

**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 Hormigones Moreno Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba, en el año 2014 -2015**

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTOR: Donoso Aguirre, Norma Gricel

DIRECTOR: Sanchez Armijos, Consuelo, Mgs

CENTRO UNIVERSITARIO RIOBAMBA

2014

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Magister.

Consuelo Marianela Sánchez Armijos

**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 Hormigones Moreno Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba, en el año 2014, realizado por Norma Gricel Donoso Aguirre ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Riobamba, marzo 2015

f)……………………………….

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Norma Gricel Donoso Aguirre 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 Hormigones Moreno Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba, en el año 2014, siendo Dra. Isabel María Robles Valdés, directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

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

f………………………………

Autor: Donoso Aguirre Norma Gricel

Cédula: 0603586926

DEDICATORIA

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me ha otorgado. Con todo cariño está tesis se las dedico a ustedes:

             A mis padres y hermanos

             Mi esposo y nuestro amado hijo Enzo Nicolás

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios ser maravilloso que me regalo fuerza y fe para creer lo que me parecía imposible terminar. A mi familia por su incondicional apoyo en el desarrollo e investigación de este trabajo.

Al Ing. Arturo Moreno por abrirme las puertas de su prestigiosa “Empresa Hormigones Moreno S.A” y por mantenerse siempre presto para colaborar con el avance de mi tesis.

A mi directora de tesis Mgs. Consuelo Sánchez Armijos por su ayuda y apoyo constante.

Gracias a todas las personas que directa e indirectamente colaboraron en la ejecución de este trabajo.

INDICE DE CONTENIDOS

[APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN ii](#_Toc415486022)

[DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS iii](#_Toc415486023)

[DEDICATORIA iv](#_Toc415486024)

[AGRADECIMIENTO v](#_Toc415486027)

[INDICE DE CONTENIDOS vi](#_Toc415486025)i

[RESUMEN 1](#_Toc415486026)

[ABSTACT 2](#_Toc415486027)

[INTRODUCCIÓN 3](#_Toc415486027)

[CAPÍTULO I.](#_Toc415486028) [FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO 5](#_Toc415486029)

[1.1. Filosofías administrativas contemporáneas 6](#_Toc415486031)

[1.1.1. Teoría de las restricciones. 6](#_Toc415486032)

[1.1.2. Justo a tiempo. 8](#_Toc415486033)

[1.1.3. Cultura de la calidad total. 9](#_Toc415486034)

[1.2. La información administrativa en la toma de decisiones a corto](#_Toc415486035)

[plazo------------------------------------------------------------------------------ ------](#_Toc415486035) *[10](#_Toc415486035)*

[1.2.1. El papel de la contabilidad administrativa en la planeación. 11](#_Toc415486036)

[1.2.2. El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo. 13](#_Toc415486037)

[1.2.3. El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones. 14](#_Toc415486038)

[1.3. Herramientas financieras para la toma de decisiones 14](#_Toc415486039)

[1.3.1. Sistemas de costeo. 14](#_Toc415486040)

[1.3.2. Modelo costo volumen utilidad. 16](#_Toc415486041)

[1.3.3. Punto de equilibrio. 18](#_Toc415486042)

[1.3. Indicadores financieros de producción. 18](#_Toc415486043)

[1.3.5. Problemas comunes en la toma de decisiones. 20](#_Toc415486044)

[CAPÍTULO II.](#_Toc415486045) [ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA 22](#_Toc415486046)

[2.1. Filosofía institucional 23](#_Toc415486048)

[2.1.1. Antecedentes institucionales. 24](#_Toc415486049)

[2.1.2. Misión, visión y objetivos. 25](#_Toc415486050)

[2.2. Estructura administrativa y funcional 25](#_Toc415486051)

[2.3. Análisis de competitividad 26](#_Toc415486052)

[2.3.1. Matriz de análisis de competencia. 26](#_Toc415486053)

[2.3.2. Matriz foda. 28](#_Toc415486054)

[2.4. Análisis de costos de producción y venta 29](#_Toc415486055)

[2.4.1. Estructura de costos. 29](#_Toc415486056)

[2.4.2. Ciclo de producción. 33](#_Toc415486057)

[2.4.3. Indicadores de producción. 36](#_Toc415486058)

[CAPÍTULO III.](#_Toc415486059) [PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO Y APLICACIÓN EN LA EMPRESA DE PRODUCCIÓN HORMIGONES MORENO CÍA. LTDA 38](#_Toc415486060)

[3.1. Análisis de la rentabilidad de los productos 39](#_Toc415486062)

[3.2. Análisis de las relaciones del costo – volumen - utilidad 40](#_Toc415486063)

[3.2.1.Punto de equilibrio 40](#_Toc415486064)

[3.2.2.Volumen para utilidad deseada 42](#_Toc415486065)

[3.3. Fijación de precios 44](#_Toc415486066)

[3.4.Determinación y análisis de la utilidad 45](#_Toc415486067)

[CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 48](#_Toc415486068)

[BIBLIOGRAFÍA 50](#_Toc415486070)

[ANEXOS](#_Toc415486070) 52

INDICE DE TABLAS

[Tabla 2.1. Matriz de competencias 27](#_Toc415564321)

[Tabla 2.2. Materia prima 30](#_Toc415564322)

[Tabla 2.3. Personal de producción 30](#_Toc415564323)

[Tabla 2.4. Depreciaciones 31](#_Toc415564324)

[Tabla 2.5. Costos indirectos 32](#_Toc415564325)

[Tabla 2.6. Costo general y de producción de hormigón 33](#_Toc415564326)

[Tabla 2.7. Costo variable mensual 33](#_Toc415564327)

[Tabla 3.1. Análisis de rentabilidad de producto 39](#_Toc415564328)

[Tabla 3.2. Punto de equilibrio en unidades 41](#_Toc415564330)

[Tabla 3.3. Punto de equilibrio en dólares 42](#_Toc415564331)

[Tabla 3.4. Volumen en dólares para utilidad deseada 43](#_Toc415564332)

[Tabla 3.5. Volumen en unidades para una utilidad deseada 44](#_Toc415564333)

[Tabla 3.6. Volumen en unidades para una utilidad deseada 45](#_Toc415564334)

[Tabla 3.7. Incremento del 10% en las ventas 46](#_Toc415564335)

[Tabla 3.8. Incremento del 10% en el costo variable 46](#_Toc415564336)

[Tabla 3.8. Incremento del 10% en el costo variable 47](#_Toc415564337)

INDICE DE FIGURAS

[Figura 1.1. Sistemas de costos 15](#_Toc415486538)

[Figura 2.1. Organigrama 26](#_Toc415486539)

[Figura 2.2. FODA 28](#_Toc415486540)

[Figura 2.3. Flujo ciclo producción 35](#_Toc415486541)

[Figura 3.1. Punto de equilibrio 42](#_Toc415486542)

RESUMEN

El presente trabajo de investigación persigue el análisis de las herramientas administrativas – financieras que utiliza la empresa Hormigones Moreno Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba, para la toma de decisiones a corto plazo y cuál fue su aplicación en el año 2014; con dicha finalidad se tratan temas como las filosofías y herramientas administrativas contemporáneas para la toma de decisiones a corto plazo, lo cual integra el desarrollo o interpretación de la información contable con el deseo de ayudar específicamente a la administración en la marcha de los negocios. Los gerentes usan esta información en el marco de las metas totales de la compañía evaluando la gestión de los departamentos e individuos decidiendo si se introduce una nueva línea de productos y virtualmente, tomando todo tipo de decisiones gerenciales.

Las herramientas financieras son muy útiles ya que permiten organizar los estados financieros con la finalidad de llevar un mejor manejo y tener la seguridad de que se están manejando y aplicando las herramientas financieras correctamente para incrementar las utilidades de la empresa.

**Palabras claves:** Administrativas, financieras, herramientas, toma de decisiones, corto plazo, estados financieros, la empresa.

ABSTACT

This research pursues the analysis of administrative tools - the company uses financial Concrete Co. Moreno Ltda., city of Riobamba, for making short-term decisions and what was its implementation in 2014; for this purpose such topics as contemporary philosophies and administrative tools for decision making in the short term, which integrates development or interpretation of accounting information with the desire to specifically help the administration in the course of business are treated. Managers use this information as part of the overall goals of the company evaluating the management of departments and individuals deciding whether a new product line is introduced and virtually taking all kinds of management decisions.

Financial tools are very useful because you can organize the financial statements in order to bring better management and be assured they are managing and implementing financial tools correctly to increase company profits.

To get a diagnosis on the management of these tools, field research and documentary was made, the gathering information based on observation of production operations and sales were made and historical data of the company.

**Keywords**: Administrative, financial, tools, decision making, short-term financial statements, the company.

INTRODUCCIÓN

Mediante el desarrollo del tema “Análisis de las herramientas administrativas - financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción Hormigones Moreno Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba, en el año 2014”, se ha determinado en la empresa mencionada la aplicación de dichas herramientas, para lo cual se plantearon 3 capítulos de desarrollo que son:

El primer capítulo hace referencia a las filosofías y herramientas administrativas contemporáneas para la toma de decisiones, dentro del cual se han abordado teorías con el fin de determinar la problemática de la gestión de Hormigones Moreno, desde una perspectiva sistémica, específicamente buscando hallazgos esenciales de la complejidad de la empresa, los cuales requiere para su entendimiento y control, de información igualmente compleja.

El enfoque de la investigación permite ejercer un control genuino, dentro de la variabilidad y la incertidumbre presente en cualquier contexto, concentrando la atención en unos pocos puntos, aquellos que realmente gobiernan al sistema.

La información administrativa es la sustancia de los sistemas de comunicaciones, en sus diversas formas, es un ingrediente básico para la toma de decisiones. Aumenta conocimientos y podría llevar a cambio en creencias, valores y actitudes.

El control administrativo se realiza mediante informes generados por cada una de las áreas o centros de responsabilidad; ello permite detectar síntomas graves de desviaciones y lleva hacia la administración por excepción por parte de la alta gerencia, de tal manera que al manifestarse alguna variación, se puedan efectuar las acciones correctivas necesarias para lograr efectividad y eficiencia en el empleo de los recursos con que cuenta la organización.

La contabilidad administrativa permite un mejor control, pues una vez que ha concluido alguna operación, se miden 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.

En el segundo capítulo, se enmarca netamente el levantamiento de información realizado en la empresa, para lo cual se citaron los antecedentes empresariales de la misma y las actividades comerciales a las cuales están dedicados, de ello se puede mencionar que Hormigones Moreno desarrollan dentro de su proceso productivo las siguientes actividades: compras de materia prima, llevar cuentas, planeación del trabajo, manejo del recurso humano y salud ocupacional, producción y venta de los productos, prestación de servicios y atención al cliente; además se debe estar pendiente del mantenimiento de equipos, la seguridad hacia el interior y exterior de la empresa y el manejo efectivo de los recursos monetarios que tendrá a su disposición.

El tercer capítulo se refiere al marco propositivo, donde se trataron las herramientas administrativas y financieras para la toma de decisiones a corto plazo, mismas que fueron aplicadas en la empresa, obteniendo principalmente resultados de comparación entre el ingreso que percibe la empresa y el manejo de los costos tanto fijos como variables, pudiendo determinar de esa manera los límites y márgenes de utilidad con que la empresa debe trabajar a partir de ciertos niveles de producción, es decir la empresa a partir de los análisis realizados podrá tomar decisiones a corto plazo, teniendo conocimiento técnico sobre el manejo de sus rubros contables.

Como hallazgo importante se puede mencionar que la empresa Hormigones Moreno deben optimizar sus métodos contables con la finalidad de tener una herramienta para la toma de decisiones en relación al manejo de sus costos; y así poder disminuir los mismos en función de un incremento de utilidad.

CAPÍTULO I

# Filosofías y herramientas administrativas contemporáneas para la toma de decisiones a corto plazo



## Filosofías administrativas contemporáneas

Son una serie de filosofías de tipo administrativas, encaminadas al mejoramiento de la competitividad de las empresas:

La contabilidad Gerencial involucra el desarrollo o interpretación de la información contable con el deseo de ayudar específicamente a la administración en la marcha de los negocios. Los gerentes usan esta información en el marco de las metas totales de la compañía evaluando la gestión de los departamentos e individuos decidiendo si se introduce una nueva línea de productos y virtualmente, tomando todo tipo de decisiones gerenciales.

Gran parte de la información de la contabilidad gerencial es financiera por naturaleza, pero ha sido organizada en relación directa con decisiones inmediatas.

“La información contable financiera frecuentemente incluye evaluaciones de factores no financieros, tales como la política y las consideraciones del medio, la calidad del producto, la satisfacción del cliente y la productividad del trabajo”. (Charles, Gary, & William, 2006)

La Contabilidad Administrativa intenta, a través de información cuantitativa y cualitativa que extrae al interior de la empresa y del ambiente que la circunda, brindar información relevante a la administración a la hora de tomar decisiones hacia un desarrollo a lo largo del tiempo. Estas decisiones pueden ser de corto y de largo plazo.

### Teoría de las restricciones.

Esta teoría se aborda la problemática de la gestión de empresas desde una perspectiva sistémica. Su particularidad es el hallazgo esencial de que la complejidad de una organización no requiere, para su entendimiento y control, de información igualmente compleja.

Dentro de esta lógica, se asume que, perseguir eficiencia en todas las áreas de una empresa, no da como resultado una mejora global, sino todo lo contrario, en general la empeora y si se persevera, hasta puede destruirla.

Su enfoque permite ejercer un control genuino, dentro de la variabilidad y la incertidumbre presente en cualquier contexto, concentrando la atención en unos pocos puntos, aquellos que realmente gobiernan al sistema.

Chapman (2006). Menciona que, “una restricción, en una empresa, es aquello que impide hoy, sistemáticamente, lograr más beneficios. Estas restricciones pueden ser físicas o políticas”.

En general, son los paradigmas no cuestionados y las políticas y procedimientos originados, llevan a ignorar la importancia de las restricciones.

El objetivo es conseguir una ventaja competitiva decisiva para que la compañía provea un nivel de servicio superior a sus clientes y de esta manera incremente sus ingresos significativamente. Algunos de los resultados a ser alcanzados son los siguientes:

* Cumplimento de fechas de entrega en producción
* Reducción del tiempo de entrega
* Multiplicar las vueltas de inventario
* Incrementar la producción con los mismos recursos
* Crecimiento sostenible y significativo de las utilidades

Se debe tener claro que restricción no significa tener recursos escasos, ya que es imposible tener una cantidad infinita de recursos; en ese sentido las restricciones, impiden a una organización alcanzar su más alto desempeño en relación a su meta, son en general criterios de decisión erróneos.

“La teoría de la restricción propone el siguiente proceso para gestionar una empresa y enfocar los esfuerzos de mejora”: (Chapman, 2006)

1. IDENTIFICAR las restricciones de la empresa
2. Decidir cómo EXPLOTAR las restricciones de la empresa
3. SUBORDINAR todo lo demás a la decisión anterior
4. ELEVAR las restricciones de la empresa

### Justo a tiempo.

La técnica de justo a tiempo es considerada como una herramienta de apoyo para las empresas indistintamente de su actividad, su filosofía se orienta al mejoramiento continuo, a través de la eficiencia en cada uno de los elementos que constituyen los sistemas de las empresas, tales como proveedores, proceso productivo, personal y clientes.

Como lo manifiesta Edward (2002), “esta filosofía está fundamentada principalmente en la reducción del desperdicio y por supuesto en la calidad de los productos o servicios, a través de un profundo compromiso basado en la lealtad de todos los colaboradores de la organización así como una fuerte orientación a sus tareas, que de una u otra forma se va a derivar en una mayor productividad, menores costos, calidad, mayor satisfacción del cliente, mayores ventas y muy probablemente mayores utilidades”.

Las principales aplicaciones del justo a tiempo son: los inventarios reducidos, el mejoramiento en el control de calidad, fiabilidad del producto, el aprovechamiento del personal, entre otras.

La filosofía del justo a tiempo requiere una diversidad de factores tales como disciplina, y previo a ello es necesario un cambio de mentalidad, lo cual es alcanzable por medio de la implantación de una cultura orientada a la calidad, fijada en el mejoramiento continuo y a la flexibilidad ante los diversos cambios, que van desde el compromiso con los objetivos de la empresa hasta la inversión en equipo, maquinaria, capacitaciones, etc.

El sistema justo a tiempo, comenzó como el sistema de producción de la empresa Toyota.

“Fue así como los japoneses en su búsqueda por mejorar la flexibilidad descubrieron el sistema utilizado por la Toyota y a partir de ese momento se empezó a difundir por las diferentes empresas manufactureras de Japón”. (Edward, 2002)

No se considera que la filosofía justo a tiempo sea japonesa, sino que está compuesta de la compilación de principios universales para fabricación y que han sido administrados de manera eficiente por algunas empresas japonesas.

Posterior al éxito demostrado en las prácticas de producción por los japoneses, el mundo occidental empezó a analizar sus procedimientos, encontrando alrededor de 14 puntos, 7 de estos se relacionaban directamente con el respeto por las personas y los otros 7 más enfocados a la parte técnica, donde existía la política de la eliminación de desperdicio.

### Cultura de la calidad total.

El autor Cantú (2011). Menciona que la calidad total “es el conjunto de valores y hábitos que posee una persona, que complementados con el uso de prácticas y herramientas de calidad en el actuar diario, le permiten colaborar con su organización para afrontar los retos que se le presenten, en el cumplimiento de la misión de la organización”; tomando en cuenta que valores y hábitos son aquellas impresiones profundas que se tiene sobre la forma en que se vive, sobre lo que se considera correcto o incorrecto.

Las empresas tienen que asumir el protagonismo que les corresponde para contribuir al crecimiento y desarrollo del país, logrando mayor eficiencia y brindando productos y servicios de calidad; es precisamente en este entorno en el que la Calidad Total se proyecta vigorosa y revolucionariamente como un nuevo sistema de gestión empresarial y factor de primer orden para la competitividad de las empresas. El concepto de calidad, tradicionalmente relacionado con la calidad del producto, se identifica ahora como aplicable a toda la actividad empresarial y a todo tipo de organización.

Las organizaciones que comparten la cultura de la calidad total se enfocan hacia la satisfacción completa de sus clientes, ya sea éste interno o externo, como su principal prioridad. En estas organizaciones cada uno actúa como si fuera un propietario. El camino hacia el éxito son las mejoras continuas, la autoevaluación, la superación profesional y personal, dentro de un ambiente de confianza.

En organizaciones con Cultura de Calidad Total no se puede buscar culpas, es decir, cada error se considera como una oportunidad para el mejoramiento continuo. Cada trabajador se responsabiliza por los hechos y se busca la forma de solucionar los problemas conjuntamente.

Una organización que está trabajando con la Filosofía de la Calidad Total, planifica a largo plazo, considera los errores como una gran oportunidad para el aprendizaje, y hace uso constante del benchmarking para compararse con las empresas líderes. Con esto logra conocer el comportamiento de los líderes mundiales, facilitando la planificación de metas razonables para alcanzar los niveles más altos de eficiencia.

“En la Cultura de la Calidad Total los resultados inmediatos son importantes; sin embargo, los resultados a mediano y a largo plazo causados por el proceso de mejoramiento continuo, son de mayor interés para la organización, porque así se garantiza una atención constante a los retos”. (Bellón, 2001)

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

La información administrativa es la sustancia de los sistemas de comunicaciones, en sus diversas formas (impulsos electrónicos, palabras escritas o habladas, informes formales), es un ingrediente básico para la toma de decisiones. Aumenta conocimientos y podría llevar a cambio en creencias, valores y actitudes.

“En términos sencillos un sistema de información de este tipo proporciona al directivo la información vital de carácter estratégico, táctico y operativo de una manera y en un formato adecuado para facilitar el proceso diario de toma de decisiones”. (Murdick, 2003)

Los sistemas de información administrativa se han convertido en el reto estratégico más importante de la industria de ordenadores en la actualidad.

Ese interés ha venido dada por los siguientes factores tecnológicos y económicos: (Murdick, 2003)

1. La presión para operar a escala mundial y para competir con corporaciones globales integradas, en el contexto de una economía recesiva, obliga al ejecutivo a tener que tomar, rápidamente, decisiones importantes.

El directivo debe tomar decisiones rápidas y consistentes con resultados rentables. Por tanto, el directivo se ve sometido en el momento a la fuerte presión de tener que contar con una información fiable y disponible inmediatamente que facilite las decisiones adecuadas en el momento adecuado, esto es, decisiones bien acertadas.

1. Los avances en la tecnología de los sistemas de inteligencia artificial están siendo evaluados en la actualidad como instrumento potencial para el desarrollo del tipo de Sistema de Información Administrativa que las grandes empresas contemplan para el presente y para el futuro.
2. Los sistemas de inteligencia artificial proveen una capacidad automatizada para racionalizar un gran número de imponderables complejos, que es perfectamente aplicable a una lógica basada en un árbol de decisión.

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

Hoy en día, la planeación tiene una importancia marcada, ya que la globalización, el desarrollo tecnológico, la economía cambiante, el crecimiento acelerado de las empresas, el desarrollo profesional y la disponibilidad de información relevante que se posee en estos tiempos dentro de las empresas.

La planeación representa un proceso racional de toma de decisiones por anticipado, que incluye la selección de cursos que debe seguir una empresa y cada unidad de esta para alcanzar los objetivos de una manera eficiente.

Existen diversas definiciones de planeación. Cortes, (1998, p. 13) la conceptualiza “como el proceso de definir el curso de acción y los procedimientos requeridos para alcanzar los objetivos y metas. El plan establece lo que hay que hacer para llegar al estado final deseado”.

Chiavenato (2002) 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”.

De lo dicho, anteriormente, se puede establecer que la planeación es un procedimiento de carácter administrativo mediante el cual se establecen y alcanzan los objetivos, metas, fines o propósitos necesarios para el funcionamiento organizacional y la obtención de una calidad total.

(Ramírez, 1999) plantea que la planeación se hace necesaria por diferentes motivos. Entre ellos se pueden citar:

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

De acuerdo a esto, al realizar una adecuada planeación de las organizaciones, se logrará mayor efectividad y eficiencia en las operaciones y una mejor administración. Por esta razón la planeación consiste, en un diseño de acciones cuya misión será cambiar el objeto de la manera en que éste haya sido definido. En este sentido se puede hacer una planeación o diseñar acciones a corto y a largo plazo.

#### Planeación a corto plazo.

“Se considera como un subconjunto de la planeación a largo plazo y consiste en diseñar las acciones que habrán de colocar a la compañía en cierto sitio dentro de un período determinado”. (Chapman, 2006)

En cualquier tipo de planeación, se debe destacar que las distintas maneras de planeación facilitan la selección de información y hacer suposiciones en relación al futuro, de esta forma se realizan las actividades necesarias para llevar a cabo los objetivos de la organización.

Con poca planeación se alcanza muchos objetivos, pero en estos tiempos de cambios hay algunas acciones y tareas que son muy complejas, que tienen que ver con más tecnología y personas que quieren información y participar en lo que se va a realizar, por lo tanto con la creciente diversidad de productos y servicios, la planeación se ha convertido en una necesidad.

La planeación que recibe ayuda de la contabilidad administrativa es básicamente la de operación, la cual consiste en el diseño de acciones cuya misión es alcanzar los objetivos deseados en un tiempo determinado, en lo referente a la operación de la empresa.

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

“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”. (Ramírez, 1999)

La información que proporciona la contabilidad administrativa puede ser útil en el proceso de control desde tres puntos de vista:

* + Como medio para comunicar acerca de lo que la dirección desea que se haga.
  + Como medio de motivar a la organización a fin de que actúe de la forma más adecuada para alcanzar los objetivos empresariales.
  + Como medio para evaluar los resultados, es decir, para juzgar qué tan buenos resultados se obtienen.

El control administrativo se realiza mediante informes generados por cada una de las áreas o centros de responsabilidad; ello permite detectar síntomas graves de desviaciones y lleva hacia la administración por excepción por parte de la alta gerencia, de tal manera que al manifestarse alguna variación, se puedan efectuar las acciones correctivas necesarias para lograr efectividad y eficiencia en el empleo de los recursos con que cuenta la organización.

La contabilidad administrativa permite un mejor control, pues una vez que ha concluido alguna operación, se miden 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.

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

Para llevar a cabo una buena decisión se requiere utilizar el método científico, estructurado de la siguiente manera. (Ramírez, 1999)

1. Análisis: Como primer paso es necesario reconocer que existe un problema, para luego definirlo y especificar los datos adicionales necesarios, y obtener y analizar los datos.
2. Decisión: En esta etapa se proponen diferentes alternativas y se proceden a seleccionar la mejor.
3. Puesta en práctica: Consiste en poner en práctica la alternativa seleccionada y luego se realiza la vigilancia necesaria como control del plan elegido.

En este modelo de toma de decisiones, es en la etapa de análisis y de decisión donde la contabilidad administrativa ayuda para tomar la mejor decisión, de acuerdo con la calidad de la información que se posea.

Dichas etapas si deben simular los distintos escenarios y analizarlos frente a los distintos índices de inflación esperados, dependiendo del tipo de industria y actividad de que se trate.

## Herramientas financieras para la toma de decisiones

### Sistemas de costeo.

Las compañías manufactureras eligen entre dos principales sistemas para determinar el costo de los productos. El sistema de costeo por orden de trabajo calcula el costo del producto cuando cada producto es único y fabricado individualmente. Los sistemas de procesos de costeo calculan el costo del producto cuando cada producto es idéntico al otro y fabricado constantemente. Los sistemas de procesos de costeo deben considerar el desafío de determinar el costo del producto cuando la elaboración de cada bien no puede ser discriminada.

El sistema de costeo de una empresa es un elemento vital para el logro de una mayor eficiencia comercial, financiera y productiva. Un cálculo de costos erróneo puede resultar en uno de dos errores:

1. Sobre-Estimar el costo, cobrar un precio muy alto y perder el negocio, cliente o producto.
2. Sub-Estimar el costo, cobrar un precio muy bajo y perder dinero con el negocio, cliente o producto.

El autor Rojas (2007) menciona que “un cálculo correcto de costos permitirá vender sólo aquellos productos o servicios cuyo precio "pague" por los recursos involucrados. Los malos productos, clientes o negocios se conocen con anticipación y su aceptación sólo puede darse por motivos estratégicos”.



Figura 1.1. Sistemas de costos

**Fuente:** (Rojas, 2007)

Los sistemas de costeo no evolucionaron por muchas décadas y el sistema de uso más extendido es el de costeo por volumen, el cual asigna como Costo Indirecto un porcentaje de los Costos Directos. El motivo de la utilización de este método es su facilidad de uso ya que no existían otros métodos alternativos más eficientes. Sin embargo, desde 2007 existe un nuevo sistema de costeo que ha mejorado notablemente la forma en que las empresas pueden diferenciar los buenos y malos negocios, clientes o productos. Este es el método TDABC o de costeo por tiempos de actividades. Este sistema permite alcanzar una alta precisión en el cálculo de los costos a la vez que permite mejorar la planificación de recursos y los procesos de gestión internos de la empresa.

### Modelo costo volumen utilidad.

La empresa debe ser concebida como la célula básica de la economía de un país y como instrumento generador y distribuidor de riqueza. Se debe entender como: “una organización que coordina esfuerzos encaminados a proporcionar un servicio a la sociedad”. (Ramírez, 2002)

Los objetivos de la administración de cualquier empresa, son maximizar el valor de la misma e incrementar su capacidad de servicio. Es recomendable que ante la apertura comercial y la Globalización se implanten estrategias en paralelo con determinadas acciones como la reconversión de las instalaciones, la internalización de la cultura de calidad, tener el tamaño de escala adecuado que provoque un liderazgo en costos, contar con la tecnología de punta, etc.

Todas las acciones y estrategias requieren ser analizadas, además de estudiar los efectos que causarían en la empresa, es decir cualquier cambio que se efectué debe ser medido en utilidades. Para ello la importancia del Modelo costo volumen utilidad, que ante la apertura de México a los mercados mundiales cobra relevancia en el diseño de estrategias que permita a las empresas poder competir y sobrevivir.

El modelo costo volumen utilidad es un apoyo fundamental en la planeación, al diseñar las acciones que permitirán lograr el desarrollo integral de la empresa al igual que los presupuestos. Para lograr ese desarrollo integral la empresa, necesita contar con una ventaja competitiva en el sector que se desenvuelve, con respecto a su competencia.

Dicha ventaja se podrá obtener mediante el diseño de acciones futuras (planeación estratégica) que indican cual es la Misión, visión y objetivos de la empresa (fija el rumbo que se quiere llevar y hacia dónde dirigirse), además de un adecuado control de costos. (Sinisterra & Polanco, 2007)

Frente a la globalización que se vive en el mundo, la variable precio es un factor que no puede controlar ninguna empresa (excepto en productos de nueva creación), el gobierno o cualquier otro organismo particular sino, el mercado mediante la oferta del producto.

El volumen es fijado por la demanda de dicho producto en el mercado a vender y a producir por cada una de las empresas. De modo que, la única variable que tendrá la empresa bajo su control será el costo.

Los autores Sinisterra y Polanco (2007), manifiestan que “la contabilidad Administrativa a través de sus funciones y herramientas permite a las empresas, lograr la ventaja competitiva, mediante el mejoramiento continuo, incrementando la eficiencia de las empresas, utilizando la creatividad a través de modelos que permitan lograr el liderazgo en costos”.

La mejor estrategia es la reducción de costos, aunado a la cultura de calidad.

En el proceso de planeación estratégica, se debe encauzar a futuro, contando con tres elementos básicos: Costos, volúmenes y precios.

Según los autores (Sinisterra & Polanco, 2007), es necesario que al analizar los resultados generados por este modelo se consideren los siguientes supuestos:

1. Tanto la función de ingresos como la de costos tienen un comportamiento lineal, lo cual es válido dentro de un nivel relevante.
2. Existe sincronización perfecta entre el volumen de ventas y el de producción, la cual trae por consecuencia que los inventarios de artículos terminados permanezcan constantes.
3. Existe la posibilidad de una perfecta diferenciación de los costos en fijos y variables.
4. El cambio de una de las variables no tiene efecto sobre las demás, que se suponen constantes.
5. Durante la búsqueda del punto de equilibrio no se produce modificación alguna de la eficacia y la eficiencia de los insumos que intervienen en la organización.
6. El modelo se basa originalmente en la utilización de una sola línea en la empresa, el denominador del modelo es el margen de contribución por línea y no por conjunto de líneas.

### Punto de equilibrio.

Es muy común que los gerentes confronten decisiones relacionados con los precios de ventas, costos variables y costos fijos. Básicamente los gerentes deben decidir cómo adquirir y utilizar los recursos económicos a la luz de algún objetivo. A no ser que ellos pueden hacer predicciones razonablemente exactas acerca de los niveles de costos y de ingresos, sus decisiones pueden producir resultados indeseables o aún desastrosos. Estas decisiones son a menudo a corto plazo, y tienen relación con la cantidad que se debe fabricar, sobre si se deben mantener los precios, acerca del gasto en propaganda, entre otras; no obstante, las decisiones a largo plazo tales como la compra de una planta o de un equipo, también dependen de las producciones realizadas y de las relaciones entre el volumen, el costo y la utilidad.

Como resulta fácil imaginar, existe una estrecha interdependencia entre estos tres factores, de su estudio ha surgido el concepto de punto de equilibrio. El estudio del punto de equilibrio centra el análisis, o foco de atención en el impacto sobre la utilidad de operación o sobre la utilidad neta, de las múltiples decisiones que afectan los costos y las ventas.

“El punto de equilibrio es el punto de actividad (volumen de ventas) donde el total de los ingresos y el total de los costos son iguales, esto es, el volumen de producción para el cuál no hay utilidad ni perdida”. (Gitman, 2003)

### Indicadores financieros de producción.

El proceso de implantación de los sistemas de información tienen un orden lógico y corresponde comenzar por definir los requerimientos y resultados finales que debe entregar el sistema de información a los diferentes usuarios de la empresa, internos y externos.

Básicamente, se revelan los productos que ofrece el sistema, para qué sirven; requerimientos, dados en indicadores operativos de control y financieros, que utilizarán los usuarios internos en la toma de decisiones, los usuarios externos en la evaluación de la empresa y el Estado para calcular los montos de los impuestos a cobrar, en la realización de estadísticas y control de importaciones, desperdicios ambientales, desechos, etc.

Los usuarios internos directivos toman decisiones analizando la información empresarial, identificada en indicadores. Cuando la gerencia requiere continuamente indicadores que el sistema no entrega, el sistema de información debe modelarse para cumplir con las necesidades de los datos solicitados. El planear un sistema de información contable y de costos debe iniciar por plantear el final del sistema de información, o sea, definir los indicadores que el sistema debe entregar, teniendo en cuenta los requerimientos a donde se debe llegar. Un sistema contable debe iniciarse por plantear las necesidades finales o informes finales del sistema.

La información de costos que generalmente es requerida por los usuarios directivos para la toma de decisiones, es entregada en indicadores que el sistema de información contable debe calcular y que se diferencia según el tipo de empresa, sector económico, tamaño, productos, lugar geográfico, políticas del país, necesidades competitivas, políticas administrativas, conceptos de calidad, efectividad y eficiencia, software, estándares contables, modelo de costos, métodos de control de inventarios, sistema de información de costos, entre otros. La gestión administrativa actualmente está mediada por la costumbre económica del mercado mundial, la cual es competitiva, acelerada, mediática y, en muchos casos, abusiva, necesitando presagiar el destino, pero a falta de esta revelación debe conseguir los datos (indicadores), utilizar la lógica y jugar con los escenarios. Entre más datos, más cálculos, mejor lógica y mayor precisión de los escenarios.

Como lo manifiesta Gitman (2003), “Los sistemas de costos se hacen más complejos y detallados, con más precisión, individualización y puntualidad, para ofrecer indicadores que presenten revelaciones a los diferentes escenarios. Las condiciones de una organización a otra son diversas, los indicadores de costos no necesariamente son iguales, y, por lo tanto, se encuentran sistemas de información de costos distintos de una empresa a otra”.

El término indicadores de costos, sugerido para la jerga práctica, empresarial y académica de los costos, hace referencia a los datos financieros, operativos, logísticos y de control; que se obtienen por medio de sistemas de información de costos y se utilizan para la toma de decisión empresarial. Los indicadores tienen el objetivo de sensibilizar a los usuarios de manera favorable, desfavorable o neutra sobre una situación que advierte ser examinada desde los saberes técnicos. El indicador como sensibilizador plantea que la señal que entrega debe ser reconocida por los saberes técnicos y tocar al usuario para que actúe sobre los elementos que afectan el cálculo y reconocimiento del indicador.

Los indicadores de costos son una variedad de datos importantes para la toma de decisiones, y la gerencia debe tenerlos en cuenta según las necesidades de información. Pero el momento más adecuado para planificarlos, es en el montaje del sistema de información contable o en una reestructuración del sistema. De esta manera, el desabollador del montaje tendrá en cuenta que el sistema, al final de la implementación, debe entregar los indicadores que la directiva exige para el análisis, cálculo y control de la información de costos y producción. Los indicadores de costos son el producto de los sistemas de información de costos; igual que se diseña una fábrica sobre el plan de productos, se diseña un sistema de información sobre el plan de indicadores.

### Problemas comunes en la toma de decisiones.

El proceso de toma de decisiones se refiere a todas las actividades necesarias desde identificar un problema hasta finalmente resolverlo poniendo en práctica la alternativa seleccionada; por lo tanto, está enmarcado en la solución de problemas donde se debe encontrar alternativas de solución.

Dentro del modelo de toma de decisiones la contabilidad gerencial, ayuda para que la decisión sea mejor, de acuerdo con la calidad de la información que se posea. En toda organización diariamente se toman decisiones, unas son rutinarias, como contratar un nuevo empleado; otras no la son, como introducir o eliminar una línea de producto, ambas requieren adecuada información.

Dentro de los problemas comunes en la toma de decisiones se tiene:

**ACEPTAR UNA ORDEN ESPECIAL**: En ocasiones se presenta a la empresa un pedido especial el cual requiere que se venda a un precio menor que el de mercado.

En general esta orden especial se debería aceptar sí los ingresos adicionales son mayores que los costos adicionales al aceptar la orden especial; o, si existe capacidad ociosa en la empresa, la orden especial no produce un aumento en los costos fijos y su precio es mayor que los costos variables.

Además los descuentos especiales que se ofrecen a los pedidos especiales no generen descontento en los clientes antiguos.

CAPÍTULO II

# Análisis situacional de la empresa



## Filosofía institucional

HORMIGONES MORENO brinda un servicio integral e innovador de las necesidades actuales de nuestros constructores, proyectándose para solventar los requerimientos futuros, sustentados en sólidas bases técnicas de excelencia experiencia y credibilidad trabajando hombro a hombro con un grupo de ingenieros civiles que controlan kilogramo a kilogramo la calidad y normativa para la elaboración del concreto. HORMIGONES MORENO potencia el recurso humano y aprovecha al máximo sus aptitudes naturales y adquiridas, a fin de globalizar su ámbito de acción.

Nuestro servicio es personalizado por lo tanto nuestro cliente contará siempre con la presencia de personal capacitado como ingenieros civiles, arquitectos, ingenieros mecánicos, ingenieros de sistemas, ejecutivos de ventas los cuales con criterio profesional y experiencia conocerán a profundidad su obra y estarán prestos para asesorarle y brindarle un servicio oportuno y de calidad.

Nuestra filosofía institucional está fortalecida en un modelo de organización horizontal y democrática, que busca la mejora continua e integral de todos los entes involucrados; con ese fin existen tres pilares que son la base de la cultura de Hormigones Moreno Cía. Ltda.

* Calidad en todo lo que hacemos, desde el servicio al cliente, extendiéndose a nuestros procesos, garantizando contar con las mejores materias primas, con los mejores recursos humanos disponibles y la tecnología más eficiente y avanzada de nuestra industria, y terminando con un seguimiento ininterrumpido de las exigencias de nuestros clientes que derive en la calidad cero error y satisfacción total de las expectativas del mismo.
* Sostenibilidad en todos los sentidos de nuestra vida empresarial, comprometiéndonos con el bienestar social y progreso financiero de nuestros empleados, siendo un socio estratégico de nuestros proveedores y suplidores en el crecimiento de sus negocios, de nuestros clientes representando su mejor elección en términos de rentabilidad y calidad, de nuestros accionistas y asociados respondiendo a su confianza con el mejor retorno que pueda encontrar en nuestro mercado y por ultimo nuestro medio ambiente sabiendo que el principal activo que tiene nuestra empresa es nuestro planeta, el lugar donde vivimos y el principal de sus recursos, el humano.
* Seguridad en todos los aspectos de nuestra organización, pues lo que nos inspira en Hormigones Moreno Cía. Ltda., es sentir que en todo lo que nos involucramos queda mejor con nuestro paso. Por eso brindamos un espacio de crecimiento integral para nuestros empleados que los inspire a ser todo lo que pueden ser, donde cada día se pueda ser mejor mediante el reconocimiento grupal e individual de logros, así como la inversión directa en el capital humano.

### Antecedentes institucionales.

HORMIGONES MORENO CIA LTDA. inicia sus actividades en Ecuador en el año 1985, es una empresa familiar con su fundador y dueño de la misma el Ing. Arturo Moreno, prestando los servicios de producción, transporte y bombeo de CONCRETO (HORMIGÓN) en la ciudad de Riobamba, luego de la gran experiencia, obtenida desde la década de los 80 proveía de agregados y maquinaria a las principales hormigoneras de Riobamba, adicionalmente luego de haber recorrido y ganado la experiencia prestando servicios para producción de concreto a diferentes contratistas, el solo objetivo de solucionar las necesidades de los Constructores en el área del Hormigón en Riobamba decide producir hormigón premezclado y venta de suministros como arena, ripio y piedra.

Inicialmente y teniendo como premisa la puntualidad, responsabilidad, agilidad en el trabajo, asesoría técnica personalizada acorde a las normas técnicas necesarias, decide presentarse ante los clientes como proveedor de hormigón y sus derivados presentando al mercado constructivo el mejor HORMIGÓN PREMEZCLADO.

### Misión, visión y objetivos.

**Misión**

Ser la compañía hormigonera más respetada y mejor operada en la industria de la construcción, generando valor para nuestros clientes, empleados, accionistas y comunidad implicada.

**Visión**

Ser la empresa que cree los cimientos de la sociedad y que aporte en la construcción de los sueños de la gente.

**Objetivos organizacionales**

* Alcanzar y mantener los más altos estándares de satisfacción al cliente en nuestra industria, a través de productos y servicios innovadores.
* Ser reconocidos como empleadores de primer nivel.
* Ser una organización multicultural. Empoderar a nuestros empleados de todos los niveles, e integrarlos completamente a nuestra red global.
* Ampliar selectivamente nuestro portafolio global de empresas.
* Mantener un diálogo activo con los gobiernos, organizaciones internacionales y no gubernamentales (ONG's) para ser reconocidos como un socio valioso y confiable.
* Demostrar nuestro compromiso con el desarrollo sostenible y jugar un rol preponderante en la responsabilidad social dentro de nuestro círculo de influencia.
* Tener un desempeño financiero a largo plazo y ser la organización más recomendada en nuestra industria.

## Estructura administrativa y funcional

En Hormigones Moreno, sus actividades obligan a aplicar los principios de la administración moderna, estas actividades se las puede mencionar tales como son: comprar materia prima, llevar cuentas, planeación del trabajo, manejo del recurso humano y su salud ocupacional, producción y venta de los productos, la prestación de servicios y atención al cliente; además se debe estar pendiente del mantenimiento de equipos, la seguridad hacia el interior y exterior de la empresa y el manejo efectivo de los recursos monetarios que tendrá a su disposición.

Para mantener una operatividad eficiente la empresa ha determinado su organigrama de la siguiente manera.

GERENTE

SECRETARIA

CONTADOR

DEP. PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

DEP. FINANCIERO Y PLANIFICACIÓN

DEP.

RR.HH

DEP. VTAS Y ATENCIÓN AL CLIENTE

Figura 2.1. Organigrama

**Elaborado por: Autora**

## Análisis de competitividad

### Matriz de análisis de competencia.

La matriz de competencia se elabora con el fin de evaluar en conjunto las habilidades en contraste de cada uno de los trabajadores de la organización, en el caso práctico de Hormigones Moreno se ha determinado la matriz de competencias para el área de producción, teniendo la siguiente tabla.

Tabla 2.1. Matriz de competencias

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MATRIZ COMPETENCIAS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN | | | | | | | |
| NOMBRE | PROCESO PRODUCCIÓN | | MANEJO TECNOLOGÍA | | SEGURIDAD | | TOTAL |
| Conocimiento de Materiales | Conocimiento de Dosificación | Conocimiento de la maquinaria | Dominio en manejo de maquinaria | Conocimiento de Normas de Seguridad | Aplicación de Normas de Seguridad |
| J. Analuisa | 1 | 0,5 | 1 | 1 | 0,5 | 0,5 | 4,5 |
| P. Hernández | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 3,5 |
| J. Dominguez | 0,5 | 1 | 0 | 0 | 0,5 | 0,5 | 2,5 |
| H. Chacha | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,5 | 1,5 |
| A. Quiñonez | 1 | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 | 0,5 | 2,5 |
| TOTAL | 4 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 |  |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

Se puede observar en el ámbito de competencias evaluadas, que el conocimiento de maquinaria junto con el dominio de manejo de maquinaria son las habilidades con menor dominio dentro, de tal manera que se deberían realizar capacitaciones en éstas áreas correspondientes al manejo de tecnología; por otra parte en el ámbito individual de cada trabajador, se puede observar que el operario J. Analuisa tiene el mayor conocimiento y dominio de todas las áreas, convirtiéndose en una persona imprescindible para la empresa, en base a ello se concluye que la empresa debe capacitar a otro operario con el fin de poder reemplazarlo en caso de ser necesario.

### Matriz FODA.

A continuación se presenta la matriz de factores internos y externos.

|  |  |
| --- | --- |
| **FACTORES EXTERNOS** | **FACTORES INTERNOS** |
| **OPORTUNIDADES** | **FORTALEZAS** |
| Crecimiento mercado de construcción | Flota de vehículos propia |
| Apoyo gubernamental | Flota de vehículos especializada |
| Desarrollo de tecnología | Talento humano capacitado |
| **AMENAZAS** | Mina propia |
| Crecimiento de la competencia | **DEBILIDADES** |
| Altos aranceles a importación de equipos | Manejo administrativo y contable empírico |
|  | Baja capacidad ante nuevos mercados |

La matriz FODA permitirá obtener una visión general sobre la situación actual de Hormigones Moreno Cía. Ltda.

Figura 2.2. FODA

**Elaborado por: Autora**

## Análisis de costos de producción y venta

### Estructura de costos.

La estructura de costos es una expresión muy común en los medios empresariales y gremiales, especialmente cuando se trata de discutir con el gobierno asuntos como los de la afectación de movimientos en impuestos, costos de gasolina, salario mínimo y en general, cualquier costo de un insumo de un sector empresarial.

Se define como el conjunto de las proporciones que respecto del costo total de la actividad del sector o de la empresa, representa cada tipo de costo.

Sabiendo que en la actividad empresarial los costos se pueden clasificar  por función, es decir:

* De producción, que incluyen los procesos de adquisición de materias primas, insumos, conocimiento y similares
* De comercialización
* De apoyo y
* Financieros

Y que dentro de cada una de ellas,  de acuerdo a su relación con el volumen de producción  hay:

* Costos  variables
* Costos Fijos

#### Materia prima

La materia prima es cada una de las materias que empleará la industria para laconversión de productos elaborados. Generalmente, las materias primas son extraídas de la naturaleza, sometiéndolas luego a un proceso de transformación que desembocará en la elaboración de productos de consumo.

Por su lado, a las materias primas que han sido manufacturadas pero que todavía no constituyen un definitivo bien de consumo se las denomina productos semi elaborados, productos en proceso o productos semi acabados, es decir, estos son el paso intermedio entre la materia prima y el bien de consumo.

A continuación se detallan las materias primas utilizadas por Hormigones Moreno.

Tabla 2.2. Materia prima

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MATERIALES | SELECCIÓN | UNIDAD | COSTO UNITARIO |
| Arena | Directo | m3 | 5,64 |
| Agregado grueso (Ripio) | Directo | m3 | 2,8 |
| Arena gruesa | Directo | m3 | 2,8 |
| Arena fina | Directo | m3 | 2,8 |
| Cemento | Directo | qq | 7,25 |
| Agua | Directo | m3 | 0,6 |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

La siguiente tabla representa la mano de obra directa que utiliza la empresa para su producción, en la cual constan 5 obreros.

Tabla 2.3. Personal de producción

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONAL DE PRODUCCIÓN** | | | | | | | | | | |
| **No.** | **Cargo** | **Pago por trabajador** | **Valor Total Mensual** | **Aporte Patronal** | **Vacaciones** | **Fondos de Reserva** | **Décimo Tercero** | **Décimo Cuarto** | **Totales Sueldo Mensual USD** | **TOTAL ANUAL** |
|
|
| 1 | Jefe de Producción | 1200 | 1.200,00 | 145,80 | 600,00 | 99,96 | 1.200,00 | 354,00 | 1.533,63 | 18.403,56 |
| 5 | Obreros | 550 | 2.750,00 | 334,13 | 1.375,00 | 229,08 | 2.750,00 | 354,00 | 3.476,46 | 41.717,58 |
| **TOTAL** | | **1.750,00** | **3.950,00** | **479,93** | **1.975,00** | **329,04** | **3.950,00** | **708,00** | **5.010,09** | **60.121,14** |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

Con la finalidad de hallar los costos unitarios, a continuación se calcula el costo por hora del personal de producción, lo cual se obtiene de la suma total percibida por los obreros, dividido para el número de horas laboradas al mes, así se tiene lo siguiente:

**Depreciación de activos de producción**

Como lo menciona Gitman (2003), la depreciación representa la disminución del valor de los activos fijos debido al desgaste que sufren los mismos en el transcurso del tiempo. Todos los activos fijos, exceptuando los terrenos son susceptibles de depreciación. Las depreciaciones de los activos se consideran gastos no desembolsables que afectan el Estado de Resultados y por ende a los impuestos que genera el mismo.

Dentro de los activos destinados a la producción se encuentran principalmente el equipo de embudos para materiales, mezcladoras, dosificadores, camiones Mixer, y la infraestructura de la planta, a continuación se presenta la depreciación de dichos activos.

Tabla 2.4. Depreciaciones

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVOS TANGIBLES** | | | | | | | | | | | | | |
| **Activos** | **Valor** | **Vida Útil** | **Valor Residual** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Año 7** | **Año 8** | **Año 9** | **Año 10** |
| Maquinaria y equipos | 75.000,00 | 10,00 | 7.500,00 | 6.750,00 | 6.750,00 | 6.750,00 | 6.750,00 | 6.750,00 | 6.750,00 | 6.750,00 | 6.750,00 | 6.750,00 | 6.750,00 |
| Vehículos | 170.000,00 | 5,00 | 34.000,00 | 27.200,00 | 27.200,00 | 27.200,00 | 27.200,00 | 27.200,00 |  |  |  |  |  |
| Infraestructura | 47.800,00 | 10,00 | 4.780,00 | 4.302,00 | 4.302,00 | 4.302,00 | 4.302,00 | 4.302,00 | 4.302,00 | 4.302,00 | 4.302,00 | 4.302,00 | 4.302,00 |
| **TOTAL** | **292.800,00** |  |  | **38.252,00** | **38.252,00** | **38.252,00** | **38.252,00** | **38.252,00** | **11.052,00** | **11.052,00** | **11.052,00** | **11.052,00** | **11.052,00** |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

**Costos Indirectos**

Según Rojas (2007), el costo indirecto es aquel costo que afecta al proceso productivo en general de uno o más productos, por lo que no se puede asignar directamente a un solo producto sin usar algún criterio de asignación.

Es decir, no se puede asignar únicamente, a una unidad de referencia concreta. Sino a criterios más generales, que dependen en cierta manera del tipo de producción. Como el gasto de electricidad, agua, climatización, etc. de un proceso de producción. Están en contraste con el costo directo.

Tabla 2.5. Costos indirectos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COSTOS INDIRECTOS** | | |
| **Descripción** | **COSTOS FIJOS** | **COSTOS VARIABLES** |
| **Mano de obra indirecta** |  |  |
| Jefe producción | 1.533,63 |  |
| **Servicios básicos** |  |  |
| Gasto de Luz |  | 55,00 |
| Gastos de Agua |  | 40,00 |
| Gastos de Internet | 45,00 |  |
| Gasto de Teléfono | 60,00 |  |
| **Mantenimiento** |  | 350,00 |
| **Reparaciones** |  | 450,00 |
| **Insumos y suministros** |  | 12,00 |
| **Suministros** |  | 23,00 |
| **Limpieza** |  | 20,00 |
| **Depreciaciones** | 3.187,67 |  |
| **TOTAL MENSUAL** | **4.826,30** | **950,00** |
| **TOTAL ANUAL** | **57.915,56** | **11.400,00** |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

Teniendo los costos indirectos se procede a sacar la tasa de costos indirectos variables, con lo cual se podrá calcular posteriormente el costo unitario y total de los productos que ofrece Hormigones Moreno.

1,19

Teniendo el costo promedio hora y la tasa de costos indirectos se procede a calcular el costo unitario del hormigón premezclado de Hormigones Moreno, lo cual resultará de la suma de la Materia Prima Directa + Mano de Obra Directa + Costos Indirectos.

**HORMIGÓN PREMEZCLADO**

Tabla 2.6. Costo general y de producción de hormigón

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 400 m3 de hormigón premezclado | | | | | | |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | |
| CLASE DE MATERIAL |  | CANTIDAD (Kg) | COSTO UNITARIO |  | COSTO TOTAL |  |
| Cemento |  | 166000 | 0,073 |  | 12036 |  |
| Agregado grueso (Ripio) |  | 430400 | 0,002 |  | 708 |  |
| Arena gruesa |  | 122800 | 0,004 |  | 496 |  |
| Arena fina |  | 129200 | 0,002 |  | 240 |  |
| **TOTAL** | | | | | 13480 |  |
| MANO DE OBRA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |  |
| N° HORAS | COSTO HORA | COSTO TOTAL | BASE | TASA | COSTO TOTAL |  |
| 160 horas x 400 m3 | 4,35 | 695,29 | 160 | 1,19 | 190 |  |
| **TOTAL** | | 695,29 | **TOTAL** | | 190 |  |
| **COSTO TOTAL:** | 13.480+695,29+190= 14.365,29/400 | | | | |  |
| **COSTO UNITARIO:** | 35,91 | | | | |  |

**Elaborado por: Autora**

En resumen, el costo variable para obtener 1 m3 y su equivalente a la producción mensual de 400 m3  de hormigón premezclado se detalla a continuación:

Tabla 2.7. Costo variable mensual

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **400 m3** | **1 m3** |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | 13480,00 | 33,70 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | 695,29 | 1,74 |
| COSTOS INDIRECTOS | 190,00 | 0,48 |
| **TOTAL** | **14365,29** | **35,91** |

**Elaborado por: Autora**

### Ciclo de producción.

El ciclo de producción, es el número de días que va desde el momento que se compran los insumos, hasta el momento que se recibe el pago por la venta del producto que se elaboró con dichos insumos.

A su vez, el ciclo de producción está compuesto por la suma del Ciclo de Producción, más el Ciclo de Cobranza; es decir, el ciclo de producción es el número de días que toma producir, y el ciclo de cobranza, comprende los días que toma, desde el momento que la vende hasta el día que le pagan esa venta.

Para el caso específico de Hormigones Moreno Cía. Ltda., el ciclo de producción es corto y eficiente, ya que se trabaja bajo pedido de los clientes, es decir, los insumos se extraen de la mina y el cemento se adquiere en función de la cantidad que se requiera, de tal manera que se los utiliza al momento de la producción del hormigón y los pagos realizados por los clientes son inmediatos.



Figura 2.3. Flujo ciclo producción

**Elaborado por: Autora**

### Indicadores de producción.

Los indicadores de productividad son aquellas variables que nos ayudan a identificar algún defecto o imperfección que exista cuando se elabora un producto o se ofrece un servicio, y de este modo reflejan la eficiencia en el uso de los recursos generales y recursos humanos de Hormigones Moreno Cía. Ltda., y pueden ser cuantitativos y cualitativos.

#### Productividad de mano de obra.

Mide el número de metros cúbicos producidos por hora de mano de obra trabajada.

**Análisis:** Dado el resultado, se puede observar que por cada hora de mano de obra trabajada se tiene un rendimiento de aproximadamente 18.40 m3 de hormigón producidos.

#### Productividad de la materia prima.

Mide la productividad por metros cúbicos producidos en función del costo de materia prima utilizada.

El resultado representa que existe una productividad de la materia prima del 2,52.

#### Disponibilidad.

El tiempo disponible de la planta es aquel en que la planta podría estar fabricando teóricamente, es decir, el tiempo en que la planta está abierta menos los descansos reglamentarios.

**Análisis:** En Hormigones Moreno se puede apreciar que existe una disponibilidad de 1,25.

#### Productividad total.

Mide la productividad obtenida de la producción total del producto en función de los costos y gastos totales.

**Análisis:** Se aprecia del resultado obtenido que la productividad total de Hormigones Moreno es de 1,61.

CAPÍTULO Iii

# PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES a corto plazo y aplicación en la empresa de producción Hormigones Moreno Cía. Ltda



## Análisis de la rentabilidad de los productos

Determinar la rentabilidad de un producto determinará si la empresa está cumpliendo con los objetivos para los cuales ha sido creada, de los cuales económicamente se puede considerar el generar utilidad para los accionistas.

Además, representa si las estrategias, planes y acciones que la gerencia de mercadeo está siguiendo son correctos o no y en consiguiente realizar los ajustes necesarios que corrijan el problema. Sumado al precio y al servicio, hay un tercer factor que mueve las decisiones del cliente: la relación; de tal manera que la lealtad debe partir de casa creando las instancias necesarias para conocer y reconocer al cliente con una oferta integral de productos, servicios y relaciones que lo hagan sentir único e importante. Al considerar todos los parámetros mencionados la empresa podrá disfrutar de los grandes beneficios de tener un cliente leal.

Se puede decir que el análisis de rentabilidad se mide por medio de la relación entre el precio de venta de cada producto individualmente y el costo total de fabricación o compra; integrado en dicho costo todos aquellos gastos administrativos, de producción y ventas.

Es así que a continuación se presenta el modelo de contribución marginal del producto que es el hormigón.

Tabla 3.1. Análisis de rentabilidad de producto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | TOTAL |  |
| VENTAS NETAS (400x12x85) | 408.000,00 | 100% |
|  |  |  |
| (-)COSTO DE VENTAS (400x12x35,91) | 172.383,52 | 42% |
|  |  |  |
| (=)MÁRGEN DE CONTRIBUCIÓN | 235.616,49 | 58% |
|  |  |  |
| (-) COSTOS FIJOS DE PRODUCIÓN | 57.915,56 |  |
|  |  |  |
| (=)UTILIDAD DE OPERACIÓN | 177.700,93 |  |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

**Análisis:**

Hormigones Moreno registró ventas por hormigón premezclado en el año 2014 por $408.000,00, basados en un precio de venta de $85,00 por m3 de hormigón, de igual manera para el costo variable se ha establecido un total de $172.383,52, con un valor unitario de 35.91 por m3 de hormigón y un costo fijo total de $57.915,56, generándose una utilidad anual de $177.700,93.

## Análisis de las relaciones del costo – volumen - utilidad

“La relación costo-volumen-utilidad es una técnica que se utiliza en el análisis de costos para las decisiones. El análisis de la relación existen de los tres elementos nos provee una guía para el planeamiento y selección entre distintas alternativas, tanto el factor costo total como el factor ingreso total están influidos en el cambio por el volumen lo mismo ocurre con el termino beneficio.” (Costo-volumen-utilidad Iván Turmero Astros)

### Punto de Equilibrio

“El punto de equilibrio es aquel nivel de operaciones en el que los ingresos son iguales en importe a sus correspondientes en gastos y costos, es decir el punto en que la empresa no pierde ni obtiene utilidad”. (Baca, 2007)

1. Punto de equilibrio en unidades con un solo producto.

Margen de Cont. Unitario = PV – CV

Margen de Cont. Unitario = $85,00 – $35,91 = 49.09

Tabla 3.2. Punto de equilibrio en unidades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | TOTAL |  |
| VENTAS NETAS (1180\*85) | 100.288,18 | 100% |
|  |  |  |
| (-)COSTO DE VENTAS (1180\*35,91) | 42.372,62 | 42,25% |
|  |  |  |
| (=)MÁRGEN DE CONTRIBUCIÓN | 57.915,56 | 57,75% |
|  |  |  |
| (-) COSTOS FIJOS DE PRODUCIÓN | 57.915,56 |  |
| (-) GASTOS DE VENTAS |  |  |
| (-) GASTOS ADMINISTRATIVOS |  |  |
|  |  |  |
| (=)UTILIDAD DE OPERACIÓN | 0,00 |  |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

**Análisis:**

Posterior al cálculo, se ha podido determinar que para que exista punto de equilibrio la empresa anualmente deberá producir 1.180 m3 de hormigón premezclado.

1. Punto de equilibrio en dólares con un solo producto

Como se puede observar en la tabla 3.1, el porcentaje de participación del margen de contribución representa un 57,75%, con lo cual se tienen los siguientes cálculos.

Tabla 3.3. Punto de equilibrio en dólares

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | TOTAL |  |
| VENTAS NETAS (1180\*85) | 100.288,18 | 100% |
|  |  |  |
| (-)COSTO DE VENTAS (1180\*35,91) | 42.372,62 | 42,25% |
|  |  |  |
| (=)MÁRGEN DE CONTRIBUCIÓN | 57.915,56 | 57,75% |
|  |  |  |
| (-) COSTOS FIJOS DE PRODUCIÓN | 57.915,56 |  |
| (-) GASTOS DE VENTAS |  |  |
| (-) GASTOS ADMINISTRATIVOS |  |  |
|  |  |  |
| (=)UTILIDAD DE OPERACIÓN | 0,00 |  |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

Figura 3.1. Punto de equilibrio

**Elaborado por: Autora**

**Análisis:**

Hormigones Moreno deberá generar un ingreso total por venta de hormigón premezclado de $10.288.18 para tener una utilidad en 0 es decir no ganar ni perder.

### Volumen para utilidad deseada

“Es un modelo que ayuda a la administración a determinar las acciones con la finalidad de lograr cierto objetivo, que en caso de las empresas lucrativas es llamada utilidades.”(Análisis Costo-Volumen-Utilidad de Iván José Turmero Astros)

Con el siguiente cálculo y análisis se determinará cuál es la cantidad en dólares que Hormigones Moreno deberá vender con el fin de alcanzar el nivel de utilidad de $ 160.000.

**Análisis:**

Para alcanzar la utilidad deseada de $160.000 la empresa debe vender $377.348.59.

Tabla 3.4. Volumen en dólares para utilidad deseada

|  |  |
| --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | TOTAL |
| VENTAS NETAS | 377.348,59 |
|  |  |
| (-)COSTO DE VENTAS | 159.433,03 |
|  |  |
| (=)MÁRGEN DE CONTRIBUCIÓN | 217.915,56 |
|  |  |
| COSTOS FIJOS TOTALES | 57.915,56 |
|  |  |
| (=)UTILIDAD DE OPERACIÓN | 160.000,00 |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

¿Cuál sería el volumen en unidades para una utilidad deseada de $10.000?

**Análisis:**

Hormigones Moreno deberá producir un total de 1384 m3 con el fin de obtener utilidades por $10.000 anualmente.

Prueba:

Tabla 3.5. Volumen en unidades para una utilidad deseada

|  |  |
| --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | TOTAL |
| VENTAS NETAS (1384\*85) | 117.604,46 |
|  |  |
| (-)COSTO DE VENTAS (1384\*35,91) | 49.688,90 |
|  |  |
| (=)MÁRGEN DE CONTRIBUCIÓN | 67.915,56 |
|  |  |
| COSTOS FIJOS TOTALES | 57.915,56 |
|  |  |
| (=)UTILIDAD DE OPERACIÓN | 10.000,00 |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

## Fijación de precios

“La fijación de precios es una estrategia económica que determina los objetivos financieros, de marketing y de métodos que tiene una compañía. También establece los objetivos de producto o marca, así la elasticidad de su demanda en relación al precio de los recursos disponibles para su disposición.”(Wikipedia)

Hormigones Moreno tiene un precio por m3 de hormigón premezclado de $85,00; sin embargo la empresa realiza descuentos de hasta el 5% por m3 a clientes que compran a partir de 100m3.

Tabla 3.6. Volumen en unidades para una utilidad deseada

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descripción** | **Cantidad (m3)** | **Descuento** | **PVP** |
| Hormigón premezclado | Entre 1 y 99 | 0% | 85,00 |
| Hormigón premezclado | Más de 100 | 5% | 80,75 |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

Verificando la tabla el valor del descuento se enmarca $4.25 por cada 100m3 que es un valor muy atractivo siendo una estrategia que se utiliza con el fin de captar nuevos clientes y fidelizar a los actuales y generar utilidades a la empresa.

## Determinación y análisis de la utilidad

* Aplicación de métodos algebraicos y gráficos para ilustrar las utilidades operacionales

1. Cuantos m3 se deben vender para obtener una utilidad operativa del 10% sobre las ventas.

**Análisis:**

Hormigones Moreno con el fin de obtener una utilidad del 10% sobre las ventas necesita vender $ 3.427 m3.

Tabla 3.7. Incremento del 10% en las ventas

|  |  |
| --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | TOTAL |
| VENTAS NETAS (100.288,18.x10%) | 110.317,00 |
|  |  |
| (-)COSTO DE VENTAS (1180\*35,91) | 42.372,62 |
|  |  |
| (=)MÁRGEN DE CONTRIBUCIÓN | 67.944,38 |
|  |  |
| COSTOS FIJOS TOTALES | 57.915,56 |
|  |  |
| (=)UTILIDAD DE OPERACIÓN | 10.028,82 |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

**Análisis:**

La empresa con ventas de $ 100.288,18 por un incremento del 10% sobre las ventas, da como resultado un total en ventas de $ 110.317,00, sin modificar el costo variable, genera una utilidad operacional de $ 10.028,82.

Tabla 3.8. Incremento del 10% en el costo variable

|  |  |
| --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | TOTAL |
| VENTAS NETAS (1.180x85) | 100.288,18 |
|  |  |
| (-)COSTO DE VENTAS (42.372,62x 10%) | 46.609,88 |
|  |  |
| (=)MÁRGEN DE CONTRIBUCIÓN | 53.678,30 |
|  |  |
| COSTOS FIJOS TOTALES | 57.915,56 |
|  |  |
| (=)UTILIDAD DE OPERACIÓN | -4.237,26 |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

**Análisis:**

Con un costo variable de $ 42.372.62 en el incremento del 10% sobre el costo variable sin modificar las ventas, da como resultado un total de $46.609,88, generando una pérdida de $ -4.237.26.

### Resumen de costos

Tabla 3.8. Incremento del 10% en el costo variable

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| VENTAS | COSTOS FIJOS | COSTOS VARIABLES | COSTOS TOTALES |
| 0 | 57.915,56 | 0 | 57.915,56 |
| 408.000,00 | 57.915,56 | 172.383,52 | 230.299,08 |

**Fuente: Hormigones Moreno**

**Elaborado por: Autora**

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## Conclusiones

* Hormigones Moreno es una empresa mediana que en gran porcentaje en relación a sus productos, impera el hormigón premezclado para su producción y venta.
* El hormigón Premezclado al ser un producto procesado tiene una amplia demanda en el mercado de la construcción, por lo cual representa el producto estrella de Hormigones Moreno.
* La empresa no posee con herramientas administrativas y financieras para la toma de decisiones a corto plazo, siendo importantes ya que permite manejar de mejor manera el costo del producto y por ende la rentabilidad del mismo.
* La empresa no cuenta con una variedad de productos para la oferta al público ya que su producción es dirigida a la fabricación de hormigón premezclado.
* La empresa ha fomentado el uso de estrategias comerciales para captar nuevos clientes tanto a nivel local como nacional.

**Recomendaciones**

* Manejar un sistema contable idóneo que permita obtener una información confiable y oportuna, para la toma de decisiones.
* Hormigones Moreno debe aplicar un modelo de análisis de costo volumen y utilidades del producto, con el fin de determinar el nivel de rentabilidad del mismo y así poder tomar decisiones a corto plazo en pro al incremento de la rentabilidad y enfocados en estrategias de satisfacción al cliente.
* Hormigones Moreno debe adoptar estrategias comerciales con el fin de captar nuevos clientes y fidelizarlos; con el fin de tener una proyección de crecimiento y expansión a futuro.
* La empresa debe centrar su atención al desarrollo de una mayor diversidad de productos elaborados para la construcción, con el fin de ampliar su oferta de productos, incrementar sus utilidades y ser más competitivo en el mercado.

# Bibliografía

Baca, G. (2007). *Evaluación de Proyectos.* México: McGrawHill/ Interamericana editores.

Bellón, L. (2001). *Calidad Total.* México: Panorama.

Cantú, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad.* México: McGraw Hill.

Chapman, S. (2006). *Planificación y control de la producción.* México: Pearson Education.

Charles, T., Gary, L., & William, O. (2006). *Contabilidad Administrativa.* México: Pearson.

Duncan, R. (1972). *Administrative Scievce Quarterly.* Boston.

Edward, J. (2002). *Justo a tiempo.* Bogotá: Norma.

Gitman, L. (2003). *Principios de administración financiera.* México: Pearson.

Jonson, G. (2001). *Dirección Estratégica.* Madrid: Pearson Educación S.A.

Meneses, E. (2001). *Preparación y Evaluación de Proyectos.* Quito: Quality Print.

Murdick, R. (2003). *Sistemas de información administrativos.* México: Prentice Hall.

Porter, M. (1980). *Competitive strategy: techniques for analysing industries and competitors.*

Rojas, R. (2007). *Sistemas de Costos: Un proceso para su implementación.* Manizales: Universidad Nacional de Colombia.

Sampiri, R. (2003). *Metodología de la investigación.* México: McGraw Hill.

Sapag, N. (2002). *Preparación y Evaluación de Proyectos.* Chile: McGraw-Hill.

Iván José Turmero Astros,(2009). *Análisis Costo-Volumen-Utilidad*

Sinisterra, G., & Polanco, L. (2007). *Contabilidad Administrativa.* Bogotá: Coe Ediciones.

# ANEXOS

