



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TITULO 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 “Bloquera la pista” de la ciudad de Zamora, período 2014.

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTOR: Romero Armijos, Gina Katherine

DIRECTOR: Rodríguez Cueva, Katherine Beatriz, Mgs.

CENTRO UNIVERSITARIO ZAMORA

2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Ingeniera.

Katherine Rodríguez

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 “Bloquera la pista” de la ciudad de Zamora, período 2014, realizado por Romero Armijos Gina Katherine, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por tanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 20 de Abril de 2015

f).....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, Romero Armijos Gina Katherine, 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 “Bloquera La Pista” de la ciudad de Zamora, período 2014, de la Titulación de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, siendo Katherine Beatriz Rodríguez Cueva 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, concepto, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

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

f.....

Autor: Romero Armijos Gina Katherine

Cédula: 1900395268

DEDICATORIA

Finalmente luego de un arduo trabajo de siembra y tormenta, hoy es el día de mi cosecha.

Con amor dedico este trabajo a todas las personas que con su apoyo incondicional fueron mi sostén.

A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar

A mis padres, quienes con su infinito amor, sencillez y humildad me enseñaron que la vida es un simple acto de fe.

Romero Armijos Gina

AGRADECIMIENTO

A Dios por ofrecerme tantas oportunidades para llegar a mis metas, por mis alegrías y tristezas en mi vida, a mis padres quienes me han apoyado en la culminación de este trabajo con éxito.

A todos mis profesores, quienes supieron inculcarme valiosos conocimientos, los cuales están plasmados en este proyecto.

A mi directora de tesis, Ingeniera Katherine Rodríguez, por sus enseñanzas, su paciencia y su guía incondicional en la elaboración de este trabajo, pero sobre todo por creer en mí.

Romero Armijos Gina

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I.....	4
FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO	4
1.1 Filosofías administrativas contemporáneas.....	5
1.1.1 Teoría de las restricciones.....	5
1.1.2 Justo a tiempo	7
1.1.3 Cultura de la calidad total	8
1.2 La información administrativa en la toma de decisiones a corto plazo	11
1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación.....	15
1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo	16
1.2.3 El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones	17
1.3 Herramientas financieras para la toma de decisiones.....	19
1.3.1 Sistemas de costeo	25
1.3.2 Modelo costo - volumen - utilidad	28
1.3.3 Punto de equilibrio.....	30
1.3.4 Indicadores financieros de producción.....	32
1.3.5 Problemas comunes en la toma de decisiones	33
CAPÍTULO II.....	39
ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA.....	39
2.1 Filosofía institucional	40
2.1.1 Antecedentes Institucionales	40
2.1.2 Misión, visión y objetivos	41
2.2 Estructura administrativa y funcional	42
2.3 Análisis de competitividad.....	44
2.3.1 Matriz de Análisis de competencia.....	49

2.3.2 Matriz FODA para la empresa de “Bloques la Pista”	50
2.4 Análisis de costos de producción y venta	51
2.4.1 Estructura de costo	51
2.4.1 Sistemas de Costos por Órdenes de Producción	52
2.4.2 Ciclo de producción	73
<i>Elaborado por: Romero, G. (2015)</i>	75
2.4.3 Indicadores de producción	75
CAPÍTULO III.....	82
PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA “BLOQUERA LA PISTA”	82
3.1 Análisis de la rentabilidad de los productos	83
3.2 Análisis de las relaciones del Costo – Volumen – Utilidad	85
3.3 Fijación de precios	90
3.4 Determinación y análisis de la utilidad	92
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	99
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	101
Bibliografía.....	102
Cuadros de contenido.....	103
Gráficos	104
ANEXOS.....	105

RESUMEN

El presente análisis de las herramientas administrativas-financiera para la toma de decisiones a corto plazo, tiene como finalidad establecer una propuesta de mejora para la empresa mediante los análisis de rentabilidad de los productos, análisis de las relaciones del costo-volumen-utilidad, fijación de precios y determinación y análisis de la utilidad de la empresa “Bloquera la Pista”, determinando que en la actualidad la empresa a pesar de no contar con un sistema económico adecuado, ha mantenido una estabilidad económica aceptable, demostrado según los análisis efectuados en el presente proyecto, demostrando una utilidad aceptable en la producción de bloques, lo cual le hace una empresa en marcha y con alto potencial en el mercado local.

Palabras Claves: Administración, Herramientas Financieras, Rentabilidad, Utilidad, Producción.

ABSTRACT

This analysis of administrative and financial decisions for the short term, tools aims to establish a proposed improvement to the company through the analysis of product profitability analysis of the relations of the cost-volume-profit, fixing price and determination and analysis of the utility company "Bloquera Track", determining that at present the company despite not having a proper economic system, has maintained an acceptable economic stability, shown as the analysis in the this project, demonstrating an acceptable utility in the production of blocks, which makes it a going concern and with high potential in the local market.

Keywords: Administration, Financial Tools, Performance, Utility, Production.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad efectuar análisis de las herramientas administrativas-financiera para la toma decisiones a corto plazo se convierte en fundamental para fortalecer a las empresas en un correcto lineamiento del buen manejo económico y por ende obtener una rentabilidad aceptable.

El presente proyecto tiene como finalidad ejecutar un análisis de las herramientas financiera administrativas-financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción “Bloquera La Pista” de la ciudad de Zamora, periodo 2014.

El primer capítulo está centrado en el conceptualización y conocimiento sobre las herramientas administrativas contemporáneas para la toma de decisiones a corto plazo mismas que nos dará las bases necesarias para la ejecución del presente proyecto.

En cuanto al segundo capítulo nos da a conocer sobre el entorno general de la empresa, efectuando un análisis de la competitividad, análisis de costos de producción y venta, que nos servirá para efectuar la propuesta de las herramientas administrativas para la toma de decisiones en la empresa “Bloquera La Pista”.

El tercer capítulo está encaminado a fortalecer la empresa por medio de la propuesta para un mejor desenvolvimiento empresarial en cuanto a la producción tanto de bloques, dándonos en este capítulo las pautas necesarias basadas en análisis de rentabilidad de productos, análisis de relaciones de costos-volumen-utilidad, fijación de precios y la determinación y análisis de la utilidad.

Para finalizar el presente proyecto se efectúan las conclusiones y recomendaciones respectivas sugiriendo se tomen en consideración para un mejor desempeño empresarial.

CAPÍTULO I

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

1.1 Filosofías administrativas contemporáneas.

Las empresas deben tener presente que para lograr el éxito, el poder en la toma de decisiones, la fijación de políticas administrativas eficaces y eficientes por parte de los empresarios y los directivos de la empresa son claves importantes, las mismas que permitirán a las empresas conseguir los objetivos y metas propuestas.

En este mundo competitivo, es inaplazable una renovación de actitud, ya que tener excelentes sistemas de telecomunicación y buenos sistemas de información, que sean oportunos, relevantes y confiables son condiciones vitales para tomar decisiones operativas y estratégicas.

Algunas de las filosofías administrativas y herramientas administrativas, más aplicadas en las decisiones apropiadas para concretar productos o servicios de calidad, se pueden destacar las siguientes:

- La teoría de las restricciones.
- La filosofía del justo a tiempo.
- Calidad total.

1.1.1 Teoría de las restricciones

Esta teoría ayuda a los administradores a determinar correctamente tanto las restricciones internas como externas y a decidir cómo sacar el mejor provecho de las mismas, esta tendencia administrativa se sustenta en el conocimiento cabal de las fortalezas y debilidades de las empresas, y permite verificar las condiciones bajo las cuales deben laborar o producir sus productos.

Es decir que al hablar de la teoría de las restricciones se subordina cualquier actividad ante la aplicación de las restricciones y a reducir las limitaciones que provocan.

Aquí algunas opiniones de diferentes autores sobre el tema:

Según (Ramírez Padilla, 2013, pág. 130), “una restricción es cualquier cosa que dificulta que el sistema logre un mayor desempeño y alcance su meta, tanto hoy como en el futuro”.

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

- 1) **Identificar las restricciones de la organización:** se determina las restricciones internas y externas, la mezcla óptima de productos es identificada como la mezcla de donde se maximiza el throughput sujeto a las restricciones previamente determinadas.
- 2) **Determinar cómo lograr ventajas al decidir el mejor uso de dichas restricciones:** Ello se logra si se asegura la producción de la mezcla óptima de productos de acuerdo a las restricciones existentes, se relaciona con tareas de disminuir los gastos de operación y de minimizar los inventarios.
- 3) **Subordinar todas las decisiones a la decisión tomada en el paso 2:** esto implica que todos los departamentos deben quedar subordinados a la decisión previamente tomada.
- 4) **Implantar un programa de mejoramiento continuo para reducir las limitaciones de las restricciones existentes:** es decir, dirigir el esfuerzo hacia aquellas restricciones donde el incremento del throughput es mayor respecto a otras.
- 5) **Volver a empezar en el punto 1**

La teoría de las restricciones según Torres (2002, p.16) “es una teoría administrativa enfocada a la optimización de los recursos escasos en la producción para a su vez mejorar tanto la producción como la venta. (Ramírez Padilla, 2013, pág. 131)

En conclusión podemos decir que la teoría de las restricciones es un conjunto de acciones que se fundamenta en la lógica causa-efecto, donde el enfoque principal es reducir el tiempo que se utiliza desde la transformación de la materia prima hasta la entrega del producto al cliente incrementado el throughput que no es otra cosa que la velocidad con que el sistema genera dinero (convierte los inventarios en ingreso efectivo) a través de las ventas.

Para el propietario de la “Bloquera La Pista”, las principales restricciones que tiene que enfrentar día a día son: capacidad instalada, la oferta y demanda, las necesidades de calidad requeridas por los clientes.

1.1.2 Justo a tiempo

El método justo a tiempo (traducción del inglés Just in Time) es un sistema de organización de la producción para las fábricas, de origen japonés. También conocido como método Toyota o JIT, que permite aumentar la productividad.

Esta técnica se ha considerado como una herramienta de mucha ayuda para todo tipo de empresa, ya que su filosofía está definitivamente muy orientada al mejoramiento continuo, a través de la eficiencia en cada una de los elementos que constituyen el sistema de empresa, (proveedores , proceso productivo , personal y clientes).

La filosofía del "justo a tiempo" se fundamenta principalmente en la reducción del desperdicio y por supuesto en la calidad de los productos o servicios.

Esta manera de administrar los inventarios tiene dos objetivos:

- Aumenta las utilidades al eliminar los costos que generan los inventarios innecesarios.
- Mejora la posición competitiva de la empresa al incrementar la calidad y flexibilidad en la entrega a los clientes.

Con esto podemos dar una definición de Justo a tiempo:

Es el método que elimina todas las actividades que no generan valor originando efectos positivos en las utilidades y competitividad de la empresa en el momento preciso, este método sería el corazón del desarrollo de la empresa ya que optimizará los recursos de manera eficaz y eficiente; sin desperdiciar los recursos tanto humanos como materiales.

Por otra parte, algunos autores sobre el tema expresan lo siguiente:

(Torres Salinas, 2012, pág. 15), nos dice que: “es una teoría administrativa orientada a disminuir al máximo los niveles de inventarios y los costos asociados con estos, tales como costos de almacenaje, costos de mantenimiento de inventarios y costos de custodia y merma de inventarios.”

Esta es la definición que nos da (Ramírez Padilla, 2013, pág. 132), “es una filosofía de administración de inventarios que busca eliminar los costos que generan los inventarios innecesarios y aumentar la calidad y la flexibilidad de la entrega a los clientes”

(Welsch & Otros, 2008, pág. 182), nos dice “el enfoque justo a tiempo para la planificación de producción es una tendencia reciente en el área manufactura, su objetivo principal es minimizar los niveles del inventario y los consiguientes costos.”

Las principales características de este enfoque son:

- Es ineficiente y costoso mantener grandes inventarios de existencias de seguridad para las materias primas, sub-ensambles o artículos terminados. Por lo tanto, estas existencias de seguridad deben reducirse al mínimo.
- Los tiempos de preparación de los procesos para la producción pueden minimizarse a través de uso de la robótica y de estudios de mejoramiento de procesos. En esta forma, tal vez no resulten tan ineficientes los preparativos frecuentes de las máquinas y otros elementos para la producción.
- Debe lograrse una calidad muy elevada de los sub ensambles y productos finales, con el objetivo de reducir la necesidad de existencias de seguridad, de acuerdo con lo apuntado en el primer párrafo. (Welsch & Otros, 2008, pág. 167)

La “Bloquera La Pista”, debe obtener la cantidad precisa de los costos directos e indirectos de producción para la elaboración del bloque ya que según la Teoría de Justo a Tiempo, se deberá evitar el almacenamiento innecesario de inventarios, manteniéndolos solo cuando se necesiten , por lo que tendrán que hacer un análisis minucioso de las compras , producción y venta.

1.1.3 Cultura de la calidad total

También la identificamos como la Gestión de Calidad Total (abreviada TQM, del inglés Total Quality Management) es una estrategia de gestión orientada a crear conciencia de calidad en todos los procesos organizacionales.

La calidad de un producto o servicio es la percepción que llega a tener el cliente demostrado en la conformidad de dicho bien o servicio satisfaciendo sus necesidades. Hablamos de calidad total porque en ella queda comprendida la organización de la empresa globalmente considerada y las personas que trabajan en ella.

Menciono algunos criterios de diferentes autores:

Según (Ramírez Padilla, 2013, pág. 136), “el control total de la calidad puede definirse como una cultura de administrar toda la organización con el objetivo de alcanzar la excelencia en todas las dimensiones “

(Hellrigel & Otros, 2013, pág. 63) definen a la calidad como la medida en que un producto o servicio cumple con aquello para lo que se supone que sirve; es decir, que de manera confiable cumple con las especificaciones que se emplearon para su fabricación o con las que se utilizaron para brindar un servicio.

La administración de la calidad total “es una filosofía que considera que los valores de la calidad son el motor que mueve el liderazgo, diseño, planeación y mejoras”.

(Hellrigel & Otros, 2013, pág. 64), menciona que el proceso de control de calidad se concentra en medir los insumos (inclusive las expectativas y requerimientos del cliente, operaciones, y productos). Los resultados de estas mediciones permiten a gerentes y empleados tomar decisiones relativas a la calidad del producto o servicio en cada etapa del proceso de transformación.

Insumos.- Por lo general el control de la calidad inicia con los insumos, sobre todo materias primas y partes que se utilizarán en un proceso de transformación.

Operaciones.- Las inspecciones de control de calidad se realizan durante las etapas sucesivas de la transformación entre una y otra. La inspección, mientras se está realizando el trabajo puede provocar que un artículo sea rechazado o que sea necesario corregirlo antes de que pase a la siguiente operación.

Productos.- La forma más tradicional y conocida de control de la calidad es la evaluación que se realiza una vez que se ha terminado un componente o un producto, o que se ha brindado un servicio completo.

Con esto podemos concluir que la calidad total, toma su inicio con los insumos, continuando con el proceso productivo-operativo y concluyendo el producto final, donde el objetivo es proveer los productos que cumplan con los objetivos del cliente obteniendo su máxima satisfacción.



Ilustración 1: Calidad Total

Con esto el Gerente propietario de la “Bloquera La Pista” deberá considerar aplicar esta teoría teniendo presente los siguientes parámetros:

- **Insumos.**- Aplicar la cantidad correcta y suficiente de insumos, como son: cemento, gasolina, arena, luz y mano de obra.
- **Producción.**-Controlar este proceso para evitar los desperdicios innecesarios en cada etapa de producción, siendo responsabilidad de cada trabajador hacer su trabajo correctamente evitando productos defectuosos.
- **Producto.**- En esta etapa el control de calidad es esencial en cuanto al tamaño, forma y resistencia para la aceptación total del cliente.
- **Satisfacción al cliente.**- Seguimiento permanente al cliente, a cerca de la satisfacción del producto con respecto a sus exigencias y expectativas, para la mejora del mismo.

El control de la calidad tiene como finalidad:

- Satisfacer tanto al cliente externo como interno.
- Ser altamente competitivo.
- Mejora Continua

He aquí un gráfico que demuestra la importancia del TQM



Ilustración 2: Importancia del TQM

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

Es impostergable un cambio de actitud en el uso de la información por parte de quien o quienes toman las decisiones. El uso de la información concisa y precisa, sobre cada uno de los procesos administrativos que se emplean en cada acción de la empresa, nos ayudan a la correcta aplicación de políticas en las diferentes áreas como son: ventas, producción, recursos

humanos, etc., por lo que el administrador no solamente necesita la información adecuada si también entenderla o usarla correctamente para resolver los inconvenientes.

Algunos autores manifiestan:

La toma de decisiones a corto plazo supone la combinación de diversas responsabilidades empresariales y los factores de capital y producción para obtener los objetivos generales diseñados en la planificación empresarial, esta es la opinión que sostienen (Rocafort & Ferrer, 2012, pág. 193).

De su parte (Amaya, 2010, pág. 3), nos dice que la toma de decisiones es fundamental en cualquier actividad humana, ya que todos somos tomadores de decisiones. Sin embargo tomar una decisión acertada empieza con un proceso de razonamiento constante, y focalizado que puede incluir varias disciplinas como la filosofía del conocimiento, la ciencia y la lógica y por sobre todo, la creatividad.

Para alcanzar lo esperado, la información administrativa involucra a cada integrante de la empresa la responsabilidad de las políticas y normativas administrativas y las derivaciones del manejo de la información contable y financiera que se utilizan para facilitar el proceso administrativo y la toma de decisiones internas y externas oportunas y confiables, que sean direccionados a maximizar la producción y la calidad.

Utilizando estas diversas tecnologías de información la empresa logra una ventaja competitiva, con la finalidad de alcanzar un liderazgo en los costos y una clara diferenciación que distinga a la “Bloquera La Pista” de las demás.

Según (Ramírez Padilla, 2013, pág. 210), estas tecnologías de información y comunicación son definidas como: “sistemas de información que proporcionan datos oportunos y relevantes para una efectiva toma de decisiones”

No podemos pasar por desapercibido el uso y empleo adecuado de las TIC ya que nos facilitarían lo siguiente:

- Obtener información real para la toma de decisiones.
- Lograr entre el personal de la empresa una cultura de la calidad.

- Mantener información constante y actualizada de la empresa.
- Tomar decisiones en función de hechos y no de supuestos.
- Dar el valor relevante a toda la información de la empresa para lograr los resultados esperados y establecidos como metas.

Para (Ramírez Padilla, 2013, págs. 290-291), un elemento fundamental en la toma de decisiones a corto plazo es la información que genera la contabilidad administrativa, ya que ésta participa en el proceso de toma de decisiones por medio de la preparación de información cuantitativa que proporciona información a la empresa, y a la vez interpreta los datos para usarlos en el momento oportuno.

En la toma de decisiones a corto plazo, los costos se clasifican en costos relevantes y costos irrelevantes. Los primeros son aquellos que se modifican si se toma un determinado curso de acción, mientras que los segundos permanecen constantes independientemente de si se toma un determinado curso de acción o no.

Por lo que es importante mencionar que uno de los principales errores que se cometen al tomar una decisión es la manera en que se analizan los datos en relación con un problema, ya que muchos administradores, fusionan los datos relevantes con los irrelevantes es decir los hacen por medio del sistema total.

Lo cual es un error porque los datos se deben estructurar de tal modo que se puedan analizar mediante el sistema marginal, es decir solo analizar los costos o ingresos que serán alterados por la decisión que se planea tomar.

Este análisis es un análisis de beneficios y costos que consiste en determinar el monto en que aumentará o disminuirá la utilidad debido a una decisión específica esto nos dice (Ramírez Padilla, 2013, pág. 292), también es importante tomar en cuenta el costo de oportunidad que es aquello a lo que se renuncia por tomar una determinada decisión.

De acuerdo a lo establecido por Ramírez; concluimos que la información administrativa para la toma de decisiones a corto plazo; se fundamenta en:

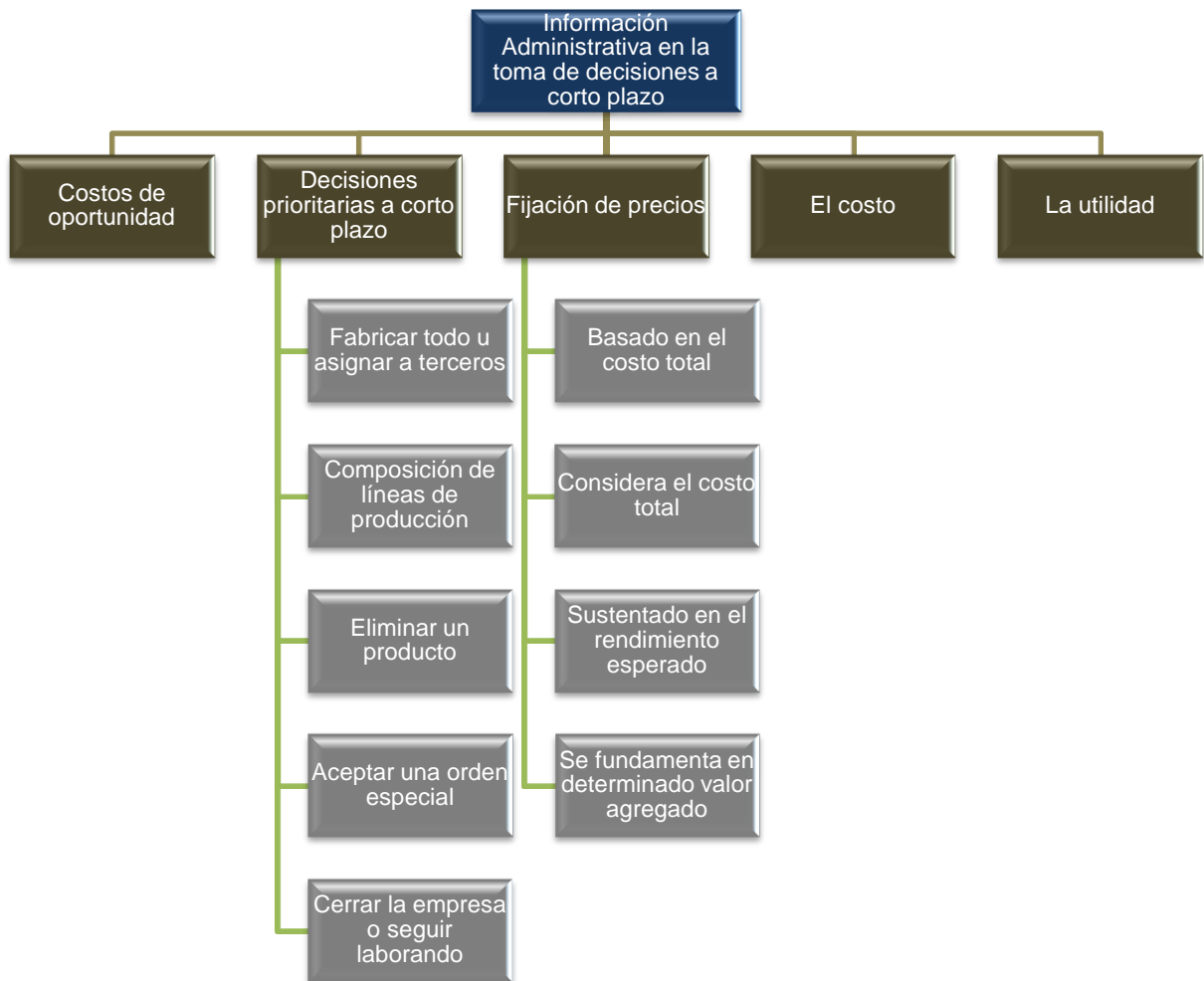


Ilustración 3: Información Administrativa en la toma de decisiones a corto plazo

Fuente: Ramírez, D. (2013). Contabilidad administrativa.

La vida personal y de negocios conlleva a un sinnúmero de decisiones que tienen repercusiones de corto plazo en cuanto a desembolsos de dinero y tiempo. Es por eso que es importante conocer los procesos para evitar riesgos al momento de tomar decisiones.

Las decisiones que se tomen por parte del administrador de la “Bloquera La Pista” están sujetas a un tiempo establecido y condicionado, las mismas que permitirán a la empresa seguir en el mercado o simplemente desaparecer.

1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación

Debido a que muchos países se encuentran en desarrollo tecnológico, economía cambiante, el crecimiento acelerado de las empresas, el desarrollo profesional, la disponibilidad de información es lo que ha vuelto la actividad de planeación una de las más relevantes. Al realizar la correcta planeación de las empresas obtendremos mayor efectividad y eficiencia en las operaciones y sobre todo una mejor administración.

Podemos diferenciar dos tipos de planeación: estratégica y táctica, recurren a otra herramienta financiera, conocida como el modelo costo-volumen-utilidad, el cual permite a la dirección usar el modelo de simulación para las variables de costos, precios y volumen, permitiendo analizar posibles efectos de las acciones tomadas interrelacionando los tres elementos.

Entre las definiciones de Planeación tenemos:

(Ramírez Padilla, 2013, pág. 16), la conceptualiza “como el diseño de acciones con el fin de alcanzar los objetivos deseados en un periodo determinado”.

(Chiavenato, 2002, pág. 17), señala que “la planeación es la primera función administrativa, y se encarga de definir los objetivos para el futuro desempeño organizacional y decide sobre los recursos y tareas necesarios para alcanzarlos de manera adecuada”.

Podemos citar diferentes motivos por los que la planeación se hace necesaria:

- 1) Para prevenir los cambios del entorno, de suerte que anticipándose a ellos sea más fácil la adaptación de las organizaciones y se logre competir exitosamente con estrategias.
- 2) Para integrar los objetivos y las decisiones de la organización.
- 3) Como medio de comunicación, coordinación y cooperación de los diferentes elementos que integran la empresa. (Ramírez Padilla, 2013, pág. 15)

Con lo indicado anteriormente en las citas de algunos autores, podemos aseverar que, la planeación debe consolidarse en base a las diferentes modificaciones del mundo de hoy, ya que las exigencias del cliente en relación a la calidad y la competencia del producto inciden en

los costos del mismo. Por lo que la planificación de cada operación administrativa se regula bajo la calidad de información tanto administrativa como contable de la empresa.

Es esencial destacar que la empresa “Bloquera La Pista”, debe planificar la cantidad de insumos y servicios a utilizar en función de los exigencias y necesidades del cliente, pero respaldando su trabajo en la calidad de la información y los indicadores contables financieros, el éxito de este proceso depende de la calidad de la información ya que asegura una mejor decisión. Cabe aclarar que el elemento humano es el que elige la mejor alternativa, debido a que su experiencia profesional y su conocimiento, junto con la información contable le permiten tener los elementos de juicio necesarios para la toma de decisiones y elecciones.

1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo

Entenderemos por control administrativo el proceso mediante el cual la administración se asegura de que los recursos son obtenidos y usados eficaz y efectivamente, en función de los objetivos planeados por la organización. El control administrativo se efectúa a través de los informes que genera cada una de las áreas o centros de responsabilidad; esto permite detectar síntomas graves de desviaciones por lo que se puedan realizar las acciones correctivas consideradas prudentes para lograr efectividad y eficacia en el empleo de los recursos con que cuenta la organización

(Ramírez Padilla, 2013, pág. 14), señala que “el control administrativo consiste en el proceso mediante el cual la administración se asegura de que los recursos son obtenidos y usados eficiente y efectivamente, en función de los objetivos por la organización”.

De igual manera (Ramírez Padilla, 2013, pág. 17), nos dice que la información que proporciona la contabilidad administrativa puede ser útil en el proceso de control desde tres aspectos.

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

La contabilidad administrativa es necesaria para obtener un mejor control, pues una vez que ha concluido alguna operación, se deben medir los resultados y se comparan con un estándar fijado previamente con base en los objetivos planeados, a fin de que la administración se asegure de que los recursos fueron manejados con efectividad y eficacia. (Ramírez Padilla, 2013, pág. 17)

El uso correcto de las tecnologías de la información permite tomar un control exhaustivo de las políticas empresariales. La información contable contiene indicadores, donde se representa conflictos a solucionar y con ello se en función de ello crear componentes de control para corregir los errores detectados.

Para concluir la contabilidad administrativa en el control administrativo visualiza errores, establece mecanismos o políticas de mejoramiento obteniendo así mejores resultados.

Gráficamente nos quedaría así:

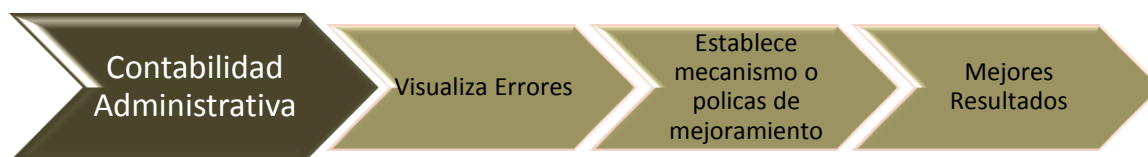


Ilustración 4: Contabilidad administrativa en el control administrativo

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

Todos y cada uno de nosotros transitamos las horas y días de nuestra vida cargando con la difícil tarea de tomar decisiones. Algunas decisiones tienen una importancia relativa en el desarrollo de nuestra vida, para los administradores, el proceso de toma de decisión es sin duda una de las mayores responsabilidades. Una decisión tomada correctamente simboliza para la empresa el cumplimiento de deducciones esperadas bajo objetivos y metas establecidas para una determinada etapa, para una mayor seguridad del éxito propuesto es que nos centremos en la información contable de los resultados definidos.

La contabilidad administrativa facilita la toma de decisiones. Para tomar una buena decisión se requiere utilizar el método científico, ya que lo podemos desglosar de la siguiente manera, según (Ramírez Padilla, 2013, pág. 17).

1. Análisis

- Reconocer que existe un problema.
- Definir el problema y especificar los datos adicionales necesarios.
- Obtener y analizar los datos.

2. Decisión

- Proponer diferentes alternativas
- Seleccionar la mejor

3. Puesta en práctica

- Poner en práctica la alternativa seleccionada.
- Realizar la vigilancia necesaria para control del plan elegido.

En conclusión se puede afirmar que la contabilidad administrativa permite:

Usar las herramientas contables, tomando decisiones para planificar y establecer procesos de control correctivos para la obtención de objetivos propuestos.



Ilustración 5: Contabilidad administrativa

1.3 Herramientas financieras para la toma de decisiones

La información financiera es un medio indispensable para valorar la efectividad con que la administración logra mantener intacta la inversión de los accionistas y obtener el rendimiento justo, ya que es un indicador para la toma de decisiones proporcionando mayor probabilidad de éxito, además permite ordenar, verificar e informar de las diferentes transacciones ocurridas durante el periodo contable.

La información básica a considerar por las empresas como indicadores para operaciones a corto y largo plazo, son las siguientes:

Balance General.- “Estado de la posición financiera de una compañía en un momento dado; incluye sus activos y las reclamaciones que sobre esos activos pueden hacer sus acreedores (pasivos) y dueños (capital de los accionistas).” (Emery, Finnerty, & Stowe, 2010, pág. 59)

Estado de resultados.- “Un estado financiero que informa los ingresos, gastos y utilidades(o perdidas), de una compañía durante un intervalo de tiempo específico, que por lo regular es un año o un trimestre.” (Emery, Finnerty, & Stowe, 2010, pág. 60)

Estado de cambios de la situación financiera.- Es el conjunto de los cambios en la situación financiera, determinan el cambio de los recursos de la entidad durante un periodo, así como en las obligaciones y capital.

Estado de cambios en el capital.- Muestra los cambios existentes en la integración del capital contable, como son: el capital social, utilidades acumuladas, dividendos pagados, etcétera.

En resumen el uso adecuado de los indicadores “Estados Financieros” admitirá tomar las decisiones precisas en el momento correcto.

Podemos destacar algunos métodos de análisis de los estados financieros:

- Método de razones.
- Método de tendencias.
- Método de porcentos integrales

- Método de aumentos y disminuciones
- Método de punto de equilibrio
- Método de punto de óptima utilidad.

Entre los indicadores a considerar para la toma de decisiones y usados con mayor frecuencias se encuentra las razones financieras.

(Emery, Finnerty, & Stowe, 2010, pág. 89), define a las razones financieras como “el resultado de dividir una partida de estado financiero entre otra. Estas razones ayudan a los analistas a interpretar los estados financieros concentrándose en relaciones específicas.”

(Emery, Finnerty, & Stowe, 2010, pág. 89), definen las siguientes razones financieras:

- **Razones de liquidez.**- Razones que miden la capacidad de una compañía para cumplir a tiempo con sus obligaciones financieras a corto plazo.

Las razones de liquidez ampliamente utilizadas son:

- **Razón de Circulante.**- Razón de liquidez que mide el número de veces que el activo circulante de una compañía cubre su pasivo circulante.

$$\textit{Razón de Circulante} = \frac{\text{Activos Circulantes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

- **Razón de Rapidez.**- También conocida como prueba del ácido, razón de liquidez que mide el número de veces que una compañía puede cubrir su pasivo circulante (a corto plazo), empleando su activo circulante (pero sin incluir sus inventarios, que son menos líquidos).

$$\textit{Razón de rapidez} = \frac{\text{Activos Circulantes}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

- **Razón de capital de trabajo.**- El capital de trabajo neto expresado en una proporción de las ventas.

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

- **Razón de efectivo.**-La proporción de activo de una compañía que se mantiene como efectivo.

$$\textit{Razón de efectivo} = \frac{\text{Activos Circulantes} - \text{Pasivos circulantes}}{\text{Ventas}}$$

- **Razones de Rotación de Activos.**- Razones que están diseñadas para medir la efectividad con la que una compañía maneja sus activos.

Han surgido algunas razones que se concentra en el manejo de activos específicos entre ellas tenemos:

- **Razón de rotación de cuentas por cobrar.**- El número de las veces que las cuentas por cobrar cambian totalmente en un año, medido como el total de las ventas anuales a crédito dividido entre el saldo actual de cuentas por cobrar.

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

- **Razón de rotación de inventarios.**- Razón de rotación de activo que indica cuántas veces los inventarios se renuevan en un año.

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

- **Razón de días de venta en inventario.**- El número de promedio de días a valor de las ventas que se tiene en inventario.

$$\textit{Razón de días de venta en inventario} = \frac{\text{Inventarios}}{\text{Rotación inventarios}}$$

- **Razón de rotación de activo fijo.**- La razón de ventas entre activos fijos.

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

- **Razón de rotación del total de activos.**- La razón de ventas entre el total de activos.

$$\text{Razón de rotación del total de activos} = \frac{\text{Costos de bienes vendidos}}{\text{Inventarios}}$$

- **Razones de Apalancamiento.**- Una medida del apalancamiento financiero.

Apalancamiento financiero.- La proporción del activo de una compañía que se financia con deuda (no con capital).

Hay tres razones de apalancamiento comunes que son:

- **Razón de deuda.**- Deuda total/total de activos, que es la fracción del activo de una compañía que se financia con deuda.

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

- **Razón de deuda/capital.**- Deuda total/total de capital de accionistas comunes, que es la cantidad de deuda por dólar de capital.

$$\text{Razón de deuda/capital} = \frac{\text{Deuda total}}{\text{Total de Activos}}$$

- **Multiplicador del capital.**- Total de activos/total de capital de accionistas comunes, que es la cantidad total de los activos por dólar de capital.

$$\text{Multiplicador del capital} = \frac{\text{Total de activos}}{\text{Capital de los accionistas}}$$

- **Razones de Cobertura.**- Razones que indican la cantidad de fondos con que se cuenta para cubrir una obligación financiera específica, en comparación con la magnitud de dicha obligación.

Hay tres razones de cobertura que son:

- **Razón de veces el interés ganado.**- La razón de las UAll entre el gasto por interés; también se llama **razón de cobertura de intereses.**

$$\text{Razón de veces el interés ganado} = \frac{\text{UAII}}{\text{Gasto por intereses}}$$

- **Razón de cobertura de cargo fijo.**- El número de veces que la utilidad antes de intereses, impuestos y pagos por renta cubren los cargos por intereses y pagos por renta.

$$\text{Razón de cobertura de cargo fijo} = \frac{\text{UAII} + \text{Pagos por renta}}{\text{Cargos por interes} + \text{Pagos por renta}}$$

- **Razón de cobertura de flujos de efectivo.**-El número de veces que las obligaciones financieras (para el interés, los pagos de principal, los dividendos de acciones preferentes y los pagos por concepto de renta), son cubiertas por las utilidades antes de intereses, impuestos, pagos por renta y depreciación.

$$\text{Multiplicador del capital} = \frac{\text{UAII} + \text{Pagos por renta} + \text{Depreciación}}{\frac{\text{Pagos por renta}}{1-T} + \frac{\text{Cargos por interes}}{1-T} + \frac{\text{dividendos de acciones preferentes}}{1-T} + \frac{\text{Amortización de deuda}}{1-T}}$$

- **Razones de Rentabilidad.**- Razones que se concentran en la rentabilidad de la compañía. Los márgenes de utilidad miden el desempeño en relación con las ventas, y las razones de rendimiento miden el desempeño en relación con alguna medida del tamaño de la inversión.

Existen dos clases de razones de rentabilidad que son:

Márgenes de utilidad:

- **Margen de utilidad bruta.**-Utilidad bruta dividida entre las ventas. Es la fracción de cada dólar por ventas que queda después de pagar el costo de ventas.

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

- **Margen de utilidad neta.**-Utilidad neta dividida entre el total de activos. las ventas. Es la fracción de cada dólar por ventas que queda después de pagar todos los gastos.

$$\textit{Margen de utilidad neta} = \frac{\textit{Utilidad neta despúes de partidas extraordinarias}}{\textit{Ventas}}$$

Razones de rendimiento:

- **Rendimiento sobre el activo (RSA).**-Utilidad neta dividida entre el total de activos.

$$\textit{RSA} = \textit{Rendimiento sobre el activo} = \frac{\textit{Utilidad neta}}{\textit{Total de activos}}$$

- **Rendimiento sobre el capital (RSC).**-Utilidad neta disponible para los accionistas comunes dividida entre el capital de los accionistas comunes.

$$\textit{RSC} = \textit{Rendimiento sobre el capital} = \frac{\textit{Ganancias disponibles para las acciones comunes antes de las partidas extraordinarias}}{\textit{Capital de los accionistas comunes}}$$

- **Razones de Valor de Mercado.-**

Los analistas examinan varias razones que usa el valor de mercado de las acciones comunes de la compañía como son:

- **Razón precio/utilidad (P/U).**-Precio de una acción en el mercado dividido entre las utilidades por acción.

$$\left(\frac{\textit{P}}{\textit{U}}\right) = \textit{Razón precio/utilidad} = \frac{\textit{Precio en el mercado de una acción}}{\textit{Utilidad por accion}}$$

- **Rendimiento de ganancias.**-Las utilidades por acción divididas entre el precio en el mercado de una acción; es igual al recíproco del P/U.

$$\textit{Rendimiento de ganancias} = \frac{\textit{Utilidad por acción}}{\textit{Precio en el mercado de una acción}}$$

- **Rendimiento dividendos.**-El dividendo por acción dividido entre el precio de la acción.

$$\text{Rendimiento dividendos} = \frac{\text{Dividendos por acción}}{\text{Precio en el mercado de una acción}}$$

- **Razón de mercado a libros.**- La razón del precio en el mercado de una acción entre el valor en libros de la acción.

$$\text{Razón de mercado a libros} = \frac{\text{Utilidad por acción}}{\text{Precio en el mercado de una acción}}$$

Según (Emery, Finnerty, & Stowe, 2010, pág. 579), indican que la política financiera a corto plazo que adopte una empresa se refleja por lo menos de dos maneras:

1. **La magnitud de la inversión de la empresa en el activo circulante.** Por lo común, esto se mide en relación con el nivel de ingresos totales de operación que recibe la empresa. Una política financiera a corto plazo flexible o adaptable, mantiene una razón relativa alta de activo circulante a ventas. Una política financiera a corto plazo restrictiva (agresiva) supone una razón baja de activo circulante o ventas.
2. **El financiamiento del activo circulante.** Esto se mide como la proporción de deuda a corto plazo (esto es, el pasivo circulante) y deuda a largo plazo empleada para financiar el activo circulante. Una política a corto plazo restrictiva implica una elevada proporción de deuda a corto plazo en relación con el financiamiento a largo plazo, y una política flexible supone menos deuda a corto plazo y más deuda a largo plazo.

Si agrupamos estas áreas, se visualiza que una empresa con una política flexible tendría una inversión comparativamente grande en activo circulante y financiaría esta inversión con un poco de menos deuda a corto plazo. Por lo tanto, el efecto neto de una política flexible es un nivel más o menos alto de capital de trabajo neto. Dicho de otro modo, con una política flexible, la empresa mantiene un nivel general más alto de liquidez.

1.3.1 Sistemas de costeo

El objetivo de un sistema de contabilidad de costos o sistema de costeo es acumular los costos de los productos o servicios como son los costos incurridos por cada área de manufactura o proceso, para a partir de esta información establecer el precio de un producto y establecer políticas empresariales.

Podemos clasificar a los sistemas para costear la producción dependiendo de cómo se acumulan los costos:

Costeo por órdenes de producción.

Según (Torres Salinas, 2012, pág. 1), un sistema de costeo por órdenes proporciona un registro separado para el costo de cada cantidad de producto que pasa por la fábrica. A cada cantidad de producto en particular se le llama orden. Un sistema de costeo por órdenes encaja mejor en las industrias que elaboran productos la mayoría de las veces con especificaciones diferentes o que tienen una gran variedad de productos en existencia.

De su parte (Franco, 2010, pág. 37), nos dice que en este sistema la unidad de costeo es un lote o una orden de producción específica, en la que los costos se acumulan y el valor del costo unitario es producto de una simple división entre los costos totales de cada orden para el número de unidades producidas de cada orden. Este sistema se aplica cuando los artículos terminados son perfectamente identificables como pertenecientes a una orden o lote específico de producción, para un mejor control se requerirá de la emisión de una hoja de costos en la que se acumulen los tres elementos de la producción.

La necesidad de aplicar un sistema de costos por órdenes de producción surge por el bajo nivel de producción y demanda, que no justifica la elaboración de artículos en serie.

De acuerdo (Sarmiento, 2010, pág. 83), gráficamente podemos demostrar que en este sistema el costo por órdenes de producción se determina así:

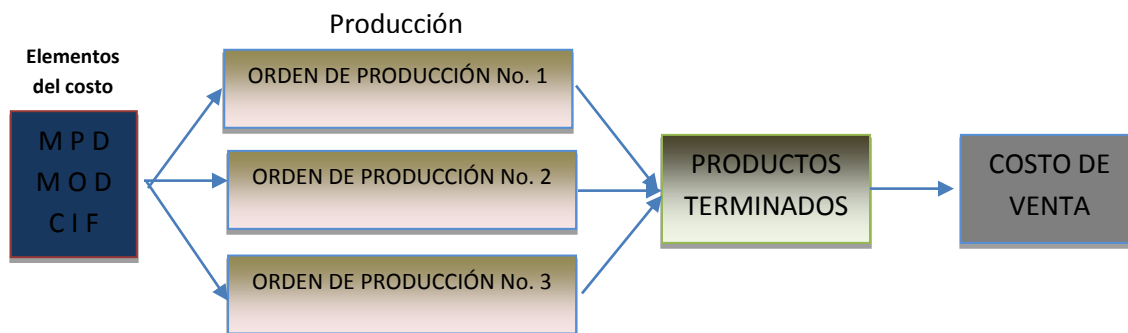


Ilustración 6: sistema el costo por órdenes de producción
Fuente: Sarmiento R. (2010). Contabilidad de Costos

El sistema de costos por órdenes de producción es importante porque podemos conocer las necesidades de nuestros clientes, y a través de elementos contables establecer el costo de la

producción sobre pedidos formulado anticipadamente por los clientes para satisfacer la demanda.

Una vez analizado el sistema de costeo por órdenes de producción podemos concluir que este sistema no se ajusta a la “Bloquera la Pista”, ya que en este tipo de negocios no se sabe cuántos bloques se venderán diariamente, y la producción la realizan estimando un promedio de venta. Por lo tanto, la empresa se deberá plantear establecer un proceso metodoso de control para obtener un producto de calidad y así atraer a los clientes potenciales.

Costeo por procesos

(Robles, 2011, pág. 12), nos dice que el sistema de costos por procesos busca contabilizar el costo a asignar a cada uno de los procesos o departamentos por donde pasa el producto en su elaboración, para luego asignarlos a unidades terminadas y en proceso al final de periodos cortos o periodos largos de producción.

En un sistema de costeo por procesos, los costos son acumulados para cada departamento o proceso en la fábrica. Un sistema de procesos encaja más en las compañías de manufactura de productos los cuales no son distinguibles unos con otros durante un proceso de producción continuo. Esta es la opinión de (Torres Salinas, 2012, pág. 1)

De acuerdo (Sarmiento, 2010, pág. 259), gráficamente podemos demostrar que en este sistema el costo por procesos se determina así:

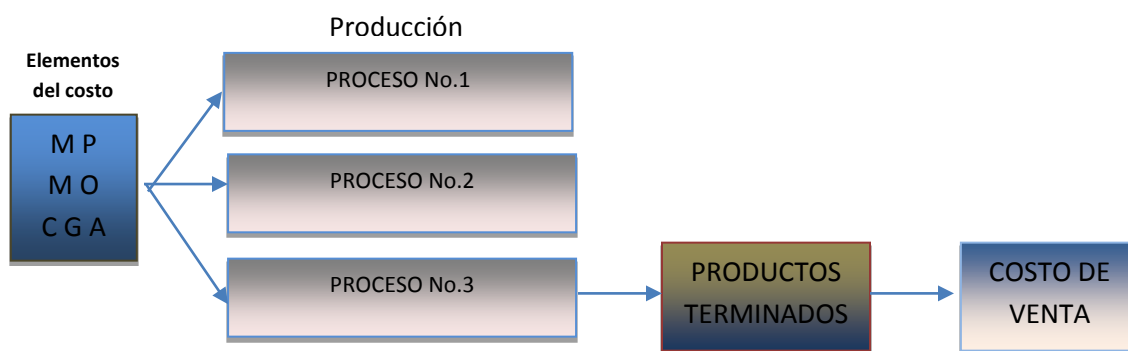


Ilustración 7: sistema el costo por procesos
Fuente: Sarmiento R. (2010). Contabilidad de Costos

En conclusión, se puede afirmar que este sistema es un proceso de producción continua en serie, en gran escala; para artículos similares y en varios procesos, entendiendo como proceso de pasos que se deben seguir para llegar a la obtención de un producto, para conocer el costo

total del producto deberemos establecer dichos costos en cada etapa de elaboración y poder fijar el precio final para la venta.

Esta empresa para este sistema deberá estar sostenida en implantar los costos de: procesos administrativos y operativos, control, promoción y comercialización, etc.

El sistema de costos por procesos es relevante ya que independientemente de las unidades que se terminen estas pueden ser despachadas a órdenes específicas o almacenadas en cuentas de inventario de productos en proceso o productos terminados.

Una vez analizado el sistema de costeo por procesos podemos concluir que este sistema si se ajusta a la “Bloquera La Pista”, ya que en este tipo de negocios no se sabe cuántos bloques se venderán diariamente, y la producción la realizan estimando un promedio de venta. Por lo tanto, la empresa podrá producir pudiendo vender a ordenes específicas o teniéndolos en inventario.

1.3.2 Modelo costo - volumen - utilidad

El modelo costo-volumen-utilidad es un apoyo fundamental en la actividad de planeación, toda empresa debe estar consciente que para encausar su futuro, deberán ser creativos e inteligentes al momento de aplicar estas tres variables. Este modelo se sostiene en los costos y volúmenes de producción, para en función de ello implantar el precio de venta; y; enlaza estas variables con la utilidad.

Para (Ramírez Padilla, 2013, pág. 16) el modelo costo-volumen-utilidad “Se basa en el método de simulación sobre las variables costos, precio y volumen con el fin de analizar sus efectos en las utilidades”.

(Correa, 2013, pág. 35) nos dice que el modelo costo - volumen - utilidad “representa su gran importancia con relación a su uso en la planeación de las utilidades, su aplicación en la simulación de las decisiones administrativas y su empleo en la medición y evaluación del riesgo de la empresa, así como su relevancia en el diseño de estrategias para competir en un mundo cada vez más globalizado.

Según (Ramírez Padilla, 2013, pág. 159), existen tres variables que son parte del modelo costo - volumen – utilidad que son:

Precio.- “El precio de los productos no es un factor controlable por la empresa, ya que para poder competir se requiere igualar o incluso reducir el precio respecto a sus competidores”. Para poder definir el precio para los productos nuevos debemos considerar la posición del mercado orientado a los productos similares que lancen otros productores.

Volumen.- “Para reconocer cual es la demanda que su producto o servicio puede realizar constantes estudios de mercado, para ello debe considerar factores diversos como son: la saturación del mercado, el valor agregado que el producto ofrece respecto al ofrecido por otros productos similares, las estrategias de comercialización, distribución y mercadotecnia, los cambios en gustos del consumidor.” Si consideramos estos factores evitaremos tener un alto número de volúmenes en inventario impediremos costos adicionales de almacenamiento, administración y aseguramiento.

Costo.- Es una inversión, que se hace directamente en el departamento de producción en consecuencia es un valor recuperable e inventariable, representa un decremento de recursos, pero a diferencia de los gastos, estos recursos se consumen para fabricar el producto. El costo se convertirá en gasto al momento de la venta del producto terminado. De las tres variables que conforman el modelo costo-volumen-utilidad el costo podría ser el único que puede ser controlado directamente por la empresa.

Para discernir el Modelo Costo-Volumen-Utilidad, debemos entender la distinción de margen de contribución y el punto de equilibrio.

Según (Ramírez Padilla, 2013, pág. 160), “El margen de contribución presenta la utilidad expresando cuales costos son fijos y cuales variables”.

Gráficamente lo muestra así:

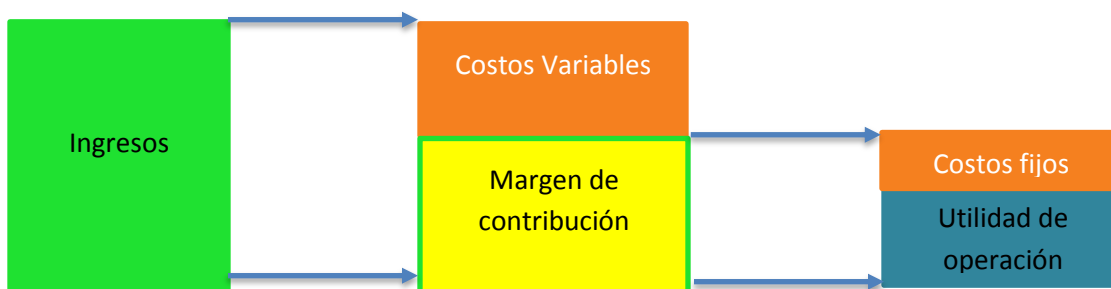


Ilustración 8: Margen de contribución
Fuente: Ramírez. (2013). Contabilidad Administrativa

Según (Welsch & Otros, 2008, pág. 370), “El margen de contribución es el ingreso por ventas menos los costos variables totales”. Este análisis se verá afectado si cambian algunas de las siguientes variables: volumen (unidades vendidas), el precio de venta o la relación de costo variable.

Según (Welsch & Otros, 2008, pág. 370), “El punto de equilibrio es en el cual los ingresos por ventas son exactamente iguales a los costos: no hay utilidad ni pérdida”.

Según (Ramírez Padilla, 2013, pág. 161), “El punto de equilibrio es el punto en que los ingresos de la empresa son iguales a sus costos”.

Según (Ramírez Padilla, 2013, pág. 160), para que una empresa logre conseguir utilidades se debe cumplir dos condiciones:

- a) Que el precio de venta por unidad sea mayor que el costo variable por unidad.
- b) Que el volumen de ventas sea lo suficientemente grande para que se genere un margen de contribución que sea superior a los costos fijos.

Además tenemos que tener claro que todas las empresas trascienden con un objetivo determinado que es: “Incrementar el patrimonio de sus acciones y a la vez prestar un servicio a la comunidad”

1.3.3 Punto de equilibrio

Para todas las empresas su mayor preocupación es conocer el punto de equilibrio en condiciones normales de producción y/ o ventas, e incluso muchas de las veces elaboran proyecciones con datos estimados de actividades anteriores. A partir del punto de equilibrio podemos identificar las unidades a producir, para evitar los desperdicios o costos desmedidos, para que los costos sean iguales a los ingresos. Podemos entender por punto de equilibrio al nivel de actividad en el que la empresa ni gana, ni pierde dinero, donde su utilidad es cero.

Aquí presentamos algunas definiciones:

(Sarmiento, 2010, p. 69), lo define como “la intersección o cruce entre los ingresos totales cuando son iguales a los costos totales (fijos y variables); es decir, no existe pérdida ni ganancia, los ingresos sirven para cubrir los costos.”

(Ramírez Padilla, 2013, pág. 161), lo define como “el punto en que los ingresos de la empresa son iguales a sus costos”.

(Correa, 2013, pág. 37), de igual manera nos dice que es el punto en que los ingresos de la empresa son iguales a sus costos, el punto donde no hay utilidad ni pérdida, este punto de referencia es muy importante, ya que a partir de este punto, mientras más alejado se encuentre, se obtiene mayor utilidad, pero una unidad menos vendida por debajo de este punto, ya se estará generando pérdidas, lo cual representa un factor de riesgo económico para cualquier empresa.

Este punto de equilibrio es esencial ya que gracias a él las empresas pueden determinar la posible sobrevivencia en el mercado competitivo a través de la determinación de su rentabilidad. Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ($IT = CT$). Para realizar el cálculo tenemos que determinar correctamente el comportamiento de los costos.

Podemos concluir que el punto de equilibrio es crucial porque obliga a la empresa a contemplar planes de contingencia para resultados desfavorables posibles, aunque tal vez muy poco probables, debido a que, para no quebrar la empresa “Bloquera La Pista “ debe obtener resultados por encima del punto de equilibrio ya que si obtiene resultados por debajo necesitará obtener más financiamiento o liquidar parte de sus activos para cubrir sus costos fijos.

Según (Sarmiento, 2010, p. 69) existen algunos métodos para determinar el punto de equilibrio:

- Método gráfico $PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$ **CF= Costos Fijos**
CV= Costos Variables
V= Ventas
- Método de la ecuación $Y = ax + b$ **Y=Ingreso Total** **a=Relación de costos Variables y unidades vendidas**
x=Ventas (Precio de venta unitario)
b=Costo Total Fijo
- Método del margen de contribución $V = \frac{F}{(P-C)}$ **V=Ventas** **F=Costo Fijo**
P=Precio de Ventas unitario
C=Costo Variable Unitario

1.3.4 Indicadores financieros de producción.

Los indicadores financieros de la producción, permite conocer los costos de la producción de los diferentes procesos de producción.

El gerente propietario de la “Bloquera La Pista”, para que pueda definir el costo final del producto, debe implantar los costos de producción en cada proceso, para poder obtener estos costos aplicaremos los siguientes indicadores:

Promedio del precio de venta de cada bloque (semanal)

$$\text{Promedio del precio de venta de cada bloque} = \frac{\text{Importe de cada bloque vendido}}{\text{Número de bloques vendidos}}$$

- Bloque de 10x20x40 (pómez)

$$\text{Promedio del precio de venta de cada bloque} = \frac{0,38}{5000}$$

$$\text{Promedio del precio de venta de cada bloque} = 0,000076$$

- Bloque de 10x20x40 (pesado)

$$\text{Promedio del precio de venta de cada bloque} = \frac{0,34}{3000}$$

$$\text{Promedio del precio de venta de cada bloque} = 0,00013$$

Porcentaje del costo de la mano de obra sobre la producción bruta (semanal)

$$\text{Porcentaje del costo de la mano de obra sobre la producción bruta} = \frac{76,5 * 100\%}{5000}$$

$$\text{Porcentaje del costo de la mano de obra sobre la producción bruta} = \frac{7650\%}{5000}$$

$$\text{Porcentaje del costo de la mano de obra sobre la producción bruta} = 1,53\%$$

Porcentaje de materiales sobre la producción bruta (semanal)

$$\text{Porcentaje de materiales sobre la producción bruta} = \frac{\text{Costo de materiales} * 100\%}{\text{Producción bruta}}$$

$$\text{Porcentaje de materiales sobre la producción bruta} = \frac{240 * 100\%}{5000}$$

$$\text{Porcentaje de materiales sobre la producción bruta} = \frac{24000\%}{5000}$$

$$\text{Porcentaje de materiales sobre la producción bruta} = 4,8\%$$

1.3.5 Problemas comunes en la toma de decisiones

Los administradores de una empresa se enfrentan al reto de tomar una decisión, la mismas no solamente se sustenta en la experiencia profesional, estos deben fundamentarse en los indicadores financieras a partir de la contabilidad.

Es decir que las decisiones se basan en situaciones concretas y no a eventos aislados o supuestos. Para que una empresa tenga utilidad, debe haber ingresos por encima de los costos, en ese contexto muchas empresas con líneas de producción únicas o de varios productos, se enfrenta al hecho de obtener un producto final que satisfaga al cliente maximizando las utilidades pero sin descuidar la calidad.

Los cinco problemas comunes en la toma de decisiones son los siguientes:

1. Aceptar una orden especial
2. Hacer o comprar
3. Eliminar una línea de producto
4. Mezclar productos o servicios, restricción única
5. Vender o procesar adicionalmente en el costeo conjunto

Decisión de aceptar una orden especial.

Con frecuencia los fabricantes producen artículos bajo su nombre de marca o el de una cadena de almacenes. Los productos vendidos a las cadenas a menudo se modifican ligeramente y se venden a precios más bajos que aquellos que llevan el nombre del fabricante. Además de producir y vender sobre una base regular, algunas veces una firma está en posición de aceptar una orden especial única para sus productos a un precio más bajo de lo normal. En el término a corto plazo, una firma puede incrementar sus utilidades globales aceptando órdenes a “precios” (es decir, ingreso diferencial) que exceden sus costos diferenciales. Los costos diferenciales de una orden especial por lo general se componen solo de costos variables, aunque no siempre son relevantes para la decisión.

Para una orden especial los costos fijos por lo general no se tienen en cuenta puesto que, aunque son costos futuros, se incurrirá bien sea que se acepte o no la orden especial. Los costos fijos se consideran relevantes y se incluyen en un análisis de solución de problemas sólo cuando se espera que aumenten o disminuyan en el futuro debido a la decisión específica de aceptar el negocio adicional. Si la orden especial incrementa el nivel de actividad productiva de la fábrica hasta el punto de requerir en forma adicional supervisión, planta, equipo, seguros, impuesto a la propiedad, etc., esos costos fijos son relevantes.

Generalmente, una orden especial podría aceptarse si:

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.

El énfasis debe hacerse en los efectos que una orden especial tendrá sobre las ventas futuras de la firma a precios regulares. Los consumidores potenciales pueden tomar ventaja de productos que se ofrecen a precios reducidos por parte del cliente de la orden especial, en vez de comprar el producto bajo el nombre de la marca de la compañía. Además los clientes existentes pueden llegar a disgustarse por la política de la empresa

y si no se les ofrece precios reducidos pueden suspender sus compras futuras y actuales.

Se puede resumir que aceptar una orden especial o específica, depende del tamaño o capacidad de la producción para poder cumplir ese requerimiento adicional, si afectar las obligaciones o metas establecidas; además las empresas deben considerar si existen opciones de mayor rentabilidad, porque se puede perder recursos por dejar atender otro tipo de requerimiento.

Decisión de hacer o comprar.

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. Esta elección se conoce como la decisión de hacer o comprar. 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 del producto* 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.

Con el fin de evaluar en forma apropiada una decisión de hacer o comprar, tanto los estándares de cantidad como de calidad del componente deben ser iguales para ambas alternativas. Para determinar los costos relevantes al comprar, debe considerarse el costo total de elaborar el producto en la misma condición y el mismo sitio como si se fabricara internamente, y no solo el precio de compra.

Otro aspecto cuantitativo que debe examinarse es la posibilidad de usos alternativos de la capacidad ociosa. Productos nuevos, en lugar del componente, podrían manufacturarse; su ingreso relevante entonces consideraría el costo de oportunidad de

hacer los componentes. Como alternativa, si el equipo o espacio que no se utiliza puede otorgarse en leasing o arrendarse, el ingreso resultante podría estimarse como costo de la oportunidad de hacer.

Hay más factores para tener en cuenta, además de los efectos cuantitativos de las alternativas. Un factor cualitativo importante que la gerencia debe estudiar es la habilidad que se requiere si se selecciona determinado curso de acción. Una compañía puede hacerlo mejor concentrándose en aquellas áreas donde tiene capacidades únicas y un historial de experiencia y éxitos, en vez de caer en la trampa de “podemos hacerlo más barato sobre el papel”

Dos posibilidades adicionales deben incluirse en el análisis. Primero los clientes pueden objetar los componentes que se hacen externamente y esto generaría una pérdida en las ventas. Segundo, si la firma produce componentes sólo cuando haya capacidad no utilizada, corre el riesgo real de destruir las relaciones actuales con los proveedores. Esto puede dificultar la recepción de los componentes hechos externamente cuando no pueden producirse de manera interna debido a una carencia de la capacidad productiva disponible.

Para la obtención de un producto final, existen procesos productivos que se centra en obtener o fabricar elementos adicionales necesarios para obtener el producto final. Ante ello nace la interrogante, si la capacidad y tecnología de la empresa permite fabricar algún componente necesario, además si es más conveniente fabricarlo o comprarlo; para garantizar la calidad del producto y cumplir con los requerimientos productivos establecidos por la empresa.

Decisión de eliminar una línea de producto

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 los 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. Ambos elementos cualitativos y cualitativos deben estudiarse antes de llegar a una decisión de retirar una línea de producto. (p. 563)

Existen empresas que se dedican a la fabricación de uno o más productos; y en algunas ocasiones deben tomar la decisión de eliminar un producto determinado; debido a que el mismo no genera las utilidades esperadas o su aceptación en el mercado disminuye considerablemente. Esta decisión además debe considerar el uso de los recursos liberados con el propósito de mejorar las otras líneas de producción o emprender en un nuevo proyecto.

Decisión de mezclar productos o servicios (Restricción única)

(Cashin, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 2010), mencionan que si una compañía elabora productos múltiples usando instalaciones independientes para cada producto, no enfrenta un problema de mezcla de producto. Cada producto individual puede fabricarse si puede venderse hasta la capacidad máxima de cada una de las instalaciones por separado. Sin embargo un problema de mezcla de productos resulta cuando se fabrican productos múltiples en una instalación común.

Por consiguiente, es probable que un fabricante enfrente una o más restricciones, estas limitaciones pueden ser los escasos recursos disponibles, como una cantidad fija de horas-maquina disponibles o una cantidad fija de unidades disponibles de materiales directos. La gerencia tendrá que tomar una decisión en cuanto a la combinación óptima de productos que va a manufacturar a la luz de las limitaciones de producción.

Cuando existe más de una restricción, debe utilizarse un modelo más complejo que el que se va a analizar. Esta es una técnica de investigación de operaciones muy poderosa llamada programación lineal. Sin embargo, cuando existe solo una limitación, la solución al problema de mezcla de productos se simplifica en gran parte.

Bajo el supuesto de que la producción y las ventas no pueden exceder la capacidad máxima de las instalaciones comunes, los costos fijos y de manufactura no se afectan por la cantidad total de unidades de cada producto en la solución óptima.

Los costos e ingresos relevantes, por tanto consisten en los precios de venta por unidad de cada producto y los costos variables de fabricación y ventas por unidad de cada producto, respectivamente. Así, el margen de contribución por unidad es igual, en esencia al ingreso relevante para cada producto.

Decisión de vender o procesar adicionalmente en el costeo conjunto

Los procesos conjuntos son el resultado de un proceso de producción única que genera dos o más productos principales. Los productos conjuntos se encuentran a menudo en industrias que procesan materias primas comunes. Entre los ejemplos se incluye a la industria química, petrolera y maderera, así como los fabricantes de productos ganaderos o lácteos.

Si existen mercados externos para productos semielaborados, el fabricante debe decidir cuales productos son más rentables para vender en el punto de separación y cuales procesar adicionalmente al punto de separación y antes de la venta. El punto de separación es aquel punto en el que los productos identificables emergen del proceso conjunto.

Los costos incurridos antes del punto de separación (es decir, costos conjuntos) son irrelevantes en la determinación adicional de procesar o no los productos. En el momento en que los productos conjuntos alcanzan el punto de separación ya se ha incurrido en los costos conjuntos. En el contexto de este tipo de situación de solución de problemas, los costos conjuntos son costos hundidos. No son costos futuros ni costos que diferirán si se decide vender uno o más de los productos conjuntos en el punto de separación o después de un procesamiento adicional. Los costos conjuntos deben considerarse para determinar si emprender o no un proceso conjunto. El análisis incremental provee las bases para resolver el problema de “vender o procesar adicionalmente”. La siguiente regla de decisión: si el ingreso adicional ganado por el procesamiento adicional es mayor que el costo adicional, el producto debe procesarse adicionalmente; sin embargo sí, el costo adicional de proceso adicional es mayor que el ingreso adicional ganado, el producto debe venderse en el punto de separación.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA

2.1 Filosofía institucional

2.1.1 Antecedentes Institucionales

La empresa “Bloquera La Pista”, de propiedad del Sr. Vicente Hernán Sánchez Cuenca, nace de la necesidad de satisfacer la demanda creciente de productos destinados a la construcción, entre los cuales se pueden mencionar, bloque, bloque pómez.

Para iniciarse en la elaboración de bloques, la empresa “Bloquera La Pista” se suscribió el 23 de Marzo del 2003 dentro del marco legal, con el número de Ruc: 1900276526001.

La empresa “Bloquera La Pista” está ubicada, en la Provincia de Zamora Chinchipe, Cantón Zamora, Parroquia Zamora, Vía Troncal Amazónica, Sector la Pista, frente al Aeropuerto de Zamora, se dedica a la Fabricación de bloques que tiene como base fundamental materiales derivados de la tierra, lo que conocemos como piedra pómez y arena.

Desde hace 12 años, ejecuta su actividad comercial, realizándola de una manera empírica, brindado la posibilidad de pasantías a diversos estudiantes que cursan el último año de sus carreras, para que apliquen sus conocimientos y dejen un precedente acerca de la situación de la empresa, de aquí la oportunidad que se dio para realizar el presente proyecto.

La empresa inició sus actividades únicamente con 2 empleados y un capital de inversión de (10.000,00 usd.) diez mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica; en la actualidad cuenta con un capital de inversión de veinticinco mil dólares (25.000,00 usd.) y 5 trabajadores, además tiene maquinaria norteamericanas de excelente calidad, utilizando el gran potencial de sus trabajadores y maquinaria.

La empresa “Bloquera La Pista”, ha venido realizando con efectividad sus operaciones que han favorecido el crecimiento del negocio, como la innovación de su maquinaria, el factor tecnología y la compra de un terreno propio, de tal manera, que actualmente se encuentra en una etapa de elaboración de proyectos para reconstruir la infraestructura de la planta y cumplir con las exigencias actuales en cuanto al proceso de construcción de vivienda actual; ya que al presentarse las inclemencias del clima, se detienen las operaciones, afectando la producción, las ganancias en la empresa y estancando su nivel competitivo.

Logotipo



Ilustración 9: Formato de tarjeta de publicidad
Fuente: Bloquera la Pista

2.1.2 Misión, visión y objetivos

Misión

La "Bloquera La Pista" es una empresa comprometida y dedicada a la fabricación y comercialización de bloques para la construcción, los cuales cumplan con los altos estándares y normas de calidad, asegurando siempre una rentabilidad que permita el crecimiento de la empresa.

Visión

Ser una empresa líder en la elaboración de los bloques, para la construcción en la Provincia de Zamora Chinchipe, manteniéndonos siempre en una posición que nos permita ofrecer productos de buena calidad.

Objetivos de la empresa "Bloquera La Pista"

- Ofrecer bloques de concreto con precios accesibles y de buena calidad
- Trabajar y producir bloques respetando las normas de calidad

- Satisfacer las necesidades crecientes, y crecer progresivamente en la cobertura a nivel Provincial.
- Ser reconocidos y elegidos como la mejor empresa de la zona.
- Brindar a nuestros empleados la oportunidad de crecer junto a la empresa.
- Generar una acción responsable hacia los recursos naturales y la sociedad misma.

2.2 Estructura administrativa y funcional

La estructura administrativa funcional de la “Bloquera La Pista”, representa en su estructura las actividades a desarrollarse en la empresa, que están representadas gráficamente, para poder observar y comprender los distintos niveles de jerarquía y su relación. Es el tipo de estructura organizacional que aplica el principio funcional o principio de la especialización de las funciones para cada tarea.

El organigrama estructural de la “Bloquera La Pista”, se compone de los siguientes departamentos:

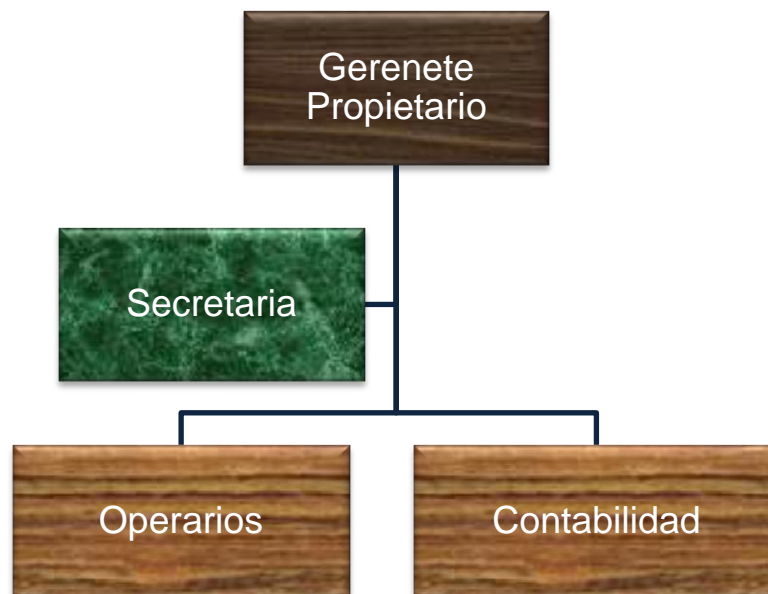


Ilustración 10: Organigrama estructural

Fuente: El autor

El organigrama funcional de la empresa “Bloquera La Pista”, está estructurada de la siguiente manera:

Puesto: Gerente General

Funciones:

- Toma de decisiones del negocio en marcha.
- Proporcionar dirección a la organización.
- Apoyar a la organización en todas las gestiones legales y reglamentarias.
- Incrementar el estado de la tecnología de la organización.
- Elaboración y control de presupuestos.
- Incrementar la productividad.
- Contribuir con la comunidad.

Puesto: Secretaria

Funciones:

- Llevar el control de la agenda de la empresa.
- Preparar los informes que se le soliciten.
- Preparar, tramitar, y controlar la documentación generada en el departamento, tal como facturas, órdenes de cheques, etc.
- Confección de cartas, escritos, informes, contratos, acuerdos, actas, informes, facturas, y documentos en general.
- Preparar por disposición de gerencia la convocatoria a sesiones.
- Convocar a sesiones o reuniones.
- Mantener discreción sobre los asuntos confidenciales de la empresa.
- Actualizar los libros legales.
- Llevar la documentación administrativas vía expedientes, archivos, catálogos, computador u otros similares.

Puesto: Contador

Funciones

- Efectuar el registro contable diario de las operaciones de la empresa.
- Elaborar las declaraciones mensuales al SRI de las operaciones desarrolladas en la empresa.

- Realizar los pagos de aportaciones mensuales al IESS, liquidaciones y mas cumplimientos laborales legales.
- Presentar los estados financieros trimestralmente a gerencia para la toma de decisiones.
- Coordinar con gerencia y elaborar los presupuestos anuales.
- Facilitar los estados financieros oportunamente para la toma de decisiones.

Puesto: Operarios

Funciones:

- Elaborar los bloques y aprovechar responsablemente los materiales brindados por la empresa.
- Realizar conscientemente a cabalidad los procesos que demanda la producción de bloques.
- Colaborar con los antiguos o nuevos compañeros, de tal forma, que el trabajo diario sea en armonía y en coordinación.
- Cumplir con lo designado por el gerente propietario o encargado.
- Trabajar con eficiencia y eficacia en la producción de los bloques.

2.3 Análisis de competitividad

Según el autor (Chiavenato I. , 2010), el análisis competitivo es un proceso que consiste en relacionar a la empresa con su entorno. El análisis competitivo ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, así como las oportunidades y amenazas que le afectan dentro de su mercado objetivo. Este análisis es la base sobre la que se diseñará la estrategia, para ello deberemos conocer o intuir lo antes posible:

- La naturaleza y el éxito de los cambios probables que pueda adoptar el competidor.
- La probable respuesta del competidor a los posibles movimientos estratégicos que otras empresas puedan iniciar.
- La reacción y adaptación a los posibles cambios del entorno que puedan ocurrir de los diversos competidores.

La competencia está integrada por las empresas que actúan en el mismo mercado y realizan la misma función dentro de un mismo grupo de clientes con independencia de la tecnología

empleada para ello. No es, por tanto, nuestro competidor aquel que fabrica un producto genérico como el nuestro, sino aquel que satisface las mismas necesidades que nosotros con respecto al mismo público objetivo o consumidor, por ejemplo, del cine pueden ser competencia los parques temáticos, ya que ambos están enclavados dentro del ocio.

Para dar una idea exacta de la importancia del análisis competitivo, debemos referirnos al proceso de planificación de la estrategia comercial, el cual responde a tres preguntas clave:

- ¿Dónde estamos? Respondiendo a esta pregunta nos vemos abocados a hacer un análisis de la situación que nos responde la posición que ocupamos.
- ¿Adónde queremos ir? Supone una definición de los objetivos que queramos alcanzar y a los que necesitamos desplazarlos.
- ¿Cómo llegaremos allí? En este punto es donde debemos señalar el desarrollo de acciones o estrategias que llevaremos a cabo para alcanzar los objetivos y si podremos aguantar el ritmo.

Con respecto al análisis de la situación, del cual partimos para la realización del proceso de planificación estratégica, y del que podremos determinar las oportunidades y amenazas, debilidades y fortalezas de la organización, debemos centrarnos, a su vez, en dos tipos de análisis:

- Análisis externo. Supone el análisis del entorno, de la competencia, del mercado, de los intermediarios y de los suministradores.
- Análisis interno. Supone analizar la estructura organizativa de la propia empresa, y de los recursos y capacidades con las que cuenta.

En Zamora existen tres empresas que elaboran bloques y que se consideran para medir el grado de competitividad existente.

Tabla 1: Empresas de fábrica de bloques de Zamora

NOMBRE	CAPACIDAD INSTALADA		
	Alta	Mediana	Baja
Bloquera la Pista	x		
Bloquera Remache		x	
Bloquera Sánchez		x	

NOMBRE	CALIDAD		
	Alta	Mediana	Baja
Bloquera la Pista	x		
Bloquera Remache		x	
Bloquera Sánchez		x	

NOMBRE	PRECIO		
	Alta	Mediana	Baja
Bloquera la Pista		x	
Bloquera Remache		x	
Bloquera Sánchez		x	

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Relacionando empresas que elaboran bloques, se determinó que la “Bloquera la pista”, está en mejores condiciones tanto en la infraestructura, como en la calidad del Bloque elaborado, en cuanto al precio las tres empresas venden el producto a un mismo precio.

2.3.1 Matriz de análisis de competencia

Según (Porter, 2009), las cinco fuerzas de Porter componen un modelo holístico que permite analizar cualquier industria en términos de rentabilidad. También llamado “Modelo de Competitividad Ampliada de Porter”, ya que explica mejor de qué se trata el modelo y para qué sirve, constituye una herramienta de gestión que permite realizar un análisis externo de una empresa a través del análisis de la industria o sector a la que pertenece.

Propuesto por Michael Porter en 1979, este modelo perfila un esquema simple y práctico para poder formular un análisis de cada sector industrial, a partir del mismo la empresa puede determinar su posición actual para seleccionar las estrategias a seguir. Según este enfoque sería ideal competir en un mercado atractivo, con altas barreras de entrada, proveedores débiles, clientes atomizados, pocos competidores y sin sustitutos importantes.

El modelo de Porter postula que hay cinco fuerzas que conforman básicamente la estructura de la industria. Estas cinco fuerzas delimitan precios, costos y requerimientos de inversión, que constituyen los factores básicos que explican la expectativa de rentabilidad a largo plazo, por lo tanto, el atractivo de la industria. De su análisis se deduce que la rivalidad entre los competidores viene dada por cuatro elementos o fuerzas que, combinadas, la crean a ella como una quinta fuerza. Lo anteriormente expuesto se resume en la Figura 1.

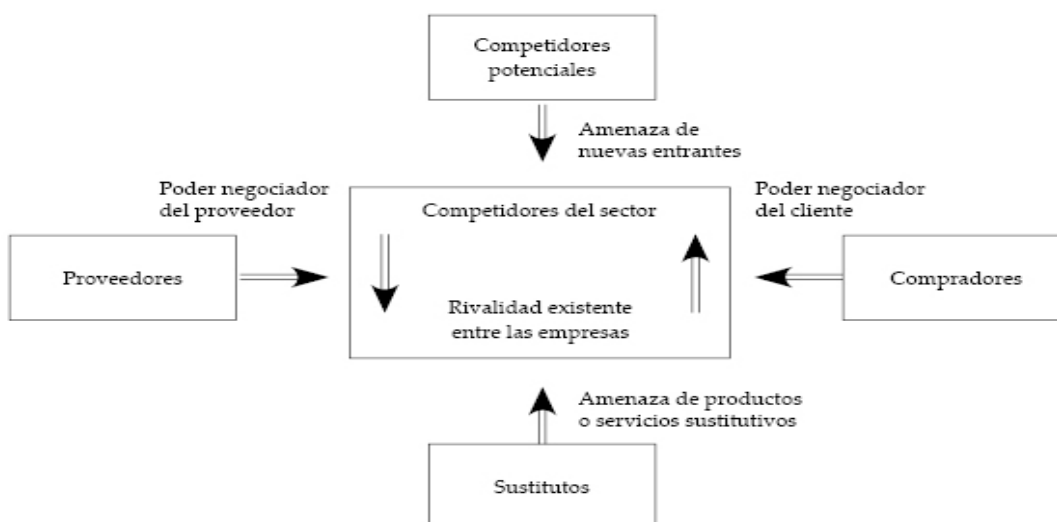


Ilustración 11: Modelo de Porter

Es preciso conocer también los principales elementos del mercado que sirven de base a las cinco fuerzas que intervienen en un sector industrial:

1. **Competidores Directos:** Aquellas empresas que ofrecen el mismo bien o producto. Ejemplo: Mercedes Benz y BMW.
2. **Cientes:** Conjunto formado por los compradores de los bienes y servicios.
3. **Proveedores:** Conjunto de empresas que suministran a las empresas productoras del sector todo lo necesario para que produzcan u ofrezcan sus servicios.

4. **Productos Sustitutivos:** Aquellos que pueden aparecer y cubrir las mismas necesidades que satisfacen los productos que actualmente existen en el mercado. Ejemplos: el pan y la galleta; la mayonesa y la mantequilla.
5. **Competidores Potenciales:** Aquellas empresas con capacidad de entrar a competir con las pertenecientes a un sector determinado.

Tabla 2: Matriz de Análisis de Michael Porter

FACTORES COMPETITIVOS	DE 1 MUY POCO ATRACTIVO A 5 MUY ATRACTIVO					CONCEPTO
	1	2	3	4	5	
Amenazas de entrada de nuevas empresas				4		POCO PROBABLE
Poder negociador de los compradores					5	MUY BUENO
Poder negociador de los proveedores			3			MUY BUENO
Amenazas de productos sustitutos					5	NO EXISTE AMENAZA
Rivalidad entre competidores					5	LA RELACIÓN ES BUENA
Evaluación General	22					

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

De acuerdo al análisis del modelo Porter, se puede evidenciar que la empresa “Bloquera La Pista”, está en un nivel considerable en Zamora como una empresa competitiva.

Frente a las amenazas es poco probable ya que el mercado empresarial es limitado y no existe inversión para este tipo de negocios en la Provincia.

Al estar la empresa “Bloquera La Pista” posicionado en el mercado varios años, la seriedad y garantías del producto han hecho que tanto compradores como proveedores tengan confianza en el producto ofertado.

Se determinó que no existe rivalidades entre competidores, pero la diferencia si se nota en cuanto a la infraestructura y más logística ofrecida por la “Bloquera La Pista”.

2.3.1 Matriz de Análisis de competencia

Con lo expuesto en la tabla Nro. 2, y complementando el estudio efectuado a continuación se presenta la matriz de análisis de competencia.

Tabla 3: Matriz de análisis de competencia

FACTORES EVALUADOS	BLOQUERA LA PISTA		BLOQUERA REMACHE		BLOQUERA SANCHEZ	
	CALIFICACIÓN (1-10)	PONDERACIÓN (1-10)	CALIFICACIÓN (1-10)	PONDERACIÓN (1-10)	CALIFICACIÓN (1-10)	PONDERACIÓN (1-10)
TRATO	9	90%	7	70%	5	50%
PRECIO	9	90%	9	90%	9	90%
CALIDAD	10	100%	9	90%	9	90%
CUMPLIMIENTO	10	100%	8	80%	7	70%
SERVICIO	9	90%	8	80%	7	70%
MODALIDAD DE PAGO	10	100%	5	50%	6	60%
GARANTÍA	10	100%	9	90%	6	60%
ENTRGA A DOMICILIO	10	100%	0	0%	0	0%
PONDERACION PROMEDIO		96%		69%		61%

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”
Elaborado por: Romero, G. (2015)

Como se puede observar, las ventajas competitivas de la “Bloquera La Pista” en relación a las otras dos bloqueras son muy elevadas, teniendo una ponderación de calificación de 96%, frente a la empresa “Bloquera Remache” que califica con 69%, y la empresa “Bloquera Sánchez” con un 61%, lo cual demuestra un nivel de competitividad muy satisfactorio frente a la competencia.

2.3.2 Matriz FODA para la empresa de “Bloques la Pista”

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
Proveedores de materiales calificados y a buenos precios		No cuenta con transporte propio	
Instalaciones propias		Las utilidades no son reinvertidas en el negocio propio	
Mano de obra no calificada con experiencia		Capacidad Instalada pequeña	
El Ambiente laboral es solidario		El personal no está asegurado en su totalidad	
Precios Accesibles		Créditos en entidades bancarias	
Producción de bloques inmediata bajo orden de producción		Distribución inadecuada de los equipos y producto final	
Utiliza maquinaria tecnificada y actualizada			
Certificación como artesano calificado			
Ubicación estratégica de las instalaciones para obtener materia prima			
OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
Obtener créditos a bajos intereses y largo plazo		Incremento de precios de trasportación de la materia prima	
Convenios con constructoras locales y en toda la provincia		Producción irregular	
La penetración con un nuevo producto		Surgimiento de nuevas Bloquearas con mayor tecnología de producción	
Innovación en el diseño de productos		Condiciones climáticas inestables	
Obtener transporte propios		Demanda variable	
Adquirir nuevas instalaciones más amplias, con cubierta para almacenar el producto terminado		La arena y piedra pómez esta en escasez por las condiciones climáticas invernales	
Incrementar las ventas a través de catálogos		Productos sustitutos elaborados de arcilla a menor precio	
Apertura de sucursales en otro cantón		Incremento de precios en materia prima	

I N T E R N O	EXTERNO	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
	F O R T A L E Z A S	<p>Aprovechar los materiales de calidad y sus bajos precios para la apertura de una sucursal en otro cantón de la provincia</p> <p>Innovar en el diseño de nuevos productos con la experiencia del propietario y su personal</p> <p>Aprovechar la maquinaria tecnificada con el fin de abastecer demandas provinciales</p>
D E B I L I D A D E S	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <p>Conseguir financiamiento para las adquisición de transporte propio para la empresa</p> <p>Ampliar la empresa con una nueva sucursal en la provincia, distribuyendo adecuadamente los equipos y productos</p> <p>Ampliar las instalaciones actuales a través de créditos a bajo interés y largo plazo con el fin de suplir la creciente demanda inmobiliaria.</p>	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <p>Determinar estrategias para reinvertir parte de las utilidades en la empresa</p> <p>Amplia de créditos maquinaria de mayor producción</p> <p>Incrementar dentro de los costos de producción el costo de afiliación al seguro y más impuestos</p>

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

2.4 Análisis de costos de producción y venta

2.4.1 Estructura de costo

Estructuración de costos es un proceso orientado a organizar de manera práctica la gestión de costos, basado en las prioridades estratégicas y operativas de la organización. Como tal, debe cubrir todas las operaciones de la organización, definir mecanismos para el procesamiento de datos financieros, y desarrollar la capacidad de disseminación de información oportuna y de calidad a nivel interno y externo

De acuerdo a la apreciación del propietario de la “Bloquera La Pista”, la estructura de costos es una pieza muy importante en la colocación de productos de materiales pétreos como son los bloques en el mercado zamorano, esto obedece a una serie de factores que determinan el valor inicial de dicho producto, es decir todo lo que se gasta para que sea posible que llegue a los posibles clientes como son los constructores de obras civiles, especialmente; entre estos factores se puede contar con la subida de los salarios de los trabajadores que los elaboran, el costo de los materiales que se emplean en dicha elaboración, el gasto de transporte, gastos de electricidad, y más gastos para contar con un producto terminado, dentro de este análisis podemos observar que al sumar todos estos gastos, esto lleva a definir un monto final que va determinar cuánto cuesta realmente su elaboración, lógicamente en la “Bloquera La Pista, y como en todos los negocios basado en una estructura de costos se debe establecer un porcentaje de ganancia razonable que vendría a ser la utilidad.

Es significativo rescatar el criterio competitivo del propietario Sr. Sánchez Cuenca Vicente Hernán, que aplica en su empresa, ya que toma en cuenta que una buena estructura de costos evita lo que se conoce como especulación que viene a ser el porcentaje de ganancia exagerado establecida de manera arbitraria por el dueño de algunas empresas de similar producción, que muchas veces por tratar de introducirse en el mercado aduciendo mejor calidad a mayor precio han terminado cerrando sus puertas.

De igual manera recalcaremos que de los sistemas de costes que más se emplean en este tipo de empresas es:

- Según la forma de producir.

Según la forma de producir, los costos pueden ser:

- a) Costos por órdenes de producción.- Se utilizan en aquellas empresas que operan sobre pedidos especiales de clientes, en donde se conoce el destinatario de los bienes o servicios y por lo general él es quien define las características del producto y los costos se acumulan por lotes de pedido; normalmente, la demanda antecede a la oferta, y por lo tanto a su elaboración.

- b) Costos por procesos.- Se utiliza en aquellas empresas que producen en serie y en forma continua, donde los costos se acumulan por departamentos, son costos promedios, la oferta antecede a la demanda y se acumulan existencias.

Una vez conocidos las dos formas más comunes de la estructura de costos de este tipo de empresas, el trabajo de investigación se profundizó en cuanto a costos por órdenes de producción ya que es la forma como se estructuran los costos en la empresa “Bloquera la Pista”.

2.4.1 Sistemas de Costos por Órdenes de Producción

Según (MORGADO, 2005), nos dice que: este sistema recolecta los costos para cada orden o lote físicamente identificables en su paso a través de los centros productivos de la planta. Los costos que intervienen en el proceso de transformación de una cantidad específica de productos, equipo, reparaciones u otros servicios, se recopilan sucesivamente por los elementos identificables: materia prima aplicable, mano de obra directa y cargos indirectos, los cuales se acumulan en una orden de trabajo.

Resulta aplicable a empresas donde es posible y resulta más práctico distinguir lotes, sub-ensambles, ensambles y productos terminados de una gran variedad.

Las empresas que comúnmente utilizan este sistema son:

- De impresión
- Aeronáutica
- De construcción
- De ingeniería

El sistema de costo por órdenes lleva dos controles:

El de órdenes y el de hojas de costo, de cada una de las órdenes que están en proceso de fabricación. Este sistema de costos se aplica en los casos en que la producción depende

básicamente de pedidos u órdenes que realizan los clientes, o bien, de las órdenes dictadas por la gerencia de producción, para mantener una existencia en el almacén de productos terminados de artículos para su venta, en estas condiciones existen dos documentos de control:

La orden que lleva un número progresivo con las indicaciones y las especificaciones de la clase de trabajo que va a desarrollarse.

Por cada orden de producción se abrirá registros en la llamada hoja de costos, que resumirá los tres elementos del costo de producción referentes a las unidades fabricadas en una orden dada.

La importancia de este sistema radica en que podemos conocer las necesidades de nuestros clientes potenciales, ya que de acuerdo a sus necesidades podemos llegar a producir los productos de acuerdo a su naturaleza.

Además también es importante en la actualidad para que la contabilidad moderna pueda cumplir con los objetivos de la gerencia de planeación de utilidades, control de costos y su contribución a la fijación de precios de venta.

2.4.1.1 Elementos del costo:

De acuerdo a (KOLER, 2010), todo bien producido o servicio prestado, está compuesto por tres elementos que son: material directo, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. En el caso de la fabricación de un producto, éstos, en la mayoría de los casos, tienen únicamente costos de mano de obra directa y costos indirectos de prestación del servicio.

- Materiales directos.- Representa el costo de los materiales que pueden ser identificados, cuantificados, medidos y valorizados exactamente en una unidad de producto terminado, o en un producto terminado.
- Mano de obra directa.-Son los salarios y prestaciones y demás pagos que la empresa hace por los operarios que realizan labores reales o propias de producción, de un producto.
- Costos Indirectos de Fabricación.- Llamados también carga fabril, o gastos generales de fabricación, son aquellos que no se pueden identificar, en la mayoría de las veces, ni cuantificar y valorizar exactamente en una unidad de producto terminado o en un servicio prestado, y entran a formar parte del costo del producto en forma de prorratio. Está compuesto por:

- Costos de los materiales indirectos. Son aquellos que no se pueden identificar algunas veces, ni cuantificar y valorizar exactamente en una unidad producida o en un servicio prestado.
- Costos de mano de obra indirecta.- Son los salarios y prestaciones y demás pagos que se hacen por el empleado que no realiza labores el supervisor, secretarias y más personal contratado.
- Otros costos.- Son aquellos diferentes a los materiales indirectos y a la mano de obra indirecta, como por ejemplo, costos por depreciación.

De acuerdo a los conceptos descritos a continuación se describe el sistema de costos por órdenes de producción de la empresa “Bloquera La Pista”, para lo cual se utilizara dos productos que en el mercado de Zamora son los de mayor venta y que forman parte de la clave que estas empresas sigan en el mercado.

Sistema de costeo por órdenes de producción de la empresa “Bloquera La Pista”.

ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 001

Bloque Normal de Arena 10x20x40

El Ingeniero Carlos Guzmán, con la finalidad de cumplir con lo planificado en la construcción de una vivienda, realizo el pedido de 6500 bloques normales de arena de 10x20x40; como forma legal de cumplimiento proceden a firmar un contrato de cumplimiento entre el propietario de la “Bloquera la Pista”, el Sr. Sánchez Vicente, y el cliente el Ing. Carlos Guzmán, en el cual se determinaron todas las especificaciones para su fabricación, con el contrato legalizado formalmente se elabora la orden de producción 001, la cual es entregada al jefe de producción, con la finalidad a que se proceda a realizar el pedido, en el proceso de costo calcularemos el PVP de un bloque.

Tabla 4: Orden de producción

		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA	
		ORDEN DE PRODUCCIÓN: Nro.001	
Departamento: Producción		Cliente: Ing. Carlos Guzmán	
Producto: BLOQUE DE ARENA DE 10x20x40			
Cantidad: 1		Fecha de Inicio: 06 de enero/2015	
		Fecha de Terminación: 09 de enero/2015	
		Fecha de Entrega: 11 de enero/2015	
Especificaciones: Bloque de arena y cemento, medidas 10x20x40			
Elaborado por: Sr. Aníbal Sarango		Firma:	
Aprobado por: Sr.		Firma:	
Fecha de Contrato: 06 de enero/2015			

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Tratamiento de la Materia Prima.- Para continuar con el proceso de producción del bloque de cemento, se realiza la orden de requisición de materiales en la que consta todo lo necesario para la elaboración de la orden de producción Nro.001.

Es necesario explicar en esta fase que al trabajar con un solo pedido por cada orden, entonces se genera una orden de requisición de materiales por cada una; esta orden de requisición se elabora ya sea para bodega o al proveedor de materiales con el fin de proseguir con la elaboración del producto pedido.

Tabla 5: Requisición de materiales Nro.1

			
EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA REQUISICIÓN DE MATERIALES: Nro.001			
Departamento: Producción		Orden de Producción Nro.001	
Producto: BLOQUE DE ARENA DE 10x20x40			
Fecha: 07 de enero/2015			
Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
Materiales Directos:			
1.9	Cemento Guapan	0.073	0.139
6	Arena Clasificada	0.005	0.030
6	Lastre	0.004	0.024
Materiales Indirectos:			
1.082	Agua	0.003	0.003
1	Molde madera	0.001	0.001
Elaborado por: Sr. Aníbal Sarango		Suman	0.20
Aprobado por: Sr.			

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Estos materiales al no existir en bodega debido a la poca capacidad instalada, es necesario elaborar una orden de compra de materiales, dicha orden de compra original se envía al proveedor, una copia es entregada para el archivo y para dar seguimiento al pedido.

Tabla 6: Orden de compra Nro. 1

		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA	
		ORDEN DE COMPRA: Nro.001	
Departamento: Producción			
Producto: BLOQUE DE ARENA DE 10x20x40		Término de Entrega: Retiro del almacén	
Fecha: 07 de enero/2015			
Cantidad	Descripción	Cantidad Unitaria	Cantidad Total
Materiales Directos:			
1.9	Cemento Guapan	0.073	0.139
6	Arena Clasificada	0.005	0.030
6	Lastre	0.004	0.024
Elaborado por: Sr. Aníbal Sarango			
Aprobado por: Sr.		Suman	0.19

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Una vez realizada la compra de los materiales se procede al ingreso a bodega, para formar parte de la producción del bloque de cemento requerido.

Tabla 7: Entrada de material a Bodega


			
EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA ENTRADA DE MATERIAL A BODEGA			
Fecha: 07 de enero/2015		Orden de Compra: Nro.001	
Proveedor: Distribuidora DELCAS		Factura Nro: 001-001-003452	
Cantidad	Descripción	Precio Unitaria	Precio Total
<i>Materiales Directos:</i>			
1.9	Cemento Guapan	0.073	0.139
6	Arena Clasificada	0.005	0.030
6	Lastre	0.004	0.024
Elaborado por: Sr. Aníbal Sarango			
Aprobado por: Sr.		Suman	0.19

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Tratamiento de la mano de obra.- Es de mucha importancia el control y registro de la mano de obra, para lo cual se tomó en cuenta el tiempo laborado por un trabajador en una semana a lazar, para ello se elaboró una tarjeta reloj, en la cual se detallara la información diaria de cada trabajador de la "Bloquera La Pista".

Tabla 8: Tarjeta de reloj

		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA			
TARJETA DE RELOJ					
Nombre del Empleado: Sr. Carlos Chumapi			Cargo: Operario		
Fecha de comienzo: 07 de enero/2015			Fecha de Término: 09 de enero/2015		
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
8:00 AM	8:00 AM	8:00 AM	8:00 AM	8:00 AM	
12:00 PM	12:00 PM	12:00 PM	12:00 PM	12:00 PM	
13:00 PM	13:00 PM	13:00 PM	13:00 PM	13:00 PM	
17:00 PM	17:00 PM	17:00 PM	17:00 PM	17:00 PM	
Total de Horas: 40 horas					
Controlado por: Sr.					


Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Este registro de asistencia a demás nos sirve posteriormente para realizar el rol de pagos a los trabajadores, distribuyendo de esta manera a la orden de producción trabajada; por lo cual si dividimos el costo total de la mano de obra directa para el número de horas trabajadas nos dará como resultado el costo unitario de cada hora trabajada, y si multiplicamos el costo hora por el número de horas trabajadas en cada una de las ordenes de producción tendremos como resultado el costo total de la mano de obra directa de la orden de producción Nro.001.

Es importante indicar que se registrará la mano de obra indirecta puesto que cada vez que llega un pedido a la empresa "Bloquera La Pista", está designado a un solo trabajador quien hará el trabajo directo e indirecto, es decir es el único que se encargará de realizarlo.

Tabla 9: Boleta de trabajo

		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA BOLETA DE TRABAJO
Nombre del Empleado: Sr. Carlos Chumapi		Cargo: Operario
Orden de producción: 001 BLOQUE DE CEMENTO 10x20x40		
Fecha de comienzo: 07 de enero/2015		Fecha de Término: 09 de enero/2015
Tarifa Salarial: 2,27		Total de Horas: 5 Horas
Costo Total para orden: 11.37		Controlado por: Sr.
Costo Total orden de 6500 bloques : 0.003		

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Para calcular la Tarifa Salarial por hora de la mano de obra directa, se realizó tomando en cuenta la división del sueldo básico unificado de \$363.74 que percibe mensualmente un operario, para 160 horas al mes que se labora, dando como resultado el valor de \$ 2,27 la hora para cada trabajador, al producir 6500 bloques; por lo tanto para la producción de un bloque tendríamos la hora por \$ 0.003.


Tratamiento de costos variables de fabricación.- Están conformados por los costos indirectos que se realizan en la producción del bloque de cemento y que se detallan a continuación:

- **Materia Prima Indirecta.-** Está formado por todos los materiales que no fueron considerados directos entre ellos tenemos el molde de madera para bloque de cemento de 10x20x40.
- **Mano de Obra Indirecta.-** Se considera en este rubro como mano de obra indirecta todo lo que no forme parte de la producción del producto, en este caso se considera al mantenimiento de las máquinas y limpieza; el mantenimiento y limpieza se realiza mensualmente por el mismo operador que fabrica el producto requerido, se estima un costo de \$18.00 , tomando en cuenta que al mes se realiza un pedido de 4 órdenes, cada una de ella por 6000 unidades de bloque de cemento de 10x20x40, para asignar el costo no se consideró el volumen de las órdenes únicamente la cantidad de órdenes,

dándonos como resultado un costo por mantenimiento de \$3,40 por cada orden de producción de este tipo de producto.

De igual manera para realizar la limpieza de las máquinas que se ocuparon en la fabricación del bloque de cemento se estimó un valor de \$10.00 mensuales, a la limpieza se le da el mismo tratamiento del mantenimiento ya que es el mismo empleado quien limpia su lugar de trabajo y maquinaria ocupada, pero para cálculos ponderamos el costo de acuerdo al tiempo empleado cada una de las 4 órdenes de producción del bloque de cemento, para la aplicación de la asignación de este costo la “Bloquera La Pista”, se consideró 5 horas de labor por orden, dándonos como resultado un costo de limpieza \$2,50 para la orden de producción de 6500 bloques de la orden N° 001, sin embargo un solo bloque sería por \$ 0.0010.

Tabla 10. Auxiliar de los costos variables de fabricación


 EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA AUXILIAR DE LOS COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN MANO DE OBRA INDIRECTA							
MANTENIMIENTO			LIMPIEZA				TOTAL
Costo Mensual	Nro. de Orden Mensual	Costo para la Ord. Pro. 001	Costo Mensual	Nro. De Horas Laboradas	Nro. De Horas en cada Orden	Costo para la Ord. Pro. 001	Por orden 7.00 Para orden de 6500 bloques = 0.0010
18.00	4	4.50	10.00	20	5	2.50	
Controlado por: Sr.							

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Tratamiento de los Costos indirectos varios.- Para el tratamiento de los costos indirectos varios se consideró la energía eléctrica, la misma que se contabiliza tomando en cuenta el pago de luz del mes de enero del 2015 que ascendió a \$ 61.00; y también se consideró la depreciación de la maquinaria, los mismos que se ponderaron por las horas laboradas en la orden de producción Nro.001.

Tabla 11: Auxiliar de costos variables de fabricación


		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA AUXILIAR DE LOS COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN COSTOS INDIRECTOS VARIOS					
SERVICIOS BÁSICOS							TOTAL
Servicio	Costo Mensual	Nro. de días laborables al mes	Nro. de horas laborables al mes	Costos por Hora	Nro. De Horas en Ord. Pro.001	Costo para la Ord. Pro. 001	Por orden = 1.91
Energía Eléctrica	61.00	20	160.00	0.38	5	1.91	Para orden de 6500 bloques = 0.0002
Controlado por: Sr.							

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

En lo que respecta a la depreciación de maquinaria para el cálculo se tomó en consideración la depreciación por horas de cada una de ellas, para de esta manera poder atribuir el costo en función de las horas laboradas utilizadas en la orden de producción Nro. 001.

Tabla 12: Depreciaciones

		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA AUXILIAR DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN DEPRECIACIONES				
Cantidad	Maquinaria	Costo	Vida Útil (años)	Depreciación Diaria \$	Depreciación por horas \$	Costo para la Ord. Pro. 001
1	Bloquera	2900	10	0.100	0.020	0.020
1	Mezcladora	2500	10	0.080	0.016	0.008
1	Molino	2600	10	0.050	0.010	0.005
1	Moldes Madera	1200	10	0.003	0.001	0.002
TOTAL COSTO DEPRECIACIÓN PARA LA ORDEN DE PRODUCCIÓN Nro.001						0.03

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

En el siguiente cuadro resumen se muestra los valores correspondientes al total de los costos variables de fabricación del departamento de producción.

Tabla 13: Hoja de costos variables de fabricación

 EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA HOJA DE COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN						
FECHA	FUENTE	MATERIALES INDIRECTOS	MANO DE OBRA INDIRECTA		OTROS	
			HORAS NORMALES	HORAS EXTRA	DEPRECIACIÓN	SERVICIOS BÁSICO
09/02/2015	Requisición de Material	0.004	0.001		0.03	0.0002
TOTAL COSTO INDIRECTOS DE FABRICACIÓN						0.04

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Finalmente para conocer el valor de producción de bloque de cemento de 10x20x40; se elaboró la hoja de costos en la cual incluye todos los valores de los rubros anteriores para de esta manera calcular el verdadero costo del producto y de esta forma apreciar si la empresa Bloquera la Pista, se encuentra obteniendo ganancias o pérdidas con la estimación del precio de venta lo cual se muestra a continuación, además se conocerá el porcentaje de ganancia que se encuentra teniendo el producto fabricado en la “Bloquera la Pista”.

Esta información es muy importante tratarla con mucha responsabilidad ya que da a conocer los rubros y sus costos para tomar decisiones en la empresa teniendo en cuenta la competencia directa e indirecta de este producto.

Tabla 14: Hoja de costos Nro. 001

			EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA HOJA DE COSTOS Nro.001								
Cliente: ing. Carlos Guzman			Orden de Producción: Nro.001			Fecha Deseada de Entrega: 11 de enero/2015					
Producto: BLOQUE DE ARENA DE 10x20x40			Fecha de Pedido: 06 de enero/2015			Fecha de Terminación: 09 de enero/2015					
Cantidad: 6500			Fecha de Iniciación: 07 de enero/2015								
Especificaciones: Bloque de arena y cemento, medidas 10x20x40											
MATERIALES DIRECTOS						MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
Fecha	Ord. Requición	Artículo	Cantidad	Precio	Valor	Fecha	Horas	Valor	Fecha	Concepto	Valor
06/01/2015	Nro. 001	Cemento Guapan	1.9	0.073	0.14	07/01/2015	5	0.0030	06/02/2015	Materiales	0.004
		Arena Clasificada	6	0.005	0.03					Mano de Obra	0.001
		Lastre	6	0.004	0.02					Depreciación	0.003
										Servicios Básicos	0.0002
TOTAL					0.19	TOTAL		0.0030	TOTAL		0.0082
Precio de Venta					0.38	Firma: Elaborado por: Sr. Anibal Sarango Aprobado por: Sr.					
Costos de Producción					0.20						
Costos Fijos totales											
<i>Materiales Directos</i>			0.1927								
<i>Mano de Obra Directa</i>			0.0030								
Costos Variables											
<i>Costos indirectos</i>			0.0082								
Utilidad Bruta					0.18						
Gastos de Venta y Adminostrativos											
<i>(-) 5% del precio de venta</i>			0.02								
Utilidad Estimada					0.16						

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 002

Bloque Pómez 10x20x40

El Ing. Carlos Guzmán de la misma manera requiere 5.000 bloques Pómez alivianado, para ello realiza el respectivo contrato con el propietario el Sr. Cuenca Vicente, indicando en dicho contrato todas las especificaciones para su producción.

Continuando con el proceso se procede a realizar la orden de producción necesaria, al operario calificado, para que se proceda hacer la correspondiente orden de producción de acuerdo a lo acordado en el contrato.

Tabla 15: Orden de producción


		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA	
		ORDEN DE PRODUCCIÓN: Nro.002	
Departamento: Producción		Cliente: Ing. Carlos Guzmán	
Producto: BLOQUE ALIVIANADO PÓMEZ DE 10x20x40			
Cantidad: 5000	Fecha de Inicio: 06 de enero/2015		
	Fecha de Terminación: 09 de enero/2015		
	Fecha de Entrega: 11 de enero/2015		
Especificaciones: Bloque alivianado de cemento y piedra pómez para losa, medidas 10x20x40			
Elaborado por: Sr. Aníbal Sarango		Firma:	
Aprobado por: Sr.		Firma:	
Fecha de Contrato: 06 de enero/2015			

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Seguidamente como en el proceso de la orden Nro.1, se procede a emitir el documento de requisición de materiales para la orden Nro.002, en la que consta todo lo necesario para la elaboración contratado.

Tabla 16: Requisición de materiales


 EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA REQUISICIÓN DE MATERIALES: Nro.002			
Departamento: Producción		Orden de Producción Nro.002	
Producto: BLOQUE ALIVIANADO PÓMEZ DE 10x20x40			
Fecha: 07 de enero/2015			
Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
<i>Materiales Directos:</i>			
1.9	Cemento Guapan	0.073	0.139
3	Arena Clasificada Fina	0.005	0.015
7	Piedra Pómez	0.010	0.070
<i>Materiales Indirectos:</i>			
1.082	Agua	0.003	0.003
1	Molde madera	0.001	0.001
Elaborado por: Sr. Aníbal Sarango		Suman	0.23
Aprobado por: Sr.			

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

De igual manera se autoriza para realizar la adquisición de los materiales para la producción.

Tabla 17: Orden de compra


		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA ORDEN DE COMPRA: Nro.002	
Departamento: Producción			
Producto: BLOQUE ALIVIANADO PÓMEZ DE 10x20x40		Término de Entrega: Retiro del almacén	
Fecha: 07 de enero/2015			
Cantidad	Descripción	Costo Unitaria	Costo Total
<i>Materiales Directos:</i>			
1.9	Cemento Guapan	0.073	0.139
3	Arena Clasificada Fina	0.005	0.015
7	Piedra Pómez	0.010	0.070
Elaborado por: Sr. Aníbal Sarango		Suman	0.23
Aprobado por: Sr.			

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Posteriormente se hace el ingreso del material que será distribuido para la fabricación de los bloques de acuerdo a la orden de producción.

Tabla 18: Entrada de materiales

		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA ENTRADA DE MATERIAL A BODEGA	
Fecha: 07 de enero/2015		Orden de Compra: Nro.002	
Proveedor: Distribuidora DELCAS		Factura Nro: 001-001-003487	
Cantidad	Descripción	Precio Unitaria	Precio Total
<i>Materiales Directos:</i>			
1.9	Cemento Guapan	0.073	0.139
3	Arena Clasificada Fina	0.005	0.015
7	Piedra Pómez	0.010	0.070
Elaborado por: Sr.		Suman	0.23
Aprobado por: Sr.			

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Se aplica la tarjeta de reloj con el fin de controlar el tiempo producido de cada uno de los trabajadores de la empresa “Bloquera La Pista”.

Tabla 19: Entradas de materiales

		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA TARJETA DE RELOJ			
Nombre del Empleado: Sr. Víctor Castillo			Cargo: Operario		
Fecha de comienzo: 07 de enero/2015			Fecha de Término: 09 de enero/2015		
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
8:00 AM	8:00 AM	8:00 AM	8:00 AM	8:00 AM	
12:00 PM	12:00 PM	12:00 PM	12:00 PM	12:00 PM	
13:00 PM	13:00 PM	13:00 PM	13:00 PM	13:00 PM	
17:00 PM	17:00 PM	17:00 PM	17:00 PM	17:00 PM	
Total de Horas: 40 horas					
Controlado por: Sr.					

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Se emite la boleta de trabajo como en el proceso anterior con el fin de designar al operario para realizar la fabricación del producto.

Tabla 20: Boleta de trabajo


		EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA BOLETA DE TRABAJO	
Nombre del Empleado: Sr. Víctor Castillo		Cargo: Operario	
Orden de producción: 002 BLOQUE ALIVIANADO PÓMEZ DE 10x20x40			
Fecha de comienzo: 07 de enero/2015		Fecha de Término: 09 de enero/2015	
Tarifa Salarial: 2,27		Total de Horas: 5 Horas	
Costo Total para orden: 11.37		Controlado por: Sr.	
Costo Total orden de 5000 Bloques Alivianados : 0.0023			

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Mediante un auxiliar de costos variables, se calcula la mano de obra indirecta que se sumara a los costos de fabricación de los bloques de piedra pómez.

Tabla 21: Auxiliar de costos variables de fabricación


 EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA AUXILIAR DE LOS COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN MANO DE OBRA INDIRECTA							
MANTENIMIENTO			LIMPIEZA				TOTAL
Costo Mensual	Nro. de Orden Mensual	Costo para la Ord. Pro. 001	Costo Mensual	Nro. De Horas Laboradas	Nro. De Horas en cada Orden	Costo para la Ord. Pro. 001	Por orden 8.50 Para orden de 5000 bloques = 0.0014
18.00	3	6.00	10.00	20	5	2.50	
Controlado por: Sr.							

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

De la misma manera mediante la ayuda de un auxiliar de costos calculamos los costos indirectos de servicios básicos, los mismos que se reflejan en el cuadro siguiente.

Tabla 22: Auxiliar de costos variables de fabricación, servicios básicos

 EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA AUXILIAR DE LOS COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN COSTOS INDIRECTOS VARIOS							
SERVICIOS BÁSICOS							TOTAL
Servicio	Costo Mensual	Nro. de días laborables al mes	Nro. de horas laborables al mes	Costos por Hora	Nro. De Horas en Ord. Pro.001	Costo para la Ord. Pro. 001	Por orden = 1.91 Para orden de 5000 bloques = 0.0003
Energía Eléctrica	61.00	20	160.00	0.38	5	1.91	
Controlado por: Sr.							

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Tabla 23: Depreciaciones

 <p style="text-align: center;">EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA AUXILIAR DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN DEPRECIACIONES</p>						
Cantidad	Maquinaria	Costo	Vida Útil (años)	Depreciación Diaria \$	Depreciación por horas \$	Costo para la Ord. Pro. 001
1	Bloquera	2900	10	0.100	0.020	0.020
1	Mezcladora	2500	10	0.080	0.016	0.008
1	Molino	2600	10	0.050	0.010	0.005
1	Moldes Madera	1200	10	0.003	0.001	0.002
TOTAL COSTO DEPRECIACIÓN PARA LA ORDEN DE PRODUCCIÓN Nro.001						0.03

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

En la hoja de costos reflejamos el resumen de los diferentes costos variables de fabricación del departamento de producción, que serán parte de los costos para definir los costos que tiene la producción de un bloque alivianado pómez.

Tabla 24: Hoja de costos variables de fabricación, departamento de producción.


						
EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA						
HOJA DE COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN						
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN						
FECHA	FUENTE	MATERIALES INDIRECTOS	MANO DE OBRA INDIRECTA		OTROS	
			HORAS NORMALES	HORAS EXTRAS	DEPRECIACIÓN	SERVICIOS BÁSICOS
09/02/2015	Requisición de Material	0.004	0.0014		0.03	0.0003
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN						0.04

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Con el fin de definir el costo total, representamos en el siguiente cuadro todos los costos fijos, costos variables, y gastos administrativos, con la finalidad de conocer la rentabilidad del producto y definir estrategias para la toma de decisiones en la producción de bloque alivianado de pómez.

Tabla 25: Hoja de costos Nro. 2

						EMPRESA: BLOQUERA LA PISTA HOJA DE COSTOS Nro.002					
Cliente: Ing. Carlos Guzman			Orden de Producción: Nro.002			Fecha Deseada de Entrega: 11 de enero/2015					
Producto: BLOQUE ALIVIANADO POMEZ DE 10x20x40			Fecha de Pedido: 06 de enero/2015			Fecha de Terminación: 09 de enero/2015					
Cantidad: 5000			Fecha de Iniciación: 07 de enero/2015								
Especificaciones: Bloque alivianado de cemento y piedra pómez para losa, medidas 10x20x40											
MATERIALES DIRECTOS						MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
Fecha	Ord. Requición	Artículo	Cantidad	Precio	Valor	Fecha	Horas	Valor	Fecha	Concepto	Valor
06/01/2015	Nro. 002	Cemento Guapan	1,9	0,073	0,139	07/01/2015	5	0,0023	06/02/2015	Materiales	0,0040
		Arena Clasificada Fina	3	0,005	0,015					Mano de Obra	0,0014
		Piedra Pomez	7	0,010	0,070					Depreciación	0,0030
										Servicios Básicos	0,0003
TOTAL					0,22	TOTAL		0,0023	TOTAL		0,0087
Precio de Venta			0,44		Firma: Elaborado por: Aprobado por: Sr.						
Costos de Producción			0,23								
Costos Fijos totales											
<i>Materiales Directos</i>		0,2237									
<i>Mano de Obra Directa</i>		0,0023									
Costos Variables											
<i>Costos indirectos</i>		0,0087									
Utilidad Bruta			0,21								
Gastos de Venta y Administrativos											
<i>(-) 5% del precio de venta</i>			0,02								
Utilidad Estimada			0,18								

Fuente: Empresa "Bloquera la Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

2.4.2 Ciclo de producción

De acuerdo a (MONTAÑO, 2014), un proceso de producción es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera, los elementos de entrada conocidos como factores, pasan a ser elementos de salida o productos, tras un proceso en el que se incrementa su valor.

El sistema de los procesos de producción, para los bloques de cemento abarca desde la llegada de la materia prima a la “Bloquera la Pista”, esta se verifica para asegurar que cumpla con las especificaciones de calidad ya que de esto dependerá la satisfacción del cliente, para luego ser distribuida entre los diferentes procesos internos de la misma.

En el **Primer proceso** que es de fabricación de bloque de concreto, en esta fase se dosifican los diferentes materiales para mantener la norma de calidad que es muy importante en esta producción.

El **Segundo proceso** en este se mezclan los componentes como la arena, cemento y agua, para luego ser llevados a la máquina prensadora.

El **Tercer proceso** corresponde al desmontar del molde y colocar en el lugar asignado para el secado, el mismo que tiene que ser entre 10 y 15 días, dependiendo del factor climático.

Como proceso de seguimiento de calidad durante el tiempo de secado se realiza una supervisión a la vez se debe rociar el producto final cada 3 horas, con el propósito de que estos obtengan una mayor y mejor compactación; así como también hay que recalcar que la duración del secado dependerá de la temperatura.

Es importante en este ciclo de producción conocer los materiales con exactitud, por lo cual se detalla a continuación.

Materiales.- Dentro del ciclo de producción de bloque de cemento de diferentes tipos, el proceso es estándar, para lo cual los materiales que se utilizan para la fabricación en la empresa “Bloquera La Pista”, se encuentra la siguiente clasificación:

Arena Clasificada: Constituye uno de los principales componentes para la fabricación de bloques porque es el material de aportación y de ello depende la calidad del bloque, es traída de los montículos de arena respectivos de la empresa y extraídos de concesiones mineras de la localidad que cuentan con normas de calidad, de igual manera para la

fabricación del bloque de piedra pómez es comprado en Latacunga y trasladado en camiones de 36 m³; este agregado debe cumplir con los requisitos establecidos en las especificaciones para concreto. Según su dosificación se utiliza un agregado fino de 1/8" y 1/6", y agregado grueso 3/8" o 1/2" a 3/4".

Cemento: Se denomina cemento a un conglomerante hidráulico, que mezclado con agregados pétreos ya sean árido grueso o grava, más árido fino o arena y agua, crea una mezcla uniforme, maleable y plástica que fragua y se endurece al reaccionar con el agua, adquiriendo consistencia pétreo, denominado hormigón o concreto; su uso está muy generalizado en construcción e ingeniería civil, siendo su principal función la del aglutinante. El tipo de cemento utilizado en la empresa "Bloquera La Pista", es el cemento guapan.

Agua: Este componente proporciona humedad y es indispensable para lograr la homogenización de los elementos arena clasificada, piedra pómez triturada y cemento; el agua para elaborar los bloques debe ser potable, limpia, exentas de sustancias en suspensión como aceites, grasas o en disolución como ácidas, sales, alcalizas y materiales orgánicos, que puedan afectar desfavorablemente la calidad del bloque, esta se utilizará como agua de mezclado.

Equipo de trabajo: El equipo de trabajo está conformado por todos aquellos elementos que interrelacionadas con el factor humano se van a organizar para llevar a cabo una determinada tarea en los procesos de fabricación de bloques de diferente tipo.

En la empresa "Bloquera La Pista" el equipo de trabajo está compuesto por:

- Palas, carretillas, tablas, mezcladora, bloquera, molinos.

Su función y objetivo es producir bloques los cuales tendrán una calidad que estará en dependencia del tipo de arena y de una buena mezcla, he aquí entonces que esta máquina puede realizar distintos tipos de bloques según sea la exigencia del cliente y de la empresa Bloquera la Pista, de diferentes dimensiones que estarán en dependencia de los tipos de moldes con que cuenta la máquina.

Diagrama del Ciclo de Producción

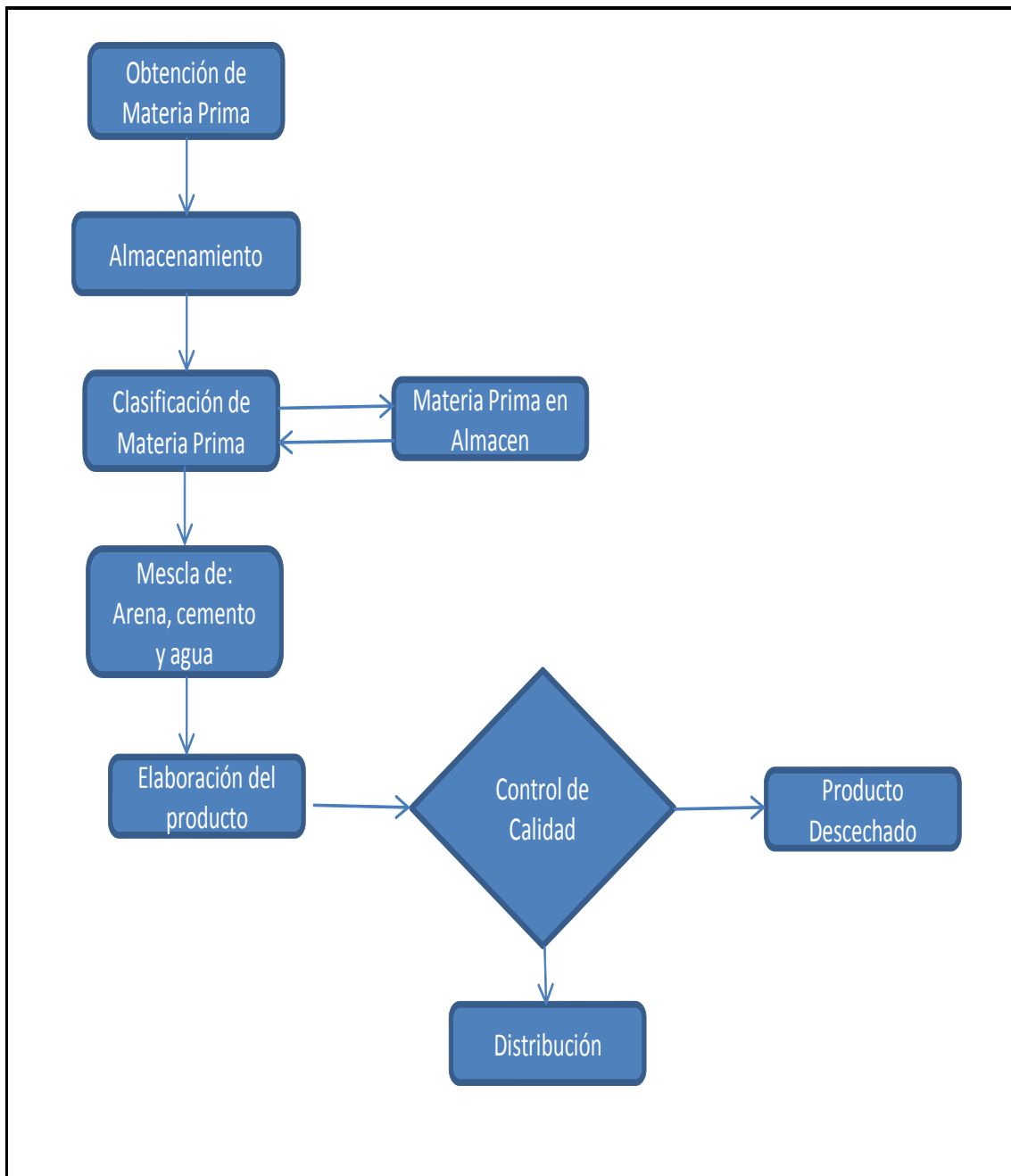


Ilustración 12: Diagrama del ciclo de producción
Elaborado por: Romero, G. (2015)

2.4.3 Indicadores de producción

Autores como Chase y Aquilano, y Krajewski y Ritzman (2005) dicen que la productividad no utiliza una sola unidad de medida y hacen referencia a la medición de la razón de productos obtenidos por factor de insumo (productividad parcial del factor) o de la totalidad de insumos utilizados (productividad total de factores).

La productividad implica la interacción entre los distintos factores del lugar de trabajo, mientras que la producción o resultados logrados pueden estar relacionados con muchos insumos o recursos diferentes, en forma de distintas relaciones de productividad. Cada una de las distintas relaciones o índices de productividad se ve afectada por una serie combinada de muchos factores importantes que incluyen la calidad y disponibilidad de los insumos, la escala de las operaciones y el porcentaje de utilización de la capacidad, la disponibilidad y capacidad de producción de la maquinaria principal, la actitud y el nivel de capacidad de la mano de obra, y la motivación y efectividad de los administradores. La forma en que estos factores se relacionan entre sí tiene un importante efecto sobre la productividad resultante, medida según cualquiera de los muchos índices de que se dispone.

En la medida en que se mejora la eficiencia en el uso de los factores de la producción, existe la posibilidad de aumentar tanto los ingresos del capital como las remuneraciones de los trabajadores. Es por ello que se vuelve necesario conocer y cuantificar el comportamiento de la productividad de ambos factores.

Es importante tomar en cuenta que en la medida en que se mejora la eficiencia en el uso de los factores de la producción, existe la posibilidad de aumentar los ingresos del capital como las remuneraciones de los trabajadores. Es por ello que se vuelve necesario conocer y cuantificar el comportamiento de la productividad de ambos factores. Además la productividad tiene una importancia fundamental para la generación de riqueza de la sociedad, así como para alcanzar incrementos sostenidos del ingreso y del bienestar de la población.

Es necesario señalar que con la finalidad de que la “Bloquera la Pista” se desempeñe con eficiencia, eficacia y con alta calidad en la fabricación de productos depende de los indicadores de producción, ya que forman parte de una condición necesaria para la óptima toma de decisiones de los agentes económicos que inciden en el mejoramiento de la aplicación de los recursos. Los indicadores de Producción que emplea la bloquera son los siguientes.

Productividad Laboral: es la relación entre la producción de un bien o la prestación de un servicio y el personal que los realiza. Es decir, mide o refleja la eficiencia, eficacia o la intensidad del trabajo bien producir la misma cantidad pero utilizando menos insumos, del personal en los procesos productivos o en la prestación de un servicio. En este concepto es importante señalar que, cada vez más, la variable “bienestar en el trabajo” empieza a

considerarse en algunas organizaciones. Bienestar en el trabajo implica encontrar un equilibrio entre el trabajo y la vida personal.

Fórmula para el cálculo:

$$\text{Productividad Laboral} = \frac{\text{Unidades Producidas}}{\text{Número de Horas} * \text{Hombre en el mes}}$$

Tabla 26: Cálculo de la productividad laboral

PRODUCTO X Bloque Normal de Arena 10x20x40	<i>Productividad Laboral</i> =	$\frac{\text{Unidades Producidas}}{\text{Número de Horas} * \text{Hombre en el mes}}$ $PL = \frac{26000}{160 * 2}$ $PL = 81,25 \quad \text{unidades por h-h}$
PRODUCTO Y Bloque Pómez 10x20x40	<i>Productividad Laboral</i> =	$\frac{\text{Unidades Producidas}}{\text{Número de Horas} * \text{Hombre en el mes}}$ $PL = \frac{15000}{160 * 2}$ $PL = 46,875 \quad \text{unidades por h-h}$

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Conclusión.- En la tabla Nro. 26, se observa la productividad laboral de los trabajadores con respecto a la producción de Bloque de Cemento y Bloque Pómez, la empresa Bloquera la Pista, produce 6500 bloques de cemento de 20x10x40 semanalmente y mensualmente la cantidad de 26000 unidades producidas con la intervención de dos trabajadores que al mes laboran 160 horas cada uno de ellos en la producción, dando como resultado una productividad laboral de 81,25 unidades por hora – hombre; de igual manera para el Producto Y, la empresa produce 5000 unidades de bloque pómez a la semana y 15000 al mes, con la intervención de dos trabajadores cada uno laboro 160 horas, en este producto la productividad laboral es de 46,875 unidades por hora – hombre; en estos dos productos la productividad laboral es alta.

Productividad Económica: Se entiende por productividad económica al vínculo que existe entre lo que se ha producido y los medios que se han empleado para conseguirlo, por lo cual es una relación entre cantidad de producción y de factores, pero ahora medidos en términos monetarios, una empresa es económicamente productiva, si alcanza el máximo valor

monetario de la producción con unos costes determinados. La productividad suele estar asociada a la eficiencia y al tiempo: cuanto menos tiempo se invierta en lograr el resultado anhelado, mayor será el carácter productivo del sistema de la empresa.

Fórmula para el cálculo:

$$\text{Productividad Económica} = \text{Valor Agregado} / \text{Número de Horas} * \text{Hombre en el mes}$$

Tabla 27: Cálculo de la productividad económica

PRODUCTO X Bloque Normal de Arena 10x20x40	$\text{Productividad Económica} = \frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Número de Horas} * \text{Hombre en el mes}}$ $PE \text{ con} = \frac{4160}{160 * 2}$ $PE \text{ con} = 13,00 \quad \text{Dólares por h-h}$
PRODUCTO Y Bloque Pómez 10x20x40	$\text{Productividad Económica} = \frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Número de Horas} * \text{Hombre en el mes}}$ $PE \text{ con} = \frac{2700}{160 * 2}$ $PE \text{ con} = 8,44 \quad \text{Dólares por h-h}$

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Conclusión.- En la Tabla Nro. 27, se observa que la productividad económica para el producto X es de 13 dólares por hora – hombre, para este cálculo se tomó en cuenta el valor agregado unitario que es de 0,16 de la tabla Nro.14, por 26000 unidades producidas mensualmente dándonos un resultado de \$ 4160,00, valor que se divide para las horas trabajadas de los dos operarios; En cuanto al producto Y, tiene una productibilidad económica de 8,44 dólares por hora – hombre, de la misma manera se toma el valor agregado unitario de la Tabla Nro.25, que corresponde a 0,18 multiplicado por 15000 unidades producidas al mes, que como resultado da \$ 2700,00 dividido para las 160 horas trabajadas mensualmente de cada operario; como se puede apreciar en la tabla la productividad económica es alta.

Productividad Total: Es la proporción entre el resultado total y la suma de todos los factores de insumos. Al analizar esta definición se establece que la productividad total permite a la empresa ver el impacto de todos los recursos de los insumos en la producción

como fuerza de trabajo insumo humano, materiales, capital, energía y otros gastos, y la producción total debe ser mayor a 1.

$$\text{Productividad total} = \text{Producción total} / \text{insumos totales}$$

Tabla 28: Cálculo de la productividad total

PRODUCTO X Bloque Normal de Arena 10x20x40	<i>Productividad Total =</i>	$\frac{\text{Producción Total mensual}}{\text{Insumos Totales}}$	
		<i>P Total =</i>	$\frac{9880}{5720}$
		P Total =	30,88
PRODUCTO Y Bloque Pómez 10x20x40	<i>Productividad Total =</i>	$\frac{\text{Producción Total mensual}}{\text{Insumos Totales}}$	
		<i>P Total =</i>	$\frac{6600}{3750}$
		P Total =	20,63

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Conclusión.- La demanda de los dos productos principales de la empresa Boquera la Pista es alta y como se demuestra en la tabla antecedente la productividad Total es alta en los dos productos, para su cálculo se tomó en cuenta lo siguiente: el precio unitario del bloque de cemento que corresponde a 0,38 centavos por la cantidad mensual vendida que es de 26000 unidades, dando como resultado para el valor unitario de los productos, para el producto X se realizó de \$ 9880,00 dividido para los insumos totales mensuales, para lo cual se multiplico los costos unitarios que son 0,22 centavos multiplicados para las 26000 unidades producidas al mes, que dio como resultado 5720, de la misma manera se procedió para el producto Y multiplicamos el valor unitario 0,44 por la producción mensual que es de 15000 unidades, esto dividido para los insumos totales, que se calculó tomando en cuenta los insumos unitarios totales 0,25 por las unidades producidas mensuales de 15000, que da como resultado \$ 3750; con este procedimiento se determinó la productividad total para el producto X de 30,88 usd. hora-hombre y para el producto Y es de 20,63 usd. hora-hombre.

Productividad Técnica: relaciona los niveles de producción obtenidos con la maquinaria y los equipos utilizados. La productividad técnica relaciona las salidas con las entradas en términos físicos unidades de producto o factor; una empresa es técnicamente productiva o

eficiente si consigue la máxima producción a partir de un número determinado de factores, dado un estado de la tecnología. Alternativamente puede decirse que la empresa es eficiente si es capaz de producir una determinada cantidad de producto, con el mínimo consumo de factores, para este cálculo utilizamos la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad Instalada} = \text{Horas utilizadas a la semana} / \text{Horas programadas a la semana}$$

Tabla 29: Cálculo de la capacidad instalada

PRODUCTO X Bloque Normal de Arena 10x20x40	<i>Capacidad Instalada=</i>	<i>Horas utilizadas a la semana</i>		
		<i>Horas programadas a la semana</i>		
	<i>Cap. Inst=</i>	$\frac{40 * 2}{40 * 2}$		
	<i>Cap. Inst=</i>	1,00	<i>producción por semana</i>	
PRODUCTO Y Bloque Pómez 10x20x40	<i>Capacidad Instalada=</i>	<i>Horas utilizadas a la semana</i>		
		<i>Horas programadas a la semana</i>		
	<i>Cap. Inst=</i>	$\frac{30,77 * 2}{40 * 2}$		
	<i>Cap. Inst=</i>	0,76	<i>producción por semana</i>	

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Conclusión.- la empresa "Bloquera La Pista" tiene una capacidad de producción máxima de 1300 bloques semanales, dividiendo su producción de acuerdo a su capacidad instalada en 6500 bloques de cemento y 6500 bloques pómez semanalmente; actualmente la empresa se encuentra fabricando 6500 unidades del producto X o de bloque de cemento de 10x20x40, para lo cual requiere programar 40 horas semanales de trabajo de dos operarios, para el proceso de producción utiliza 40 horas de trabajo por cada operario, por lo cual la capacidad instalada funciona en su máxima producción, así lo demuestra la tabla anterior al calcular en 1 la producción por semana; 1 producción por semana corresponde a 6500 unidades de bloque de cemento. De igual manera produce 5000 unidades del producto Y o de bloque pómez de 10x20x40 por semana, para lo cual se requiere 32,77 horas por dos operarios semanales y dividir por las horas programadas semanalmente que son 40 por cada operarios en este caso 2 trabajadores. En el producto Y se demuestra que la planta no

está utilizando su capacidad máxima lo demuestra la tabla al establecer que al producir 5000 unidades la planta está trabajando a un 0,76 % de producción.

Eficiencia Técnica.- La eficiencia técnica refleja si los recursos son explotados al máximo de su capacidad productiva o no. Es decir, si hay capacidad ociosa de los factores productivos o si están siendo usados al cien por ciento. Se llama así el resultado de comparar la producción efectiva diaria, lo realmente logrado, contra la capacidad técnica actual, lo que debiéramos haber logrado. Además que dentro del sector productivo de la empresa, un proceso o procedimiento productivo es técnicamente eficiente con respecto a otro u otros cuando para obtener una misma cantidad de producto no se consume mayor cantidad de ninguno de los factores productivos, fórmula para el cálculo:

$$\text{Eficiencia técnica} = \text{producción efectiva} / \text{capacidad técnica.}$$

Tabla 30: Cálculo de la eficiencia técnica

PRODUCTO X Bloque Normal de Arena 10x20x40	<i>Eficiencia Técnica=</i>	<i>producción efectiva diaria</i>	
		<i>capacidad técnica</i>	
		<i>E Tec =</i>	$\frac{60}{2,7}$
		<i>E Tec =</i>	22,22 <i>minutos -unidad</i>
PRODUCTO Y Bloque Pómez 10x20x40	<i>Eficiencia Técnica=</i>	<i>producción efectiva diaria</i>	
		<i>capacidad técnica</i>	
		<i>E Tec =</i>	$\frac{46,16}{2,08}$
		<i>E Tec =</i>	22,19 <i>minutos -unidad</i>

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Conclusión.- El producto X tiene una producción efectiva diaria de 60 minutos x hora, ya que se está produciendo al 100%, y una capacidad técnica de 2,70 unidades producidas por minuto dándonos una eficiencia técnica 22 minutos por unidad; mientras que el producto Y no se lo está produciendo a un 76%, por lo cual tiene una producción efectiva de 46,16 minutos x hora y una capacidad técnica 2,08 unidades producidas por minuto, con una eficiencia técnica de 22,19 por unidad; se puede establecer que la eficiencia técnica es alta en este proceso productivo.

CAPÍTULO III

PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA "BLOQUERA LA PISTA"

3.1 Análisis de la rentabilidad de los productos

Es una herramienta que mide la capacidad de generación de utilidad por parte de la empresa, tienen por objetivo apreciar el resultado neto obtenido a partir de ciertas decisiones y políticas en la administración de los fondos de la empresa.

La “Bloquera la Pista”, en varias ocasiones se ha encontrado con la necesidad de tener que evaluar la rentabilidad de sus productos, dentro de un contexto en el cual los productos que la componen están relacionados de algún modo entre sí, ya sea como bienes complementarios o bien vinculados entre sí debido a acciones de promoción.

Para poder ejecutar un análisis de rentabilidad objetivo que evite sesgo o “enmascaramiento” de rentabilidades de cada producto dentro de su línea, es posible recurrir a un esquema basado en 5 pasos, cuyo fundamento se encuentra en el análisis del punto de equilibrio en el sentido que supone que todos los productos son una gran unidad, truco que hace posible la comparación con otras líneas y obviamente entre los mismos productos que forman parte de la propia línea del Producción.

Es decir y como se pudo observar los límites económicos de toda actividad empresarial son la rentabilidad y la seguridad, normalmente objetivos contrapuestos, ya que la rentabilidad, en cierto modo, es la retribución al riesgo y, consecuentemente la inversión más segura no suele coincidir con la más rentable. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que, por otra parte, el fin de solvencia o estabilidad de la empresa que está íntimamente ligado al de rentabilidad.

La empresa “Bloquera la Pista”, facilitó toda la documentación contable necesaria para poder realizar el análisis, sin embargo en esta investigación se trabajará únicamente con dos materiales sólidos en el mercado de Zamora, como son:

Bloque de arena y cemento, medidas, 10x20x40

Bloque de piedra pómez alivianado, medidas, 10x20x40

Tabla 31: Resultado de la mezcla de productos

RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS						
	Producto X		Producto Y		TOTAL	
VENTAS	118.560,0	100%	79.200	100%	197.760	100%
COSTOS VARIABLES	2.558,4	2%	1.566	2%	4.124	2%
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	116.002	98%	77.634	98%	193.636	98%
PARTICIPACIÓN	60%		40%		100%	
	X		X			
COSTOS FIJOS TOTALES	100.680		100.680		100.680	51%
	=		=			
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	60.359		403.21		100.680	51%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	55.641		37.313		92.956	47%

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

De acuerdo al cuadro Nro. 26, nos indica el total de ventas que se realizaron durante el año 2014, de igual manera se indica los costos variables de cada uno de los productos, la diferencia entre estas cantidades nos da como resultado la contribución marginal: $CM = V - CV$; también es importante tener en cuenta el total de ventas de los dos productos que corresponden a \$ 197.760,00; el total de costos variables que corresponde a \$ 4.124,00; y la contribución marginal calculada que asciende al total de \$ 193.636,00. Seguido se calcula la participación de los productos en los ingresos totales de la empresa “Bloquera La Pista”, dividiendo las ventas individuales de cada producto para el total de ventas, lo que nos da como resultado la participación para el producto X con el 60% y con el 40% el producto Y; la participación calculada por los costos fijos totales darán como resultado los costos fijos asignados, como último cálculo se tendrá la diferencia entre la contribución marginal y los costos fijos asignados que darán origen a la utilidad de la operación que en este caso es de \$ 92.957,00.

Como conclusión se puede determinar que la contribución marginal fácilmente cubre los costos fijos totales, lo cual deja como resultado una significativa utilidad de operación.

Continuando con el análisis es necesario calcular la mezcla de contribución marginal unitario de productos, para obtener el margen de contribución ponderado de los dos productos estrella de la empresa “Bloquera la Pista” y con estos datos calcular el punto de equilibrio de la empresa.

Tabla 32: Mezcla de contribución marginal unitario

MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL UNITARIO					
	Producto X		Producto Y		TOTAL
PRECIO DE VENTA	0,38	100%	0,44	100%	
COSTO VARIABLE	0,0082	2%	0,0087	2%	
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	0,3718	98%	0,4313	98%	
	x		x		
PARTICIPACIÓN	60%		40%		100%
MARGEN CONTRIBUCIÓN PONDERADO	0,22		0,17		0,40

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

En el cuadro Nro. 27, de mezcla de contribución marginal unitario, actúan como valores el precio de venta de cada uno de los productos el costo variable y la participación valores que se arrastran de cuadros anteriores, de la misma manera el precio de venta menos el costo variable, nos da como resultado la contribución marginal, siguiendo con el procedimiento multiplicamos a la vez esta contribución marginal multiplicada para la participación nos da como resultado el margen de contribución ponderado, lo cual servirá para el cálculo del punto de equilibrio de los productos de la empresa, dividiendo los costos fijos totales entre el margen de contribución ponderado, se obtiene como resultado la cantidad necesaria de ventas que deberá realizar la empresa, conociendo el margen de contribución ponderado para que pueda determinar el punto de equilibrio en unidades.

3.2 Análisis de las relaciones del Costo – Volumen – Utilidad

De acuerdo a (GUTIERREZ, 2013) el análisis de Costo-Volumen-Utilidad es la examinación sistemática de las relaciones entre los precios de venta, ventas, volumen de producción, costos, gastos, y utilidades. Este análisis proporciona información muy útil para la toma de decisiones a la administración de una empresa. Por ejemplo, el análisis puede ser usado en el establecimiento de precios de venta, en la selección de mezcla de productos a vender, en

la decisión para escoger estrategias de mercado, y en el análisis de los efectos en las utilidades por cambios en costos. En el medio ambiente actual de los negocios, la administración de un negocio debe actuar y tomar decisiones de una manera rápida y precisa. Como resultado, la importancia del análisis de Costo-Volumen-Utilidad se sigue incrementando conforme para el tiempo.

A continuación se calcula el punto de equilibrio mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Margen de Contribución ponderado}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{100.680,00}{0,40}$$

Punto de Equilibrio = 25.4481 Unidades.

Este punto de equilibrio de 25.4481 unidades se relaciona con los porcentajes de participación de cada producto para determinar la cantidad que debe venderse de cada producto a fin de lograr el punto de equilibrio

Tabla 33: Cantidades necesarias

Producto	unidades		% participación	Unidades a vender
Producto X	25.4481	x	60%	152565
Producto Y	25.4481	x	40%	101916

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Como se puede observar la distribución del porcentaje de ventas para cada producto encuentra el punto de equilibrio por unidades, reflejan las nuevas cantidades que deberán venderse para obtener el punto de equilibrio.

En el siguiente cuadro analizaremos se demuestra cómo se llega al punto de equilibrio encontrado con las ventas del producto X de 152565 unidades y el producto Y 101916 unidades.

Tabla 34: Punto de equilibrio

DESCRIPCIÓN	Producto Y		Producto Y		TOTAL
CANTIDAD A VENDER	152565		101916		254481
PRECIO DE VENTA	0,38		0,44		
VENTAS	57975	100%	44843	100%	102818
COSTOS VARIABLES	1251	2%	887	2%	2138
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	56724	98%	43956	98%	100680
PARTICIPACIÓN	60%		40%		100%
COSTOS FIJOS TOTALES	100.680		100.680		100680
	=		=		
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	60359		40321		
UTILIDAD DE OPERACIÓN	-3635		3635		0,00

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

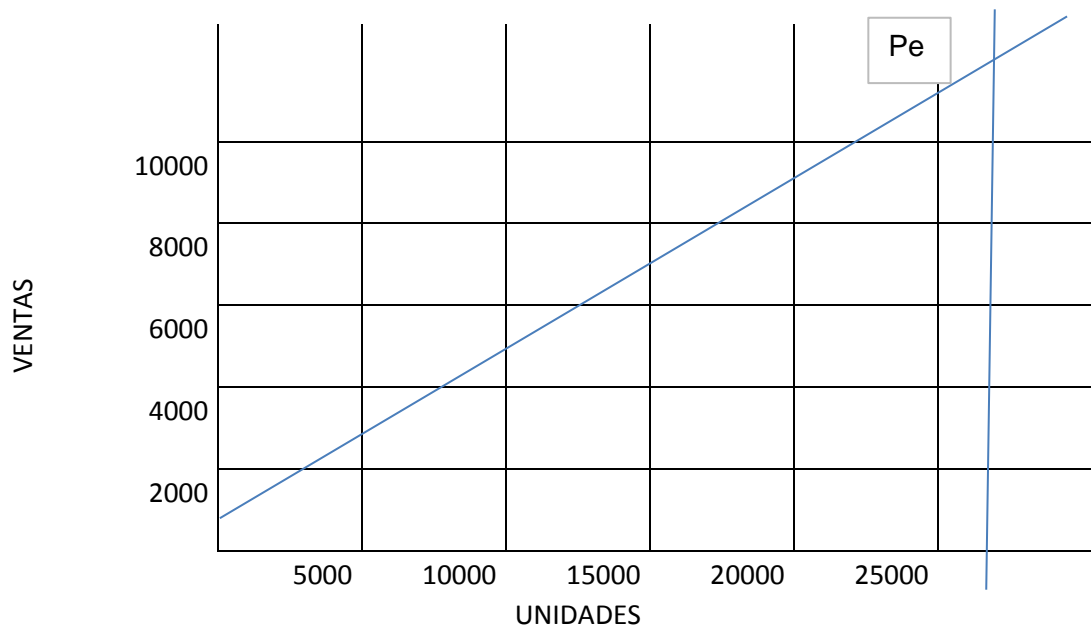


Ilustración 13: Punto de equilibrio

Fuente: Tabla Nro. 29

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Análisis

Como se puede observar en el cuadro se encuentra el punto de equilibrio cuando la empresa “Bloquera la Pista”, vende 89830 unidades a un precio de 0,38 del producto X; y del producto Y venderá 60008 unidades al precio de 0,44, los productos elaborados por la “Bloquera La Pista”, cuenta con productos estrella que llegan muy bien al usuario.

En el siguiente cuadro se relaciona el C-V-U considerando las utilidades que la empresa necesita para cumplir su planificación, para esto calcularé un nuevo punto de equilibrio para conocer cuántas unidades del producto X y Y, necesita vender la empresa “Bloquera La pista”, para obtener una utilidad deseada después de impuestos.

Primeramente calcularemos, las unidades deseadas para lo cual aplicamos previamente la siguiente fórmula:

$$\text{Utilidades Deseadas} = \text{costos fijos} + (1 - t)$$

$$\text{Unidades Deseadas} = \$ 100.680,00 + (1 - 22)$$

$$\text{Unidades Deseadas} = 100.680,00 \text{ unidades}$$

Aplicación de la fórmula

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos} + \frac{\text{Unidades deseadas después de impuestos}}{1 - T}}{\text{Margen de contribución ponderado unitario}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\$ 100.680,00 + \frac{100.680,00}{1 - 22}}{0,40}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = 508.853 \text{ unidades}$$

Tabla 35: Cálculo de unidades para cumplir su planificación

Producto	unidades		% Participación	Unidades a vender
Producto X	508.853	x	60%	305065
Producto Y	508.853	x	40%	203788

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Calculado el punto de equilibrio multiplicamos por la participación de los productos X y Y , con el fin de conocer la cantidad que tendrá que vender la empresa por cada producto, para alcanzar la utilidad deseada después de impuestos.

Tabla 36: Planeación de utilidades y la relación C-V-U

PLANEACIÓN DE UTILIDADES Y LA RELACIÓN C-V-U					
DESCRIPCIÓN	Producto A		Producto B		TOTAL
CANTIDAD A VENDER	305065		203788		508853
PECIO DE VENTA	0,38		0,44		
VENTAS	115925	100%	89667	100%	205591
COSTOS VARIABLES	2502	2%	1773	2%	4274
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	113423	98%	87894	98%	201317
PARTICIPACIÓN	60%		40%		100%
	x		x		
COSTOS FIJOS TOTALES	57.962		46.871		46871
	=		=		
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	34749		18771		
UTILIDAD DE OPERACIÓN	78674		69123		147796,5

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Al observar el cuadro podemos decir que la empresa “Bloquera de la pista”; obtuvo una utilidad operacional significativa.

3.3 Fijación de precios

(GUTIERREZ, 2013), nos dice que: el uso del dinero lleva siglos siendo la norma dominante a la hora de realizar un intercambio comercial de bienes y servicios. Sin embargo, la fijación de precios es más que una simple actividad de rutina. De esta actividad depende en gran medida el desempeño de las ventas y en consecuencia, el éxito de la organización involucrada. Incluso junto a la distribución, la promoción y la definición del producto, se considera como uno de los elementos primordiales.

Lo que se debe tomar en cuenta para fijar los precios es:

- Conocer el mercado objetivo y medir el posicionamiento del producto.
- Definir el bien servicio ofrecido, así como las estrategias de promoción y distribución.
- Estimar la influencia de los distintos niveles de demanda posible sobre el precio de venta al público (Curva de la demanda).
- Calcular el costo total del servicio o producto ofrecido.
- Considerar el entorno legal y características de la competencia.
- Determinar el objetivo de la fijación de precios (atacar a la competencia, maximizar ganancias, estabilizar mercado).

Los resultados de las estimaciones arriba mencionadas pueden variar, pero una selección acertada se caracteriza por varios aspectos. El primero es satisfacer los objetivos financieros de la organización ofertante. También debe estar en consonancia con los otros elementos del marketing mix y, especialmente, comprobar si el monto fijado es coherente con el mercado, es decir, si los consumidores pagarán el precio. Cuando al menos uno de estos parámetros no se cumple, debe revisarse nuevamente el proceso hasta obtener una opción correcta.

La fijación de precios tiene limitaciones. Las leyes sobre la oferta y la demanda, los costos variables, la política gubernamental y hasta el propio proceso interno de la empresa son algunas de ellas.

Tipos de precios.- Con variaciones, según autores e idiomas, a continuación una muestra de las clasificaciones más comunes:

- Precio efectivo: Es el pago final que hace el comprador después del descuento de promociones y otros incentivos.
- Precio lineal: Se trata del uso de un número limitado de precios para varios productos.

- Precio a pérdida: Consiste en establecer un precio bajo los niveles de costo para motivar la adquisición de otros productos que si tienen un valor de compra adecuado.
- Precio psicológico: Más que en el valor real producto, está basado en la percepción que tienen los consumidores.
- Precio multidimensional: En lugar de un simple monto de dinero, esta metodología combina cronogramas de pago y cancelación de iniciales, entre otras alternativas.

Métodos de fijación de precio

- **En base al costo:** toma en cuenta el margen de contribución, o cantidad en la que se busca que el precio exceda a los costos directos de fabricación. Se debe usar en base a las características individuales de cada producto y tomar en cuenta factores como moda y calidad. Su fórmula es:

$$\text{Precio de venta} = \text{Costos directos de Fabricación} + \text{Margen de Contribución}$$

- **En base al retorno meta sobre la inversión:** para establecer este tipo de precios, se usa una fórmula de punto de equilibrio. Se deben conocer los costos y gastos necesarios para introducir el producto y la tasa de rendimiento deseada. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Precio de Venta} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Rendimiento requerido}}{\text{Precio} - \text{Costos variables unitarios}}$$

El punto de equilibrio que se obtiene es en unidades y la decisión aquí consiste en determinar si esta meta de producción y ventas es razonable, para saber si se pueden esperar esas ganancias.

- **En base a la demanda:** la curva de demanda presenta la relación entre el precio y la cantidad que los consumidores están dispuestos a comprar. A mayor precio será menor la cantidad. Lo que se debe buscar es el cruce de la demanda con el de la curva de oferta (punto de equilibrio), que son las diferentes cantidades que el productor está dispuesto a ofrecer a cada nivel de precio. Si el precio de equilibrio está muy alejado del precio al cuál se planea vender y la cantidad es muy diferente a la marcada por las curvas, los productores podrán tener pérdidas y acumulación de inventarios.

Analizados los diferentes métodos de fijación de precios la “Bloquera La Pista”, ha introducido el producto en el mercado de Zamora, tomando en cuenta la fijación de precios en base al costo, para lo cual tomamos los datos de la hoja de cálculo 001 y 002.

Costos directos de Fabricación + Margen de Contribución = Precio de venta

Tabla 37: Fijación de precios de los productos X y Y

PRODUCTO		Costos Directos de Fabricación		Margen de Contribución		Precio de venta
Producto X	Bloque de Arena y cemento	0,20	+	0,18	=	0,38
Producto Y	Bloque de Pómez	0,23	+	0,21	=	0,44

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Como se puede observar en el cuadro, se estableció los precios tomando en cuenta los costos de producción e incrementando un porcentaje, siempre tomando en cuenta el precio de la competencia.

3.4 Determinación y análisis de la utilidad

Según (BACKER J. , 1998), la utilidad es la cantidad total de ganancias que una compañía ha ganado, es igual a los ingresos que una empresa tiene después de restar los costos y los gastos de la renta total. Los ingresos son la última línea en un estado de ingresos- es lo que sobra después de que todos los costos y los impuestos hayan sido pagados. Una compañía puede distribuir las utilidades a sus accionistas en forma de dividendo.

Con la finalidad de determinar y análisis de la utilidad de la empresa “Bloquera La Pista”, se aplicará un análisis de sensibilidad para saber cómo actúan los productos, para lo cual se tomara como base a los datos de la Tabla Nro. 26, para esto primeramente calcularemos con incremento de la siguiente manera:

1. Aumentando en los precios el 10% y manteniendo constante sus costos variables
2. Incrementando los costos variables en el 10% y manteniendo los precios de venta

Al aplicar el análisis de sensibilidad se incrementó a los precios del producto X y producto Y, el 10% y se mantienen constante sus costos variables, para luego ser examinados y conocer que cambios experimentan en el modelo costo –volumen– utilidad.

Tabla 38: Incremento del 10% en precio de productos X y Y

PRODUCTO	PRECIO ACTUAL	% INCREMENTO	AUMENTO	PRECIO INCREMENTADO
X	0,38	10%	0,038	0,42
Y	0,44	10%	0,044	0,48

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Tabla 39: Mezcla de contribución marginal unitario con 10% de incremento en precios

MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL UNITARIO					
	Producto X		Producto Y		TOTAL
PRECIO DE VENTA	0,42	100%	0,48	100%	
COSTO VARIABLE	0,0082	2%	0,0087	2%	
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	0,4098	98%	0,4753	98%	
PARTICIPACIÓN	X		x		
	60%		40%		100%
MARGEN CONTRIBUCIÓN PONDERADO	0,25		0,19		0,44

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Cuando se experimentó un incremento del 10% en los precios de venta los productos X y Y, y al mantener los costos fijos totales el margen de contribución marginal ponderado subió a 0,44.

Cálculo del punto de equilibrio con incremento de 10% en los precios.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Margen de Contribución ponderado}}$$

Punto de Equilibrio = **230901 unidades**

Tabla 40: Distribución de unidades para productos X y Y

Producto	unidades		% participación	unidades a vender
X	230901	x	60%	138428
Y	230901	x	40%	92472

Fuente: Empresa "Bloquera la Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Como se puede observar para conseguir el punto de equilibrio, se deberán vender 135953 unidades, distribuidas 138428 del producto X y 92472 del producto Y, con un incremento en los precios del 10%.

Tabla 41: Punto de equilibrio con incremento 10% en precios

	Producto A		Producto B		TOTAL
CANTIDAD A VENDER	138428		92472		230901
PECIO DE VENTA + 10%	0,42		0,48		
VENTAS	57863	100%	44757	100%	102620
COSTOS VARIABLES	1135	2%	805	2%	1940
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	56728	98%	43952	98%	100680
PARTICIPACIÓN	60%		40%		100%
	x		x		
COSTOS FIJOS TOTALES	100.680		100.680		100680
	=		=		
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	60359		40321		
UTILIDAD DE OPERACIÓN	-3631		3631		0,00

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Se observa en el primer análisis de sensibilidad en la Tabla Nro. 34, que al incrementar los precios del 10% a los productos X y Y; y manteniendo los costos variables, se incrementó el margen de contribución ponderado de 0,40 a 0,44; al contrario que las unidades por vender

para conseguir el punto de equilibrio bajaron en cuanto a cantidad, lógicamente baja en los dos productos, sin embargo cubra los costos fijos totales.

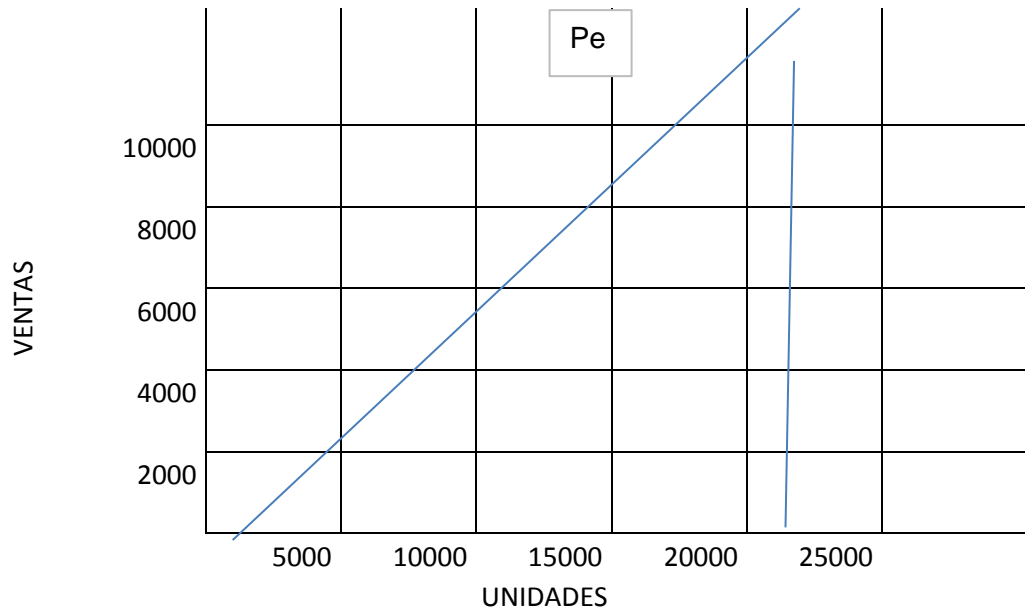


Ilustración 14: Punto de Equilibrio

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Seguidamente incrementamos el 10% a los costos variables de los producto X y producto Y, a la vez se tiene constante el precio, para luego ser examinados y conocer que cambios experimentan en el modelo costo –volumen utilidad, para la mezcla de productos.

Tabla 42: Incremento 10% en los costos variables de productos X y Y

PRODUCTO	COSTO VARIABLE ACTUAL	% INCREMENTO	AUMENTO	PRECIO INCREMENTADO
X	0,00820	10%	0,00082	0,0090
Y	0,00870	10%	0,00087	0,0096

Fuente: Empresa “Bloquera La Pista”

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Tabla 43: Mezcla de contribución marginal unitario con 10% de incremento en costos variables

MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL UNITARIO					
	Producto X		Producto Y		TOTAL
PRECIO DE VENTA	0,38	100%	0,44	100%	
COSTO VARIABLE	0,0090	2%	0,0096	2%	
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	0,3710	98%	0,4304	98%	
	x		x		
PARTICIPACIÓN	60%		40%		100%
MARGEN CONTRIBUCIÓN PONDERADO	0,22		0,17		0,39

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Cálculo del punto de equilibrio con incremento de 10% en los precios.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Margen de Contribución ponderado}}$$

Punto de Equilibrio = **255022 unidades**

Tabla 44: Distribución de porcentaje de ventas de los productos X y Y

Producto	Unidades		% Participación	Unidades a vender
X	255022	x	60%	152.890
Y	255022	x	40%	102.133

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

Como se observa en el cuadro para conseguir estar dentro del punto de equilibrio es necesario vender 152.890 unidades del producto X y 102.133 del producto Y.

Tabla 45: Punto de equilibrio con incremento 10% en los costos variables

	Producto A		Producto B		TOTAL
CANTIDAD A VENDER	152890		102133		255022
PRECIO DE VENTA	0,38		0,44		
VENTAS	58098	100%	44938	100%	103036
COSTOS VARIABLES + 10%	1379	2%	977	2%	2356
CONTRIBUCIÓN MARGINAL	56719	98%	43961	98%	100680
PARTICIPACIÓN	60%		40%		100%
COSTOS FIJOS TOTALES	x 100.680		x 100.680		100680
COSTOS FIJOS ASIGNADOS	= 60359		= 40321		
UTILIDAD DE OPERACIÓN	-3640		3640		0,00

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

En el segundo análisis de la Tabla Nro. 38; al incrementar los costos variables en el 10% a los productos X y Y, manteniendo el precio actual, inmediatamente se baja el margen de contribución ponderado mínimamente de a 0.40 A 0,39.

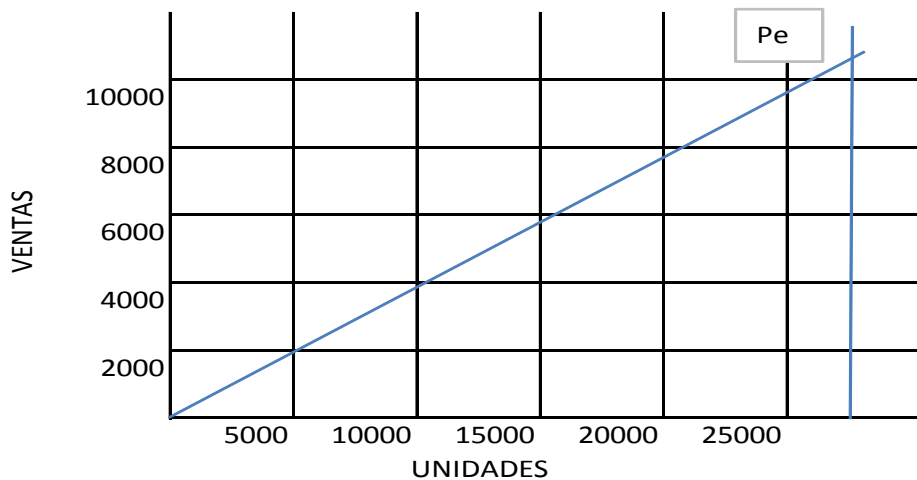


Ilustración 15: Punto de Equilibrio

Fuente: Empresa "Bloquera La Pista"

Elaborado por: Romero, G. (2015)

El porcentaje de utilidad bruta y análisis de sensibilidad son mediciones clave que utiliza la empresa “Bloquera La Pista”, en la evaluación de su desempeño financiero, ayuda a la empresa a conocer el porcentaje de sus ingresos después de los gastos para los productos que fabrica lo que constituye la ganancia; es deseable obtener un alto porcentaje de utilidad bruta, ya que proporciona a la empresa recursos financieros para pagar por la inversión, el desarrollo de productos y otros costos asociados con el funcionamiento y crecimiento de la misma, sin embargo una que tenga poca utilidad bruta tendrá recursos limitados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La empresa “Bloquera La Pista”, a pesar de llevar registros de ingresos y egresos, no cuenta con una estructura contable adecuada y eficiente, lo cual no permite obtener resultados confiables de los productos ofertados.
- La empresa “Bloquera La Pista”, hasta la actualidad no ha aplicado ningún tipo de herramienta financiera, tanto para minimizar los costos, como para la toma de decisiones, imposibilitando un correcto control y manejo económico en el mercado.
- Se demuestra un alto índice de rentabilidad según los análisis aplicados a corto plazo, en la producción de los dos tipos de bloques estudiados, a pesar que su manejo económico se lo efectúa de manera empírica.
- La empresa no cuenta con un sistema de inventarios para suministrar los materiales necesarios, para cumplir con las órdenes de producción receptadas por los demandantes del producto.
- De acuerdo al análisis de sensibilidad aplicado a la empresa se demuestra que el punto de equilibrio tiende a una baja en la producción de acuerdo a las unidades producidas en la actualidad.
- Concluimos haciendo énfasis en la importancia de la aplicación de las herramientas administrativas para la toma de decisiones a corto plazo en la empresa “Bloquera La Pista”, ya que es de mucha importancia para proyecciones actuales y futuras.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda la implementación de un sistema de contabilidad para la empresa “Bloquera La Pista”, con la finalidad de contar con herramientas para la toma de decisiones.
- Ampliar la capacidad instalada con el propósito de mantener los clientes y poder cubrir demandas futuras, ya que demuestra en la investigación una gran demanda del producto.
- Mantener y mejorar la gestión de calidad, incorporando herramientas estadísticas a corto plazo para asegurar la calidad de los productos, y de esta manera dar cumplimiento a las metas y objetivos planteados por la empresa.
- Se recomienda implementar un sistema de inventarios para que la organización pueda controlar su materia prima, insumos y productos usados durante todo el transcurso del proceso de producción.
- Se recomienda finalmente que el propietario y personal administrativo reciba una capacitación en cuanto a administración y toma de decisiones basada en sistemas contables para un mejoramiento continuo de la empresa.

Bibliografía

- AMAYA. (2010). Toma de Decisiones Gerenciales. Bogotá: Ecoe ediciones.
- BACKER, J. (1998). Contabilidad de Costos – Enfoque Administrativo y de Gerencia. México: Mc.Graw Hill,.
- BACKER, J. y. (2010). Contabilidad de Costos – Enfoque Administrativo y de Gerencia. México: Mc.Graw Hill,.
- CASHIN, J., Fabozzi, F., Adelberg, A., & Kole, M. (2010). Contabilidad de costos. McGraw-Hill.
- CHIAVENATO, I. (2002). Administración en los nuevos tiempos. Colombia: McGraw-Hill.
- EMERY, D. R., Finnerty, J., & Stowe, J. (2010). Administración Financiera. México: Pearson Educación.
- FRANCO, X. (2010). Guía didactica de contabilidad de costos I. Ecuador: Editorial UTPL.
- GUTIERREZ, O. (2013). Fundamentos de administración de empresas. España. Madrid. : Piramide.
- HELLRIGEL, & Otros. (2013). Administración. México: Cengage Learning.
- KOLER, E. L. (2010). Diccionario para Contadores. Mexico: Editorial Unión Hispanoamericana S.A.
- MONTAÑO, F. (2014). Administración y gestión. España: IC Editorial.
- MORGADO, J. (2005).
- RAMIREZ PADILLA, D. N. (2013). Contabilidad Administrativa. Mexico: McGraw-Hill.
- ROBLES, I. (2011). Guía didactica de contabilidad de costos II. Ecuador: Editorial de la UTPL.
- ROCAFORT, & Ferrer. (2012). Contabilidad de Costes. España: T. G. Vigor S. A. .
- SALGUEIRO, A. (2014). Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando. España: Ediciones Díaz de Santos.
- SARMIENTO, R. R. (2010). Contabilidad de costos. Ecuador: Impresos Andinos S. A.
- TORRES SALINAS, A. S. (2012). Contabilidad de Costos. Mexico: McGraw-Hill.
- WELSCH, G. A., & Otros. (2008). Presupuestos/Planificación y Control. Mexico: Pearson Educación.

Cuadros de contenido

TABLA 1: EMPRESAS DE FÁBRICA DE BLOQUES DE ZAMORA.....	46
TABLA 2: MATRIZ DE ANÁLISIS DE MICHAEL PORTER.....	48
TABLA 3: MATRIZ DE ANÁLISIS DE COMPETENCIA.....	49
TABLA 4: ORDEN DE PRODUCCIÓN.....	55
TABLA 5: REQUISICIÓN DE MATERIALES NRO.1.....	56
TABLA 6: ORDEN DE COMPRA NRO. 1.....	57
TABLA 7: ENTRADA DE MATERIAL A BODEGA.....	58
TABLA 8: TARJETA DE RELOJ.....	59
TABLA 9: BOLETA DE TRABAJO.....	60
TABLA 10. AUXILIAR DE LOS COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN.....	61
TABLA 11: AUXILIAR DE COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN.....	62
TABLA 12: DEPRECIACIONES.....	62
TABLA 13: HOJA DE COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN.....	63
TABLA 14: HOJA DE COSTOS NRO. 001.....	64
TABLA 15: ORDEN DE PRODUCCIÓN.....	65
TABLA 16: REQUISICIÓN DE MATERIALES.....	66
TABLA 17: ORDEN DE COMPRA.....	67
TABLA 18: ENTRADA DE MATERIALES.....	67
TABLA 19: ENTRADAS DE MATERIALES.....	68
TABLA 20: BOLETA DE TRABAJO.....	68
TABLA 21: AUXILIAR DE COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN.....	69
TABLA 22: AUXILIAR DE COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN, SERVICIOS BÁSICOS.....	69
TABLA 23: DEPRECIACIONES.....	70
TABLA 24: HOJA DE COSTOS VARIABLES DE FABRICACIÓN, DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN.	71
TABLA 25: HOJA DE COSTOS NRO. 2.....	72
TABLA 26: CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL.....	77
TABLA 27: CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD ECONÓMICA.....	78
TABLA 28: CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD TOTAL.....	79
TABLA 29: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA.....	80
TABLA 30: CÁLCULO DE LA EFICIENCIA TÉCNICA.....	81
TABLA 31: RESULTADO DE LA MESCLA DE PRODUCTOS.....	84
TABLA 32: MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL UNITARIO.....	85
TABLA 33: CANTIDADES NECESARIAS.....	86
TABLA 34: PUNTO DE EQUILIBRIO.....	87
TABLA 35: CÁLCULO DE UNIDADES PARA CUMPLIR SU PLANIFICACIÓN.....	89
TABLA 36: PLANEACIÓN DE UTILIDADES Y LA RELACIÓN C-V-U.....	89
TABLA 37: FIJACIÓN DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS X Y Y.....	92
TABLA 38: INCREMENTO DEL 10% EN PRECIO DE PRODUCTOS X Y Y.....	93
TABLA 39: MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL UNITARIO CON 10% INC. EN PRECIOS.....	93
TABLA 40: DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES PARA PRODUCTOS X Y Y.....	94
TABLA 41: PUNTO DE EQUILIBRIO CON INCREMENTO 10% EN PRECIOS.....	94
TABLA 42: INCREMENTO 10% EN LOS COSTOS VARIABLES DE PRODUCTOS X Y Y.....	95
TABLA 43: MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARG. UNITARIO CON 10% INC. EN COSTOS VARIABLES..	96
TABLA 44: DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE VENTAS DE LOS PRODUCTOS X Y Y.....	96
TABLA 45: PUNTO DE EQUILIBRIO CON INCREMENTO 10% EN LOS COSTOS VARIABLES.....	97

Gráficos

ILUSTRACIÓN 1: CALIDAD TOTAL.....	10
ILUSTRACIÓN 2: IMPORTANCIA DEL TQM.....	11
ILUSTRACIÓN 3: INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA EN LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO	14
ILUSTRACIÓN 4: CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA EN EL CONTROL ADMINISTRATIVO	17
ILUSTRACIÓN 5: CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA	18
ILUSTRACIÓN 6: SISTEMA EL COSTO POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	26
ILUSTRACIÓN 7: SISTEMA EL COSTO POR PROCESOS	27
ILUSTRACIÓN 8: MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	29
ILUSTRACIÓN 9: FORMATO DE TARJETA DE PUBLICIDAD	41
ILUSTRACIÓN 10: ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	42
ILUSTRACIÓN 11: MODELO DE PORTER	47
ILUSTRACIÓN 12: DIAGRAMA DEL CICLO DE PRODUCCIÓN.....	75
ILUSTRACIÓN 13: PUNTO DE EQUILIBRIO.....	87
ILUSTRACIÓN 14: PUNTO DE EQUILIBRIO	95
ILUSTRACIÓN 15: PUNTO DE EQUILIBRIO	97

ANEXOS

RUC de la empresa

REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES		PERSONAS NATURALES	
NÚMERO RUC:	1900276526001		
APELLIDOS Y NOMBRES:	SANCHEZ CUENCA VICENTE HERNAN		
NOMBRE COMERCIAL:	BLOQUERA LA PISTA		
CLASE CONTRIBUYENTE:	OTROS	OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:	NO
CALIFICACIÓN ARTESANAL:	91785	NÚMERO:	S/N
FEC. NACIMIENTO:	23/03/1973	FEC. INICIO ACTIVIDADES:	01/12/2003
FEC. INSCRIPCIÓN:	01/12/2003	FEC. ACTUALIZACIÓN:	04/11/2009
FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:		FEC. REINICIO ACTIVIDADES:	16/07/2009
ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL			
FABRICACION DE ARTICULOS PARA LA CONSTRUCCION COMO BLOQUES Y LADRILLOS			
DOMICILIO TRIBUTARIO			
Provincia: ZAMORA CHINCHIPE Canton: ZAMORA Parroquia: ZAMORA Calle: VIA A CUMBARATZA Numero: SN Referencia: SECTOR LA PISTA			
DOMICILIO ESPECIAL			
SN			
OBLIGACIONES TRIBUTARIAS			
* DECLARACIÓN SEMESTRAL IVA			
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS			
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS	1	ABIERTOS	1
JURISDICCIÓN	\ ZONA 7\ ZAMORA CHINCHIPE	CERRADOS	0



**REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**



NÚMERO RUC: 1900276526001
APELLIDOS Y NOMBRES: SANCHEZ CUENCA VICENTE HERNAN

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

No. ESTABLECIMIENTO: 001	Estado: ABIERTO - MATRIZ	FEC. INICIO ACT.: 01/12/2003
NOMBRE COMERCIAL: BLOQUERA LA PISTA	FEC. CIERRE: 30/12/2007	FEC. REINICIO: 16/07/2009

ACTIVIDAD ECONÓMICA:
FABRICACION DE ARTICULOS PARA LA CONSTRUCCION COMO BLOQUES Y LADRILLOS

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:
Provincia: ZAMORA CHINCHIPE Canton: ZAMORA Parroquia: ZAMORA Calle: VIA A CUMBARATZA Numero: SN Referencia: SECTOR LA PISTA Telefono De Referencia: 072607391

Fotografías de las Instalaciones







