

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Contaduría Pública



“SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA LA TOMA DE DECISIONES, EN LAS
PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACION DE
TROQUELES”

Presentado por grupo

Adriana Guadalupe Martínez Ayala

Ana Virginia Sánchez Lemus

Para optar al grado de

LICENCIADO EN CONTADURIA PUBLICA

Febrero del 2015

San Salvador, El Salvador, Centro América

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector:	Ingeniero Mario Roberto Nieto Lovo
Secretaria:	Doctora Ana Leticia de Amaya
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas:	Master Roger Armando Arias Alvarado
Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas:	Master José Ciriaco Gutiérrez Contreras
Directora de la Escuela de Contaduría Pública:	Licenciada María Margarita de Jesús Martínez Mendoza de Hernández
Coordinador de Seminario:	Licenciado Mauricio Ernesto Magaña Menéndez
Asesor Director:	Licenciado Víctor René Osorio Amaya
Jurado Examinador:	Licenciado Víctor René Osorio Amaya Licenciado Benito Miranda Beltrán Licenciado Félix Antonio Vásquez Chinchilla

Febrero del 2015
San Salvador, El Salvador, Centro América

AGRADECIMIENTOS

A Dios primeramente por permitirme alcanzar uno de los muchos logros que están por venir a mi vida, por su misericordia y amor que están presentes en cada momento; a mis padres, que son mi motivación principal, agradezco su apoyo incondicional en todos los aspectos de mi vida, por su amor, comprensión y por ayudarme a ser mejor persona cada día; a mis amigos por apoyarme siempre, mi compañera de trabajo de graduación por su apoyo, comprensión y tolerancia y a nuestro asesor por ayudarnos a cumplir nuestro objetivo.

ANA VIRGINIA SANCHEZ LEMUS

A Dios por darme la bendición de lograr uno de mis mayores objetivos por la sabiduría y la perseverancia que siempre me ha dado para seguir adelante, sin él nada de esto pudo haber sido posible.

A mi padre Oscar Martínez y mi madre Coralia de Martínez por ser ese impulso que día a día me apoyaron para continuar con mis estudios y nunca dejarme defraudar por las adversidades, gracias por forjarme y ser parte de la persona que soy. A mi hermano Adilson Martínez, gracias por tu apoyo y comprensión.

A mi abuela Juana Ayala (Q.D.D.G) que siempre estuvo conmigo apoyándome desde pequeña para que terminara con mis estudios, esté logro es dedicado en su memoria.

A mi compañera de trabajo de graduación por su apoyo incondicional y tolerancia.

A todos mis amigos que siempre me apoyaron para seguir adelante y a nuestro asesor por ayudarnos a culminar con este gran logro.

ADRIANA GUADALUPE MARTINEZ AYALA

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
RESUMEN EJECUTIVO	i
INTRODUCCION	iii
CAPITULO I: SUSTENTACION TEORICA, TECNICA Y LEGAL	1
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Antecedentes de la industria metalmecánica en El Salvador	1
1.1.2 Historia de los troqueles a nivel internacional.	2
1.2 Conceptos y definiciones	3
1.3 Características de la industria de troqueles	4
1.4 Generalidades de las pequeñas y medianas entidades en El Salvador	5
1.4.1 Pequeñas y medianas empresas en El Salvador	5
1.4.2 Importancia social	6
1.4.3 Clasificación de las empresas en El Salvador	6
1.4.4 Estructura organizacional de las pequeñas y medianas empresas en El Salvador	7
1.4.5 Áreas funcionales de la empresa	8
1.4.6 Características de las pequeñas y medianas empresas	9
1.5 Troqueles	10
1.5.1 Elementos de un troquel	11
1.5.2 Procesos de fabricación.	15
1.6 Contabilidad gerencial	16
1.7 Informes gerenciales	18
1.7.1 Características de los informes gerenciales	19
1.7.2 Tipos de Informes Gerenciales	20
1.7.3 Importancia del control interno en la generación de informes	22
1.8 Sistema de información gerencial	22
1.8.1 Características de los sistemas de información gerencial	24
1.8.2 Objetivos de los sistemas de información gerencial	25
1.8.3 Condiciones que determinan la necesidad de un sistema de información.	27
1.8.4 Consecuencias prácticas de poseer un sistema de información gerencial.	28
1.9 Toma de decisiones gerenciales	31

1.10	Normativa técnica y legal aplicable a las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles.	34
1.10.1	Normativa técnica	34
1.10.2	Normativa Legal	36
CAPITULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		42
2.1	Metodología de la investigación	42
2.1.1	Tipo de estudio	42
2.1.2	Unidades de análisis	42
2.1.3	Universo y muestra	42
2.1.4	Técnicas e instrumentos de investigación	43
2.1.5	Procesamiento de la información, tabulación y análisis de datos	43
2.1.6	Diagnóstico de la investigación	43
CAPITULO III: DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACION DE TROQUELES.		46
3.1	Conocimiento de la empresa	46
3.1.1	Misión	46
3.1.2	Visión	47
3.1.3	Estructura organizativa	47
3.1.4	Procesos de producción	48
3.1.5	Diseño del sistema de información gerencial	49
3.1.6	Estados financieros	50
3.1.7	Área de ventas	58
3.1.8	Área de compras	66
3.1.9	Área de finanzas	69
3.1.10	Área de producción	84
CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		87
4.1.	Conclusiones	87
4.2.	Recomendaciones	88
BIBLIOGRAFÍA		90
ANEXOS		92

RESUMEN EJECUTIVO

En El Salvador, al igual que en otros países, se experimenta día a día cambios importantes en los ámbitos financieros, económicos, político, sociales, entre otros, que afectan tanto a las empresas como a los individuos. Para enfrentar estos retos en una entidad, es necesario que ella y su personal trabajen de forma conjunta generando información confiable y oportuna, en la cual puedan sustentar la toma de decisiones.

Para todo propietario de una empresa, ya sea comercial o industrial, es muy importante conocer y evaluar el desempeño operativo y financiero de su entidad, y esto solo se puede llevar a cabo mediante la generación de información financiera útil y relevante.

En las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles se presenta un problema al momento de la toma de decisiones gerenciales basadas en los datos que genera su actividad económica. Al no tener un sistema de información gerencial no se puede obtener reportes oportunos y precisos que les permita a los propietarios de estas entidades saber cómo va el crecimiento de la empresa y en qué aspectos debe mejorar e invertir.

Por la razón antes expuesta surge la necesidad de desarrollar un documento que sirva de apoyo para la implementación de un sistema de información gerencial que permita la generación de informes confiables, exactos y oportunos, adaptable a este tipo de entidades.

La investigación fue de tipo correlacional la cual permitió analizar en qué medida la falta de sistema de información gerencial afecta la toma de decisiones financieras y operativas de corto y largo plazo de estas industrias.

Además se utilizó como instrumento de recolección de datos, un cuestionario, el cual se estructuró de manera tal que permitió indagar cómo la falta de un sistema de información gerencial afecta la toma de decisiones en estas empresas y qué tipo de reportes reciben actualmente de cada uno de los departamentos en los que se encuentra dividida.

Es importante señalar lo relevante que en un sistema de información gerencial en el funcionamiento de una empresa, ya que los informes que se obtienen ayuda a una toma de decisiones adecuadas y oportunas que beneficien el desarrollo y crecimiento de la entidad.

Con el resultado de la investigación se concluyó que las empresas objetos de estudio no poseen un sistema de información gerencial en el cual basar la toma de decisiones, adicional a esto la información que reciben actualmente no es de buena calidad y no siempre está disponible en el momento necesario. Tales circunstancias repercuten en el cumplimiento de los objetivos de la entidad y en la marcha del negocio.

Por lo anterior expuesto se recomienda que los propietarios de estas industrias implementen y se comprometan a poner en práctica el sistema de información gerencial propuesto, analizando cada uno de los informes para que puedan ajustarlos a sus empresas de forma adecuada generando los datos precisos para cada una de sus necesidades.

INTRODUCCION

Los sistemas de información gerencial están orientados al tratamiento y administración de datos los cuales han sido generados para tomar decisiones que son necesarias en las actividades operacionales de la organización. Por ellos surgió la necesidad de investigar la aplicación de estos sistemas en las pequeñas y medianas entidades con el fin de proporcionar un conjunto de informes básicos que permitan a los propietarios obtener información confiable y oportuna.

El objetivo que se persigue con esta investigación es elaborar un sistema de información gerencial para las pequeñas y medianas entidades dedicadas a la fabricación de troqueles con la finalidad de favorecer la toma de decisiones operativas y financieras.

El primero capítulo trata sobre la sustentación teórica, técnica y legal en que se basa esta investigación, favoreciendo al entendimiento de la temática desde sus orígenes hasta las características básicas que debe poseer un sistema de información, los cuales sirven de fundamento al igual que las bases técnicas relacionadas.

El capítulo dos contiene la metodología utilizada para la obtención de información, las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos junto con los procedimientos para el análisis de la información, finalmente se presenta un diagnóstico donde se concluyen los resultados obtenidos de cada uno de los elementos que conforman la encuesta.

Dentro del capítulo tres se propone una serie de informes útiles para cada una de las áreas que son consideradas importantes dentro de la empresa, con el fin que éstas los utilicen como base para la toma de decisiones.

Las conclusiones y recomendaciones forman el capítulo cuatro, donde se utilizó la información obtenida de la investigación bibliográfica y de campo. Finalmente se presenta la bibliografía utilizada y los anexos que forman parte de la metodología donde se muestra el análisis y tabulación de los datos.

CAPITULO I: SUSTENTACION TEORICA, TECNICA Y LEGAL

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes de la industria metalmecánica en El Salvador¹

A razón de la reforma y revolución industrial que sufrió Europa y con el mejoramiento e implementación de la máquina de vapor, se dieron muchos cambios en El Salvador, ya que a principios del siglo XX entro en una era de industrialización en muchos sectores productivos de la economía, dando inicio a talleres que se especializaban en la hojalatería y actividades artesanales, donde su materia prima era el acero y como producto final se encontraban, utensilios de cocina, herraduras, cantaros, herramientas, etc. Tomando en cuenta que las herramientas con las cuales se trabajaba eran artesanales, como por ejemplo: pinzas, martillos, cinceles, yunques. Etc.

En la década de los 40, se dio origen a las primeras fábricas de fundiciones de acero en el país, tales como: Siderurgia Salvadoreña, Talleres Daglio, Talleres Sarti y Talleres Biollo. Debido al progreso que estos tenían y con el pasar de los años adquirieron maquinarias nuevas, para solventar necesidades que con el paso del tiempo iban surgiendo en los diferentes sectores productivos, tomando así un mayor auge en la industria en general.

El desarrollo de la industria metalmecánica, tomo mayor importancia a partir de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), ya que en esa época se generaron nuevas técnicas que alcanzaron un incremento en el nivel de productividad, esto unido al requerimientos de nuevos productos necesarios para la guerra, así como también productos de primera necesidad social y políticos que generaron que la industria se expandiera incluso en los países en vía de desarrollo como El Salvador.

¹Walter García. Antecedentes del Sub Sector Metalmecánico. Tesis (Licenciatura en Contaduría Pública). San Salvador. Universidad Francisco Gavidia, Facultad de Economía, 2008

En la década de los sesenta se presentó el mayor impulso de la industria a partir de los planes de desarrollo nacional, tratado de garantía de inversiones (TGI) donde el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica firmó con el gobierno de El Salvador para que garantizara a los inversionistas contra pérdidas surgidas de la inconvertibilidad de la moneda o expropiaciones; para orientar las actividades económicas a la industrialización del país; obteniendo la industria un cierto grado de crecimiento reflejado en el incremento del número de talleres en esta área.

En la década de los ochenta, las reformas sociales que se implantaron, crearon un ambiente de incertidumbre entre los inversionistas, provocando hechos tales como fuga masiva de capital, cierre de empresas, reducción de empleo, migración de recurso humano especializado.

Actualmente existe mucha maquinaria y equipo que se encuentra en funcionamiento en el área de metal mecánica, de estar en funcionamiento en estas empresas tienen un estimado de operación desde hace cuarenta o cincuenta años, lo que implica un alto índice de desajuste con que estos talleres o empresas laboran. Muchos talleres, tienen a su disposición equipo y maquinaria de segunda mano, que otras empresas mayores a ellas dejan de utilizar, así también otros talleres adquieren maquinaria nueva, esto depende de la capacidad económica que cada taller posee.

1.1.2 Historia de los troqueles a nivel internacional.

El proceso de troquelado fue resultado de la revolución industrial. A mediados de 1800, comenzó a dejar su huella en la manera en que los productos se han fabricado. El troquelado introdujo los productos en tamaños estándar para la población en masa. Por ejemplo, uno de los primeros usos que tuvo el corte de troquel fue en el mercado del calzado. Anteriormente, los fabricantes de calzado tenían que cortar todas las piezas de un zapato con la mano. Este era un proceso puntual y caro.

Con la invención del corte con troquel, las partes del calzado, tales como las suelas exteriores e interiores fueron capaces de ser producidas en masa. Los zapateros fueron capaces de utilizar un troquel con

mango de mazo que fue creado con la forma de la suela de los zapatos. La matriz patrón única era colocada directamente sobre el cuero y luego golpeada con el mazo, haciendo que el cuero se cortara de manera uniforme.

Las máquinas de troquelado utilizados por primera vez en los hogares y las escuelas eran versiones más pequeñas que las máquinas profesionales. Pero con la evolución de la tecnología, de la mano del troquelado se introdujeron herramientas, así como pequeñas máquinas de mesa. Estas máquinas lograron la producción en masa de las artesanías y decoraciones relacionadas con la escuela a disposición de una gran variedad de personas. Sin embargo, en la mayoría de los casos, el movimiento de las placas de metal y restablecimiento de la máquina de troquelado eran todavía una parte del proceso de troquelado.

1.2 Conceptos y definiciones

A continuación se detallan los conceptos y definiciones más importantes relacionados con la investigación.

Contabilidad gerencial: proceso de identificación, medición, acumulación, análisis, preparación, interpretación y comunicación de la información financiera utilizada por la gerencia para planear, evaluar, controlar y asegurar la contabilización de recursos de una organización.

Control: pasos específicos emprendidos por la gerencia de la organización para garantizar el logro de los objetivos de esta y el uso eficiente y efectivo de sus recursos.

Fleje: tira de acero que se utiliza para elaborar troqueles, se moldea de acuerdo al diseño de este.

Sistema de Información: es un conjunto organizado de elementos, que pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general. Estos elementos interactúan entre sí para procesar información y distribuirla de manera adecuada en función de los objetivos de una organización.

Toma de decisiones: consideración cuidadosa de los cursos alternativos de acción y la selección de la mejor alternativa con el fin de lograr los objetivos específicos.

Troquel/suaje: es una pieza metálica con filo cortante que se utiliza para hacer figuras recortadas en papel, cartón, cuero y otros materiales para realizar incisiones en ellos.

1.3 Características de la industria de troqueles

En El Salvador las empresas dedicadas a la fabricación de troqueles están ubicadas dentro de la industria metalmeccánica y esta se define como aquella que se encarga de transformar materia prima como hierro, hierro gris (o fundido), aceros, aluminio, bronce, cobre, plomo y zinc en: productos semi-elaborados que son considerados como un paso intermedio entre una materia prima y un bien de consumo, por ejemplo la madera de un árbol (materia prima) se transforma primero en tablonos (producto semi-elaborado) y posteriormente se crea un mueble (bien de consumo). Además de herramientas y piezas de máquinas, para las fábricas del mismo subsector o de otros tales como: construcción, carpintería, papelería, plásticos, etc.

Es por ello que se debe decir que la industria metalmeccánica, es el sector que comprende las maquinarias industriales y las herramientas proveedoras de partes a las demás industrias metálicas, siendo su insumo básico el metal y las aleaciones de hierro, para su utilización en bienes de capital productivo, relacionados con el ramo y otros.

1.4 Generalidades de las pequeñas y medianas entidades en El Salvador

1.4.1 Pequeñas y medianas empresas en El Salvador²

El surgimiento y desarrollo del sector de la pequeña empresa en El Salvador ha estado asociado a los acontecimientos sociales, políticos y económicos imperantes en el país. Pero fue en la década de los 80's, cuando la economía salvadoreña se encontraba en un momento de crisis a causa del conflicto armado, lo que ocasionó una baja producción nacional y una baja disponibilidad de divisas, lo cual afectó a la gran empresa por lo que dejó de invertir debido a los peligros del sabotaje y el incremento de los movimientos sociales traducidos en huelgas, a esto se agrega la falta de claridad en las reglas del juego económico, acerca del futuro de la propiedad en el país.

En general, todos estos problemas prevalecientes en esta época, fueron aspectos que contribuyeron al desarrollo de la pequeña entidad y debilitaron al sector de la grande, lo cual se ve reflejado en la apertura de 50,000 pequeñas y medianas en esa época. Ya para 1982, se registró que la pequeña empresa generó un total de 5,974 plazas, equivalente al 11.7% del empleo generado en ese año.

A partir de 1986 el gobierno, instituciones privadas y organismos internacionales, crean diversos programas cuyo objetivo era fomentar y desarrollar el potencial existente en dicho sector, es así como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, cambian sus esquemas y perciben que los sectores de las pequeñas y medianas empresas, representan una fuerza laboral significativa, por lo que orientaron sus políticas de préstamos, apoyo financiero y técnico a estos sectores.

Dichas políticas se desarrollaron a través del sistema financiero nacional, utilizando instituciones como el Fondo de Financiamiento y Garantía para la Pequeña Empresa (FIGAPE), la Federación de Cajas de Crédito (FEDECREDITO) y El Banco de Fomento Agropecuario (BFA). En la década de los 90's el sector de la pequeña empresa, se enfrentó a un problema serio, el mercado que logró conquistar en la década de los 80's se perdía a nivel interno y externo, el empresario salvadoreño debía preocuparse en competir

²Diagnóstico de La Micro y Pequeña Empresa En El Salvador, Periodo 1980 - 1990, AMPES, Pág. 24

tanto en el mercado nacional como en el mercado regional. Pero el 2 de mayo de 1996, ocurre un hecho relevante para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, se crea y constituye legalmente la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE) como un aporte para el desarrollo de estos sectores.

1.4.2 Importancia social

En los últimos años la pequeña y mediana empresa se ha constituido como una institución social importante ya que las actividades que esta hace o deja de hacer afectan directamente a sus empleados, clientes y la comunidad. En El Salvador las pequeñas y medianas entidades dedicadas a la producción y comercialización de bienes, son fuentes generadoras de empleos, que contribuyen a contrarrestar los niveles de pobreza, ya que se convierten en centros de producción donde se forman y capacitan muchas personas.

Asimismo desde sus inicios ha demostrado ser un importante pilar en el desarrollo económico y social del país, lo que ha impulsado a los gobiernos a promover una serie de medidas que buscan fortalecer el potencial productivo de este sector, por lo que el gobierno en conjunto de las instituciones públicas y privadas está creando programas de apoyo para la pequeña y mediana empresa en las áreas de: capacitaciones, asistencia técnica, líneas de crédito y ayudas económicas.

1.4.3 Clasificación de las empresas en El Salvador

El siguiente cuadro muestra cómo es la categorización de las empresas según el número de personal ocupado e ingresos brutos.

Cuadro1: Categorización de empresa según personal ocupado e ingresos brutos.

Categoría	Personal ocupado	Ingresos brutos
Microempresa	Hasta 10 empleados	Hasta \$100,000
Pequeña empresa	De 11 a 50 empleados	Desde \$100,001 hasta \$1,000,000
Mediana empresa	De 51 a 100 empleados	Desde \$1,000,0001 hasta \$7,000,000
Grande empresa	Más de 100 empleados	Más de \$7,000,000

Fuente: Directorio de Unidad Económicas 2011 – 2012, DIGESTYC, El Salvador

1.4.4 Estructura organizacional de las pequeñas y medianas empresas en El Salvador

La estructura organizacional de las pequeñas y medianas empresas, que incluye los departamentos de producción, ventas y finanzas, encabezados por el propietario, los cuales llevan a cabo las siguientes funciones:

- Propietario (Gerente): tiene la responsabilidad del buen funcionamiento del conjunto de departamentos que conforman la empresa, toma las decisiones, fija objetivos, dirige, coordina y armoniza las actividades de todos los departamentos para alcanzar los objetivos organizacionales.
- Producción: en el que se lleva a cabo los procesos de transformación de las materias primas e insumos en bienes o servicios.
- Ventas: este se considera de gran importancia para el desarrollo de la empresa, ya que es el encargado de generar el ingreso económico producto de las ventas.
- Finanzas: se encarga de la emisión, el análisis e interpretación oportuna de la información financiera que arroja la empresa.

1.4.5 Áreas funcionales de la empresa

Las empresas realizan diferentes actividades en busca de lograr sus objetivos establecidos, es por ello que trabaja de una forma integrada en todas sus áreas específicas de acuerdo al rubro. A continuación se presentan ciertas áreas de las entidades industriales:

a. Ventas

Esta parte se encarga de la distribución y comercialización de los productos. En este departamento se preparan los pedidos según su requerimiento y trabaja en conjunto con mercadeo para lanzamiento de productos, promociones y ofertas.

b. Compras

Uno de los roles del área de compras es aprovisionar todos los artículos necesarios para la producción o las operaciones diarias de la entidad. Para una industria, esto puede involucrar materiales crudos como hierro, acero, aluminio o plásticos, pero también puede incluir herramientas como maquinaria, camiones de entrega o hasta los suministros de oficina necesarios para las secretarías y equipos de venta.

c. Producción

Se encarga de realizar las actividades específicas según la naturaleza de la organización, convirtiéndose en la productora de bienes o servicios. Es donde se lleva a cabo la transformación de la materia prima en producto terminado, para el caso de una empresa industrial.

d. Finanzas

Gestiona la obtención y administración de los recursos financieros. Con el fin de maximizar la utilidad por el uso y minimizar los costos de los fondos que se utilicen para desarrollar las actividades planificadas.

e. Administración

Es el área donde se llevan a cabo las funciones de planear, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades generales de la empresa por parte del administrador o gerente. Además permite la mejor interacción entre todos los departamentos existentes en la organización.

1.4.6 Características de las pequeñas y medianas empresas³

El sector de la pequeña y mediana empresa tiene características muy particulares entre las cuales se destacan:

- El propietario no distingue la economía familiar de los bienes de la empresa, ya que por lo general en este tipo de negocio es común que se cubran gastos personales con recursos de la entidad.
- Las decisiones se basan generalmente en las experiencias y expectativas personales del propietario.
- Los dueños de estas empresas suelen ser emprendedores con un nivel educativo medio.
- El propietario es el que realiza todas las funciones empresariales y personalmente resuelve los problemas que se le presentan.
- La comunicación directa con el personal generalmente permite tomar medidas adecuadas para evitar los múltiples problemas que usualmente surgen en toda empresa.
- Por lo general su casa de habitación es el lugar de producción y comercialización.
- Lo que producen está orientado a satisfacer el mercado nacional.
- Por lo general no cuenta con diversificación del trabajo.
- El alcance del mercado es nacional.

³Guía de Información para la toma de decisiones en Pequeñas Empresas, UCA, San Salvador, 2000.

- Pocas empresas utilizan canales de distribución adecuados, vendiendo en buena medida a compradores y/o consumidores finales.
- Alto costo inicial en el acceso al mercado.
- Las pequeñas empresas inician sus operaciones con limitado capital de trabajo.

1.5 Troqueles⁴

El troquel es un utensilio que se monta sobre una prensa (mecánica, neumática, etc.) que ejerce una fuerza, provocando que la pieza superior encaje sobre la inferior o matriz. Como consecuencia se produce la estampación del material que se ha interpuesto entre ambas piezas. Un troquel puede realizar operaciones de: corte, punzonado, embutición, doblado, o conformado.

En términos simples troquel es una pieza metálica con filo cortante que se utiliza para hacer figuras recortadas en papel, cartón, cuero y otros materiales para realizar incisiones en ellos.

El troquel puede ser:

- Simple: cuando en un solo golpe realiza la operación correspondiente sobre la pieza.
- Progresivo: cuando se alimenta de forma continua, realizando las diversas operaciones en cada golpe. El troquel se compone de diversas etapas, de modo que cuando una parte del fleje, en su avance, ha pasado por todas ellas, se obtiene la pieza final.

⁴Silverio Chávez. Diseño y fabricación de un troquel para placas de apagador de aluminio. Tesis (Grado de Ingeniero Mecánico), México D.F. Instituto Politécnico Nacional

1.5.1 Elementos de un troquel

Los elementos de un troquel varían mucho dependiendo las necesidades y consideraciones en el diseño de este pero por principio de cuentas podemos mencionar que un troquel siempre consta de tres placas sobre la cual se montan todos los elementos que conformaran el diseño del troquel y de los cuales se explicara brevemente su función.

1) La placa inferior:

Se fija mediante pernos que se introducen por las guías de la mesa de la prensa y por los agujeros realizados al efecto en la placa. En ella se fija la matriz y las columnas guía. (Ver imagen 1)

Otro aspecto a considerar al diseñar esta placa es que los recortes sobrantes en este caso las pepitas del punzonado han de pasar a través de ella hacia el foso de la prensa.

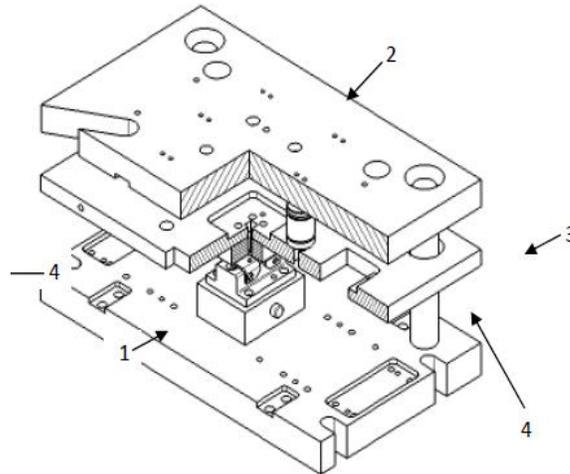
2) La placa superior:

Ha de anclarse en la parte superior de la prensa o carro mediante pernos que se introducen por las guías de la prensa y las diseñadas al efecto en la placa. Sobre ella se sitúan las herramientas que actuarán sobre la pieza y los pistones. Se ha de tener en cuenta que las columnas guía han de pasar a través de la placa y deben librar la prensa en su posición más desfavorable. (Ver imagen 1)

3) La placa pisadora:

Va entre las anteriores y su función es fijar la pieza a la matriz antes de que baje totalmente la prensa y actúen las herramientas de corte doblado u otras que pasan a través de ella y lo hagan de forma precisa. En el proceso de ascenso de la prensa tiene la importante función de evitar que la pieza sea arrastrada por las herramientas que han actuado sobre ella. Para ello se colocan unos pistones que mantienen la placa pisadora sobre la pieza durante un tramo del ascenso. (Ver imagen 1)

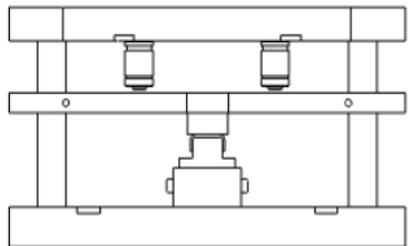
Imagen 1. Placa inferior, placa superior y placa pisadora.



4) Columnas guía:

El guiado de las placas es una faceta importante ya que para que realicen las placas superior y pisadora su desplazamiento con precisión se disponen columnas o placas de guiado que se fijan en la placa inferior. Por consiguiente el ajuste es con apriete y se suelen introducir incrementando la temperatura en la placa inferior. En las otras ha de haber juego y para evitar su deterioro y facilitar el deslizamiento se colocan casquillos. (Ver imagen 2)

Imagen 2. Columnas guía.



5) Casquillos:

Son piezas de forma cilíndrica que se fijan a la placa con un ajuste con apriete suave y con unas bridas para que no se salgan con el uso. El ajuste con la columna es con juego. Para facilitar el desplazamiento pueden tener nódulos de grafito o bolas.

6) Punzón:

Es un elemento de gran dureza que realiza un agujero en la pieza, tiene la forma del orificio que se pretende usualmente circular. Son elementos normalizados si bien hay medidas que es preciso realizar específicamente. En este caso son cilíndricos y en la parte superior tiene una "cabeza" de mayor diámetro.

El punzón es la pieza que más desgaste va a tener por ello se van a desmontar con facilidad para poderlos rectificar o cambiar cuando ya no sean recuperables. Además de los punzones que lleva este troquel hay otro más para separar las dos piezas finales. (Ver imagen 3)

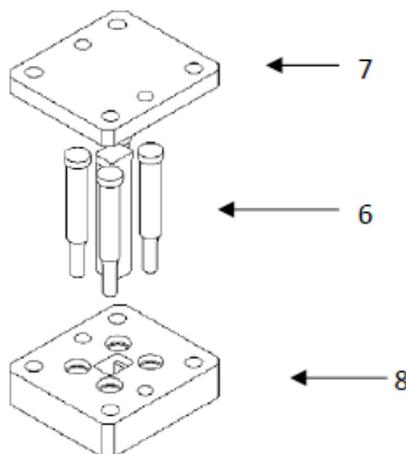
7) Portapunzones:

Es la pieza en la que se ubica el punzón determinando su correcta posición y aportando rigidez de modo que no sufran pandeo ya que al ser relativamente largos y los esfuerzos tan grandes podrían verse afectados. (Ver imagen 3)

8) Sufridera:

Entre el portapunzones y la placa se coloca una placa más fina de gran dureza que es la que transmite el esfuerzo a la cabeza del punzón y evita el deterioro de la placa. (Ver imagen 3)

Imagen 3. Punzon, portapunzones y sufridera.

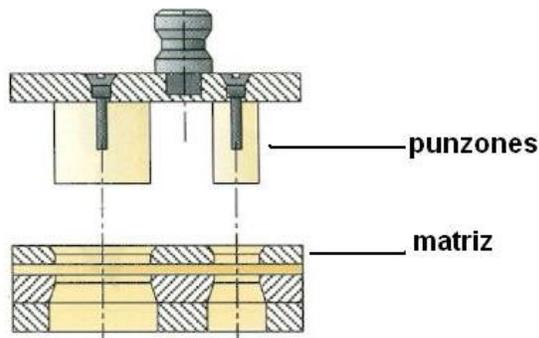


9) Matriz:

Es un elemento básico del troquel en la que se coloca la pieza para el punzonado. Tiene la forma negativa de la pieza y se apoya sobre la placa inferior intercalándose una sufridera.

Se disponen huecos interiores que permiten la evacuación de las pepitas y residuos de corte. Es importante el diseño de estas oquedades pues se ha de evitar que los residuos se atasquen y obstruyan la salida hacia la fosa de la prensa lo que podría provocar daños considerables en el troquel (Ver Imagen 4)

Imagen 4. Matriz.



10) Pistones:

Son resortes neumáticos consistentes en un vástago telescópico que se mueve por el interior de un cilindro que contiene nitrógeno a presión. El resorte neumático es un muelle de bajo coeficiente que ofrece autonomía de funcionamiento al no requerir una instalación neumática ni canalizaciones con fluidos a presión. Se instalan entre la placa superior y la pisadora y su función es cuando desciende la prensa comprimir la placa pisadora fijando la pieza antes de que actúen los punzones (o herramientas) y cuando asciende mantener fija la pieza mientras salen los punzones. La fuerza de extracción es del orden del 5 al 10% de la de punzonado. (Ver Imagen 5)

Imagen 5 Pistones



11) Setas:

Son piezas que se colocan en los lugares susceptibles de rotura como son los de contacto del vástago del pistón con la placa pisadora. Se realizan con aleaciones que soporten bien los golpes y se colocan de modo que se puedan sustituir con sencillez.

12) Cáncamos:

Son elementos para el transporte de las placas del troquel. Se han colocado en la inferior y en la superior ya que son las más pesadas. En la pisadora se han practicado agujeros roscados en los que se enroscan tornillos que hacen la función de los cáncamos, a los que se amarran las eslingas.

1.5.2 Procesos de fabricación.

Estos procesos también se utilizan para fabricar una amplia variedad de partes eléctricas, electrónicas de maquinaria y equipo industriales, automotrices, o bien para oficina, el hogar (como Lavadoras, refrigeradores, estufas), etcétera.

- Procesos de corte.

El corte o separación de la lámina se realiza por varios métodos, que dan un nombre específico al proceso, como son el cizallado, el punzonado y el recortado.

El cizallado

Es un proceso similar a la operación de cortar papel con tijeras; hay dos formas muy usuales de cizallado: en guillotina y en cuchillas circulares.

Punzonado y recortado

El punzonado o perforado consiste en cortar un agujero de forma cualquiera en una lámina o en una pieza de lámina previamente formada. Es una operación similar a la que realiza la perforadora de papel de

oficina. El agujero es lo que se utiliza. El recortado es una operación similar a la anterior, pero en este caso no es la perforación lo que importa, sino la pieza resultante de la forma del punzón

- Procesos de formado

Doblado

Es la operación más sencilla después de la del corte; si la lámina es de una longitud apreciable, la operación se efectúa en prensas plegadoras, mientras que las piezas relativamente cortas se pueden doblar con herramientas de punzón y matriz.

Durante este proceso es necesario evitar que la lámina experimente un alargamiento a fin de no alterar su espesor; lo anterior se logra mediante la regulación exacta de la carrera del punzón.

Estampado

El proceso de estampar consiste en formar piezas huecas de forma diversa, a partir de plantillas de lámina; el herramental utilizado, consiste también de un punzón y una matriz. Las piezas estampadas más sencillas son las cilíndricas.

1.6 Contabilidad gerencial

La contabilidad gerencial o de gestión es el proceso de preparación de informes con información financiera oportuna y precisa requerida por los gerentes de un negocio para tomar decisiones gerenciales día a día o al corto plazo.

Según Ralph S. Polimeni, contabilidad gerencial es el proceso de identificación, medición, acumulación, análisis, preparación, interpretación y comunicación de la información financiera utilizada por la gerencia para planear, evaluar, controlar y asegurar la contabilización de recursos de una organización.

A diferencia de la contabilidad financiera que genera informes anuales, la gerencial produce mensuales o semanales.

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. No obstante, la información contable financiera a menudo incluye evaluaciones de factores “no financieros” tales como la política y las consideraciones del medio, calidad del producto, satisfacción del cliente y productividad del trabajo.

El termino contabilidad gerencial, la National Association of Accountants (NAA) en el Statement on Management Accounting -Statement N° 1^o lo define como el proceso de:⁵

- Identificación: el reconocimiento y la evaluación de las transacciones comerciales y otros hechos económicos para una acción contable apropiada.
- Medición: la cuantificación, que incluye estimaciones de las transacciones comerciales u otros hechos económicos que se han causado o que pueden causarse.
- Acumulación: el enfoque ordenado y coherente para el registro y clasificación apropiados de las transacciones comerciales y otros hechos económicos.
- Análisis: la determinación de las razones y las relaciones de la actividad informada con otros hechos y circunstancias de carácter económico.
- Preparación e interpretación: la coordinación de la contabilidad y/o planeación de datos presentado en forma lógica para que satisfagan una necesidad de información, y en caso de ser apropiadas, que incluyan las conclusiones sacadas de estos datos.

⁵Ralph Polimeni. Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales, 3^o Edición.

- Comunicación: la presentación de la información pertinentes a la gerencia y otras personas para usos interno y externo.

La gerencia utiliza la contabilidad gerencial para:

- Planear: para lograr una comprensión de las transacciones comerciales esperadas y otros hechos económicos y su impacto en la organización.
- Evaluar: juzgar las implicaciones de diversos hechos pasados y/o futuros.
- Controlar: garantizar la integridad de la información lo más cerca posible a las responsabilidades de la organización y que contribuya a la medición efectiva del desempeño gerencial.
- Asegurar la contabilidad: implementar el sistema de información lo más cerca posible a las responsabilidades de la organización y que contribuya a la medición efectiva del desempeño gerencial.

1.7 Informes gerenciales

De manera general se conceptualiza al informe como un documento escrito en prosa informativa (científica, técnica o comercial) con el propósito de comunicar información a un nivel más alto en una organización. Por consiguiente, refiere hechos obtenidos o verificados por el autor (reconocimientos, investigaciones, estudios, o trabajos). Además, aporta los datos necesarios para una cabal comprensión del caso, explica los métodos empleados y propone o recomienda la mejor solución para el hecho tratado.⁶

Esta información tiene vital importancia para quienes administran empresas y desean cotejar el tipo de información que reciben de sus diferentes departamentos. También para ayudar a resolver problemas empresariales de gestión. Los informes gerenciales están íntimamente relacionados con la información clave que necesita la gerencia y lo socios para conocer y hacer seguimiento al resultado de la gestión y

⁶Fundamentos de comunicación científica y redacción técnica. Preparación de informes. [En línea]
<http://books.google.com.sv/books?id=YmyR9ShUHIEC&pg=PA75&lpg=PA75&dq#v=onepage&q&f=false>

procesos de una empresa en un tiempo determinado, algunos pueden ser diarios, semanales, trimestrales, anuales.

Con la velocidad de las comunicaciones y la automatización de los procesos la información adecuada debería recibirla la gerencia diariamente. Para evitar recibir información que no se tiene tiempo de leer, los puntos claves deberían ser muy concretos y prácticos, dependiendo de quien la recibe y la responsabilidad con que actuara según estos datos.

1.7.1 Características de los informes gerenciales

Un informe necesita ser claro y preciso, además debe contar con la cantidad de detalles suficientes como para que cualquier persona que lo lea por primera vez pueda comprender a cabalidad aquello que se trata a través del proyecto y el estado de avance que este ha alcanzado.

Debido a que todo informe hace alusión a un proyecto en particular y va dirigido a las más diversas personas o entidades, es usual que cada uno posea requerimientos específicos. Sin embargo, en términos generales, un buen informe debe contar con ciertos elementos básicos compuestos por una página titular, un abstracto o resumen, un índice o tabla de contenidos, la introducción, la metodología, los resultados, las conclusiones, la bibliografía y los anexos.

Otras de las características que deben ser consideradas al momento de redactar un informe gerencial son las siguientes:⁷

- Es utilizado por más de un lector. Aun cuando el informe vaya remitido a una o más personas, con seguridad será utilizado, analizado y discutido por varias personas de la empresa o institución.

⁷Redacción de Informes Administrativos. Unidad 4 Informes Técnico. [en línea] <http://www.mailxmail.com/curso-redaccion-informes/informe-tecnico>

- Es producto de un requerimiento, ya que la mayoría de las veces es requerido por los niveles superiores o de entes externos de la empresa.
- Es de cierta extensión, aun cuando se habla de informes extensos e informes cortos; la cantidad y calidad de la información presentada en un informe y los análisis en ella basados, determinan que los informes propiamente dichos tengan una extensión, en la mayoría de los casos, superior a cinco páginas.
- Su elaboración se realiza conforme a un plan. Bajo este aspecto se quiere destacar la significativa dosis de preparación o planificación previa para su elaboración, lo cual requerirá mayor esfuerzo para una mejor estructuración y presentación de la información.
- Facilita la comprensión de una situación compleja, Este aspecto está relacionado con la extensión final del escrito, pues, aunque no exista una relación lineal entre complejidad y extensión, los asuntos más complejos suelen requerir del análisis y la exposición de gran cantidad de información.
- Facilita la toma de decisiones gerenciales sobre situaciones complejas. Las decisiones tomadas a la luz de un informe tendrán un impacto en las organizaciones donde se produzcan: afectarán los planes de inversión, el lanzamiento de nuevos productos, la utilización de los recursos disponibles y, en mayor o menor grado, a las personas que integran la organización.

1.7.2 Tipos de Informes Gerenciales

Clasificar los informes es un tanto complejo, por cuanto si se hace, atendiendo a la especialidad sobre la que pudiera tratar cada uno sería múltiples, en tal sentido podrían clasificarse de la siguiente manera⁸:

Extensión: Cortos y largos.

- Corto si su extensión no pasa de ocho a diez hojas, tamaño carta a espacio y medio o a dos espacios escrita a máquina o computadora.

⁸Redacción de Informes Administrativos. Unidad 5 Tipos de informes. [en línea] <http://www.mailxmail.com/curso-redaccion-informes/tipos-informes>

- Largo si su extensión sobrepasa las diez hojas.

Función: Comunicativos, examinadores y analíticos.

- Comunicativos. Presentan un conjunto de información, debidamente organizada de acuerdo a la naturaleza de la materia, sin que el autor añada interpretaciones.
- Examinadores. Expone e interpreta, además de presentar la información pertinente, el autor desarrolla un esfuerzo interpretativo sobre la misma, con el propósito de permitir al lector captar la manera como ciertos datos están vinculados entre sí. Su fin primordial es lograr la mejor captación del alcance de la información presentada.
- Analíticos. Presenta información, explica, deduce conclusiones y formula recomendaciones. Es el más semejante a la concepción tradicional del informe, en el sentido de incluir tanto conclusiones como recomendaciones, si es necesario.

Finalidad: Operacionales y para cambios.

- Operacionales. Dan a conocer y mantienen el ritmo de las actividades cotidianas de la organización hacia los objetivos predeterminados. Todos los informes que exponen las políticas, determinan las actividades y las relaciones de las áreas de la organización.
- Para cambios: Destinados al análisis, a la exposición o a la promoción de modificaciones importantes en la forma de hacer las cosas dentro de la organización. Tienen carácter innovador, cambios planeados y se mantienen al día en relación con los cambios exigidos por la dinámica empresarial.

Formalidad: formales e informales.

- Formales. Se preparan conforme a los usos más exigentes y se acompaña con las ayudas gráficas necesarias.

- Informales. Se preparan de manera rápida, sin mayor exigencia en cuanto a la forma. Suelen ser de corta extensión y su preparación puede ser muy sencilla, e incluso en formularios, formatos pre elaborados.

1.7.3 Importancia del control interno en la generación de informes⁹

El control interno bien instrumentado en una empresa tiene suma importancia para la generación de informes veraces y oportunos que al interpretarlos, las personas responsables de tomar decisiones pueden influir en cambios favorables a los fines de la empresa.

Un aspecto que también destaca del control interno es la rapidez con la que hoy en día se dan las operaciones en las empresas, es de vital importancia que todas esas operaciones tengan un registro exacto en el aspecto contable y administrativo que, al integrarse a los estados financieros, provean a la dirección, elementos de juicio para producir los ajustes necesarios en la operación.

Otro aspecto importante del control interno es su aplicación en todas y cada una de las áreas de la empresa y así conocer la situación actual en la que se encuentra y concentrar los esfuerzos necesarios para lograr el cumplimiento de los objetivos, en caso de que se encuentre algo que los obstaculice.

1.8 Sistema de información gerencial

Un sistema de información como tal, es un conjunto organizado de elementos, que pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general. Estos elementos interactúan entre sí para procesar información y distribuirla de manera adecuada en función de los objetivos de una organización.

Desde un punto de vista empresarial, los sistemas de información pueden clasificarse de diversas formas.

⁹Artículo. El Control Interno y la Automatización para la Toma de Decisiones por C.P. Manuel Barragán de la Peza

Existen, por ejemplo, sistemas de procesamiento de transacciones (que gestionan la información respecto a las transacciones producidas en una empresa), sistemas de información gerencial (para solucionar problemas empresariales en general), sistemas de soporte a decisiones (analizan las distintas variables de negocio para la toma de decisiones), sistemas de información ejecutiva (para los directivos), sistemas de automatización de oficinas (aplicaciones que ayudan en el trabajo administrativo) y sistemas expertos (que emulan el comportamiento de un especialista en un dominio concreto).

Los sistemas nacen del estructuralismo, como una forma de meditar y aplicar el pensamiento a la vida empresarial; por los que se les concibe como una manera de entender las operaciones. La actividad de la empresa y su relación con los entes que constituyen su medio ambiente, la actuación de la empresa como sistema, persigue analizar, desarrollar y mantener los mecanismos y técnicas que permitan establecer condiciones de beneficio.

Puede definirse un sistema como un conjunto de elementos estructurados e interconectados de una manera definida. En otras palabras, es un conjunto de elementos asociados a un conjunto de relaciones entre elementos. Los sistemas se caracterizan por ofrecer una diversidad de opciones, útiles para las personas o entes que las usan:

- Ofrece la información de acuerdo con las necesidades del usuario, distribuyéndola de la forma más conveniente.
- Genera y difunde información.
- Adaptados a las necesidades de cada cliente.
- Da seguridad garantizada en sus programas y bases de datos (archivos).
- Entrega de manuales de operaciones y procedimientos administrativos.

Los sistemas de información gerencial son una colección de sistemas de información que interactúan entre sí y que proporcionan información tanto para las necesidades de las operaciones como de la

administración. Sin embargo debe recalcar que es una colección de sistemas de información y no un sistema "total".

Un sistema de información gerencial, reúne datos sobre la variedad de funciones de una organización lo que permite a un gerente planear, hacer seguimiento y evaluar las operaciones y el desempeño de la empresa de manera integral. Estos sistemas no necesitan ser complejo. Debe proporcionar las bases que se requieren para tomar decisiones. Los datos que se necesitan para la planeación, seguimiento y evaluación se tomarán de diversas fuentes.

Por lo general, la información se origina en los distintos "subsistemas" de una organización, tales como: la infraestructura de servicio, el departamento de personal, finanzas, administración, infraestructura física, etc. La información llega en varios tipos de registros, entre ellos: archivos, formularios, resúmenes mensuales, informes oficiales, encuestas y estudios especiales que son preparados por el personal en los diferentes niveles y departamentos.

Si la información es completa, exacta, regular y puede ser integrada, los gerentes podrán determinar si la empresa está logrando sus objetivos, si los recursos son utilizados eficiente y apropiadamente y si la organización se encuentra en el camino correcto para ayudar al país a alcanzar sus objetivos socioeconómicos, demográficos, etc.

1.8.1 Características de los sistemas de información gerencial¹⁰

Dentro de las características que debe poseer un sistema de información gerencial se encuentran:

- Disponibilidad de la información cuando es necesaria y por los medios adecuados: papel, pantallas interactivas, acceso remoto vía internet, entre otros.

¹⁰Ignacio Gil Pechean. Sistema y tecnología de la información para la gestión. 1° Edición, 1996, Pág. 27

- Suministros de la información de manera selectiva: evitando sobrecargas e información irrelevante. Supone la sustitución de cantidad por calidad de información.
- Variedad en la forma de representación de la información: el análisis de la información puede variar incluso simplificarse variando la forma de su presentación, por ejemplo en el análisis de una tendencia mostrada únicamente de manera numérica o incorporándole un sencillo gráfico de líneas.
- Exactitud: conformidad entre los datos suministrados por el sistema y los reales.
- Generalidades: conjunto de funciones disponibles para atender diferentes necesidades.
- Flexibilidad: capacidad de adaptación y o ampliaciones del sistema a nuevas necesidades. Un sistema de información no debe ser estático puesto que las necesidades de las organizaciones varían con el tiempo.
- Fiabilidad: probabilidad de que el sistema opere correctamente durante un periodo de disponibilidad de uso.
- Amigabilidad para con el usuario: grado con que el sistema reduce las necesidades de aprendizaje para su manejo.

1.8.2 Objetivos de los sistemas de información gerencial

Los sistemas de información gerencial deben cumplir con los siguientes objetivos:

- Dar soporte a los objetivos y estrategias: debe proveer toda la información necesaria para el funcionamiento del negocio en un momento dado, ya que esta información referida a la actividad diaria directamente productiva, como a la planificación a largo plazo.
- Proporciona a todos los niveles de la empresa la información necesaria para controlar las actividades de la misma: la información debe proporcionar no solo la ejecución de funciones o tareas, sino el control y verificación de que estas se han realizado como estaba previsto.

- Conseguir que se adapte a la evolución de la organización: debe ser un sistema capaz de evolucionarse al ritmo de las empresas, pues las éstas cada vez son más dinámicas y sus necesidades de información van cambiando a lo largo del tiempo.
- Utilizar la información como un recurso corporativo que debería ser planificado, gestionado y controlado para ser más efectivo a toda la información: es sumamente útil para una empresa considerar la información como otro recurso cualquiera, esto permite racionalizar y optimizar el uso de información.
- La información tiene su costo al igual que si se tratara de máquinas o dinero, cuesta mantenerla disponible al igual que cuesta mantener activa una máquina. Por tanto se debe gestionar igual que otro recurso de forma que se tenga la mejor información y al menor coste.
- Definir la evolución del sistema de información actual hacia el necesario: en pocos casos se desarrolla un sistema de este tipo antes de iniciar su actividad una empresa, casi siempre existe una realidad en información cuando se plantea la reorganización o puesta al día del mismo. En estos casos es importante analizar la situación de partida y establecer los procedimientos para su evolución al nuevo.

No contar con buenos sistemas de información conlleva a obtener informes inexactos, poco confiables y fuera de tiempo, lo que acarrea a no adoptar las medidas precautorias a tiempo, además de dar lugar a pésimas tomas de decisiones. Este es un aspecto fundamental a la hora tanto de evaluar el control interno, como el de gestión y presupuestario. Las empresas que carezcan o posean reportes pocos precisos y fuera de tiempo, o que contando con ello, la misma se limite a datos patrimoniales y financieros, dejando de lado los de carácter operativo, vinculados a los procesos y niveles de satisfacción de los clientes, tendrá graves inconvenientes a la hora de adoptar decisiones efectivas, dejando a la competencia mejor informada la capacidad de quitarle participación en el mercado.

El éxito en los negocios depende, entre otras cosas, de una buena gestión de su dinero, su tiempo y el activo físico. Además, los empresarios, deben elaborar planes, trazar estrategias y motivar al personal, para todo ellos es fundamental contar con informes. Es importante que el empresario comprenda cómo la información, tanto financiera como de otra índole, es recopilada, analizada, almacenada y entregada a los efectos de tomar decisiones que garanticen la buena marcha del negocio.

1.8.3 Condiciones que determinan la necesidad de un sistema de información.

Existen tres elementos que justifican en las empresas la necesidad de un sistema de información gerencial: tamaño, tecnología e incertidumbre.

a) Tamaño

Si el tamaño de la empresa es pequeña, no se justifica ningún sistema. No debe olvidarse que la información es un modo ideológico de representar realidades físicas y concretas. Si el tamaño es tan pequeño que esas realidades físicas y concretas se ven y cuentan todos los días, no hace falta que les reemplace por una representación simbólica.

b) Tecnología de la empresa

Si la tecnología no existe, o su grado es mínimo, tampoco se justifica un sistema de información. No se le puede instalar, por ejemplo, en un taller de artesanos, en el que cada uno de ellos hace una pieza diferente, con el material que se le ocurra, en el tiempo que el mismo, y ningún otro, considera suficiente, trabajando con una herramienta con la que él es diestro, para hacer una obra cuyo valor se fijará cuando esté terminada y siempre que le interese a algún cliente, cuya condición de tal se desconoce por anticipado.

c) Incertidumbre

Debe darse también la existencia de la "incertidumbre". Se califica así al hecho de que la probabilidad de que ocurra un acontecimiento sólo puede determinarse apriorísticamente con márgenes variables de error. Si se quiere minimizar el margen de error, es necesario obtener información rápida de lo que va aconteciendo diariamente, a fin de convertir a la incertidumbre en una "incertidumbre controlada".

Se llama "control" a un sistema de información que permite tomar decisiones, por lo tanto, cuanto más información se pueda obtener sobre algo que es incierto, mejores serán las decisiones, pudiendo así disminuir el grado de incertidumbre, o lo que es lo mismo, tenerla bajo control.

1.8.4 Consecuencias prácticas de poseer un sistema de información gerencial.

Conscientes de la existencia de tres variables antes señaladas, y asumiendo la realidad de las carencias comentadas, pueden examinarse tres hechos ciertos, con consecuencias definidas para cada uno:

a) Degradación de la información

Lo primero que se nota en casi todas las empresas medianas y en muchas empresas grandes, es una "degradación de la información" o falta de relevancia de ésta. No se coloca a los sistemas de Información en el nivel de importancia o grado que corresponde. Se los coloca en un nivel inferior al que la realidad exige.

Esta falta de importancia de la información, como hecho, produce varias consecuencias:

- i. Decisiones equivocadas.
- ii. Uso inadecuado de los recursos, no asignarlos como corresponde ni utilizarlos bien.

- iii. Ineficacia, esto es, no conseguir los objetivos empresarios; esto ocurre como consecuencia de la falta de definición y cuantificación de objetivos.
- iv. Ineficiencia o falta de relación entre lo que se consume y lo que se produce; costos más altos, con todas sus consecuencias económicas y sociales.

b) Falta de planeamiento

El segundo hecho, es la falta de planeamiento. El planeamiento de esta forma produce ciertas consecuencias negativas:

- i. Una incoherencia operativa; los responsables de áreas y departamentos trabajan sin comunicación sobre lo que los demás hacen; que la empresa es una unidad y no un conjunto de áreas separadas; son frecuentes los antagonismos irracionales, como por ejemplo la oposición entre el área comercial y la de producción o de ambas con la administración, como si la empresa fuese el campo de juego para egos y satisfacciones personales y no una entidad de por sí, con sus funciones, sus obligaciones socio económicas y su sistema de necesidades y retribuciones.
- ii. Un uso inadecuado del talento de la gente. La improvisación no es un buen sistema para aprovechar la inteligencia de los integrantes de una empresa; la falta de planeamiento lleva al desperdicio de lo más escaso y caro, que es justamente el talento de todos que pueden aportarlo, pero a los que nada se les pide por falta de tiempo, ya que la improvisación lo quita, mientras que el planeamiento lo exige.

c) Resistencia al cambio

El tercer hecho, es la resistencia al cambio más intenso de lo normal. Siempre existe oposición a las transformaciones, pero el que posee la información puede saber si la modificación es pertinente o no, si tiene valor o carece de él, si aportará o no en su función diaria, si es útil o no tiene sentido. Con el cambio lo conocido es sustituido por la ambigüedad y la incertidumbre. Los empleados de las organizaciones

enfrentan la misma incertidumbre cuando por ejemplo, en las plantas manufactureras se introducen métodos cuantitativos de control de calidad, basados en sofisticadas técnicas estadísticas, muchos inspectores de control de calidad tienen que aprender a usar nuevos métodos y esto le crea temor de no ser capaces de lograrlo. La resistencia al cambio produce cuatro consecuencias negativas:

- i. Un rechazo irracional y sistemático de todo lo que no se conoce bien: la conducción de la organización se debilita.
- ii. Una creatividad debilitada; si en la compañía existe energía, ganas de hacer, pero no existe información, no se puede crear; el proceso de la creación se logra con datos que el hombre potencializa; si se desconoce el total del gasto, no se pueden crear cosas para gastar menos; si no conoce lo que el mercado quiere y lo que el consumidor compra, no se puede crear el producto que tendrá éxito en la venta y así sucesivamente;
- iii. Se erran objetivos; se pone mucho esfuerzo en vender productos y servicios, en lugar de penetrar en el mercado en forma creciente; y lo que hace fuerte a la entidad es su capacidad de innovación, creación y servicio; la penetración en el mercado es el producto de un esfuerzo continuado de ellos; Sólo puede lograrse gracias a buenos sistemas de información: no sólo sobre tecnología, sino apetencia y necesidades de la gente, tanto la que está fuera de la empresa, como dentro de ella; y
- iv. Repitiendo un poco lo antes afirmado, la resistencia al cambio es, en esencia, una actitud de defensa contra una reacción que existe y se niega a aceptar como tal; en sí, es la resistencia a la transformación por desconocimiento, porque se carece de información lo cual no es una actitud sana, sino que es un atentado contra la salud organizacional, porque el que se resiste al cambio lo hace cuando desempeña una función en la empresa, tiene la responsabilidad de desempeñar un papel en la conducción.

1.9 Toma de decisiones gerenciales

La toma de decisiones ya sea a corto o largo plazo, puede definirse en término simple, como el proceso de selección entre uno o más opciones alternativas de acción. En la mayoría de los casos con propietarios ausentes (es decir accionistas), a la gerencia se le delega la responsabilidad de tomar todas las decisiones económicas importantes, ya sea de producción, mercadeos y financieras, las cuales generan eventualmente ganancias o pérdidas para la compañía¹¹. La toma de decisiones gerenciales es un complejo proceso de solución de problemas, la cual deben agotarse una serie de etapas sucesivas según se indica a continuación:

- a. Detección e identificación del problema.
- b. Busque de un modelo existente aplicable a un problema o el desarrollo de un nuevo modelo.
- c. Definición general de alternativas a la luz de un problema y un modelo escogido.
- d. Determinación de los datos cuantitativos y cualitativos que son relevantes en el problema y análisis de aquellos datos relativos a las alternativas.
- e. Selección e implantación de una solución óptima que sea consistente con las metas de la gerencia.
- f. Evaluación después de la decisión mediante retroalimentación que suministre a la gerencia un medio para determinar la efectividad del curso de acción escogido en la solución del problema.

En el proceso de toma de decisiones gerenciales, el contador gerencial juega un papel decisivo, aunque no realiza ni implementa la decisión final que es prerrogativa de la gerencia, sin embargo es el responsable de suministrar la información necesaria en cada una de las etapas del proceso para la solución de un problema.

Las cinco características más importantes en la toma de decisiones son:

¹¹Víctor PARRALES. Costos e ingresos relevantes en la toma de decisiones a corto plazo, 2010

- Efectos futuros: tiene que ver con la medida en que los compromisos relacionados con la decisión afectarán el futuro. Una decisión que tiene una influencia a largo plazo, puede ser considerada una decisión de alto nivel, mientras que una decisión con efectos a corto plazo puede ser tomada a un nivel muy inferior.
- Reversibilidad: se refiere a la velocidad con que una decisión puede revertirse y la dificultad que implica hacer este cambio. Si revertir es difícil, se recomienda tomar la decisión a un nivel alto; pero si revertir es fácil, se requiere tomar la decisión a un nivel bajo.
- Impacto: esta característica se refiere a la medida en que otras áreas o actividades se ven afectadas. Si el impacto es extensivo, es indicado tomar la decisión a un nivel alto; un impacto único se asocia con una decisión tomada a un nivel bajo.
- Calidad: este factor se refiere a las relaciones laborales, valores éticos, consideraciones legales, principios básicos de conducta, imagen de la compañía, etc. Si muchos de estos factores están involucrados, se requiere tomar la decisión a un nivel alto; si solo algunos factores son relevantes, se recomienda tomar la decisión a un nivel bajo.
- Periodicidad: este elemento responde a la pregunta de si una decisión se toma frecuente o excepcionalmente. Una decisión excepcional es una decisión de alto nivel, mientras que una decisión que se toma frecuentemente es una decisión de nivel bajo.

Pasos en el proceso de la toma de decisiones

- Determinar la necesidad de una decisión: el proceso de toma de decisiones comienza con el reconocimiento de la necesidad de tomar una decisión, el mismo lo genera un problema o una disparidad entre cierto estado deseado y la condición real del momento.

- Identificar los criterios de decisión: una vez determinada la necesidad de tomar una decisión, se deben identificar los criterios que sean importantes para la misma.
- Asignar peso a los criterios: los criterios enumerados en el paso previo no tienen mayor importancia. Es necesario ponderar cada uno de ellos y priorizar su importancia en la decisión.
- Desarrollar todas las alternativas: es la base de la toma de decisiones y no es más que desplegar las alternativas. El tomador de la decisión tiene que confeccionar una lista de todas las alternativas posibles y que podrían utilizarse para resolver el problema.
- Evaluar las alternativas: una vez identificadas las alternativas, el analista de las decisiones tiene que evaluar de manera crítica cada una de ellas. Las ventajas y desventajas de cada alternativa resultan evidentes cuando son comparadas.
- Seleccionar la mejor alternativa (toma de decisiones): una vez seleccionada la mejor alternativa se llega al final del proceso de la toma de decisiones, en el proceso racional. Esta selección es bastante simple. El tomador de decisiones tiene que escoger la alternativa que tuvo la calificación más alta en el paso número cinco. La toma de decisiones debe ser totalmente objetiva y lógica a la hora de tomarlas, tiene que tener una meta clara y todas las acciones en el proceso de toma de decisiones llevan de manera consistente a la selección de aquellas alternativas que maximizarán la meta.

1.10 Normativa técnica y legal aplicable a las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles.

1.10.1 Normativa técnica

Como normativa técnica, estas pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles aplican “*Las Normas Internacionales de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Entidades*” (NIIF para PyMEs), ya que no tienen la obligación pública de rendir cuentas y tampoco cotizan en la bolsa de valores. La NIIF para PYMES establece los requerimientos de reconocimiento, medición, presentación e información a revelar para transacciones, otros sucesos y condiciones que son fundamentales para la elaboración de los estados financieros con propósito de información general. También establece los requerimientos para transacciones, sucesos y condiciones que surgen principalmente en sectores industriales específicos.

Esta normativa está contenida en las secciones 1 a la 35 y se emplean cada una de ellas dependiendo de la actividad económica de la empresa. Las secciones más específicas que le aplican a este tipo de entidades son las siguientes:

Sección		Explicación
1	Pequeñas y Medianas Entidades	Menciona las características que debe poseer una pequeña y mediana entidad para poder utilizar la NIIF para PYMES.
2	Conceptos y Principios Generales	Describe el objetivo de los estados financieros de las pequeñas y medianas entidades y las cualidades que hacen que la información de estos sea útil. También establece los conceptos y principios básicos relacionados a los estados financieros.

Sección		Explicación
3	Presentación de Estados Financieros	Explica la presentación razonable de los estados financieros, los requerimientos para el cumplimiento de la NIIF para las PYMES y qué es un conjunto de estados financieros.
4	Estado de Situación Financiera	Indica la información a presentar en un estado de situación financiera y cómo presentarla.
5	Estado del Resultado Integral y Estado de Resultados	Esta sección requiere que una entidad presente su resultado integral total para un periodo en uno o dos estados financieros. Establece la información que tiene que presentarse en esos estados y cómo presentarla.
6	Estado de Cambios en el Patrimonio y Estado de Resultados y Ganancias Acumuladas	Establece los requerimientos para presentar los cambios en el patrimonio de una empresa para un periodo, en un estado de cambios en el patrimonio o, si se cumplen las condiciones especificadas y una entidad así lo decide, en un estado de resultados y ganancias acumuladas.
7	Estado de Flujo de Efectivo	Señala los datos a incluir en un estado de flujos de efectivo y cómo presentarla. Este estado proporciona información sobre los cambios en el efectivo y equivalentes al efectivo de una organización durante el periodo sobre el que se informa.
8	Notas a los Estados Financieros	Identifica los principios relacionados a la información a presentar en las notas a los estados financieros y cómo presentarla. Estas contienen datos adicionales a los presentados en los estados financieros.

Sección		Explicación
13	Inventarios	Establece los principios para el reconocimiento y medición de los inventarios que estas industrias mantienen para la venta en el curso normal de sus operaciones, en proceso de producción con vistas a esas ventas y los materiales o suministros para ser consumidos en el proceso de fabricación.
17	Propiedades, Planta y Equipo	Esta sección es muy importante para la contabilización de la maquinaria y equipo que estas empresas poseen para su uso en la producción y que esperan utilizar durante más de un período,
23	Ingresos de Actividades Ordinarias	Dicha sección ayuda a contabilizar y medir los ingresos que la entidad obtiene por medio de la venta de los bienes producidos.

1.10.2 Normativa Legal

Estas industrias están obligadas a cumplir con lo establecido en la Constitución de la República, códigos y leyes y reglamentos mercantiles, a continuación se menciona la legislación más importante para la actividad de la empresa:

Base Legal	Artículos	Explicación
Código Tributario		De este código les es aplicable todo lo referente a las obligaciones tributarias y derechos de los administrados que transfieren bienes muebles. Como industria, los artículos más significativos son los siguientes:

Base Legal	Artículos	Explicación
	Art. 126 - Obligación de Presentar o Exhibir la Información y de Permitir el Control	Estas entidades deben llevar información actualizada de sus inventarios físicos valuados, lista de precios y otros informes relacionados con los hechos generadores de impuesto para presentar ante la Administración Tributaria.
	Art. 140 - Registros Especiales)	Están obligadas a llevar un registro especial detallado de los costos de la materia prima, elaborados y en proceso.
	Art. 142 – Inventarios	Están obligados a llevar registros de control de inventarios que reflejen clara y verazmente su real movimiento, su valuación, resultado de las operaciones, el valor efectivo y actual de los bienes inventariados así como la descripción detallada de las características de los bienes que permitan individualizarlos e identificarlos plenamente
	Art. 143 -Métodos de Valuación de Inventarios	Este artículo menciona los diferentes métodos que la entidad puede aplicar para consignar el valor de sus inventarios, para efectos tributarios.
Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y la Prestación de Servicios	De esta ley les es aplicable de manera general los artículos que regulan la transferencia e importación de bienes que la empresa realizan, los cuales son hechos generadores del impuesto IVA.	

Base Legal	Artículos	Explicación
Ley de Impuesto sobre la Renta	<p>Las industrias, como sujeto pasivo, son generadoras de utilidades las cuales son forjadas durante un periodo de imposición. Por lo tanto esta ley es aplicable en su conjunto a dicha entidades. Entre sus artículos, los más relevantes para este tipo de empresas son:</p>	
	<p>Art. 29 – Deducciones generales 11)</p>	<p>En el literal 11 de este artículo establece la manera en que se determinaran los costos de las mercaderías y los productos vendidos, para poder ser deducidos de la renta obtenida.</p>
	<p>Art. 30 – Depreciación</p>	<p>El costo de adquisición o de fabricación, de los bienes aprovechados por el contribuyente, para la generación de la renta computable, de acuerdo a lo dispuesto en este artículo es deducible de la renta obtenida.</p> <p>En el caso de la maquinaria, este artículo en su literal número 2, menciona cual será el valor sujeto a depreciar y los porcentajes máximos de depreciación para ellas, como también para los demás activos fijos que posea la entidad.</p>
Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo	<p>El contenido de esta ley le es aplicables a las empresas industriales para establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse a los lugares de trabajo.</p>	

Base Legal	Artículos	Explicación
Ley del Seguro Social (ISSS)		Los artículos de los capítulos V, VI y VII, les son aplicables en su totalidad, ya que el seguro social cubrirá en forma gradual los riesgos a que están expuestos los trabajadores, por causa de enfermedad, accidente común, accidente de trabajo, enfermedad profesional, maternidad, invalidez, vejez, muerte y cesantía involuntaria; el régimen del seguro social obligatorio se aplica a todos los trabajadores que dependan de un patrono sea cual fuere el tipo de relación laboral que los vincule y la forma que hayan establecido la remuneración.
Ley del sistema de ahorro para pensiones		De esta ley le son aplicables aquellos artículos relacionados a las afiliaciones y cotizaciones del empleado y empleador, el Sistema de Ahorro para Pensiones fue creado tanto para los trabajadores del sector privado, público, como para el municipal, con el propósito de brindar la seguridad provisional y cubrir los riesgos de invalidez común, vejez y muerte.
Ley General Tributaria Municipal		Las empresas se registrarán por las disposiciones municipales y ordenanzas particulares del municipio de su localización. Las regulaciones a que están afectas se relacionan con la imposición de tasas y contribuciones municipales por uso e iluminación de rótulos, disposición de desechos, explotación de recursos minerales, inmuebles entre otros. De manera general, todos los artículos de esta ley les son aplicables a este tipo de entidades.
Código de Trabajo	Este Código le es aplicable en su conjunto a estas industrias. Los artículos más significativos son los siguientes: Título primero - Contrato Individual de Trabajo. Capítulo I - Disposiciones Generales. Art. 17 al 28	Para armonizar la relación entre el patrono y el trabajador se debe celebrar un contrato individual de trabajo por escrito, lo cual es una obligación para la empresa y un derecho del empleado. Este código, en los artículos 23 y 24 menciona la información que debe contener dicho contrato.

Base Legal	Artículos	Explicación
	Capítulo II- De las obligaciones y prohibiciones de los patronos. Art. 29 y 30	Estos artículos le establecen al patrono todas sus obligaciones y prohibiciones para con el trabajador.
	<p>Título tercero - Salarios, Jornadas de Trabajo, Descansos semanales, Vacaciones, Asuetos y Aguinaldos, Salario- Art. 119 al 143.</p> <p>Jornada de trabajo- Art. 161 al 170. Descanso semanal- Art. 171 al 176.</p> <p>Vacaciones- Art. 177 al 189. Aguinaldo- Art. 196 al 202.</p>	<p>Conforme al servicio que presta el trabajador en virtud de un contrato, el patrono está obligado a pagarle una retribución en dinero. En los artículos 119 al 143 se menciona la forma de estipulación del salario y cuándo, dónde y cómo debe pagarse.</p> <p>El artículo 138 expresa que en su documentación el patrono debe contar con las planillas y recibos de pago en que conste todo lo devengado por el trabajador.</p> <p>El patrono deberá establecer la jornada de trabajo (que no exceda de ocho horas diarias diurnas y la nocturna de siete) y el día de descanso semanal al que tiene derecho el trabajador.</p> <p>Después de un año continuo en la empresa, el patrono debe de señalar la época en que el trabajador ha de gozar del derecho de sus vacaciones, las cuales serán remuneradas conforme a lo indicado en el artículo 177. También el patrono está obligado a pagar a sus trabajadores en concepto de aguinaldo una prima por cada año de trabajo.</p>

Base Legal	Artículos	Explicación
	Título cuarto – Reglamento interno de trabajo. Art. 302 al 306.	El patrono está obligado a elaborar un reglamento interno de trabajo si posee diez o más trabajadores, el cual deberá ser sometido a aprobación del Director General de Trabajo.
	Libro tercero- Previsión y seguridad social. Título segundo- Seguridad e higiene del trabajo. Art. 314 y 315.	Estos artículos señalan las medidas de seguridad e higiene en el lugar de trabajo que debe adoptar el patrono, para proteger la vida, salud e integridad corporal de sus trabajadores.
Ley Reguladora de la Prestación Económica por Renuncia Voluntaria	Los artículos de esta ley son aplicables en su totalidad a estas industrias, porque regulan las condiciones bajo las cuales las y los trabajadores permanentes que laboran en el sector privado y cuyas relaciones laborales se rijan por el Código de Trabajo, gozarán de una prestación económica por la renuncia voluntaria a su empleo.	
Código de Comercio	Por ser comerciantes sociales, de este código les son aplicables todas las disposiciones generales que regulen su actividad económica y administración. De manera específica les son aplicables los siguientes artículos:	
	Capítulo VII- Sociedad Anónima. Art. 191 al 295.	A estas pequeñas y medianas empresas industriales por ser sociedades de capital anónimas le son aplicables los artículos 191 al 295 que regulan las actividades de este tipo de sociedad.
	Libro Segundo- Obligaciones profesionales de los comerciantes y sanciones por su incumplimiento. Art. 411 al 497.	Estos artículos regula la obligación que tienen estas entidades de matricular su empresa mercantil y registrar sus respectivos locales, llevar contabilidad y la correspondencia prescrita por este código, registrar anualmente en el registro de comercio sus estados financieros acompañados del dictamen del auditor y realizar su actividad dentro de la libre competencia absteniéndose de toda competencia desleal.

CAPITULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Metodología de la investigación

La información obtenida es el resultado de la metodología empleada, la cual estuvo conformada por los siguientes aspectos:

2.1.1 Tipo de estudio

El trabajo realizado es de tipo correlacional porque se estableció la relación directa entre la variable independiente y dependiente, el cual permitió analizar en qué medida la falta de sistema de información gerencial afecta la toma de decisiones financieras y operativas de corto y largo plazo de las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles.

2.1.2 Unidades de análisis

Las unidades de análisis fueron los propietarios de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles del área de San Salvador.

2.1.3 Universo y muestra

La población en estudio fueron las pequeñas y medianas empresas que se dedican a la fabricación de troqueles del municipio de San Salvador. Según la publicación oficial de la Asociación Salvadoreña de Industriales en esta área solamente hay cuatro entidades que se dedican a esta actividad, por lo que se investigó a todas ellas.

2.1.4 Técnicas e instrumentos de investigación

Para efectos de realizar la presente indagación de campo se utilizaron las técnicas e instrumentos siguientes:

Encuestas: esta técnica se aplicó a los administradores de las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles con el objetivo de obtener información de cada uno de ellos sobre la situación de la empresa, con respecto a la información que generan en el desarrollo de sus operaciones, de forma tal que permitió realizar un análisis general a los elementos identificados. (Anexo 1)

Cuestionarios: este instrumento se estructuró de manera tal que permitió indagar en cómo la falta de un sistema de información gerencial afecta la toma de decisiones en estas empresas y qué tipo de información reciben actualmente de cada uno de los departamentos en los que se encuentra dividida.(Anexo 1)

2.1.5 Procesamiento de la información, tabulación y análisis de datos

La información obtenida a través de los cuestionarios se ordenaron, tabularon y analizaron por cada pregunta, de tal manera que se obtuvo una visión general de cómo se encuentran en la actualidad las entidades que se dedican a la fabricación de troqueles en relación a la generación de informes por medio de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones. (Anexo 2)

2.1.6 Diagnóstico de la investigación

La investigación de campo se desarrolló con la finalidad de comprobar que los sistemas de información para las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles son muy importantes para la generación de informes gerenciales que ayuden a la toma de decisiones adecuadas y oportunas. Por medio de las encuestas se determinó que la situación actual de estas entidades es la siguiente:

En base a los resultados obtenidos las entidades encuestadas están integradas por los departamentos de ventas, compras, producción y finanzas, siendo esencial contar con información útil para la toma de decisiones en cada uno de estas áreas. Además indican que poseen controles específicos para cada una de estas áreas favoreciendo a la recopilación de información y su procesamiento.

El elemento control es necesario cuando se implementa y desarrolla un sistema de información gerencial porque permite a la administración generar informes adecuados y oportunos. En cada departamento se cuenta con un conjunto de políticas y procedimientos de control interno para facilitar la dirección de la organización.

Dos de las cuatro entidades no poseen un sistema de información gerencial en el cual basar la toma de decisiones, ya que según su opinión no conocen sobre este tipo de sistemas de información y la otra lo considera innecesario, una de las cuatro empresas afirmó estar en proceso de implementarlo y la otra que actualmente se encuentra utilizando esta herramienta, considera que mejoró mucho la toma de decisiones operativas y financiera que se toman dentro de la entidad. Con respecto a la toma de decisiones son los propietarios quienes se encargan de realizar esta acción, quedando en evidencia que éstas se toman de una forma centralizada y depende únicamente del propietario, esto se debe al tamaño de las empresas y que en su mayoría están conformadas por familiares.

Tres de los encuestados respondieron que al momento de la toma de decisiones reciben los informes de operaciones, finanzas y producción, lo que permite tener un panorama amplio de coyuntura de la entidad, a diferencia de una de ellas que solo obtiene los informes del área de finanzas para tomar decisiones.

Para tres de los tomadores de decisiones consideran que la calidad de la información de los reportes de operaciones, finanzas y producción que recibe es buena y uno estima que es regular, teniendo en cuenta que no todas ellas poseen un sistema de información gerencial por lo que éstas no obtiene reportes con excelente calidad. La investigación permitió determinar que tres de las cuatro empresas que han tomado

sus decisiones sin contar con reportes creados por medio de un sistema de información gerencial, sus ventas únicamente han aumentado en un rango del 0% al 10% para el año 2013 en relación al año 2012

En la medida que las entidades cuenten con reportes gerenciales, podrán tomar mejores decisiones que ayuden al crecimiento de la actividad productiva y rentabilidad. Los propietarios no hacen uso el análisis del punto de equilibrio para la toma de decisiones dando paso a que acciones como la fijación de precios, determinación de costos fijos y variables sean establecidos de forma arbitraria.

Se determinó que tres de las cuatro organizaciones en su departamento de ventas actualmente solo cuentan con información de precios de productos y créditos a clientes, tres de cuatro en el departamento de compras poseen informes del costo de materia prima, presupuesto de compras, detalle de inventarios y programación de pagos y en el área de producción dos de cuatro generan información de volumen de producción, consumo de materia prima y costo de producto. Los cuatro propietarios de estas empresas consideran que es de suma importancia la existencia de un documento que ayude a la implementación de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones; como consecuencia de lo expuesto, casi la totalidad de encuestados opinan que es muy importante elaborar dicho documento.

CAPITULO III: DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACION DE TROQUELES.

Para el desarrollo del sistema de información gerencial para Troqueles, S.A. de C.V. primero se realizara un conocimiento previo de la entidad como lo es su misión, visión, estructura organizativa y sus procesos de producción, segundo, se debe verificar que se cuente con los elementos necesarios para el desarrollo del sistema y finalmente será preciso contar con los estados financieros del ejercicio anterior para realizar los diferentes informes relacionados a proyecciones y/o evaluaciones de las diferentes áreas.

3.1 Conocimiento de la empresa

La sociedad es de naturaleza anónima, de capital variable, de nacionalidad salvadoreña con el nombre de "TROQUELES, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE", que se abrevia "TROQUELES, S.A. DE C.V. y su finalidad es la fabricación de troqueles.

3.1.1 Misión

Ser una empresa líder, fundada con el objetivo de proporcionar a nuestra selecta y exigente clientela las respuestas que demanda el deber ser, en el día a día, de un mundo globalizado y tan competitivo como el actual. Para lograrlo, nos esforzamos en conocer las diferentes inquietudes, recopilando en detalle los comentarios y observaciones que nos ayudan a fortalecernos y crecer cada día, para establecernos en una posición sólida en la industria del calzado y afines.

3.1.2 Visión

Dedicarnos a la elaboración de suajes/troqueles poniendo en ello lo mejor de nuestro esfuerzo y dedicación, lo que nos permite ofrecer a nuestros clientes una capacidad de respuesta a sus necesidades, utilizando mano de obra calificada y maquinaria con tecnología de punta, con lo cual nuestros productos presentan estándares de calidad que nos permite posicionar nuestro liderazgo a nivel regional.

3.1.3 Estructura organizativa

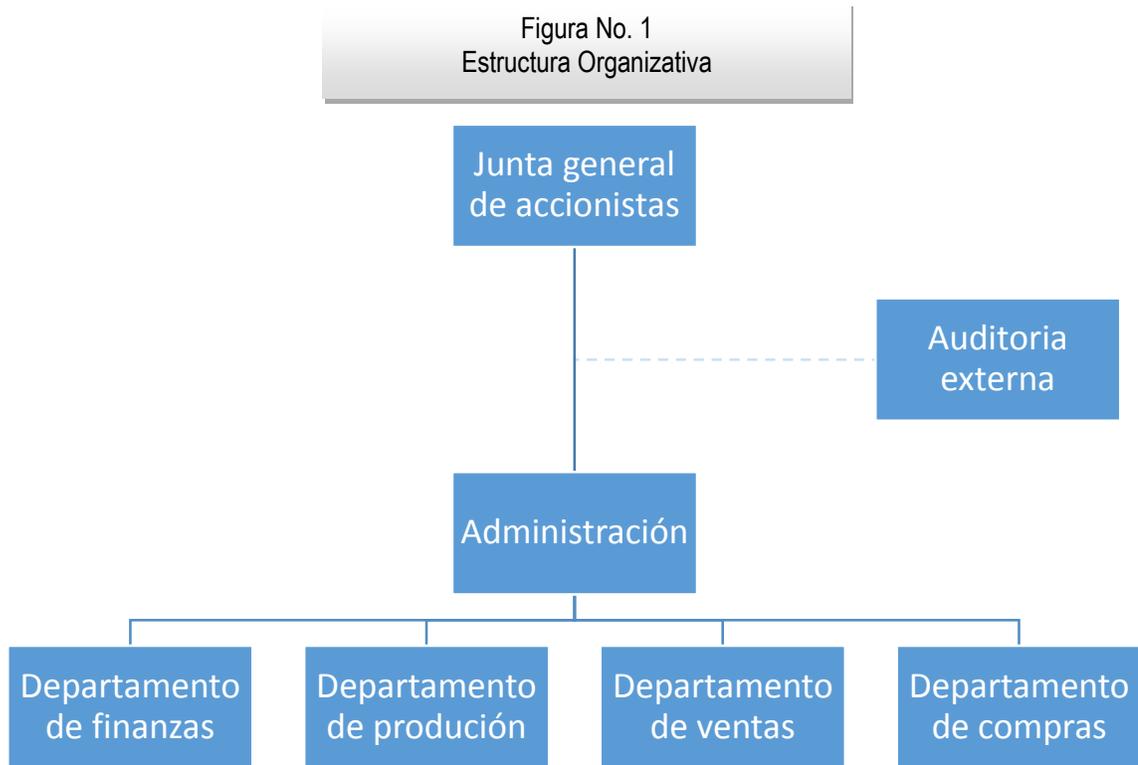
La estructura organizativa de una empresa permite asignar las responsabilidades de las diferentes funciones y procesos a todas las personas y departamentos dentro de ella. Troqueles, S.A. de C.V. está estructurada de la siguiente manera:

Junta General de Accionistas: es el órgano supremo de la sociedad y estará formada por los accionistas legalmente convocados y reunidos.

Administrador único: la administración de la sociedad está confiada a un Administrador Único, quien ejerce las funciones de dirección, gestión y administración.

La entidad está conformada por 15 empleados, los cuales son parte de los siguientes departamentos:

- Finanzas
- Producción
- Ventas
- Compras



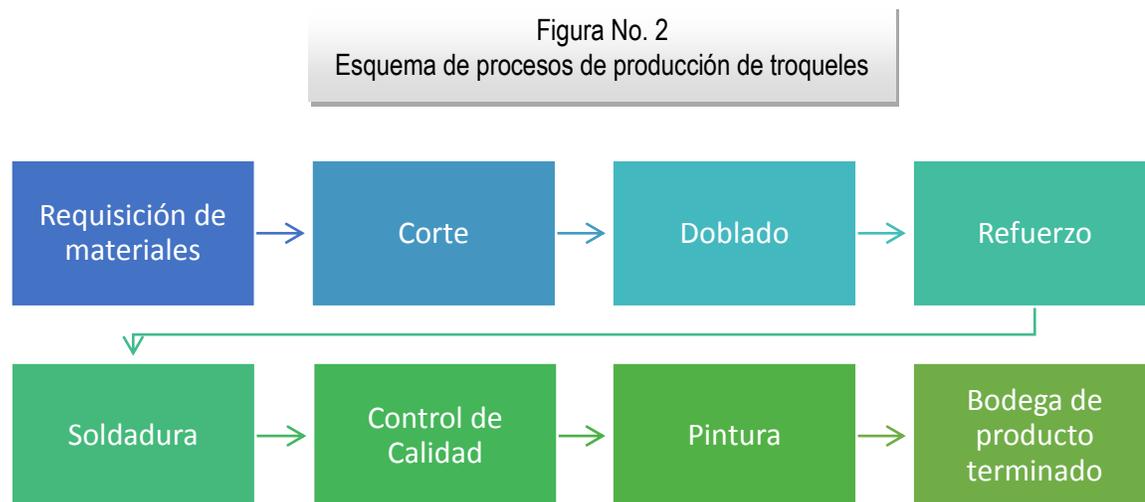
El anterior organigrama muestra las máximas autoridades dentro de la empresa, al mismo tiempo permite identificar las áreas o departamentos que la integran.

3.1.4 Procesos de producción

Para cada orden de producción es necesario llenar una hoja de requisición de materiales solicitando los insumos necesarios para la elaboración del troquel, una vez entregados se procede a medir y cortar el fleje según el tamaño del troquel a fabricar, luego se dobla de acuerdo a la plantilla que el cliente ha proporcionado, para que el troquel quede firme se procede al realizar el refuerzo con platina y siguiéndole a este proceso se sueldan cada una de la piezas, luego se realiza el control de calidad y finalmente si

cumple con los requisitos de calidad se procede a pintar, luego de su elaboración, el troquel es llevado a la bodega de productos terminados para posteriormente ser entregado al cliente.

El siguiente esquema muestra las actividades que se realizan para la elaboración de los troqueles:



3.1.5 Diseño del sistema de información gerencial

La industria Troqueles, S.A. de C.V. dedicada a la fabricación de troqueles, dirigidos al mercado de calzado, comenzó sus operaciones en el 2010. Como toda empresa que está iniciando, sus costos totales fueron mayores que sus ingresos, lo cual se ha reflejado como pérdida en sus estados financieros, sin embargo a partir del año 2012 la empresa comenzó a generar utilidades. En el año 2013 sus ingresos lograron de una forma poco significativa sobrepasar los costos y gastos totales en los que incurrió, cerrando el ejercicio con bajas utilidades.

Para que la entidad continúe creciendo, el administrador debe tomar decisiones adecuadas y oportunas basándose en información confiable, por lo que, se propone la implementación de un sistema de información gerencial que genere informes básicos para las áreas de ventas, compras, producción y finanzas para que el administrador pueda basar o sustentar sus decisiones.

En el diseño de un sistema de información gerencial ideal se deben tomar en cuenta lo siguiente:

- *Software*: es programa o método lógico a utilizar para poder procesar los datos.
- *Hardware*: es la parte física en la que se va a procesar los datos.
- *Recurso humano*: son los individuos, la fuerza productiva que tiene las habilidades para utilizar el sistema.
- *Base de datos*: es el conjunto de datos que se procesaran para la generación de informes para la toma de decisiones.
- *Procedimientos*: es la información descriptiva que explica el uso y operación del sistema.

Cada uno tiene su grado de importancia, debido a que no es nada exitoso un sistema que solo se cuente con la computadora con un software especializado sin la intervención del usuario, así como también que se tenga el recurso humano capacitado, pero no el computador, sin un programa capaz de procesar los datos.

Lo importante del sistema de información gerencial es la generación de informes que ayuden a la toma de decisiones adecuadas para la empresa. Si se hace uso de la tecnología (software) los procesos para la obtención de estos informes serán más rápidos y se podrá contar con variedad de reportes, si no se cuenta con ella, los informes esenciales con lo que debe contar la empresa para la toma de decisiones pueden realizarse mediante hojas de cálculo con la herramienta de Excel.

3.1.6 Estados financieros

Para el desarrollo del caso práctico se utilizarán los datos del balance general y estados de resultados de Troqueles, S.A. de C.V. además se presenta el flujo de efectivo y el estado de cambio del patrimonio para los periodos de 2012 y 2013

TROQUELES, S.A. DE C.V.		
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO, DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2013		
EXPRESADO EN DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA		
	2013	2012
INGRESOS		
Ventas netas	371,857	265,107
Total de ingresos	371,857	265,107
COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN		
Costos de producción	164,296	91,426
Gastos de ventas	38,271	53,600
Gastos de administración	135,687	92,733
Total de costos y gastos de operación	338,254	237,759
Utilidad de operación	33,603	27,348
GASTOS DE NO OPERACIÓN		
Gastos financieros	8,198	3,310
Utilidad antes de reserva legal e impuesto sobre la renta	25,405	24,038
Reserva legal	1,778	400
Utilidad antes de impuestos sobre la renta	23,627	23,638
Provisión para ISR	7,088	7,091
Utilidad neta del año	16,539	16,547

TROQUELES, S.A. DE C.V.		
BALANCE GENERAL COMPARATIVO AL 31 DE DICIEMBRE 2013		
EXPRESADO EN DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA		
	2013	2012
ACTIVO		
Activo corriente		
Efectivo y equivalentes al efectivo (Nota 3)	10,284	6,999
Cuentas por cobrar (Nota 4)	57,990	15,355
Inventario (Nota 5)	45,562	39,614
Total activo corriente	113,836	61,968
Activo no corriente		
Propiedad, planta y equipo, neto de depreciación (Nota 6)	102,540	24,546
Total activo no corriente	102,540	24,546
Total del activo	216,376	86,514
PASIVO Y CAPITAL		
PASIVO		
Pasivo corriente		
Porción corriente de préstamos a largo plazo (Nota 7)	18,045	-
Cuentas y documentos por pagar (Nota 8)	63,194	67,741
Provisión para impuesto sobre la renta	7,088	7,091
Total Pasivo corriente	88,327	74,832
Pasivo no corriente		
Préstamos por pagar a largo plazo (Nota 7)	49,033	-
Impuestos sobre la renta diferido	1,817	-
Total de pasivo no corriente	50,850	-
Total pasivo	139,177	74,832
CAPITAL		
Capital social pagado(Nota 9)	49,200	2,000
Utilidades retenidas (Nota 9)	25,821	9,282
Reserva Legal	2,178	400
Total capital	77,199	11,682
Total pasivo y capital	216,376	86,514

TROQUELES, S.A. DE C.V.		
FLUJO DE EFECTIVO, DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2013		
EXPRESADO EN DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA		
	2013	2012
Utilidad del ejercicio	16,539	16,826
Efecto adopción NIIF PYMES	4711	-
Gasto por depreciación	7432	6,572
Reserva Legal	1778	-
Total de ajustes a la utilidad	<u>30,460</u>	<u>23,398</u>
Actividades de operación		
Aumento cuentas por cobrar	-42,635	-3,179
Aumento inventario	-5,948	-9,301
Disminución cuentas y documentos por pagar	-4,547	-15,520
Disminución ISR	-1,814	4,249
Total de actividades de operación	<u>-54,944</u>	<u>-23,751</u>
Actividades de financiación		
Adquisición y mejoras de activos fijos	-85426	12,458
Total de actividades de financiación	<u>-85426</u>	<u>12,458</u>
Actividades de inversión		
Adquisición de prestamos	63,062	-20,000
Aumento de capital social	47200	-
Capitalización y distribución de utilidades	2933	-8,886
Total actividades de inversión	<u>113,195</u>	<u>-28,886</u>
Variación en el efectivo	3,285	-16,781
Efectivo al inicio de año	<u>6,999</u>	<u>23,780</u>
Efectivo al final del año	10,284	6,999

TROQUELES, S.A. DE C.V.				
ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO, DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2013				
EXPRESADO EN DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA				
	Capital Social	Reserva Legal	Utilidades Retenidas	Total Patrimonio
Saldos al 31 de diciembre 2012	2,000	400	9,282	11,682
Aumento de capital social	47,200			47,200
Reserva Legal		1,778	-1,778	0
Utilidades ejercicio 2013			16,539	16,539
Capitalización y distribución de utilidades			-2,933	-2,933
Traslado a reserva legal				0
Efectos de adopción NIIF para PYMES			4,711	4,711
Saldos al 31 de diciembre 2013	49,200	2,178	25,821	77,199

Notas a los estados financieros de la empresa TROQUELES, S.A. DE C.V.

NOTA 1 Naturaleza de la sociedad y principales políticas contables.

La sociedad fue constituida el 3 de marzo del año 2010, como una sociedad anónima de capital variable, su finalidad principal es la fabricación de suajes o troqueles para la industria en general, la comercialización de maquinaria, materias primas y suministros auxiliares para la industria del calzado, tapicería, marroquinería, peletería, talabartería o cualquier otra actividad física.

NOTA 2 Tipo de cambio y regulaciones cambiarias

A partir del 1 de enero del año 2001, entro en vigencia la Ley de Integración Monetaria, la cual establece, entre otras disposiciones, un tipo de cambio de fijo de ¢ 8.75 por cada dólar estadounidense, además permite la contratación de obligaciones monetaria en cualquier otra moneda de legal circulación en el extranjero y otorga al dólar estadounidense curso legal irrestricto, con poder liberatorio ilimitado, para el pago de obligaciones en dinero en el territorio nacional. Las operaciones de la compañía, se registran en dólares estadounidenses, lo cual está conforme a otra disposición de la Ley de Integración Monetaria.

NOTA 3 Efectivo y equivalentes

La principal clasificación del efectivo y sus equivalentes, al 31 de diciembre, es la siguiente:

	<u>31/12/2013</u>	<u>31/12/2012</u>
Efectivo en caja y fondos fijos	100	100
Depósitos a la vista y de ahorro en bancos	10,184	6,899
Efectivos y sus equivalentes	10,284	6,999

NOTA 4 Cuentas por cobrar.

La principal clasificación de esta cuenta al 31 de diciembre, es la siguiente:

	<u>31/12/2013</u>	<u>31/12/2012</u>
Cuentas por cobrar a clientes	39,979	8,176
Préstamos a funcionarios y empleados	305	1,248
Préstamos a accionistas	8,662	1,154
Pago a cuenta del impuesto sobre la renta	6,507	4,639
Otras cuentas por cobrar	2,537	138
Total de las cuentas por cobrar netas	57,990	15,355

NOTA 5 Inventarios

Los saldos del inventario al 31 de diciembre, se clasifican de la siguiente manera:

	<u>31/12/2013</u>	<u>31/12/2012</u>
Inventario de materia prima	27,007	25,242
Productos terminado y disponible para la venta	18,555	5,873
Repuestos y accesorios		8,000
Sub total	45,562	39,114
Inventarios en transito		500
Total de los inventarios	45,562	39,614

NOTA 6 Propiedad, planta y equipo

Los saldos de la propiedad, planta y equipo al 31 de diciembre, se detallan a continuación:

	<u>31/12/2013</u>	<u>31/12/2012</u>
Maquinaria y equipo industrias	40,562	18,968
Mobiliario y equipo de oficina	8,296	5,166
Vehículos	70,553	1,400
Instalaciones	766	
Subtotal	<u>120,177</u>	<u>25,534</u>
Menos depreciación acumulada	<u>17,637</u>	<u>10,205</u>
Subtotal neto de depreciación acumulada	102,540	15,329
Equipo de transporte en arrendamiento financiero		5290
Anticipo para compra de activos fijos		<u>3927</u>
Total de propiedad, planta y equipo	102,540	24,546

NOTA 7 Préstamos por pagar de largo plazo

El saldo de los préstamos por pagar a largo plazo y de los vencimientos a un año, al 31 de diciembre, se detallan a continuación:

	<u>31/12/2013</u>	<u>31/12/2012</u>
CREDI Q		
Crédito a largo plazo, por compra de vehículo, hyundai, veloster 2013 a 96 meses plazo, al 9.25% de interés anual, pagadero en cuotas mensuales de \$379.05 mensuales de capital e interés	23,716	
CREDI Q		
Arrendamiento financiero, para la adquisición de camión ISUZU, 4 toneladas, a 71 meses plazo, pagaderos por medio de cuota mensual de \$551.49	33,360	
Total préstamos por pagar	<u>57,076</u>	
Menos porción corriente de préstamos a largo plazo CREDI Q	<u>8,043</u>	
Prestamos por pagar a largo plazo	<u>49,033</u>	
Porción corriente de préstamos por pagar a largo plazo de CREDI Q	8,043	
PENTAGONO, S.A DE C.V.		
Factoraje sobre cuentas por cobrar, de corto plazo, 1% de comisión	<u>10,002</u>	

	31/12/2013	31/12/2012
Porción corriente de préstamos por pagar a largo plazo	18,045	

NOTA 8 Cuentas y documentos por pagar

Los saldos de las cuentas y documentos por pagar al 31 de diciembre, se clasifican de la siguiente manera:

	31/12/2013	31/12/2012
Cuentas por pagar a proveedores locales y del exterior	21,809	17,869
Beneficios a empleados	9,568	3,106
Retenciones por pagar	815	751
Honorarios por pagar	25,844	24,000
Cuentas por pagar a accionistas		15,170
Otras cuentas por pagar	5,158	6,845
Total de cuentas y documentos por pagar	63,194	67,741

NOTA 9 Capital pagado y utilidades retenidas

Por acuerdo de la junta general de accionistas celebrada el 7 de enero de 2013 se acordó aumentar el capital social en \$47,200 acumulando un total de \$49,200, en el cual se incluye la capitalización de la cuenta por pagar a los accionistas.

A continuación el detalle de las utilidades retenidas:

	31/12/2013	31/12/2012
Utilidades al inicio del año	9,282	1,342
Utilidades del año	16,539	16,826
Capitalización y distribución de utilidades	(2,933)	(8,886)
Traslado a reserva legal	(1,778)	
Efectos de adopción de NIIF para PYMES	4,711	
Total de utilidades retenidas	25,821	9,282

3.1.7 Área de ventas

En el siguiente apartado se presentan las propuestas de informes para la toma de decisiones del área de ventas:

a. Informe de precios de productos

Este informe determina el precio al cual deben ser vendidos los productos para obtener un beneficio, para ello es necesario desglosar los costos en fijos y variables. También se debe indicar el margen de beneficio que se desea alcanzar. Este informe muestra a la administración la tendencia de los precios de un mes a otro, puede ser útil para compararlos con los productos de la competencia.

Los componentes de este informe son los siguientes:

- Costo total unitario: costo en dólares que se necesita para producir una unidad de producto.
- Margen bruto unitario: es el margen de beneficio esperado.
- Precio del producto: es el precio al cual deben ser puesto a venta los productos para obtener un margen de ganancia.

Antes de elaborar el informe de precios de productos es necesario definir los costos fijos y variables que son necesarios para la producción durante un determinado periodo, en este caso tomaremos como referencia un mes, de igual forma deben especificarse las unidades a producir.

- × Determinación de costos fijos y variables:

CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3
<i>Cotos fijos</i>	\$ 3,918.35	\$ 3,918.35	\$ 3,918.35
<i>Costos variables</i>	\$ 7,164.80	\$ 6,987.30	\$ 7,087.23
<i>Total de costos</i>	\$ 11,083.15	\$ 10,905.65	\$ 11,005.58
<i>Unidades</i>	5000	4500	4890
<i>Costo unitario</i>	\$2.22	\$2.42	\$2.25

El margen bruto unitario representa el 45% del costo unitario.

TROQUELES, S.A. DE C.V.

INFORME DE PRECIO DE PRODUCTOS			
NOMBRE DEL PRODUCTO: TROQUELES			
CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3
COSTO TOTAL UNITARIO	\$ 2.22	\$ 2.42	\$ 2.25
(+) MARGEN BRUTO UNITARIO	\$ 1.00	\$ 1.09	\$ 1.01
(=) PRECIO DEL PRODUCTO	\$ 3.22	\$ 3.51	\$ 3.26

Este informe es de gran importancia porque cada orden de producción es diferente a las demás, la cual dependerá del tipo de troquel a producir, por ende los costos variables son distintos para cada orden.

Con este informe la gerencia conoce el costo unitario y el margen de producción de sus artículos, puede tomar decisiones de optimización de recursos para reducir sus costos de producción o aumentar o disminuir su margen de ganancia si realiza una comparación de precios con sus competidores.

b. Informe de volumen de ventas

El volumen de ventas es el total de ingresos recibidos por la realización de todas las transacciones económicas realizadas durante un periodo de tiempo específico. Consiste en el valor total de los bienes vendidos por la empresa dentro de su actividad diaria y principal.

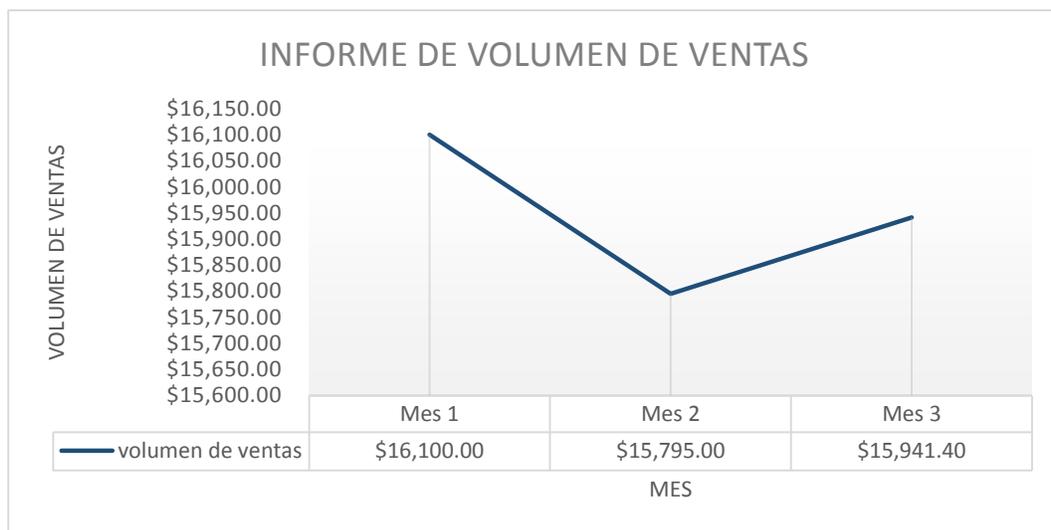
Los componentes de este informe son los siguientes:

- Número de unidades vendidas: indica el número de unidades vendidas en el mes a presentar.
- Precio de venta: es el precio al que se vendió el producto.
- Volumen de ventas: es el total de los ingresos recibido durante el mes.

El informe de volumen de negocio o de ventas se elabora como sigue:

TROQUELES, S.A. DE C.V.			
INFORME DE VOLUMEN DE VENTAS			
NOMBRE DEL PRODUCTO: TROQUELES			
CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3
NUMERO DE UNIDADES VENDIDAS	5000	4500	4890
(x) PRECIO DE VENTA	\$ 3.22	\$ 3.51	\$ 3.26
(=) VOLUMEN DE VENTAS	\$ 16,100.00	\$ 15,795.00	\$ 15,941.40

Este informe permite visualizar los resultados obtenidos durante el mes, de esta manera determina si lo vendido cumple con los objetivos del presupuesto de ventas. Con un sencillo gráfico de barras la administración puede observar los aumentos o disminuciones de las ventas, como se muestra a continuación:



El gráfico anterior indica que el mayor volumen de ventas se dio en el mes 1 y disminuyó en \$305.00 para el mes 2, sin embargo para el mes siguiente aumento en \$146.40. Con estos datos la administración debe determinar los factores que ocasionaron estos incrementos y decrementos en el volumen de ventas, pudiendo ser circunstancias de temporadas bajas o altas, precios elevados de materias primas y disminución de la demanda.

c. Informe de créditos a clientes

El informe brinda el valor de la deuda que acumuló el cliente y el período de tiempo por el que la deuda permaneció sin ser pagada. En este se muestran los documentos y sus respectivos créditos. Los componentes del informe son los siguientes:

- Cliente: nombre de la persona que está pendiente de cancelar sus documentos.
- Documentos: hace referencia a los comprobantes o facturas pendientes de pago.
- Fecha del documento: fecha de emisión del documento.

- Fecha de vencimiento: es la fecha establecida para el pago del documento.
- Saldo: monto del documento pendiente de pago.
- Crédito: indica el número de días dados al cliente para que cancele su deuda.

El informe de crédito a clientes se elabora de la siguiente manera:

TROQUELES, S.A. DE C.V.

INFORME DE CREDITO A CLIENTES								
CLIENTE	DOCUMENTO	FECHA DEL DOCUMENTO	FECHA DE VENCIMIENTO	CREDITO				
				SALDO	0-30 DIAS	31-60 DIAS	61-90 DIAS	MAS DE 90 DIAS
Cliente A	CCF 052	1/X/2014	1/Y/2014	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00			
	CCF 072	15/X/2014	16/Y/2014	\$ 3,000.00		\$ 3,000.00		
Total cliente				\$ 11,000.00	\$ 8,000.00	\$ 3,000.00	\$ -	\$ -
Cliente B	CCF 321	1/X/2014	20/Z/2014	\$ 6,000.00		\$ 6,000.00		
Total cliente				\$ 6,000.00	\$ -	\$ 6,000.00	\$ -	\$ -
Cliente C	FAC 4321	16/X/2014	18/Y/2014	\$ 8,000.00				\$ 8,000.00
	FAC4332	29/X/2014	29/Y/2014	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00			
Total cliente				\$ 15,000.00	\$ 7,000.00	\$ -	\$ -	\$ 8,000.00

Este reporte refleja la cuenta por cobrar que tiene cada uno de los clientes, es de gran utilidad debido a que estos generalmente tienen atrasos con los pagos y de esta manera puede llevarse un mejor control de lo adeudado por cada uno de ellos. Con este informe la administración puede determinar quiénes tienen sus pagos vencidos y aplicar políticas de cobro más rigurosas para que ellos cancelen sus deudas.

d. Informe de proyecciones de ventas.

Estas proyecciones son la representación de una estimación programada de las ventas, en términos cuantitativos, realizado por una organización.

Las ventas proyectadas son usadas por los analistas para estimar el comportamiento de las ganancias de una compañía en el futuro y controlar los recursos financieros asignados a los objetivos de venta. Además, son el punto de partida para comparar el comportamiento entre lo presupuestado y lo real.

Los componentes del informe son los siguientes:

- Unidades: indica el número de unidades a vender en el mes.
- Precio por unidades: es el precio al cual se ha puesto en venta el producto.
- Ventas totales: son las ventas esperadas en el mes.

El informe de proyección de ventas se determina de la siguiente manera:

TROQUELES, S.A. DE C.V.			
INFORME DE PROYECCION DE VENTAS			
NOMBRE DEL PRODUCTO: TROQUELES			
CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3
	PROYECCION	PROYECCION	PROYECCION
UNIDADES	6000	5000	5500
(X) PRECIO POR UNIDADES	\$ 2.84	\$ 3.35	\$ 3.07
(=) VENTAS TOTALES	\$ 17,012.71	\$ 16,731.20	\$ 16,889.68

Este informe permite a la administración tomar las decisiones más adecuadas para el fiel cumplimiento de las ventas mensuales ya que de ello depende las ganancias al final del ejercicio contable, un informe de proyecciones de ventas es de utilidad para pronosticar las unidades que debe producir cada mes y de ahí partir para determinar la cantidad de insumos a utilizar en la producción, de este modo se logra una gestión más eficiente del negocio permitiendo a la administración planificar y controlar las actividades necesarias para el cumplimiento de las proyecciones.

Con la finalidad contribuir a la toma de decisiones, al final de cada periodo la administración puede establecer un cuadro comparativo entre las ventas proyectadas y reales, con el propósito de evaluar el cumplimiento de las proyecciones. Así como puntualizar las razones por las cuales éstas se incumplieron o en caso contrario mejorar las acciones realizadas por lograr las proyecciones de ventas. A continuación se muestra el informe de proyección de ventas versus ventas reales:

TROQUELES, S.A. DE C.V.

INFORME COMPARATIVO DE PROYECCION DE VENTAS VS VENTAS REALES

NOMBRE DEL PRODUCTO: TROQUELES

CONCEPTO	MES 1			MES 2			MES 3		
	PROYECCION	REAL	VARIACION	PROYECCION	REAL	VARIACION	PROYECCION	REAL	VARIACION
UNIDADES	6000	5000	1000	5000	4500	500	5500	4890	610
(X) PRECIO POR UNIDADES	\$2.84	\$3.20	-\$0.36	\$3.35	\$3.49	-\$0.15	\$3.07	\$3.24	-\$0.17
(=) VENTAS TOTALES	\$17,012.71	\$15,979.69	\$1,033.02	\$16,731.20	\$15,723.77	\$1,007.43	\$16,889.68	\$15,867.85	\$1,021.84

e. Flujo de Ingresos

El flujo de ingresos se basa en el informe de créditos a clientes para proyectar los montos a cobrar en cada periodo. Sirve para analizar las variaciones de los ingresos reales entre cada mes por cliente. En esencia, este informe refleja la proyección de cobro para cada cliente, el cual está dado por el monto facturado que se estima ser cobrado en el mes que vence el documento.

El monto real que se muestra en el informe es el saldo pagado por el cliente; debe tomarse en cuenta que en ocasiones este monto puede ser mayor al proyectado ya que puede incluirse valores de documentos de meses anteriores que no habían sido cancelados en el periodo correspondiente.

Los componentes del informe son los siguientes:

- Ingresos proyectados: es el valor proyectado para cobro, este monto se obtiene de la suma de facturas pendientes de cobro para el mes.
- Ingresos reales: es el valor realmente pagado por el cliente en el mes.

El flujo de ingresos se elabora como sigue:

TROQUELES, S.A. DE C.V.									
FLUJO DE INGRESOS									
CLIENTE	MES 1			MES 2			MES 3		
	PROYECCION	REAL	VARIACION	PROYECCION	REAL	VARIACION	PROYECCION	REAL	VARIACION
A	\$8,000.00	\$0.00	0%	\$11,000.00	\$8,000.00	47%	\$3,000.00	\$3,000.00	30%
B	\$0.00	\$0.00	0%	\$6,000.00	\$6,000.00	35%	\$0.00	\$0.00	0%
C	\$15,000.00	\$8,000.00	35%	\$0.00	\$0.00	0%	\$7,000.00	\$7,000.00	70%
TOTAL	\$23,000.00	\$8,000.00		\$17,000.00	\$14,000.00		\$10,000.00	\$10,000.00	

Este informe es de gran importancia ya que muestra la cantidad adeudada por el cliente en el mes que se proyecta ser cobrada y de no hacerse efectivo el pago la administración puede tomar diferentes decisiones para efectuar el cobro. Otro dato importante son los saldos de los montos reales (los ingresos que efectivamente se recibieron en el mes), ya que permiten a la gerencia proyectar los pagos a cada uno de sus proveedores.

3.1.8 Área de compras

A continuación se presentan las propuestas de informes para la toma de decisiones del área de compras:

a. Presupuesto de compras

Este informe permite a los propietarios de las industrias que fabrican troqueles determinar la cantidad de dinero y los bienes que son necesarios para alcanzar los objetivos deseados de producción.

Un presupuesto de compras proporciona una representación de lo que la empresa planea comprar para el inventario y la cantidad que proyecta aumentar o mantener durante un período determinado de tiempo.

Se puede calcular mediante una fórmula simple, inventario final deseado más el costo de los bienes vendidos, menos el valor del inventario inicial.

A continuación se muestra un ejemplo de la proyección de compra de fleje (material prima principal para la fabricación del troquel):

TROQUELES, S.A. DE C.V.			
PRESUPUESTO DE COMPRAS DE MATERIA PRIMA / MATERIALES			
MATERIA PRIMA: FLEJE			
CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3
INVENTARIO FINAL DESEADO	25,300 cm	27,830 cm	30,613 cm
(+)USO DE MATERIAL	15,000 cm	16,500 cm	18,150 cm
(=)NECESIDADES TOTALES	40,300 cm	44,330 cm	48,763 cm
(-)INVENTARIO INICIAL	25,242 cm	25,300 cm	27,830 cm
(=)COMPRA REQUERIDA	15,058 cm	19,030 cm	20,933 cm
(X)PRECIO POR UNIDAD	\$ 0.30	\$ 0.30	\$ 0.30
(=)COMPRA TOTAL	\$ 4,517.40	\$ 5,709.00	\$ 6,279.90

Con este informe la administración debe tener en cuenta sus flujos de efectivo, para realizar las compras totales de materia prima necesarias para la producción de troqueles al mes.

Como parte de las decisiones que se deben tomar con este informe se encuentra la determinación de las cantidades de materias primas necesarias para la producción al igual que debe estimar el número de unidades a producir y si estas son suficientes para abastecer a la demanda.

b. Programación de pagos a proveedores

Este informe muestra el nombre del proveedor, los documentos pendientes de pago, fecha de emisión del documento, fecha de vencimiento y los periodos en días van relacionados a la fecha de pago, es decir si el documento tiene 30 días para ser cancelado el saldo debe mostrar en el periodo de 0-30 días. Es de suma importancia ya que permite mantener un buen record crediticio con los proveedores de la empresa.

TROQUELES, S.A DE C.V.									
PROGRAMACION DE PAGOS A PROVEEDORES									
NRC	PROVEEDOR	DOCUMENTO	FECHA DEL DOCUMENTO	FECHA DE VENCIMIENTO	SALDO	0-30 DIAS	31-60 DIAS	61-90 DIAS	MAS DE 90 DIAS
123-4	Proveedor 1	CCF 025	1/X/2014	1/Y/2014	\$ 9,000.00	\$ 9,000.00			
		CCF 027	15/X/2014	16/Y/2014	\$ 2,000.00		\$ 2,000.00		
Total proveedor					\$ 11,000.00	\$ 9,000.00	\$ 2,000.00	\$ -	\$ -
567-8	Proveedor 2	CCF 123	1/X/2014	20/Z/2014	\$ 5,000.00		\$ 5,000.00		
					\$ 5,000.00	\$ -	\$ 5,000.00	\$ -	\$ -
Total proveedor					\$ 5,000.00	\$ -	\$ 5,000.00	\$ -	\$ -
910-1	Proveedor 3	FAC 1234	16/X/2014	18/Y/2014	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00			
					\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Total proveedor					\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Total general					\$ 23,000.00	\$ 16,000.00	\$ 7,000.00	\$ -	\$ -

Esta programación funciona como una guía de los pagos que deben realizar, según las condiciones de crédito otorgadas por los proveedores. Además su cumplimiento ayudará a la empresa a mejorar su periodo promedio de pago y record crediticio.

c. Flujo de gastos

Este informe se utiliza para proyectar los gastos y sirve para analizar las variaciones de los egresos de un mes a otro, reflejando los saldos adeudados a los proveedores, pagos de planillas de sueldo, impuestos entre otros renglones que la administración considere necesarios incluir.

Los componentes de este informe son:

- Gastos proyectados: este monto se obtiene en parte de los documentos pendientes de pago a los proveedores y otros egresos necesarios para el funcionamiento del negocio.
- Gastos reales: son las salidas de efectivo reales que se realizaron para solventar las deudas proyectadas de pago.

TROQUELES, S.A. DE C.V.						
FLUJO DE GASTOS						
DESCRIPCION DE GASTO	MES 1		MES 2		MES 3	
	PROYECCION	REAL	PROYECCION	REAL	PROYECCION	REAL
Planilla de sueldo	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00
Impuestos	\$2,500.00	\$2,500.00	\$2,300.00	\$2,300.00	\$1,790.00	\$1,790.00
Proveedores de suministros	\$9,930.54	\$9,500.00	\$2,930.54	\$2,500.00	\$5,930.54	\$5,930.54
Proveedores operativos	\$7,000.00	\$7,000.00	\$7,060.00	\$6,000.00	\$7,000.00	\$8,000.00
Cajas chicas	\$280.00	\$270.00	\$270.00	\$290.00	\$290.00	\$280.00
TOTAL	\$28,710.54	\$28,270.00	\$21,560.54	\$20,090.00	\$24,010.54	\$25,000.54

El flujo de gastos es de suma importancia ya que puede utilizarse como guía para el pago de obligaciones y otros egresos indispensables. Las proyecciones realizadas permitirán a la administración conocer el total de salida de efectivo al mes para liquidar estos pagos mensuales. Este informe puede ser comparado con los abonos realizados a los bancos en concepto de cancelación a proveedores y otros gastos.

3.1.9 Área de finanzas

En el siguiente apartado se presentan las propuestas de informes para la toma de decisiones en el área de finanzas:

a. Razones financieras

➤ Razones de liquidez

La liquidez de una empresa se mide según su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento.

✕ Liquidez corriente.

Mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

$$\text{LIQUIDEZ CORRIENTE} = \frac{\text{ACTIVOS CORRIENTES}}{\text{PASIVOS CORRIENTES}} = \frac{\$109,347.00}{\$85,930.00} = \$1.27$$

Por lo general cuanto mayor es la liquidez corriente, más líquida es la empresa, en ocasiones una liquidez corriente de \$2.00 es aceptable, para el caso de Troqueles S.A. de C.V., la liquidez corriente de la empresa es buena ya que cuenta con \$1.27 por cada dólar para hacerle frente a sus deudas a corto plazo.

✘ Razón rápida

Es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que esta excluye el inventario que es comúnmente el activo menos líquido.

$$\text{RAZON RAPIDA} = \frac{\text{ACTIVOS CORRIENTES - INVENTARIOS}}{\text{PASIVOS CORRIENTES}} = \frac{\$109,347.00 - \$42,272.00}{\$85,930.00} = \$0.78$$

En este caso se recomienda una razón rápida de \$1.00 después de deducir el valor de los inventarios debido a que se considera como el activo corriente menos líquido; Troqueles, S.A. de C.V. cuenta con \$0.78 por cada dólar para hacerle frente a sus deudas a corto plazo, si los acreedores decidieran hacer efectivo el cobro pondrían a la entidad en una situación difícil ya que tendría que buscar la forma de obtener los recursos para la liquidación de la deuda.

➤ **Índices de actividad**

Los índices de actividad miden que tan rápido diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, entradas o salidas.

✘ Rotación de inventarios

Mide la actividad o número de veces que se usan los inventarios de una empresa.

$$\text{ROTACION DE INVENTARIOS} = \frac{\text{COSTO DE LOS BIENES VENDIDOS}}{\text{INVENTARIO}} = \frac{\$ 164,296.00}{\$ 42,272.00} = \$ 3.89$$

La rotación de inventarios puede convertirse fácilmente en edad promedio al dividirla entre 365 días, la edad promedio del inventario es de 94 días (365 días/3.89) es decir que la empresa precisa 94 días para vender el inventario.

✘ Periodo promedio de cobro

Es útil para evaluar las políticas de crédito y cobro, es considerado el tiempo promedio que se requiere para cobrar las cuentas.

$$\text{PERIODO PROMEDIO DE COBRO} = \frac{\text{CUENTAS POR COBRAR}}{\text{VENTAS ANUALES}/365} = \frac{\$56,792.00}{\$371,857.00/365} = 55.74 \text{ días}$$

La empresa necesita 56 días para cobrar una cuenta, sin embargo el periodo de cobro es significativo solo con relación a las condiciones de crédito de la empresa, es decir, si el periodo de crédito de la empresa es de 30 días, un promedio de cobro de 56 días indica una mala administración de cobros, en cambio si el periodo de crédito es de 60 días dicho promedio de cobro es aceptable.

✘ Periodo promedio de pago

Es el tiempo promedio que se requiere para pagar las cuentas.

$$\text{PERIODO PROMEDIO DE PAGO} = \frac{\text{CUENTAS POR PAGAR}}{\text{COMPRAS ANUALES}/365} = \frac{\$63,194.00}{\$173,958.00/365} = 132.59 \text{ días}$$

Esta cifra es significativa solo con relación a las condiciones de crédito extendidas por sus proveedores, en el caso de Troqueles S.A. de C.V. las condiciones de crédito son a 30 días plazo, es decir, que 132 días para hacer efectivo el pago a sus proveedores es inaceptable.

✘ Rotación de los activos totales

Indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. La rotación de los activos totales se calcula de la manera siguiente:

$$\text{ROTACION DE ACTIVOS TOTALES} = \frac{\text{VENTAS}}{\text{TOTAL DE ACTIVOS}} = \frac{\$371,857.00}{\$211,887.00} = \$1.75$$

Esta razón muestra que la empresa posee una rotación de activo total de 1.75 veces lo que indica que por cada dólar invertido en este rubro genera US\$1.75, cuanto mayor es la rotación de los activos totales mayor es la eficiencia con la que se han usado sus activos.

➤ **Razones de endeudamiento**

La posición de deuda de una empresa indica el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades, en general cuando más deuda utiliza una empresa con relación a sus activos totales, mayor es su apalancamiento financiero, es decir, el aumento del riesgo y retorno introducido a través del uso del financiamiento de costo fijo, como la deuda y acciones preferentes.

✖ **Índice de endeudamiento**

Mide la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa. Cuanto mayor es el índice, mayor es el monto del dinero de otras personas que se usan para generar utilidades. El índice se calcula de la siguiente manera:

$$\text{INDICE DE ENDEUDAMIENTO} = \frac{\text{TOTAL DE PASIVO}}{\text{TOTAL DE ACTIVO}} = \frac{\$136,780.00}{\$211,887.00} = 0.65$$

Este valor indica que la empresa ha financiado el 65% de sus activos con deuda, cuando más alto es este índice, mayor es el grado de endeudamiento de la empresa y mayor su apalancamiento financiero.

➤ **Índice de rentabilidad**

Estas medidas permiten a los analistas evaluar las utilidades de la empresa con respecto a un nivel determinado de ventas, cierto nivel de activos o la inversión de los propietarios.

✘ Margen de utilidad bruta

Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que la empresa pago sus bienes. Cuanto más alto es el margen de utilidad bruta mejor, esto implica que los costos son menores, lo que supone eficiencia en la gestión de compras y la gestión de producción.

Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{MARGEN E UTILIDAD BRUTA} = \frac{\text{UTILIDAD BRUTA}}{\text{VENTAS}} = \frac{\$207,561.00}{\$371,857.00} = \$0.56$$

Según este índice la empresa cuenta con \$0.56 por cada dólar de venta después que esta ha pagado sus bienes.

✘ Margen de utilidad operativa

Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA} = \frac{\text{UTILIDAD OPERATIVA}}{\text{VENTAS}} = \frac{\$33,603.00}{\$371,857.00} = \$0.09$$

Según este índice la entidad cuenta \$0.09 por cada dólar en venta después de se han deducido todos los costos y gastos.

✘ Margen de utilidad neta

Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que se dedujeron todos los costos y gastos, incluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Cuanto más alto es el margen de utilidad neta de la empresa mejor, todo incremento en su resultado señala la capacidad de la empresa para aumentar su rendimiento, dado un nivel estable de ventas. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{MARGEN DE UTILIDAD NETA} = \frac{\text{GANANCIAS DISPONIBLES PARA LOS ACCIONISTAS COMUNES}}{\text{VENTAS}} = \frac{\$16,539.00}{\$371,857.00} = \$0.04$$

Según este índice la empresa cuenta con \$0.04 por cada dólar en ventas después que se ha deducido el gasto por Impuesto sobre la Renta.

✖ Rendimiento sobre los activos totales

Mide la capacidad general de la administración para generar utilidades con sus activos disponibles. Cuanto más alto es el rendimiento sobre los activos totales de la empresa mejor. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{RENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS TOTALES} = \frac{\text{GANANCIAS DISPONIBLES PARA LOS ACCIONISTAS COMUNES}}{\text{TOTAL DE ACTIVOS}} = \frac{\$16,539.00}{\$216,376.00} = \$0.08$$

Este valor indica que la empresa gana \$0.08 por cada dólar de inversión en activos.

Las comparaciones de las razones financieras de un año con otro permiten conocer cuál ha sido el comportamiento de la entidad durante el periodo contable y así poder realizar proyecciones a corto y largo plazo o hacer evaluaciones sobre resultados pasados para aplicar correctivos si a ello hubiese lugar.

A continuación se presenta el informe de variaciones de las razones financieras:

Troqueles, .S.A. de C.V.

Informe de análisis de las razones financieras para el año 2013

En base a los estados financieros presentados para el año 2013 se ha efectuado el cálculo de las razones financieras con el objetivo principal de sentar las bases del análisis de los índices de liquidez, rotación y endeudamiento, mediante un comparativo de los indicadores de los años 2011 y 2012 así como los comentarios finales apoyados en las interpretaciones que se precisaron, como sigue:

La liquidez de la empresa es muy buena ya que muestra que cada año su capacidad para cumplir obligaciones de corto plazo es mejor debido al incremento de sus activos y disminución de los pasivos por deudas.

La rotación de inventario es aceptable, la administración mejora cada año indicando que cada vez los inventarios se están vendiendo más rápido. La empresa puede estar experimentando problemas con el área de cobros a clientes, en este caso será necesario verificar el cumplimiento de las políticas de crédito. En el caso de las cuentas por pagar se presenta una mejora en el tiempo de pago, lo cual incrementa en cierta medida su record crediticio, aunque la liquidez parece ser buena se debe examinar las políticas de cobros y pagos. La rotación de activos totales presenta una significativa disminución de la eficiencia para generar ventas, debido a que el promedio de cobro ha disminuido traduciéndose en una acumulación de cuentas que no han sido cobradas.

La capacidad de endeudamiento ha mejorado indicando que la empresa está siendo competente para financiar sus operaciones, disminuyendo el monto de dinero de otras personas para generar utilidades. La rentabilidad ha disminuido debido al incremento de los costos de la mercancía vendida y aumento de los gastos. Para la toma de decisiones haciendo uso de las razones financieras la administración es parte más interesada, ya que deben cuidar no solo de la situación financiera de la empresa sino también tener un interés particular en lo que los futuros inversionistas, clientes u otras instituciones piensan de la empresa.

El análisis de los estados financieros de la entidad es de suma importancia para los accionistas, acreedores y la administración. Tanto los accionistas actuales como potenciales, presentan su atención a los niveles riesgos que afectan directamente el precio de las acciones. Los proveedores tienen intereses en la capacidad de la entidad para realizar pagos por los bienes y servicios que presentan. Son un componente indispensable de la mayor parte de las decisiones sobre préstamo, inversión y otras cuestiones. La importancia del análisis de estados financieros radica en que facilita la toma de decisiones a los inversionistas o terceros que estén interesados en la situación económica y financiera de la empresa.

A continuación se presenta el cuadro resumen de las razones financieras para el periodo 2011-2013

TROQUELES, S.A. DE C.V.				
RESUMEN DE LAS RAZONES FINANCIERAS				
RAZON	AÑOS			EVALUACION DEL ANALISIS DE SERIES TEMPORALES EN 2011- 2013
	2013	2012	2011	
RAZONES DE LIQUIDEZ				
LIQUIDEZ CORRIENTE	1.27	0.83	0.93	Muy bien
RAZON RAPIDA	0.78	0.30	0.26	Muy bien
INDICES DE ACTIVIDAD				
ROTACION DE INVENTARIOS	3.89	2.31	2.40	Muy bien
PERIODO PROMEDIO DE COBRO	56 días	21 días	16 días	Deficiente
PERIODO PROMEDIO DE PAGO	132 días	169 días	304 días	Bien
ROTACION DE ACTIVOS TOTALES	1.75	3.06	2.72	Deficiente
RAZONES DE ENDUDAMIENTO				
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	65%	87%	79%	Muy bien
INDICES DE RENTABILIDAD				
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	56%	66%	54%	Bien
MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA	9%	10%	12%	Bien

TROQUELES, S.A. DE C.V.				
RESUMEN DE LAS RAZONES FINANCIERAS				
RAZON	AÑOS			EVALUACION DEL ANALISIS DE SERIES TEMPORALES EN 2011- 2013
	2013	2012	2011	
MARGEN DE UTILIDAD NETA	4%	6%	7%	Bien
RENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS TOTALES	8%	19%	18%	Bien

b. Estados financieros proforma

Los accionistas, los acreedores y la administración de la empresa prestan mucha atención a los estados financieros proforma, que son estado de resultados y balance general proyectados o de pronóstico. Se requieren dos entradas para elaborar los estados proforma:

1. Los estados financieros del año anterior.
2. El pronóstico de ventas del año siguiente.

Un punto clave para entender los estados proforma es que éstos reflejan las metas y los objetivos de la empresa para el periodo de planificación, para cumplirlos es necesario desarrollar planes operativos. Los planes financieros se pueden llevar a cabo solo si se realizan las acciones correctas. Para el desarrollo de este informe supondremos que la administración proyecta un incremento del 15% en ventas, a continuación se presenta el pronóstico de ventas de TROQUELES, S.A DE C.V. para el año 2014:

PRONOSTICO DE VENTAS DE TROQUELES, S.A DE C.V. PARA EL AÑO 2014		
Ventas reales 2013	Incremento	Ventas proyectadas 2014
\$ 371,857.00	15%	\$ 427,635.55

Para elaborar el estado de resultados proforma se utilizará el método del porcentaje de venta, el cual pronostica las ventas y después expresa los diversos rubros del estado de resultados como porcentajes de las ventas proyectadas. Usando los datos del estado de resultados del año 2013 estos son los valores a utilizar:

COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN

Costos de producción	<u>\$ 164,296.00</u>	=	44%
	\$ 371,857.00		

Gastos de ventas	<u>\$ 38,271.00</u>	=	10%
	\$ 371,857.00		

Gastos de administración	<u>\$ 135,687.00</u>	=	36%
	\$ 371,857.00		

GASTOS DE NO OPERACIÓN

Gastos financieros	<u>\$ 8,198.00</u>	=	2%
	\$ 371,857.00		

Al aplicar estos porcentajes al pronóstico de ventas de la empresa de \$427,635.55 se obtendrá el estado de resultados proforma de 2014 como se muestra a continuación:

TROQUELES, S.A. DE C.V.		
ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA PARA EL AÑO 2014		
EXPRESADO EN DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA		
	2013	Proforma 2014
INGRESOS		
Ventas netas	371,857	427,636
Total de ingresos	<u>371,857</u>	<u>427,636</u>
COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN		
Costos de producción	164,296	188,940
Gastos de ventas	38,271	44,012
Gastos de administración	135,687	156,040
Total de costos y gastos de operación	<u>338,254</u>	<u>388,992</u>
Utilidad de operación	33,603	38,643
GASTOS DE NO OPERACIÓN		
Gastos financieros	<u>8,198</u>	<u>9,428</u>
Utilidad antes de reserva legal e impuesto sobre la renta	25,405	29,216
Reserva legal	1,778	2,045
Utilidad antes de impuestos sobre la renta	23,627	27,171
Provisión para ISR	<u>7,088</u>	<u>6,793</u>
Utilidad neta del año	16,539	20,378

Para elaborar el balance general proforma se utilizará el método crítico, por medio del cual se calculan los valores de ciertas cuentas del balance general, algunos como porcentajes y otros por suposiciones de la administración y el financiamiento externo de la empresa de usa como cifra de ajuste. Con el propósito de elaborarlo se realizaran varios supuesto sobre cada uno de los renglones del balance proforma:

- Es recomendable un saldo de efectivo mínimo de \$10,284
- Las cuentas por cobrar representan 57 días de las ventas proyectadas, es decir, que deben proyectarse por un monto de \$66,782 ($57/365 \times \$427,636$)
- Se asume que el inventario debe permanecer a un nivel aproximado de \$45,562
- La depreciación para el año 2014 asciende a \$17,637
- La porción corriente de préstamos por paga debe mantenerse en \$18,045
- Se espera que las compras representan un 30% sobre las ventas proyectadas, es decir, que estás ascienden a un monto de \$128,291. Las cuentas por pagar representan 132 días de las compras proyectas, por lo tanto el monto a proyectar es de \$46,396 ($132/365 \times \$128,291$)
- Para el caso de la provisión por impuesto sobre la renta se toma como referencia la representada en el estado de resultado proforma, por un valor de \$6,793
- Los préstamos por pagar a largo plazo disminuirán en \$18,045 que corresponde a la porción corriente.
- El impuesto sobre la renta diferido se espera que ascienda a un monto de \$1,517

Para equilibrar el balance general proforma se requiere de un financiamiento externo de \$4,170 para apoyar el aumento de las ventas de \$427,636. A continuación se presenta el estado financiero proforma de TROQUELES, S.A. de C.V. para el año 2014

TROQUELES, S.A. DE C.V.		
BALANCE GENERAL PROFORMA PARA EL AÑO 2014		
EXPRESADO EN DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA		
	2013	Proforma 2014
ACTIVO		
Activo corriente		
Efectivo y equivalentes al efectivo	10,284	10,284
Cuentas por cobrar	57,990	66,782
Inventario	45,562	45,562
Total activo corriente	113,836	122,628
Activo no corriente		
Propiedad, planta y equipo, neto de depreciación	102,540	84,903
Total activo no corriente	102,540	84,903
Total del activo	216,376	207,531
PASIVO Y CAPITAL		
PASIVO		
Pasivo corriente		
Porción corriente de préstamos a largo plazo	18,045	18,045
Cuentas y documentos por pagar	63,194	46,396
Provisión para impuesto sobre la renta	7,088	6,793
Financiamiento externo requerido		4,170
Total Pasivo corriente	88,327	75,404
Pasivo no corriente		
Préstamos por pagar a largo plazo	49,033	30,988
Impuestos sobre la renta diferido	1,817	1,517
Total de pasivo no corriente	50,850	32,505
Total pasivo	139,177	107,909
CAPITAL		
Capital social pagado	49,200	49,200
Utilidades retenidas	25,821	46,199
Reserva Legal	2,178	4,223
Total capital	77,199	99,622
Total pasivo y capital	216,376	207,531

A continuación se presenta el informe de evaluación de los estados financieros proforma:

TROQUELES, S.A. DE C.V.

INFORME DE EVALUACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA PARA EL AÑO 2014

En base a los estados financieros presentados para el año 2013 se han elaborado los estados financieros proforma para el año 2014 y mediante un comparativo de estos se presenta el siguiente análisis:

Al proyectar un incremento de las ventas en un 15% se estima que el desembolso para cubrir los costos y gastos de operación ascienda a \$388,992, considerando que los costos para cumplir con las necesidades de la producción se incrementen, de igual forma los gastos de ventas aumentarían debido a que será preciso desembolsar fondos para publicidad, y por último los gastos de administración se espera que también tiendan a acrecentarse, sin embargo esto dependerá si se requerirá la contratación de mano de obra.

El incremento de los gastos financieros es debido al pago de intereses por préstamos de la empresa incluyendo los intereses de obligaciones financieras para apoyar las necesidades de producción. De acuerdo con el estado de resultados proforma se espera que un aumento del 15% en las ventas genere utilidades por un monto de \$20,378 para el año 2014.

Se estima que el saldo de la cuenta de efectivo y equivalentes al efectivo se mantenga con un saldo mínimo de \$10,284, debido al incremento de las ventas se relaciona un aumento en las cuentas por cobrar, tomando en cuenta que la empresa mantiene un promedio de 57 días para convertir estas cuentas en efectivo, es necesario ajustar la política de crédito para reducir el número de días que son necesarios para cobrar a los clientes o bien tomar medidas correctivas para disminuir la acumulación de este saldo, de esta forma se previene que al aumentar las ventas no se acumulen las cuentas por cobrar y se conviertan en efectivo más fácilmente.

El inventario final debe mantenerse en aproximadamente \$45,562 ya que se espera que en el año 2014 la producción sea vendida en el mismo año para no aumentar el saldo de esta cuenta.

Para el caso del activo no corriente estima una disminución de \$17,637 los cuales corresponde a la depreciación de la propiedad, planta y equipo. La porción corriente de préstamos a largo plazo es el monto correspondiente a préstamos a largo plazo que se espera pagar durante el año 2014. Para hacer frente a un aumento de las ventas es necesaria la compra de una mayor cantidad de materiales para la producción, para el año 2014 se estima que las cuentas por pagar asciendan a \$46,396 aproximadamente, sin embargo se debe tomar en cuenta que la empresa posee un promedio de 132 días para cancelar a sus proveedores, es preciso que se mejore la política de pagos esta forma los proveedores podrían otorgar créditos para la compra de mayores cantidades de materias primas y mejorar el record crediticio de la empresa. La provisión del impuesto sobre la renta corresponde al monto que se espera pagar en concepto de impuesto sobre la renta para el año 2014.

Los préstamos por pagar se estima que disminuyan debido al pago de la porción corriente para el año 2014. El impuesto sobre la renta diferido se reducirá en \$300 correspondiente a la amortización anual. En base al balance general proforma se espera que el total de las utilidades retenidas ascienda a \$46,199. Para lograr un aproximado de estos resultados será necesario obtener un financiamiento externo requerido por un valor de \$4,170 para apoyar el aumento de las ventas de \$427,636 para el año 2014, esto indica que la empresa internamente posee fondos disponibles para financiar el incremento de activos proyectados.

3.1.10 Área de producción

En el siguiente apartado se presentan las propuestas de informes para la toma de decisiones del área de producción:

a. Análisis del punto de equilibrio.

Este análisis es muy importante para el gerente cuando está iniciando su negocio o una nueva línea de producción con el propósito de saber por anticipado si obtendrá o no utilidad y en qué nivel de actividad comienza esa utilidad.

Se define como “Punto, en términos de unidades o dólares, el cual los costos totales son iguales al ingreso total, y la utilidad es cero”, es decir, indica el nivel de ventas en el cual las utilidades serán cero.

El punto de equilibrio variara cuando cambia cualquiera de los tres factores que se usan para determinarlo:

Costos fijos. Cuando varían los costos fijos el punto de equilibrio cambiará en la misma dirección en que se modifican los costos fijos. Por ejemplo, si aumentan los costos fijos, se incrementara el punto de equilibrio porque deben venderse más unidades con el fin de cubrir los costos fijos mayores.

Precio de venta. Cuando varia el precio de venta por unidad el punto de equilibrio cambiara en dirección opuesta al cambio en el precio de venta. Es decir, si una entidad puede aumentar (disminuir) su precio de venta, se requerirán menos (más) unidades para lograr el punto de equilibrio.

Costos variables. El punto de equilibrio cambiara en la misma dirección en que varía el costo variable por unidad. Esto se debe a que el costo variable por unidad aumenta (disminuye) a medida que disminuye (aumenta) el margen de contribución por unidad; por consiguiente, deben venderse más unidades para cubrir los costos fijos. Por ejemplo, si aumenta el costo variable por unidad, se incrementara el punto de equilibrio.

En primera instancia se procedió a identificar los costos fijos y variables:

IDENTIFICACION DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES MENSUALES		
	FIJOS	VARIABLES
Gastos de administración		
Sueldos	\$ 1,500.00	
Depreciaciones	\$ 160.00	
Energía eléctrica		\$ 45.00
Agua		\$ 25.50
Teléfono		\$ 22.00
Alquiler	\$ 500.00	
Gastos de venta		
Sueldos	\$ 500.00	
Depreciaciones	\$ 208.35	
Teléfono		\$ 40.00
Costos de producción		
Mano de obra		\$ 3,900.00
Depreciaciones	\$ 1,050.00	
Energía eléctrica		\$ 80.00
Agua		\$ 15.00
Materiales y Materia Prima		\$ 3,037.30
TOTAL	\$ 3,918.35	\$ 7,164.80

Para calcular el punto de equilibrio en dólares se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\$ 3,918.35}{1 - \frac{\$7,164.80}{\$18,592.85}}$$

$$1 - \frac{\$7,164.80}{\$18,592.85}$$

$$\$18,592.85$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \underline{\underline{\$6,375.45}}$$

La empresa necesita vender US\$6,375.45 mensuales para lograr un equilibrio entre los ingresos y gastos. Con los resultados obtenidos se puede decir que TROQUELES, S.A. DE C.V. se sitúa por encima de su punto de equilibrio.

Con un precio estándar por troquel de \$ 3.50, la entidad debe producir un total de 1,822 unidades al mes para lograr dicho monto por venta.

b. Consumo de materia prima y materiales directos

La empresa debe llevar un control de materia prima y materiales directos que se utilizan para cada orden producida, con el propósito de obtener información real del consumo de estos insumos.

Ficha de control de materias primas y materiales

TROQUELES S.A. DE C.V.					
Para Orden de Producción N°:		507			
Fecha de entrega:		14 / X / 2014			
Materia Prima/Materiales	Cantidad entregada	Cantidad devuelta	Cantidad utilizada	Costo unitario	Costo Total
FLEJE	165 cm	0 cm	165 cm	\$0.30	\$49.50
PLATINA	90 cm	0 cm	90 cm	\$0.15	\$13.50
PINES	20 un	0 un	20 un	\$0.18	\$3.60
TOTAL					\$66.60

c. Consumo de mano de obra

Para conocer el consumo de mano de obra por cada orden de producción que se fabrica, se debe llevar un reporte de trabajo en el cual el operario suministrara información al supervisor o dueño de la empresa la cantidad de horas que incurrió en las actividades que realizo por cada orden. Modelo de Reporte de Trabajo.

TROQUELES S.A. DE C.V.				
		Reporte de trabajo N°: 15		
Operario: Manual Antonio Velázquez				
Periodo: del 01 al 05 de octubre 2014				
Operaciones realizadas	Orden de producción N°	Cantidad de horas	Costo por hora	Costo total
Medida y corte	507	0.5	\$1.10	\$0.50
Doblado	514	2	\$1.10	\$2.20
Refuerzo	507	1	\$1.10	\$1.10
TOTAL				\$3.80

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Una vez finalizada la investigación sobre la problemática que presentan las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles respecto a la falta de un sistema de información gerencial en el cual basar la toma de sus decisiones, se concluye lo siguiente:

- a) Los administradores de las pequeñas y medianas empresas que fabrican troqueles están conscientes de que las actuales formas de tomar sus decisiones, que beneficien el desarrollo de la organización, se verían mejoradas si contaran con un sistema de información gerencial.

- b) El fundamento de una buena gestión empresarial mejoraría al existir un sistema de información gerencial ya que es un instrumento que da soporte a la toma de decisiones para el cumplimiento de los objetivos y estrategias de las empresas en conjunto con las políticas y procedimientos de control interno facilitaría la administración integral fortaleciendo la aplicación de medidas correctivas en cualquier deficiencia de los procedimientos de la entidad.
- c) Los mismos propietarios son los que fungen en el rol de administrador dentro de la empresa y son ellos quienes están a cargo de todas las tomas de decisiones relevantes, por lo que un sistema de información gerencial integrado con cada uno de sus componentes como lo son el hardware, software, recursos humanos, base de datos y procedimientos ayudaría a la adecuada gestión y administración de los recursos de la organización.
- d) Contar con un buen sistema de información conlleva a obtener información exacta, confiable y a tiempo, lo que encamina a adoptar las medidas preventivas oportunas, además de dar lugar a buenas tomas de decisiones

4.2. Recomendaciones

Se considera de valiosa importancia el tomar en cuenta las siguientes recomendaciones, planteadas en relación a las conclusiones anteriores:

- a) Para mejorar la toma de decisiones, se invita a los propietarios a implementar y responsabilizarse de poner en práctica el sistema de información gerencial propuesto, analizando cada uno de los informes para que puedan aplicarlos a sus empresas de forma adecuada, generando los reportes para cada una de sus necesidades.

- b) Para que los administradores mantengan informes confiables y en el tiempo que ellos lo deseen se recomienda que en cada una de las áreas de la entidad se cuenten con políticas y procedimientos de control interno, ya que estas ayudan a la adecuada gestión de la información.

- c) Al momento de implementar un sistema de información gerencial se recomienda contar con cada uno de los componentes que lo integran ya que los elementos que lo conforman interactúan entre sí para procesar información y distribuirla de manera adecuada en función de los objetivos de una organización.

- d) Se sugiere a los administradores que al implementar el sistema de información gerencial se comprometan con la buena aplicación de cada uno de los informes, brindando información verídica y confiable para que tales informes sean lo más fiables, adaptándolos a sus necesidades de información, de tal manera que la calidad del sistema de información sea constantemente progresiva.

BIBLIOGRAFÍA

Adriana Arroyane. 2007. Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/376/1/658155A779.pdf>

Alejandro Sánchez. 2012. Sistemas de información gerencial. Disponible en: <http://www.lawebdelemprendedor.com.ar/tps-mon/97-inf-ger.html>

Asociación Salvadoreña de Industriales. Disponible en: <http://www.industriaelsalvador.com/index.php/metal-mecanica>

Código de Comercio. Disponible en: <http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscador-de-documentos-legislativos/codigo-de-comercio>

Código de Trabajo. Disponible en: http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscador-de-documentos-legislativos/codigo-de-trabajo/archivo_documento_legislativo

Código Tributario y su reglamento. Disponible en: http://www.transparenciaactiva.gob.sv/wp-content/uploads/2012/05/TA-VMT_Soporte05-31052012.pdf

Diego Fernando Pedraza. 2010. Contabilidad Gerencial. Disponible en: <http://www.gerencie.com/contabilidad-gerencial.html>

Laurance J. Gitman. Decimoprimer edición, Principios de Administración Financiera, Pearson Educación, México.

Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y la Prestación de Servicios y su reglamento.

Disponible en: <http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscador-de-documentos-legislativos/ley-de-impuesto-a-la-transferencia-de-bienes-muebles-y-la-prestacion-de-servicios-iva>

Ley de Impuesto sobre la Renta y su reglamento. Disponible en:

<http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscador-de-documentos-legislativos/ley-de-impuesto-sobre-la-renta>

Ley del fondo para pensiones. Disponible en: http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscador-de-documentos-legislativos/reformase-la-ley-del-sistema-de-ahorro-para-pensiones/archivo_documento_legislativo

Ley y reglamento del seguro social (ISSS). Disponible en:

http://www.iss.gob.sv/administrator/components/com_docestandar/upload/documentos/Reglamento%20para%20la%20Aplicacin%20del%20Rgimen%20del%20Seguro%20Social.PDF

Manuel de J. Fornos G. 2008 Primera edición Administración Financiera I, Una introducción. Editorial Ediciones Contables. Normas de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Entidades. Disponible en: <http://elsalvador.eregulations.org/media/NIIF%20PYMEs.pdf>

Ralph Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg y Michael Kole. 1998. Tercera edición Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial McGRAW HILL INTERAMERICANA, S.A., Santafé de Bogotá.

Susan Elliott. 2013. La historia del troquelado. Disponible en: http://www.ehowenespanol.com/historia-del-troquelado-sobre_88463/

ANEXOS

CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DIRIGIDO A: los administradores de las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles.

OBJETIVO: obtener información relevante de cómo los administradores de las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles toman las decisiones y en qué información se basan.

PROPÓSITO: la presente guía de preguntas ha sido elaborada por estudiantes de la carrera de licenciatura de contaduría pública, con el propósito de sustentar el trabajo de investigación relativo a la importancia de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones adecuadas y oportunas.

INDICACIONES: marque con una "X" la(s) respuesta(s) que usted considere más conveniente o complementar según el caso.

1. ¿Cuáles son los departamentos que integran la empresa?

- a. Ventas
- b. Compras
- c. Producción
- d. Finanzas
- e. Administración

2. ¿Existen controles específicos para los departamentos en los que está dividida la empresa?

- a. Si
- b. No

3. ¿Posee un sistema de información que le permita generar informes gerenciales para la toma de decisiones?

- a. Si
- b. No
- c. En proceso

4. Si la respuesta anterior es negativa, ¿Por qué no se ha implementado?

- a. No conocía sobre este tipo de sistemas de información
- b. Falta de personal calificado
- c. Falta de recursos económicos
- d. Es innecesario

5. Si la respuesta a la pregunta número 3 es positiva, ¿En qué escala considera que un sistema de información gerencial mejorara la toma de decisiones?

- a. Mucho
- b. Poco
- c. Nada

6. ¿Quién o quiénes son los responsables de la toma de decisiones relevantes en la organización?

- a. Propietario
- b. Comité
- c. Administrador
- d. Según la jerarquía.

7. ¿Cuenta con un conjunto de políticas y procedimientos de control interno que ayuden como una herramienta para facilitar la gestión integral de su empresa?

- a. Si
- b. No

8. En el desarrollo de sus actividades como administrador, ¿qué calificación le daría usted a la información financiera que recibe para la toma de decisiones?

- a. Mala
- b. Regular
- c. Buena
- d. Excelente

9. ¿Qué tipos de informes son entregados para que pueda tomar decisiones?

- a. Operaciones
- b. Financieros
- c. Producción
- d. Todos los mencionados
- e. Ninguno

10. ¿En qué porcentaje aumentaron las ventas el año 2013 en relación al año 2012?

- a. 0% – 10%
- b. 10.1% - 20%
- c. 20.1% - 30%
- d. Más de 30%

11. ¿Dentro de su administración, utiliza el análisis del punto de equilibrio para la toma de decisiones?

- a. Si
- b. No

12. Considerando la pregunta N°1, ¿considera que el departamento de ventas cuenta con la siguiente información?

- a. Precio de productos
- b. Volumen de ventas
- c. Créditos a clientes
- d. Proyecciones
- e. Rotación de inventarios
- f. Todas las anteriores
- g. Ninguna

13. Considerando la pregunta N°1, ¿considera que el departamento de compras cuenta con la siguiente información?

- a. Costo de materias primas
- b. Presupuesto de compras
- c. Detalle de inventario
- d. Programación de pagos
- e. Todas las anteriores
- f. Ninguna

14. Considerando la pregunta N°1, ¿considera que el departamento de producción cuenta con la siguiente información?

- a. Volumen de producción
- b. Consumo de materia prima
- c. Costo de producto
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna

15. ¿Qué grado de importancia le asignaría a la existencia de un documento que le ayude a la implementación de un sistema de información gerencial, el cual permita la generación de reportes integrales para la toma de decisiones adecuadas y oportunas?

- a. Muy importante
- b. Importante
- c. Poco importante
- d. Sin importancia

TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

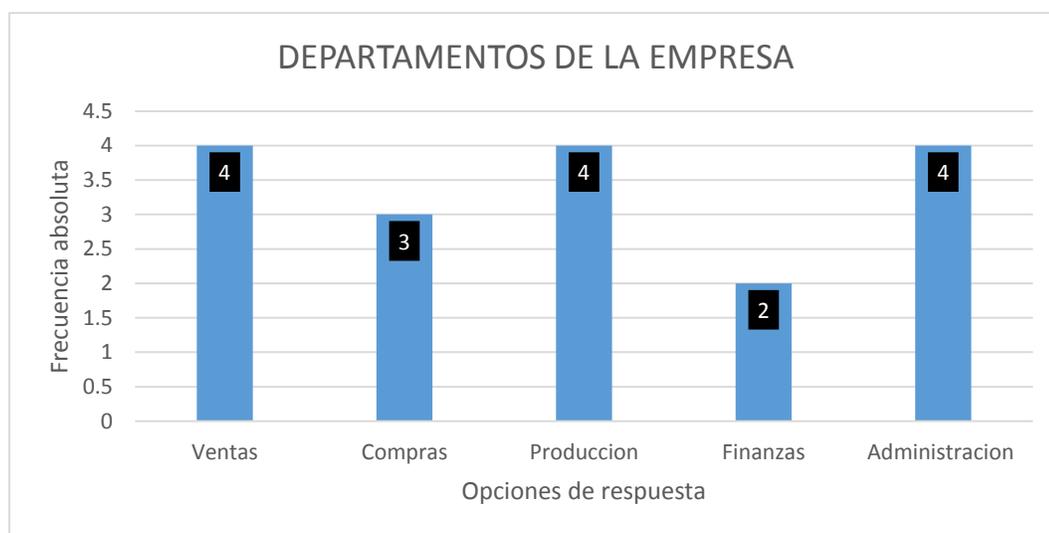
Pregunta N°1

¿Cuáles son los departamentos que integran la empresa?

Objetivo: conocer los departamentos en que se encuentra dividida la empresa.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Ventas	4	100%
Compras	3	75%
Producción	4	100%
Finanzas	2	50%
Administración	4	100%



Análisis e Interpretación:

El grafico muestra que las 4 empresas encuestadas están compuestas por lo menos de los departamentos de ventas, producción y administración. En base a este resultado puede considerar que estos son los departamentos principales para este tipo de empresas y en ellos es que se genera la mayor parte de información que ayuda a la gerencia a la toma de decisiones.

Pregunta N°2

¿Existen controles específicos para los departamentos en los que está dividida la empresa?

Objetivo: identificar la existencia o no de controles en las unidades de la empresa y puntualizar en los controles que no poseen y que son necesarios para el funcionamiento del sistema.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Si	4	100%
No	0	0%
TOTAL	4	100%



Análisis e Interpretación:

El gráfico muestra que las 4 empresas encuestadas poseen controles específicos para cada uno de los departamentos en los que se encuentran divididas. Esto es muy favorable para las entidades que deseen implementar un sistema de información gerencial porque al contar con controles específicos la recolección y procesamiento de la información se agiliza y se obtienen datos certeros por cada departamento.

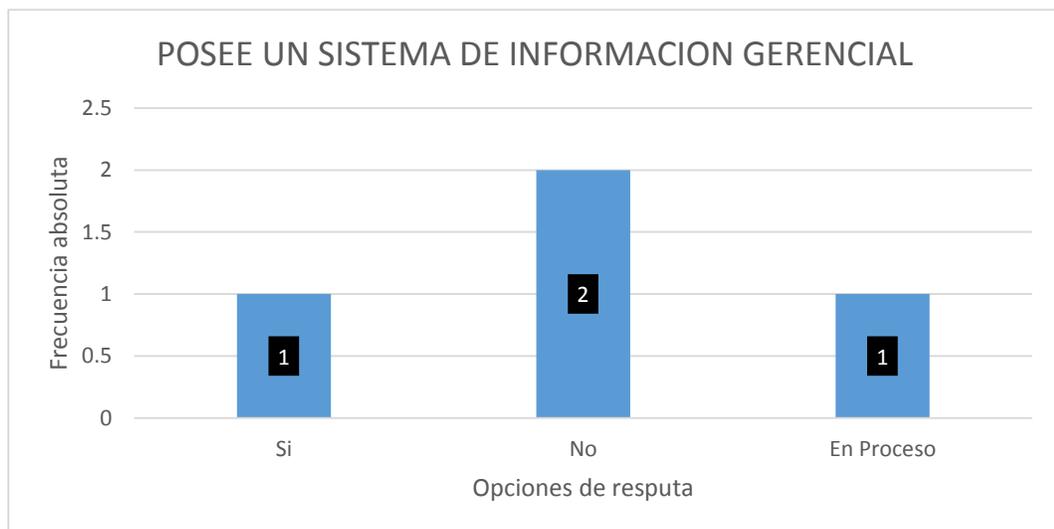
Pregunta N°3

¿Posee un sistema de información que le permita generar informes gerenciales para la toma de decisiones?

Objetivo: conocer si han implementado un sistema de información o tienen en planes de hacerlo.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Si	1	25%
No	2	50%
En Proceso	1	25%
TOTAL	4	100%



Análisis e Interpretación:

La gráfica muestra que 2 de las 4 empresas encuestadas no poseen un sistema de información gerencial en el cual puedan basar la toma de decisiones, una de ellas contestó que si lo posee y la otra está en proceso de implementarlo. Lo anterior demuestra que en su mayoría las empresas no cuentan con esta importante herramienta.

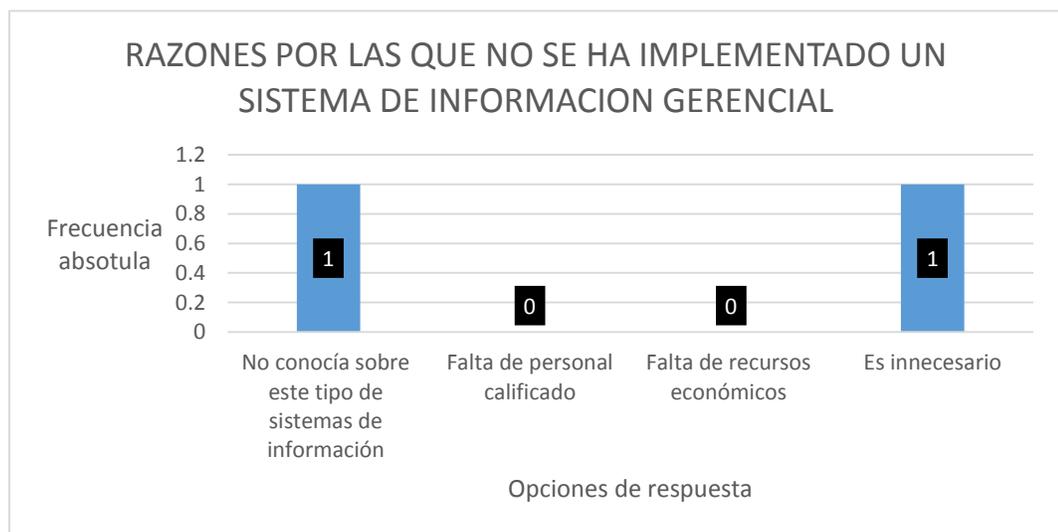
Pregunta N°4

Si la respuesta anterior es negativa, ¿Por qué no se ha implementado?

Objetivo: conocer las causas por las que no se ha implementado.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
No conocía sobre este tipo de sistemas de información	1	25%
Falta de personal calificado	0	0%
Falta de recursos económicos	0	0%
Es innecesario	1	25%
TOTAL	2	50%



Análisis e Interpretación:

De las 2 empresas encuestadas que respondieron que no poseen un sistema de información gerencial: una no conocía sobre este tipo de sistemas de información y la otra ve innecesario su implementación. Algunos creen que la información gerencial es innecesaria, ya que sienten que no representa un valor agregado a sus actividades productivas, sin embargo es de gran importancia para la toma de decisiones en sus operaciones.

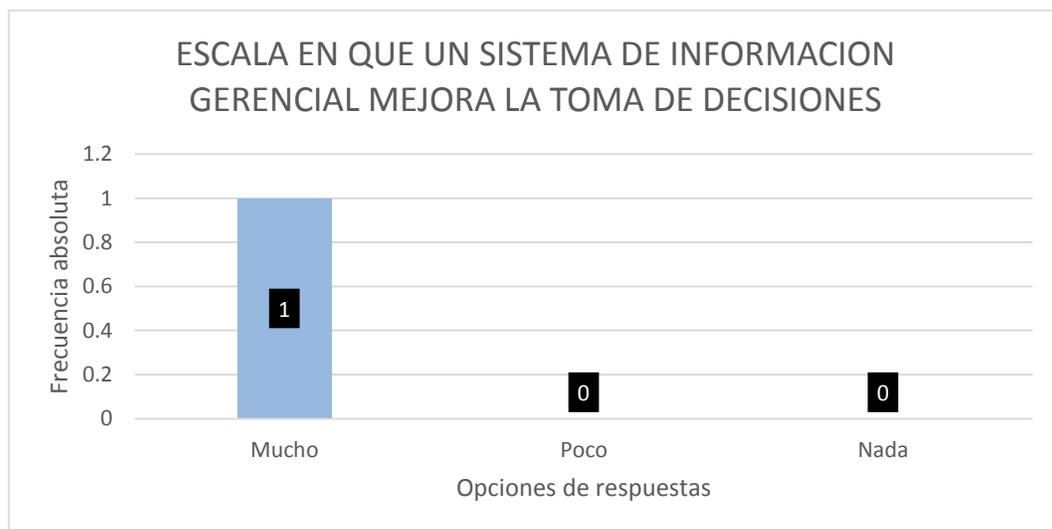
Pregunta N°5

Si la respuesta a la pregunta número 3 es positiva, ¿En qué escala considera que un sistema de información gerencial mejorara la toma de decisiones?

Objetivo: determinar el importe de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Mucho	1	25%
Poco	0	0%
Nada	0	0%
TOTAL	1	25%



Análisis e Interpretación:

La empresa que respondió que poseen un sistema de información gerencial, considera que este tipo de sistemas ayuda a mejorar mucho la toma de decisiones. Esto indica que los sistemas de información gerencial son muy importantes para el buen funcionamiento de las empresas.

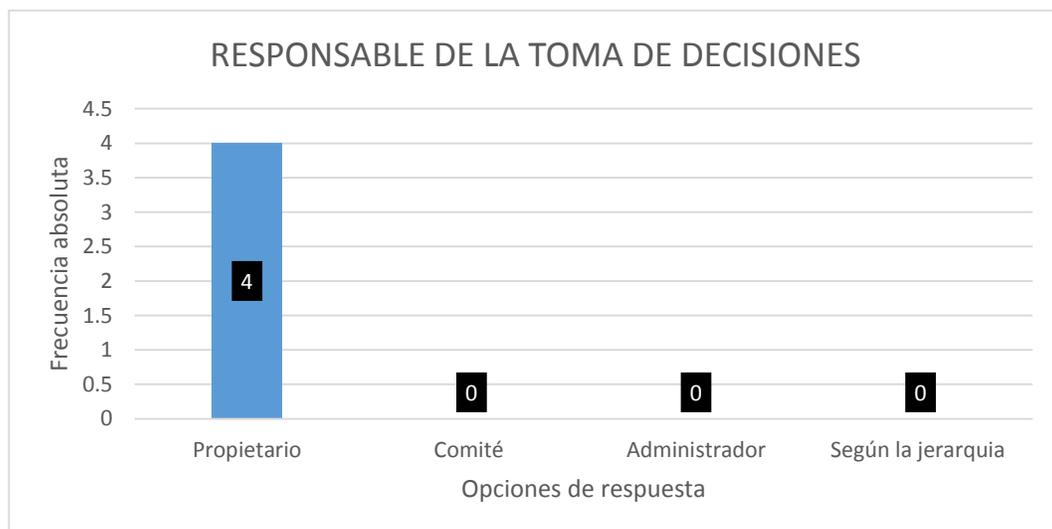
Pregunta N°6

¿Quién o quiénes son los responsables de la toma de decisiones relevantes en la organización?

Objetivo: determinar de qué forma esta delegada la toma de decisiones.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Propietario	4	100%
Comité	0	0%
Administrador	0	0%
Según la jerarquía	0	0%
TOTAL	4	100%



Análisis e Interpretación:

La gráfica muestra que en las 4 empresas encuestadas el propietario es el responsable de la toma de decisiones en la organización. Esto se debe al tamaño de estas industrias y que en su mayoría son empresas familiares.

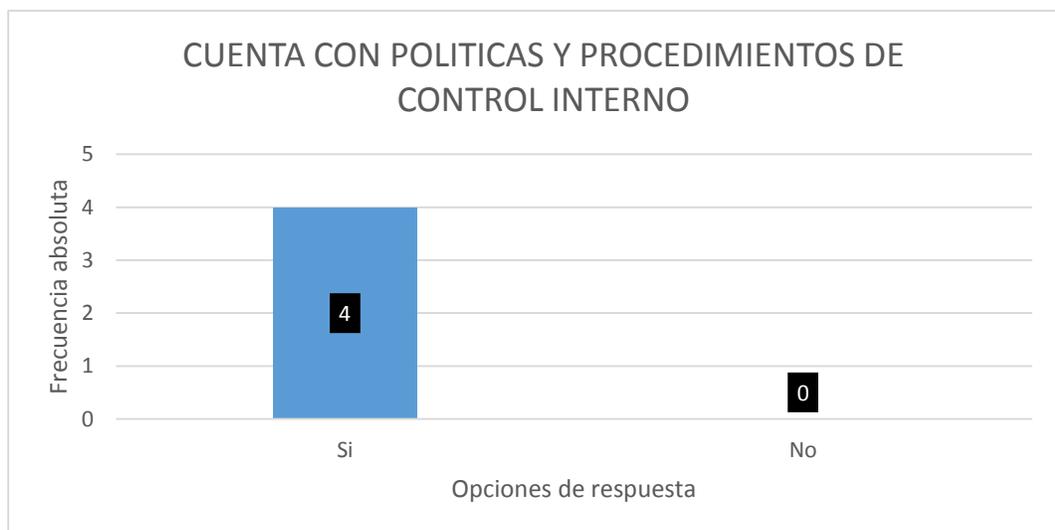
Pregunta N°7

¿Cuenta con un conjunto de políticas y procedimientos de control interno que ayuden como una herramienta para facilitar la gestión integral de su empresa?

Objetivo: conocer si el administrador esta consiente sobre la importancia de las políticas y procedimientos de control interno en sus operaciones.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Si	4	100%
No	0	0%
TOTAL	4	100%



Análisis e Interpretación:

La gráfica refleja que las 4 entidades cuentan con un conjunto de políticas y procedimientos de control interno para una fácil gestión de la empresa. Lo anterior indica que los administradores de estas industrias están conscientes de la importancia de establecer políticas y procedimientos para mejorar el control interno, lo cual es importante al momento de la implementación de un sistema de información gerencial.

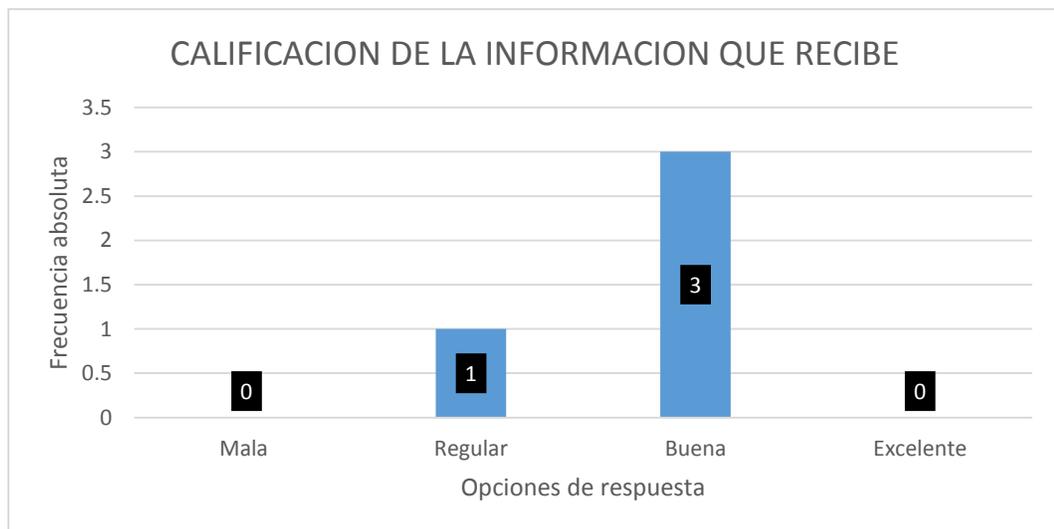
Pregunta N°8

En el desarrollo de sus actividades como administrador, ¿qué calificación le daría usted a la información financiera que recibe para la toma de decisiones?

Objetivo: conocer si la información que actualmente reciben es suficiente y fiable para la toma de decisiones.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Mala	0	0%
Regular	1	25%
Buena	3	75%
Excelente	0	0%
TOTAL	4	100%



Análisis e Interpretación:

El gráfico muestra que 3 de las 4 empresas encuestadas considera que la información que recibe actualmente para la toma de decisiones es buena y para una de ellas estima que la calidad es regular. En este caso tanto para las entidades que no cuentan con un sistema de información gerencial como la que si lo posee, se observa que los administradores están conscientes que la información que reciben no es excelente.

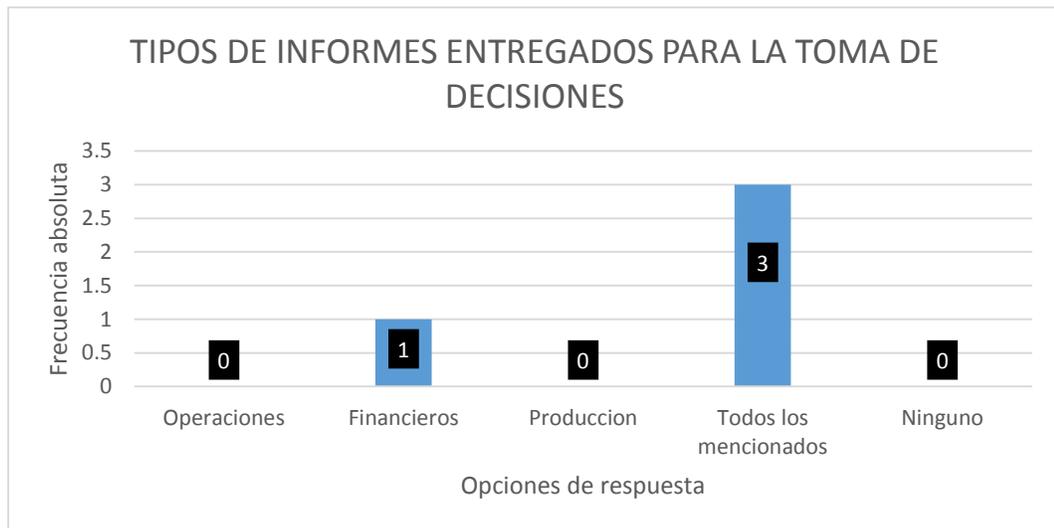
Pregunta N°9

¿Qué tipos de informes son entregados para que pueda tomar decisiones?

Objetivo: identificar los informes utilizados para la toma de decisiones.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Operaciones	0	0%
Financieros	1	25%
Producción	0	0%
Todos los mencionados	3	75%
Ninguno	0	0%
TOTAL	4	100%



Análisis e Interpretación:

La gráfica refleja que 3 de las empresas encuestadas utilizan informes de operaciones, financieros y producción para la toma de decisiones y solo una utiliza informes financieros, en el caso de la última los informes a los que se refiere son los estados financieros que se generan al final del período.

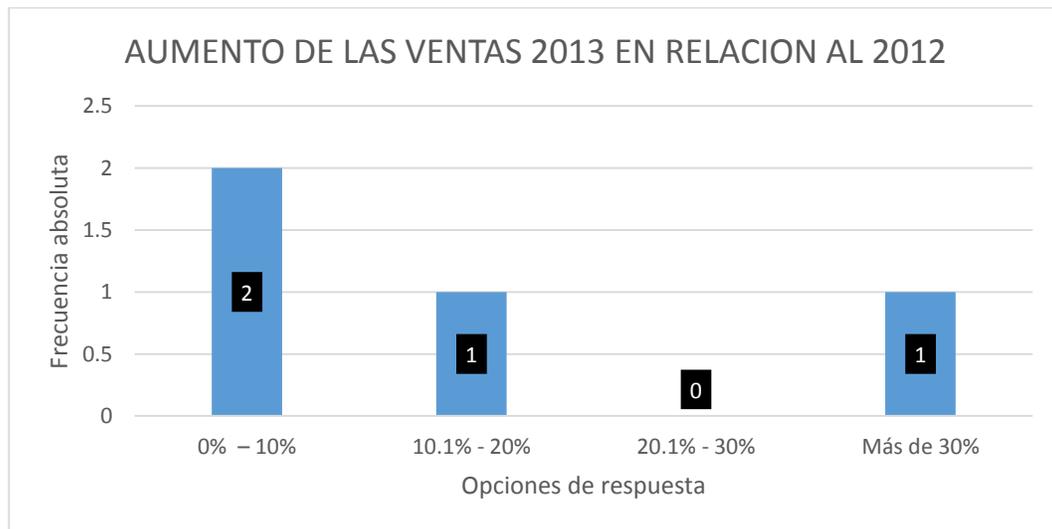
Pregunta N°10

¿En qué porcentaje aumentaron las ventas el año 2013 en relación al año 2012?

Objetivo: conocer si las ventas aumentaron o disminuyeron en relación a las decisiones que tomaron ese año.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
0% – 10%	2	50%
10.1% - 20%	1	25%
20.1% - 30%	0	0%
Más de 30%	1	25%
TOTAL	4	100%



Análisis e Interpretación:

La gráfica refleja que 2 de las 4 empresas aumentaron sus ventas en el año 2013 en un rango del 0% al 10% en relación con el año anterior, una aumentó en un rango de 10.1% al 20% y la otra aumentó sus ventas en más del 30%. Lo anterior indica que las entidades que no percibieron un incremento significativo en sus ventas pueden estar influenciadas por el hecho que toman decisiones sin basarse en informes que les facilite esta tarea, a diferencia de aquellas que hicieron uso de dichos reportes.

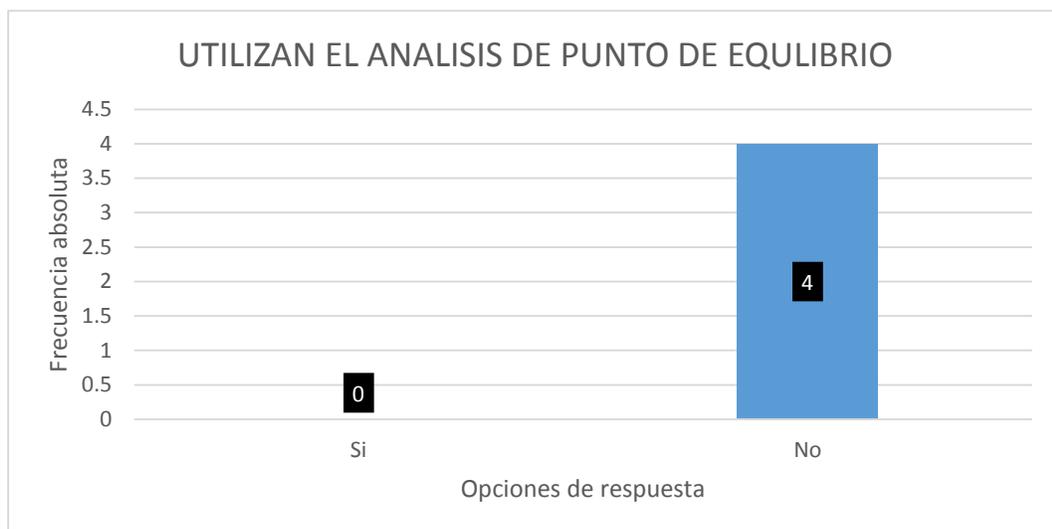
Pregunta N°11

¿Dentro de su administración, utiliza el análisis del punto de equilibrio para la toma de decisiones?

Objetivo: comprobar si realizan análisis del punto de equilibrio que les ayude a la toma de decisiones operacionales relacionadas con el volumen de producción, fijación de precios de los productos y selección de los mejores procesos de producción.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Si	0	0%
No	4	100%
TOTAL	4	100%



Análisis e Interpretación:

La gráfica muestra que las 4 empresas encuestadas no utilizan el punto de equilibrio para la toma de decisiones. Pese a que hay una empresa que cuenta con sistema de información gerencial, no usa el análisis de punto de equilibrio, el cual es un informe básico y común.

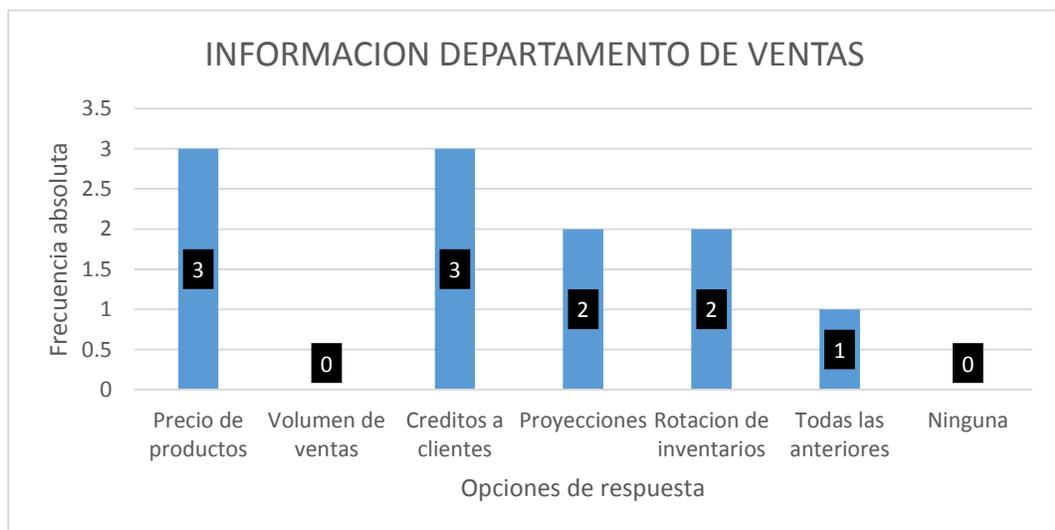
Pregunta N°12

Considerando la pregunta N°1, ¿considera que el departamento de ventas cuenta con la siguiente información?

Objetivo: identificar si cuentan con información esencial para la toma de decisiones en las áreas operativas.

Tabulación:

Opciones de respuestas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Precio de productos	3	75%
Volumen de ventas	0	0%
Créditos a clientes	3	75%
Proyecciones	2	50%
Rotación de inventarios	2	50%
Todas las anteriores	1	25%



Análisis e Interpretación:

La grafica indica que solo una de las empresas encuestadas cuenta con los informes básicos del área de ventas para la toma de decisiones y ninguna de ellas posee volumen de ventas.

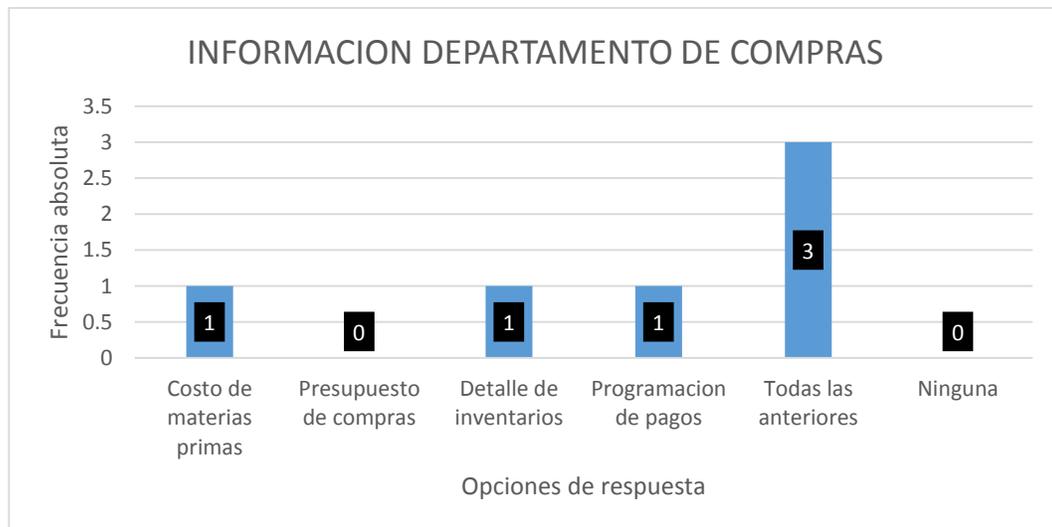
Pregunta N°13

Considerando la pregunta N°1, ¿considera que el departamento de compras cuenta con la siguiente información?

Objetivo: identificar si cuentan con información esencial para la toma de decisiones en las áreas operativas.

Tabulación:

Opciones de respuestas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Costo de materias primas	1	25%
Presupuesto de compras	0	0%
Detalle de inventarios	1	25%
Programación de pagos	1	25%
Todas las anteriores	3	75%



Análisis e Interpretación:

El gráfico refleja que 3 de las 4 empresas cuentan con informes de costos de materias primas, presupuesto de compras, detalle de inventarios y programación de pagos para la toma de decisiones en el área de compras y solamente una no genera un presupuesto para las compras de materias primas y materiales que realiza.

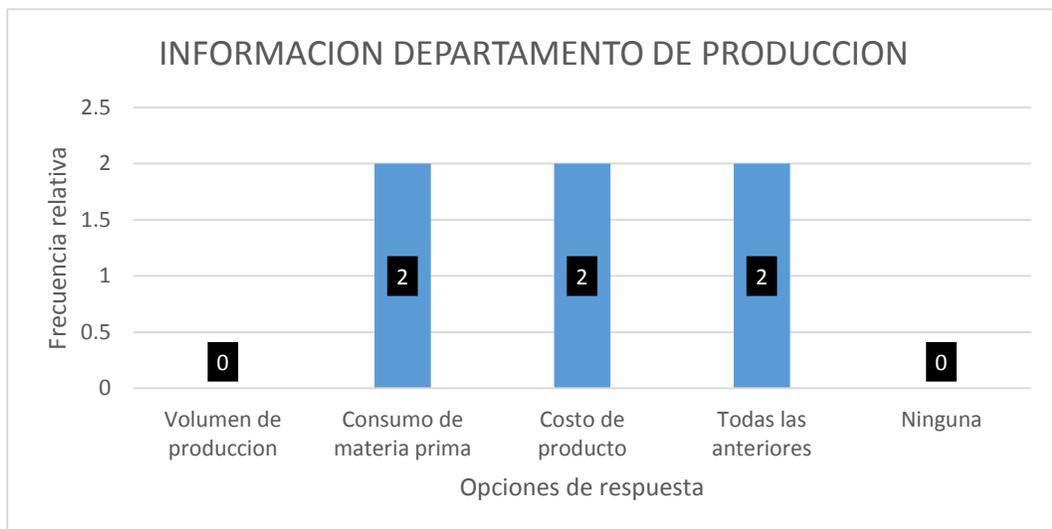
Pregunta N°14

Considerando la pregunta N°1, ¿considera que el departamento de producción cuenta con la siguiente información?

Objetivo: identificar si cuentan con información esencial para la toma de decisiones en las áreas operativas.

Tabulación:

Opciones de respuestas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Volumen de producción	0	0%
Consumo de materia prima	2	50%
Costo de producto	2	50%
Todas las anteriores	2	50%
Ninguna	0	0%



Análisis e Interpretación:

El gráfico muestra que 2 de las 4 empresas encuestadas utilizan todas las opciones de informes básicos de producción cuestionados. Sin embargo, las otras dos no utilizan el informe de volumen de producción, que les indique la cantidad de unidades que deben vender al mes para poder obtener ganancias.

Pregunta N°15

¿Qué grado de importancia le asignaría a la existencia de un documento que le ayude a la implementación de un sistema de información gerencial, el cual permita la generación de reportes integrales para la toma de decisiones adecuadas y oportunas?

Objetivo: comprobar la importancia que tendría el sistema de información gerencial que se tiene como objetivo elaborar.

Tabulación:

<i>Opciones de respuestas</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
Muy importante	4	100%
Importante	0	0%
Poco importante	0	0%
Sin importancia	0	0%
TOTAL	4	100%



Análisis e Interpretación:

La grafica refleja que el 100% de los administradores de las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la fabricación de troqueles consideran que es muy importante la existencia de un documento que ayude a la implementación de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones.