



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Análisis de las herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción Lácteos Velchi, de la ciudad de Macas, 2014.

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTOR: Cuzco Agualzaca, Hilda Filomena

TUTOR: Tapia Godoy, Daisy Dorinda Mg.

CENTRO UNIVERSITARIO MACAS

2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACION

Magister

Daisy Dorinda Tapia Godoy

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: Análisis de las herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción Lácteos Velchi de la ciudad de Macas, 2014, realizado por Cuzco Agualzaca Hilda Filomena ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, Marzo 2015

Daisy Dorinda Tapia Godoy Mg.

DIRECTORADEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, Cuzco Agualzaca Hilda Filomena declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: Análisis de las herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción Lácteos Velchi de la ciudad de Macas, 2014, siendo Daisy Dorinda Tapia Godoy, Mg., 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

Autor: Hilda Filomena Cuzco Agualzaca

Cédula: 0603059486

DEDICATORIA

“Con mucho cariño a mis padres que han sido los pilares principales de cada etapa de mi vida, que con el ejemplo inculcaron el respeto y amor en mi persona, a mi esposo por su apoyo incondicional y mis hijos quienes han sido mi constante inspiración.”

Hilda Cuzco

AGRADECIMIENTO

A Dios quien por su infinita bondad me dio fuerzas para ser perseverante, a toda mi familia por su cariño inmenso que estuvieron apoyándome siempre, a todos quienes conforman la Universidad Técnica Particular de Loja por tener su gran labor de educar con la modalidad a distancia y permitir culminar mi carrera profesional, a la Mg. Daisy Tapia directora del trabajo de fin de titulación que con su gran experiencia supo guiar el desarrollo de esta investigación y a la Ing. Tania Vellin administradora de la empresa Lácteos Velchi que brindo la información con su debida responsabilidad en cada proceso de la investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|-----|
| CARÁTULA..... | i |
| APROBACION DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACION..... | ii |
| DECLARACION DE AUDITORIA Y CESIÓN DE DERECHOS..... | iii |
| DEDICATORIA..... | iv |
| AGRADECIMIENTO..... | v |
| INDICE DE CONTENIDOS..... | vi |
| INDICE DE FIGURAS..... | IX |
| INDICE DE TABLAS..... | X |
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT..... | 2 |
| INTRODUCCION..... | 3 |
| CAPITULO I..... | 5 |
| FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO | 5 |
| 1.1 FILOSOFÍAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS..... | 6 |
| 1.1.1 Teoría de las restricciones..... | 6 |
| 1.1.2 Justo a tiempo..... | 8 |
| 1.1.3 Cultura de la calidad total..... | 10 |
| 1.2 LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA EN LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO..... | 13 |
| 1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación..... | 13 |
| 1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo..... | 14 |
| 1.2.3 El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones..... | 15 |
| 1.3 HERRAMIENTAS FINANCIERAS PARA LA TOMA DE DECISIONES..... | 16 |
| 1.3.1 Sistema de costeo..... | 16 |
| 1.3.1.1 Sistema de costeo por órdenes de producción..... | 17 |
| 1.3.1.2 Sistema de costeo por procesos..... | 18 |
| 1.3.1.3 Sistema de coste basado en actividades..... | 18 |
| 1.3.1.4 Sistema de costeo directo..... | 19 |
| 1.3.1.5 Costeo por absorción..... | 19 |
| 1.3.2 Modelo costo volumen utilidad..... | 19 |
| 1.3.3 Punto de equilibrio..... | 21 |
| 1.3.4 Indicadores financieros de producción..... | 23 |
| 1.3.5 Problemas comunes en la toma de decisiones..... | 26 |

| | |
|--|----|
| CAPITULO II..... | 30 |
| ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA..... | 30 |
| 2.1. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL | 31 |
| 2.1.1. Antecedentes institucionales..... | 31 |
| 2.1.2. Misión, visión y objetivos..... | 34 |
| 2.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA..... | 35 |
| 2.2.1 Estructura funcional..... | 36 |
| 2.3. Análisis de competitividad..... | 37 |
| 2.3.1. Matriz de análisis de competencia..... | 38 |
| 2.3.2. Matriz FODA..... | 42 |
| 2.4. ANÁLISIS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTA..... | 44 |
| 2.4.1. Estructura de costos..... | 44 |
| 2.4.1.1. Costo variable..... | 44 |
| Fuente: Lácteos Velchi | 52 |
| 2.4.1.2 Costos y gastos fijos..... | 52 |
| 2.4.2 Ciclo de producción..... | 54 |
| 2.4.3. Indicadores de producción..... | 57 |
| 2.4.3.1 Razones de Liquidez | 57 |
| 2.4.3.2 Razones de Rotación de activos..... | 58 |
| 2.4.3.3 Razones de apalancamiento..... | 60 |
| 2.4.3.4 Razones de Cobertura..... | 61 |
| 2.4.3.5 Razones de rentabilidad..... | 61 |
| 2.4.3.6 Índices de producción..... | 62 |
| CAPITULO III..... | 60 |
| PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA “LÁCTEOS VELCHI” | 60 |
| 3.1 ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS..... | 61 |
| 3.2 ANÁLISIS DE LAS RELACIONES DEL COSTO – VOLUMEN – UTILIDAD | 66 |
| 3.2.1 Explicar el modelo..... | 66 |
| 3.2.2 Definir los supuestos..... | 66 |
| 3.2.3 Aplicar el modelo..... | 67 |
| 3.2.4 Describir los resultados..... | 71 |
| 3.3 FIJACIÓN DE PRECIOS | 72 |
| 3.3.1 Definición de las políticas de fijación de precios..... | 72 |
| 3.3.2 Contrastar entre el antecedente y el resultado actual..... | 74 |
| 3.3.3 Análisis de las variaciones | 75 |
| 3.4 DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DE UTILIDAD | 75 |
| 3.4.1 Utilidades y punto de equilibrio | 76 |
| 3.4.2 Análisis de sensibilidad..... | 77 |
| 3.4.2.1 Modelo Situación Actual | 78 |
| 3.4.2.2 Cambio en la variable costos unitario | 79 |
| 3.4.2.3 Cambio en las variables precio | 79 |
| 3.4.2.4 Cambio en la variable costos fijos | 80 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 83 |

| | |
|-----------------------|----|
| CONCLUSIONES..... | 84 |
| RECOMENDACIONES | 85 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 86 |
| ANEXOS | 89 |
| ANEXO 1 | 90 |
| ANEXO 2 | 91 |
| ANEXO 3 | 92 |
| ANEXO 4 | 93 |
| ANEXO 5 | 94 |
| ANEXO 6 | 95 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Punto de equilibrio | 22 |
| Figura 2. Productos de Lácteos Velchi | 31 |
| Figura 3. Mapa de ubicación | 32 |
| Figura 4. Organigrama | 36 |
| Figura 5. Ciclo producción Producto A..... | 55 |
| Figura 6. Ciclo de producción producto B..... | 56 |
| Figura 7. Contribución marginal en función de las ventas..... | 62 |
| Figura 8. Rentabilidad por producto | 64 |
| Figura 9. Punto de equilibrio en unidades | 68 |
| Figura 10. Análisis de la utilidad..... | 77 |
| Figura 11 Sensibilidad de las utilidades | 82 |
| Figura 12. Fotos área de producción | 95 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----------|
| Tabla 1. Indicadores Financieros | 24 |
| Tabla 2. Análisis de competitividad las cinco fuerzas de M. Porter..... | 38 |
| Tabla 3. Matriz de competencias | 41 |
| Tabla 4. Análisis FODA..... | 43 |
| Tabla 5. Costo Materia Prima Directa..... | 45 |
| Tabla 6. Costos de materiales directos..... | 45 |
| Tabla 7. Mano de Obra Directa | 47 |
| Tabla 8. Costos indirectos de fabricación | 47 |
| Tabla 9. Estructura de Costos A1 | 48 |
| Tabla 10. Estructura de Costos A2 | 48 |
| Tabla 11. Estructura de Costos B1 | 49 |
| Tabla 12. Estructura de Costos B2..... | 49 |
| Tabla 13. Estructura de Costos B3..... | 50 |
| Tabla 14. Estructura de Costos B4..... | 51 |
| Tabla 15. Estructura de Costos B5..... | 51 |
| Tabla 16. Resumen Costos variables..... | 52 |
| Tabla 17. Estructura de costos..... | 53 |
| Tabla 18. Contribución Marginal | 61 |
| Tabla 19. Análisis de rentabilidad por producto..... | 62 |
| Tabla 20. Margen de contribución ponderada | 65 |
| Tabla 21. Margen de Contribución Ponderada incremento en pvp. | 67 |
| Tabla 22. Comprobación PE incremento en pvp. | 69 |
| Tabla 23. PE incluida la utilidad | 70 |
| Tabla 24. M. C Ponderada cambio costo variable | 70 |
| Tabla 25. Comprobación PE cambio costo variable..... | 71 |
| Tabla 26. Determinación precio de venta | 73 |
| Tabla 27. M C Ponderada aplicando los nuevos precios de venta | 74 |
| Tabla 28. Contraste de precios | 74 |
| Tabla 29. Análisis de utilidad operacional..... | 76 |
| Tabla 30. Modelo base para análisis de sensibilidad | 78 |
| Tabla 31. Cambio en la variable costos unitarios | 79 |
| Tabla 32. Cambio variable precio de venta | 80 |
| Tabla 33. Cambio en la variable costos fijos | 81 |
| Tabla 34. Depreciaciones | 94 |

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en “Lácteos Velchi” pequeña empresa considerada dentro de la actividad de manufactura, y tuvo como finalidad analizar las herramientas administrativas y financieras básicas que sean aplicables a empresas de producción para la toma de decisiones a corto plazo. Basados en diferentes análisis teóricos se identificó la estructura de costos de la empresa para realizar el análisis de rentabilidad de sus productos, conocer el punto de equilibrio donde la empresa cubre todos sus costos, determinar el precio de venta en función de los costos y el análisis del método costos volumen y utilidad. En conclusión se encontró que su estructura de costos estaba compuesta del 82.56% de costos variables respecto a sus ventas, el 11.37% de costos fijos y solamente el 6.07% corresponde a la utilidad, los costos son sensibles a la utilidad de la empresa de manera que es necesario optimizar recursos que permitan ser más eficientes para mantener los precios del mercado y lograr competitividad. El objetivo fue dejar modelos básicos para que la empresa pueda realizar planeaciones a futuros tomando en cuenta los diferentes factores de cambio al que se encuentran expuestos.

PALABRAS CLAVES: decisiones, costo, utilidad, rentabilidad.

ABSTRACT

This research was conducted in "Milk Velchi" small business considered within manufacturing activity, and aimed to analyze the basic administrative and financial tools that are applicable to production companies for making short-term decisions. It based on different theoretical analyzes the cost structure of the company is identified for analysis of product profitability, meet the equilibrium point where the company covers all costs, determine the selling price cost and analysis volume method of cost and utility. In conclusion it was found that its cost structure was composed of 82.56% of variable costs regarding their sales, 11.37% of fixed costs and only 6.07% corresponds to the utility costs are sensitive to the utility company so the need to optimize resources to be more efficient to maintain market prices and achieve competitiveness. The aim was to leave basic models for the company to make future plannings taking into account the various factors of change to which they are exposed.

KEYWORDS: decisions, cost, profit, profitability.

INTRODUCCION

Partiendo de que hoy en día vivimos en un mundo donde la tecnología avanza con paso rápido, se ha visto muchas necesidades de tomar decisiones todo el tiempo y las que normalmente se las pueden manipular en las empresas son aquellas que afectan a corto plazo, y que tendrá como resultado lograr una ventaja competitiva.

Se ha realizado por lo tanto el análisis de las herramientas administrativas y financieras para la toma de decisiones a corto plazo en una empresa de producción de Lácteos, investigando cuales son estas herramientas que pueden ayudar a los administradores a encontrar la estructura de costos, que productos son más rentables que otros, el precio que se debería fijar a cada producto si es posible disminuir o aumentar siendo el caso en qué momento, y como estos están participando en el mercado. Además se analizó cuáles son los volúmenes de producción adecuada para que la empresa este en equilibrio según su capacidad.

Este trabajo de fin de titulación está distribuido en 3 partes; el capítulo I consta de la investigación teórica de diferentes autores sobre las herramientas administrativas y financieras que serán útiles para la toma de decisiones a corto plazo, el capítulo II se hace un análisis de reconocimiento de la empresa objeto de estudio donde se analiza sus antecedentes, la misión, visión y objetivos, como se encuentre ante la competencia, cuáles son sus costos de producción y venta y como está estructurados.

Luego de hacer una preparación teóricamente se intervino en la empresa buscando cada uno de los datos que fueron necesarios para aplicar la teoría a la práctica para identificar que herramientas serán útiles para en mejor funcionamiento administrativo a la empresa Lácteos Velchi.

Cada uno de los objetivos fueron alcanzados de manera correcta se logró el cumplimiento adaptando la información a las herramientas mediante un estudio muy meticuloso, ordenando la información y con la ayuda de las hojas electrónicas se adaptó para que este pueda ser usado posteriormente por los administradores.

En todo el proceso de investigación se encontró limitantes que a la larga se fueron resolviendo, por estar calificados todavía como artesanos no contaban con los estados financieros, al comienzo se limitó un poco al solicitar las mezclas de productos, pero se logró mostrando que el objetivo es cuidar su información, al ser nueva en el mercado y con ingresos de los años pasados muy bajos no constan en las páginas oficiales de INEC; entre las oportunidades fue contar con personas muy responsables que la entrega de información lo fueron facilitando oportunamente. El aplicar la teoría con la práctica es realmente una oportunidad valiosa que quedará marcada para el futuro.

Es así que en el desarrollo se implementó diferentes metodologías como: investigación exploratoria que permitió conocer la información, la explicativa que ha permitido encontrar resultados a las preguntas, entre los métodos de investigación el deductivo donde se estudió en general varios libros folletos entre otros para llegar a resultados específicos, método analítico donde la información general de fue separando según sea necesario, el método empírico porque se estaba en el lugar y contacto directo con el objeto de estudio. Para poder aplicar estas metodologías se realizó diferentes técnicas de recolección de información como: la observación, la entrevista personal y el cuestionario.

CAPITULO I

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

1.1 Filosofías administrativas contemporáneas.

Estas filosofías permiten mejorar la competitividad de las empresas y están consideradas que en los últimos años han sido la clave de éxito de muchas empresas, como la teoría de las restricciones, justo a tiempo y la cultura de calidad total apoyadas en dos técnicas: el análisis de la cadena de valor y el ciclo del costo de un producto.

1.1.1 Teoría de las restricciones.

Esta teoría hace referencia a las limitaciones que comúnmente podemos encontrar en diferentes procesos que realiza una empresa productiva o de servicio, estas pueden ser restricciones físicas como (falta de maquinaria, repuestos, materia prima entre otros) y las restricciones políticas tanto internas como externas que enfrentan los administradores, limitaciones que a la larga llevan a minimizar las utilidades y la eficiencia de los administradores. Sin embargo se puede tratar y evitar que estas afecten de una manera agresiva.

Es de vital importancia tener siempre presente las restricciones con el fin de poder planificar bien las actividades y, hacer que estas no afecten sorpresivamente el curso de un proceso productivo o todo lo que llamamos cadena de valor para el desarrollo de una empresa.

Según (Ramírez, 2008);

Esta nueva filosofía administrativa que tiene como misión alcanzar las metas estratégicas de la empresa, tomando como marco de referencia tanto los eslabones externos como los internos de la cadena de valor. En esta manera de administrar, los esfuerzos van encaminados a maximizar el throughput que es el efectivo que se genera a través de las ventas (p. 130).

El autor menciona que el objetivo principal de la teoría de las restricciones es aumentar el efectivo que se genera a través de las ventas. Todas las empresas con fines de lucro

buscan un incremento en ventas con el fin de avanzar e ir en crecimiento permanente, pero deben enfrentarse a muchos eslabones en diferentes procesos, los cuales deben estar en estudio constante para poder sobrellevar y al mismo tiempo sacar provecho de ellos con el fin de lograr el objetivo principal de las empresas.

Para (Horngren C., Datar S. y Poster G. 2007):

La teoría de las restricciones describe los métodos que maximice el incremento operativo cuando se enfrenta a algunos cuellos de botella. El objetivo de la teoría de las restricciones es aumentar la contribución variable de corto plazo a medida que disminuyen las inversiones y los costos operativos (P. 659).

En las diferentes etapas de un proceso productivo de una empresa, está sujeta continuamente a restricciones que pueden ser de índole interna o externa, esta teoría ayuda a los administradores a identificar y a tomar decisiones sacando el mejor provecho de las mismas, sometiendo a ciertas actividades ante la aplicación de las restricciones y a reducir las limitaciones que provocan, es evidente que esta teoría tiene un horizonte de tiempo a corto plazo donde se supone que los costos operativos son fijos.

Los autores de esta filosofía y quienes han implantado en sus empresas la teoría de restricciones están de acuerdo en que ésta no se utiliza una sola vez. Quizás al utilizarla por primera vez se observe que los resultados son satisfactorios al incrementar las utilidades y entregar a tiempo los pedidos y que las restricciones originales desaparezcan, pero pueden aparecer otras. También el entorno dinámico en que viven las empresas provoca una constante modificación de las restricciones existentes como cambios de las necesidades del consumidor, nuevos métodos de transporte, actitudes de los empleados, etc.

Esta teoría “obliga a los administradores a identificar permanentemente las restricciones y a dirigir sus esfuerzos a incrementar la productividad de un recurso considerado como restricción, en lugar de uno que tiene exceso de capacidad” (Ramírez, 2008, p. 128).

Los autores dan conceptos en términos diferentes con los que respecta a la teoría de las restricciones pero tienen una misma finalidad, enfrentar los cuellos de botella y sacar el mejor provecho para tomar decisiones correctas y así conseguir un incremento en la rentabilidad de una empresa. Se da por entendido que esta filosofía va encaminada a estar constantemente identificando las restricciones y buscar la manera cómo lograr ventajas haciendo de ellas el uso más adecuado mediante la implantación de programas o actividades de mejoramiento continuo. Se llega a una conclusión general que todo administrador no debe descuidar las restricciones más bien estar siempre pendiente porque un mínimo descuido haría que se tome decisiones incorrectas que afecten a las organizaciones.

1.1.2 Justo a tiempo.

A medida que pasa el tiempo las empresas que generalmente se dedican a la producción o comerciales que manejan cantidades grandes de inventario son las que deben preocuparse de cuidar el gasto excesivo en mantenimiento del mismo, como se ha podido conocer en los últimos tiempos el avance de la tecnología en transporte rápido, el acceso ilimitado a las comunicaciones, el correo electrónico son armas fuertes que han permitido implementar el método justo a tiempo que trata de tener únicamente el inventario necesario.

De acuerdo a Merli (1995) el método Justo a tiempo nació “como consecuencia de la búsqueda de la forma de eliminar despilfarros, es decir de todo lo que no añade valor al producto” (p. 13).

Este sistema de control de inventarios tiene también el objetivo de aumentar la productividad, la calidad del producto y la flexibilidad de la producción. Con este objetivo los administradores deben estar muy pendientes del desarrollo y aplicación de este método a medida de lo posible y cuando sea necesario.

Según (Welsch G., Hilton R., Gordon P. & Rivera C. 2005):

Justo a tiempo es un método desarrollado recientemente para el control de inventarios de materiales y partes, se denomina compras y manufactura justo a tiempo (JIT, por sus siglas en inglés, just in time). Su objetivo principal es minimizar los niveles del inventario y los consiguientes costos.

Como considera Ramírez (2008):

La filosofía Justo a tiempo, una nueva manera de administrar inventarios tiene dos objetivos: por un lado aumenta las utilidades al eliminar los costos que genera los inventarios innecesarios y, por otro, mejora la posición competitiva de la empresa al incrementar la calidad y flexibilidad en la entrega a los clientes. Al implantar esta filosofía tanto en compras como en producción se eliminan todas aquellas actividades que no agregan valor, lo cual origina efectos positivos en las utilidades y en la competitividad de la empresa (p. 132).

Se ha podido concluir que el método justo a tiempo es nuevo y se está aplicando en los últimos años por parte de las empresas con espíritu de crecimiento continuo y que tienen planteado lo importante que es brindar un servicio de calidad a sus clientes con el fin de crecer económicamente y lograr competitividad para largo tiempo.

Este sistema siempre va funcionar positivamente cuando exista compromiso por parte de la administración de las empresas que se acogen al sistema justo a tiempo empleando las mejores estrategias para obtener los beneficios que brinda.

Es muy importante acotar que para que este sistema funcione es necesario aplicar los siguientes requisitos que los hemos tomado del libro de (Van J. y Wachowicz J.2002, p. 277.) donde hace referencia a la puesta en marcha “justo a tiempo” en General Motor:

- Concentración Geográfica.- Se necesita tiempos de tránsito relativamente cortos entre las plantas del vendedor y sus clientes.
- Calidad confiable.- El proceso que se usa debe garantizar que sus proveedores sólo le entregarán piezas en buen estado. Las actividades de control de calidad se

enfocan en el control del proceso de producción, no en la inspección para erradicar lo malo.

- Red manejable de proveedores.- Un número mínimo de proveedores y la suscripción de contratos a largo plazo con ellos ayuda a que funcionen los sistemas “justo a tiempo”
- Sistemas controlados de transporte.- La clave radica en tener líneas de tránsito breve y confiable entre los proveedores y los usuarios.
- Flexibilidad en los procesos de manufactura.- En las fábricas el proceso de abastos debe poder reaccionar con rapidez para producir cualquier pieza en la etapa que se requiera.
- Fuerte compromiso de la administración.- El sistema “justo a tiempo” involucra a toda la planta. Los directores deben poner todos los recursos de las compañías o empresas para garantizar que el sistema funcione y mantenerse firmes durante los periodos de conversión al sistema cuando el camino sea muy escabroso y largo.

En general todos los autores hacen mención al método justo a tiempo como una herramienta básica para manejar los inventarios de las empresas manufactureras que disponen de materia prima y productos terminados, los cuales generan costos de mantenimiento entre otros, y su objetivo es reducir estos costos al mínimo posible pensando siempre en la necesidad del cliente entregando los productos y servicios oportunamente con el fin de ser una empresa que brinde una atención de calidad tanto a sus clientes como la satisfacción de sus accionistas y administradores en general.

1.1.3 Cultura de la calidad total.

La cultura en general es considerada como la representación de una serie de factores como conocimientos, creencias y valores que adquiere el hombre en sociedad en un determinado grupo por lo general no se nace con cultura sino se va adquiriendo en el espacio donde convive.

La calidad como hace mención Rodríguez Carlos. (1990) sobre las definiciones de diferentes autores:

Ishikawa la describe como la satisfacción del cliente; Juran la define como algo apropiado para usarse; Deming la describe como la suma de los productos más útiles solicitados por los clientes; Feigenbaum la distingue como el conjunto de los mejores productos hechos para satisfacer al consumidor; Crosby la explica como el cumplimiento de los requisitos del cliente (p. 41).

En la actualidad la gran mayoría de propietarios y administradores buscan entregar un servicio o producto de calidad y son ellos quienes hacen que sus empresas a quienes representan puedan competir llevando una ventaja importante, pues es evidente en nuestro entorno, darnos cuenta que las organizaciones que no luchan por tener calidad en sus productos o servicios a la larga se ven obligados a cerrar porque ya no es competitiva y su rentabilidad va en descenso.

(Polimeni, Fabozzi, & Adelberg, 1994) haciendo referencia a la calidad del producto lo define:

Que la calidad de un producto en gran parte está influenciada por las exigencias del mercado. Algunos productos de consumo se fabrican para que se agoten pronto debido a los cambios de estilo o a la obsolescencia planeada, mientras que otros están influenciados no por el estilo sino por el uso futuro del producto. La calidad de cualquier producto depende de la interacción de la calidad del diseño, calidad de la conformidad con el diseño y la calidad del desempeño (p. 404).

En este párrafo el autor hace mención exclusivamente a la calidad del producto, como cuando en algunas ocasiones vamos en busca de algún producto y encontramos un diseño perfecto pero cuando lo utilizamos que es después nos damos cuenta si es o no un producto de calidad en los dos aspectos tanto de diseño como de desempeño, podría mencionar un caso sencillo de nuestra vida cotidiana nos vamos en busca de queso y encontramos con un empaque perfecto a simple vista está muy bien y pasa que cuando ya se consume nos queda una insatisfacción tal vez por exceso o falta de algún ingrediente, es allí entonces donde se puede definir al producto si es de calidad.

Al hablar de cultura de calidad total nos estamos refiriendo a las diferentes formas y maneras que tienen los propietarios y administradores de las empresas con el fin único de entregar un servicio o producto excelente , la calidad no solo incluye lo que se entrega al cliente o consumidor sino más bien a todos los que estén involucrados en la empresa como: empleados, administradores, proveedores, clientes, dueños y todos puedan percibir y confirmar esta cultura de calidad total que se está implementando continuamente con el fin de ser cada vez mejor y manteniendo autenticidad.

Ramírez (2008) define al control total de calidad como: “una cultura de administrar toda la organización con el objetivo de alcanzar la excelencia en todas las dimensiones de productos y servicios que son importantes al cliente.” (p. 136). Para que esta definición en la práctica sea eficaz, debe existir el compromiso de todos quienes conforman la organización para trabajar conjuntamente con responsabilidad buscando de todas las formas posibles llegar a la excelencia pero que esta sea de manera continua.

La Calidad total es promovida a nivel político afirma Giorgio Merli (1995), donde hace mención a la frase del presidente de EEUU Ronald Reagal en 1984 “la calidad en la industria y en los servicios ayuda a aumentar la productividad, reducir costes y satisfacer a los clientes” (p. 39) el autor menciona algunos ejemplos con los que afirma que la calidad total es promovida a nivel político, pero nosotros también podemos recordar las frases de nuestro presidente Rafael Correa cuando, en sus discursos habla de estar promoviendo estrategias para entregar a su pueblo servicios de calidad, más allá de los intereses económicos la calidad es una valiosa arma para competir y satisfacer necesidades de quienes lo necesitan.

De manera global se ha podido comprender que la cultura de calidad total es un tema muy extenso que brinda definiciones en diferentes aspectos que puestos en práctica hacen que las empresas u organizaciones que realizan diferentes actividades puedan entregar al cliente productos y servicios cada vez mejores con el fin de satisfacer las necesidades mutuamente, para lograr este objetivo debe existir un proceso de mejora continua en todas las actividades que conforman la cadena de valor, además debe ser asumida responsablemente por todos quienes conforman la organización con el fin de encontrar la excelencia.

Una empresa que pone en práctica la cultura de calidad total perdurará en el tiempo manteniendo una buena rentabilidad que es el factor que les permite seguir innovando y buscando las mejores estrategias de ser competitiva.

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

1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación.

La actividad de planeación se ha vuelto más importante en la actualidad, debido a la globalización en la que se encuentran muchos países ante el desarrollo tecnológico, la economía cambiante, el crecimiento acelerado de las empresas, el desarrollo profesional y la disponibilidad de información relevante que se posee actualmente en las empresas.

Para Welsch et al. (2005) “la planificación es la primera función de la administración, la misma que lleva a cabo de manera continua porque el transcurso del tiempo exige tanto la re planeación como el desarrollo de nuevos planes” (p. 6) de tal manera podemos considerar que la planeación de forma general es mirar al futuro, tener una visión para dónde vamos.

Se ha considerado elemental tomar esta cita:

La planeación que recibe ayuda de la contabilidad administrativa es básicamente la operativa, que consiste en el diseño de acciones cuya misión es alcanzar los objetivos que se desean en un periodo determinado, sobre todo en lo referente a la operación de la empresa, mediante el empleo de diferentes herramientas tales como presupuestos, el modelo costo – volumen – utilidad, etc. (Ramírez, 2008, p.15).

En conclusión lo que se busca con la planeación es anticiparse a las situaciones que podemos enfrentar a futuro en un periodo determinado, al vincular la planeación con la contabilidad administrativa esta puede considerarse una herramienta básica para que los

resultados planificados tengan un sustento real y nos ayude a la toma de decisiones correctas.

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

Debido a la complejidad económica en la administración de los recursos escasos, se necesita de profesionales comprometidos en la administración con el fin de lograr el uso óptimo de los insumos. Siendo la filosofía de mejoramiento continuo que permite eliminar todo aquello que no alcanza los estándares y suprimir lo que no permite competir satisfactoriamente. Para lograrlo es necesario contar con un buen sistema de control administrativo, que puede ser un proceso mediante el cual los administradores aseguren los que los recursos obtenidos sean usados eficiente y efectivamente en función de los objetivos planeados.

¿Qué es el control? “Es un proceso que consiste en supervisar las actividades para garantizar que se realicen según lo planeado y corregir cualquier desviación” (Robbins & Coulter, 2005, p. 458).

Para Ramírez (2008) “la contabilidad administrativa es necesaria para obtener mejor control” porque ayuda a comunicar información, da una dirección y motiva a la organización para alcanzar los objetivos planeados, además permite evaluar el desempeño en un determinado periodo.

Como menciona Granados & Rendón (2010)

El sistema de control en la administración mantiene informado a la empresa de la coordinación de sus funciones, de la eficiencia ejecutoria conforme las políticas establecidas de la protección y aprovechamiento de los recursos, y se asegura de que están logrando los objetivos institucionales.

Es también necesario hacer énfasis la frase de Ramírez (2008) “Sistema que no se controla, se degenera” debido al desarrollo de los países de igual forma viene economías más complicadas y por ende es valioso el control administrativo en todo tipo de empresa.

Los autores reconocen que tan importante es contar con un buen sistema de control en las empresas para su desarrollo y buen funcionamiento de cada una de las actividades, todo sistema que tenga como fin desarrollar ciertos procesos o actividades deben ser controlados continuamente para conocer si se está cumpliendo con lo planeado, de tal manera que la contabilidad administrativa con su información nos ayuda a medir el cumplimiento de políticas y procedimientos para proveer una información administrativa financiera útil y confiable.

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

En toda organización diariamente existen interrogantes por resolver para esto hay que estar preparado para tomar la mejor decisión, y es esta la función de los administradores que se enfrentan a los cambios tanto internos como externos que se presentan.

Es obvio que la calidad de las decisiones de cualquier empresa, pequeña o grande, está en función directa del tipo de información disponible; por lo tanto si se desea que una organización se desarrolle normalmente, debe contarse con un buen sistema de información que según su calidad se asegura la decisión.

Para Ramírez (2008) “Es precisamente el elemento humano en que elige la mejor alternativa, ya que la experiencia profesional y sus conocimientos, junto con la información contable, le permite elegir correctamente” (p. 17).

Existe un método científico que ayuda a la correcta toma de decisiones y el autor Ramírez (2008) hace énfasis en su utilización, es importante conocer su proceso que a continuación se detalla:

- Análisis
 - a) Reconocer que existe un problema.
 - b) Definir el problema y especificar los datos adicionales necesarios.
 - c) Obtener y analizar los datos.
- Decisión
 - a) Proponer diferentes alternativas.
 - b) Seleccionar la mejor.
- Puesta en práctica
 - a) Poner en práctica al alternativa seleccionada.
 - b) Realizar la vigilancia necesaria para controlar el plan elegido.

En conclusión una toma de decisión correcta depende de muchos factores como la información disponible, su confiabilidad, y el capital humano responsable que debidamente preparados y en capacitación continua este apto y en pleno conocimiento de la empresa, para que logre soluciones a los problemas, siempre y cuando disponga la información contable y administrativa al día.

1.3 Herramientas financieras para la toma de decisiones.

1.3.1 Sistema de costeo.

Con el objetivo de poder acumular los costos de una determinada empresa sea esta pequeña, mediana o grande, siempre se debe encontrar la manera más adecuada para determinar cuáles fueron sus costos que incurrieron en un determinado proceso, periodo o al terminar un producto. En tal virtud se han desarrollado diferentes sistemas de costeo que los administradores de las empresas buscan el más adecuado según las necesidades o la forma que logre adaptar para lograr su objetivo.

1.3.1.1 Sistema de costeo por órdenes de producción.

Este sistema puede ser utilizado tanto en empresa pequeñas como grandes, las que al mismo tiempo producen productos que puede ser identificados fácilmente por unidades o lotes individuales se puede dar algunos ejemplos: calzado, muebles, talleres de mecánica, sastrerías, siembras, cultivos, crianza de animales para engorde, producción de lácteos por lotes entre otros.

Para Hargadon & Munera (1998) este sistema:

La unidad de costeo es generalmente un grupo o lote de productos iguales. La fabricación de cada lote se emprende mediante una orden de producción. Los costos se acumulan para cada orden de producción por separado y la obtención de los costos totales de cada orden, por el número de unidades producidas en dicha orden.

Según Polimeni et al. (1994) este sistema:

Es más adecuado cuando se manufactura un solo producto o grupo de productos según las especificaciones dadas por un cliente, es decir, cada trabajo “hecho a la medida” según el precio de venta acordado que se relaciona de manera cercana con el costo estimado.

Como lo menciona Moriarity & Allen (1990) “este sistema se refiere aquellos sistemas contables que determinan el costo de órdenes (trabajos) individuales”.

En definitiva los autores definen a este sistema como la forma de conocer los costos de un determinado grupo o pedido que se haya realizado, en este caso el periodo es irrelevante, da importancia el costo incurrido hasta terminar ciertos grupos de productos y generalmente se da en empresas manufactureras.

1.3.1.2 Sistema de costeo por procesos.

“Este sistema se utiliza cuando los productos se manufacturan mediante técnicas de producción masiva o procesamiento continuo, es adecuado cuando se produce artículos homogéneos en grandes volúmenes” (Polimeni et al., 1994, p. 48).

Para Hargadon & Munera (1998) En este sistema:

La unidad de costeo es un proceso de producción. Los costos se acumulan para cada proceso durante un tiempo dado. El total de costos de cada proceso dividido por el total de unidades obtenidas en el periodo respectivo, nos da el costo unitario en cada uno de los procesos (P.13)

Este sistema se usa “con el fin de calcular el costo de producción promedio para todas las unidades fabricadas, cuando se producen unidades idénticas o similares de productos o servicios en masa” (Horngren et al., 2007, p.595)

En conclusión los autores hacen referencia a que los productos fabricados deben ser similares y en cantidades grandes que logren satisfacer una población grande, de tal manera que se necesita ir controlando los costos en cada proceso y luego de terminar el producto encontrar el costo promedio de cada unidad de producto.

1.3.1.3 Sistema de coste basado en actividades.

Este sistema conocido con sus siglas ABC, para Horngren et al. (2007) “perfecciona un sistema de costeo al identificar las actividades individuales como los objetos fundamentales del costo” en fin se trata de calcular el costos de cada actividad (p. 144).

El objetivo del costeo basado en actividades para Ramírez (2008) “es identificar todas las actividades de una organización, para lo cual enfoca su atención en los factores que

provocan que los recursos se consuman en las actividades y en la identificación exacta de los costos para facilitar las decisiones administrativas” (p. 78).

1.3.1.4 Sistema de costeo directo.

El sistema de costeo directo ha sido considerado de gran importancia para los administradores debido a la característica de que sus costos varían en función de las ventas y esto ayuda a que puedan tomar decisiones internamente.

De acuerdo a Polimeni et al. (1994) “este sistema se considera solamente los costos variables del producto como son los de materiales, la mano de obra directa y los costos de fabricación variable como costos del producto” y todos los demás costos que en un determinado periodo son fijos se consideran costos del periodo (p. 523).

1.3.1.5 Costeo por absorción.

Este sistema es contrario al costeo directo pues en este caso se ha considerado tanto los costos fijos como variables al costo del producto y esta información de uso externo que a la final refleja el costo total generado.

Para Polimeni et al. (1994) “todos los costos indirectos de fabricación, tanto fijos como variables se tratan como costos del producto”.

1.3.2. Modelo costo volumen utilidad.

El costo, el volumen y la utilidad son variables que son afectadas por la globalización, en la mayoría de veces la empresa internamente no las puede controlar por tal motivo es importante conocer cada uno de los factores antes de dar una definición; el precio no es un

producto controlable por las empresas siempre hay que mantener de acuerdo al precio del mercado a no ser que este producto sea único; el volumen depende de la demanda del mercado cambios de gustos de los clientes y el costo una de las variables que si pueden ser controlados por parte de la empresa mediante estrategias que ayuden a reducir de manera efectiva.

Este modelo tiene relación directa con la planeación pues ayuda a los administradores a determinar qué acciones se debe tomar para cumplir cierto objetivo, que en el caso de las empresas lucrativas es las utilidades. Las utilidades deben ser lo suficiente para cubrir el capital invertido en la empresa y al mismo tiempo entregar una ganancia a los socios. De acuerdo al objetivo de las empresas podemos conocer cuánto debemos vender, a que costo y a qué precio para obtener cierta utilidad.

Para Ramírez. (2008) El modelo costo – volumen – utilidad “se basa en el método de simulación sobre las variables costos, precios y volumen con el fin de analizar sus efectos en las utilidades”. El autor además menciona que el éxito dependerá de la creatividad e inteligencia con que se manejan dichas variables y lo más importante será la capacidad para analizar los efectos de las diferentes variaciones sobre las utilidades (aumentos o disminuciones), por parte de cualquiera de las tres variables (p. 158).

El modelo CVU, permite modificar cualquiera de las variables una por una o todas al mismo tiempo con el fin de poder conocer cómo afecta a las utilidades en un periodo específico. Este tipo de modelos siempre deben ser analizados con cifras que tengan vínculo con la realidad de la empresa por ejemplo teniendo en cuenta las capacidades disponibles y los límites hasta qué punto pueden cumplir, no solo es cuestión de jugar con las cifras hay que manejar de una manera inteligente, las personas que utilicen este método deben disponer de habilidades y capacidades para tomar decisiones correctas.

Hornigren et al. (2012) El análisis costo – volumen – utilidad, estudia “el comportamiento y la relación entre estos elementos, a medida que ocurren cambios en las unidades vendidas, el precio de venta, el costo variable por unidad o los costos fijos de un producto”. El análisis CVU ayuda a los gerentes deducir el comportamiento de los costos totales, de los ingresos

totales y de la utilidad de la operación de un producto o servicio, a medida que ocurren cambios en el nivel de producción, el precio de venta en los costos variables y en los fijos.

Los autores definen a este modelo como un simulador que utilizado de una manera eficiente y responsable ayuda a identificar los comportamientos de las variables costo, precio y volumen teniendo en cuenta los parámetros de la globalización que siempre deben estar en constante estudio, no sería lógico colocar altas cifras en el precio cuando dependemos del mercado o ingresos que no se puedan cumplir por ciertas restricciones que al momento se está teniendo en la empresa. Entonces este modelo será útil si se realiza con el mayor cuidado posible tomando en cuenta la realidad de cada empresa de tal manera que sea lo suficientemente útil para poner en práctica y lograr los objetivos planteados por los administradores que es el aumentar las utilidades luego de cubrir todos los costos que haya generado dicho proceso de producción o un determinado periodo según las diferentes necesidades.

1.3.3. Punto de equilibrio.

En nuestra vida cotidiana y sin necesidad de conocer teorías o técnicas nos encontramos que vamos hacer un negocio simple y lo primero que pensamos al momento de dar el valor me conviene o no, si ofrecemos un valor “x” de venta se nos viene la idea estamos dando un valor que cubra todos los costos que genera tener en mi poder cierto bien, caso contrario optamos por otra opción, con esta situación en particular vemos que tan valioso es conocer lo que dicen los expertos en lo que respecta al punto de equilibrio.

De manera gráfica nos podemos guiar de acuerdo al gráfico 1. Donde el eje horizontal representa las cantidad de unidades y el eje vertical los dólares, este gráfico lo podemos elaborar cuando tengamos definido cada una de las variables que se necesita para demostrar gráficamente en que momento estamos en un punto de equilibrio.

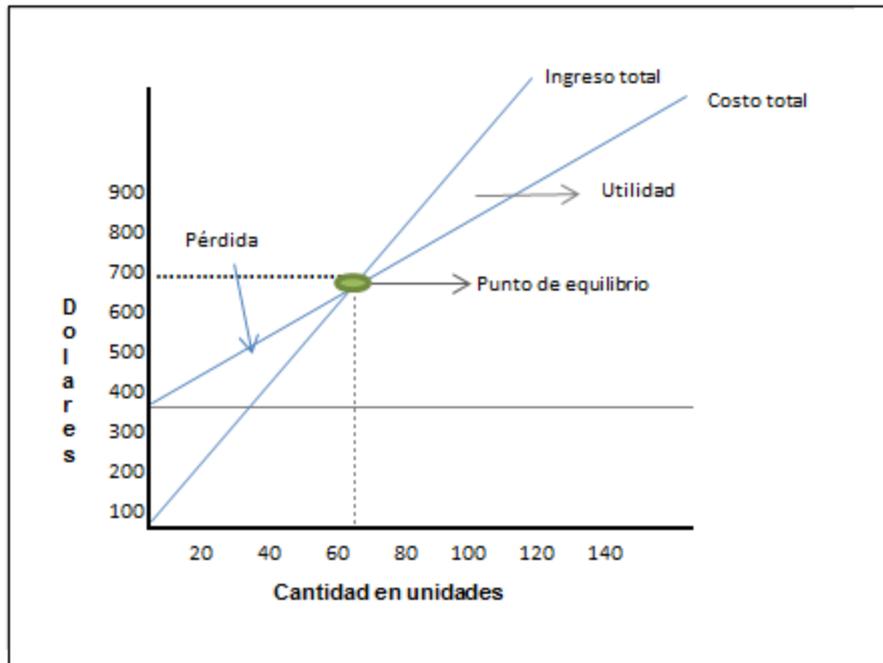


Figura 1. Punto de equilibrio

Fuente: Polimeni et al. (1994), Contabilidad de Costos, p. 618

Elaborado: La autora

Considerada como una técnica operativa que ayuda a la toma de decisiones el punto de equilibrio es conocido también como el punto muerto o el umbral de la rentabilidad donde las empresas cubren todos sus costos y recién de allí en adelante se empezará a obtener los beneficios para el cual fueron creadas.

Welsch G. et al. (2005) hace énfasis “en el nivel de producción o de actividad productiva, en el cual los ingresos por ventas son exactamente iguales a los costos: no hay utilidad ni pérdida” (p. 370).

Ramírez (2008) define al punto de equilibrio “el punto en el que los ingresos de la empresa son iguales a sus costos, en él no hay utilidad ni pérdida” (p. 161). Esta definición muy clara y sobre todo sencilla de recordar es válida para identificar a cualquier tipo de empresas sean estas de servicios, productivas etc., pero vista en la práctica se debe conocer minuciosamente todos los gastos que incurre y los ingresos para poder determinar el punto de equilibrio.

Polimeni et al. (1994) “El punto de equilibrio es el punto en el cual no existe utilidad. En este punto el ingreso total es igual a los costos totales. Es decir $IT = CT$ ” (p. 617).

Para encontrar el punto de equilibrio sea este en unidades o monedas se aplica las siguientes fórmulas:

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Precio de venta} - \text{Costos variables por unidad}}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución por unidad}}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Coeficiente del margen de contribución}}$$

Los autores coinciden que el punto de equilibrio nos indica que los ingresos totales son iguales a los costos totales y por tal motivo no existe utilidad ni pérdida en una empresa, para entender de mejor manera se puede graficar este punto y conocer a que nivel de producción y venta podemos obtener utilidades, y cual importante es estar arriba de este punto lo más alejado posible que será una muestra de crecimiento y sus resultados muy positivos.

1.3.4. Indicadores financieros de producción.

Los Indicadores son capaces de indicarnos algo, puede ser información económica cuantitativa o cualitativa que ayuda a las empresas a tomar decisiones de acuerdo a los resultados que se hayan obtenido.

Para poder definir un indicador el autor Soto (2011, pág. 12) hace referencia,

La definición del profesor Aníbal Mora (2010) que plantea que “Un indicador es una magnitud que expresa el comportamiento o desempeño de un proceso, que al compararse con algún nivel de referencias permite detectar desviaciones positivas o

negativas. También es la conexión de dos medidas relacionadas entre sí, que muestran la proporción de la una con la otra.”

Según Beltrán (1998) un indicador como “la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto a objetivos y metas previstos e influencias esperadas” (p. 35).

En conclusión los indicadores son resultados de la razón de ciertas variables, con el objetivo de encontrar un resultado que permita evaluar y controlar el desempeño de las empresas, existe una gran variedad de indicadores que serán utilizadas según como sea necesario por el momento nos centraremos a los indicadores financieros.

Tabla 1. Indicadores Financieros

| Razones de liquidez | | | |
|---|---|---|------------|
| Nombre | Fórmula | Mide | Estándares |
| Razón de circulantes= | $\frac{\text{Activos Circulantes}}{\text{Pasivos circulantes}}$ | Número de veces que el activo circulante de una compañía cubre su pasivo circulante. | 1,27 |
| Razón de rapidez (razón de la prueba de ácido) | $\frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos circulantes}}$ | Número de veces que una compañía puede cubrir su pasivo circulante, sin incluir sus inventarios que son menos líquidos. | 0,87 |
| Razón de capital de trabajo | $\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivos Circulantes}}{\text{Ventas}}$ | El capital de trabajo neto expresado como una proporción de las ventas. | Ascendente |
| Razón de efectivo | $\frac{\text{Efectivo y Equivalentes}}{\text{Total de activos}}$ | La proporción del activo de una compañía que se mantiene como efectivo | Ascendente |
| Razones de rotación de activos | | | |
| Rotación de cuentas por cobrar | $\frac{\text{Ventas a crédito anuales}}{\text{Cuentas por cobrar}}$ | Número de veces que las cuentas por cobrar cambian en un año. | 8 |
| Días de venta pendiente o periodo promedio de cobranza. | $\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas a crédito anuales} / 365}$ | Número aproximado de días requeridos para cobrar las cuentas x C. | |
| Razón de rotación de Inventario | $\frac{\text{Costo de bienes vendidos}}{\text{Inventario}}$ | Indican cuantas veces los inventarios se renuevan al año. | 2 a 3 |

| | | | |
|--------------------------------------|---|--|-------|
| | <u>Inventarios</u> | | |
| Razón de días de venta en inventario | $\frac{\text{Inventarios}}{\text{Costos de Vienes vendidos}/365}$ | Número promedio de días a valor de las ventas que se tiene en inventario. | |
| Razón de rotación de activo fijo | $\frac{\text{Venta}}{\text{Activo fijo neto}}$ | La razón de ventas entre activos fijos. | |
| Rotación total de activos | $\frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos}}$ | Razón de venta entre el total de activos | >1 |
| Razones de Apalancamiento | | | |
| Razón de deuda | $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Total de activos}}$ | Fracción del activo de una compañía que se financia con deuda. | 47,54 |
| Razón deuda a corto plazo | $\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo total}}$ | Cantidad de deuda por dólar de capital | 22,84 |
| Razones de cobertura | | | |
| Razón de veces el interés ganado | $\frac{\text{UAI}}{\text{Gasto por intereses}}$ | Número de veces que la utilidad que se cuenta para pagar intereses. | |
| Razones de rentabilidad | | | |
| Margen de utilidad bruta | $\frac{\text{Ventas} - \text{Costos vienes vendidos}}{\text{Ventas}}$ | Cantidad de cada dólar por ventas que queda después de pagar el costo de ventas. | 29,94 |
| Margen de utilidad neta | $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$ | Fracción de cada dólar por ventas que queda después de pagar todos los gastos. | 1,18 |
| Rendimiento sobre el activo | $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de activos}}$ | La utilidad neta se expresa como proporción del total de activos. | 2,25 |
| Indicadores de producción | | | |
| Productividad | $\frac{\text{Producción total}}{\text{Costo total}}$ | Nos da una idea de la situación de la productividad de toda la empresa | > 1 |
| Productividad materiales | $\frac{\text{Producción total}}{\text{Costo total materia prima}}$ | Índice que indica la materia prima con respecto a la producción total | > 1 |
| Productividad M Obra | $\frac{\text{Producción total}}{\text{Horas mano de obra}}$ | Productividad basada según las horas de mano de obra empleada. | > 1 |

Fuente: Emery, Finnerty, & Stowe, (2000, p. 105) Fundamentos de Administración Financiera

Elaborado: La autora

Como se puede apreciar cada indicador o razón nos permite conocer un dato distinto de la situación de la empresa, para obtener esta información es necesario disponer de los estados financieros de un determinado periodo, y lo más importante estos resultados deben ser estrictamente analizados para que sea de utilidad a los administradores y clientes externos para la toma de ciertas decisiones.

1.3.5. Problemas comunes en la toma de decisiones.

Normalmente todas las empresas tienen diferentes problemas y son los administradores quienes toman decisiones frente a las circunstancias por las que se encuentran atravesando, frente a estas situaciones existe formas de evaluar para tomar las decisiones correctas. A continuación se presenta algunos de los problemas comunes en la toma de decisiones.

Decisión de aceptar una orden especial (Ramírez, 2008) “consiste en producir más del mismo producto a un precio inferior al del mercado o elaborar otra línea de productos a cierto precio que genere determinado margen de contribución para cubrir los costos fijos” (p. 341).

No en cualquier momento se puede tomar estas decisiones, antes debe revisar si cumplen ciertas condiciones según los describe (Polimeni, et al., 1994. p. 558).

1. El ingreso incremental excede el costo incremental de la orden especial.
2. Las instalaciones para utilizar en la orden especial están ociosas y no tienen otro uso alternativo más rentable.
3. La orden especial no altera el mercado de la producción regular de la firma.

Decisión de hacer o comprar Polimeni et al. (1994, p. 561), dice:

Cuando existe equipo, espacio y/o mano de obra ociosa, la gerencia tiene la posibilidad de escoger entre producir partes internamente o comprarlas a un proveedor externo. Frecuentemente, los componentes manufacturados pueden producirse a costos incrementales más bajos que los cargados por los proveedores externos. Si una firma produce de manera tan económica como los proveedores potenciales, es posible ahorrar la utilidad que normalmente ganaría un proveedor.

Además del incentivo de la utilidad, las compañías a veces deciden producir sus propios componentes porque dudan de la confiabilidad de los proveedores externos en términos de estabilidad económica y capacidad de despachar en forma constante y a tiempo para satisfacer los programas de producción. También con frecuencia se considera que al producir internamente, una compañía puede obtener una mejor calidad de productos que la que recibe en la actualidad de fuentes externas. Existen casos, sin embargo, en que los proveedores en mercados competitivos pueden proveer partes a precios más bajos y/o mayor calidad que la que puede obtenerse de la producción interna.

Para tomar la decisión correcta se deben considerar los costos totales que genera fabricar internamente y comparar con el costo que terminaría si optamos por mandar a fabricar por terceros, además considerar si se dispone de maquinaria o espacio podría también dar en arriendo y, si es conveniente que este genere un ingreso importante.

Decisión de eliminar una línea de producto Polimeni, et al. (1994, p. 563);

Cuantitativamente, una línea de producto debe eliminarse si, al hacerlo, la reducción (o ahorros) en los costos excede los ingresos perdidos. Los factores cualitativos incluyen el impacto de discontinuar la línea del producto sobre las restantes de la compañía y la habilidad de la gerencia para usar los recursos liberados de una forma alternativa. A menudo, la eliminación de una línea de producto no causa disminución en las ventas de otras líneas.

Ramírez, (2008) dice que “una de las técnicas más adecuadas para lograr un crecimiento sano y que a la vez maximice el valor de la empresa es la desinversión” en este caso dejar de invertir en un x producto eliminando su fabricación por completo.

Decisión de mezclar productos o servicios: Restricción única Un problema de mezcla de productos resulta cuando se fabrican productos múltiples en una instalación común. Por consiguiente es probable que un fabricante enfrente a una o más restricciones ; estas limitaciones pueden ser los escasos recursos disponibles, como una cantidad fija de horas-máquina disponibles o una cantidad fija de unidades disponibles de materiales directos. El problema de la mezcla de productos no es exclusivo de los fabricantes. Es una situación que continuamente enfrentan los comerciantes, como también las organizaciones que prestan sus servicios (Polimeni et al. 1994, p. 564).

Polimeni (1994) menciona:

Que en caso de existir más de una restricción, se debe utilizar un modelo más complejo que el que va a analizar. Ésta es una técnica de investigación de operaciones muy poderosa llamada *programación lineal*. Sin embargo, cuando existe sólo una limitación, la solución al problema de la mezcla de productos se simplifica en gran parte.

El autor hace referencia a que la mezcla de productos es más manejable siempre y cuando no haya más de una restricción caso contrario hay que aplicar técnicas más complejas para solucionar los problemas y tomar las decisiones correctas. Estos casos tienen que enfrentar las empresas que producen variedad de productos o servicios, lo que no sucede con empresas dedicadas a producir un solo producto.

Decisión de vender o procesar adicionalmente en el costeo conjunto

Los productos conjuntos Polimeni et al. (1994) interpretan que “son el resultado de un proceso de producción único que genera dos o más productos principales. Los productos

conjuntos se encuentran a menudo en industrias que procesan materias primas comunes entre ellos están los productos ganaderos o lácteos” (p. 567).

Se ha llegado a la conclusión que al procesar materias primas y que de estas derivan más de un producto luego de la separación se opta por dos alternativas si procesamos todos los productos conjuntos o se decide venderlo luego de la separación a terceros con el fin de evitar costos que generan su elaboración final. Para poder tomar esta decisión es conveniente que se analice y si los ingresos adicionales por procesamiento son mayores a los costos de procesamiento entonces optamos por procesar internamente, y por contrario es preferible venderlo en el momento de separación.

CAPITULO II

ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA

2.1. Filosofía institucional

La filosofía institucional nos presenta las características principales de la empresa entre ellas su historia, misión, visión y objetivos.

2.1.1. Antecedentes institucionales.

Lácteos Velchi dedicado a procesar los derivados de la leche en la ciudad de Macas, se crea por dos estudiantes de la Universidad del Azuay con el fin de proceder a realizar su trabajo de investigación para poder obtener el título de Ingenieros en Alimentos, enfocados a que el trabajo de investigación fuera de ayuda para el futuro y manteniendo esa idea deciden ponerlo en práctica el mes de septiembre del 2011 con capital propio deciden importar algunas máquinas que serán necesarias para el proceso de producción de sus productos, posterior a ello deciden hacer un préstamo al Banco Nacional de Fomento para financiar su inversión, empiezan sus actividades en marzo del 2012. Sus propietarios actualmente Ingenieros en Alimentos y esposos Luis Alberto Chialvo y Tania Vellin, personas preparadas en el área que tienen el objetivo de crecer y llegar a ser una empresa reconocida a nivel nacional.



Figura 2. Productos de Lácteos Velchi

Fuente: Lácteos Velchi.

Elaborado: La autora

Al momento se encuentra registrado como persona natural no obligado a llevar Contabilidad, con RUC 171085245801 a nombre de Chialvo Yánez Luis Alberto, y su nombre comercial consta como Lácteos Velchi, realizan sus declaraciones semestralmente debido a que producen alimentos y se encuentran calificados por el MIPRO como artesanos, tanto la materia prima como el producto terminado no se factura con IVA, los periodos anteriores a la fecha no se han elaborado balances pues sus ingresos están debajo de lo que la ley exige para ser personas naturales obligados a llevar contabilidad,

Está ubicado en la Provincia de Morona Santiago, Cantón Morona, Parroquia Macas, Calles 24 de Mayo y Gabino Rivadeneira, frente a las oficinas del SRI.

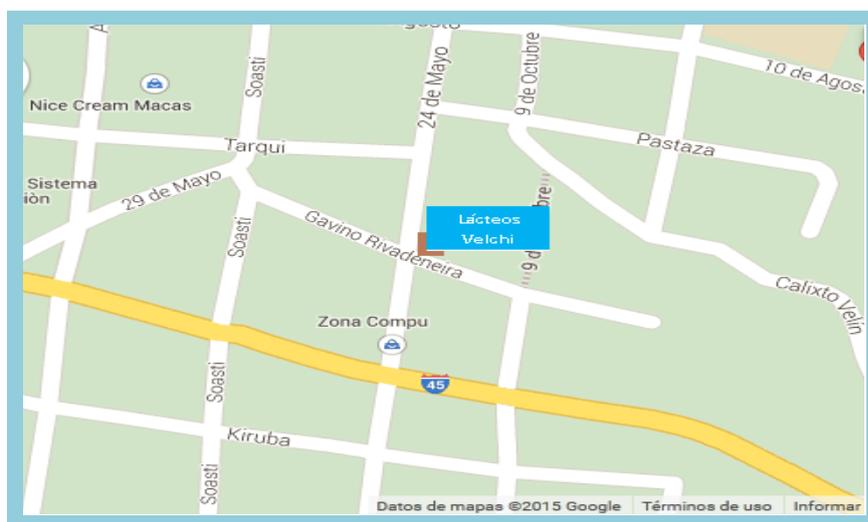


Figura 3. Mapa de ubicación

Fuente: Google Datos de mapas 2015

Elaborado: La autora

Disponen de toda la planta baja de la casa para el procesamiento de sus productos área adecuada donde se encuentra todo las máquinas e implementos necesarios para el desarrollo normal de sus actividades.

Lácteos Velchi está afiliada a la marca Changuina que identifica los productos hechos en la Provincia de Morona Santiago esta Fundación incentiva a los productores de la zona

mediante capacitaciones en Marketing y a su vez los productores exhiben sus productos en ferias que promueve la fundación, para Lácteos Velchi ha sido valioso en el tema de publicidad para poder hacer conocer su producto en diferentes lugares.

Para Lácteos Velchi ha sido una dura experiencia empezaron sus actividades únicamente procesando 40 litros de leche diarios que es la materia prima principal, y difícilmente lograban cubrir los préstamos que fueron adquiridos para compra de la maquinaria e implementos necesarios para arrancar sus actividades, sus dos primeros años no han podido obtener ganancia y tampoco han percibido sueldo la ayuda de sus familiares ha sido muy significativa pues las instalaciones han sido prestadas y no se paga arriendo hasta la fecha, estos son uno de los factores que le ha permitido mantenerse y buscar nuevos clientes.

Por el año del 2013 se procesaban en aproximado de 200 litros de leche diarios todo el año y recién este 2014 se han mantenido en un promedio de 500 litros diarios, siendo este el año que han empezado recién a incrementar sus ventas y sus productos son:

Línea A queso fresco en 2 presentaciones.

1. 1 libra
2. En bloque 104.5 libras

Línea B yogurt de frutas en 5 presentaciones.

1. Canecas de 19. litros
2. Presentación 100ml
3. Presentación 200ml
4. Presentación 1000 ml
5. Presentación 2000 ml

Actualmente sus productos son distribuidos en Macas, Sucua, Cuenca, Guayaquil y Quito; el trabajo administrativo y productivo lo realizan cuatro personas y se labora todos los días del año, la materia prima principal que es la leche la reciben de diferentes proveedores la misma que debe ser procesada el mismo día.

2.1.2. Misión, visión y objetivos.

Misión

Thompson, Peteraf, Glame, & Strickland (2012) La declaración de la misión describe el propósito del negocio actual de la empresa: “quiénes somos, qué hacemos y porque estamos aquí”. Una declaración de misión bien planteada comunica el propósito de una compañía en un lenguaje lo bastante específico para darle a la compañía su propia identidad (p. 26).

Lácteos Velchi somos una empresa dedicada a la producción de yogurt y queso fresco, ofrecemos a nuestros clientes productos de calidad para satisfacer las necesidades, con un servicio de amabilidad y eficiencia.

Es importante recordar que la misión de la empresa debe quedar plasmada en un escrito y exhibir en un lugar visible para los que conforman la organización y para los clientes con el fin de informar el propósito de la empresa.

Visión

La visión estratégica define las aspiraciones de los directivos para la empresa mediante una panorámica del “lugar a donde vamos” y razones convincentes por las cuales es sensato para el negocio (Thompson et al. 2012. p. 22). Generalmente la visión está definida como algo realizable a futuro para que sus administradores y todos quienes conformen la empresa tenga una dirección o una guía a donde ir.

Ser una empresa de cobertura nacional para el 2016, reconocida por la calidad de los derivados lácteos e innovación continua en sus procesos, manteniendo el compromiso ambiental y social.

Objetivos

Los objetivos son normalmente las metas que nos planteamos, en caso de las empresas siempre deben definirlo responsablemente. Thompson et al. (2012) define a “los objetivos como metas de desempeño de una organización; es decir son los resultados y productos que la administración desea lograr” (p. 28).

Los objetivos fijados por Lácteos Velchi son:

- Entregar productos nutritivos y de calidad al consumidor.
- Vender los productos a un precio justo
- Apoyar a los ganaderos de la zona mediante la adquisición de leche cruda, materia prima principal para la producción.
- Incrementar la producción y venta en un 30 % para el siguiente año.

2.2 Estructura administrativa.

La estructura administrativa es la forma de organizar o distribuir las responsabilidades de todo un grupo que conforma una organización de acuerdo a sus; funciones desempeñadas, línea de productos, procesos entre otros. Todo dependerá de la forma que cada administrador lo considere según los factores a que está expuesta su organización.

La estructura administrativa la identifica como el modelo de funcionamiento de la empresa, constituye el sistema de relaciones formales y planificadas, que enlaza y articula los elementos humanos, gracias al cual es posible que circulen las ordenes necesarias, que fluyan el trabajo y la información y, por lo tanto que se realicen eficaz y eficientemente las tareas. (Laborda et al., 2009, p. 186).

A continuación se presenta un organigrama de la estructura administrativa de la producción de Lácteos en general, el mismo que servirá de referencia para elaborar la estructura funcional de “Lácteos Velchi”, por ser esta una empresa pequeña solo cuatro personas cumplen todo el proceso para el buen funcionamiento de la planta.

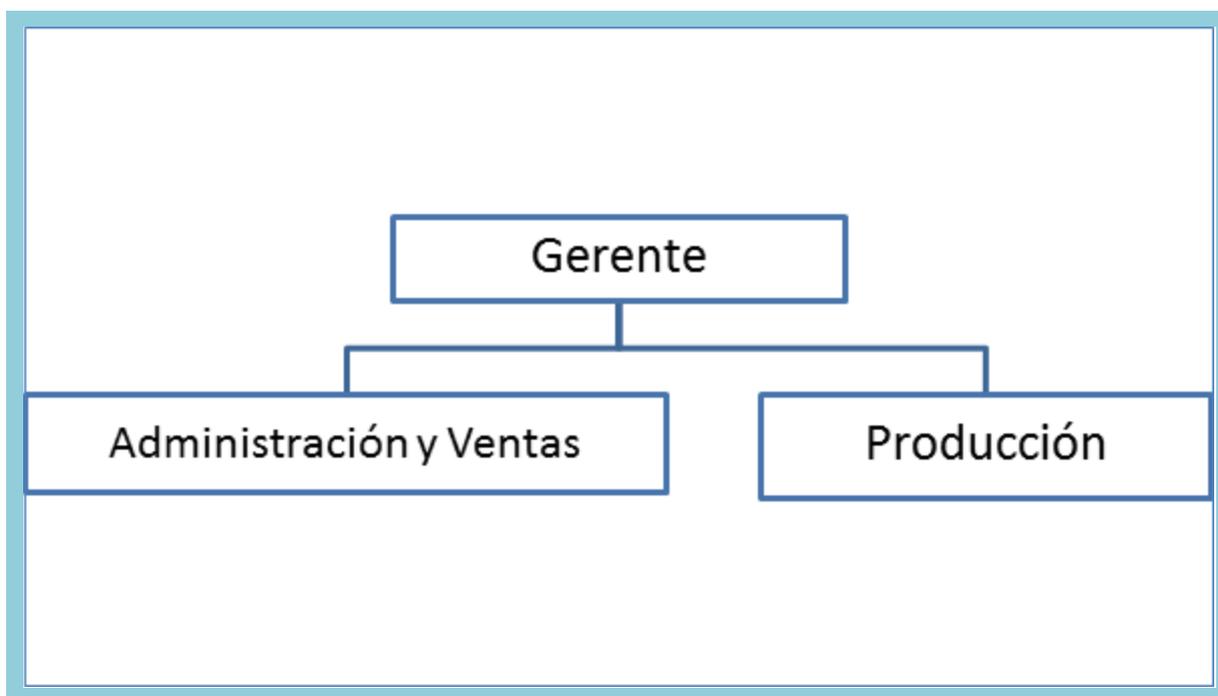


Figura 4. Organigrama

Fuente: Lácteos Velchi.

Elaborado: La autora

2.2.1 Estructura funcional

Para poder aplicar la estructura funcional en “Lácteos Velchi” vamos a adicionar la definición según (Robbins & Coulter, 2005) la estructura funcional “es un diseño organizacional que agrupa especialidades ocupacionales similares o relacionadas” es así que las estructuras de cada empresa siempre van a ser diferentes dependerá mucho del tamaño de la empresa.

Gerente propietario es multifuncional Ingeniero en Alimentos, se encarga de planificar, controlar y organizar todo la empresa al mismo tiempo tiene a su mando el departamento de producción, diseño de investigación, dirección de producción es incluso la fabricación.

Administración y Ventas, Ingeniera en Alimentos también multifuncional está encargada de: Compras de materia prima e insumos necesarios para el funcionamiento de la planta, marketing, ventas, comercialización, administración, efectos fiscales y recursos humanos.

El departamento de Producción se encuentra compuesto por dos obreros que son quienes se encargan del mantenimiento y fabricación del producto previo al control de sus propietarios.

2.3. Análisis de competitividad.

La competitividad es la que se enfrentan todo tipo de empresas sean que estén dedicadas a la producción o comercialización de productos o servicios en cualquier parte del mundo, por tal razón todos luchan por obtener una ventaja que diferencie de a sus rivales para ser competitivos y poder ganar el mercado fácilmente, sin embargo hay muchos factores que no son tan fáciles de llevar sobre todo cuando son factores externos que las empresas no tienen poder de intervención.

La competitividad es dar valor a una empresa generalmente se entiende el valor económico, añadido de diferentes maneras aquel valor que hace ser diferentes y sea preferido por los clientes y, son ellos quienes con su preferencia dan respuesta si la empresa satisface sus necesidades, comúnmente si los clientes la prefieren en el mayor de los casos siempre es porque consideran que sus beneficios son mejores que las demás empresas.

Thompson et al. (2012) indica que “los recursos y capacidades de una empresa representan sus activos competitivos y son grandes determinantes de su competitividad y capacidad de tener éxito en el mercado”(p. 94), los recursos son bienes o activos que disponen la empresa y las capacidades son las habilidades para tomar decisiones y ponerlas en práctica de manera eficiente.

Para identificar las fuerzas competitivas que enfrenta las empresas o industrias Thompson et al. (2012, p. 54) hace uso del modelo de competencias de las cinco fuerzas que son creadas por el profesor Michael E. Porter considerada como una herramienta analítica clave.

2.3.1. Matriz de análisis de competencia.

La competencia considerada como un factor muy alto para ganar posición de las empresas, debe ser estudiada de una manera muy amplia, para poder identificar estos factores se ha realizado un análisis en base a las cinco fuerzas de M. Porter.

Tabla 2. Análisis de competitividad las cinco fuerzas de M. Porter

| | | Atractividad actual | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------------|------|---------|------|----------|
| | | Muy poca | Poca | Neutral | Alta | Muy alta |
| RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES | LA RIVALIDAD ES MAS FUERTE | | | | | |
| | Cantidad de compradores | | | x | | |
| | Los compradores decrece y los vendedores se encuentran con inventarios excesivos | x | | | | |
| | Los costos de cambio de marca son bajos para el comprador. | | | x | | |
| | Los productos son débiles | x | | | | |
| | La empresa tiene altos costos fijos | | | x | | |
| | Los competidores son numerosos o más o menos del mismo tamaño de la fuerza competitiva | | | | x | |
| | Los rivales tienen objetivos, estrategias o países de origen distinto. | x | | | | |
| | Los rivales tiene interés emocionales en el negocio | x | | | | |
| | LA RIVALIDAD ES MAS DEBIL | | | | | |
| | La demanda del comprador crece con rapidez. | | | | | x |
| | Los costos de cambio de marca son altos para el comprador. | x | | | | |
| | Los productos están muy diferenciados y la lealtad de los clientes es alta | | | | x | |
| | Los costos fijos y de almacenamiento son bajos | | | x | | |
| | Las ventas se concentran entre unos cuantos vendedores. | x | | | | |
| Las barreras para salidas son bajas. | | | | | x | |
| ENTRADA NUEVOS COMPETIDORES | LAS AMENAZAS DE ENTRADA SON MAYORES | | | | | |
| | Las barreras a la entrada son bajas. | | | | | x |
| | Los miembros de las industrias no pueden oponerse a los recién llegados | | | | | x |
| | Numerosos interesados en entrar, algunos con capacidad de superar las altas barreras de ingresos | | x | | | |
| | Miembros de la industria buscan ampliar su mercado al entrar en segmentos de productos o áreas geográficas en que no tiene presencia | | | x | | |
| | La demanda del comprador crece con rapidez y los recién llegados anticipan utilidades atractivas sin provocar una fuerte reacción a las empresas existentes. | | | | x | |
| | LAS AMENAZAS DE ENTRADA SON MENORES CUANDO | | | | | |
| | Las barreras de entrada son altas. | | | | | x |
| | Fuertes economías de escala | | x | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | Ventaja significativa en costos basados en experiencia. | | | | | X |
| | Otras ventajas en costos de los miembros de la industria ej: acceso a insumos, tecnología y ubicación favorable a bajos C. Fijos. | | | x | | |
| | Fuerte diferenciación al producto y lealtad a su marca. | | x | | | |
| | Fuertes efectos de red. | x | | | | |
| | Importantes requerimientos de capital | | | x | | |
| | Nuevo acceso limitado a los canales de distribución. | | x | | | |
| | Políticas gubernamentales restrictivas | | | | | X |
| | Los miembros de la industria pueden oponerse a nuevo participantes. | x | | | | |
| | El panorama de la industria es riesgoso e incierto, y desalienta los ingresos. | | | x | | |
| PRODUCTOS SUSTITUTOS | PRESIONES COMPETITIVAS PRODUCTOS SUSTITUTOS SON MAYORES | | | | | |
| | Hay buenos sustitutos fácilmente disponible o aparecen nuevos. | | | x | | |
| | Los sustitutos tienen precios atractivos. | | | x | | |
| | Los sustitutos tienen desempeño comparable o mejor. | | x | | | |
| | Los usuarios finales incurren en costos bajos al cambiar a los sustitutos. | | | x | | |
| | PRESIONES COMPETITIVAS PRODUCTOS SUSTITUTOS SON MENORES | | | | | |
| | Los buenos sustitutos no están disponibles con facilidad o no existen | X | | | | |
| | Los sustitutos son más caros respecto al desempeño que ofrecen. | | | X | | |
| | Los usuarios finales incurren en costos altos al cambiar a los sustitutos. | | x | | | |
| PODER DE NEGOCIACION DEL PROVEEDOR | EL PODER NEGOCIACION DEL PROVEEDOR ES MAS FUERTE | | | | | |
| | Los productos del proveedor son escasos lo que permite que los proveedores lleven la delantera para fijar precios. | x | | | | |
| | Los productos del proveedor son diferenciados. | | | | x | |
| | Los productos/servicios del proveedor son cruciales para los procesos de producción de los miembros de la industria. | | | | | X |
| | Los miembros de la industria incurren en altos costos al cambiar proveedores. | | | | x | |
| | No hay buenos sustitutos de lo que los proveedores aportan. | | x | | | |
| | Los proveedores no dependen de la industria para obtener una parte significativa de su ingreso. | | | | x | |
| | La industria de los proveedores está más concentrada que la industria que vende y está dominada por unas cuantas grandes compañías. | | x | | | |
| | PODER DE NEGOCIACION DEL PROVEEDOR ES MAS DEBIL | | | | | |
| | Hay una oleada en la disponibilidad de suministros. | | | x | | |
| | El artículo que se provee es una mercancía disponible con muchos proveedores al precio del mercado. | | | | | X |
| | Los miembros de la industria pueden integrarse hacia atrás al negocio de los proveedores, y manufacturar por sí mismo lo que necesitan. | | | | x | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|
| PODER DE NEGOCIACION DEL COMPRADOR | EL PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES ES MAYOR CUANDO: | | | | | |
| | Los costos de cambiar a productos competidores son bajos. | | x | | | |
| | Los productos de la industria están estandarizados. | | | | | X |
| | Los compradores son grandes y pocos en relación con el número de vendedores de la industria. | x | | | | |
| | La demanda del comprador es débil en relación con la que ofrece la industria. | | | x | | |
| | Los compradores están bien informados con respecto a calidad costos precios de los vendedores. | | | | | X |
| | Los compradores pueden postergar las compras. | x | | | | |
| | Los compradores son sensibles al precio. | | x | | | |
| | Los compradores tienen bajas utilidades a bajo ingreso. | | | | x | |
| | El producto representa una atracción significativa de sus compras. | | | x | | |
| | Los compradores son sensibles al precio. | | x | | | |
| | Los compradores tienen bajas utilidades o bajo ingreso. | | | | x | |
| | El producto representa una fracción significativa de sus compras. | | | x | | |
| | La calidad del producto tiene consecuencias limitadas. | | | x | | |
| | EL PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES ES MÁS DÉBIL | | | | | |
| | Los costos de cambiar a marcas competidoras o sustitutos son altos. | | | x | | |
| | Los productos de los vendedores están diferenciados. | | | x | | |
| | Los compradores son pequeños y numerosos en relación con los vendedores. | x | | | | |
| | La oferta de la industria es insuficiente para satisfacer la demanda de los compradores | | x | | | |
| | La información que los compradores tienen de los vendedores es limitada en calidad y cantidad. | | | x | | |
| Los compradores NO son muy sensibles al precio, el desempeño del producto es realmente importante. | | | x | | | |

| FACTORES COMPETITIVOS | Atractividad actual | | | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| | Total | Muy poca | Poca | Neutral | Alta | Muy alta |
| RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES | 14 | 6 | | 4 | 2 | 2 |
| BARRERAS DE ENTRADA | 16 | 2 | 4 | 4 | 1 | 5 |
| DISPONIBILIDAD DE SUSTITUTOS | 7 | 1 | 2 | 4 | | |
| PODER DE PROVEEDORES | 10 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| PODER DE COMPRADORES | 19 | 3 | 4 | 8 | 2 | 2 |
| EVALUACION GENERAL | 66 | 13 | 12 | 22 | 8 | 11 |

Fuente: Thompson et al. (2012) *Administración Estratégica*. p. 55.

Elaborado: La autora.

Luego de analizar cada uno de los factores competitivos existentes según como hace referencia Michael Porter se ha podido concluir lo siguiente: la rivalidad entre competidores para Lácteos Velchi se encuentra en un nivel medio, sus competidores vienen de otras provincias y son pocos en realidad que existen en la provincia de Morona Santiago dejando una ventaja importante por su producto de calidad; las barreras de entrada son altas existe una posibilidad muy atractiva para cualquier emprendedor que cumpla ciertos requisitos podría tomar el mercado; la disponibilidad de productos sustitutos se encuentra en un punto promedio medio, pues estos productos si tienen sustitutos y la población decide en ciertas maneras optar por estos por considerarse más económicos sin tomar en cuenta de que manera fueron elaborados o lo consumen simplemente por costumbre; los proveedores en realidad no tienen mucho poder en esta región pues el costo de la materia prima principal está definida por las entidades de control respectivas y no pueden exigir montos mayores a los establecidos y además que existe gran cantidad de proveedores porque esta provincia se caracteriza por tener las mejores reses del país y su dedicación a la ganadería gracias al clima que no permite escases de pasto; con respecto al poder de los compradores podríamos asegurar que si existe de alguna manera Lácteos Velchi ha tenido que buscar a los clientes por el tiempo corto que se encuentra en el mercado y eso hace que el comprador tenga la facilidad de negociar.

Tabla 3. Matriz de competencias

| Factores claves del éxito | Peso | LÁCTEOS VELCHI | | LÁCTEOS BELLO ORIENTE | | APROCAG | | SERGIO CABRERA | |
|-------------------------------|-------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|
| | | Impacto | Peso ponderado | Impacto | Peso ponderado | Impacto | Peso ponderado | Impacto | Peso ponderado |
| Posicionamiento en el mercado | 0,20 | 2 | 0,4 | 3 | 0,6 | 2 | 0,4 | 2 | 0,4 |
| Fidelidad de los clientes | 0,10 | 2 | 0,2 | 2 | 0,2 | 3 | 0,3 | 3 | 0,3 |
| Precios competitivos | 0,20 | 4 | 0,8 | 3 | 0,6 | 4 | 0,8 | 3 | 0,6 |
| Competencias del personal | 0,15 | 4 | 0,6 | 3 | 0,45 | 3 | 0,45 | 2 | 0,3 |
| Calidad en el producto | 0,15 | 4 | 0,6 | 3 | 0,45 | 3 | 0,45 | 3 | 0,45 |
| Posición financiera | 0,10 | 1 | 0,1 | 2 | 0,2 | 2 | 0,2 | 2 | 0,2 |
| Tecnología de punta | 0,10 | 3 | 0,3 | 3 | 0,3 | 3 | 0,3 | 3 | 0,3 |
| Totales | 1,00 | | 3 | | 2,8 | | 2,9 | | 2,55 |
| Clave de calificación | | | | | | | | | |
| Debilidad importante | -1 | | | | | | | | |
| Debilidad menor | -2 | | | | | | | | |
| Fortaleza menor | -3 | | | | | | | | |
| Fortaleza mayor | -4 | | | | | | | | |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Los competidores de Lácteos Velchi se ha identificado por ser pequeñas empresas dedicadas a producir productos de similares características en este caso los que producen los derivados de la leche, las calificaciones van de 1 como débil a 4 como fortaleza mayor.

Lácteos Bello Oriente, se encuentra en limón Indanza se dedica a producir quesos no tiene mucho años en el mercado, sin embargo su producto ya es distribuido a zonas como el Austro, se encuentra en segundo lugar de los tres competidores de Lácteos Velchi con una puntuación ponderada de 2.8 una cifra que indica un promedio bueno, lo que diferencia de forma fuerte es que no elabora yogurt.

APROCAG, es una asociación que produce diferentes productos con materia prima de la zona oriental entre estos está el yogur de naranjilla, cocona y el membrillo. Esta asociación tiene el respaldo de MAGAP y ATPA que son organismos que apoyan a los productores con el fin que sus productos sean elaborados de mejor calidad, es el competidor que con el tiempo ganaría mercado porque tiene apoyo y son un buen grupo de personas que están tras de este proyecto.

Sergio Cabrera, produce únicamente quesos en la ciudad de Sucua, siendo el competidor con menor puntaje porque no dispone de suficiente tecnología y su producto es distribuido únicamente el su sector.

Lácteos Velchi, actualmente está ocupando el primer lugar, por elaborar productos de calidad su preparación está totalmente controlada, entregando productos higiénicamente preparados y su elaboración es controlada por profesionales, están ubicados en la capital de la provincia y les facilita su comercialización las vías de acceso son también una ayuda importante.

2.3.2. Matriz FODA.

Su nombre se ha formado de las iniciales de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, de tal motivo que la matriz FODA nos permite analizar estas características de una empresa, con el fin de aprovechar las fortalezas, buscar estrategias para eliminar las debilidades, conocer las oportunidades y luchar contra las amenazas a la que está sujeta la empresa.

El análisis FODA “es una herramienta sencilla pero poderosa para ponderar las fortalezas y debilidades de los recursos de una empresa, sus oportunidades comerciales y las amenazas externas a su bienestar futuro” Thompson et al. (2012, p. 101)

Tabla 4. Análisis FODA

| | |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <p>Capital intelectual superior.</p> <p>Implementos necesarios para la producción están acorde con los avances tecnológicos.</p> <p>Superior calidad del producto.</p> <p>Producto diferenciado a los rivales.</p> <p>Capacidad instalada acorde al potencial de crecimiento.</p> <p>Control directo en la producción por los propietarios</p> | <p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <p>Imagen de marca.</p> <p>Capacidad gerencia limitada.</p> <p>Recursos financieros escasos para crecer.</p> <p>Limitada diversificación en mercados externos.</p> <p>Capacidad de planta desperdiciada.</p> <p>Falta de experiencia de administración</p> |
| <p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <p>Disponibilidad de materia prima a precios competitivos.</p> <p>Aumento exigencias de calidad de producto y procesos.</p> <p>Expansión a nuevos mercados geográficos.</p> <p>Ingreso a la cadena de supermercado nacional.</p> | <p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <p>Aumento del poder de negociación de los grandes productores.</p> <p>Competencia con los grandes grupos regionales.</p> <p>Aumento exigencias de normas en procesos.</p> <p>Probable entrada de nuevos competidores poderosos.</p> |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Luego de conocer en qué situación se encuentra Lácteos Velchi de acuerdo a las cuatro variables que define el FODA, hemos podido identificar muchos puntos a favor y también en contra, la mejor manera de hacer útil esta matriz será buscar las mejores estrategias para aprovechar las fortalezas y oportunidades, y luchar contra las amenazas y debilidades que actualmente se encuentra la empresa.

2.4. Análisis de costos de producción y venta.

2.4.1. Estructura de costos.

La estructura de costos de una empresa de producción trata de reconocer los costos fijos y los costos variables que incurren en un proceso de producción de un determinado periodo, basándose en el sistema de costeo directo, método que hace el análisis.

“La estructura de costos de una empresa es muy significativa en el proceso de toma de decisiones y puede afectarse por la cantidad relativa de costos fijos o variables que presenta aquella” (Cuevas Villegas, 2001 p. 28).

2.4.1.1. Costo variable.

Los costos variables se caracterizan por su comportamiento, pues estos varían de acuerdo al nivel de producción, generalmente son los costos de materia prima directa, los materiales directos, la mano de obra directa y otros costos indirectos de fabricación.

Los costos de materia prima de Lácteos Velchi está considerada como directa ya que son productos alimenticios y que para poderlos producir es necesario conocer exactamente qué cantidad de elementos hay que añadir, en la tabla 4 hemos identificado los elementos y costos necesarios para la elaboración de los dos productos en un periodo semanal, información que será base para realizar el costeo a cada línea de productos de acuerdo a la presentación, se analiza por separado pues el costo de los envases y etiquetas son diferentes de acuerdo al tamaño que más adelante están especificadas.

Tabla 5. Costo Materia Prima Directa

| LINEA DE PRODUCTOS A. 818 libras | | | | |
|---|----------|----------------|---------|--------------|
| Concepto | Cantidad | Valor unitario | Parcial | |
| Leche en litros | 2700,00 | 0,43 | 1161,00 | |
| Sal en Kilogramos | 22,94 | 0,75 | 17,21 | |
| Calcio en gramos | 674,85 | 0,10 | 67,49 | |
| Fermento en gramos | 10,80 | 2,75 | 29,69 | |
| Subtotal | | | | 1275,38 |
| LINEA DE PRODUCTOS B. 793 litros | | | | |
| Concepto | Cantidad | valor unitario | Parcial | |
| Leche en litros | 713,00 | 0,43 | 306,59 | |
| Azúcar en Kilogramos | 97,23 | 0,90 | 87,51 | |
| Fruta en Kilogramos | 32,82 | 2,10 | 68,92 | |
| Estabilizante Kilogramos | 0,80 | 9,97 | 7,98 | |
| Sabor en Litros | 0,74 | 15,23 | 11,27 | |
| Fermento en Gramos | 55,79 | 0,55 | 30,68 | |
| Color en Miligramos | 106,67 | 0,03 | 2,67 | |
| Sorbato en Gramos | 102,56 | 0,02 | 1,54 | |
| Subtotal | | | | 517 |
| Subtotal semanal | | | | 1793 |
| Subtotal mensual | | | | 7170 |
| Total anual | | | | 86042 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Totalizando de manera anual hemos podido conocer que el costo de materia prima de manera general es de \$ 86042 información que posteriormente se va ir identificando con cada producto de acuerdo a su presentación.

Tabla 6. Costos de materiales directos

| LINEA A1. presentación 1 libra | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|----------------|---------|---------------------|-------|
| Cantidad | Concepto | Valor Unitario | Parcial | Modo de Utilización | Total |
| 400 | Fundas | 0,06 | 24 | Semanal | 36 |
| 400 | Etiquetas | 0,03 | 12 | Semanal | |
| Subtotal | | | | | |
| LÍNEA A2. Bloques 104,5 lbs. | | | | | |
| Cantidad | Concepto | Valor Unitario | Parcial | Modo de Utilización | Total |

| | | | | | |
|---|------------------|-----------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 4 | Plástico stretch | 0,75 | 3 | Semanal | |
| Subtotal | | | | | 3 |
| LÍNEA B1. 19 ml Yogur en canecas | | | | | |
| Las canecas se devuelven | | | | | |
| LÍNEA B2. 100 ml | | | | | |
| Cantidad | Concepto | Valor Unitario | Parcial | Modo de Utilización | Total |
| 120 | botellas | 0,08 | 9,6 | Semanal | |
| 120 | etiquetas | 0,017 | 2,04 | Semanal | |
| Subtotal | | | | | 11,64 |
| LÍNEA B3. 200 ml | | | | | |
| Cantidad | Concepto | Valor Unitario | Parcial | Modo de Utilización | Total |
| 120 | botellas | 0,12 | 14,4 | Semanal | |
| 120 | etiquetas | 0,017 | 2,04 | Semanal | |
| Subtotal | | | | | 16,44 |
| LÍNEA B4. 1000 ml | | | | | |
| Cantidad | Concepto | Valor Unitario | Parcial | Modo de Utilización | Total |
| 70 | botellas | 0,23 | 16,1 | Semanal | |
| 70 | etiquetas | 0,07 | 4,69 | Semanal | |
| Subtotal | | | | | 20,79 |
| LÍNEA B5. 2000 ml | | | | | |
| Cantidad | Concepto | Valor Unitario | Parcial | Modo de Utilización | Total |
| 30 | botellas | 0,33 | 9,9 | Semanal | |
| 30 | etiquetas | 0,07 | 2,1 | Semanal | |
| Subtotal | | | | | 12 |
| Total mensual | | | | | 399,48 |
| Total anual | | | | | 4793,76 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Los materiales directos que se han detallado corresponden al grupo de los costos variables, de Lácteos Velchi que se ha ido identificando de acuerdo a las diferentes presentaciones en forma anual con un total de \$ 4793.76 en este caso son los materiales necesarios para el empaque. (Tabla 6)

Tabla 7. Mano de Obra Directa

| NÓMINA | Salario Unificado | Líquido a pagar | Aporte patronal 12,15 | Décimo tercero | Décimo cuarto | Fondos de reserva | Costo total |
|------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|----------------|---------------|-------------------|-----------------|
| Obrero 1 | 340 | 418,21 | 41,31 | 28,33 | 28,33 | 26,00 | 542,19 |
| Obrero 2 | 340 | 418,21 | 41,31 | 28,33 | 28,33 | 26,00 | 542,19 |
| Costo mano de obra mensual | | | | | | | 1084,37 |
| Costo mano obra total anual | | | | | | | 13012,48 |
| Horas trabajadas al mes | 240 | | | | | | |
| Horas trabajadas al año | 2880 | | | | | | |
| Costo promedio de horas | 4,52 | | | | | | |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

La nómina de personas que se encargan de la elaboración directa de los productos está compuesta según como se encuentra especificado en la tabla 7. Mano de Obra directa, se paga de manera mensual con todos los beneficios que la ley indica y están consideradas variables, el costo total de mano de obra al mes es de 1084.37 y anual nos da un total de 13012.48, las horas trabajadas al mes de 240 y el total anual 2880 horas.

Tabla 8. Costos indirectos de fabricación

| Concepto | Mensual | Costos Fijos | Costos Variables |
|---------------------------------|---|----------------|-----------------------------|
| Diesel | 90,00 | | 90,00 |
| Jabón | 67,00 | | 67,00 |
| Cloro | 6,00 | | 6,00 |
| Estropajos | 3,00 | | 3,00 |
| Hidróxido de Sodio | 7,50 | | 7,50 |
| Escobas | 1,00 | | 1,00 |
| Alcohol | 13,50 | | 13,50 |
| Energía Eléctrica | 165,00 | 165,00 | |
| Teléfono | 25,00 | 25,00 | |
| Agua | 40,00 | | 40,00 |
| Gas | 22,50 | | 22,50 |
| Depreciaciones | 522,70 | 522,70 | |
| Reparación banco hielo y nevera | 125,00 | | 125,00 |
| Total mensual | 1088,20 | 712,70 | 375,50 |
| Total anual | 13058,40 | 8552,40 | 4506,00 |
| Tasa Costos Indirectos = | $\frac{\text{Total CI Variables}}{\text{Base de asignación}}$ | | $\frac{375,50}{240} = 1,56$ |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaboración: La autora

Con la tabla 8 se detalla los costos indirectos de fabricación de manera mensual y se procede a clasificar según su comportamiento entre estos los variables, para asignar a cada línea de productos se ha determinado la base de asignación horas mano de Obra dando como resultado 1.56, tasa que a continuación se aplica para asignar los costos indirectos variables a cada producto y poder conocer el costos unitario variable de cada producto.

Tabla 9. Estructura de Costos A1

| Presentación en libras | | 1600 unidades (mensuales) | | | |
|------------------------------|------------|----------------------------|--------------------------|--------------|---------------|
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | |
| Concepto | | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL | |
| Leche | | 5284,00 | 0,43 | 2.272,12 | |
| Sal | | 44,93 | 0,75 | 33,70 | |
| Calcio | | 1320,22 | 0,10 | 132,02 | |
| Fermento | | 21,14 | 2,75 | 58,15 | |
| Fundas | | 1600 | 0,06 | 96,00 | |
| Fundas y etiqueta | | 1600 | 0,03 | 48,00 | |
| TOTAL | | | | 2.640 | |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |
| Nº HORAS | COSTO HORA | COSTO TOTAL | BASE | TASA | COSTO TOTAL |
| 80 | 4,52 | 361,60 | 80 | 1,56 | 124,80 |
| TOTAL | | 361,60 | TOTAL | | 124,80 |
| COSTO TOTAL: | | | | | 3.126,39 |
| COSTO UNITARIO | | | | | 1,95 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Tabla 10. Estructura de Costos A2

| Presentación en bloques | | 16 unidades (mensuales) | | | |
|------------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | |
| Concepto | | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL | |
| Leche | | 5520,00 | 0,43 | 2.373,60 | |
| Sal | | 46,95 | 0,75 | 35,21 | |
| Calcio | | 1379,62 | 0,10 | 137,96 | |
| Fermento | | 22,10 | 2,75 | 60,76 | |
| Plástico Strech | | 16 | 0,75 | 12,00 | |
| TOTAL | | | | 2.620 | |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |
| Nº HORAS | COSTO HORA | COSTO TOTAL | BASE | TASA | COSTO TOTAL |
| 60 | 4,52 | 271,20 | 60 | 1,56 | 93,60 |
| TOTAL | | 271,20 | TOTAL | | 93,60 |

| | |
|-----------------------|----------|
| COSTO TOTAL: | 2.984,34 |
| COSTO UNITARIO | 186,52 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Tabla 11. Estructura de Costos B1

| Presentación 19 litros | | 132 unidades (mensuales) | | | |
|------------------------|------------|--------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | |
| Concepto | | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL | |
| Leche | | 2240,00 | 0,43 | 963,20 | |
| Azúcar | | 307,51 | 0,90 | 276,76 | |
| Fruta | | 103,80 | 2,10 | 217,98 | |
| Estabilizante | | 2,53 | 9,97 | 25,23 | |
| Sabor | | 2,34 | 15,23 | 35,64 | |
| Fermento | | 176,45 | 0,55 | 97,05 | |
| Color | | 337,36 | 0,03 | 10,12 | |
| Sorbato | | 324,36 | 0,02 | 6,49 | |
| TOTAL | | | | 1.632 | |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |
| Nº HORAS | COSTO HORA | COSTO TOTAL | BASE | TASA | COSTO TOTAL |
| 68 | 4,52 | 307,36 | 68 | 1,56 | 106,08 |
| TOTAL | | 307,36 | TOTAL | | 106,08 |
| COSTO TOTAL: | | | | 2.045,90 | |
| COSTO UNITARIO | | | | 15,50 | |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Tabla 12. Estructura de Costos B2

| Presentación 100 ml | | 480 unidades (mensuales) | | | |
|-----------------------|--|--------------------------|----------------|--------------|--|
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | |
| Concepto | | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL | |
| Leche | | 43,16 | 0,43 | 18,56 | |
| Azúcar | | 5,89 | 0,90 | 5,30 | |
| Fruta | | 1,99 | 2,10 | 4,17 | |
| Estabilizante | | 0,05 | 9,97 | 0,48 | |
| Sabor | | 0,04 | 15,23 | 0,68 | |
| Fermento | | 3,38 | 0,55 | 1,86 | |
| Color | | 6,46 | 0,03 | 0,19 | |
| Sorbato | | 6,21 | 0,02 | 0,12 | |
| Envase | | 480 | 0,08 | 38,40 | |
| Etiqueta | | 480 | 0,02 | 8,16 | |
| TOTAL | | | | 77,93 | |

| MANO DE OBRA DIRECTA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |
|-----------------------|------------|--------------|-------------------|------|--------------|
| Nº HORAS | COSTO HORA | COSTO TOTAL | BASE | TASA | COSTO TOTAL |
| 12 | 4,52 | 54,24 | 12 | 1,56 | 18,72 |
| TOTAL | | 54,24 | TOTAL | | 18,72 |
| COSTO TOTAL: | | | | | 150,89 |
| COSTO UNITARIO | | | | | 0,31 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Tabla 13. Estructura de Costos B3

| Presentación 200 ml | 480 unidades (mensuales) | | | | |
|-----------------------|--------------------------|--------------|-------------------|-------------|---------------|
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | |
| Concepto | CANTIDAD | | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL | |
| Leche | 86,32 | | 0,43 | 37,12 | |
| Azúcar | 11,77 | | 0,90 | 10,59 | |
| Fruta | 3,97 | | 2,10 | 8,34 | |
| Estabilizante | 0,10 | | 9,97 | 0,97 | |
| Sabor | 0,09 | | 15,23 | 1,36 | |
| Fermento | 6,75 | | 0,55 | 3,71 | |
| Color | 12,91 | | 0,03 | 0,39 | |
| Sorbato | 12,42 | | 0,02 | 0,25 | |
| Envase | 480 | | 0,12 | 57,60 | |
| Etiqueta | 480 | | 0,02 | 8,16 | |
| TOTAL | | | | | 128,49 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |
| Nº HORAS | COSTO HORA | COSTO TOTAL | BASE | TASA | COSTO TOTAL |
| 8 | 4,52 | 36,16 | 8 | 1,56 | 12,48 |
| TOTAL | | 36,16 | TOTAL | | 12,48 |
| COSTO TOTAL: | | | | | 177,13 |
| COSTO UNITARIO | | | | | 0,37 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Tabla 14. Estructura de Costos B4

| Presentación 1 litro | | 280 unidades (mensuales) | | | |
|-----------------------|------------|--------------------------|-------------------|----------------|---------------|
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | |
| Concepto | | CANTIDAD | | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
| Leche | | 251,75 | | 0,43 | 108,25 |
| Azúcar | | 34,33 | | 0,90 | 30,90 |
| Fruta | | 11,59 | | 2,10 | 24,34 |
| Estabilizante | | 0,28 | | 9,97 | 2,82 |
| Sabor | | 0,26 | | 15,23 | 3,98 |
| Fermento | | 19,70 | | 0,55 | 10,83 |
| Color | | 37,66 | | 0,03 | 1,13 |
| Sorbato | | 36,21 | | 0,02 | 0,72 |
| Envase | | 280 | | 0,23 | 64,40 |
| Etiqueta | | 280 | | 0,07 | 18,76 |
| TOTAL | | | | | 266,13 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |
| Nº HORAS | COSTO HORA | COSTO TOTAL | BASE | TASA | COSTO TOTAL |
| 6 | 4,52 | 27,12 | 6 | 1,56 | 9,36 |
| TOTAL | | 27,12 | TOTAL | | 9,36 |
| COSTO TOTAL: | | | | | 302,61 |
| COSTO UNITARIO | | | | | 1,08 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Tabla 15. Estructura de Costos B5

| Presentación 2 litros | | 120 unidades (mensuales) | | | |
|-----------------------|--|--------------------------|-------------------|----------------|---------------|
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | |
| Concepto | | CANTIDAD | | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
| Leche | | 215,79 | | 0,43 | 92,79 |
| Azúcar | | 29,43 | | 0,90 | 26,48 |
| Fruta | | 9,93 | | 2,10 | 20,86 |
| Estabilizante | | 0,24 | | 9,97 | 2,41 |
| Sabor | | 0,22 | | 15,23 | 3,41 |
| Fermento | | 16,88 | | 0,55 | 9,29 |
| Color | | 32,28 | | 0,03 | 0,97 |
| Sorbato | | 15,52 | | 0,02 | 0,31 |
| Envase | | 120 | | 0,33 | 39,60 |
| Etiqueta | | 120 | | 0,07 | 8,04 |
| TOTAL | | | | | 204,16 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |

| Nº HORAS | COSTO HORA | COSTO TOTAL | BASE | TASA | COSTO TOTAL |
|-----------------------|------------|--------------|--------------|------|-------------|
| 6 | 4,52 | 27,12 | 6 | 1,56 | 9,36 |
| TOTAL | | 27,12 | TOTAL | | 9,36 |
| COSTO TOTAL: | | | | | 240,64 |
| COSTO UNITARIO | | | | | 2,01 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Tabla 16. Resumen Costos variables

| LÍNEA DE PRODUCTOS | MATERIA PRIMA DIRECTA | MANO OBRA DIRECTA | COSTOS INDIRECTOS FABRICACIÓN | COSTO UNITARIO VARIABLE | PVP | Unidades producidas anuales | Ventas anuales en \$ | Costos variable anual |
|----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|--------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|
| A1 | 2640,00 | 361,46 | 125,17 | 1,95 | 2,17 | 19200 | 41664,00 | 37519,49 |
| A2 | 2620,48 | 271,09 | 93,88 | 186,59 | 177,65 | 192 | 34108,80 | 35825,38 |
| B1 | 1632,71 | 307,24 | 106,39 | 15,50 | 26,60 | 1584 | 42134,40 | 24556,07 |
| B2 | 77,85 | 54,22 | 18,78 | 0,31 | 0,25 | 5760 | 1440,00 | 1810,17 |
| B3 | 128,35 | 36,15 | 12,52 | 0,37 | 0,43 | 5760 | 2476,80 | 2124,12 |
| B4 | 265,71 | 27,11 | 9,39 | 1,08 | 1,56 | 3360 | 5241,60 | 3626,43 |
| B5 | <u>204,47</u> | <u>27,11</u> | <u>9,39</u> | 2,01 | 2,90 | 1440 | 4176,00 | 2891,58 |
| Total mensual | 7569,56 | 1084,37 | 375,50 | | | | | |
| Total costos anuales | 90834,76 | 13012,48 | 4506,00 | | | Total en ventas | 131241,60 | |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

En resumen Lácteos Velchi durante el periodo analizado tiene un total de ventas de \$ 131241.60 y sus costos variables son los siguientes: Materia prima directa \$ 90834.76, en Mano de obra directa \$ 13012.48 y los Costos indirectos de fabricación \$ 4506.00, valores que se encuentran resumidos en la tabla 16.

2.4.1.2 Costos y gastos fijos.

Los costos fijos se caracterizan por permanecer fijos en un determinado periodo, en Lácteos Velchi además lo podemos encontrar en los gastos administrativos y de venta que a pesar que no están directamente relacionados con el producto forman parte de ellos, pues el objetivo final del fabricante que es vender el producto final al cliente.

Para Lácteos Velchi los gastos de administración y venta están considerados como fijos, son pagos que se efectúan mensualmente y durante el periodo analizado no han sido sujeto de cambio alguno, a estos se suman los costos indirectos fijos quedando la siguiente estructura de costos en función de sus ventas de acuerdo al periodo analizado información que consta de manera general en el Anexo 3.

Tabla 17. Estructura de costos

| LÁCTEOS VELCHI | | | |
|---|-----------|------------------|--------|
| ESTRUCTURA DE COSTOS EN RELACION A LA VENTAS | | | |
| Del 1 de enero al 31 de Diciembre del 2014 | | | |
| RUBRO | | | % |
| Ventas Netas | | 131241,60 | |
| (-) Costos Variables | | | |
| Materiales Directos (Materia Prima) | 90.834,76 | | |
| Mano de Obra Directa | 13.012,48 | | |
| Costos Indirectos de Fabricación | 4.506,00 | | |
| TOTAL COSTOS VARIABLES | | 108353,24 | 82,56% |
| (=) MARGEN DE CONTRIBUCION | | 22888,36 | |
| (-) Costos Fijos | | | |
| Gastos Administrativos | 5.810 | | |
| Gastos de Ventas | 564 | | |
| Costos indirectos de producción | 8.552 | | |
| TOTAL COSTOS FIJOS | | 14926,44 | 11,37% |
| UTILIDAD OPERACIONAL (UAI) | | 7961,92 | 6,07% |
| | | | 100% |

Fuente: Estado Resultados

Elaborado: La autora

Luego de conocer los costos unitarios de cada producto y sus precios de venta se ha realizado un análisis de un periodo para comparar en que porcentaje se encuentran distribuidos tanto los costos fijos como variables según el nivel de ventas que se ha generado.

En la tabla 17 se puede apreciar el resultado final de la estructura de costos de Lácteos Velchi, durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2014 el mismo que en

relación a las ventas el 82.56% a los costos variables, 11.36% a los costos fijos y un 6.07% corresponde a la utilidad operacional.

Este resultado nos indica que la estructura de costos de Lácteos Velchi según el método de costeo directo nos indica que la gran mayoría de sus costos son variables, lo que respecta a costos fijos es un porcentaje bajo, lo que se espera es que los costos variables sean un porcentaje menor para obtener porcentajes mayores de utilidad.

2.4.2 Ciclo de producción.

Los ciclos de producción son las etapas que tiene que pasar la materia prima mediante procesos que sean necesarios para la transformación de un producto, y este a su vez sea considerado un producto final procesado terminado listo para la venta.

Por su parte Catacora (1997) dice:

Que el ciclo de producción incluyen todas las actividades realizadas por la empresa para producir los bienes y servicios que ofrece a sus clientes; en una empresa manufacturera, especialmente nos interesa el proceso productivo el cual corresponde a la transformación de la materia prima en productos aptos para la venta (p. 277).

En este caso se detalla el proceso productivo de los productos que procesa la empresa Lácteos Velchi, que son el queso fresco y el yogurt de frutas.

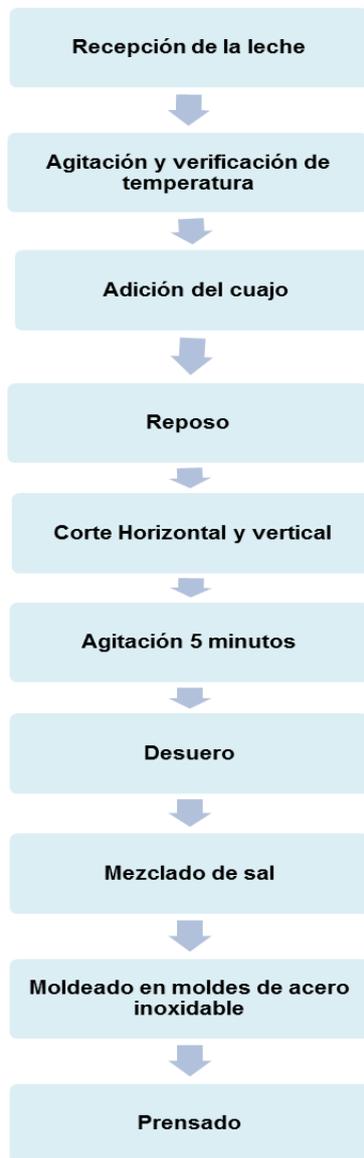


Figura 5. Ciclo producción Producto A

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: El autor

Mediante la (figura 5), se ha presentado el ciclo de producción del producto A. que en realidad es un proceso de elaboración corto y por la consistencia de la materia prima no se puede alargar más para obtener el producto terminado.

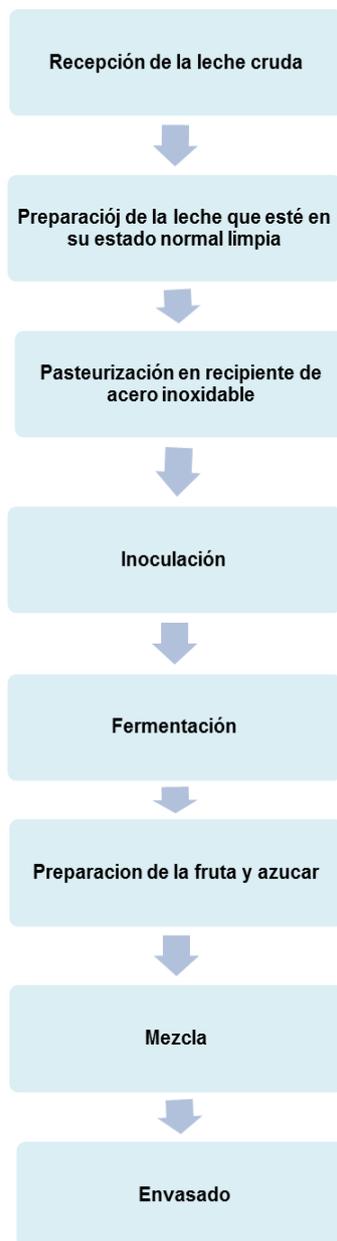


Figura 6. Ciclo de producción producto B

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: El autor

Hemos podido identificar el ciclo de producción del producto B, que lo podemos observar en la (figura 6.), tiene características similares en lo que respecta al tiempo de preparación que el producto A, su proceso es continuo en el transcurso de un día el producto debe estar finalmente listo para el consumidor.

2.4.3. Indicadores de producción.

Debido a la importancia de conocer algunas de las razones o indicadores básicos de Lácteos Velchi con el fin de evaluar su situación económica financiera, a continuación vamos aplicar las razones que fueron expuestas en la (tabla 1.) con la información levantada del Balance General y Estado de Resultados que se constan en los (Anexos 2 y 3).

2.4.3.1 Razones de Liquidez

Las razones de liquidez miden la capacidad de una compañía para cumplir a tiempo con sus obligaciones financieras a corto plazo.

$$\text{Razón circulante} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

$$\text{Razón circulante} = \frac{15427.50}{9399.55} = 1.64$$

El activo circulante de Lácteos Velchi cubre con 1.64 veces el pasivo circulante lo que indica que están en condiciones de cubrir sus deudas a corto plazo, este resultado es favorable para la empresa.

$$\text{Razón de rapidez o (prueba de ácido)} = \frac{15427.50 - 1198.50}{131241.80} = 1.51$$

La empresa cuenta con 1.53 veces del activo para cubrir su pasivo circulante sin considerar los inventarios que son menos líquidos, este resultado es positivo para la Lácteos Velchi porque supera el promedio esperado.

$$\text{Razón de rapidez o (prueba de ácido)} = \frac{\text{Activo circulante} - \text{inventario}}{\text{Pasivos circulante}}$$

$$\text{Razón de capital de trabajo} = \frac{15427.50 - 9399.55}{131241.80} = 4.59\%$$

El capital de trabajo neto es de 5% es la cantidad de liquidez en relación con las ventas, no es muy favorable para Lácteos Velchi se espera un porcentaje mayor.

$$\text{Razón Efectivo} = \frac{\text{Efectivo y equivalentes}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Razón de efectivo} = \frac{7}{47203.94} = 0.0001$$

La porción del activo que se mantiene como efectivo es de 0.01% porcentaje demasiado poco para Lácteos Velchi al 31 de Diciembre del 2014, lo normal sería por lo menos mantener un porcentaje mayor al 10% que este en efectivo líquido para cualquier emergencia.

2.4.3.2 Razones de Rotación de activos.

Relaciones de rotación de activos están diseñadas para medir la efectividad con la que con la que una compañía maneja sus activos.

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas a crédito anuales}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{131241.60}{13792.00} = 9.39$$

Indica que nueve veces han cambiado las cuentas por cobrar durante el periodo y está en un nivel aceptable.

$$\text{Días de venta pendiente o periodo promedio de cobranza} = \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas a crédito anuales}/365}$$

$$\text{Días de venta pendiente o periodo promedio de cobranza} = \frac{13792.00}{131241.60/365} = 39$$

Se ha encontrado que Lácteos Velchi se tarda en un promedio de 39 días en cobrar las cuentas pendientes, no es tan recomendable pues lo ideal sería hacerlo en menos de treinta días para poder cubrir las cuentas por cobrar y disponer de liquidez.

$$\text{Razón de días de venta en inventario} = \frac{\text{Inventario}}{\text{Costos de bienes vendidos}/365}$$

$$\text{Razón de días de venta en inventario} = \frac{1199.49}{112414.98/365} = 3.89$$

Un promedio máximo de tener el inventario de 3 a 4 días, tiene que ser despachado los productos en el menor tiempo posible por su composición no permite almacenar a largo tiempo.

$$\text{Razón de rotación de activo fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo neto}}$$

$$\text{Razón de rotación de activo fijo} = \frac{131241.60}{31776.44} = 4.13$$

El volumen de ventas generado por cada dólar de activos fijos en libros es de 4.13 es bueno para la empresa sin embargo lo mejor sería que este sea mayor.

$$\text{Razón de rotación de activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Razón de rotación de activos} = \frac{131241.60}{47203.94} = 2.78$$

El volumen de ventas generado por cada dólar de activos totales es de 2.78 y siempre será menor pues el total de activos nunca es menor que el activo fijo.

2.4.3.3 Razones de apalancamiento.

Consiste en medir el apalancamiento financiero que es el grado en que una compañía se financia con deuda.

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

$$\text{Razón de deuda} = \frac{30291.55}{47203.94} = 0.64$$

Indica que la fracción correspondiente a la deuda respecto al activo disponible, es un resultado alto mientras menor sea mejor sería para Lácteos Velchi.

2.4.3.4 Razones de Cobertura.

Las razones de cobertura indica la cantidad de fondos que se cuenta para cubrir una obligación financiera específica.

$$\text{Razón de veces de interés ganado} = \frac{\text{UAI}}{\text{Gasto por interés}}$$

$$\text{Razón de veces de interés ganado} = \frac{7268.14}{4076} = 1.78$$

El 1.78 representa el número de veces que la utilidad con que se cuenta para pagar los intereses, es resultado es favorable para Lácteos Velchi lo que se espera es que este sea siempre ascendente.

2.4.3.5 Razones de rentabilidad.

Las razones de rentabilidad se concentran en la efectividad de la compañía para generar utilidades. Estas razones reflejan el desempeño operativo, el riesgo y el efecto del apalancamiento.

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costos de bienes vendidos}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Ven}131241.60 - 112414.98}{131241.60} = 0.14$$

El 14% de cada dólar de ventas queda después de cubrir el costo de ventas, este resultado es muy bajo lo ideal sería que Lácteos Velchi obtenga un porcentaje por lo menos de 20% que quede como utilidad bruta.

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{3192.14}{131241.60} = 0.02$$

El 2% de cada dólar de ventas que queda luego de cubrir todos los gastos, a pesar de ser un resultado positivo la empresa desearía que este porcentaje sea mayor. En general es un resultado favorable.

$$\text{Rendimiento sobre activos} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Rendimiento sobre activos} = \frac{3192.14}{47203.94} = 0.07$$

El 0.07 de sus activos representa la utilidad de la empresa mientras más alta mejor pero en este caso es muy baja, Lácteos Velchi debe mejorar su rendimiento.

2.4.3.6 Índices de producción

Mediante los índices de producción se puede conocer el nivel de eficiencia de la empresa en forma general y parcial. Los índices de productividad son la relación que existe entre la producción, y los recursos empleados.

$$\text{Productividad total} = \frac{\text{Producción total}}{\text{Costo total producción}}$$

$$\text{Productividad total} = \frac{131242}{123279.68} = 1.06$$

La situación de productividad total de lácteos Velchi no es tan buena este índice nos indica que es muy bajo, se espera que mientras mayor sea mejor.

$$\text{Productividad de materiales} = \frac{\text{Producción total}}{\text{Costo total de materia prima}}$$

$$\text{Productividad Materiales} = 131241.60/90834.76 = 1.44$$

Por cada dólar que la empresa gasta en materiales genera 1.44 en sus ventas,

$$\text{Productividad de mano de obra} = \frac{\text{Producción total}}{\text{Costo total mano de obra}}$$

$$\text{Producción Mano de Obra} = 131241.60/13012.48 = 10.09$$

Por cada dólar que la empresa consume en mano de obra genera 10.09 en ventas.

Se ha podido encontrar diferentes indicadores, que demuestran la situación de la empresa en el periodo analizado, permitiendo dar respuestas a una serie de incógnitas, que los administradores de Lácteos Velchi deben poner énfasis en los que se encuentra muy debajo de lo normal, lo que es usual que mientras más altos sean estos indicadores en mejor situación se encuentre la empresa.

CAPITULO III

**PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE
DECISIONES EN LA EMPRESA "LÁCTEOS VELCHI"**

3.1 Análisis de la rentabilidad de los productos

El objetivo de este análisis es identificar la rentabilidad que dejan los productos a la empresa, para lo cual luego se analiza el costo unitario por producto, sus costos variables, las unidades de productos vendidos y los costos fijos del periodo, se ha podido encontrar primeramente el margen de contribución que es el valor excedente que queda luego de cubrir los costos variables, aquel valor que contribuirá con los costos fijos en este caso según el porcentaje de participación en el total de productos vendidos.

Tabla 18. Contribución Marginal

| ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN MARGINAL | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Productos | A1 | | A2 | | B1 | | B2 | | B3 | | B4 | | B5 | | TOTAL |
| Ventas | 41884 | 100% | 34109 | 100% | 42134 | 100% | 1440 | 100% | 2477 | 100% | 5242 | 100% | 4178 | 100% | 131242 |
| - Costos variables | 37519 | 90% | 35825 | 105% | 24558 | 58% | 1810 | 128% | 2124 | 88% | 3828 | 89% | 2892 | 69% | 108353 |
| = Contribución Marginal | 4145 | 10% | -1717 | -5% | 17578 | 42% | -370 | -26% | 353 | 14% | 1615 | 31% | 1284 | 31% | 22888 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

En la tabla 18 consta el análisis marginal que deja cada uno de los productos y que sumados todos queda \$ 22888 dólares a Lácteos Velchi para que pueda cubrir sus costos fijos, se puede apreciar que los productos A2 y B2 sus ingresos por venta son mayores que los costos y como resultado el valor de la contribución marginal es negativa, esto no debería estar pasando pero es la realidad que está atravesando la empresa, lo que se espera siempre es que todos los productos deberían dejar un margen de contribución positiva.

En términos porcentuales el producto que mayor margen de contribución deja es B1 con el 42% del total de sus ventas, seguido de B4 y B5 que dejan el 31% de contribución marginal según el nivel de ventas, B3 contribuye con el 14% y A1 únicamente con el 10%.

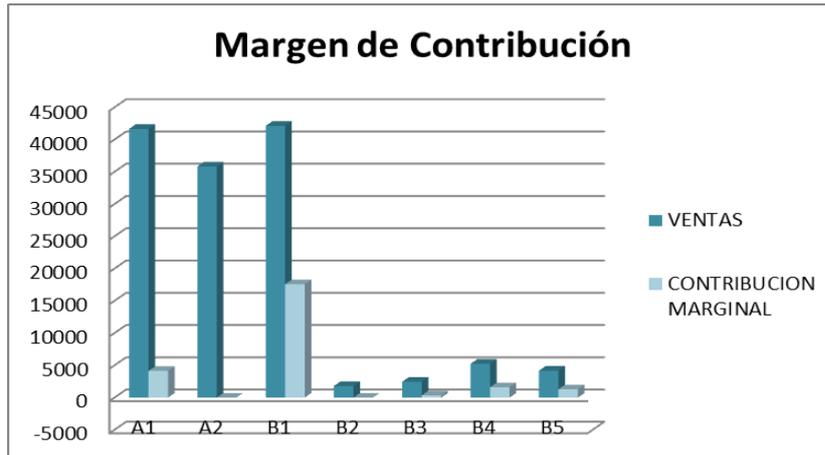


Figura 7. Contribución marginal en función de las ventas

Fuente: Tabla 17

Elaborado: La autora

Como podemos apreciar las ventas de los productos A1, A2 y A3 son muy altas en comparación con los siguientes cuatros productos, sin embargo producto A2 y B2 su contribución marginal es negativa, es decir el costo del producto es mayor al precios de venta, quién si deja un valor considerable de contribución marginal es el B1 y los productos B3, B4, y B5 a pesar que sus ventas no son altas su contribución marginal es positiva y tienen para lograr cubrir los costos fijos de acuerdo a su porcentaje de participación.

Tabla 19. Análisis de rentabilidad por producto

| RENTABILIDAD POR PRODUCTO | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|---------------|----------------|
| | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
| Ventas | 41664 | 34109 | 42134 | 1440 | 2477 | 5242 | 4176 | 131242 |
| (-) Costos variables | 37519 | 35825 | 24556 | 1810 | 2124 | 3626 | 2892 | 108353 |
| (=)Contribución marginal | 4145 | -1717 | 17578 | -370 | 353 | 1615 | 1284 | 22888 |
| % Participación | 31,75% | 25,99% | 32,10% | 1,10% | 1,89% | 3,99% | 3,18% | 100,00% |
| Total costos fijos | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | |
| (-) C. Fijos Asignados | 4738,55 | 3879,28 | 4792,05 | 163,77 | 281,69 | 596,14 | 474,95 | 14926,44 |
| (=) Utilidad de operación | -594,05 | -5595,86 | 12786,28 | -533,94 | 70,99 | 1019,03 | 809,47 | 7961,92 |

Fuente: Estructura de Costos tabla 16

Elaborado: La autora

La tabla 19 demuestra cómo se encuentra distribuida la utilidad que genera cada producto, para poder realizar el análisis de la rentabilidad que deja cada producto en el periodo

analizado se ha partido de la información de la tabla 16 y 17 donde obtenemos valores de las ventas, costos variables y costos fijos que se han generado durante el periodo 1 de enero al 31 de diciembre del 2014. Para asignar los costos fijos se ha identificado el % de participación en las ventas de cada producto y luego asignar el valor correspondiente dando como resultado lo siguiente:

- A1 el 90% de sus ingresos corresponde a sus costos variables y únicamente el 10% queda para cubrir sus costos fijos pero su porcentaje de participación en el mercado es del 32.75% quedando como resultado pérdidas a la empresa.
- A2 el 105% corresponden a sus costos variables, sus ventas están por debajo de sus costos variables por lo tanto su contribución marginal es negativa este producto no contribuye con sus costos fijos correspondiente, su porcentaje de participación es el 25.99% que es un monto muy importante pero que se trabaja totalmente para pérdida pues mientras mayores ventas mayores pérdidas a la empresa.
- B1 el 58% de sus ingresos corresponden a sus costos variables dejando un 42% para cubrir los costos fijos su participación en el total de ventas es del 32.10%, debido a que su valor marginal es mayor a sus costos fijos asignados esta diferencia en positivo corresponde a la utilidad operacional de \$ 12810.25 valor muy relevante que compensa la utilidad general de la empresa.
- B2 es otro caso que debe ser analizado por Lácteos Velchi sus costos variables son mayores que sus ingresos su porcentaje de participación es únicamente el 1.10% lo mejor opción sería que la empresa modifique su precio o caso contrario dejar de producir para utilizar este tiempo y recursos a otros productos que dejen utilidades.
- B3 su participación en ventas es del 1.89%, sus costos variables son el 86% de sus ingresos dejando el 14% para cubrir sus costos fijos y una utilidad operacional de \$ 72.40
- B4, sus costos variables representan el 69% de sus ingresos quedando un 31% para cubrir sus costos fijos asignados su porcentaje de participación del 3.99%, dejando \$ 1019.03 como utilidad.

- B5 tienen un porcentaje de participación 3.8% consecutivamente el 69% de sus ingresos corresponden a sus costos variables, quedando un 31% para cubrir los costos fijos y su saldo de \$ 811.85 como utilidad del producto.

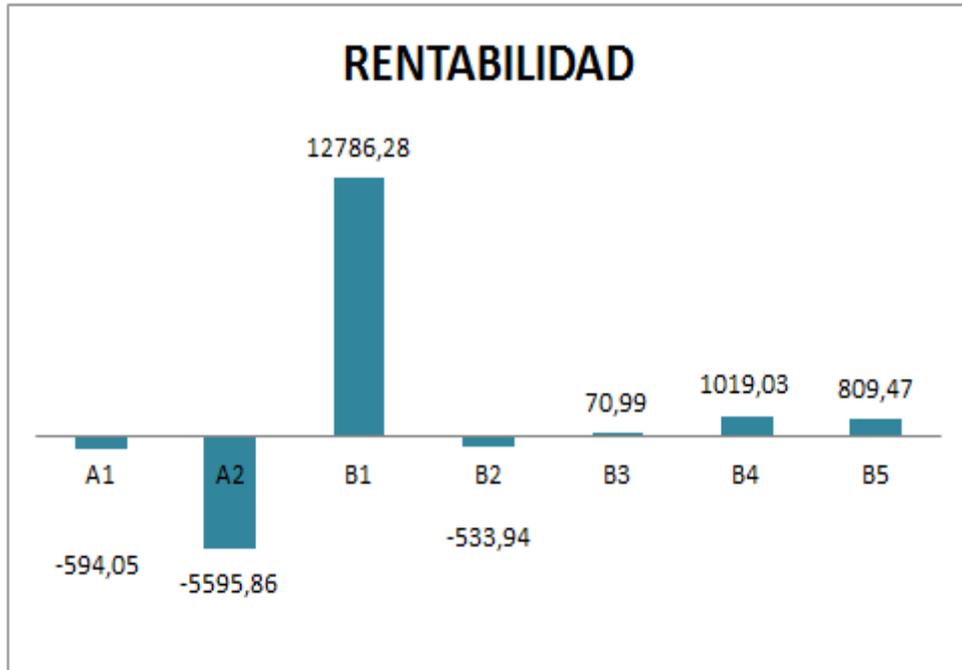


Figura 8. Rentabilidad por producto

Fuente: Estado de Resultados

Elaborado: La autora

En conclusión solo cuatro de los siete productos son rentables, y los tres solo están consumiendo tiempo y recursos a la empresa. Sin embargo la empresa para mantener en el mercado debe producir A2 que tiene mejor salida porque es lo que más demanda existe, una posible solución sería en tratar de buscar un precio de venta más justo o producir en menos cantidad para utilizar estos recursos a productos que si son rentables.

Tabla 20. Margen de contribución ponderada

| MEZCLA DE CONTRIBUCION MARGINAL POR PRODUCTO O LINEA DE PRODUCTOS | | | | | | | | |
|---|-------|--------|-------|--------|-------|-------|----|-------|
| Productos | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
| PRECIOS DE VENTA | 2,17 | 177,65 | 26,6 | 0,25 | 0,43 | 1,56 | | 2,9 |
| COSTO VARIABLE | 1,95 | 186,59 | 15,5 | 0,31 | 0,37 | 1,08 | | 2,01 |
| CONTRIBUCION MARGINAL | 0,22 | -8,94 | 11,1 | -0,06 | 0,06 | 0,48 | | 0,89 |
| PARTICIPACION | 32% | 26% | 32% | 1% | 2% | 4% | | 3% |
| M. C PONDERADO | 0,070 | -2,323 | 3,564 | -0,001 | 0,001 | 0,019 | | 0,028 |

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{14926}{1,36} = 10992 \text{ Unidades}$$

| Productos | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
|---------------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|
| Unidades en punto de equilibrio | 3489 | 2857 | 3529 | 121 | 207 | 439 | 350 | 10992 |

| COMPROBACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|-----------|----------|-------|-------|--------|---------|-----------|
| PRODUCTOS | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
| UNIDADES A VENDER | 3489 | 2857 | 3529 | 121 | 207 | 439 | 350 | 10992 |
| VENTAS | 7572,17 | 533033,43 | 93868,11 | 37,39 | 89,20 | 684,84 | 1014,28 | 636300,42 |
| COSTO VARIABLE | 6804,48 | 533033,43 | 54697,59 | 37,39 | 76,75 | 474,12 | 703,00 | 595827,66 |
| CONTRIBUCION MARGINAL | 767,69 | 0,00 | 39170,53 | 0,00 | 12,45 | 210,72 | 311,28 | 14926,44 |
| (-) COSTO FIJO | | | | | | | | 14926,44 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | | | | | | | | 0,00 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Conociendo el precio de venta y los costos variables de cada producto según la tabla 16 y en base al porcentaje de participación de cada producto se ha podido encontrar el margen de contribución ponderada de cada producto,

Realizando la mezcla de productos obtenemos el margen de contribución ponderada que es de 1.36 y será útil para conocer el punto de equilibrio en unidades de todos los productos en general, pero este margen es útil en un determinado periodo donde el porcentaje de participación de los productos no cambie.

Para Lácteos Velchi no es posible aplicar este margen de contribución ponderada para el punto de equilibrio en unidades totales debido a que tenemos márgenes de contribución negativa en dos de sus productos y su aplicación no sería lógica como necesitamos más unidades a producir va aumentar unidades en los productos que no tienen contribución marginal que son A2 y B2, por lo tanto para continuar el proceso de análisis se procederá a cambiar los precios.

3.2 Análisis de las relaciones del costo – volumen – utilidad

3.2.1 Explicar el modelo.

Este modelo compuesto de los tres elementos costo, volumen y utilidad son variables que afectan directamente a la utilidad de la empresa, el objetivo es analizar qué efectos tienen sus variaciones, en que momentos aumentan o disminuyen las utilidades de la empresa. Se considera como una herramienta básica para la toma de decisiones a corto plazo.

Al conocer los costos variables de los productos, se puede encontrar el margen de contribución el mismo que se espera sea siempre un valor positivo mientras más alto mejor, pues este cubrirá los costos fijos y el saldo siempre que sea un valor mayor a cero se le conoce como la Utilidad de operación.

Lo que se intenta con este modelo es analizar las variables y encontrar las formas en que la empresa logre utilidades, este objetivo se cumplirá siempre que el precio de venta por unidad sea mayor que el costo variable y que el volumen de ventas sea lo suficientemente grande para que se genere un margen de contribución que sea mayor a los costos fijos.

3.2.2 Definir los supuestos.

Para considerar los supuestos del análisis costo volumen utilidad lo primero que hay que considerar es que el porcentaje de participación de los productos en un determinado rango o periodo no se va a modificar.

- Si incrementamos los precios de venta en A2 y B2 manteniendo los porcentajes de participación.
- Que sucedería si los costos variables aumentan o disminuyen en un determinado periodo.
- En caso que se incrementen o disminuyen las ventas la utilidad operacional varía en el mismo sentido.
- El costo fijo total se mantiene para todos los volúmenes de venta si suben o baja este seguirá siendo el mismo.

En caso de que los costos variables se modifiquen en un rango de tiempo relevante este tiene relación directa con el margen de contribución y sus precios, si los costos variables aumentan por escasas de materia prima u otro factor el margen de contribución será menor siempre que no se modifique el precio de venta, lo más recomendable es que si aumenta el costo variable los precios deben modificarse inmediatamente y si sucede lo contrario, que disminuyen los costos variables en Lácteos Velchi pues podría suceder que el precio de la leche baje por que los empresarios ahora tendrán su propia ganadería.

Si los precios de venta se modificaran internamente tendría relación directa con el ingreso total, pero para el consumidor este si podría cambiar de opinión inmediatamente.

3.2.3 Aplicar el modelo.

3.2.3.1 Supuesto cambio en la variable precio

Se va aplicar el modelo costo volumen – utilidad conservando el porcentaje de participación de acuerdo a sus ventas, y el primer supuesto es incrementar los precios de venta únicamente a A2 y B2 de sus productos que son los que están dando un margen de contribución negativa para poder aplicar la herramienta de manera eficiente. Se va a suponer que estos dos productos sus precios de venta se incrementen hasta igualar al costo variable.

Tabla 21. Margen de Contribución Ponderada incremento en pvp.

| AUMENTO DE PRECIOS EN A2 Y B2 | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
| PRECIO UNITARIO PVP | 2,17 | 186,59 | 26,6 | 0,31 | 0,43 | 1,56 | 2,9 | |
| (-) COSTO VARIABLE | 1,95 | 186,59 | 15,5 | 0,31 | 0,37 | 1,08 | 2,01 | |
| (=) CONTIBUCION MARGINAL | 0,22 | 0 | 11,1 | 0 | 0,06 | 0,48 | 0,89 | |
| (*) PARTICIPACION | 32% | 26% | 32% | 1% | 2% | 4% | 3% | |
| (=) M. C PONDERADO | 0,070 | 0,000 | 3,564 | 0,000 | 0,001 | 0,019 | 0,028 | 3,68 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Vemos como el margen de contribución ponderada aumenta a 3.68 cambiando únicamente a 2 productos en este caso se igual a sus costos variables, se puede el margen de

contribución es sensible al aumento o disminución de los precios de venta, posterior se aplica la fórmula para conocer las nuevas unidades que tiene que vender Lácteos Velchi para conocer cuántas unidades debe vender para no ganar ni perder.

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución por unidad}}$$

Punto de equilibrio en unidades = 14926/3.68

Punto de equilibrio en unidades = 4054 unidades.

En este supuesto, al aumentar el precio de los productos aumenta el margen de contribución y las unidades a producir y vender es menor, Lácteos Velchi tendría la oportunidad de aumentar sus ganancias sin consumir muchos recursos.

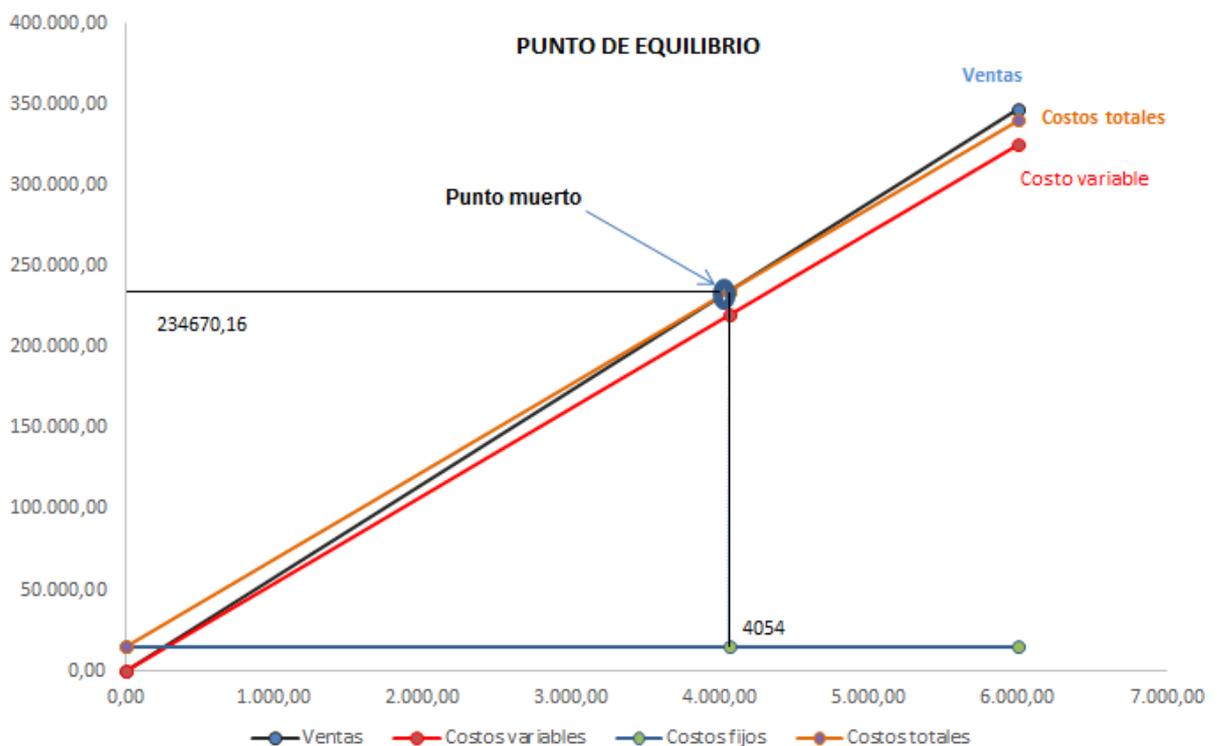


Figura 9. Punto de equilibrio en unidades

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

$$A1 = 4054 \times 0.32 = 1287 \text{ Unidades}$$

$$A2 = 4054 \times 0.26 = 1054 \text{ Unidades}$$

$$B1 = 4054 \times 0.32 = 1301 \text{ Unidades}$$

$$B2 = 4054 \times 0.01 = 44 \text{ Unidades}$$

$$B3 = 4054 \times 0.02 = 77 \text{ Unidades}$$

$$B4 = 4054 \times 0.04 = 162 \text{ Unidades}$$

$$B5 = 4054 \times 0.03 = 129 \text{ Unidades}$$

Estas son las unidades de cada línea de productos que deben producir y vender para estar en el punto de equilibrio, a continuación se presentan la comprobación.

Tabla 22. Comprobación PE incremento en pvp.

| COMPROBACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|-----------|----------|-------|-------|--------|--------|-----------|
| | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
| UNIDADES A VENDER | 1287 | 1054 | 1301 | 44 | 77 | 162 | 129 | 4054 |
| VENTAS | 2792,64 | 196584,35 | 34618,85 | 13,79 | 32,90 | 252,57 | 374,07 | 234670,16 |
| (-) COSTO VARIABLE | 2509,51 | 196584,35 | 20172,64 | 13,79 | 28,31 | 174,86 | 259,27 | 219743,62 |
| (=) CONTRIBUCION MARGINAL | 283,12 | 0,00 | 14446,21 | 0,00 | 4,59 | 77,71 | 114,80 | 14926,44 |
| (-) COSTO FIJO | | | | | | | | 14926,44 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | | | | | | | | 0,00 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

La tabla 22 permite realizar la comprobación del punto de equilibrio, luego de haber distribuido las unidades a cada línea según su porcentaje de participación, y vemos como al vender 4054 unidades la empresa cubre todos sus costos el margen de contribución es igual a los costos fijos, partiendo de esta base vamos aplicar el modelo costo volumen utilidad con el supuesto que la empresa desearía tener un aumento del 30% del total de sus activos.

Activos: $47115.03 \times 30\% = 14134.00$ utilidad deseada.

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{14926,44 + 14134,00}{3,68} = 7897$$

$$A1 = 7897 \times 0.32 = 2509 \text{ Unidades}$$

$$A2 = 7897 \times 0.26 = 2054 \text{ Unidades}$$

$$B1 = 7897 \times 0.32 = 2538 \text{ Unidades}$$

B2 = 7897 X 0.01 = 87 Unidades

B3 = 7897 X 0.02 = 149 Unidades

B4 = 7897 X 0.04 = 316 Unidades

B5 = 7897 X 0.03 = 252 Unidades

Tabla 23. PE incluida la utilidad

| COMPROBACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|-----------|----------|-------|--------|--------|--------|-----------|
| | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
| UNIDADES A VENDER | 2506,98 | 2052,38 | 2535,29 | 86,65 | 149,03 | 315,39 | 251,28 | 7897 |
| VENTAS | 5440,15 | 382952,81 | 67438,66 | 26,86 | 64,08 | 492,02 | 728,70 | 457144,28 |
| (-) COSTO VARIABLE | 4888,62 | 382952,81 | 39296,96 | 26,86 | 55,14 | 340,63 | 505,06 | 428066,98 |
| (=) CONTIBUCION MARGINAL | 551,54 | 0,00 | 28141,69 | 0,00 | 8,94 | 151,39 | 223,64 | 29077,30 |
| (-) COSTO FIJO | | | | | | | | 14926,44 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | | | | | | | | 14150,86 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Aplicando el modelo con el nuevo margen de contribución ponderada y la fórmula del punto de equilibrio con utilidad deseada hemos llegado a concluir que la empresa debe vender 7897 unidades, para obtener la utilidad deseada de 14134 existe una pequeña diferencia pero está dentro del valor los 14177.37 que nos sale luego de realizar la comprobación según la tabla 23.

3.2.3.2 *Supuesto cambio en el costo variable.*

Ahora vamos a suponer que se modifican los costos variables unitarios en un 2% cada uno podría ser que se incremente la materia prima u otros insumos.

Tabla 24. M. C Ponderada cambio costo variable

| CAMBIO VARIABLE COSTO VARIABLES 2% | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
| PRECIO UNITARIO PVP | 2,17 | 186,59 | 26,6 | 0,31 | 0,43 | 1,56 | 2,9 | |
| COSTOS VARIABLE | 1,99 | 190,32 | 15,81 | 0,32 | 0,38 | 1,10 | 2,05 | |
| (=) CONTIBUCION MARGINAL | 0,18 | -3,73 | 10,79 | -0,01 | 0,05 | 0,46 | 0,85 | |
| (*) PARTICIPACION | 32% | 26% | 32% | 1% | 2% | 4% | 3% | |
| (=) M. C PONDERADO | 0,070 | -0,970 | 3,564 | 0,000 | 0,001 | 0,019 | 0,028 | 2,71 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Punto de equilibrio en unidades $\frac{14926}{2,71} = 5504$

La tabla 24 se aplica el cambio al costo variable y los resultados indican que el margen de contribución ponderado disminuye en comparación a la tabla 19 del supuesto anterior y, el punto de equilibrio en unidades aumenta en conclusión si los costos variables unitarios aumentan el margen de contribución disminuye y las unidades a vender son mayores.

Tabla 25. Comprobación PE cambio costo variable

| COMPROBACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|-----------|----------|-------|-------|--------|--------|-----------|
| | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
| UNIDADES A VENDER | 1747 | 1430 | 1767 | 60 | 104 | 220 | 175 | 5504 |
| VENTAS | 3791,37 | 266888,96 | 46999,61 | 18,72 | 44,66 | 342,90 | 507,85 | 318595,07 |
| (-) COSTO VARIABLE | 3406,99 | 266888,96 | 27386,99 | 18,72 | 38,43 | 237,39 | 351,99 | 298330,37 |
| (=) CONTRIBUCION MARGINAL | 384,38 | 0,00 | 19612,62 | 0,00 | 6,23 | 105,51 | 155,86 | 14926,44 |
| (-) COSTO FIJO | | | | | | | | 14926,44 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | | | | | | | | 0,00 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Luego de realizar la comprobación del punto de equilibrio podemos afirmar que en este ejemplo se debe vender como mínimo 5504 unidades. Ahora haciendo referencia a este ejemplo podemos concluir si los costos variables unitarios disminuyen el margen de contribución ponderada aumentaría y por lo tanto las unidades a producir serán menores para estar en un punto de equilibrio.

3.2.4 Describir los resultados.

En conclusión hemos podido encontrar que el modelo costo volumen – utilidad es una herramienta básica para la toma de decisiones a corto plazo pero que siempre va depender de otros factores, si la empresa vende un solo producto o muchos productos su margen de contribución debe ser siempre mayor a cero. Para planificar va ser siempre válido porque vamos a manipular la información de acuerdo a como vayamos necesitando pero para aplicar con datos históricos que tengan esta condición negativa no es posible ya el problema está dado la empresa debe tomar las decisiones que sean necesarias de allí en adelante.

Los supuestos planteados nos ha permitido conocer como esta herramienta es muy fácil de utilizar, en función de los cambios que se vayan dando en un periodo se puede ir adaptando los cambio de las variables y responder a las preguntas, ¿Cuánta unidades hay que vender

para no ganar ni perder? ¿A qué precios son rentables los productos? ¿Qué sucede con contribución marginal si aumentan o disminuyen los costos?, entre otras preguntas según como se vayan presentando la situación de la empresa.

3.3 Fijación de precios

La fijación de precios es considerada muy importante en las empresas internamente debe ser bien analizada ya que de esta depende la utilidad que desea obtener, sin embargo la política de fijación de precios se verá afectada por distintos factores tanto internos como externos entre ellos está: el costo que genera obtener el producto en este caso su precio debe siempre ser mayor; la oferta y la demanda afectan directamente al precio si existe mayores compradores el precio tiende a subir de lo contrario bajaría para lograr vender el producto, que sucede si existe mayores ofertantes los precios bajarían y en caso escaso de ofertante lo que normalmente se ve en el mercado aprovechan para subir los precios; la competencia entre otros factores que ayudan a definir el precio.

3.3.1 Definición de las políticas de fijación de precios.

Para Lácteos Velchi no existe una política de fijación de precios determinada, debido a que el poder de mercado es un factor que afecta directamente a sus ventas se han considerado determinar en base a los precios del mercado sin tomar en cuenta los costos reales de los productos.

Existen varios métodos de fijación de precios entre ellos está el método basado en el criterio de **costo total**, que consiste en encontrar el costo total unitario donde abarca el costo variable más el costo fijo, y ese valor agregar la ganancia deseada tomando como referencias los activos que dispone la empresa.

Debido a que los precios de Lácteos Velchi deben ser ajustados para poder tener mejor rentabilidad con sus productos y mantenerse en el mercado se ha realizado un ajuste de precios considerando el criterio de costo total

A continuación procedemos aplicar el criterio de costo total para conocer el precio de venta de cada producto, para su realización se ha tomado información de la tabla 14 donde consta

los costos variables y unidades producidas, además los costos fijos asignados por producto que consta en la tabla 17, luego haciendo referencia el total de activos del balance se asigna un porcentaje requerido de 0.93% como ganancia equivalente multiplicado estos dos valores tenemos la ganancia deseada de 438, información necesaria para encontrar el precio de venta justo.

Tabla 26. Determinación precio de venta

| DETERMINACION DE PRECIO DE VENTA SEGÚN CRITERIO DEL COSTO TOTAL | | | | | | | |
|---|-------------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0,93% Ganancia equivalente | Productos | | | | | | |
| 47115 *Activos | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 |
| 438 =Ganancia deseada | | | | | | | |
| Costo Variable Unitario | 1,95 | 186,59 | 15,50 | 0,31 | 0,37 | 1,08 | 2,01 |
| Costos fijos asignados | 4738,55 | 3879,28 | 4792,05 | 163,77 | 281,69 | 596,14 | 474,95 |
| Unidades vendidas | 19200 | 192 | 1584 | 5760 | 5760 | 3360 | 1440 |
| DETERMINACIÓN DEL COSTO DE VENTA | | | | | | | |
| Nº De unidades producidas | 19200 | 192 | 1584 | 5760 | 5760 | 3360 | 1440 |
| Costo variable unitario | 1,95 | 186,59 | 15,50 | 0,31 | 0,37 | 1,08 | 2,01 |
| Costo variable total | 37519,49 | 35825,38 | 24556,07 | 1810,17 | 2124,12 | 3626,43 | 2891,58 |
| Costos fijos asignados | 4738,55 | 3879,28 | 4792,05 | 163,77 | 281,69 | 596,14 | 474,95 |
| Total Costo = C variable total + Costo fijo Asignado | 42258,05 | 39704,66 | 29348,12 | 1973,94 | 2405,81 | 4222,57 | 3366,53 |
| Costo = Costo total/ Nº unidades vendidas | 2,20 | 206,80 | 18,53 | 0,34 | 0,42 | 1,26 | 2,34 |
| DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA | | | | | | | |
| Sobreprecio % = Ganancia deseada/ Total costos | 1,04% | 1,10% | 1,49% | 22,20% | 18,21% | 10,38% | 13,02% |
| Costo unitario | 2,20 | 206,80 | 18,53 | 0,34 | 0,42 | 1,26 | 2,34 |
| Porcentaje de ganancia | 0,02 | 2,28 | 0,28 | 0,08 | 0,08 | 0,13 | 0,30 |
| Precio de venta | 2,22 | 209,08 | 18,80 | 0,42 | 0,49 | 1,39 | 2,64 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Luego del proceso se tiene los nuevos precios de venta unitarios de cada producto y estos valores facilitarán la realización de un análisis de variación de precios respecto a los históricos o los que mantiene Lácteos Velchi.

3.3.2 Contrastar entre el antecedente y el resultado actual

Los precios que la empresa tiene determinado han sido netamente basados en la competencia, es por eso que su interés en conocer los nuevos precios que se han fijado, a continuación hacemos algunos análisis de sus cambios

Tabla 27. M C Ponderada aplicando los nuevos precios de venta

| MEZCLA DE CONTRIBUCION MARGINAL | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|----|-------|
| PRODUCTOS | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL |
| PRECIOS DE VENTA | 2,22 | 209,08 | 18,80 | 0,42 | 0,49 | 1,39 | | 2,64 |
| (-) COSTO VARIABLE | 1,95 | 186,59 | 15,5 | 0,31 | 0,37 | 1,08 | | 2,01 |
| (=) CONTIBUCION MARGINAL | 0,27 | 22,49 | 3,30 | 0,11 | 0,12 | 0,31 | | 0,63 |
| (*) PARTICIPACION | 32% | 26% | 32% | 1% | 2% | 4% | | 3% |
| (=) M. C PONDERADO | 0,086 | 5,844 | 1,061 | 0,001 | 0,002 | 0,012 | | 7,03 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Se demuestra cómo cambia el margen de contribución por producto y el margen de contribución ponderado, en el punto 3.1 encontramos que el margen de contribución ponderado es de 1.36 y aplicando los nuevos precios el margen es de 7.03 que nos indica que el punto de equilibrio en unidades será mucho menor.

Tabla 28. Contraste de precios

| Productos | Precios de la empresa | Precio nuevo determinado | Incremento o disminución % |
|-----------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| A1 | 2,17 | 2,22 | 2,42% |
| A2 | 177,65 | 208,99 | 17,64% |
| B1 | 26,60 | 18,79 | -29,36% |
| B2 | 0,25 | 0,42 | 67,50% |
| B3 | 0,43 | 0,49 | 14,80% |
| B4 | 1,56 | 1,39 | -11,13% |
| B5 | 2,90 | 2,64 | -8,92% |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

3.3.3 Análisis de las variaciones

Al hacer un comparativo en la tabla 28 nos encontramos con las siguientes observaciones:

- Los productos B1, B4 Y B5 no necesitan adaptarse a esta nueva política sus precios están a favor de la empresa y están generando rentabilidad.
- A2 y B2 se procederá a realizar el cambio inmediatamente pues son los que todo el tiempo han estado aumentando pérdidas a la empresa.
- A1 No lo considera el cambio pues este producto es entregado a mayoristas y no van aceptar, pero este precio podrá adaptarse si la empresa entrega directo al consumidor final.
- B3 se mantendrá sin modificación no lo consideran necesario por el momento prefieren mantener pues es un precio para mayoristas y de igual forma si se entrega al consumidor final se podría adaptar este nuevo precio.

Las expectativas que se consideran es adaptar solo los productos que son necesario, pues consideran que debe mantenerse los demás tal cual pues no se puede cambiar porque la respuesta por el comprador sería negativa, hacen énfasis en el precio del mercado para no perder competitividad.

El impacto a la rentabilidad de los productos en conjunto sería muy positivo pues se pretende considerar los precios nuevos a los productos que están afectando mucho de manera general por estar en el mercado a un precio menor a sus costos y con una participación relevante cada que se producía este aumentaba sus pérdidas.

3.4 Determinación y análisis de utilidad

La utilidad es considerada como aquel sobrante de las ventas luego de cubrir sus costos totales, vamos a partir analizando cuanta utilidad operacional dejo a Lácteos Velchi el periodo 2014.

3.4.1 Utilidades y punto de equilibrio

Las utilidades y punto de equilibrio son variables que actúan de manera conjunta, si la empresa con sus ventas no cubre sus costos totales estaría trabajando a pérdida y lo que se busca es que siempre supere el punto de equilibrio que hemos estudiado, de tal manera que todo ingreso que sobrepase este punto es considerado como utilidad, la tabla 18 nos muestra información de la empresa donde sus resultados finales indican sus utilidades operacionales.

Tabla 29. Análisis de utilidad operacional

| Productos | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | TOTAL | |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| Unidades | 19200 | 192 | 1584 | 5760 | 5760 | 3360 | 1440 | 37296 | |
| Precio de venta | 2,17 | 177,65 | 26,60 | 0,25 | 0,43 | 1,56 | 2,90 | | |
| Ventas | 41664 | 34109 | 42134 | 1440 | 2477 | 5242 | 4176 | 131242 | 100% |
| Costos variables | 37519 | 35825 | 24556 | 1810 | 2124 | 3626 | 2892 | 108353 | 82,56% |
| Contribución Marginal | 4145 | -1717 | 17578 | -370 | 353 | 1615 | 1284 | 22888 | |
| Participación | 31,75% | 25,99% | 32,10% | 1,10% | 1,89% | 3,99% | 3,18% | 100,00% | |
| Total Costos Fijos | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 | | 11,37% |
| C.F. Asignados | 4738,55 | 3879,28 | 4792,05 | 163,77 | 281,69 | 596,14 | 474,95 | 14926,44 | |
| Utilidad de operación | -594,05 | -5595,86 | 12786,28 | -533,94 | 70,99 | 1019,03 | 809,47 | 7961,92 | 6,07% |

Fuente: Estado de resultados

Elaborado: La autora

La utilidad operacional que ha dejado Lácteos Velchi es de \$ 7961.92 que corresponde al 6.07% del total de producción y venta generada, vemos además que el costo variable lleva el 82.56% y el costo fijo el 11.37%, esto puede indicarnos que la empresa podría manipular sus costos con el fin de aumentar las utilidades.

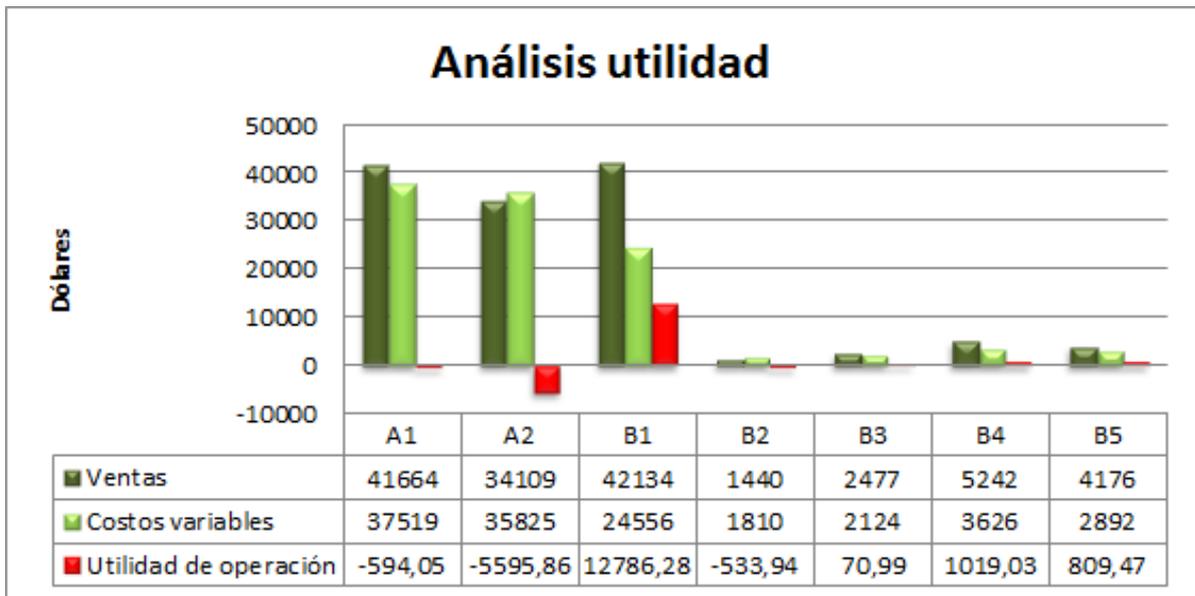


Figura 10. Análisis de la utilidad

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

Para poder entender de mejor manera la figura 10 muestra cómo está distribuida la utilidad o pérdida por producto, la regleta roja que se encuentra sobre la línea cero refleja la utilidad que son los cuatro productos y, los tres sobrantes que se visualiza bajo la línea son las pérdidas.

3.4.2 Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo permitir al administrador de la empresa, manipular las variables de un modelo basado en costo volumen utilidad para planificar y tomar decisiones, a continuación vamos a realizar ciertos cambios en las diferentes variables con el fin de verificar su efectos.

3.4.2.1 Modelo Situación Actual

De manera general tenemos la situación actual de la empresa Lácteos Velchi la cuál vamos a tomar de referencia para realizar los cambios en las diferentes variables y ver qué efectos causa en la utilidad de la empresa.

Tabla 30. Modelo base para análisis de sensibilidad

| Situación Actual Lácteos Velchi | |
|---------------------------------|-------------|
| Concepto | |
| Ventas netas | 131242 |
| Costo variable | 108353 |
| Contribución marginal | 22888,36 |
| Costos Fijos | 14926,44 |
| Utilidad de Operación | 796191,89% |
| % Margen de operación | 6,07% |
| % Margen de contribución | 0,174398658 |
| Punto de equilibrio en unidades | 10992 |
| Punto de equilibrio en dólares | 610754,2 |

Fuente: Estado de Resultados

Elaborado: La autora

El modelo base nos indica que la empresa ha tenido un total de ventas de \$ 131242 de los ha cubierto sus costos variables de \$ 108353 con un margen de contribución de \$ 22888 que es el 17.44% de sus ventas, aplicando la fórmula de punto de equilibrio dice que debería vender 10992 unidades y 610754.20 en dólares son cifras que están exagerando a la realidad, esto se debe al problema indicado en el literal 3.1 tabla 18. Existe margen de contribución negativa y para efectos de análisis de punto de equilibrio no es de ayuda sino más bien distorsiona la información para los analistas.

3.4.2.2 Cambio en la variable costos unitario

Tomando como referencia la tabla 30 se va realizar un análisis de sensibilidad donde se supondrá que los costos variables aumentan en un 20% y disminuyen en un mismo porcentaje de cada producto, se puede dejar como ejemplo que estas variaciones surgen a causa de un aumento o disminución del costo de la materia prima o también la variación en el costo de la mano de obra.

Tabla 31. Cambio en la variable costos unitarios

| | | Incremento 20% | Disminución de 20% |
|---------------------------------|----------|----------------|--------------------|
| Ventas netas | 131242 | 131242 | 131242 |
| Costo variable | 108353 | 130024 | 86683 |
| Contribución marginal | 22888 | 1218 | 44559 |
| Costos Fijos | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 |
| Utilidad de Operación | 7961,92 | -13708,73 | 29632,56 |
| % Margen de operación | 6,07% | -10,45% | 22,58% |
| % Margen de contribución | 17,44% | -0,93% | 33,95% |
| Punto de equilibrio en unidades | 10992 | -1789 | 1350 |
| Punto de equilibrio en dólares | 610754,2 | -99427,55 | 75007,75 |

Fuente: Tabla 17 análisis de la rentabilidad de los productos

Elaborado: El autor

El incremento en los costos variables hace que su contribución marginal disminuya y en este caso no logra cubrir los costos fijos dejando para la empresa pérdidas, y como resultado el punto de equilibrio en unidades aumentaría, la empresa mientras las demás variables se mantengan constantes a un incremento de costos variables tiene que estar preparado pues el cambio en menos afecta inmediatamente la rentabilidad de la empresa:

3.4.2.3 Cambio en las variables precio

A continuación se va suponer que se aumenta en un 5% y el mismo porcentaje para la disminución, para conocer los afectos que tiene al modificar esta variable, tomando como base la situación actual de la empresa.

Tabla 32. Cambio variable precio de venta

| | | Incremento 0,5% | Disminución 0,5% |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------------|
| Ventas netas | 131242 | 262483 | 130700 |
| Costo variable | 108353 | 1085353 | 108353 |
| Contribución marginal | 22888 | 154130 | 22347 |
| Costos Fijos | 14926,44 | 14926,44 | 14926,44 |
| Utilidad de Operación | 7961,92 | 139203,52 | 7420,56 |
| % Margen de operación | 6,07% | 53,03% | 5,68% |
| % Margen de contribución | 17,44% | 58,72% | 17,10% |
| Punto de equilibrio en unidades | 10992 | 314 | 13295 |
| Punto de equilibrio en dólares | 610754,2 | 34899,47 | 738167,28 |

Fuente: Tabla 17 análisis de la rentabilidad de los productos

Elaborado: El autor

Los resultados obtenidos que muestran la tabla 32 nos dice que si hay un incremento en los precios sin modificar las demás variables el margen de contribución aumenta y por lo tanto aumenta las utilidades, y bien entonces el punto de equilibrio en unidades disminuye la empresa no tendrá que vender muchas unidades para cubrir sus costos totales; en cambio si existe reducción de precios el margen de contribución al igual que las utilidades disminuyen, en cambio el punto de equilibrio aumenta lo que se espera que si el precio baja hay que vender más unidades para cubrir los costos totales y tener utilidad.

3.4.2.4 Cambio en la variable costos fijos

Para conocer los efectos que causa la modificación de los precios fijos, se va suponer la adquisición de un nuevo cuarto frio y su depreciación es de 1440, a pesar que los costos fijos en cierto rango relevante tiene a mantenerse constante siempre existirá algún cambio inesperado que la empresa deberá hacer los ajustes pertinentes.

Tabla 33. Cambio en la variable costos fijos

| | | Incremento 1440 | Disminución 1440 |
|---------------------------------|-----------|-----------------|------------------|
| Ventas netas | 131242 | 131242 | 131242 |
| Costo variable | 108353 | 1085353 | 108353 |
| Contribución marginal | 22888 | 22888 | 22888 |
| Costos Fijos | 14926,44 | 16366,44 | 13486,44 |
| Utilidad de Operación | 7961,92 | 6521,56 | 9401,56 |
| % Margen de operación | 6,07% | 4,97% | 7,16% |
| % Margen de contribución | 17,44% | 17,44% | 17,44% |
| Punto de equilibrio en unidades | 10992 | 12052 | 9931 |
| Punto de equilibrio en dólares | 610754,20 | 679675,46 | 551832,95 |

Fuente: Estado de Resultados

Elaborado: La autora

La tabla 33 nos muestra que sucede si incrementamos los costos fijos manteniendo las demás variables constantes, en esta situación se mantiene el margen de contribución pero si afecta inmediatamente a la utilidad operacional esta disminuye de 6.07% al 4.97%, el punto de equilibrio en unidades sube a 12052 lo que se entiende que se debe producir más unidades para cubrir sus costos totales, por el contrario al disminuir los costos fijos la utilidad aumenta el margen de contribución permanece constante y el punto de equilibrio en unidades disminuye.

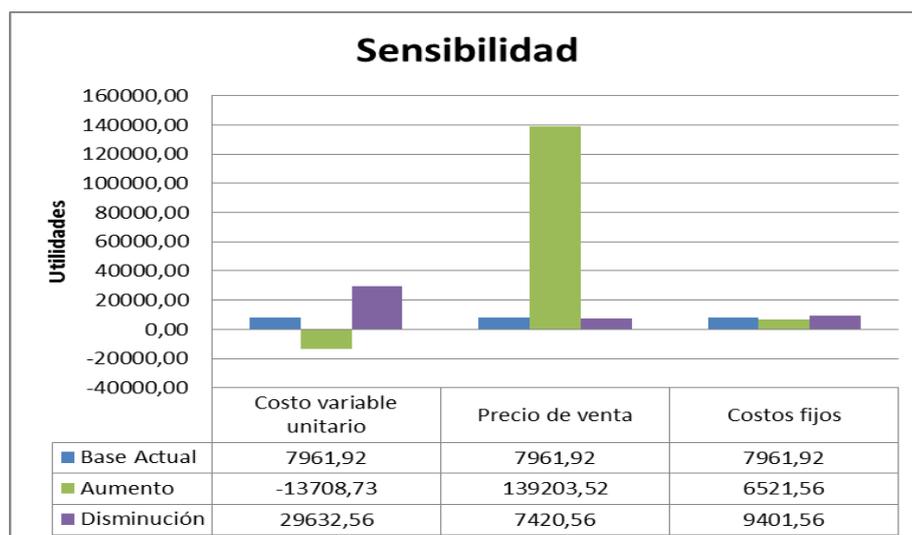


Figura 11 Sensibilidad de las utilidades

Fuente: Estado de Resultado

Elaborado: El autor

En conclusión luego de haber aplicado diferentes supuestos en las variables; costo unitario, precio de venta y costos fijos se ha obtenido como resultado que todos afectan a las utilidades de la empresa dependiendo el caso si aumentan o disminuyen, sin embargo no todas las variables afectan en la misma proporción, mediante la figura 11 se puede observar que las utilidades son más sensibles si se modifican los precios de venta, de igual manera al modificar los costos variables unitarios la utilidad aumenta o disminuye en forma considerable, lo que no sucede con la variable costos fijos afecta si a las utilidades pero en proporciones bajas es decir no aumenta ni disminuye drásticamente sino en una proporción casi igual a su cifra base.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Los productos A2 y B2 sus precios de ventas son menores a sus costos variables, dejando un margen de contribución negativa de tal manera que si no suben sus precios a medida que la producción aumente las pérdidas para la empresa serán mayores.
2. La empresa dispone de capacidad instalada ociosa, tienen la posibilidad de procesar más productos con la maquinaria y mano de obra disponible
3. El porcentaje de costos variables para la producción de la línea A de quesos es muy alta dejando márgenes de contribución escasa que no permite cubrir sus costos fijos asignados.
4. Los productos A1, A2 y B2 dejan pérdidas operacionales a la empresa pero, A1 y A2 son los productos con mayor participación en el mercado y por tal motivo la empresa no ha dejado de producir.
5. La empresa al momento de la investigación dispone de activos de los cuales una mínima parte se mantiene en efectivo, equivalente que sirve para solventar gastos emergentes,
6. La línea de productos B (Yogurt) es más rentable pero no tienen buena posición en el mercado.
7. La línea de productos B (yogurt) sus costos variables son bajos respecto al precio de venta y esto permite que sus márgenes de contribución logren cubrir sus costos fijos asignados sin ningún problema.

Recomendaciones

1. Si los precios de venta son menores que sus costos variables se debe inmediatamente adaptar un nuevo precio o eliminar esa línea de productos, mientras mayor sea la producción y venta mayores pérdidas está generando.
2. Se debe producir y vender nuevos productos para aprovechar la capacidad instalada ociosa que ayudaría a contribuir a los costos fijos de la empresa.
3. Si los costos son los únicos que pueden ser controlados por la empresa directamente se recomienda optimizar recursos para mantener los precios venta de acuerdo al mercado.
4. Si la línea quesos A tienen una fuerte participación en el mercado se debería revisar sus costos variables y tratar de buscar mejores opciones respecto a sus elementos que conforman, o producir otro derivado que sea más rentable y no consuma los recursos de la empresa.
5. En toda empresa es recomendable mantener una reserva en efectivo para poder solventar gastos imprevistos, Lácteos Velchi tiene cifras relevantes de cuentas por cobrar, se recomienda buscar estrategias como; un descuento por pago al contado de tal manera evitar costos que genera las cuentas por cobrar y, también ayudarían a mantener efectivo en caja.
6. Para las líneas de productos que dejan mayor rentabilidad se debe buscar mercado más amplio y quizá hasta reducir costos porque según el análisis sus precios están por encima de los precios determinados.
7. La optimización de recursos es un factor clave podría disminuir la mano de obra si la producción disminuye y aumentar en cuanto sea necesario.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

1. Beltrán Jaramillo, J. M. (1998). *Indicadores de Gestión*. Bogotá: 3R Editores.
2. Catacora Carpio, F. (1997). *Sistemas y Procedimientos Contables*. Caracas: Mc Graw Hill.
3. Cuevas Villegas, C. F. (2001). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: PERSON Educación.
4. Emery, D., Finnerty, J., & Stowe, J. (2000). *Fundamentos de administración Financiera*. México: PRENTICE HALL.
5. Granados, M., & Rendón, M. (2010). Control en la administración para una información confiable. *Contabilidad y negocios.*, 68-75.
6. Hargadon, B. J., & Munera, C. A. (1998). *Contabilidad de Costos*. Norma.
7. Horngren, C., Datar, S., & Poster, G. (2007). *Un enfoque Gerencial*. México: Pearson Educación.
8. Laborda Castillo, L., & Zuani, E. R. (2009). *Fundamentos de Gestión empresarial*. Florida: Valleta Ediciones.
9. Granados, Martín. & Mancilla Rendón, M. E. (2010). Control en la administración para una información financiera confiable. *Contabilidad y Negocios*, 5(9) 68-75. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281621753005>.
10. Merli, G. (1995). *La calidad total como herramienta de negocios*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
11. Moriarity, S., & Allen, C. (1990). *Contabilidad de Costos*. México: CECSA.
12. Polimeni, R., Fabozzi, F., & Adelberg, A. (1994). *CONTABILIDAD DE COSTOS Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. Colombia: Mc Graw Hill.
13. Ramírez, D. (2008). *Contabilidad Administrativa*. México: Mc Graw Hill.
14. Rincón Soto, C. A. (12 de junio de 2011). Indicadores de Costo. *Libre empresa*, 12-33.
15. Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración*. México: PERSON Educación.

16. Rodríguez, C. (1999). *La cultura de calidad y productividad de las empresas*. México: ITESO.
17. Thompson, A., Peteraf, M., Glame, J., & Strickland, A. (2012). *Administración Estratégica*. México: Mc Graw Hill.
18. Welsch, G., Hilton, R., Gordon, P., & Rivera, C. (2005). *Presupuestos Planificación y Control*. México: Pearson Educación.

ANEXOS

ANEXO 1

Cuestionario Entrevista 1.

Entrevistada: Ing. Tania Vellin propietaria y administradora de la pequeña empresa

El objetivo de esta entrevista fue conocer los antecedentes de la empresa y como se encontraba su situación al momento.

1. Hace que tiempo empezaron con la producción de los derivados de la leche
2. Cuantos litros de leche procesan diario
3. Se ha realizado un análisis de costos de los productos
4. Cuantos libras de queso y, cuantos litros de yogurt se elabora semanalmente
5. Cuantos días a la semana se procesa el producto
6. Ustedes como propietarios tienen se pagan un sueldo
7. Ha identificado cuáles son sus costos fijos y costos variables que incurren para la elaboración de sus productos.
8. Sus productos son para la venta local o nacional
- 9.Cuál es el objetivo de Lácteos Velchi
10. Tiene definido la misión y visión de su empresa
11. Dispone de Estados financieros y Estado de Resultados
12. Ha considerado todos los costos que incurre para la elaboración de sus productos
13. Conoce cuales de los productos son más rentables
14. Porque está produciendo más la línea de quesos

ANEXO 2

RUC DE LA EMPRESA



**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**

NUMERO RUC: 1710852458001
APÉLIDOS Y NOMBRES: CHIALVO YANEZ LUIS ALBERTO
NOMBRE COMERCIAL: LACTEOS VELCHI
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS **OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:** NO
CALIFICACIÓN ARTESANAL: NUMERO:

FEC. NACIMIENTO: 10/03/1985 **FEC. ACTUALIZACIÓN:** 12/09/2011
FEC. INICIO ACTIVIDADES: 05/10/2010 **FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:**
FEC. INSCRIPCIÓN: 05/10/2010 **FEC. REINICIO ACTIVIDADES:**

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

PRODUCCION Y VENTA DE LECHE CRUDA.

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: MORONA SANTIAGO Cantón: MORONA Parroquia: MACAS Calle: 24 DE MAYO Número: S/N Intersección:
GABINO RIVADENEIRA Referencia: FRENTE AL SRI Teléfono: 072700024 Email: luischialvo@hotmail.com

DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

* DECLARACIÓN SEMESTRAL IVA

Las personas naturales que superen los límites establecidos en el Reglamento para la Aplicación de la Ley de Equidad Tributaria, estarán obligadas a llevar contabilidad, convirtiéndose en agentes de retención, y no podrán acogerse al Régimen Simplificado (RISE)

Recuerde que sus declaraciones son semestrales siempre y cuando cumpla con las condiciones para ello, que son: retención del 100% del IVA y transferencia de bienes y servicios con tarifa 0% de IVA

Si supera los montos establecidos en el reglamento estará obligado a llevar contabilidad para el siguiente ejercicio fiscal y la presentación de sus obligaciones será mensual.

| | | | |
|---|--------------------------------------|------------------|---|
| # DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: | del 001 al 001 | ABIERTOS: | 1 |
| JURISDICCIÓN: | REGIONAL DEL AUSTRO, MORONA SANTIAGO | CERRADOS: | 0 |

ANEXO 3

| LACTEOS VELCHI | | Costos fijos | Costos variables |
|--|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| ESTADO DE RESULTADOS | | | |
| Desde el 1 de enero hasta el 31 de Diciembre del 2014 | | | |
| VENTAS | | | |
| Quesos | 75773,00 | | |
| Yogures | 55468,80 | | |
| TOTAL INGRESOS | 131241,80 | | |
| (-) Costos de venta | | | |
| Materia Prima y materiales | 90834,76 | | 90834,76 |
| Mano de Obra | 13012,48 | | 13012,48 |
| CIF | 13058,40 | 8552 | 4506,00 |
| TOTAL COSTO DE VENTAS | 116905,64 | | |
| (=) Utilidad Bruta | 14336,16 | | |
| (-) Gastos de Administración | | | |
| Seguros Pagados | 500,00 | 500,00 | |
| Indumentaria | 89,96 | 89,96 | |
| Transporte y movilización | 4800,00 | 4800,00 | |
| Mantenimiento y reparación de activos fijos | 420,00 | 420,00 | |
| TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION | 5809,96 | | |
| (-) Gastos de Venta | | | |
| Publicidad | 564,48 | 564,48 | |
| TOTAL GASTO DE VENTA | 564,48 | | |
| (-) Gastos financieros | | | |
| Intereses pagados | 4076,00 | 4076,00 | |
| TOTAL GASTOS FINANCIEROS | 4076,00 | | |
| (=) UTILIDAD NETA | 3885,72 | | |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

ANEXO 4

| LACTEOS VELCHI Balance General Del 1 de Enero al 31 de Enero del 2014 | | |
|---|-----------|-----------------|
| Activo Corriente | | 15427,50 |
| Caja | | |
| Bancos | 7,00 | |
| Inventarios de materias prima | 193,50 | |
| Inventario Productos terminados | 1005,00 | |
| Cuentas por cobrar | 13972,00 | |
| Seguros pagados por anticipado | 250,00 | |
| Activos Fijos | | 31687,53 |
| Maquinaria y Equipo | 34270,00 | |
| Depreciación de maquinaria | -6168,60 | |
| Vehículos | 14000,00 | |
| Depreciación acumulada | -11200,00 | |
| Otros activos | 795,00 | |
| Depreciación acumulada otros activos | -8,87 | |
| Total de activos | | 47115,03 |
| Pasivos corrientes | | 9399,55 |
| Sueldos por pagar | 616,00 | |
| aporte individual | 63,58 | |
| Aporte patronal | 82,62 | |
| Proveedores | | |
| Cuentas por pagar a corto plazo | 7417,35 | |
| Prestamos bancarios por pagar a corto plazo | 488,00 | |
| Decimotercer sueldo por pagar | 680,00 | |
| Fondos de reserva por pagar | 52,00 | |
| Pasivo a largo plazo | | 20892,00 |
| C x P a largo plazo | | |
| Prestamos bancarios por pagar a largo plazo | 20892,00 | |
| Total pasivos | | 30291,55 |
| Patrimonio | | 16823,48 |
| Total Pasivo y patrimonio | | 47115,03 |

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

ANEXO 5

Tabla 34. Depreciaciones

| DEPRECIACIONES | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------------|-------------|------------------|----------------|----------------|-----------------------|-------------------------|
| Equipos y utensilios | Cantidad | Valor unitario | Valor total | % valor residual | valor residual | N años de vida | V. Depreciación anual | V. depreciación mensual |
| Banco de hielo | 1 | 1500 | 1500 | 10% | 150 | 10 | 270 | 22,50 |
| bombas de leche | 2 | 300 | 600 | 10% | 60 | 10 | 108 | 9,00 |
| caldero 10PH | 1 | 9000 | 9000 | 10% | 900 | 10 | 1620 | 135,00 |
| Carrito de acero | 1 | 200 | 200 | 10% | 20 | 10 | 36 | 3,00 |
| codificadora | 2 | 225 | 450 | 10% | 45 | 10 | 81 | 6,75 |
| cuarto frío | 1 | 8000 | 8000 | 10% | 800 | 10 | 1440 | 120,00 |
| descremadora | 1 | 4500 | 4500 | 10% | 450 | 10 | 810 | 67,50 |
| empacadora al vacío | 1 | 3500 | 3500 | 10% | 350 | 10 | 630 | 52,50 |
| liras de corte | 2 | 150 | 300 | 10% | 30 | 10 | 54 | 4,50 |
| Marmita 200litros | 1 | 800 | 800 | 10% | 80 | 10 | 144 | 12,00 |
| marmita 600litros | 1 | 500 | 500 | 10% | 50 | 10 | 90 | 7,50 |
| Mesa de acero inoxidable | 1 | 600 | 600 | 10% | 60 | 10 | 108 | 9,00 |
| moldes acero inoxidable | 170 | 10 | 1700 | 10% | 170 | 10 | 306 | 25,50 |
| pala para mezcla | 2 | 60 | 120 | 10% | 12 | 10 | 21,6 | 1,80 |
| Pasteurizador tubular | 1 | 2500 | 2500 | 10% | 250 | 10 | 450 | 37,50 |
| Gavetas | 12 | 20 | 240 | 33% | 79,2 | 3 | 32,16 | 2,68 |
| Gavetas | 2 | 15 | 30 | 33% | 9,9 | 3 | 4,02 | 0,34 |
| mesa plástica | 2 | 27,5 | 55 | 33% | 18,15 | 3 | 7,37 | 0,61 |
| Baldes | 60 | 5 | 300 | 33% | 99 | 3 | 40,2 | 3,35 |
| Bandejas de acero | 15 | 10 | 150 | 33% | 49,95 | 3 | 20,01 | 1,67 |
| Total | | | | | | | 6272,35 | 522,70 |

Fuentes Lácteos Velchi

Elaborado: La autora

ANEXO 6



Figura 12. Fotos área de producción

Fuente: Lácteos Velchi

Elaborado: Lácteos Velchi