costo, volumen o precios de los productos, o también que mezcla se debería hacer si se desea obtener una determinada utilidad, puesto que estos tres elementos se encuentran relacionados uno con otro y si se altera alguno de ellos, en los demás surgen cambios; por esto la necesidad de utilizarlo en el proceso de planificación para no incurrir en pérdidas.

Se ha realizado las diferentes mezclas de costo volumen utilidad para comprobar cuál de ellas resulta riesgosa, o es vulnerable a cualquier cambio que se presente.

#### ❖ Costo volumen utilidad con disminución del 10% en costos variables.

Tabla 38.

Margen de contribución ponderado con el 10% de disminución en costos variables.

Margen de contribución ponderado con el 10% de disminución en costos variables.											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
Participación	3,72%	3,72%	7,16%	9,02%	7,73%	8,37%	20,49%	8,37%	17,75%	13,66%	
Precio de Ventas	0,13	0,13	0,25	0,14	0,12	0,13	0,15	0,13	0,13	0,10	
Costo de venta (Costos variables)	0,049	0,051	0,103	0,061	0,052	0,054	0,059	0,056	0,048	0,018	
Contribución marginal	0,08	0,08	0,15	0,08	0,07	0,08	0,09	0,07	0,08	0,08	
Margen de contribución ponderado	0,003	0,003	0,011	0,007	0,005	0,006	0,019	0,006	0,014	0,011	0,0859

Fuente: Informe de costos y ventas  
Elaborado por: Katherine Saavedra

$$PE (u) = \text{Costos fijos} / \text{Margen de contribución}$$

$$PE (u) = 109.561,85 / 0,0859$$

$$PE (u) = 1.276.153$$

Tabla 39.

Utilidad de operación con el 10% de disminución en costos variables

Utilidad de operación con el 10% de disminución en costos variables											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
<b>Unidades</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>286.200</b>	<b>1.578.600</b>
Ventas	7.800,00	7.800,00	15.000,00	18.900,00	16200,00	17.550,00	42.930,00	17.550,00	37.206,00	28.620,00	<b>209.556,00</b>
Costo de venta (Costos variables)	2.955,21	3.042,96	6.181,22	8.263,69	6956,89	7.252,38	168.08,62	7.574,38	13.865,62	5.101,02	78.002,01
Contribución marginal	4.844,79	4.757,04	8.818,78	10.636,31	9243,11	10.297,62	26.121,38	9.975,62	23.340,38	23.518,98	131.553,99
Participación	<b>3,72%</b>	<b>3,72%</b>	<b>7,16%</b>	<b>9,02%</b>	<b>7,73%</b>	<b>8,37%</b>	<b>20,49%</b>	<b>8,37%</b>	<b>17,75%</b>	<b>13,66%</b>	<b>100%</b>
Costos fijos totales	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	
Costos fijos asignados	4.078,06	4.078,06	7.842,43	9.881,46	8.469,82	9.175,64	2.2445,03	9.175,64	19.452,36	14.963,35	<b>109.561,85</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>\$766,72</b>	<b>\$678,97</b>	<b>\$976,36</b>	<b>\$754,85</b>	<b>\$773,28</b>	<b>\$1.121,98</b>	<b>\$3.676,35</b>	<b>\$799,98</b>	<b>\$3.888,02</b>	<b>\$8.555,63</b>	<b>\$21.992,14</b>

Fuente: Informes de venta y costos

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 40.

Propuesta costo volumen utilidad con una disminución del 10% en costos variables

Propuesta con una disminución del 10% en costos variables											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	
% margen de operación (Ut de operación /ventas)	10%	9%	7%	4%	4,77%	6%	9%	5%	10%	30%	
% Margen de contribución (margen de contri. / ventas)	62%	61%	59%	56%	57%	59%	61%	57%	63%	82%	
Punto de equilibrio en unidades	47.500,39	47.500,39	91.346,90	115.097,09	98.654,65	106.875,87	261.434,82	106.875,87	226.576,84	174.289,88	
Punto de equilibrio en dólares	6.175,05	6.175,05	22.836,72	16.113,59	11838,56	13893,86	39215,22	13893,86	29454,99	17428,99	
Cambio en utilidades	74,90%	99,19%	237,19%	562,13%	261.241,55%	254,88%	103,26%	2.021,97%	65,63%	7,09%	
Cambio en punto de equilibrio	6,84%	6,84%	6,84%	6,84%	6,84%	6,84%	6,84%	6,84%	6,84%	6,84%	

Fuente: Informes de venta y costos

Elaborado por: Katherine Saavedra

❖ **Análisis costo volumen utilidad con disminución del 10% en costos variables.**

En las tablas 40 y 41 se observa como una disminución en costos variables produce un cambio en las utilidades al pasar de \$13.325,25 a \$21.992,14; el volumen requerido para alcanzar el punto de equilibrio disminuye en un 6,84%, el margen de operación y contribución incrementan, los productos que mayor margen de contribución tienen son los bollos con un 30%; los cachos y pan de dulce con el 10%; enrollados y pan de sal con el 9%, empanadas con el 7%; en tanto que, los productos que presentan una mínima contribución son el pan de leche, pan de yema, roscas y galletas.

La utilidad propuesta respecto a la actual tiene un incremento de 74,90% en pan de dulce; 99,19% en pan de sal, 237,19% en empanadas; 562,13% en pan de yema; 261.241,55% en pan de leche; 254,88% en galletas; 103,26% enrollados; 2.021,97% en roscas, 65,63% en cachos; 7,09% en bollos, algunos de estos productos presentaban pérdidas y otros ganancias mínimas, por lo que con esta mezcla se observa un cambio muy importante. En la tabla 40, también se evidencia que el cambio en el punto de equilibrio equivale al 6,84%, mezcla que le convendría al negocio, toda vez que le produce una ganancia total de \$21.992,14, mayor a la actual.

❖ **Análisis costo volumen utilidad con incremento en costos variables del 5%:**

Tabla 41.

Margen de contribución con el incremento en costos variables del 5%

<b>Margen de contribución con el 5% de incremento en costos variables.</b>											
<b>Descripción</b>	<b>Pan de dulce</b>	<b>Pan de sal</b>	<b>Empanadas</b>	<b>Pan de yema</b>	<b>Pan de leche</b>	<b>Galletas</b>	<b>Enrollados</b>	<b>Roscas</b>	<b>Cachos</b>	<b>Bollos</b>	<b>Total</b>
Participación	3,72%	3,72%	7,16%	9,02%	7,73%	8,37%	20,49%	8,37%	17,75%	13,66%	
Precio de Ventas	0,13	0,13	0,25	0,14	0,12	0,13	0,15	0,13	0,13	0,10	
Costo de venta (Costos variables)	0,057	0,059	0,120	0,071	0,060	0,063	0,069	0,065	0,057	0,021	
Contribución marginal	0,07	0,07	0,13	0,07	0,06	0,07	0,08	0,06	0,07	0,08	
Margen de contribución ponderado	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>	<b>0,009</b>	<b>0,006</b>	<b>0,005</b>	<b>0,006</b>	<b>0,017</b>	<b>0,005</b>	<b>0,013</b>	<b>0,011</b>	0,077

Fuente: Informes de venta y costos  
Elaborado por: Katherine Saavedra

$$\text{PEU} = \text{Costos fijos} / \text{Margen de contribución} = 109.561,85 / 0,077 = 1.422.098,43$$

Tabla 42.

Utilidad de operación con el 5% de incremento en costos variables.

Utilidad de operación con el 5% de incremento en costos variables											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
<b>Unidades</b>	<b>60.000</b>	<b>6.0000</b>	<b>60000</b>	<b>135000</b>	<b>135000</b>	<b>135000</b>	<b>286.200</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>286200</b>	<b>1578600</b>
Ventas	7.800,00	7.800,00	15.000,00	18.900,00	16.200,00	17.550,00	42.930,00	17550,00	37206,00	28620,00	<b>209556,00</b>
Costo de venta (Costos variables)	3.447,75	3.550,12	7.211,42	9.640,98	8.116,38	8.461,11	19.610,06	8836,78	16176,56	5951,19	91002,35
Contribución marginal	4.352,25	4.249,88	7.788,58	9.259,02	8.083,62	9.088,89	23.319,94	8713,22	21029,44	22668,81	118553,66
Participación	<b>3,72%</b>	<b>3,72%</b>	<b>7,16%</b>	<b>9,02%</b>	<b>7,73%</b>	<b>8,37%</b>	<b>20,49%</b>	<b>8,37%</b>	<b>17,75%</b>	<b>13,66%</b>	<b>100%</b>
Costos fijos totales	109.561,85	109.561,85	109.561,85	10.9561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	
Costos fijos asignados	4.078,06	4078,06	7.842,43	9.881,46	8.469,82	9.175,64	22.445,03	9175,64	19452,36	14963,35	<b>109561,85</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>\$274,19</b>	<b>\$171,81</b>	<b>-\$53,85</b>	<b>-\$622,44</b>	<b>-\$386,20</b>	<b>-\$86,75</b>	<b>\$874,92</b>	<b>-\$462,42</b>	<b>\$1577,09</b>	<b>\$7705,46</b>	<b>\$8991,80</b>

Fuente: Informes de venta y costos

Elaborado por: Katherine Saavedra

68

Tabla 43.

Análisis propuesta del costo volumen utilidad con el incremento del 5% en costos variables.

Propuesta con incremento del 5% en costos variables											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	
% margen de operación (Ut de operación / ventas)	4%	2%	0%	3%	2%	0%	-2%	3%	4%	27%	
% Margen de contribución (margen de contri. / ventas)	56%	54%	52%	49%	50%	52%	54%	50%	57%	79%	
Punto de equilibrio en unidades	52.933	52.933	101.794	128.260	109.937	119.099	291.334	119.099	252.489	194.222	
Punto de equilibrio en dólares	6881,25	6881,25	25448,42	17956,41	13192,46	15482,82	43700,03	15482,82	32823,58	19422,23	
Cambio en utilidades	37,5%	49,6%	118,6%	-281,1%	130620,8%	127,4%	51,6%	-1011,0%	32,8%	3,5%	
Cambio en punto de equilibrio	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	

Fuente: Informes de venta y costos

Elaborado por: Katherine Saavedra

En la tabla 42, se observa como los cambios generados en los costos variables afectan el punto de equilibrio y básicamente las utilidades ya que estas pasan de \$13.325,25 a \$8.9991,90; productos como el pan de leche, pan de yema, y las rosas presentan una pérdida mayor respecto a la actual; mientras que los productos que originan ganancia son los bollos, cachos, y enrollados; el margen de operación disminuye, del propio modo sucede con el margen de contribución; En lo que respecta al punto de equilibrio y como se observa en la tabla 43, este experimenta un incremento del 4%; además los costos variables no soportan un incremento mayor, ya que ello disminuiría las utilidades, aspecto que no le conviene al negocio, por lo que no se sugiere este incremento

❖ **Análisis costo volumen utilidad con disminución en precio de venta y volumen en 3%.**

Como resultado de este análisis se puede ver en las tablas 44, 45 y 46 que los productos son más vulnerables a una disminución en precio de venta y volumen, ya que de acuerdo a los cálculos realizados la utilidad disminuye pasando de \$13.325,25 a \$3.540,56; además con esta mezcla hay más productos que causan pérdidas, situación que por ningún motivo le conviene al negocio; en cuanto al margen de operación este disminuye significativamente en todos los productos, así como también el margen de contribución; en lo que respecta al punto de equilibrio este sufre un incremento del 5% lo que indica que se debe vender más unidades para que los ingresos sean capaces de cubrir los costos presentados; en tal virtud no le conviene a al negocio realizar esta mezcla; es importante también recalcar que no soporta una disminución menor en volumen de ventas y precios.

❖ **Análisis del incremento en precios de venta de un 4,5%:**

Como resultado del análisis de las tablas 47, 48 y 49, y suponiendo que los demás factores permanecen constantes cuando surge un incremento en el precio se observa que la utilidad, el margen de operación, margen de contribución incrementan, y se disminuye el punto de equilibrio en un 7%; los productos que le van a generar mayor utilidad al negocio son los bollos con \$9.276,75, los cachos \$4.021,67, enrollados con \$3.740,58; los otros productos también generan utilidad pero en menor cantidad. Un incremento mayor en el precio de los productos puede traer consecuencias negativas al negocio como por ejemplo el riesgo de perder los clientes, dado que la competencia ofrece los mismos productos a precios más bajos. La decisión de incrementar el precio de los productos deberá ser analizada profundamente ya que en este tipo de negocios siempre se deberá considerar como factor clave el precio impuesto por la competencia, además de las restricciones que el gobierno impone.

❖ **Costo volumen utilidad con disminución en precio de venta y volumen en 3%.**

Tabla 44.

Margen de contribución con el 3% de disminución en precio de venta y volumen.

<b>Margen de contribución con el 3% de disminución en precio de venta y volumen</b>											
<b>Descripción</b>	<b>Pan de dulce</b>	<b>Pan de sal</b>	<b>Empanadas</b>	<b>Pan de yema</b>	<b>Pan de leche</b>	<b>Galletas</b>	<b>Enrollados</b>	<b>Roscas</b>	<b>Cachos</b>	<b>Bollos</b>	<b>Total</b>
Participación	3,72%	3,72%	7,16%	9,02%	7,73%	8,37%	20,49%	8,37%	17,75%	13,66%	100%
Precio de Ventas	0,1261	0,1261	0,2425	0,1358	0,1164	0,1261	0,1455	0,1261	0,1261	0,0970	
Costo de venta (Costos variables)	0,05	0,06	0,11	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,02	
Contribución marginal	0,07	0,07	0,13	0,07	0,06	0,07	0,08	0,06	0,07	0,08	
<b>Margen de contribución ponderado</b>	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>	<b>0,009</b>	<b>0,006</b>	<b>0,005</b>	<b>0,006</b>	<b>0,016</b>	<b>0,005</b>	<b>0,013</b>	<b>0,011</b>	0,0758

Fuente: Informes de venta y costos  
Elaborado por: Katherine Saavedra

$$\text{PEU} = \text{Costos fijos} / \text{Margen de contribución} = 109\,561,85 / 0,0758 = 1\,445\,067,97$$

Tabla 45.

Margen de contribución con el 3% de disminución en precio de venta y volumen

<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN CON EL 3% DE DISMINUCIÓN EN PRECIO DE VENTA Y VOLUMEN</b>											
<b>Descripción</b>	<b>Pan de dulce</b>	<b>Pan de sal</b>	<b>Empanadas</b>	<b>Pan de yema</b>	<b>Pan de leche</b>	<b>Galletas</b>	<b>Enrollados</b>	<b>Roscas</b>	<b>Cachos</b>	<b>Bollos</b>	<b>Total</b>
<b>Unidades</b>	<b>58.200</b>	<b>58.200</b>	<b>58.200</b>	<b>130.950</b>	<b>130.950</b>	<b>130.950</b>	<b>277.614</b>	<b>130.950</b>	<b>277.614</b>	<b>277.614</b>	<b>1.531.242</b>
Ventas	7.339,02	7.339,02	14.113,50	17.783,01	15.242,58	16.512,80	40.392,84	16.512,80	35.007,13	26.928,56	197.171,24
Costo de venta (Costos variables)	3.185,06	3.279,64	6.661,98	8.906,43	7.497,99	7.816,46	18.115,96	8.163,50	14.944,06	5.497,77	84.068,83
Contribución marginal	4.153,96	4.059,38	7.451,52	8.876,58	7.744,59	8.696,34	22.276,88	8.349,29	20.063,07	21.430,79	113.102,41
Participación	3,72%	3,72%	7,16%	9,02%	7,73%	8,37%	20,49%	8,37%	17,75%	13,66%	100%
Costos fijos totales						109.561,85					
Costos fijos asignados	4.078,06	4.078,06	7.842,43	9.881,46	8.469,82	9.175,64	22.445,03	9.175,64	19.452,36	14.963,35	109.561,85
<b>Utilidad de operación</b>	<b>\$75,89</b>	<b>-\$18,68</b>	<b>-\$390,91</b>	<b>-\$1004,87</b>	<b>-\$725,23</b>	<b>-\$479,30</b>	<b>-\$168,15</b>	<b>-\$826,35</b>	<b>\$610,71</b>	<b>\$6.467,44</b>	<b>\$3.540,56</b>

Fuente: Informe de costos de producción y ventas  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 46.

Análisis propuesta del costo volumen utilidad con la disminución del 3% en precio de venta y volumen

PROPUESTA CON LA DISMINUCIÓN DEL 3% EN PRECIO DE VENTA Y VOLUMEN										
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos
% margen de operación (Ut de operación /ventas)	1,03%	-0,25%	-3%	6%	5%	-3%	0%	5%	2%	24%
% Margen de contribución (margen de contri. / ventas)	57%	55%	53%	50%	51%	53%	55%	51%	57%	80%
Punto de equilibrio en unidades	53.788	53.788	103.438	130.332	111.713	121.022	296.039	121.022	256.567	197.359
Punto de equilibrio en dólares	6.782,63	6.782,63	25.083,68	17.699,04	13.003,38	15.260,91	43.073,69	15.260,91	32.353,13	19.143,86
Cambio en utilidades	82,7%	105,5%	235,0%	-515,2%	-245.200,2%	251,6%	109,3%	1885,3%	74,0%	19,0%
Cambio en punto de equilibrio	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

Fuente: Informe de costos de producción y ventas

Elaborado por: Katherine Saavedra

❖ Incremento en precios de venta de un 4,5%

Tabla 47.

Incremento en precios de un 4,5%

MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO CON EL 4,5% DE INCREMENTO EN PRECIO DE VENTA											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
Participación	3,72%	3,72%	7,16%	9,02%	7,73%	8,37%	20,49%	8,37%	17,75%	13,66%	
Precio de Ventas	0,14	0,14	0,26	0,15	0,13	0,14	0,16	0,14	0,14	0,10	
Costo de venta (Costos variables)	0,055	0,056	0,114	0,068	0,057	0,060	0,065	0,062	0,054	0,020	
Contribución marginal	0,08	0,08	0,15	0,08	0,07	0,08	0,09	0,07	0,08	0,08	
Margen de contribución ponderado	0,003	0,003	0,011	0,007	0,005	0,006	0,019	0,006	0,015	0,012	0,0862

Fuente: Informe de costos de producción y ventas

Elaborado por: Katherine Saavedra

**PEU = Costos fijos / Margen de contribución= \$109.561,85/ 0,0862217= 1.270.700**

Tabla 48.

Utilidad de operación con el 4,5% de incremento en precios

<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN CON EL INCREMENTO DEL 4,5 % EN PRECIO DE VENTA</b>											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
<b>Unidades</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>286.200</b>	<b>1.578.600</b>
Ventas	8.151,00	8.151,00	15.675,00	19.750,50	16.929,00	18.339,75	44.861,85	18.339,75	38.880,27	29.907,90	<b>218.986,02</b>
Costo de venta (Costos variables)	3.283,57	3.381,07	6.868,02	9.181,88	7.729,88	8.058,20	18.676,24	8.415,98	15.406,24	5.667,80	86.668,90
Contribución marginal	4.867,43	4.769,93	8.806,98	10.568,62	9.199,12	10.281,55	26.185,61	9.923,77	23.474,03	24.240,10	132.317,12
Participación	<b>3,72%</b>	<b>3,72%</b>	<b>7,16%</b>	<b>9,02%</b>	<b>7,73%</b>	<b>8,37%</b>	<b>20,49%</b>	<b>8,37%</b>	<b>17,75%</b>	<b>13,66%</b>	<b>100%</b>
Costos fijos totales	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	
Costos fijos asignados	4.078,06	4.078,06	7.842,43	9.881,46	8.469,82	9.175,64	22.445,03	9.175,64	19.452,36	14.963,35	<b>109.561,85</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>\$789,37</b>	<b>\$691,87</b>	<b>\$964,55</b>	<b>\$687,16</b>	<b>\$729,30</b>	<b>\$1.105,91</b>	<b>\$3.740,58</b>	<b>\$748,13</b>	<b>\$4.021,67</b>	<b>\$9.276,75</b>	<b>\$22.755,27</b>

Fuente: Informe de costos de producción y ventas

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 49.

Análisis propuesta del costo volumen utilidad con el 4,5% de incremento en precios.

<b>PROPUESTA CON EL INCREMENTO DEL 4,5% EN PRECIOS DE VENTA</b>											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	
% margen de operación (Ut .de operación / ventas)	10%	8%	6%	3%	4,31%	6%	8%	4%	10%	31%	
% Margen de contribución (Margen de contri. / ventas)	60%	59%	56%	54%	54%	56%	58%	54%	60%	81%	
Punto de equilibrio en unidades	47.297	47.297	90.957	114.605	98.233	106.419	260.318	106.419	225.609	173.545	
Punto de equilibrio en dólares	6.425,35	6.425,35	23.762,41	16.766,75	12.318,43	14.457,05	40.804,80	14.457,05	30.648,94	18.135,47	
Cambio en utilidades	80,1%	103,0%	233,1%	520,7%	246375,2%	249,8%	106,8%	1897,4%	71,3%	16,1%	
Cambio en punto de equilibrio	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	

Fuente: Informe de costos de producción y ventas

Elaborado por: Katherine Saavedra

❖ Incremento del 5% en costos fijos.

Tabla 50.

Utilidad de operación con el 5% de incremento en costos fijos

UTILIDAD DE OPERACIÓN CON EL 5% DE INCREMENTO EN COSTOS FIJOS											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
<b>Unidades</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>286.200</b>	<b>1.578.600</b>
Ventas	7.800,00	7.800,00	15.000,00	18.900,00	16.200,00	17.550,00	42.930,00	17.550,00	37.206,00	28.620,00	<b>209.556,00</b>
Costo de venta (Costos variables)	3.283,57	3.381,07	6.868,02	9.181,88	7.729,88	8.058,20	18.676,24	8.415,98	15.406,24	5.667,80	86.668,90
Contribución marginal	4.516,43	4.418,93	8.131,98	9.718,12	8.470,12	9.491,80	24.253,76	9.134,02	21.799,76	22.952,20	122.887,10
Participación	<b>3,72%</b>	<b>3,72%</b>	<b>7,16%</b>	<b>9,02%</b>	<b>7,73%</b>	<b>8,37%</b>	<b>20,49%</b>	<b>8,37%</b>	<b>17,75%</b>	<b>13,66%</b>	<b>100%</b>
Costos fijos totales	115.039,94	115.039,94	115.039,94	115.039,94	115.039,94	115.039,94	115.039,94	115.039,94	115.039,94	115.039,94	115.039,94
Costos fijos asignados	4.281,97	4.281,97	8.234,55	10.375,53	8.893,31	9.634,42	23.567,28	9.634,42	20.424,98	15.711,52	<b>115.039,94</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>\$234,46</b>	<b>\$136,96</b>	<b>-\$102,57</b>	<b>-\$657,41</b>	<b>-\$423,20</b>	<b>-\$142,62</b>	<b>\$686,48</b>	<b>-\$500,40</b>	<b>\$1.374,78</b>	<b>\$7.240,68</b>	<b>\$7.847,16</b>

Fuente: Informe de costos de producción y ventas

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 51.

Análisis propuesta del costo volumen utilidad con el incremento del 5% en costos fijos

PROPUESTA CON EL INCREMENTO DEL 5% EN COSTOS FIJOS										
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos
% margen de operación (Ut de operación /ventas)	3%	2%	-1%	3%	3%	-1%	-2%	3%	4%	25%
% Margen de contribución (Margen de contri. / ventas)	58%	57%	54%	51%	52%	54%	56%	52%	59%	80%
Punto de equilibrio en unidades	53.538	53.538	102.958	129.728	111.195	120.461	294.667	120.461	255.378	196.445
Punto de equilibrio en dólares	\$6.959,99	\$6.959,99	\$25.739,61	\$18.161,87	\$13.343,42	\$15.659,98	\$44.200,06	\$15.659,98	\$33.199,16	\$19.644,47
Cambio en utilidades	46,5%	59,8%	135,4%	302,5%	143124,4%	145,1%	62,0%	1102,2%	41,4%	9,4%
Cambio en punto de equilibrio	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

Fuente: Informe de costos de producción y ventas

Elaborado por: Katherine Saavedra

Las tablas 50 y 51 muestran como los costos fijos también inciden en la utilidad de una empresa; por ello cuando estos aumentan se deberá vender más unidades para cubrirlos; y cuando disminuyen las unidades a producir también disminuyen es por esto que la mayoría de empresas buscan la manera de controlar en lo posible sus costos fijos.

Como se observa en la Tabla 50, cuando los costos fijos se incrementan en un 5% la utilidad total disminuye a \$7.847,16; los productos que generan mayores ganancias son los bollos y los cachos; en tanto que, los enrollados, el pan de sal y pan de dulce generan poca utilidad; los demás productos le dan pérdida al negocio; además el margen de operación y contribución disminuyen relación al actual, y se incrementa el punto de equilibrio en un 5%.

#### ❖ **Calculo de la utilidad deseada.**

El modelo costo volumen utilidad permite calcular el número de unidades que se debe fabricar en función a una ganancia determinada; si la señora gerente de la panadería desea obtener una utilidad de \$15.000,00 se debe realizar los cálculos indicados en las tablas 52 y 53. En base a la información de la tabla 52 se aplica la siguiente formula:

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad deseada}}{\text{Margen de contribución}}$$

$$\text{Unidades por vender} = \$109.561,85 + \$15.000,00 / 0,080$$

$$\text{Unidades por vender} = \$124.561,85/0,080$$

$$\text{Unidades por vender} = 1.557.425 \text{ u}$$

De acuerdo a los cálculos anteriores y a lo que se observa en la tabla 53, para obtener una ganancia de \$15.000,00 se deben vender 1.557.425 unidades, siendo las empanadas las que generan mayor utilidad al negocio con \$7.266,84, seguido de los enrollados con \$4.593,15, y los bollos con \$2.094,78; a pesar de que el pan de dulce y de sal generan utilidades estas son mínimas; y, en lo que respecta al pan de leche, roscas y galletas aún originan pérdidas, esto debido a que los productos disminuyen su volumen de producción situación que perjudica su contribución marginal.

Estos resultados sirven de guía a gerencia, departamento financiero, producción y ventas, ya que dan a conocer de forma pormenorizada como aporta cada producto a las utilidades de la empresa, para que puedan tomar decisiones con respecto a los productos que le generan pérdidas.

Tabla 52.

Margen de contribución con precios iniciales.

MARGEN DE CONTRIBUCIÓN CON PRECIOS Y COSTOS UNITARIOS INICIALES POR PRODUCTO											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
Participación	3,72%	3,72%	7,16%	9,02%	7,73%	8,37%	20,49%	8,37%	17,75%	13,66%	100,00%
Precio de Ventas	0,13	0,13	0,25	0,14	0,12	0,13	0,15	0,13	0,13	0,10	
Costo de venta (Costos variables)	0,055	0,056	0,114	0,068	0,057	0,060	0,065	0,062	0,054	0,020	
Contribución marginal	0,08	0,07	0,14	0,07	0,06	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08	
Margen de contribución ponderado	0,003	0,003	0,010	0,006	0,005	0,006	0,017	0,006	0,014	0,011	0,0800

Fuente: Informe de costos de producción y ventas  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 53.

Utilidad deseada

UTILIDAD DESEADA											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
<b>Unidades</b>	<b>57.970</b>	<b>57.970</b>	<b>111.480</b>	<b>140.465</b>	<b>120.399</b>	<b>130.432</b>	<b>319.057</b>	<b>130.432</b>	<b>276.516</b>	<b>212.705</b>	<b>1.557.425</b>
Ventas	7.536,07	7.536,07	27.870,09	19.665,14	14.447,86	16.956,16	47.858,52	16.956,16	35.947,07	21.270,46	216.043,61
Costo de venta (Costos variables)	3.172,47	3.266,67	12.760,82	9.553,60	6.893,84	7.785,54	20.820,35	8.131,21	14.884,95	4.212,32	91.481,76
Contribución marginal	4.363,61	4.269,41	15.109,27	10.111,54	7.554,01	9.170,63	27.038,18	8.824,95	21.062,12	17.058,13	124.561,85
Participación	3,72%	3,72%	7,16%	9,02%	7,73%	8,37%	20,49%	8,37%	17,75%	13,66%	100,00%
Costos fijos totales						109.561,85					
Costos fijos asignados	4.078,06	4.078,06	7.842,43	9.881,46	8.469,82	9.175,64	22.445,03	9.175,64	19.452,36	14.963,35	109.561,85
<b>Utilidad de operación</b>	<b>\$285,55</b>	<b>\$191,34</b>	<b>\$7.266,84</b>	<b>\$230,08</b>	<b>-\$915,81</b>	<b>-\$5,01</b>	<b>\$4.593,15</b>	<b>-\$350,69</b>	<b>\$1.609,76</b>	<b>\$2.094,78</b>	<b>\$15.000,00</b>

Fuente: Informe de costos de producción y ventas  
Elaborado por: Katherine Saavedra

### 3.3. Fijación de precios.

Se presentan diversas alternativas para fijar precio a un producto, entre ellos se destacan los siguientes:

- ❖ Los que se basan en el costo total.
- ❖ Los que se basan en el costeo directo.
- ❖ Los que se basan en el rendimiento deseado.
- ❖ Los que se basan en cláusulas escalatorias
- ❖ Los que se basan un determinado valor económico agregado (EVA)
- ❖ Los que se basan en la filosofía de costeo basado en metas. (Ramírez, 2008, p. 349)

Refiriéndose a la fijación de precios en Panadería y Pastelería San Vicente, es importante recalcar que su propietaria manifiesta que los precios de los productos se han establecido en base al costo de los materiales, precio oficial fijado por el gobierno y que además están en función al rango de precios establecidos por la competencia.

Luego de aplicado el sistema de costo volumen utilidad al sistema operativo del negocio se agrega que para fijar un precio al producto se debería analizar los costos unitarios de los artículos fabricados.

Tabla 54.  
Fijación de precios

Costos totales	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos
<b>Costos de producción</b>										
Materia prima	0,05	0,05	0,11	0,07	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,02
Mano de obra	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Costos generales	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Total costos de producción	0,11	0,11	0,17	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11	0,07
<b>Gastos de operación</b>										
Administración	0,010	0,010	0,012	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Venta	0,006	0,0057	0,0065	0,0056	0,0056	0,0058	0,0057	0,0057	0,0026	0,0058
Total gastos operación	0,016	0,016	0,018	0,015	0,015	0,016	0,016	0,016	0,013	0,016
Costos totales	0,12	0,12	0,19	0,14	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,09
<b>% utilidad deseada</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>36%</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>	<b>15%</b>	<b>8%</b>	<b>4%</b>	<b>12%</b>	<b>30%</b>
Utilidad deseada	0,010	0,010	0,069	0,014	0,010	0,020	0,011	0,005	0,014	0,027
<b>Precio de venta asignado</b>	<b>\$0,13</b>	<b>\$0,13</b>	<b>\$0,26</b>	<b>\$0,15</b>	<b>\$0,13</b>	<b>\$0,15</b>	<b>\$0,15</b>	<b>\$0,14</b>	<b>\$0,13</b>	<b>\$0,12</b>
<b>Precio de venta actual/real</b>	<b>\$0,13</b>	<b>\$0,13</b>	<b>\$0,25</b>	<b>\$0,14</b>	<b>\$0,12</b>	<b>\$0,13</b>	<b>\$0,15</b>	<b>\$0,13</b>	<b>\$0,13</b>	<b>\$0,10</b>

Fuente: Informe de costos de producción y ventas  
Elaborado por: Katherine Saavedra

En la tabla 54, se puede observar que existe un cambio en el precio de venta de algunos productos esto debido a que el costo total de producción en algunos de ellos es igual al precio de venta por lo que se hizo necesario aplicarles un porcentaje de utilidad diferente, cabe indicar que algunos de ellos mantienen el precio actual, sin embargo productos como las empanadas, pan de yema, pan de leche, galletas, y roscas; se les aplicó el 36%, 10%, 8% 15%, 4% y 30% respectivamente, para que generen ganancia, puesto que al precio que actualmente los vende, varios producen pérdidas y otros producen ganancias mínimas, además están de acuerdo con la competencia.

### 3.4. Determinación y análisis de la utilidad.

Una vez realizados los cálculos en relación a la mezcla de costo, volumen utilidad, de los diferentes productos, se observa que al incrementar los costos, sean fijos o variables disminuye la utilidad; en cambio sí se disminuyen los costos, se incrementan los precios de venta y el volumen de ventas la utilidad aumenta. En tal virtud este análisis se considera fundamental para la toma de decisiones gerenciales, en beneficio de incrementar la rentabilidad del negocio.

Tabla 55.  
Margen de operación actual.

Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos
Margen de operación (utilidad de operación/ventas)	5,62%	4,37%	1,93%	-0,86%	0,0018%	1,80%	4,21%	-0,24%	6,31%	27,91%

Fuente: Informe de costos de producción y ventas  
Elaborado por: Katherine Saavedra

En la tabla 55, se observa que los productos que mayor rentabilidad generan al negocio son los bollos y los cachos; el pan de dulce, pan de sal, enrollados, empanadas; mientras que las roscas, y el pan de yema disminuyen la rentabilidad, por lo que si se aplicaría la asignación de precios de acuerdo con el costo de cada producto y en función a la competencia, se podría solucionar este problema.

Tabla 56.  
Punto de equilibrio actual.

Punto de equilibrio actual											
Descripción	Pan de dulce	Pan de sal	Empanadas	Pan de yema	Pan de leche	Galletas	Enrollados	Roscas	Cachos	Bollos	Total
<b>Unidades</b>	<b>50.989</b>	<b>50.989</b>	<b>98.056</b>	<b>123.550</b>	<b>105.900</b>	<b>114.725</b>	<b>280.635</b>	<b>114.725</b>	<b>243.217</b>	<b>187.090</b>	<b>1.369.877</b>
Ventas	6.628,56	6.628,56	24.513,92	17.297,02	12.708,02	14.914,27	42.095,30	14.914,27	31.618,25	18.709,02	<b>190.027,19</b>
Costo de venta (variables)	2.790,43	2.873,29	11.224,14	8.403,13	6.063,67	6.847,99	18.313,12	7.152,03	13.092,47	3.705,07	80.465,34
Contribución marginal	3.838,13	3.755,28	13.289,78	8.893,89	6.644,34	8.066,28	23.782,18	7.762,23	18.525,78	15.003,96	109.561,85
Participación	<b>3,72%</b>	<b>3,72%</b>	<b>7,16%</b>	<b>9,02%</b>	<b>7,73%</b>	<b>8,37%</b>	<b>20,49%</b>	<b>8,37%</b>	<b>17,75%</b>	<b>13,66%</b>	<b>100%</b>
Costos fijos totales	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	
Costos fijos asignados	4.078,06	4.078,06	7.842,43	9.881,46	8.469,82	9.175,64	22.445,03	9.175,64	19.452,36	14.963,35	<b>109.561,85</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>-\$-239,93</b>	<b>-\$-322,79</b>	<b>\$5.447,35</b>	<b>-\$-987,57</b>	<b>-\$-1.825,48</b>	<b>-\$-1.109,36</b>	<b>\$1.337,16</b>	<b>-\$-1.413,41</b>	<b>-\$-926,58</b>	<b>\$40,60</b>	<b>0</b>

Fuente: Informe de costos de producción y ventas  
Elaborado por: Katherine Saavedra

$$\text{PEU} = \text{Costos fijos} / \text{margen de contribución} = 109.561,85 / 0,080 = 1.369.877$$

Para la determinación y análisis de la utilidad es importante la utilización del punto de equilibrio mismo que se lo ha venido aplicando a lo largo de esta mezcla de costos, volumen utilidad, ya que este ofrece información que permite determinar el número de unidades que se debe vender para cubrir los costos; con estos antecedentes se procede a realizar la tabla 56 en la que se resume la información que dispone el negocio:

En la tabla 56, se evidencia que para que el negocio cubra los costos es necesario que se vendan 1.369.877 unidades, lo que le significará al negocio un ingreso de \$190.027,19; sin embargo se observa que varios productos como son el pan de leche, las rosas y las galletas presentan un comportamiento negativo, esto debido a que sus costos son superiores al ingreso generado de su venta, pero la venta otros productos de alguna manera compensan estas pérdidas, aspecto que debe ser analizado seriamente por la gerencia y tomar decisiones respecto a la conveniencia de continuar elaborando estos productos, o si se deben buscar alternativas que disminuyan sus costos, se vendan más unidades o se les incremente el precio.

En la figura 10 se realiza la representación gráfica del punto de equilibrio:

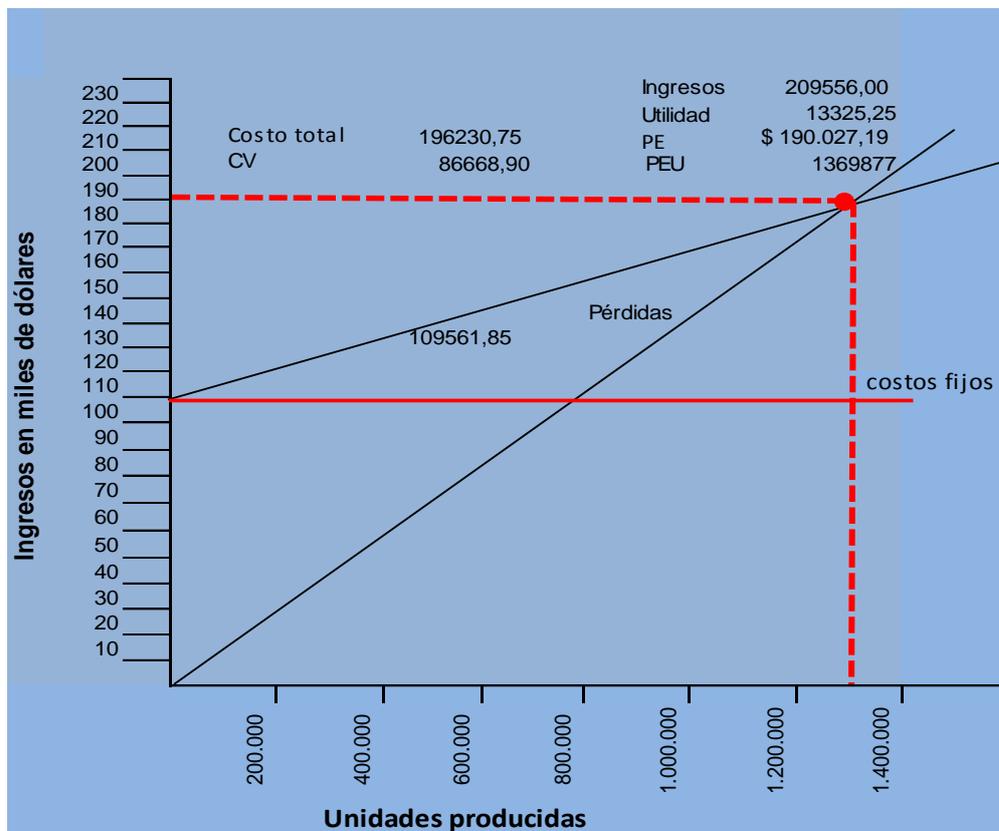


Figura 10: Punto de equilibrio

Fuente: Informe de costos de producción y ventas  
Elaborado por: Katherine Saavedra

❖ **Análisis de rentabilidad con fijación de precios en relación al costo total.**

Tabla 57.

Utilidad después de la asignación porcentual en función al costo.

<b>ANÁLISIS DE RENTABILIDAD CON FIJACIÓN DE PRECIOS EN RELACIÓN AL COSTO.</b>											
<b>Descripción</b>	<b>Pan de dulce</b>	<b>Pan de sal</b>	<b>Empanadas</b>	<b>Pan de yema</b>	<b>Pan de leche</b>	<b>Galletas</b>	<b>Enrollados</b>	<b>Roscas</b>	<b>Cachos</b>	<b>Bollos</b>	<b>Total</b>
<b>Unidades</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>135.000</b>	<b>286.200</b>	<b>286.200</b>	<b>1.578.600</b>
Ventas	7.983,51	8.088,81	15.743,03	20.080,47	18.147,21	18.147,21	41.617,08	19.630,70	38.495,99	33.628,75	<b>221.562,76</b>
Costo de venta (Costos variables)	3.283,57	3.381,07	6.868,02	9.181,88	7.729,88	8.058,20	18.676,24	8.415,98	15.406,24	5.667,80	86.668,90
Contribución marginal	4.699,94	4.707,74	8.875,01	10.898,59	10.417,33	10.089,01	22.940,83	11.214,71	23.089,75	27.960,95	134.893,86
Participación	<b>3,72%</b>	<b>3,72%</b>	<b>7,16%</b>	<b>9,02%</b>	<b>7,73%</b>	<b>8,37%</b>	<b>20,49%</b>	<b>8,37%</b>	<b>17,75%</b>	<b>13,66%</b>	<b>100%</b>
Costos fijos totales	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	109.561,85	
Costos fijos asignados	4.078,06	4.078,06	7.842,43	9.881,46	8.469,82	9.175,64	22.445,03	9.175,64	19.452,36	14.963,35	<b>109.561,85</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>\$621,88</b>	<b>\$629,68</b>	<b>\$1.032,58</b>	<b>\$1.017,13</b>	<b>\$1.947,51</b>	<b>\$913,37</b>	<b>\$495,80</b>	<b>\$2.039,07</b>	<b>\$3.637,39</b>	<b>\$12.997,59</b>	<b>\$25.332,01</b>

Fuente: Informe de costos de producción y ventas

Elaborado por: Katherine Saavedra

De acuerdo a los cálculos de las tablas 54, en la tabla 57 se presenta en resumen las variaciones que surgen en la utilidad de cada producto si el negocio decidiera fijar los precios en función al costo total, e incrementado un porcentaje que esté acorde a sus expectativas, se obtiene una utilidad equivalente a \$25.332,01; que es superior a la actual, y además se observa que todos los productos generan ganancias, lo que indica que todos contribuyen con la rentabilidad del negocio, de ahí la necesidad de aplicar este sistema de asignación.

## CONCLUSIONES.

- ❖ Las filosofías administrativas contemporáneas, como la teoría de las restricciones, justo a tiempo y la calidad, son mecanismos que permiten afrontar cambios presentados dentro del entorno económico financiero y comercial; mejoran la productividad y el servicio al cliente; así como facilitan el incremento de la rentabilidad y el logro de posicionamiento en el mercado nacional e internacional.
- ❖ La información administrativa juega un papel preponderante en la empresa, pues permite planificar y ejecutar estrategias innovadoras en los diferentes departamentos, para contribuir al logro de los objetivos establecidos.
- ❖ El modelo de costo volumen utilidad permite a una empresa analizar el impacto que ocasionan los costos de producción, volumen de producción y ventas realizadas, en la utilidad obtenida, las que permitirán tomar decisiones que mejoren la rentabilidad de la empresa.
- ❖ Panadería y Pastelería “San Vicente” tiene una importante posición de competencia en el mercado de Cariamanga, que lo hace acreedor a una calificación de 3,46 en relación a sus competidores, gracias a la diversidad de productos y a la acogida que tiene por parte de los clientes.
- ❖ El índice de productividad total del negocio es de 1,07 lo que demuestra que se está haciendo uso eficiente de los recursos y que se ha aprovechado de buena manera la materia prima, mano de obra y toda la inversión realizada para obtener los productos.
- ❖ El negocio tiene excelente liquidez, puesto que dispone de 13,43 dólares para cancelar cada dólar de deuda, aspecto muy favorable, ya que le servirá de respaldo para obtener créditos o buscar mejores alternativas de fortalecimiento.
- ❖ Se observa un 6,36% de utilidad por cada dólar vendido, resultado positivo para el negocio, esto indica que la actividad que realizan es bastante rentable
- ❖ Panadería y Pastelería “San Vicente” en el periodo 2014, ha obtenido una utilidad total de \$13.325,25; los productos que más han contribuido a las utilidades son: los bollos con \$7.988,85; cachos \$2.347,40 y enrollados \$1.808,73; por su parte el pan de dulce, pan de sal, galletas y empanadas tienen poca utilidad; en tanto que, el pan de yema y

las roscas arrojan pérdida, ya que la contribución marginal es menor y no le permite cubrir los costos fijos, lo que indica que la gestión de costos variables en estos productos no es buena.

- ❖ Los productos fabricados en la panadería no son vulnerables a un incremento del 5% en costos variables, ya que aún se obtiene una utilidad de \$8.991,80, resultado aceptable para el negocio. Sin embargo son más vulnerables a una disminución en precio de venta y volumen del 3%, esto hace que la utilidad baje significativamente a \$3.540,56; con esta mezcla hay más productos que originan pérdidas, situación que por ningún motivo le conviene al negocio; además el margen de operación disminuye significativamente en todos los productos, así como también, el margen de contribución; en lo que respecta al punto de equilibrio este se incrementa en un 5% ello indica que hay que vender más unidades para cubrir los costos presentados; en tal virtud, no le conviene a al negocio realizar esta mezcla; además es importante recalcar que no soporta una disminución menor del volumen de ventas y precios.
- ❖ Al parecer si se fija el precio de acuerdo a una asignación porcentual en función de los costos totales, se obtiene una utilidad equivalente a \$25.332,01, que es superior a la actual, y además se observa que todos los productos generan ganancias, lo que indica que todos contribuyen con la rentabilidad del negocio, de ahí la necesidad de aplicar este sistema de asignación de costos.

## RECOMENDACIONES.

- ❖ Identificar las áreas más críticas de la empresa, minimizar costos e incrementar la rentabilidad, así como, mejorar las actividades de coordinación del personal para promover en ellos el trabajo en equipo y la formación profesional que acreciente el desempeño; lo que se verá reflejado en la mejora de la calidad de los productos, base principal para cubrir los requerimientos de los clientes y ganar una ventaja competitiva sobre sus adversarios.
- ❖ Proveer información útil, principalmente a la gerencia de la empresa, mediante la elaboración de presupuestos, determinación de costos de producción, evaluación de la eficiencia de las áreas operativas y el desempeño del personal, a través de la aplicación de procesos de control que permitan comparar si los resultados obtenidos se llevaron de acuerdo a lo planificado y tomar decisiones que permitan ofrecer bienes y servicios de calidad.
- ❖ Aplicar el modelo de costo volumen utilidad, mediante la identificación y medición de los costos fijos y variables, por medio del análisis de los reportes de contabilidad administrativa y financiera, para que el gerente tome decisiones que permitan lograr su desarrollo.
- ❖ Aplicar herramientas innovadoras de administración y finanzas que faciliten el uso eficiente de los recursos y se pueda ofrecer productos de calidad a los clientes, lo que fortalecerá su posicionamiento en el mercado.
- ❖ Reducir costos y mejorar constantemente el sistema de producción y servicio, con el objetivo de llegar a ser competitivos y permanecer en el mercado.
- ❖ Aprovechar al máximo la materia prima, mano de obra y la capacidad productiva de la maquinaria, en la obtención de productos de calidad, que cubran los requerimientos de los clientes.
- ❖ Continuar elaborando bollos, cachos, empanadas, galletas y enrollados, cumpliendo con estándares de calidad elevados que le permitan mejorar el posicionamiento en el mercado.

- ❖ Incrementar el precio de las empanadas de \$0,25 a \$0,26, pan de yema de \$0,14 a \$0,15 pan de leche de \$0,12 a \$0,13, galletas de \$0,13 a \$0,15 rosas de \$0,13 a \$0,14 bollos de \$0,10 a \$0,12 con el fin de obtener mayores ingresos que cubran los costos variables y fijos que en la actualidad son mayores, ello le permitirá obtener una utilidad total de \$25.332,01, y será necesario lograr un punto de equilibrio en unidades de 1.251.479 unidades; o también, incrementar el precio de venta y volumen de producción en un 4,5%, ya que esto genera una utilidad total de \$22.755,27.

## BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ Aguilera, C. I. (2000). *Un enfoque gerencial de la teoría de las restricciones*. Colombia: Estudios gerenciales.
- ❖ Archive, A. (7 de 11 de 2012). *Definición de rentabilidad*. Recuperado de <http://www.crecenegocios.com/definicion-de-rentabilidad/>
- ❖ Barry, R. (2009). *Principios de Administración de Operaciones*. México: Pearson educación.
- ❖ Botero, M. A. (25 de 08 de 2011). *Clasificación de los costos*. Recuperado de [www.gerencie.com/clasificacion-de-los-costos.html](http://www.gerencie.com/clasificacion-de-los-costos.html)
- ❖ Bravo, M. (2005). *Contabilidad General*. Quito: Nuevo Día.
- ❖ Chapman, S. N. (2006). *Planificación y Control de la Producción*. México: Pearson Educación.
- ❖ David, F. R. (2003). *Administración Estratégica*. México: Pearson educación.
- ❖ Diccionario empresarial. (2011). *Ciclo de Producción*. Recuperado de <http://www.liderazgoyempresa.com/termino/ciclo-de-produccion>
- ❖ Don, H., & Mowen, M. (2007). *Administración de Costos*. Mexico: Cengage Learning Editores, S.A.
- ❖ El universo. (9 de 7 de 2013). *¿Como obtener el sello de calidad INEN?* Recuperado de <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/07/09/nota/1142281/como-obtener-sello-calidad-inen>
- ❖ Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2008). *Administración y Control de Calidad*. México: Cengage Learning.
- ❖ Evia, M. (Agosto de 2006). *¿Es la contabilidad administrativa una herramienta útil para desarrollar la competitividad de las empresas?* Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39521906>
- ❖ Garcia, O. L. (2009). *Introducción al diagnostico financiero*. Recuperado de

<http://www.oscarleongarcia.com/site/documentos/complem02ed4revisiodelosEEFF.pdf>

- ❖ Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principios de administración financiera*. México: Pearson educación.
- ❖ Gómez, A. M., & Palaci, F. J. (febrero de 2003). *El constructo «Orientación a la calidad total» y su medida: el Cuestionario OCT*. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/1084.pdf>
- ❖ Guajardo, G., & Andrade, N. E. (2008). *Contabilidad Financiera*. México: McGraw-Hill.
- ❖ Hansen, D. R., & Mowen, M. N. (2007). *Administración de Costos*. Mexico: Cengage Learning Editores, S.A.
- ❖ Heizer, J., & Barry, R. (2009). *Administración de operaciones*. México: Pearson educación.
- ❖ Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia. (2012). *Principales indicadores financieros y de gestión*. Recuperado de <http://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>
- ❖ Miranda, J., & Toirac, L. (2010). *Indicadores de productividad para la industria Dominicana*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=87014563005>
- ❖ Moreno, M. A. (23 de Junio de 2010). *El punto de equilibrio del negocio y su importancia estratégica*. Recuperado de <http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-punto-de-equilibrio-y-su-importancia-estrategica>
- ❖ Ortiz, A., & Rivero, G. (2006). *Estructuración de Costos Conceptos y Metodología*. Recuperado de [http://www.rootchange.org/about\\_us/resources/publications/Estructuracion\\_costos\\_conceptos\\_metodologia.pdf](http://www.rootchange.org/about_us/resources/publications/Estructuracion_costos_conceptos_metodologia.pdf)
- ❖ Pastor, J. (2012). *Costeo absorbente y directo variable*. Recuperado de <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/Costeo-Absorbente-y-Directo-Variable.pdf>

- ❖ Polimeni, R., Fabozzi, F., Arthur, A., & Michael, K. (1997). *Contabilidad de Costos*. Colombia: McGrawHill.
- ❖ Ramírez, D. N. (2008). *Contabilidad administrativa*. México: McGrawHill.
- ❖ Salazar, B. (2011). *Indicadores de los sistemas de producción*. Recuperado de <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/producci%C3%B3n/indicadores-de-producci%C3%B3n/>
- ❖ Secretaria Central de ISO. (2005). *Norma internacional ISO 9000*. Recuperado de [http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO\\_9000\\_2005.pdf](http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO_9000_2005.pdf)
- ❖ Serrahima, R. (2 de Enero de 2012). *El ciclo de producción. Necesidad de incorporar a la amortización*. Recuperado <http://raimon.serrahima.com/el-ciclo-de-produccion-necesidad-de-incorporar-la-amortizacion/>
- ❖ Torres, A. S. (2010). *Contabilidad de Costos*. México: McGraw-Hill.
- ❖ Uribe, R. (2011). *Costos para la toma de decisiones*. Colombia: McGrawHill.
- ❖ Váquiro, J. D. (28 de 1 de 2013). *Punto de Equilibrio*. Recuperado de <http://www.pymesfuturo.com/puntodeequilibrio.htm>

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Estados Financieros

Tabla 58.  
Balance general

<b>PANADERÍA Y PASTELERÍA "SAN VICENTE"</b> <b>Balance General</b> <b>Al 31 DE DICIEMBRE 2014</b>			
<b>ACTIVOS</b>			
<b>Corriente</b>			
Caja		3.050,15	
Caja chica		100,00	
Bancos		98.520,00	
Cuentas por cobrar clientes	150,00		
Documentos por cobrar clientes	1.350,00		
Provisión cuentas incobrables (-)	-17,26	1.482,74	
Inventario de materiales		13.900,00	
Utensilios de producción		1.837,00	
IVA en compras		15,33	
Crédito tributario IVA		210,85	
Crédito tributario impuesto a la renta		1.723,00	
<b>Total activo corriente</b>		<b>120.839,07</b>	
<b>Propiedad planta y equipo</b>			
Edificio		165.000,00	
(-) Depreciación acumulada de edificio		-4.950,00	
Equipo de oficina		42,00	
(-) Depreciación acumulada equipo de oficina		-3,78	
Equipo de computación		1.500,00	
Depreciación acumulada equipo de computación		-240,00	
Equipo de producción		22.669,00	
Depreciación acumulada equipo de producción		-684,63	
Muebles y enseres		3.726,00	
Depreciación acumulada muebles y enseres		-150,48	
<b>Total propiedad planta y equipo</b>		<b>186.908,11</b>	
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>\$307.747,18</b>
<b>Pasivos</b>			
<b>Corriente</b>			
Cuentas por pagar		1.223,00	
IESS por pagar		743,58	
Provisiones sociales por pagar		1.076,67	
Sueldos por pagar		5.951,66	
<b>Total corrientes</b>		<b>8994,91</b>	
<b>Total pasivos</b>			<b>\$8.994,91</b>
<b>Patrimonio</b>			
Capital social	285.427,02		
Resultado del ejercicio	13.325,25		
<b>Total patrimonio</b>		<b>298.752,27</b>	
<b>Total pasivo y patrimonio</b>			<b>\$307.747,18</b>

Fuente: Registro de Panadería y Pastelería San Vicente  
Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 59.

Estado de costos de productos vendidos

<b>PANADERÍA Y PASTELERÍA "SAN VICENTE"</b>	
<b>Estado de costos de productos vendidos</b>	
<b>Al 31 de diciembre del 2014</b>	
Materia prima	82.491,00
Mano de obra	69.264,86
Costos indirectos	19.305,56
<b>(=) Costo total del periodo</b>	<b>\$171.061,43</b>
(+) Inv. Inicial en proceso	0,00
<b>(=) Costo de producción en proceso</b>	<b>171.061,43</b>
(-) Inventario final en proceso	0,00
<b>(=) Costo de productos terminados</b>	<b>171.061,43</b>
(+) Inventario inicial productos terminados	0
<b>(=) Costo de producción disponible para la venta</b>	<b>171.061,43</b>
(-) Inventario final de productos terminados	
<b>(=) Costo de ventas</b>	<b>\$171.061,43</b>

Fuente: Información financiera de Panadería y Pastelería San Vicente

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 60.

Estado de Resultados

<b>PANADERÍA Y PASTELERÍA "SAN VICENTE"</b>	
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	
<b>Al 31 de diciembre del 2014</b>	
<b>INGRESOS</b>	
Ventas	209.556,00
(-) Costo de ventas	171.061,43
Utilidad bruta en ventas	38.494,57
<b>GASTOS</b>	
<b>GASTOS DE VENTA</b>	
Suministros de venta (fundas)	529,60
sueldo vendedor	7.521,10
Depreciación	1.020,10
	-9070,80
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	
Sueldo administrador	13.106,40
Transporte	420,00
Suministros de oficina	108,30
Honorarios a contadora	1.500,00
Depreciación	963,83
Suman	-16.098,53
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>\$13.325,25</b>

Fuente: Información financiera de Panadería y Pastelería San Vicente

Elaborado por: Katherine Saavedra

## Anexo 2. Informes de costos, gastos de administración y ventas

Tabla 61.

Distribución gastos de venta y costos indirectos.

Distribución gastos de venta y costos indirectos de fabricación								
Descripción	Horas.	% de distribución	Costos de venta variables		Gastos de venta fijos.		Costos indirectos fijos	
			Costo a distribuir	Valor	Costo a distribuir	Valor	Costo a distribuir	Valor
Pan de dulce	576	3,75		19,86		320,29		606,96
Pan de sal	576	3,75		19,86		320,29		606,96
Empanadas	660	4,3		22,76		367,00		695,47
Pan de yema	1272	8,28		43,86		707,32		1.340,37
Pan de leche	1272	8,28		43,86		707,32		1.340,37
Galletas	1332	8,67	529,6	45,93	8.541,20	740,68	16.185,57	1.403,59
Enrollados	2784	18,13		95,99		1.548,09		2.933,63
Roscas	1272	8,28		43,86		707,32		1.340,37
Cacho	2784	18,13		95,99		1.548,09		2.933,63
Bollos	2832	18,44		97,65		1.574,78		2.984,21
<b>Suman</b>	<b>\$15.360</b>	<b>100</b>	<b>\$529,6</b>	<b>\$529,6</b>	<b>\$8.541,20</b>	<b>\$8.541,20</b>	<b>\$16.185,57</b>	<b>\$16.185,57</b>

Fuente: Información financiera de Panadería y Pastelería San Vicente

Elaborado por: Katherine Saavedra

Tabla 62.

Distribución gastos de administración

Distribución gastos de administración						
Descripción	Horas	% de distribución	Costo a distribuir	Variable	Costo a distribuir	Fijos
Pan de dulce	576	3,75		19,81		583,88
Pan de sal	576	3,75		19,81		583,88
Empanadas	660	4,30		22,70		669,03
Pan de yema	1272	8,28		43,75		1289,41
Pan de leche	1272	8,28		43,75		1289,41
Galletas	1332	8,67	528,30	45,81	15570,23	1350,23
Enrollados	2784	18,13		95,75		2822,10
Roscas	1272	8,28		43,75		1289,41
Cacho	2784	18,13		95,75		2822,10
Bollos	2832	18,44		97,41		2870,76
<b>Suman</b>	<b>15360</b>	<b>100,00</b>	<b>528,3</b>	<b>528,3</b>	<b>15570,23</b>	<b>15570,23</b>

Fuente: Información financiera de Panadería y Pastelería San Vicente

Elaborado por: Katherine Saavedra

### Anexo 3: Propiedad, planta y equipo

Tabla 63.  
Propiedad planta y equipo

<b>Propiedad planta y equipo</b>			
<b>Equipo de oficina</b>	<b>Cantidad</b>	<b>V/unitario</b>	<b>V/total</b>
Calculadoras CASIO	3	14,00	42,00
<b>Propiedad planta y equipo</b>			
Muebles y enseres	<b>Cantidad</b>	<b>V/unitario</b>	<b>V/total</b>
Mesas de acero inoxidable	8	120,00	960,00
Vitrinas de metal	6	250,00	1.500,00
Silletas de madera	12	18,00	216,00
Escritorio	3	350,00	1.050,00
<b>Suman</b>			<b>3.726,00</b>
<b>Equipo de producción</b>			
Horno eléctrico industrial grande	3	950,00	3.800,00
Horno pequeño	2	780,00	2.340,00
Filtrador	3	430,00	1.720,00
Batidoras industriales	5	220,00	1.760,00
Balanza	4	65,00	325,00
Transportador de bandejas	18	195,00	3.510,00
Tajadora de pan	3	250,00	1.250,00
Amasadora	4	610,00	3.660,00
Rodillo mecánico	2	320,00	1.280,00
Contenedores de acero inoxidable	5	120,00	2.160,00
Fuentes de acero inoxidable	6	72,00	864,00
<b>Suman</b>			<b>22.669,00</b>
<b>Equipo de computación</b>			
Computadora portátil ACER	1	1.500,00	1.500,00
<b>Suman</b>			<b>1.500,00</b>
<b>Edificio</b>			
Edificio de hormigón armado	1	165.000,00	165.000,00
<b>Suman</b>			<b>165.000,00</b>

Fuente: Registro de Panadería y Pastelería San Vicente  
Elaborado por: Katherine Saavedra

#### Anexo 4: Depreciación propiedad planta y equipo

Tabla 64.

Depreciación propiedad planta y equipo

Muebles y enseres	Cantidad	V/unitario	V/total	Depreciación anual
Mesas de acero inoxidable	8	86,00	688,00	61,92
Vitrinas de metal	6	65,00	390,00	35,1
Silletas de madera	12	12,00	144,00	12,96
Escritorio	3	150,00	450,00	40,5
<b>Suman</b>			<b>1.672,00</b>	<b>150,48</b>
Equipo de producción	Cantidad	V/unitario	V/total	Depreciación anual
Horno eléctrico industrial grande	4	500,00	2000,00	180,00
Horno pequeño	3	400,00	1200,00	108,00
Filtrador	4	120,00	480,00	43,20
Batidoras industriales	8	80,00	640,00	57,60
Balanza	5	32,00	160,00	14,40
Transportador de bandejas	18	54,00	972,00	87,48
Tajadora de pan	5	57,00	285,00	25,65
Amasadora	6	120,00	720,00	64,80
Rodillo mecánico	4	85,00	340,00	30,60
Contenedores de acero inoxidable	18	25,00	450,00	40,50
Fuentes de acero inoxidable	12	30,00	360,00	32,40
<b>Suman</b>			<b>7607,00</b>	<b>684,63</b>
Equipo de oficina	Cantidad	V/unitario	V/total	Depreciación anual
Calculadoras CASIO	3	14,00	42,00	3,78
Equipo de computación	Cantidad	V/unitario	V/total	Depreciación anual
Computadora portátil HACER	1	1500,00	1500,00	450,00
<b>Suman</b>			<b>1500,00</b>	<b>450,00</b>
Edificio	Cantidad	V/unitario	V/total	Depreciación anual
Edificio de hormigón armado	1	165000	165.000,00	4950,00
<b>Suman</b>			<b>165.000,00</b>	<b>4.950,00</b>
Resumen depreciación	Total	Producción	Venta	Administración
Edificio	4.950,00	3.465,00	990,00	495,00
Muebles y enseres	150,48	105,34	30,10	15,05
Equipo de producción	684,63	684,63		
Equipo de oficina	3,78			3,78
Equipo de computación	450,00			450,00
<b>Total depreciación</b>	<b>6.238,89</b>	<b>4.254,97</b>	<b>1.020,10</b>	<b>963,83</b>

Fuente: Registro de Panadería y Pastelería San Vicente  
Elaborado por: Katherine Saavedra

## Anexo 5: Costos fijos y variables totales

Tabla 65.

Costos fijos y variables totales

Descripción	Unidades anuales	COSTOS VARIABLES				COSTOS FIJOS TOTALES					
		Materiales	Costos indirectos de producción	Gastos de venta variables	Gastos de administración variables	Total	Mano de obra	Costos generales (indirectos) prod fijos	Gasto veta fijos	Gasto admin. fijos	Total
Pan de dulce	60.000	3.126,90	117,00	19,86	19,81	3.283,57	2.597,43	606,96	320,29	583,88	4.108,56
Pan de sal	60.000	3.224,40	117,00	19,86	19,81	3.381,07	2.597,43	606,96	320,29	583,88	4.108,56
Empanadas	60.000	6.688,50	134,06	22,76	22,70	6.868,02	2.976,22	695,47	367,00	669,03	4.707,72
Pan de yema	135.000	8.835,90	258,38	43,86	43,75	9.181,89	5.736,00	1.340,37	707,32	1.289,41	9.073,10
Pan de leche	135.000	7.383,90	258,38	43,86	43,75	7.729,89	5.736,00	1.340,37	707,32	1.289,41	9.073,10
Galletas	135.000	7.695,90	270,56	45,93	45,81	8.058,20	6.006,56	1.403,59	740,68	1.350,23	9.501,06
Enrollados	286.200	17.919,00	565,50	95,99	95,75	18.676,24	12.554,26	2.933,63	1.548,09	2.822,10	19.858,08
Roscas	135.000	8.070,00	258,38	43,86	43,75	8.415,99	5.736,00	1.340,37	707,32	1.289,41	9.073,10
Cacho	286.200	14.649,00	565,50	95,99	95,75	15.406,24	12.554,26	2.933,63	1.548,09	2.822,10	19.858,08
Bollos	286.200	4.897,50	575,25	97,65	97,41	5.667,81	12.770,71	2.984,21	1.574,78	2.870,76	20.200,46
<b>Suman</b>	<b>1.578.600</b>	<b>\$82.491,00</b>	<b>\$3.120,00</b>	<b>\$529,60</b>	<b>\$528,30</b>	<b>\$86.668,92</b>	<b>\$69.264,86</b>	<b>\$16.185,57</b>	<b>\$8.541,20</b>	<b>\$15.570,23</b>	<b>\$109.561,82</b>

Fuente: Informes de Costos de producción

Elaborado por: Katherine Saavedra

## ANEXO 6: FOTOGRAFÍAS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN



Figura 11: Mezcla de ingredientes



Figura 12: Moldeado y leudado (reposo)



Figura 13: Horneado



*Figura 14: Almacén*

**ANEXO 7: Ruc de la empresa**



**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES  
PERSONAS NATURALES**

**NUMERO RUC:** 1101773172001

**APELLIDOS Y NOMBRES:** ALVARRACIN SERRANO MANUELA MARIA

**NOMBRE COMERCIAL:** PANADERIA Y PASTELERIA "SAN VICENTE"

**CLASE CONTRIBUYENTE:** OTROS **OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:** SI

**CALIFICACIÓN ARTESANAL:** **NUMERO:**

---

**FEC. NACIMIENTO:** 12/05/1954 **FEC. ACTUALIZACION:** 06/11/2013

**FEC. INICIO ACTIVIDADES:** 22/03/2010 **FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:**

**FEC. INSCRIPCIÓN:** 22/03/2010 **FEC. REINICIO ACTIVIDADES:**

---

**ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:**

VENTA AL POR MENOR DE PAN.

---

**DOMICILIO TRIBUTARIO:**

Provincia: LOJA Cantón: CALVAS Parroquia: CARIAMANGA Calle: SUCRE Número: SN Intersección: GONZALES SUAREZ  
Referencia: A CIEN METROS DEL COLEGIO ELOY ALFARO Teléfono: 072687299 Email: luis\_cordova\_25@hotmail.es

**DOMICILIO ESPECIAL:**

---

**OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:**

- \* ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- \* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- \* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- \* DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

---

<b># DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:</b>	del 001 al 001	<b>ABIERTOS:</b>	1
<b>JURISDICCIÓN:</b>	REGIONAL SURI LOJA	<b>CERRADOS:</b>	0

*Manuela Alvarracin*

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

**SRI** Se verifica que los documentos de identidad y certificados de votación originales presentados pertenecen al contribuyente.

**FECHA:** 06/11/2013

*[Firma]*

FIRMA DEL SERVIDOR RESPONSABLE

*[Firma]* CALVAS

USUARIO: CALVAS REGIONAL SURI  
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Declaro que los datos contenidos en este documento son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se derivan (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).

**Usuario:** RSSS060213 **Lugar de emisión:** LOJA/BERNARDO **Fecha y hora:** 06/11/2013 16:21:29

Página 1 de 2

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES  
PERSONAS NATURALES**



**NUMERO RUC:** 1101773172001  
**APELLIDOS Y NOMBRES:** ALVARRACIN SERRANO MANUELA MARIA

**ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:**

**No. ESTABLECIMIENTO:** 001 **ESTADO:** ABIERTO **MATRIZ:** **FEC. INICIO ACT.:** 22/03/2010  
**NOMBRE COMERCIAL:** PANADERIA Y PASTELERIA "SAN VICENTE" **FEC. CIERRE:**  
**FEC. REINICIO:**

**ACTIVIDADES ECONÓMICAS:**  
VENTA AL POR MENOR DE PAN  
VENTA AL POR MENOR DE YOGURT.  
VENTA AL POR MENOR DE BEBIDAS NO ALCOHOLICAS.

**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**

Provincia: LOJA Cantón: CALVAS Parroquia: CARIAMANGA Barrio: SAN VICENTE Calle: SUCRE Número: SN Intersección:  
GONZALES SUAREZ Referencia: A CIEN METROS DEL COLEGIO ELOY ALFARO Telefono Domicilio: 072687289 Email:  
luis\_cordova\_25@hotmail.es

**SRI** Se verifica que los documentos de identidad y certificados de votación originales presentados, pertenecen al contribuyente

**FECHA:** 06/11/2013

**FIRMA DEL SERVIDOR RESPONSABLE:** [Firma manuscrita]

**SERVIDOR RESPONSABLE:** [Firma manuscrita]

**USUARIO:** RUC 1101773172001

[Firma manuscrita]  
**FIRMA DEL CONTRIBUYENTE**

Declaro que los datos contenidos en este documento son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se deriven (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).

**Usuario:** RSS060213 **Lugar de emisión:** LOJA/BERNARDO **Fecha y hora:** 06/11/2013 16:24:36