

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (PD)

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA INDUSTRIAL
DE PROCESAMIENTO DE FIBRAS S.A.
TESIS DE GRADO

GUIDO HUMBERTO MAZARIEGOS CHAVEZ
CARNET 970148-81

QUETZALTENANGO, JUNIO DE 2015
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (PD)

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA INDUSTRIAL
DE PROCESAMIENTO DE FIBRAS S.A.
TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

POR
GUIDO HUMBERTO MAZARIEGOS CHAVEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE ADMINISTRADOR DE EMPRESAS EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

QUETZALTENANGO, JUNIO DE 2015
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

DECANA: MGTR. LIGIA MERCEDES GARCIA ALBUREZ
VICEDECANA: MGTR. SILVANA GUISELA ZIMERI VELASQUEZ DE CELADA
SECRETARIO: MGTR. GERSON ANNEO TOBAR PIRIL

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. JORGE LUIS DOMINGUEZ

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. ANA CELIA DE LEÓN SANDOVAL
MGTR. JOSÉ EDUARDO SOLÓRZANO GUILLÉN
MGTR. PABLO JOSE DE LEON MALDONADO

AUTORIDADES DEL CAMPUS DE QUETZALTENANGO

DIRECTOR DE CAMPUS: P. MYNOR RODOLFO PINTO SOLIS, S.J.

SUBDIRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JOSÉ MARÍA FERRERO MUÑIZ, S.J.

SUBDIRECTOR ACADÉMICO: ING. JORGE DERIK LIMA PAR

SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO: MGTR. ALBERTO AXT RODRÍGUEZ

SUBDIRECTOR DE GESTIÓN GENERAL: MGTR. CÉSAR RICARDO BARRERA LÓPEZ



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

CAMPUS DE QUETZALTENANGO
Coordinación Administración de Empresas
Ciencias Económicas y Empresariales
Teléfono 77368663 ext. 9652
Fax: 77368664
21 Avenida 8-10 zona 3. Quetzaltenango
wrvillanueva@url.edu.gt

NOTIFICACION

Ref. CCEYEAE/0091/14

PARA: Ing. Derick Lima Par
Sub Director Académico

DE: Mgtr Wilson Villanueva Guzmán
Coordinador de Área
Administración de Empresas
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

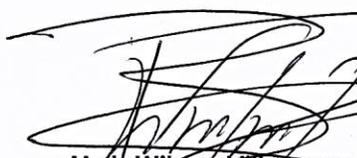
FECHA: 4/07/2015

ASUNTO: Cierre de Pensum

La Coordinación de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, hace de su conocimiento que en la carta de culminación de Tesis II del estudiante **Guido Humberto Mazariegos Chávez** de número de carné **97014881** de la tesis titulada "Evaluación del sistema de control de producción en la empresa industrial de Procesamiento de Fibras S.A." la firma estará a cargo del Coordinador de la Licenciatura en Administración de Empresas, Mgtr. Wilson Villanueva, debido a que el asesor de estudiante Lic. Jorge Luis Domínguez de código docente 15704, por cuestiones de salud, no está anuente a firmar el documento.

Agradeciendo su colaboración,

Atentamente,


Mgtr Wilson Villanueva
Coordinador de Área
Administración de Empresas

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante GUIDO HUMBERTO MAZARIEGOS CHAVEZ, Carnet 970148-81 en la carrera LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (PD), del Campus de Quetzaltenango, que consta en el Acta No. 011-2004 de fecha 10 de noviembre de 2004, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA INDUSTRIAL DE PROCESAMIENTO DE FIBRAS S.A.

Previo a conferírsele el título de ADMINISTRADOR DE EMPRESAS en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 23 días del mes de junio del año 2015.



MGTR. GERSON ANNEÓ TOBAR PIRIL, SECRETARIO
CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Universidad Rafael Landívar

Agradecimiento

A Dios: Gracias Padre por brindarme, fortaleza y paciencia para alcanzar este logro y no abandonarme en los momentos difíciles.

A mis Papás: Guido Mazariegos y Silda Chávez de Mazariegos por brindarme su apoyo y amor incondicional.

A mis Hermanos: Por ser apoyo en los momentos difíciles y bendición en mi vida.

A mi Familia: Tíos, primos, sobrinas y cuñado por estar siempre conmigo.

A mi Asesor: Lic. Jorge Luis Domínguez. Por haber abierto las puertas PROFIBSA, por la confianza y el tiempo brindado en este proyecto de Tesis.

A mis Catedráticos: Por la paciencia y el tiempo brindado para mi formación.

Al personal del departamento de producción de la empresa de Procesamiento de Fibra
S.A PROFIBSA

Dedicatoria

A Dios: Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación Profesional.

A mi Papá: Por tu incondicional apoyo, tanto al inicio como al final de mi carrera, gracias por enseñarme que la responsabilidad se debe vivir como un compromiso de dedicación y esfuerzo, gracias por ser ejemplo de arduo trabajo y tenaz lucha en la vida.

A mi Mamá: Que tienes algo de dios por la inmensidad de tu amor, gracias por tus incansables cuidados y consejos, me has demostrado que en el camino hacia la meta se necesita fortaleza humildad para aceptar las derrotas y coraje para derribar miedos.

A mis Hermanos: Doy gracias a Dios porque somos hermanos, juntos aprendimos a vivir y crecimos como cómplices día a día y somos amigos incondicionales toda la vida, para compartir triunfos y fracasos.

A mis Familiares y Amigos: Por haberme acompañado con sus sonrisas de ánimo, que de una u otra forma estuvieron conmigo apartando un granito de arena.

A mi Asesor: Lic. Jorge Luis Domínguez por brindarme su tiempo conocimiento y apoyo.

A quienes se sumaron a mi vida recientemente que colaboraron y apoyaron la finalización de este proyecto.

Índice

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedente Histórico del Sistema Industrial	8
1.1.1 Proceso Administrativo	8
1.1.2 Definición de Sistema.....	9
1.1.3 Definición de Control	10
1.2 Sistema de Control	10
1.2.1 Importancia del Control	10
1.2.2 Cualidades de un Sistema de Control Efectivo.....	11
1.2.2.1 Exactitud.....	11
1.2.2.2 Oportunidad.....	11
1.2.2.3 Económica.....	12
1.2.2.4 Flexibilidad.....	12
1.2.2.5 Comprensión	12
1.2.2.6 Criterios Razonables	12
1.2.2.7 Planificación Estratégica	13
1.2.2.8 Énfasis en la Excepción	13
1.2.2.9 Criterios Múltiples	13
1.2.2.10 Acción Correctiva	14
1.2.3 Control por Áreas Funcionales	14
1.2.3.1 Control de Producción	14
1.2.3.2 Control de Calidad.....	15
1.2.3.3 Control de Inventarios	17
1.2.3.4 Control de Compras	20
1.2.4 Sistemas de Información y Control.....	21
1.3 Producción.....	21
1.3.1 Definición.....	21
1.3.2 Planeación de la Producción	23
1.3.3 Tipos de Producción.....	24

1.3.3.1	Producción por Trabajos a Proyectos.....	24
1.3.3.2	Producción por Lotes.....	25
1.3.3.3	Producción Continua	25
1.3.4	Relación de la Producción con Otras Áreas de la Empresa	26
1.3.4.1	Mercadotecnia	26
1.3.4.2	Finanzas	27
1.3.4.3	Contabilidad.....	27
1.3.4.4	Abastecimiento	27
1.3.4.5	Recurso Humano.....	28
1.3.4.6	Investigación y Desarrollo.....	28
1.3.4.7	Ingeniería Industrial	28
1.3.5	Factores que Afectan la Producción.....	29
1.3.5.1	Capacidad de Producción.....	29
1.3.5.2	Capacidad Instalada.....	29
1.3.5.3	Mano de Obra Disponible	29
1.3.5.4	Materia Prima Disponible.....	30
1.3.5.5	Recursos Financieros.....	30
1.3.5.6	Mantenimiento	31
1.3.5.6.1	Mantenimiento con Atención a Fallas Imprevistas.....	31
1.3.5.6.2	Mantenimiento Rutinario.....	32
1.3.5.6.3	Mantenimiento Correctivo.....	32
1.3.5.6.4	Mantenimiento Preventivo	32
1.3.5.6.5	Mantenimiento Predictivo	32
1.3.5.7	Desarrollo del Recurso Humano y Productividad en el Trabajo	33
1.4	Antecedentes Históricos de la Empresa.....	34
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	38
2.1	Objetivos.....	39
2.1.1	General.....	39
2.1.2	Específicos	39
2.2	Hipótesis.....	40

2.2.1	Alternativa.....	40
2.2.2	Nula	40
2.3	Variables.....	40
2.3.1	Definición Conceptual.....	40
2.3.2	Definición Operacional	41
2.4	Alcances y Limitaciones	41
2.4.1	Alcances	41
2.4.2	Limitaciones.....	42
2.5	Aporte	42
III.	MÉTODO.....	43
3.1	Sujetos	43
3.2	Instrumentos.....	43
3.3	Procedimiento.....	44
3.4	Diseño y Metodología Estadística	44
3.4.1	Diseño	44
3.4 .2	Metodología Estadística	44
IV.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	46
4.1	Boleta de Opinión a Trabajadores	46
4.2	Entrevista a Gerente Administrador.....	57
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	63
VI.	CONCLUSIONES.....	72
VII.	RECOMENDACIONES	74
VIII.	PROPUESTA	75
IX.	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	83

X.	ANEXOS	85
	Anexo I. Boleta de Opinión y Guía de Entrevista.....	85
	Anexo II. FODA	90
	Anexo III. Diagramas de Flujo de Proceso de Producción	93
	Anexo IV. Gráficas de Ventas.....	112

Resumen

La presente investigación buscó demostrar los efectos que se derivan de la adecuada o inadecuada aplicación de un sistema de control, en este caso específicamente en el departamento de producción de la empresa de Procesamiento de Fibras S.A. PROFIBSA; debido a que el control como parte del proceso administrativo es una herramienta gerencial que cada administrador debe poner en práctica en toda empresa, para el logro eficaz y eficiente de los objetivos y metas planificadas. La información requerida para el presente estudio, fue recopilada por medio de una boleta de opinión y a través de entrevistas directas, después de haberse realizado un censo dentro de la empresa.

Después de analizar y evaluar la información recabada se apoya la hipótesis alternativa, ya que se pudieron encontrar una serie de fortalezas que en la actualidad no se están aprovechando, y han originado que la empresa caiga en un exceso de confianza y conformidad, lo cual hace posible entender la existencia de las debilidades detectadas, las cuales han logrado que se anulen u opaquen las fortalezas encontradas; aunándose a problemas como la resistencia al cambio y la política de ventas que emplea la empresa, son la causa principal por la cual la empresa se encuentra en la situación actual, ya que de nada sirve producir, si no se vende.

I. INTRODUCCIÓN

El nuevo milenio requiere que las empresas, que son las instituciones o agentes económicos que toman las decisiones sobre la utilización de factores de la producción (*básicamente trabajo y capital*) para obtener los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado, estén preparadas para enfrentar los distintos retos que se presentan haciendo necesario fijar los objetivos de las mismas en la búsqueda de sistemas de control que se adapten a las necesidades actuales y que permitan lograr una mejor eficiencia económica, así como servicio y calidad para ser competitivas.

La investigación se hace necesaria para conocer cuáles son las fortalezas y limitaciones del **Sistema de Control de Producción** utilizado por la empresa industrial de **Procesamiento de Fibras S.A. PROFIBSA**; la misma se realizara a través de la verificación de las operaciones efectuadas en el área de producción (*Planeación de los requerimientos de materiales, de la capacidad instalada, de las operaciones, de los inventarios, de las compras y las ventas*), con el fin de analizar y determinar si los procedimientos empleados para la realización y el cumplimiento de las políticas, planes y objetivos de la Organización se cumplen; ya que en todas las actividades que emprende el ser humano con un propósito o meta definida, debe existir una revisión oportuna que permita dirigir y corregir las acciones y recursos utilizados en el logro propuesto.

Se pretende demostrar los beneficios que ofrecen los sistemas de control, en este caso específicamente en el área de Producción; ya que en la actualidad la empresa puede ser vista como un gran sistema, formado a su vez por un conjunto de subsistemas que varían según la magnitud o tamaño de cada empresa, por consiguiente si los subsistemas funcionan adecuadamente el sistema funcionará apropiadamente; por lo que este trabajo estará contribuyendo a un mejor desarrollo tanto de las actividades del personal del área de producción, como administrativo permitiendo así un mayor aprovechamiento de los recursos, minimización en los gastos de fabricación, menos pérdida de tiempo y mejora en la calidad del producto.

Debido a lo interesante del tema muchos autores han dado su aporte, a continuación se citan algunos:

Solis, A. (1998). Escribió la tesis titulada: **El estudio del trabajo como instrumento de dirección para aumentar la productividad**; proponiendo entre sus objetivos: Alcanzar el máximo rendimiento del personal y materiales dentro de la industria o empresa. El estudio fue realizado en la ciudad de Quetzaltenango; el universo lo constituyeron 47 industrias ubicadas en la ciudad. Entre sus conclusiones se encuentran: 1) Las empresas medianas y grandes de nuestro medio utilizan en su mayoría el proceso de producción en línea, serie o continuo. 2) Los controles de eficiencia más utilizados en las empresas locales son el de comparación con parámetros establecidos y el de rendimiento-calidad. 3) En su mayoría las empresas de nuestra ciudad establecen su producción en base a pedidos previos. Se presentaron las siguientes recomendaciones: 1) Debido al constante avance tecnológico dentro del mundo de la industria y comercialización, es necesaria la constante actualización de técnicas productivas que permitan a la empresa competir no solo a nivel local, sino nacional e internacional. 2) Debido a que la investigación de campo reveló que la mayoría de empresas utilizan las técnicas de diagramas para medir el rendimiento y a la vez se considera que la causa más frecuente de tiempo improductivo es imputable al proceso, se considera que la solución es realizar estudios más frecuentes, a manera de disminuir este tiempo improductivo.

Huitz, E. (1998). Escribió la tesis titulada: **Importancia de la implementación de incentivos para los trabajadores en la empresa industrial**; el estudio se basó en la siguiente hipótesis: Los incentivos en las empresas industriales ayudan a obtener mejor rendimiento por parte de los trabajadores y contribuyen al incremento de la productividad. La investigación fue realizada en la ciudad de Quetzaltenango, tomando como universo 17 empresas industriales del perímetro de la ciudad. Entre las principales conclusiones se presenta la siguiente: Cabe señalar que de las empresas industriales instaladas en ésta ciudad, solo las que tienen posibilidades técnicas, humanas y financieras llevan a cabo algunos programas de incentivos, ya que son empresas que en su mayoría tienen una larga trayectoria empresarial. Basándose en lo

anterior se propuso la siguiente recomendación: Se deben dar a conocer las ventajas que los sistemas de incentivos ofrecen, para atraer, contratar y retener al personal dentro de las empresas industriales.

Vielman, J. (1999). Escribió la tesis titulada: **Asesoría del CPA en la formulación, implementación y evaluación de un plan estratégico en una industria textil en Quetzaltenango**; planteo como objetivo: proponer una filosofía de cambio, que incentive al empresario a establecer un sistema de planificación a largo plazo, para prever cambios radicales que se dan en el entorno globalizado, preparándose para la apertura de fronteras y competir con empresas internacionales de la misma rama. El estudio fue realizado en la ciudad de Quetzaltenango, el universo objeto de estudio fueron las industrias textiles de la ciudad. La investigación puede calificarse de tipo descriptivo y la siguiente es una de las principales conclusiones: La planeación estratégica es una herramienta administrativa indispensable para las industrias textiles, ya que permite planear a largo plazo, controlar el futuro por medio de la creación de escenarios basados en un proceso específico. Vielman recomendó a las industrias textiles utilizar la planeación estratégica, con el objeto de obtener los múltiples beneficios que esta proporciona; así también recomienda prepararse para la época de globalización con temas de actualidad aplicables tales como: planeación estratégica, administración por valores, reingeniería.

Castillo, A. (1999). Escribió la tesis titulada: **Elaboración de un plan de mantenimiento centrado en fiabilidad**. El objetivo de esta investigación fue proveer una alternativa a la industria guatemalteca para mejorar la productividad y la operación en general, a través del análisis fiabilístico aplicado al área de mantenimiento. El trabajo de investigación se realizó en una Industria fabricante de herramienta agrícola de mano, ubicada en la zona industrial de Amatitlán. La investigación puede calificarse de tipo descriptivo y el universo objeto de estudio lo constituyeron diez personas. Al realizar el estudio Castillo llegó a la siguiente conclusión: En tiempos como los actuales, con un porcentaje inflacionario alto y una constante devaluación respecto de las monedas duras, que incrementan los costos de importación de equipos nuevos, es preciso impulsar fuertemente los programas de mantenimiento centrados en fiabilidad, como

único medio para disponer por más tiempo de la maquinaria e instalaciones de la empresa al máximo de su capacidad y rendimiento potencial, evitando paros no programados ni fallas en los sistemas productivos. Al final se realizó la siguiente recomendación: Es básico que tanto la alta gerencia como los jefes de producción, estén conscientes de la correcta aplicación de las funciones administrativas en las actividades de mantenimiento, para que los programas que se pretendan emprender generen en verdad economías reales para la empresa y, no sólo incrementen los costos de producción.

Cámara de Industria (1999). La revista industria del mes de noviembre, publico un artículo titulado: **La importancia de la maquinaria en el proceso industrial.** En el mismo se hace mención que la aparición de nuevas máquinas y herramientas de trabajo especializadas permitió que los trabajadores produjeran más bienes que antes y que la experiencia adquirida utilizando una máquina o herramienta aumentara la productividad y la tendencia hacia una mayor especialización en un proceso acumulativo. Concluyendo que lo que permite que una sociedad se convierta de agrícola tradicional a otra caracterizada por procesos de producción mecanizados para fabricar bienes a gran escala, es el uso de maquinaria.

Cámara de Industria (1999). En su edición del mes de noviembre, presento el artículo titulado: **La tecnología, aliada clave de la industria.** En el artículo se indica que los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material, estas innovaciones tienden a transformar los sistemas de cultura tradicionales en el mundo industrial avanzado, las máquinas realizan la mayoría del trabajo en la agricultura y en muchas industrias y los trabajadores producen más bienes que hace un siglo con menos horas de trabajo, una buena parte de la población de los países industrializados tiene un mejor nivel de vida (*mejor alimentación, vestimenta, alojamiento y una variedad de aparatos para el uso doméstico y el ocio*).

Cámara de Industria (1999). Presento en su edición del mes de noviembre el artículo titulado: **La automatización en la producción industrial.** Indicando que la automatización es un sistema de fabricación diseñado con el fin de usar la capacidad de las máquinas para llevar a cabo determinadas tareas anteriormente efectuadas por seres humanos, y para controlar la secuencia de las operaciones sin intervención humana. El concepto de automatización está evolucionando rápidamente, en parte debido a que las técnicas avanzan tanto dentro de una instalación o sector como entre las industrias, cada una de las industrias utiliza máquinas automatizadas en la totalidad o en parte de sus procesos de fabricación, como resultado cada sector tiene un concepto de automatización adaptado a sus necesidades específicas.

Cano, M. (2000). Presento la tesis titulada: **Auditoria administrativa como instrumento de control enfocado a la empresa moderna, modelo aplicado en el ingenio Tulula, S.A., en la división de transportes, maquinaria y talleres.** Planteo como objetivo: Analizar el sistema administrativo actual en el ingenio azucarero Tulula, específicamente en las Divisiones de transporte, maquinaria y talleres; para detectar los elementos positivos o negativos que promueven o afectan el desarrollo funcional de la empresa. La investigación se realizó en el Ingenio Tulula; el trabajo se caracterizó como una tesis descriptiva, debido que para darle validez es necesario realizar un estudio de campo. Entre sus principales conclusiones se encuentra la siguiente: Se estableció que los controles administrativos de la división de TMT del Ingenio Tulula, S.A. presentan un alto índice de deficiencia en los mismos, ya que no se hacen revisiones periódicas del proceso administrativo que permitan identificar las áreas con mayor debilidad por lo que se ha estado trabajando con controles inadecuados y obsoletos que no han permitido la reducción de costos dentro de la empresa. En base a lo anterior se recomendó a la empresa darle mayor importancia a la revisión de los procesos administrativos periódicamente de la División de TMT para establecer si estos van de acuerdo a la estructura organizativa en ayuda al logro de los objetivos de la empresa.

García, E. (2002). Escribió la tesis titulada: **Guía de planeación para la producción en una tostadería de café.** Propuso como objetivo, elaborar una guía para llevar a

cabo el proceso de Planeación para la Producción en una tostaduría de café. El tipo de investigación es descriptiva y el universo lo constituyeron todas las tostadurías que se encuentran inscritas en la Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ), siendo éstas cinco en total. La siguiente es una de las conclusiones presentadas: Los empresarios no consideran de importancia la capacitación de los operarios, ya que en general se considera que las actividades que allí se realizan son sencillas, repetitivas y generalmente los trabajadores se convierten en especialistas de su trabajo. Entre sus recomendaciones se encuentra la siguiente: Utilizar la planeación como un método que facilite y proporcione los instrumentos para realizar el debido control, además de utilizarla como base para sustentar la toma de decisiones.

<http://www.monografias.com/trabajos11/prico/prico.shtml#arriba> (2002). El control implica la existencia de metas y planes, ningún administrador puede controlar sin ellos, el no puede medir si sus subordinados están operando en la forma deseada a menos que tenga un plan, ya sea, a corto, a mediano o a largo plazo. Generalmente, mientras más claros, completos, y coordinados sean los planes y más largo el periodo que ellos comprenden, más completo podrá ser el control. Un administrador puede estudiar los planes pasados para ver dónde y cómo erraron, para descubrir qué ocurrió y porqué, y tomar las medidas necesarias para evitar que vuelvan a ocurrir los errores. Sin embargo, el mejor control previene que sucedan las desviaciones, anticipándose a ellas.

<http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml#arriba> (2002). La empresa es la institución o agente económico que toma las decisiones sobre la utilización de factores de la producción para obtener los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado. La actividad productiva consiste en la transformación de bienes intermedios (*materias primas y productos semielaborados*) en bienes finales, mediante el empleo de factores productivos (*básicamente trabajo y capital*). Para poder desarrollar su actividad la empresa necesita disponer de una tecnología que especifique que tipo de factores productivos precisa y como se combinan.

MÉNDEZ (2002). <http://www.monografias.com/trabajos/tprodcost/tprodcost.shtml>

Menciona que para lograr el objetivo de producir con la máxima eficacia económica posible y máxima ganancia hay que tomar en consideración que la ganancia total de una empresa depende de la relación entre los costos de producción, el ingreso total alcanzado. Para lograr el nivel de máxima eficacia dependerá del uso de los factores de producción dentro de los límites de la capacidad productiva de la empresa. Un empresario ha logrado el nivel óptimo de producción cuando combina los factores de producción en tal forma que el costo de producir una unidad del producto resulta ser el más bajo posible.

clasificados.grippo.com.ar/cgi-local/ cursos.pl?read=903 - 7k **Cieri, M. (2002).** Menciona que en la actualidad han surgido Sistemas de Producción Flexibles (SPF) como una respuesta a la necesidad de recuperar la rentabilidad de la manufactura ante los cambios y fluctuaciones de la demanda al implementar procesos de fabricación de mínimo costo.

Lavarreda, C. (2003). Escribió la tesis titulada: **Sistemas de control administrativo y financiero en las microempresas dedicadas a la venta de repuestos automotrices para el aprovechamiento de los recursos disponibles.** Planteo como objetivo, determinar cuáles son los sistemas de control administrativo y financiero utilizados en las empresas dedicadas a la venta de repuestos automotrices en el municipio de Tiquisate del departamento de Escuintla, y su contribución para el aprovechamiento de los recursos disponibles. La investigación se caracterizó como descriptiva, el universo lo constituyeron 7 empresas que se dedican a la venta de repuestos automotrices en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Por medio de la investigación se llegó a la siguiente conclusión: El pobre conocimiento de las empresas sobre lo que es un sistema y los elementos que este debe contener se traduce en pérdida de recursos al no aprovecharlos de forma eficiente, tal desconocimiento no les permite desarrollar sistemas que cumplan con los objetivos fundamentales para mejorar la aplicación de los recursos en las organizaciones. Lavarreda presento la siguiente recomendación: Informase a cerca de los diferentes sistemas de control, los usos y beneficios de su

implementación, así como también revisar los conceptos de sistema y los elementos que estos deben contener para mejorar los actuales sistemas, para la obtención de mejores resultados y un aprovechamiento eficiente de los recursos.

1.1. Antecedente Histórico del Sistema Industrial

Microsoft (2002). En la Enciclopedia Encarta, indica que el sistema industrial, que en un momento dado reemplazó al sistema doméstico y se convirtió en el mecanismo típico de producción de las economías modernas, empezó a desarrollarse a finales del siglo XVIII, cuando una serie de inventos transformaron la industria textil británica marcando el inicio de la Revolución Industrial. Estos inventos mecanizaron gran parte de los procesos manuales que se utilizaban para hilar y tejer y facilitaron la producción de textiles con mayor rapidez y más baratos. La mayoría de estas nuevas máquinas eran demasiado grandes y caras para que se utilizaran en los hogares, por lo que se hizo necesario el trasladar la producción a las fábricas, por lo que hoy en día, el término industria se emplea normalmente para referirse a un gran establecimiento que emplea a muchas personas mediante un acuerdo laboral para la producción en serie de bienes de consumo o industriales.

1.1.1. Proceso Administrativo

Koonz't, H. & Weihrich, H. (1998), señalaron que la tarea de los administradores es transformar los insumos en productos, procurando hacerlo de manera eficaz y eficiente, aunque el enfoque del proceso puede verse desde diversas perspectivas, la atención puede dirigirse a las labores de los administradores basados en el proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control.

Cada administrador se vale de las diferentes fases que conforman el proceso administrativo de manera independiente, para apreciar realmente el potencial y alcance que tienen los empleados para el desarrollo de sus diferentes actividades dentro de la organización, evaluando principalmente los logros obtenidos y realizando

comparaciones con períodos evaluados con anterioridad, sin embargo, algunos aplican cada paso ligado a otro, con el propósito de verificar en el momento que objetivos se han logrado a corto plazo, aunque lo planificado sea a mayor tiempo, todo con el fin de tomar en cuenta el resultado de tal evaluación y tomar de inmediato medidas correctivas.

Bittel, L. Y Newstron, J. (1994) señalaron que la medición del trabajo es muy importante, ya que trata de descubrir cuanto tiempo necesita un trabajador para ejecutar una tarea específica en la empresa, con la maquinaria y equipo que utiliza; lo que permitirá un mayor rendimiento. Ya que si se le da la debida importancia a un método de trabajo, este permitirá un aumento en el desempeño, mejorar los procesos y procedimientos, mejor utilización de los materiales, maquinaria y mano de obra, mejores condiciones de trabajo, más seguridad y una mejor calidad, lo cual va a redundar tanto en beneficio de la empresa como del empleado.

Algunos de los beneficios que se pueden alcanzar en la mejora de los métodos de trabajo son:

- Tiempos menores de fabricación,
- Mayor volumen de producción,
- Disminución de los accidentes,
- Mejorar la calidad y reducir costos.

1.1.2. Definición de Sistema

Rosemberg, Y. (2000), un sistema es cualquier organización de los recursos hacia unos objetivos, colección de operaciones y procesos que controlan y llevan a cabo una actividad, conjunto de métodos, procedimientos o técnicas relacionadas con objeto de formar un todo organizado.

1.1.3. Definición de Control

Drovetta, G. (1999), es la comparación de los hechos reales con los estándares preestablecidos y la posterior adopción de acciones correctivas, cuando se presentan desviaciones inaceptables. Así como también menciona que control es la conducta administrativa que consiste en medir y comparar el trabajo realizado con el objetivo propuesto y adoptar medidas correctivas si los resultados son inadecuados. Monitor del sistema que mantiene las “cosas en línea”, facilitando la integración de actividades, verificando puntos débiles, los posibles errores y determina, así mismo si los objetivos, las metas, y los planes establecidos se están concretando. Proceso que permite disminuir los efectos de los conflictos, así como eliminarlos cuando coordinación no puede manejarlos.

1.2. Sistema de Control

Burbano, J. Y Ortiz A. (1995), señalan que la aplicación de un sistema de control administrativo se define como la sistematización de normas de desempeño, para diseñar sistemas de retroalimentación, con el propósito de garantizar el logro de objetivos y metas en una organización.

Koont'z, H. & Weirich, H. (1998), mencionan que un adecuado sistema de control nos puede ayudar a detectar con toda seguridad, en donde se originó algún error, así como al responsable, promoviendo con ello la aplicación de medidas correctivas de manera inmediata.

1.2.1. Importancia del Control

Münch, G. Y García, J. (1999), señalan que la importancia del control radica en los siguientes puntos:

1. El control, establece medidas para corregir las actividades, de tal forma que se alcancen los planes exitosamente,

2. Se aplica a todo: a las cosas, a las personas, y a los actos,
3. Por medio del control se determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no se vuelvan a presentar en el futuro,
4. Permite localizar los sectores responsables de la administración, desde el momento en que se establecen medidas correctivas,
5. Proporciona información acerca de la situación de la ejecución de los planes, sirviendo como fundamento al reiniciarse el proceso de planeación,
6. Reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.

1.2.2. Cualidades de un Sistema de Control Efectivo

Robbins, S. y Coulter, M. (1996), un sistema de control para ser efectivo debe poseer 10 cualidades, siendo estas las siguientes:

1.2.2.1. Exactitud

Un sistema de control debe de ser exacto y confiable para que produzca datos válidos; ya que un sistema de control que genera información inexacta puede dar como resultado que la gerencia no tome la acción cuando debe o responda a un problema que en realidad no exista.

1.2.2.2. Oportunidad

Los controles deben llamar la atención de los administradores a tiempo sobre las variaciones para impedir efectos serios en el desempeño de una unidad. La mejor información tiene poco valor si está fuera de tiempo. Por tanto, un sistema de control efectivo debe de proporcionar información oportuna.

1.2.2.3. Economía

Un sistema de control debe ser de operación económica. Cualquier sistema de control debe justificar los beneficios que proporciona con relación a los costos en los que incurre. Para reducir costos, la gerencia debe tratar de imponer el menor número de controles que sean necesarios para producir los resultados deseables.

1.2.2.4. Flexibilidad

Los controles efectivos deben tener la flexibilidad suficiente para ajustarse al cambio adverso o aprovechar nuevas oportunidades. Pocas organizaciones enfrentan entornos que sean tan estables que no necesiten la flexibilidad.

1.2.2.5. Comprensión

Los controles que no pueden ser entendidos por los usuarios no tienen ningún valor. Por lo tanto, un sistema de control que sea difícil de comprender puede provocar errores innecesarios, frustrar a los empleados y eventualmente, ser ignorado.

1.2.2.6. Criterios Razonables

Las normas de control deben ser razonables y alcanzables. Si son demasiado elevados o irrazonables, ya no motivan. Ya que la mayoría de los empleados no quieren ser etiquetados como incompetentes por superiores que hacen demasiadas preguntas, los empleados pueden recurrir a tácticas ilegales o faltas de ética simplemente por cumplir las normas. Los controles deben imponer normas que constituyan un reto y que obliguen a las personas a llegar a niveles de desempeño más altos, pero sin que desmotiven o fomenten prácticas no éticas.

1.2.2.7. Planificación Estratégica

La gerencia no puede controlarlo todo en una organización. Aun si pudiera, los beneficios no justificarían su costo. Como resultado de ello los gerentes deben colocar controles en aquellos factores que sean estratégicos para el desempeño de la organización. Los controles deben abarcar actividades fundamentales, operaciones y acontecimientos dentro de la organización. Deben centrarse en sitios en donde las desviaciones de las normas tal vez ocurran con mayor frecuencia, o donde una variación haría el mayor daño.

1.2.2.8. Énfasis en la Excepción

Ya que los gerentes no pueden controlar todas las actividades deben colocar sus dispositivos de control estratégico donde esos dispositivos puedan hacer resaltar sólo las excepciones. Este tipo de “sistema de excepción” asegura que el gerente no se vea abrumado por información sobre desviaciones de las normas.

1.2.2.9. Criterios Múltiples

Los gerentes y empleados por igual, buscarán dar una buena impresión en los criterios que están controlados. Si la gerencia controla mediante el uso de una sola unidad de medida como las utilidades por unidad, los esfuerzos de trabajo harán énfasis sólo en dar una buena impresión en esta norma. Las medidas de desempeño múltiples decrementan este enfoque tan estrecho. Los criterios múltiples tienen un efecto positivo doble. Ya que son más difíciles de manejar que una medida única, pueden desalentar los esfuerzos de simplemente dar buena impresión. También, ya que el desempeño pocas veces puede evaluarse objetivamente con un solo indicador, los criterios múltiples hacen posible evaluaciones de desempeño en el trabajo más exactas.

1.2.2.10. Acción Correctiva

Un sistema de control efectivo no sólo indica cuando una desviación significativa de una norma se presenta, sino también sugiere qué acción debe tomarse para corregir la desviación. Es decir, debe señalar tanto el problema como especificar una solución. Esto se lleva a cabo frecuentemente al establecer lineamientos de si-entonces. Por ejemplo, si los ingresos de una unidad caen más del 5 por ciento, entonces los costos unitarios deben reducirse en una cantidad similar.

1.2.3. Control por Áreas Funcionales

Münch, G. Y García, J. (1999), una de las grandes ventajas de los sistemas de control es que permiten, en los diferentes niveles y áreas administrativas de la empresa, evaluar las ejecuciones, tanto a nivel genérico como específico, a fin de determinar la acción correctiva necesaria.

Atendiendo a lo señalado anteriormente, se hace necesario indicar que el presente trabajo se centra en las diferentes áreas que conforman el departamento de producción, siendo estas:

1.2.3.1. Control de Producción

Zorrilla, S. (2000), es el conjunto de métodos, técnicas e instrumentos que se aplican con la finalidad de planear y regular todos los aspectos de la producción de una empresa entre los que destacan: Planeación de los requerimientos de materiales, de las instalaciones, de la capacidad instalada, de las operaciones, de los inventarios y de las compras.

Münch, G. Y García, J. (1999), señalaron que el control en esta área busca:

- El incremento de la eficiencia,
- La reducción de costos,

- La uniformidad y mejora de la calidad del producto.

Un sistema adecuado de control de producción reporta los siguientes beneficios:

- Disminución de tiempos ociosos,
- Reducción de costos,
- Evita demoras en la producción,
- Permite cumplir, al departamento de ventas, sus compromisos con los clientes,
- Incrementa la productividad.

1.2.3.2. Control de Calidad

Münch, G. Y García, J. (1999), es el proceso seguido por una empresa de negocios para detectar y eliminar cualquier causa que pueda originar un defecto en el producto. Refiriéndose a la vigilancia que debe hacerse para comprobar una calidad específica, tanto en las materias primas como en los productos terminados; estableciendo límites aceptables de variación en cuanto a: color, acabado, composición, volumen, dimensión, resistencia y otros aspectos técnicos, mismos que se comparan con las normas fijadas para el producto, con el fin de detectar y eliminar cualquier causa capaz de originar un defecto en el mismo.

Cabe indicar que cualquiera que sea el proceso de fabricación, es imposible lograr una uniformidad absoluta en la calidad debido a que tanto los materiales naturales como los elaborados por el hombre son de calidad variable y, por lo mismo, las normas o estándares deben admitir tolerancias; estas, a su vez, deben ser específicas, razonables, comprensibles y accesibles.

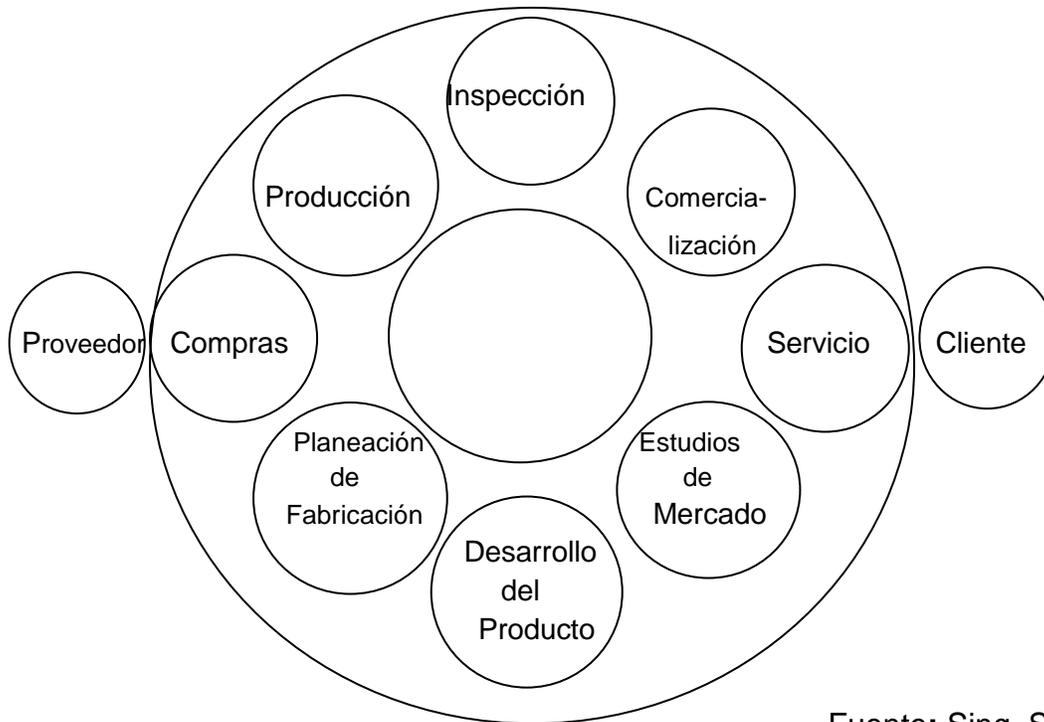
Según Munich y García, existen muchas razones para que las compañías cuenten con programas de inspección y de control de calidad; las principales se presentan a continuación:

- Mantener ciertas normas en la producción de artículos.

- Cumplir con las especificaciones del cliente, ya que de lo contrario el mismo puede rechazar el producto y cancelar el pedido, o exigir que los productos sean desechados y se produzcan unos nuevos según su pedido original o en otros casos, puede aceptar el producto defectuoso y emplear una publicidad adversa para destruir la reputación del negocio.
- Encontrar productos defectuosos que puedan volverse a elaborar, aun cuando es de esperarse cierto desperdicio, en la mayoría de las compañías los programas efectivos de inspección y de control de calidad tienden a mantener en un mínimo la cantidad de desperdicios.
- Una razón final es que proporcionan información relativa a la efectividad de trabajadores individuales en departamentos individuales. Parte de la información es usada para juzgar a un empleado en particular sobre la calidad de su trabajo. Sin la inspección, se dispondría de poca información para formar tal juicio. La misma clase de información es deseada por la administración para criticar a los departamentos.

Sing, S. (1999), las funciones que se ilustran mediante el círculo representado en la figura siguiente, son elementos de un ciclo industrial, denominado ciclo de calidad, en el cual hace mención que el ciclo de la calidad muestra lo siguiente:

- La mayoría de las funciones afectan la calidad del producto.
- Todos los que trabajan en las funciones incluidas en el ciclo de la calidad tienen una responsabilidad sobre la calidad.
- La calidad es el resultado de muchas actividades comprendidas en estas funciones.
- Para que el trabajo resulte en productos que posteriormente cuenten con la aceptación del mercado (es decir, productos que satisfagan las necesidades y los deseos de los consumidores a un costo razonable), debe existir una coordinación de todas las actividades que tienen alguna relación con la calidad.



Fuente: Sing, S. (1999)

Por su parte Chiavenato, I. (1993), existen diversas técnicas de control de calidad que pueden variar desde simple observación hasta técnicas más complicadas, que se utilizarán en la empresa dependiendo de su tamaño y características.

1.2.3.3. Control de Inventarios

Rodas, A. (1997), los inventarios en una industria se producen y clasifican, dependiendo del proceso de producción y de la utilización de algunos de ellos.

Münch, G. Y García, J. (1999), para la mayoría de las empresas, la inversión en el inventario representa una suma importante, por lo cual el control del inventario es importante para la producción de varias maneras, señalando las siguientes:

- **Primero**, el inventario debe ser lo bastante grande para equilibrar la línea de producción.

- **Segundo**, los inventarios de materias primas, productos en proceso y productos terminados absorben la holgura cuando fluctúan las ventas o los volúmenes de producción.
- **Tercero**, los inventarios tienden a proporcionar un flujo constante de producción, lo que facilita la programación.
- **Y finalmente**, el control del inventario conduce a producir y comprar en lotes de tamaño económico.

Munich, G. y García, J. (1999), el objetivo primordial del control de inventarios es determinar el nivel más económico de inventarios en cuanto a materiales, productos en proceso y productos terminados, por lo que un buen sistema de control de inventarios debe permitir:

- Disponer de cantidades adecuadas de materias y/o productos para hacer frente a las necesidades de la empresa.
- Evitar pérdidas considerables en las ventas.
- Evitar pérdidas innecesarias por deterioro u obsolescencia, o por exceso de material almacenado.
- Minimizar los costos de almacenamiento.
- Reducir al mínimo las interrupciones de la producción.
- Mantener un sistema eficiente de información del inventario.
- Proporcionar informes sobre el valor del inventario a contabilidad.
- Cooperar con compras de manera que se puedan lograr adquisiciones económicas y eficientes para bajar los costos.

- Hacer predicciones sobre las necesidades del inventario.

Cabe señalar que hay varias condiciones que impiden el logro de estos objetivos, más bien que representan problemas que pueden ser solucionados, estas condiciones siempre están presentes y tienden a frustrar el control efectivo del inventario, como ejemplo se pueden citar:

- Los constantes cambios en la relación de oferta-demanda, suelen convertir en inexactas las predicciones de las necesidades futuras del inventario, también afectan a las cantidades de inventario que deben comprarse y venderse para minimizar estos costos; lo cual ocasiona que sean difíciles de mantener reglas rígidas en el control del inventario y también complican las técnicas analíticas necesarias para mantener un control efectivo sobre el inventario.
- La incapacidad de algunos proveedores para cumplir con sus compromisos, ya que en algunos casos, los proveedores no entregan la cantidad o la calidad de inventario que se les pidió y en otros casos, los inventarios no llegan a tiempo. Estas condiciones no sólo afectan al control del inventario, sino que crean serios problemas a la producción.

Hopeman, R. (1990), señala que los procedimientos para el control del inventarios detallan la secuencia, paso por paso, de las actividades requeridas para el control de los inventarios, variando un tanto entre las compañías y entre los tipos de inventarios implicados, pero, en términos generales, se requieren los pasos siguientes:

- Determinar las necesidades del inventario,
- Preparar requisiciones, si los materiales van a ser comprados, o solicitudes para la producción de los materiales, si se van a hacer en la planta,
- Recibir los materiales, inspeccionarlos y almacenarlos,
- Dar salida a los materiales cuando se requiera y registrar esto en los registros del inventario,
- Poner al día los registros del inventario para que reflejen el recibo de los materiales,

- Evaluar la condición del inventario, lo que completa el ciclo y conduce nuevamente a la determinación de las necesidades del inventario.

1.2.3.4. Control de Compras

Münch, G. Y García, J. (1999), señalan que la función de compras es una de las más importantes en cualquier empresa, ya que la habilidad del departamento de compras para obtener los materiales, equipo, servicios y suministros de calidad adecuados, en las cantidades correctas, a precios justos y en el momento oportuno es la clave para el éxito en muchas firmas. Así mismo mencionan que los materiales, equipo, servicios y suministros que se compran determinan, en alto grado, la calidad de los productos terminados que se fabrican.

Como se señaló anteriormente, la función de compras está relacionada fuertemente con el control de inventarios, ya que esta función verifica el cumplimiento de actividades tales como:

- Selección adecuada de los proveedores,
- Evaluación de la cantidad y la calidad especificadas por el departamento solicitante,
- Control de los pedidos desde el momento de su requisición hasta la llegada del material,
- Comprobación de precios.

Finalmente Münch y García señalan que este tipo de control promueve la eficiencia, ya que permite lo siguiente:

- Evita compras innecesarias, excesivas y caras,
- Adquirir materiales de baja calidad,
- Retrasos en los programas de producción y otras áreas.

1.2.4. Sistemas de Información y Control

Münch, G. Y García, J. (1999), mencionan que los sistemas de información comprenden todos aquellos medios a través de los cuales el administrador se allega los datos e informes relativos al funcionamiento de todas y cada una de las actividades de la organización. Los sistemas de información que puede utilizar una empresa son múltiples y variables y deben establecerse de acuerdo con las particularidades de cada empresa. Los sistemas de información comprenden técnicas tales como: contabilidad, auditoría, presupuestos, sistemas computarizados, sistemas mecanizados, archivos, formas y reportes e informes. Lo verdaderamente importante al establecer un sistema de información es aplicar los principios de contabilidad, de oportunidad y el del objetivo, a fin de que realmente reditúe beneficios su utilización. Es trascendental tomar en cuenta la necesidad de la implantación de un sistema de información, ya que muchas veces el deseo de controlar puede originar papeleo excesivo, burocratización y obstaculizar la eficiencia.

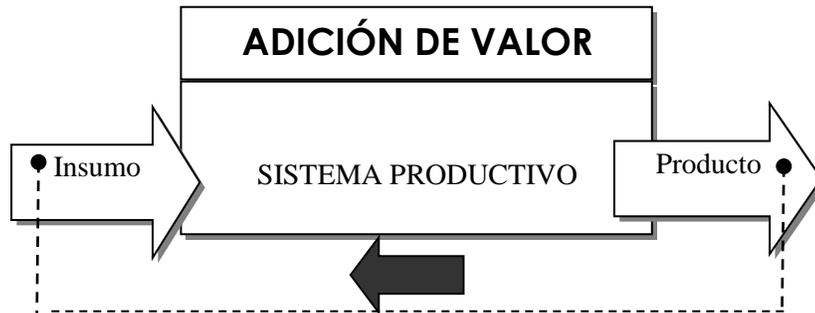
Los sistemas de información en términos simples proveen a los administradores información para ayudarlos en la toma de decisiones, ya que éstos tienen mucha necesidad de información; este sistema está diseñado para satisfacer las necesidades únicas de cada unidad de la organización, en virtud de que no existe un sistema de información a la medida, cada uno debe centrarse en las necesidades de las diversas áreas funcionales de su empresa.

1.3. Producción

1.3.1. Definición

Mayer, R. (1990), producción es la fabricación de un objeto físico por medio del uso de hombres, materiales y equipo; además indica que se entiende como producción también la palabra operaciones.

Tawfik, L. y Chauvel, A. (1994), se entiende por producción la adición de valor a un bien (producto o servicio), por efecto de una transformación; también mencionan que producir es modificar los bienes con el objeto de volverlos aptos para satisfacer ciertas necesidades.



Fuente: Tawfik, L. y Chauvel, A. (1994).

La producción es un sistema que consta de un número de elementos relacionados entre sí, algunos de éstos se ejecutan en forma sucesiva, otros en forma simultánea; la manera en que se lleva a cabo un elemento de la actividad de operaciones es probable que tenga un efecto en uno o más de los otros elementos.

Existen cuatro responsabilidades básicas del personal de operaciones dentro de cualquier organización, con respecto a elaborar los productos:

1. Que las necesidades de cantidad estén satisfechas,
2. Cumplir con las fechas establecidas de entrega y terminación,
3. Velar por los requisitos de calidad,
4. Seleccionar y aplicar los métodos más económicos para llevar a cabo las actividades anteriores.

Mayer, R. (1990), los procesos de producción deben ser planeados y organizados para obtener una efectiva y eficiente producción de salida, la planeación de éste proceso es una parte importante de la tarea administrativa de planear el trabajo operativo de producción.

En empresas que son consideradas como grandes, la planeación del proceso puede ser ejecutada por una unidad de organización de personal especializado, que es parte del grupo administrativo de producción.

En las empresas pequeñas en las que el volumen de planeación del proceso de trabajo es pequeño, la función de planeación del proceso es ejecutada por el grupo administrativo de línea (encargados o supervisores). Esto es importante, ya que es poco probable que la fecha de entrega deseada por el cliente pueda cumplirse a menos que estén a la mano los factores de producción requeridos en el momento en que se recibe una orden para una cantidad determinada, porque el tiempo necesario para obtener la mano de obra, los materiales, el equipo y los edificios generalmente sobrepasa en alto grado lo que normalmente se acepta como un tiempo de entrega normal.

1.3.2. Planeación de la Producción

La planeación de la producción permite determinar qué, cuándo y cuánto producir dadas las limitaciones en la capacidad del equipo o la planta, la disponibilidad de materia prima, la fuerza laboral, la calidad del producto; el objetivo puede ser la minimización de costos, la maximización de la utilidad, o bien el logro de un conjunto de metas.

Hopeman, R. (1990), señalo que se deben considerar los aspectos integrados de maquinaria, instalaciones, energía, dinero, materiales y mano de obra, en el momento de planear la asignación de estos recursos al proceso de transformación.

La primera etapa de este proceso es el desarrollo de predicciones de la demanda. Puede entonces ocurrir la planeación de la producción. Esta comprende intercambios de tasas de producción, niveles de fuerza de trabajo e inventarios para alcanzar una estrategia. Las actividades necesarias para realizar la planeación de la producción se originan a nivel agregado y consideran las decisiones pertinentes a un horizonte de

tiempo específico de planeación. Agregado es un término utilizado para referirse a los requisitos de producción totales en contraste con los requisitos para un artículo u orden particular.

Hopeman, R. (1990), también señala que el objetivo de la planeación de la producción es determinar la tasa de producción que satisfaga los requisitos de anticipados de salidas al tiempo que minimicen los costos relacionados asociados con una fuerza laboral fluctuante, inventarios y otras variables de decisión pertinentes, tales como horas extras, subcontratación, y uso de las capacidades.

1.3.3. Tipos de Producción

Lockyer, K. (1995), señala que es importante darse cuenta que el tipo de producción dicta el sistema organizativo y la distribución del equipo. Cada tipo de producción posee características distintivas, además que requieren condiciones diferentes para que sea eficaz su implantación y operación.

1.3.3.1. Producción por Trabajos o Proyectos

Cuando se obtiene uno o pocos productos con un largo período de fabricación, en este tipo de fabricación participan uno o varios operarios; generalmente es usada para la elaboración de servicios o productos “únicos” y de cierta complejidad, se pueden mencionar: puentes, autopistas, etc. Cuando es bajo el nivel tecnológico que requiere el trabajo, la organización de la producción por éste sistema es muy simple porque las habilidades y el equipo de procesamiento son fáciles de conseguir y de intercambiar; a medida que aumenta el nivel tecnológico aumentan también los problemas, ya que si se requiere continuidad de empleo y recursos, la transferencia de un trabajo a otro crea dificultades.

1.3.3.2. Producción por Lotes

Lockyer, K. (1995), señala que en este tipo de producción el lote no pasa de un operario o grupo al siguiente hasta que haya terminado todo el trabajo relativo a esa operación.

Domínguez, J. (1995), menciona que en este tipo de producción se obtienen productos diferentes en las mismas instalaciones, una vez se obtiene la cantidad deseada de cierto tipo de producto, se procede al ajuste de las instalaciones adecuándolas para procesar otro lote de productos diferentes. Ambos autores coinciden en que éste es el tipo de fabricación más común y que su aplicación permite cierto grado de especialización de la mano de obra.

1.3.3.3. Producción Continua

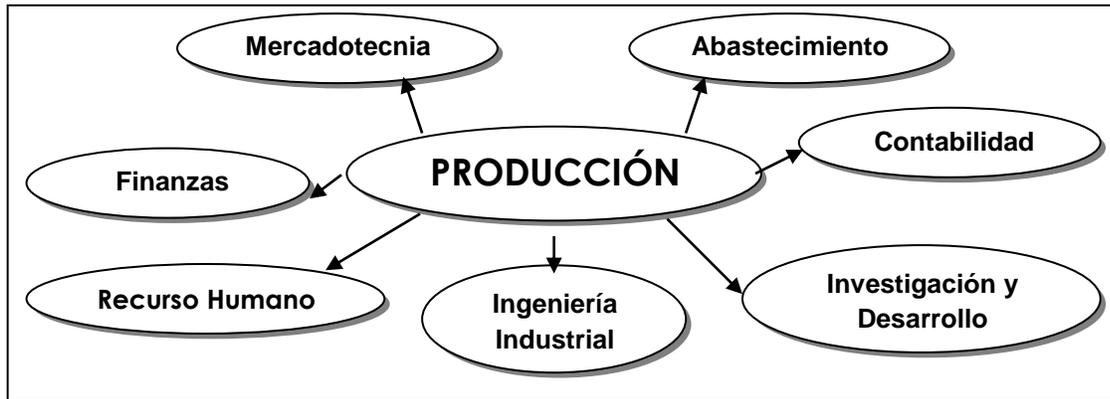
Domínguez, J. (1995), el flujo continuo de producción, cuando se eliminan los tiempos ociosos y de espera, de forma que siempre se están ejecutando las mismas operaciones, en las mismas máquinas, para la obtención del mismo producto, con una disposición en cadena o línea, además dicho autor especifica que en este tipo de proceso de producción cada máquina y equipo están diseñados para realizar siempre la misma operación y preparados para aceptar de forma automática el trabajo que les es suministrado por una máquina anterior.

Sistemas de producción	Bodega de Materias primas	Subsistema de producción	Depósito de Productos terminados
Producción Por trabajos o proyectos	Ninguna existencia previa. Las existencias se planifican después de recibir el pedido.	La producción se planea sólo después de recibir el pedido o encargo.	No existe, pues el producto se entrega inmediatamente después de producido.
Producción por lotes	Existencias planeadas En función de cada Lote de producción.	La producción se planea en función de cada lote de producción.	Las existencia son planeadas en función de cada lote de producción.
Producción Continua	Las existencias son planeadas y programadas constantemente.	La producción se planea y programa previa y constantemente.	Las existencias se mantienen planeadas y programadas según la época.

Fuente: Lockyer, K. (1995).

1.3.4. Relación de la Producción con Otras Áreas de la Empresa

Hopeman, R. (1990), señala que la producción tiene relación con las siguientes áreas de la empresa:



Fuente: Hopeman, R. (1990)

1.3.4.1. Mercadotecnia

Influye constantemente sobre la Administración de la Producción proporcionando información sobre predicción de ventas de niveles futuros de demanda, para planear con efectividad cuánto ha de producirse; los datos oportunos sobre órdenes de venta, determinan la cantidad que debe producirse y qué productos o servicios son los que deben fabricarse; los requisitos de calidad que el cliente exige son necesarios, para planear qué máquinas, hombres, herramientas, procesos, etc., se deben usar para cubrir dichos requisitos; el estudio sobre nuevos productos y procesos, no se deben olvidar ya que pueden cambiar drásticamente el sistema de producción; por último la retroalimentación que se obtiene sobre el producto por parte del cliente, ya que el área de mercadeo tiene contacto directo con éstos, siendo una oportunidad de obtener reclamos o alguna idea que puede ser llevada al departamento de producción.

Es muy importante tener presente siempre que se debe producir para vender y no para almacenar, solamente tener los colchones y necesarios, a fin de no descuidar los stock

de venta para que en cualquier momento seguir la temporada, y también hay que considerar si no es un producto perecedero.

1.3.4.2. Finanzas

Las tareas que le competen al área financiera incorporan la provisión y administración de dinero, además de otros activos, ésta área tiene relación con la producción por medio de información presupuestaria, ya que la información que se maneja en los presupuestos y las decisiones tomadas durante la confección de los mismos tienen un impacto importante sobre la efectividad de las operaciones relacionadas con la elaboración de cualquier producto o servicio; al realizar un análisis de inversiones en equipo e inventarios, el gerente de producción suele consultar con la gerencia de finanzas; en ocasiones el gerente de planta se encuentra con decisiones relativas a cambios costosos en el proceso de producción; se debe tener muy en cuenta la información sobre las condiciones generales de la empresa, ya que con esta información el gerente de producción puede darse cuenta de lo bien o mal que marcha su departamento, además que a los directivos de la empresa les va a servir para poder llevar a cabo los planes originales de la entidad.

1.3.4.3. Contabilidad

Proporciona datos de costos, incluyendo los costos de materiales, mano de obra directa, además de gastos indirectos; reportes sobre desperdicio y reciclado en el área de producción.

1.3.4.4. Abastecimiento

Esta área permite determinar lo que se va a comprar, las fechas de entrega, el descubrimiento de nuevos productos, materiales y procesos, además de llevar control del inventario. En el caso de PROFIBSA, se compran dos tipos de productos, los cuales son: El retacillo y la fibra importada.

1.3.4.5. Recurso Humano

El Gerente de Producción tiene que contratar personal que le vaya a servir para trabajar en su área, debe de buscar a los candidatos que sean idóneos, por medio de un buen proceso de reclutamiento y selección; los empleados que trabajan en el área necesitan de entrenamiento sobre distintos procesos que les servirán para desarrollar las actividades de buena manera; no se debe olvidar la seguridad de los empleados, para esto se debe de contar con el equipo necesario, dependiendo el tipo de material y herramienta que se esté usando para evitar los accidentes industriales.

1.3.4.6. Investigación y Desarrollo

Esta aporta a la producción, nuevos productos, nuevos procesos, además de nuevos métodos de fabricación; con frecuencia también aporta ideas para el mejoramiento de los productos que se están elaborando.

1.3.4.7. Ingeniería Industrial

Esta sección se encarga de convertir en obras, las ideas obtenidas en Investigación y Desarrollo, Mercadotecnia y Abastecimiento; los Ingenieros investigan por medio del estudio de tiempos y movimientos, gráficas de proceso, etc., la forma de producir de manera más eficiente en el área de producción; es importante distribuir la planta de modo que el trabajo que allí se realiza, se haga sin ningún contratiempo por distancia, por interferencias o por cualquier otra situación, para que esto no suceda además se le debe dar el debido mantenimiento a todo lo relacionado con la producción para conservarlo en buen estado de funcionamiento.

1.3.5. Factores que Afectan la Producción

1.3.5.1. Capacidad de Producción

Chiavenato, I. (1993), indica que la capacidad de producción en una empresa constituye el potencial productivo con que ella dispone; también menciona que es aquella cantidad que la empresa puede producir en condiciones normales. En otras palabras, representa el volumen ideal de producción de productos o servicios que la empresa puede realizar de acuerdo a su capacidad instalada. No obstante, no siempre ese volumen ideal significa el volumen máximo de producción que la empresa puede elaborar en un régimen intensivo de horas extra y de utilización ininterrumpida de equipos. El volumen ideal de producción representa un nivel adecuado de actividades que permita el máximo de ganancia y el mínimo de costos de producción, mano de obra, mantenimiento, etc.

La capacidad de producción de la empresa depende, a su vez, de cuatro subfactores, los cuales se presentan a continuación: *capacidad instalada, mano de obra disponible, materia prima disponible y recursos financieros.*

1.3.5.1.1. Capacidad Instalada

Es la cantidad de máquinas y equipos que la empresa posee y el potencial de producción que estos elementos permiten alcanzar. La capacidad instalada representa la producción posible, si todas las máquinas y equipos estuviesen plenamente disponibles en perfecto estado de funcionamiento.

1.3.5.1.2. Mano de Obra Disponible

Es la cantidad de personas con que la empresa puede contar para ejecutar el plan de producción, en el caso de PROFIBSA esta cuenta con ocho trabajadores. Las máquinas no funcionan solas y dependen de los operarios habilitados para operarlas y

mantenerlas en funcionamiento. Cuando se habla de personas disponibles, se debe considerar algunos detalles importantes:

- ✓ No siempre la totalidad de los empleados está completamente disponible para trabajar, pues algunos están de vacaciones o con licencia médica,
- ✓ otros ausentes por diversos motivos particulares.

1.3.5.1.3. Materia Prima Disponible

Representa la materia prima básica, los materiales e insumos que los proveedores entregan a la empresa para abastecer la producción. Conviene recordar que la empresa depende de los proveedores para obtener las materias primas y materiales para la realización de su producción. La falta de materia prima y de materiales puede reducir o paralizar la producción. También se debe tomar en cuenta que la obtención de materias primas no es inmediata: siempre hay un plazo para localizar al proveedor en el mercado, hacer la compra y esperar la entrega del pedido. Esa demora constituye el plazo entre verificar la necesidad de la materia prima y recibirla del proveedor para lo cual debe mantenerse en riguroso control de las existencias a fin de mantener un colchón, cantidad versus tiempo mientras llega el próximo pedido.

1.3.5.1.4. Recursos Financieros

La capacidad financiera de invertir en producción, compras de materias primas, adquisición de máquinas y equipos es un importante subfactor de capacidad productiva, así como gastos administrativos pagos inmediatos y el encaje para mantener un capital de trabajo adecuado.

La capacidad de producción de la empresa necesita ser convenientemente aplicada y explotada para hacer rentables los recursos empresariales y evitar el desperdicio de tiempo, esfuerzos y dinero por gastos efectuados de última hora sin haber previsto oportunamente su adquisición.

1.3.5.2. Mantenimiento

Münch, G. Y García, J. (1999), muchas fábricas no se da la debida atención a la tarea del mantenimiento, debido a que se tiene la ingenua idea de que el mantenimiento no añade valor alguno al producto y de que, por tanto, el mejor mantenimiento es aquel que tiene los menores costos. Con esta falsa percepción, las fábricas tradicionales:

1. Han subestimado el mantenimiento preventivo, correctivo y rutinario;
2. No se han abocado al mantenimiento predictivo;
3. No han dado la capacitación adecuada al personal de mantenimiento;
4. No han desarrollado la administración de mantenimiento.

El resultado de esta actitud ha sido fallas del proceso de fabricación, impredecibles y en gran cantidad. El mantenimiento no es una póliza de seguro ni una medida de seguridad, es un requisito de éxito. Sin un mantenimiento efectivo, las máquinas y los sistemas fallan.

Las operaciones de una empresa con éxito no pueden tolerar fallas en el proceso de fabricación. Debido a que éstas deben ser mínimas, el mantenimiento pasa a ser una prioridad importante de la administración.

Münch, G. Y García, J. (1999), señalan que el mantenimiento de fabricación tiene cinco niveles:

1.3.5.2.1. Mantenimiento con Atención a Fallas Imprevistas

Consiste en reparar el equipo o los sistemas, cuando éstos han fallado. Es un mantenimiento no planeado, indeseable, costoso y que generalmente se puede evitar cuando se trabaja en forma efectiva en los otros niveles de mantenimiento.

1.3.5.2.2. Mantenimiento Rutinario

Consiste en dar lubricación, hacer cambios de piezas y reparaciones proactivas, se habla de una reparación proactiva cuando la reparación de una máquina o sistema se hace con base en un nivel superior de mantenimiento que determina que si no se hace tal reparación, entonces va a ocurrir una descompostura.

La lubricación puede hacerse con base en una programación regular. El cambio de piezas tiene lugar, bien sea según un programa regular o con base en el nivel superior de mantenimiento que identifica la necesidad de hacer tales cambios.

1.3.5.2.3. Mantenimiento Correctivo

Consiste en el ajuste o calibración de la máquina o sistema. Este mantenimiento se hace con el propósito de mejorar la calidad o el desempeño de una maquina o sistema. La necesidad del mantenimiento correctivo aparece como resultado del mantenimiento preventivo o predictivo o del control estadístico del proceso.

1.3.5.2.4. Mantenimiento Preventivo

Incluye la inspección periódica, es programado o calendarizado, puede consistir en retirar los desperdicios y hacer los trabajos generales de orden y limpieza. Es un proceso continuo cuyo objetivo consiste en minimizar futuros problemas de mantenimiento.

1.3.5.2.5. Mantenimiento Predictivo

Predice los problemas potenciales percibiendo con los sentidos las operaciones de una máquina o sistema. En este nivel se vigilan las operaciones, se diagnostican tendencias no deseables y se localizan con precisión problemas potenciales. En su forma más simple, un operador, escuchando un cambio de sonido en el equipo o en el sistema, predice un problema potencial que exige mantenimiento correctivo o rutinario inmediato.

De igual manera, un sistema experto de mantenimiento predictivo puede identificar vibraciones de la máquina. Se considera que en esta área mecánica tubo inicio el tetoscopio, originado para oír y atender vibraciones y ruidos anormales.

Münch, G. Y García, J. (1999), también indican que un tema importante para la empresas es determinar quién debe llevar a cabo cada uno de los niveles de mantenimiento, ya que en las empresas tradicionales, los trabajadores operan las máquinas y la gente de mantenimiento da el mantenimiento. Este enfoque es erróneo. Ya que es importante infundir en los operadores un sentimiento de propiedad, que los haga sentirse responsables, lo más que sea posible, del mantenimiento de su máquina o sistema. Cuando los trabajadores asumen esta actitud, quieren aprender más acerca de la operación de la máquina o del sistema, tienen un interés personal en el orden y limpieza, y se sienten responsables del funcionamiento de las máquinas o del sistema.

1.3.5.3. Desarrollo del Recurso Humano y Productividad en el Trabajo

Bittel, L. Y Newstron, J. (1994), señalan que es importante considerar el trabajo que ejecuta el empleado, los factores que pueden afectarlo, como también la implementación de algunos métodos que permitirán un mejor desarrollo en las tareas, darle énfasis a la seguridad e higiene industrial y mantenimiento de la maquinaria, lo cual ayudará a tomar las medidas adecuadas para una mayor productividad. Entre los factores que pueden afectar el trabajo se pueden mencionar:

- Las normas o procedimientos destinados a exigir el cumplimiento de las actividades; es necesario que se presenten de manera sencilla para que se comprendan realmente y puedan alcanzar los fines para los cuales son creadas.
- Debe evitarse que los trabajadores piense que el único derecho que tienen es el de quejarse de cualquier situación con su equipo o compañeros de trabajo; si no que es necesario hacerles saber la importancia que tienen sus sugerencias con respecto a su trabajo, para poderlo desarrollar de una mejor forma.

- Procurar que el empleado esté más satisfecho en el desarrollo de su trabajo, tomándolo más en cuenta, para que el trabajador se sienta parte importante de la empresa.
- Es sumamente necesario que se registre por escrito las actividades a realizar, para que se puedan establecer estándares adecuados y se pueda cumplir con lo que se desea o pretende alcanzar.

1.4. Antecedentes Históricos de la Empresa

La industria de Procesamiento de Fibras S.A., denominada PROFIBSA, tuvo sus orígenes en los años setenta. La misma fue iniciada por un industrial textil de origen español recién llegado a Guatemala para trabajar en la fabricación de hilados y tejidos, Fabrica Cantel. Este señor por sus mismos conocimientos fue abordado por los empresarios del Club del Traje Compañía Limitada, quienes alrededor de 1965 estaban interesados en producir algodón para sastres, denominado “Guata” (es el relleno que llevan las chumpas impermeables); y al ser consultado el industrial textil señor Bernardo Gisbert Sanauje proporciono la información.

Al transcurso de algunos años se enteró que dicha empresa no próspero y entonces el tomo la idea y se la vendió a los señores Ibarquén, personas industriales por excelencia quienes han manejado el medio textil además de poseer la disponibilidad económica necesaria, por lo cual fundaron la presente empresa objeto de estudio con la denominación de Procesamiento de Fibras S. A., nombre comercial PROFIBSA y desde entonces funciona dicha empresa.

Naturaleza:

La empresa PROFIBSA desarrolla la actividad industrial textil, dedicada a la transformación de desperdicios de tela que contengan fibras de algodón y lana; que en muchos casos resulta ser desperdicio por no decir basura de las maquiladoras; esta empresa la transforma en materia prima, regenerando así el retazo en fibra para el

procesamiento de los tres productos que aquí se procesan y consisten en guata gris, guata acrílica y guata blanca de primera.

Ubicación Geográfica:

Geográficamente la industria de Procesamiento de Fibras S.A. se encuentra en la ciudad de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango. Se localiza en la 7ª. Av. 17-86 interior zona 5 Cantón Chaqui, ha inmediaciones de los municipios que consumen el producto que ofrece la compañía.

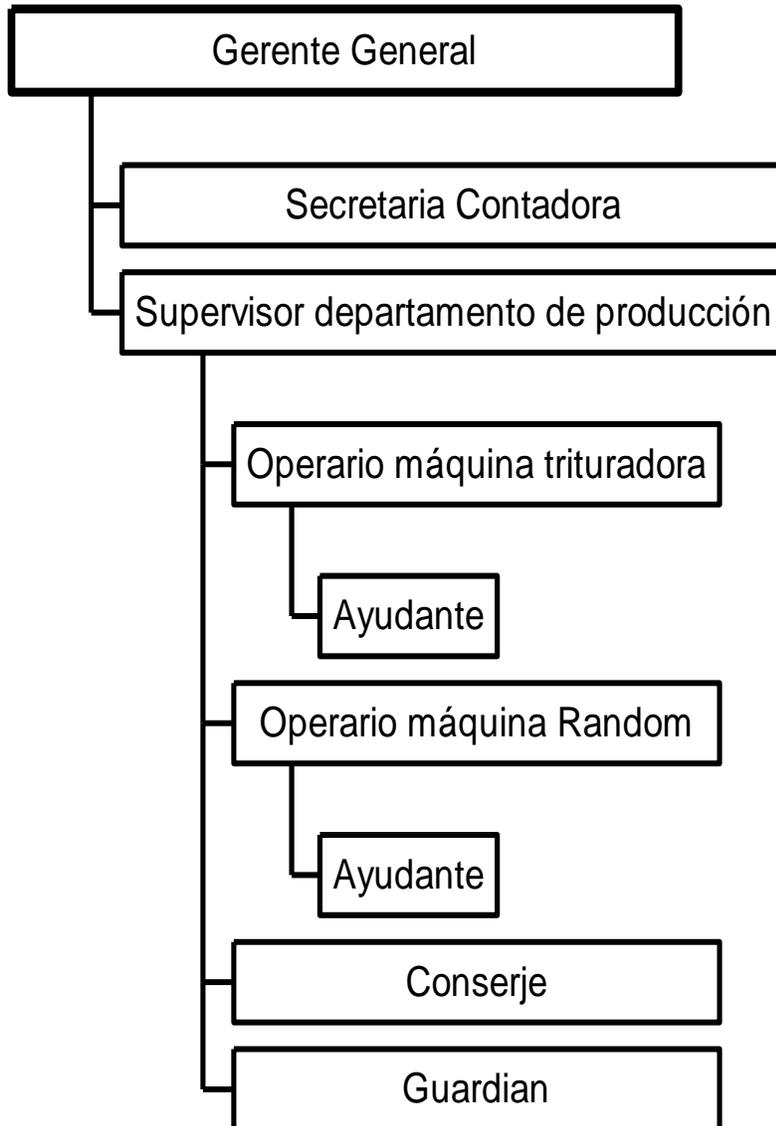
Tamaño:

El tamaño de esta empresa se distingue dentro del sector industrial del país de Guatemala como mediana empresa por su capacidad de producción y la generación que procesa que es un 90% a través de maquinaria textil, donde la mano de obra interviene un 10% por lo que cuenta con un número reducido de personal.

Organización:

Según el acta de constitución, la empresa está regida conforme lo estipulado en la legislación vigente nacional de Guatemala contenida en el Código de Comercio y su ente jurídico es la Sociedad Anónima, posee un capital representado por acciones estando distribuido entre los socios proporcionalmente, con acciones al portador que aun cuando son de este tipo no suelen estar disponibles más que para los mismos socios, debido a que es una empresa familiar. Su administración está a cargo de un Gerente general nombrado por la junta directiva y con los registros exigibles en el registro general de Guatemala.

Organigrama
Empresa de procesamiento de fibras S.A.
PROFIBSA



Entorno macroeconómico:

PROFIBSA es la única empresa dedicada a la transformación de guata en todo el sur occidente, por lo mismo no tiene competencia directa. Sus principales proveedores son: El Zeppelin, EXPORTES y algunas maquiladoras grandes de la ciudad de Guatemala, e Industrias químicas.

Su clientela se localiza en los distintos municipios del altiplano, quienes consumen el 80% de su producción, seguido de la ciudad capital con un 12% , un 2% en la ciudad de Quetzaltenango y 6% en los departamentos del occidente del país.

La característica principal de los clientes consumidores de los productos procesados o elaborados por PROFIBSA, es que son pequeños industriales pero potencialmente productores de ropa, que producen para vender a almacenes en la capital y fuera del país o producen para su propia venta, pues en su mayoría son comerciantes. La unidad del producto es denominada “bulto”, la cual contiene 5 rollos de 20 yardas cada uno haciendo en total de 100 yardas cada bulto.

Situación actual:

Actualmente PROFIBSA cuenta con ocho trabajadores, una secretaria contadora y un gerente general. La organización de la misma en lo que se refiere a lo administrativo no se encuentra dividida en departamentos, pero en lo que se refiere a producción cuenta con los siguientes: Departamento de selección de materia prima, molido y planchado.

La administración utilizada es funcional. Tomando en cuenta la situación que actualmente está viviendo el país, la situación de la empresa es estable pero no agradable, según lo expresado por el gerente administrador ya que en los últimos años la producción ha tenido que irse disminuyendo debido a la baja en las ventas. Recientemente se terminó de construir una fábrica completa, para producir guata de fibra sintética con un ancho de 60 pulgadas en presentaciones de 100, 200 y 300 yardas, debido a su grosor de 3/8, 3/4 y 1” respectivamente. Este nuevo producto está dirigidos además de los clientes actuales a almacenes grandes que venden telas.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La industria objeto de estudio es la única en Guatemala que tiene por actividad principal producir algodón para sastres, denominado "Guata". Dicha empresa fue fundada en el año de 1970 por un industrial textil de origen español recién llegado a Guatemala para trabajar en la fabricación de hilados y tejidos, Fabrica Cantel. Durante el recorrido de trabajo la empresa industrial de procesamiento de fibras S.A. PROFIBSA, ha tenido tiempos bajos en la demanda de sus productos, pero también tiempos muy buenos en sus ventas, siendo la década de los años noventa la que marca la cúspide en su producción y ventas, específicamente en el año de 1999; posteriormente en el año 2000 empiezan a descender las mismas.

La importancia del presente trabajo radica en que por medio del mismo se pretende demostrar cuales son las ventajas y desventajas que conlleva contar con un sistema de control de producción, por lo cual el fenómeno surgido en la baja de producción y ventas, en la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., es digno de estudiarse, para determinar el grado de incidencia que puede llegar a tener en toda empresa, la adecuada o inadecuada aplicación de un Sistema de Control de producción; ya que el mismo permitirá aportar conclusiones y recomendaciones que ayuden a conocer más acerca de los beneficios que se pueden obtener del mismo, y así poder proponer que se efectúen cambios en los procesos y estrategias utilizados por la empresa, ya que de no realizarse pueden llevar a la improvisación, lo que no permitirá obtener el mismo resultado que se logra con una planificación formal para desarrollar un mecanismo (Sistema de Control), que garantice un proceso productivo eficiente e instituir un ambiente de innovación y de cambio que permita a los miembros de la organización plantear diferentes alternativas de acción que han de ajustarse de acuerdo a los acontecimientos como los que vive la empresa en la actualidad.

De lo antes mencionado se formula la siguiente interrogante de investigación:

¿Permitirá determinar la evaluación del sistema de control producción cuales son los factores que inciden en la baja de la producción y ventas de los años transcurridos más recientes?

2.1. Objetivos

2.1.1. General

Evaluar y analizar el Sistema de Control de producción que es utilizado en la empresa industrial de Procesamiento de Fibras S. A. PROFIBSA, para detectar los elementos positivos o negativos que promueven o afectan el desarrollo funcional de la empresa.

2.1.2. Específicos

1. Determinar a qué funciones y áreas del departamento de producción esta orientado el Sistema de control de producción, así como también si los trabajadores están informados de la existencia de dicho sistema.
2. Establecer si el Sistema de Control producción que utiliza la empresa actualmente, permite que se cumplan los objetivos del departamento de producción y al mismo tiempo si los trabajadores tienen conocimiento de los mismos.
3. Establecer si tras la recopilación y análisis de los diferentes controles que se manejan en el departamento de producción, la empresa conoce que factores responden a la disminución de las ventas y por consiguiente de la producción.
4. Elaborar un trabajo que permita presentar una propuesta a las empresas, aportando conclusiones y recomendaciones que ayuden a conocer más acerca de los beneficios que brinda un adecuado Sistema de Control de Producción.

2.2. Hipótesis

2.2.1. Alternativa

La evaluación del sistema de control de producción, ayuda a determinar los elementos positivos o negativos que promueven o afectan el desarrollo funcional de la empresa.

2.2.2. Nula

La evaluación del sistema de control de producción, no ayuda a determinar los elementos positivos o negativos que promueven o afectan el desarrollo funcional de la empresa.

2.3. Variables

- Sistema de Control,
- Producción.

2.4. Variables

2.4.1. Definición Conceptual

Sistema de Control:

Burbano, J. Y Ortiz A. (1995), señalan que la aplicación de un sistema de control administrativo se define como la sistematización de normas de desempeño, para diseñar sistemas de retroalimentación, con el propósito de garantizar el logro de objetivos y metas en una organización.

Producción:

Mayer, R. (1990), es la fabricación de un objeto físico por medio del uso de hombres, materiales y equipo. Se entiende como producción también la palabra operaciones.

Tawfik, L. y Chauvel, A. (1992), entienden producción como la adición de valor a un bien (producto o servicio), por efecto de una transformación; producir es modificar los bienes con el objeto de volverlos aptos para satisfacer ciertas necesidades.

2.3.2. Definición Operaciona:

Sistema de Control:

Es un conjunto de elementos que se relacionan entre sí y que trabajan unos con otros con el objetivo de permitir la verificación y corrección de la aplicación de los recursos con la finalidad de que éstos se usen de la mejor manera posible.

Producción:

Proceso de transformación de los insumos en productos terminados destinados a satisfacer necesidades.

Las variables se operacionalizaron a través de una entrevista personal, dirigida al gerente general de la empresa, en la cual se realizaron 15 preguntas, apoyada con una boleta de opinión dirigida al personal de la fábrica, la cual estuvo conformada por 11 preguntas de tipo cerrado y mixto, así como también por algunos datos recopilados mediante observación directa realizada en varias visitas a la empresa PROFIBSA.

2.3. Alcances y Límites

2.4.1. Alcances

El trabajo se realizó en la empresa industrial de Procesamiento de Fibras S.A. en el área de producción para evaluar el Sistema de Control de producción y así poder conocer cuáles son las fortalezas y limitaciones; a través de la verificación de las operaciones efectuadas en el área de producción, con el fin de analizar y determinar que los procedimientos empleados para la realización y el cumplimiento de las políticas, planes y objetivos de la Organización se cumplan.

2.4.2. Límites

Existieron algunas limitaciones y dificultades en este estudio, por cuanto deben ser tomadas en consideración en algún grado:

- Acceso a bibliografía limitada, debido a que no se cuenta con libros recientes,
- Falta de tiempo en algunas ocasiones del gerente general de la empresa debido a sus múltiples compromisos,
- Al momento de pasar el instrumento utilizado para recabar la información del presente estudio existió dificultad para responder a las preguntas planteadas,
- Los cambios realizados respecto a la presentación final del presente estudio de tesis.

2.4. Aporte

Se pretende con esta investigación dar a conocer a la Administración de la empresa de Procesamiento de Fibras S.A. y demás empresas industriales, la importancia que tienen los controles de producción que existen o en su defecto que deben implementarse sobre el proceso necesario para elaborar el producto que fabrica dicha empresa, y así a través del seguimiento de los procedimientos adecuados para el control se determinen fallas en las actividades de ésta empresa, que pueden ocasionar la imposibilidad de llevar a cabo en forma adecuada un vigilancia efectiva y oportuna de las diversas operaciones que se manejan en el departamento de producción.

Se busca contribuir para la creación de controles de producción que permitan superar la demanda que se ha venido declinando a través de los años transcurridos más recientes, la reducción de costos, maximizar el uso de recursos, lo cual es beneficioso por el nivel de competitividad que exige mejores servicios a menores costos y mejor calidad del producto.

Como documento de apoyo a los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas de la Universidad Rafael Landívar de las facultades de Quetzaltenango y a toda persona que tenga acceso a la misma.

III. MÉTODO

3.1 Sujetos

Para elaborar la investigación se realizó el trabajo de campo desarrollando un análisis y verificación del sistema de control de producción en la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., donde los participantes fueron:

Departamento administrativo:

Integrado de la siguiente forma:

- La Gerencia General a cargo de un Licenciado en Administración de Empresas,
- La secretaria contadora.

Departamento de producción:

Conformado por ocho miembros distribuidos de la siguiente forma:

- Supervisor,
- Un trabajador a cargo de la máquina trituradora,
- Un trabajador a cargo de la máquina rociadora, condensadora y secadora.
(random),
- Dos peones o ayudantes,
- Conserje,
- Guardián.

3.2. Instrumentos

Para recabar información que permita el desarrollo de la presente investigación se empleó una boleta de opinión, la cual constó de once preguntas de tipo cerradas y mixtas dirigidas a los trabajadores del departamento de producción; procurando involucrar cada uno de los puntos en estudio con el fin de dar al personal de la empresa la oportunidad de exponer la situación actual del “Sistema de Control de Producción” empleado en la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., así también se recurrió a la

entrevista directa tanto a la gerencia, como al personal que conforma el departamento de producción con el fin de realizar una investigación completa.

3.3 Procedimiento

Para la elaboración del presente estudio se llevaron a cabo los siguientes pasos: En primer lugar se eligió el tema a investigar, se formuló el problema, se diseñó el marco teórico, el cual se presentó para su aprobación. Después se procedió a seleccionar la muestra de los sujetos a investigar para realizar la aplicación de las boletas de opinión y observar directamente el desarrollo del trabajo. Una vez obtenidos los datos se realizó la tabulación de información, el análisis y discusión de los resultados obtenidos para determinar las conclusiones y recomendaciones.

3.4 Diseño y Metodología Estadística

3.4.1. Diseño

La investigación es descriptiva, porque estudia, interpreta y refiere lo que aparece y lo que es. Abarca todo tipo de datos científicos, con el ordenamiento, tabulación, interpretación y evaluación de éstos. Según lo señala Achaerandio, L. (1995). La investigación descriptiva examina sistemáticamente y analiza la conducta humana y personal, en condiciones naturales: familia, comunidad, trabajo, ámbito económico, político. Busca la resolución de algún problema o alcanzar una meta del conocimiento. Generalmente comienza con el estudio y análisis de la situación presente. También se utiliza para esclarecer lo que se necesita (metas, objetivos e intermedios) y para alertar sobre los medios o vías en orden a alcanzar esas metas u objetivos.

3.4.2. Metodología Estadística

Para que este estudio sea significativo, se realizó un censo en la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., al personal operativo y administrativo; este se utiliza

cuando la población es finita o tiene un número limitado de elementos, razón por la cual se está en capacidad de entrevistar a cada uno y se hará por medio de una boleta de opinión; se utilizó en la realización del trabajo de campo un proceso estadístico descriptivo en el que se aplicó la frecuencia relativa. Fórmula: $F^{\circ} = x/n$

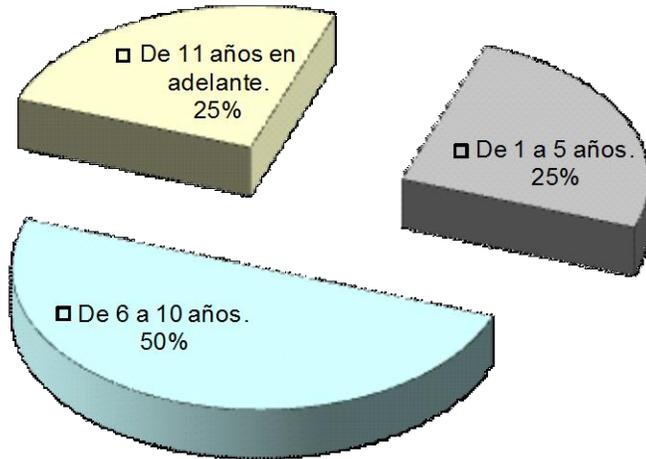
IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos tras la aplicación de la boleta de opinión a los trabajadores del departamento de producción de la empresa de PROFIBSA, la cual constó de once preguntas de tipo cerradas y mixtas; procurando involucrar en las mismas cada uno de los puntos en estudio, con el fin de dar a los trabajadores de la empresa la oportunidad de exponer su opinión acerca del actual “Sistema de Control de Producción”.

Debido a la importancia que tiene el recurso humano en toda empresa, se quiso conocer si existe estabilidad laboral en la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., por lo cual se planteó la siguiente interrogante:

4.1 Boleta de Opinión a Trabajadores

1. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar en la empresa?



Fuente: trabajo de campo (marzo 2004).

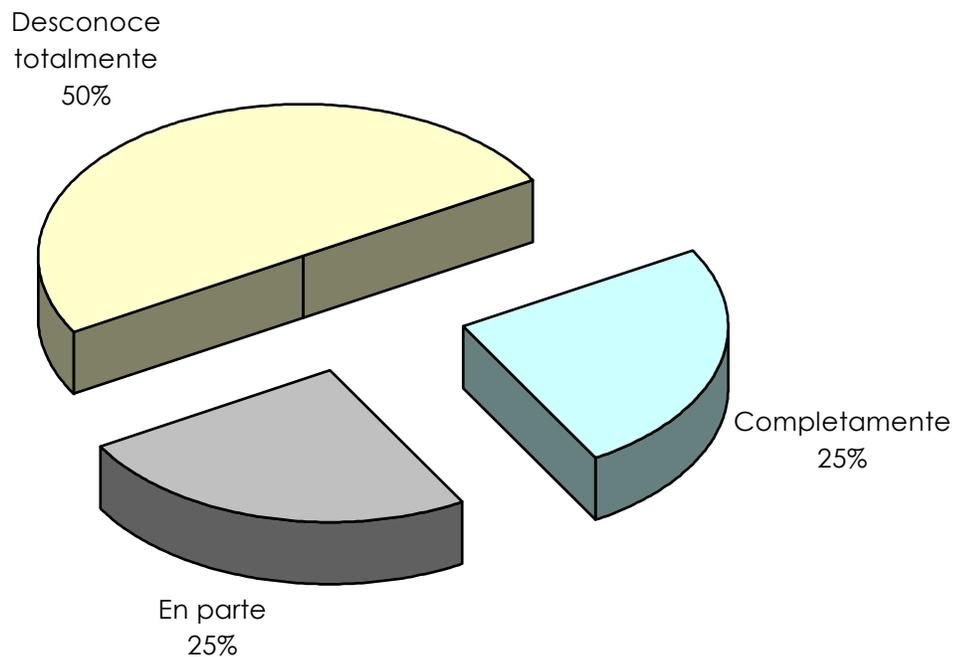
Interpretación:

Se observó que existe estabilidad en el personal de la empresa, ya que el 74% del mismo tiene de 6 a 25 años laborando en la empresa PROFIBSA, lo cual se debe a

que cada operario o maquinista se especializa en su máquina, por lo que su reposición requiere hasta un año de aprendizaje.

La presente interrogante se realizó debido a que en toda empresa se debe determinar anticipadamente cuáles son los objetivos a ser alcanzados, así como también qué debe hacerse para cumplirlos de la mejor manera posible, sin olvidar que son los trabajadores quienes van a ser los responsables que los mismos se alcancen.

2. ¿Conoce usted cuales son los objetivos que debe cumplir o alcanzar el departamento de producción?



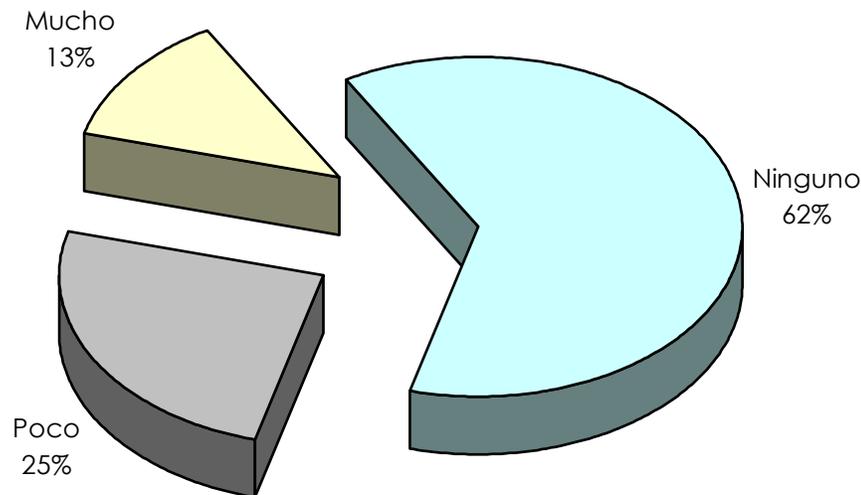
Fuente: trabajo de campo (marzo 2004).

Interpretación:

Se desconoce por parte de la mayoría de los trabajadores de la empresa (50%) la existencia de éste elemento de planeación, mientras otros trabajadores (25%) manifestaron que en general no se tiene idea al respecto y por último, las personas que conocen dichos objetivos (25%), mencionaron que éstos buscan mejorar la eficiencia del Departamento y minimizar costos.

Por medio de esta interrogante se pretendió conocer, si los trabajadores tienen conocimiento de los diferentes controles que utiliza la empresa, como herramientas para detectar errores o desviaciones que pudieran impedir el logro de los objetivos planteados.

3. ¿Tiene conocimiento sobre los controles que se utilizan en el área de producción?



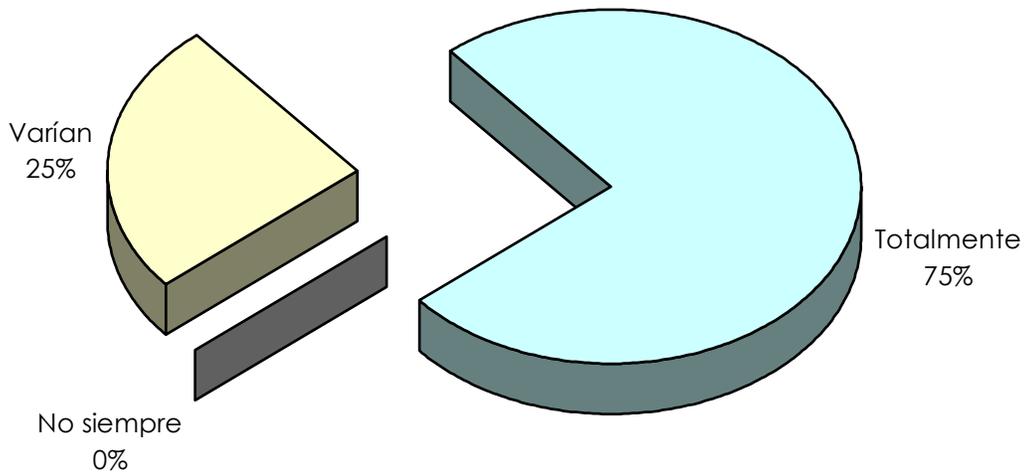
Fuente: trabajo de campo(marzo 2004).

Interpretación:

Arriba de la mitad de los empleados de la empresa (62%), declaró que no tienen ningún conocimiento acerca de los controles que se utilizan en el área de producción, mientras que otro grupo de trabajadores (25%) mencionó que tienen poco conocimiento de los mismos y por último solo la mínima parte (12.5%), manifestó que conoce totalmente los controles de producción, lo cual se debe al puesto que desempeña en la empresa.

Es importante para toda empresa que el recurso humano que la conforma conozca claramente cuáles son sus atribuciones y responsabilidades, ya que de lo contrario puede que no se lleguen a cumplir los objetivos que se hayan planteado.

4. ¿Están claramente definidas las atribuciones y responsabilidades de cada trabajador?



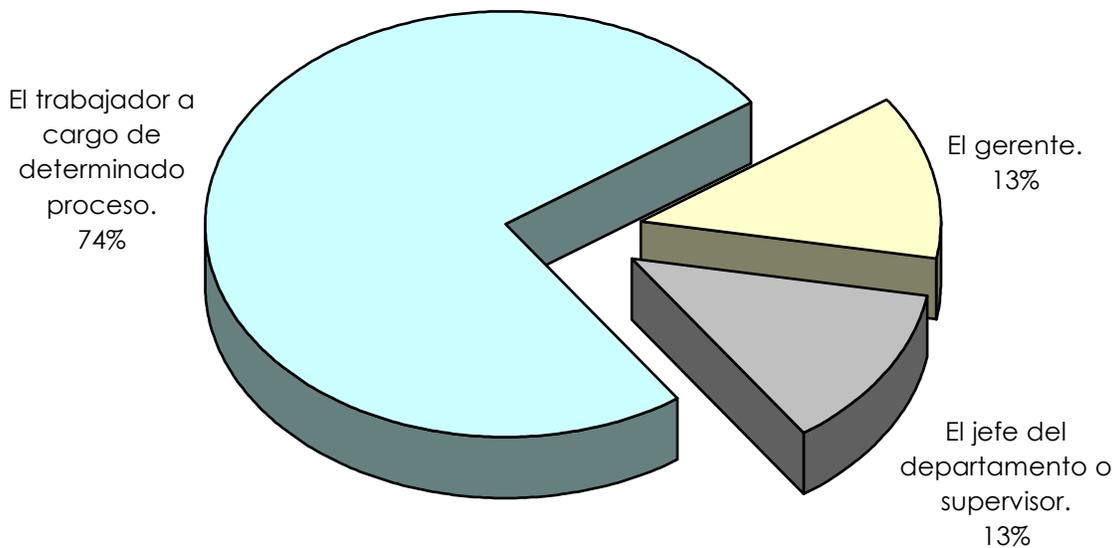
Fuente: trabajo de campo (marzo 2004).

Interpretación:

El 75% de los empleados del área de producción expreso que se encuentran claramente definidas sus atribuciones y responsabilidades, mientras que el 25% restante declaró que las mismas varían en algunas ocasiones, debido a la baja en la demanda del producto, lo cual ocasiona que se ocupe a los trabajadores en otras labores de mantenimiento; cabe mencionar que este porcentaje es de las repuesta brindada por el conserje y el guardián, que son empleados como mandaderos.

Debido a que la calidad es un aspecto de suma importancia, debe ser tomado en cuenta durante la elaboración de cualquier producto, para evitar pérdida de tiempo y recursos, así como también para lograr aceptación en el mercado; por lo cual se planteó la siguiente interrogante.

5. ¿Quién es el responsable de evaluar la calidad del producto que se produce en la empresa?



Fuente: trabajo de campo(marzo 2004).

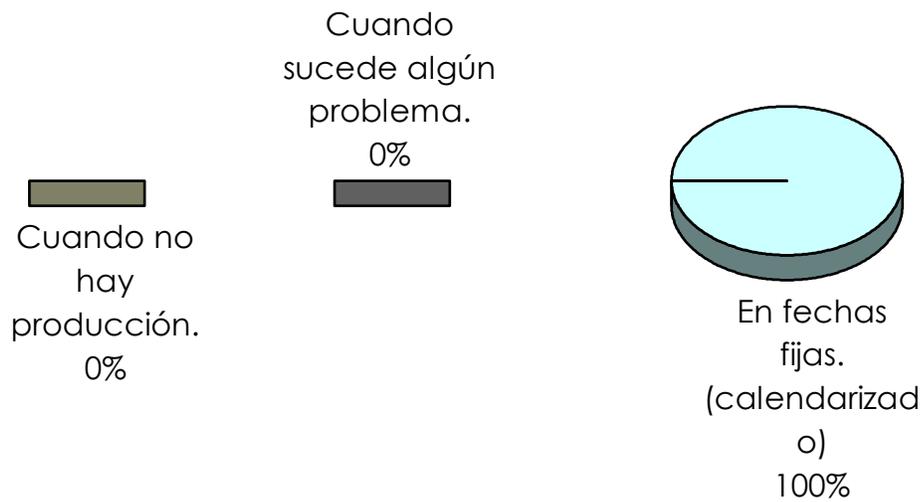
Interpretación:

El 12.5% de los trabajadores indico que el jefe del departamento o supervisor es el responsable de evaluar la calidad del producto que produce la empresa, sin embargo el 75% de los trabajadores señalo que el responsable de evaluar la calidad de los productos es el trabajador que realiza cada uno de los diferentes procesos necesarios para elaborar la guata y por último un 12.5% expreso que es el gerente quien evaluaba la calidad del producto. Al final los trabajadores manifestaron que todo el personal que

conforma la empresa es responsable de la calidad de los diferentes productos que se fabrican en PROFIBSA.

En una empresa industrial como PROFIBSA, que cuenta con maquinaria semi-automática la cual realiza aproximadamente el 85% del trabajo, resulta de suma importante brindarle a la misma un adecuado mantenimiento, por lo cual se plantea la siguiente interrogante:

6. ¿Cuál es el procedimiento que utiliza la empresa para darle mantenimiento a las máquinas?



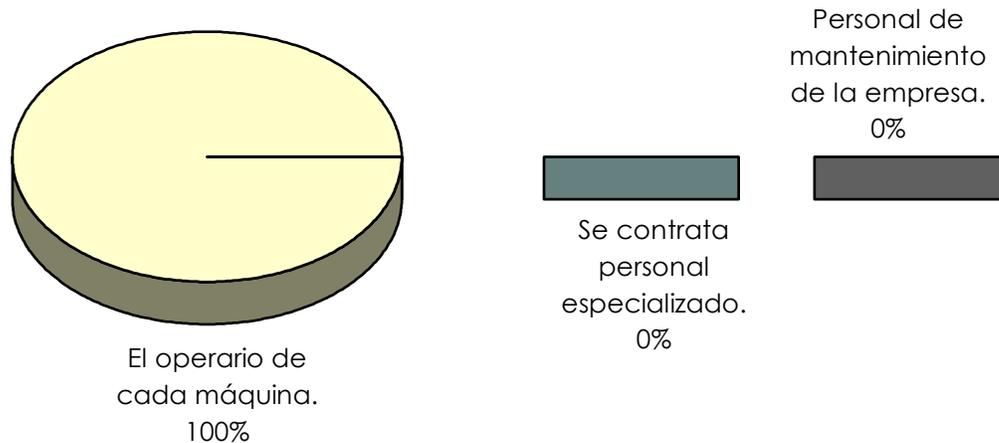
Fuente: trabajo de campo(marzo 2004).

Interpretación:

El 100% de los trabajadores de la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., indico que a la maquinaria con que cuenta la empresa se le brinda mantenimiento preventivo antes de que se empiece la producción del día, aunque el mantenimiento formal se realiza en fechas fijas al final de cada mes, sin embargo también mencionan los mismos que se practica mantenimiento cuando la maquinaria, el equipo o los sistemas fallan; también debido a la experiencia que les han dado los años de trabajo todos los trabajadores tienen la potestad de parar la producción si escuchan un ruido extraño en la maquinaria y equipo.

Sabiendo de la importancia que tiene la maquinaria para una empresa como PROFIBSA, es importante también determinar quién debe llevar a cabo dicho mantenimiento, debido a que en la mayoría de empresas los trabajadores operan las máquinas y la gente de mantenimiento realiza el mismo, considerando lo anterior se planteó la siguiente pregunta:

7. ¿Quién se encarga de realizar el mantenimiento en la empresa?



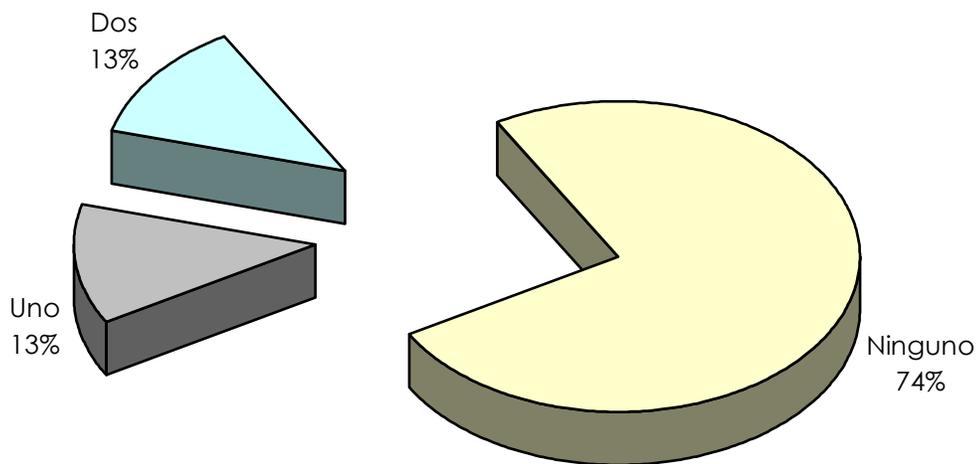
Fuente: trabajo de campo(marzo 2004).

Interpretación:

El 100% de los trabajadores de la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., indico que en la misma no se cuenta con personal específico que se dedique exclusivamente a brindarle mantenimiento a la maquinaria, equipo e instalaciones que conforman la empresa, sino más bien, a cada uno se le a formado en la misma desde su ingreso, siendo sus maestros los trabajadores con más tiempo en la empresa, por lo que cada operario se encarga de dar el mantenimiento respectivo a la máquina que tiene a su cargo y solo en casos especiales se contrata personal especializado.

Por medio de esta interrogante se pretendió conocer el grado de interés que la empresa PROFIBSA tiene para que su personal amplíe sus conocimientos, ya que no solo los trabajadores serán los únicos beneficiados, ya que los cuales repercuten en un mejor desempeño en sus labores cotidianas.

8. ¿Cuántos cursos de capacitación ha recibido en la empresa durante el tiempo que tiene de trabajar en la misma?



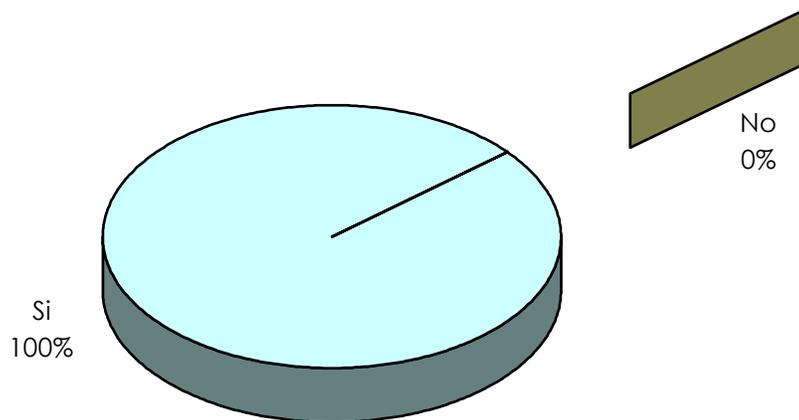
Fuente: trabajo de campo (marzo 2004).

Interpretación:

El 13% de los trabajadores indicó que únicamente ha recibido una capacitación durante el tiempo que tiene de estar laborando en la empresa, y otro 13% reveló que a participado en dos capacitaciones, mientras que el 74% de los trabajadores claro que no ha recibido ningún curso de capacitación.

Esta interrogante tuvo como objetivo determinar si al personal de la empresa, le gustaría recibir un curso de capacitación, en donde se indique la forma de dar mantenimiento o lubricar la maquinaria, a fin de evitar su deterioro y asegurar su funcionamiento efectivo.

9. ¿Le gustaría recibir un curso de capacitación?



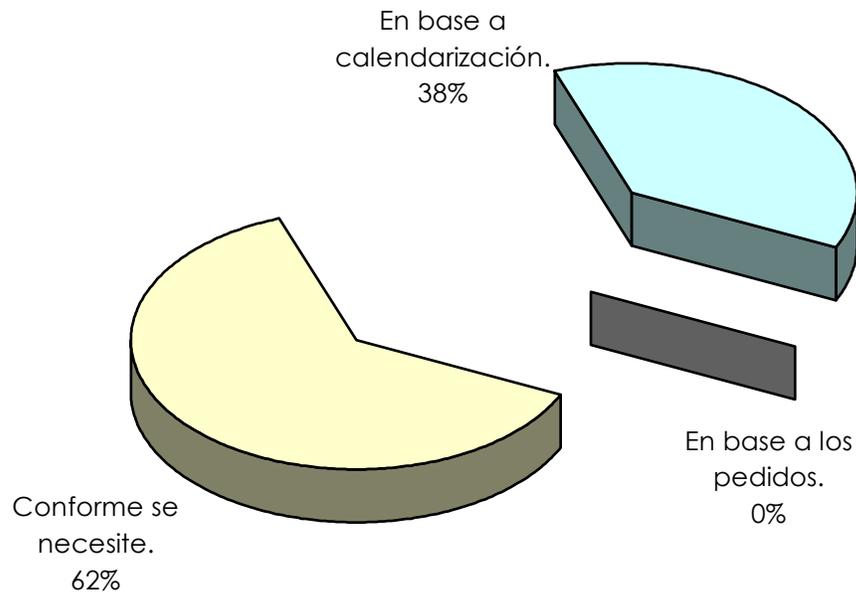
Fuente: trabajo de campo(marzo 2004).

Interpretación:

Al 100% de los trabajadores de la empresa le gustaría recibir un curso de capacitación en donde se les enseñe la forma correcta o idónea de darle mantenimiento a la maquinaria. Cabe mencionar que los trabajadores indicaron también que debido a que la maquinaria de la empresa fue armada por el gerente de la empresa, hasta el momento no se ha encontrado a alguien que la conozca mejor que él y por lo tanto que pueda enseñarles una mejor manera de brindarle mantenimiento a la misma.

Por medio de esta interrogante se buscó determinar si los trabajadores de la empresa de procesamiento de fibras S.A., saben cuál es el método que utiliza la empresa para producir de los diferentes tipos de guata.

10. ¿De qué forma se lleva a cabo la producción en la empresa?



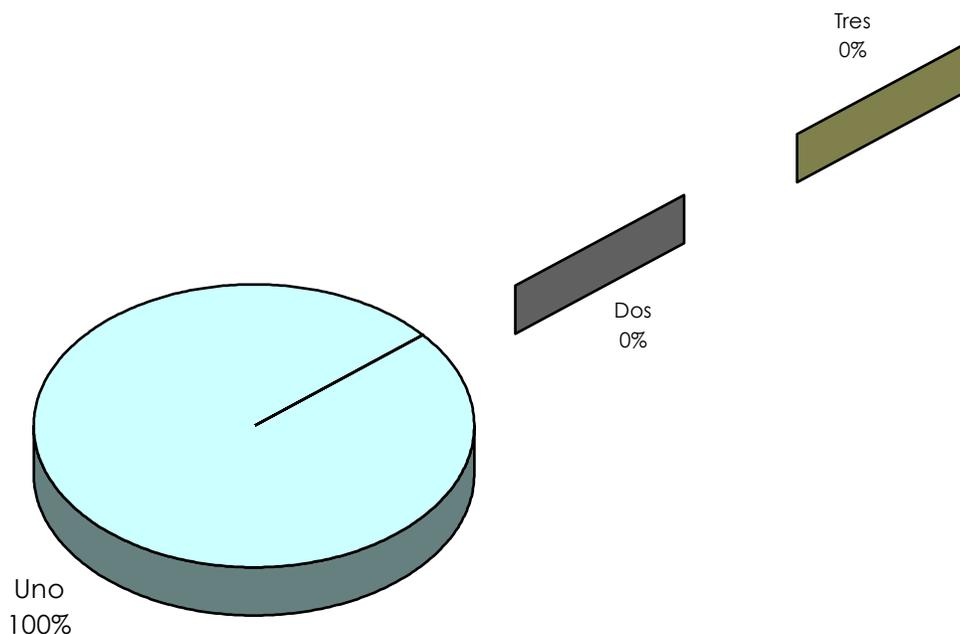
Fuente: trabajo de campo(marzo 2004).

Interpretación:

El 38% de los trabajadores del departamento de producción señaló que se produce en base a calendarización; mientras que el 62% restante de trabajadores expuso que efectivamente en años anteriores se producía como lo indicaron anteriormente, sin embargo actualmente se produce conforme se necesite alguno de los tipos de guata que vende la empresa, debido a que las ventas están malas.

La siguiente interrogante se planteó con el fin de determinar si los trabajadores de la empresa, conocen o saben el motivo por el cual en la misma actualmente solo se trabaja un turno.

11. ¿Cuántos turnos se trabajan en la empresa?



Fuente: trabajo de campo.

Interpretación:

El 100% de los trabajadores de la empresa PROFIBSA, declaro que en la actualidad únicamente se está trabajando un solo turno, pero subrayando que en años anteriores se trabajaban tres turnos, coincidiendo todos en que el motivo por el que actualmente se está trabajando un solo turno, es debido a que las ventas han disminuido de forma considerable, también indicaron que se podían aumentar los turnos si las ventas mejoraban.

4.2. Entrevista a Gerente Administrador

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la entrevista realizada al gerente administrador de la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., la cual constó de quince preguntas de tipo cerradas y mixtas; procurando involucrar en la misma cada uno de los puntos en estudio.

1. ¿Cuánto tiempo tiene de estar dirigiendo la empresa?

El gerente administrador de la empresa de procesamiento de fibras S.A., ingreso a la misma en el año de 1980 desempeñando el cargo de contador, posteriormente en el año de 1993 fue nombrado gerente general de la misma, lo cual quiere decir que cuenta con 23 años de experiencia que le han permitido conocer perfectamente el funcionamiento de la empresa.

2. Señale los objetivos que debe cumplir o alcanzar el departamento de producción

Según el gerente administrador, los siguientes son los objetivos que debe cumplir o alcanzar el departamento de producción:

- Mantener existencias razonables según la época,
- Velar por la calidad del producto en las diferentes fases,
- Mejorar los proceso,
- Mantener el peso y yardaje exacto, nunca menos.

3. ¿Qué controles se manejan en el área de producción?

El gerente administrador de la empresa indico que en la misma se aplican los controles de producción que son indispensables en toda empresa industrial:

Control de inventarios:

- Materias primas.
- Productos en proceso,
- Productos terminados.

Control de materias primas:

- Peso o cantidad exacto sobre el pedido,
- Inventario de materia prima,
- Inventario de productos químicos,
- Medición de gas propano.

Control de producto en proceso:

- Clasificación y proporción del retazo,
- Cantidad a procesarse en maquina moledora,
- Molido (dos veces),
- Calidad del producto procesado o molido,
- Cantidad a procesarse en maquina Ramdon,
- Calidad del producto procesado en maquina Ramdon,
- Control de existencias, producción, ventas y saldos actualizado diariamente.

Control de producto terminado:

- Calidad del producto terminado,
- Yardaje exacto (100 yardas por bulto),
- Control de inventario de producto terminado.

Control sobre compras:

- Materia prima,
- Repuestos y partes,
- Aceites y lubricantes.

Control sobre ventas:

- Saldo del día anterior,
- Ventas del día,
- Ventas mensuales.

Control de calidad:

- Materia prima,
- Productos en proceso,
- Productos terminados.

Control de mantenimiento:

- Maquinaria,
- Equipo,
- Instalaciones.

4. ¿Actúa eficientemente el sistema de control para conseguir los objetivos fijados para el área de producción?

Según lo expresado por el gerente administrador, el actual Sistema de control empleado por la empresa, permite que se alcancen totalmente los objetivos fijados para dicho departamento, permitiendo contar siempre con existencias razonables no importando la época, y preocupándose siempre de que el producto tenga el peso y yardaje exacto para poder ofrecer a sus clientes productos de calidad.

5. ¿De qué manera está rindiendo el trabajador en sus actividades respecto a la producción?

Coincidiendo con los resultados obtenidos de la pregunta No. 1 de la boleta de opinión aplicada al personal de la empresa, el gerente administrador de la misma expuso que debido a que un 75% del personal de la empresa tiene de 6 a 25 años trabajando en la misma, conoce perfectamente cuáles son sus obligaciones y responsabilidades, repercutiendo en buen rendimiento, resaltando que es importante que en toda empresa exista estabilidad laboral para poder contar con un buen equipo de trabajo.

6. ¿Qué técnica de control de calidad utiliza la empresa?

La empresa utiliza el control visual para evaluar operaciones de todo tipo, por ejemplo: El ingreso de materia prima a la empresa, la carga y descarga de vehículos, el volumen

de material con que trabajará cada máquina, verificar las diversas operaciones que conlleva la elaboración del producto y durante el despacho de pedidos a los clientes.

**7. ¿Considera que el mantenimiento es un factor clave para el
Éxito de la empresa?**

Para una empresa como PROFIBSA, el mantenimiento es uno de los pilares que la sostienen, ya que la maquinaria y equipo son el activo más valioso con el que cuenta la empresa, la experiencia obtenida les ha enseñado que sin un mantenimiento efectivo las máquinas y los sistemas fallan y al averiarse el mismo por no administrarle el debido mantenimiento acarrea una serie de problemas que nos pueden hacer perder clientes importantes y al mismo tiempo perder el lugar que tengamos en el mercado.

8. ¿De qué forma se lleva a cabo la producción en la empresa?

Según lo expresa el gerente administrador se emplea la producción por lotes, en la cual se produce una cantidad limitada de un producto llamada lote de producción, el cual se mide para atender a un determinado volumen de ventas previsto para un determinado tiempo, manteniendo siempre un stock razonable el cual no permite en ningún momento negar venta alguna.

9. ¿Cuántos turnos se trabajan en la empresa y que duración tienen estos?

Actualmente en la empresa únicamente se está trabajando un solo turno, el cual tiene una duración de nueve horas iniciando de lunes a jueves a las 7:00 horas y finalizando a las 16:00 horas, contando con media hora para almorzar y diez minutos para refaccionar. Los días viernes se inicia a las 7:00 horas y se finaliza a la 15:00 horas, contando con media hora para almorzar, haciendo un total de 44 horas semanales. La disminución en los turnos se debe a que la demanda de los diferente productos que elabora la empresa ha bajado considerablemente en relación a años anteriores, pero en algunos meses como noviembre, diciembre y enero se trabajan dos turnos para poder cumplir con la demanda que aumenta.

10.¿Cada cuánto tiempo es evaluado el sistema de control de Producción de la empresa.

Es política de la empresa que en todo momento puede ser evaluado, tanto el sistema de control de producción, así como cualquier otra actividad que se realice dentro de la empresa, por lo cual todo el personal de la empresa tiene la obligación de reportar cualquier anomalía, ya que según la filosofía del gerente administrador diariamente se aprende algo nuevo, por lo cual todo puede ser mejorado.

11.¿Incentiva la empresa a sus trabajadores?

La empresa sabe que la motivación es un factor muy importante para aumentar el rendimiento del trabajador, por lo cual en PROFIBSA se motiva a los trabajadores de la siguiente forma:

- La empresa cuenta con servicios sanitarios y ducha con agua caliente, exclusivo para sus empleados,
- Se proporciona jabón y papel higiénico a los trabajadores,
- Se brinda uniforme de trabajo (overoles), para que los trabajadores no dañen su ropa,
- Se proporciona equipo de protección personal, aunque la mayoría no lo utiliza debido a que según ellos no se ajusta a sus facciones, por lo que ellos mismos han diseñado su propio equipo,
- Se les regala producto cuando estos lo solicitan al gerente administrador de la empresa,
- Se otorgan permisos siempre y cuando exista una buena justificación.

12.¿Cuál es la capacidad instalada de la maquinaria con que cuenta la empresa y está siendo aprovechada?

La capacidad instalada de la maquinaria con que cuenta la empresa PROFIBSA es = 110 bultos diarios de los cuales cada uno contiene 100 yardas, o sea que se producen 135 yardas por hora las cuales hacen un total de 11,000 yardas diarias.

Según expreso el gerente administrador, la capacidad instalada de la maquinaria con que cuenta la empresa no está siendo aprovechada actualmente ya que únicamente se están produciendo 1,222 yardas al día, debido a la poca demanda del producto, pero en los meses de noviembre, diciembre y parte de febrero aumenta la misma por lo cual hay que trabajar horas extras en ciertos sectores, para abastecer otras máquinas.

13. ¿Cómo califica a los proveedores con los que trabaja la empresa?

Según lo expresado por el gerente administrador la empresa cuenta con excelentes proveedores, con los cuales llevan trabajando varios años, debido a que la atención que brindan es buena, siempre cuentan con la materia prima requerida y sus entregas son en la fecha acordadas.

14. ¿La empresa busca constantemente nuevos proveedores?

Debido a que la empresa cuenta con excelentes proveedores, la misma no ha querido buscar otros, ya que se encuentra satisfecha con el servicio y productos que le brindan sus actuales proveedores, llegando al extremo de tener negarse a comprar a otros, por mantener suficiente existencia.

15. ¿Qué medio de distribución emplea la empresa para llevar su producto al mercado?

Según lo expresado por el gerente administrador, hace algunos años la empresa contaba con una sala de ventas ubicada en el centro de la ciudad, pero actualmente ya no es así; en lo que respecta a vendedores la misma no cuenta con ninguno, por lo cual el único medio de distribución que emplean es la venta directa en la empresa.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente trabajo de tesis, se realizó con el objetivo de evaluar el sistema de control de producción de la empresa de Procesamiento de Fibras S.A. PROFIBSA, buscando detectar los elementos positivos o negativos que promueven o afectan el desarrollo funcional de la empresa.

El resultado obtenido sobre la pregunta No. 1 acerca del tiempo que tenían tanto los trabajadores, así como el gerente administrador de trabajar en la empresa PROFIBSA tras la aplicación de la boleta de opinión fue el siguiente:

Koontz, H. y Weihrich, H. (1998), señalaron que la calidad del personal es uno de los factores más importantes que determinan el éxito continuo de cualquier organización. La gerencia de la empresa PROFIBSA, coincidió con lo señalado anteriormente, indicando que se han preocupado siempre por ser una empresa en donde exista estabilidad laboral, lo cual han logrado, ya que el estudio reveló que siete de los nueve trabajadores que conforman el personal de la empresa, han trabajado en ella de seis a veinticinco años, incluyéndose entre ellos al gerente administrador el cual ha trabajado en la empresa durante 23 años, al principio como contador, posteriormente en el año de 1993 fue nombrado gerente general de PROFIBSA. Todos esos años de trabajo han servido tanto a los trabajadores del área de producción, como al personal administrativo a tener claramente definidas cuáles son sus atribuciones y responsabilidades, lo cual se refleja en el buen rendimiento que mantiene todo el personal, dándose de esta forma respuesta a la interrogante No. 6 realizada al gerente general, la cual cuestionaba lo siguiente: **¿De qué manera está rindiendo el trabajador en sus actividades?**

La pregunta No. 2 pretendía establecer si los trabajadores de PROFIBSA tenían conocimiento acerca de los objetivos que debe cumplir el departamento de producción, en cuanto al gerente se le pidió que señalara tales objetivos, obteniendo el siguiente resultado:

Un buen Sistema de Control de Producción debe estar orientado hacia los objetivos de la empresa y proyectarse a un tiempo determinado, teniendo siempre presente que los trabajadores van a ser el medio que permita a la empresa alcanzarlos, por lo cual estos deben conocerlos y entenderlos. Al evaluar los resultados del estudio realizado en la empresa PROFIBSA, se detectó que la mayoría de los trabajadores desconocen la existencia de éste elemento de planeación, en general no tienen idea al respecto, y los pocos trabajadores que conocen dichos objetivos mencionaron que éstos buscan mejorar la eficiencia del departamento y minimizar costos. El gerente administrador señaló que aunque los trabajadores desconocen dichos objetivos, los cumplen ya que estos son simples, mencionando los siguientes: Mantener existencias razonables según época, conservar la calidad del producto en las diferentes fases, mejorar los procesos y por último mantener el peso y yardaje exacto, nunca menos. Según Tawfik y Chauvel (1994), los objetivos mencionados por el gerente administrador, son responsabilidades básicas del personal de operaciones dentro de cualquier organización, al elaborar los productos. Cabe señalar que todo lo mencionado anteriormente responden en parte a la interrogante No. 4 de la boleta de opinión aplicada al gerente de la empresa, ya que la misma cuestionaba lo siguiente: **¿Actúa eficientemente el sistema de control para conseguir los objetivos fijados para el área de producción?**, para complementar la respuesta de esta interrogante, cabe agregar que aunque como ya se mencionó la mayoría de trabajadores desconocen los objetivos del departamento de producción, los mismos se están cumpliendo debido a la experiencia con que cuenta cada trabajador y además que las labores que desempeñan son rutinarias.

La pregunta No. 3 planteaba lo siguiente: ¿Tiene conocimiento sobre los controles que se utilizan en el área de producción?

Robbins y Coulter en el año de 1996, habían mencionado que la gerencia no puede controlarlo todo en una organización, por lo que recomendaron a los gerentes colocar

controles en aquellos factores que sean estratégicos para el desempeño de la organización, abarcando actividades fundamentales, operaciones y acontecimientos en donde las desviaciones de las normas tal vez ocurran con mayor frecuencia, o donde una variación haría el mayor daño. Al consultarle sobre el tema al gerente administrador, este expresó que dentro de la empresa se manejaban una serie de controles específicos e indispensables para cada fase del proceso de producción en toda empresa industrial, coincidiendo así con Robbins y Coulter y a la vez haciendo mención de los siguientes: Controles sobre inventarios (materias primas, productos en proceso y productos terminados), compras, ventas, calidad, mantenimiento, y algunos otros. Por su parte la mayoría de los trabajadores manifestaron no saber sobre el tema, sólo un trabajador reveló conocer la existencia de dichos controles, ya que es él quien se encarga de manejarlos.

Por medio de esta interrogante No. 4 se buscaba determinar si: ¿Están claramente definidas las atribuciones y responsabilidades de cada trabajador?

Bittel, L. Y Newstron, j. (1994), mencionan que es sumamente necesario que se registren por escrito y se den a conocer las actividades que debe realizar cada miembro del personal de toda empresa, para que se puedan establecer estándares adecuados y se pueda cumplir con lo que se desea o pretende alcanzar. Al analizar la información recaba por medio de la boleta de opinión y la entrevista realizada el gerente de la empresa, se encontró que seis de lo ocho trabajadores respondieron que conocían totalmente cuales eran sus atribuciones y responsabilidades, mientras que los dos restantes trabajadores respondieron que las mismas variaban; es importante señalar que dichas respuestas fueron las manifestadas por el conserje y el guardián, que también realizan la función de mandaderos, sin embargo también algunos de los trabajadores que respondieron conocer sus obligaciones mencionaron que últimamente realizaban otras funciones debido a que no se esta produciendo como en años anteriores.

La interrogante No. 5 pretendía establecer ¿Quién es el responsable de evaluar la calidad de los productos que se fabrican en la empresa?

Domínguez en el año de 1995, mencionó que la calidad se ha convertido en un arma competitiva de gran magnitud en el entorno empresarial actual, en cada paso del proceso productivo cada uno de los involucrados se convierte en un protagonista. En la empresa PROFIBSA los trabajadores saben que todos son responsables de la calidad de los productos, ya que desde el momento en que se ingresa a la empresa se le hace ver a cada trabajador que será el encargado de evaluar la calidad del producto, aunque también el jefe del departamento y el gerente administrador realizan esta función. Lo anterior coincide con lo señalado por Munich y García en el año de 1999, el cual mencionó, que la calidad es el resultado de muchas actividades, por lo que todos los que trabajan en ellas tienen una responsabilidad sobre la calidad. Para que el trabajo resulte en productos que posteriormente cuenten con la aceptación del mercado (es decir, productos que satisfagan las necesidades y los deseos de los consumidores a un costo razonable), debe existir una coordinación de todas las actividades que tienen alguna relación con la calidad. También se estableció que en la empresa se utiliza el control visual para evaluar cada fase del proceso productivo, con el fin de ofrecer en el mercado productos de calidad, dando respuesta a la interrogante No. 10 planteada al gerente administrador **¿Qué técnica de control de calidad utiliza la empresa?**

A continuación se presentan las respuestas que corresponden a las preguntas No. 6 ¿Cuál es el procedimiento que utiliza la empresa para darle mantenimiento a las máquinas? No. 7 ¿Quién se encarga de realizar el mantenimiento en la empresa? Y No. 7 ¿Considera que el mantenimiento es un factor clave para el éxito de la empresa?,

Munich y García en el año de 1999 expresaron que muchas fábricas no le dan la debida atención a la tarea del mantenimiento, debido a que se tiene la ingenua idea de que el mantenimiento no añade valor alguno al producto, haciendo ver que el mismo no es una póliza de seguro ni una medida de seguridad, sino más bien **“Un requisito de éxito”**. Castillo señaló el mismo año que en tiempos como los actuales, con un porcentaje inflacionario alto y una constante devaluación respecto de las monedas

duras que incrementan los costos de importación de equipos nuevos, es preciso impulsar fuertemente los programas de mantenimiento centrados en fiabilidad, como único medio para disponer por más tiempo de la maquinaria e instalaciones de la empresa al máximo de su capacidad y rendimiento potencial, evitando paros no programados ni fallas en los sistemas productivos. En la empresa PROFIBSA se sabe que sin un mantenimiento efectivo las máquinas y los sistemas fallan, coincidiendo con Munich Y Garcia en que es importante infundir en los trabajadores que operan las máquinas un sentido de propiedad, que los haga sentirse responsables lo más que sea posible, del mantenimiento de las maquinas. También se pudo establecer que la empresa PROFIBSA cuenta con una plan de mantenimiento bien establecido, empleando el mantenimiento rutinario como base para mantener al 100% toda su maquinaria y equipo, el cual consiste según Munich y García en dar lubricación, hacer cambios de piezas y reparaciones proactivas con base en una programación, bien sea según un programa regular o con base en el nivel superior de mantenimiento que identifica la necesidad de hacer tales cambios. El gerente administrador también señaló que en algunas ocasiones se han llegado a practicar los cinco niveles de mantenimiento que menciona Munich y García, ya que según el gerente administrador aunque se lleve un control específico sobre la maquinaria y equipo, no se puede saber con exactitud cuando estos van a fallar. Y finalmente se estableció que a los trabajadores de PROFIBSA se les forma desde su ingreso, para que ellos sean los que brinden el mantenimiento respectivo a la máquina que tienen a su cargo y solo en casos especiales se contrata personal especializado.

En las preguntas No. 8 y 9 se buscó conocer lo siguiente: ¿Cuántos cursos de capacitación ha recibido en la empresa durante el tiempo que tiene de trabajar en la misma? Y ¿Le gustaría recibir un curso de capacitación?

Solis en el año de 1992 menciona que debido al constante avance tecnológico dentro del mundo de la industria y comercialización, es necesaria la constante actualización de técnicas productivas que permitan a las empresas competir no solo a nivel local, sino nacional e internacional. Posteriormente en el año de 1999 Vielman propuso a las empresas textiles una filosofía de cambio, que incentivara a los empresarios a

establecer sistemas de planificación a largo plazo, para prever los cambios radicales que se dan en el entorno globalizado, con el fin de prepararse para la apertura de fronteras y competir con empresas internacionales de la misma rama. Por medio del estudio se investigó y posteriormente se estableció que la empresa PROFIBSA no contempla entre sus prioridades capacitar a su personal, ya que de los ocho trabajadores que conforman la empresa sin contar al gerente administrador, únicamente dos personas han recibido alguna capacitación por parte de personas ajenas a la empresa, ya que todo trabajador al ingresar a PROFIBSA es capacitado por el gerente administrador, el supervisor y compañeros. Por su parte todos los trabajadores expresaron que les gustaría recibir un curso de capacitación. El gerente administrador coincidió con el señalado en el año 2002 por García, el cual había indicado que los empresarios no consideran de importancia la capacitación de los operarios, ya que en general se considera que las actividades que se realizan en sus empresas son sencillas, repetitivas y generalmente los trabajadores se convierten en especialistas de su trabajo.

La pregunta No. 10 fue la siguiente, ¿De qué forma se lleva a cabo la producción en la empresa?

Lockyer declaró en el año de 1995 que es importante darse cuenta del tipo de producción, ya que cada uno posee características distinta y además requieren condiciones diferentes para que se eficaz su implantación y operación. Por medio del estudio se llegó a conocer que en años anteriores la empresa PROFIBSA producía en forma continua, sin embargo en la actualidad declararon los trabajadores que se produce el tipo de guata que se necesite, aunque generalmente se programa la producción en base a calendarización. Según el gerente administrador la empresa utiliza la producción por lotes, la cual según mencionó Lockyer en el año de 1995 se caracteriza por producir una cantidad limitada de un producto llamada lote de producción, la cual se mide para atender a un determinado volumen de ventas previsto para un periodo de tiempo preestablecido con el propósito de mantener siempre un stock razonable el cual no permite en ningún momento negar venta alguna.

Por medio de la pregunta No. 11 se quiso conocer: ¿Cuántos turnos se trabajan en la empresa?

Robbins y Coulter en el año de 1996, mencionan que los controles deben tener la flexibilidad suficiente para ajustarse al cambio adverso o aprovechar nuevas oportunidades, ya que pocas organizaciones enfrentan entornos que sean tan estables que no necesiten la flexibilidad. El estudio efectuado en la empresa PROFIBSA, indicó que en años anteriores la empresa empleaba el sistema de producción continua, por lo que se trabajaban tres turnos, pero actualmente debido a la baja en la demanda de los productos que fabrica la empresa, únicamente se está trabajando un solo turno de 44 horas semanales, o sea 9 horas diarias iniciando de lunes a jueves de 7:00 a 16:00 horas, contando con media hora para almorzar y diez minutos para refaccionar, los días viernes se inicia a las 7:00 y se finaliza a la 15:00 horas. En los meses como noviembre, diciembre y parte de febrero se trabajan dos turnos para poder cumplir con la demanda que aumenta, coincidiendo así con lo señalado en el año 2002 por Cieri el cual mencionó que en la actualidad han surgido Sistemas de Producción Flexibles (SPF) como una respuesta a la necesidad de recuperar la rentabilidad de la manufactura ante los cambios y fluctuaciones de la demanda al implementar procesos de fabricación de mínimo costo.

La pregunta No. 10 sirvió para determinar ¿Cada cuánto tiempo es evaluado el sistema de control de producción que utiliza la empresa?

Robbins y Coulter en el año de 1996, señalaron que es importante para toda empresa que se evalúe constantemente todo medio de control utilizado, ya que los controles deben llamar la atención de los administradores a tiempo sobre las variaciones para impedir efectos serios en el desempeño de una unidad, haciendo ver que la mejor información tiene poco valor si está fuera de tiempo. Cano al realizar su estudio de tesis en el año 2000 señala este problema, ya que entre sus conclusiones indica que en la empresa en donde realizó su estudio los controles eran inadecuados y obsoletos, ya que no permitían identificar las áreas con mayor debilidad; por lo que recomendó darle mayor importancia a la revisión de los procesos administrativos, para establecer si estos van de acuerdo a la estructura organizativa en ayuda al logro de los objetivos de

la empresa. En la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., el gerente administrador, indicó que es política de la empresa que en todo momento puede ser evaluado, tanto el sistema de control de producción, así como cualquier otra actividad que se realice dentro de la empresa, señalando que todo el personal de la empresa tiene la obligación de reportar cualquier anomalía, ya que según la filosofía del gerente administrador diariamente se aprende algo nuevo, por lo cual todo puede ser mejorado.

La Pregunta No. 11 de la boleta de opinión aplicada al gerente administrador, fue la siguiente: ¿Incentiva la empresa a sus trabajadores?

Huitz en el año de 1998 realizó un estudio sobre la motivación, señalando que de las empresas industriales instaladas en la ciudad de Quetzaltenango, solo las que tienen posibilidades técnicas, humanas y financieras llevan a cabo algunos programas de incentivos, por lo que recomendó que se deben dar a conocer las ventajas que los sistemas de incentivos ofrecen, para atraer, contratar y retener al personal dentro de las empresas industriales. El gerente administrador de PROFIBSA, coincide con lo que recomienda Huitz, ya que la motivación ha sido la principal estrategia y el medio más viable que ha utilizado la gerencia de la empresa para lograr obtener de los trabajadores un mayor rendimiento y colaboración, añadiendo que la misma brinda a las empresas una serie de ventajas, mencionando las siguientes: estabilidad laboral, conocimiento total por parte de los trabajadores de sus obligaciones y responsabilidades; lo que repercute en un mejor rendimiento, especialización y mejor calidad de los productos.

La pregunta No. 12 buscaba establecer ¿Cuál es la capacidad instalada de la maquinaria con que cuenta la empresa, así como también si la misma estaba siendo aprovechada?

Al investigar si la empresa está aprovechando la capacidad instalada de su maquinaria, se llegó a establecer que esta no estaba siendo aprovechada, coincidiendo el gerente administrador con todos sus trabajadores en que el motivo que obligó a la gerencia a tomar esta decisión, ha sido que la demanda de los diferentes productos que elabora la empresa ha bajado considerablemente en un 40% en relación a años anteriores.

Por medio de las interrogantes No. 13 y 14 se estableció: ¿Cómo califica la empresa a los proveedores con los que trabaja la empresa? Así como también si ¿La empresa busca constantemente nuevos proveedores?

Munich y García señalaron en el año de 1999 que la función de compras es una de las más importantes en cualquier empresa, la habilidad del departamento de compras para obtener los materiales, equipo, servicios y suministros de calidad adecuados, en las cantidades correctas, a precios justos y en el momento oportuno es la clave para el éxito en muchas firmas. Según lo expresado por el gerente administrador la empresa cuenta con excelentes proveedores, con los cuales llevan trabajando varios años, debido a que la atención que brindan es buena y siempre cuentan con la materia prima requerida y sus entregas son en las fecha acordadas, por estas razones no han querido buscar otros, ya que se encuentran satisfechos con el servicio y productos que les brindan sus actuales proveedores, llegando al extremo de tener que negarse a comprar a otros, por mantener suficiente existencia.

Finalmente con la pregunta No. 15 planteada al gerente administrador se buscó establecer: ¿Qué medio de distribución emplea la empresa para llevar su producto al mercado?

El gerente administrador comentó que hace algunos años la empresa contaba con una sala de ventas ubicada en el centro de la ciudad de Quetzaltenango, pero en la actualidad ya no es así; en lo que respecta a vendedores la empresa PROFIBSA no cuenta con ninguno, por lo que el único medio de distribución que emplean es la venta directa en la empresa.

VI. CONCLUSIONES

1. Después de analizar y evaluar la información recabada en el presente estudio se apoya la hipótesis alternativa, la cual señala que la evaluación del sistema de control de producción, ayuda a determinar los elementos positivos y negativos que promueven o afectan el desarrollo funcional de la empresa; ya que se pudieron encontrar una serie de fortalezas que la empresa ha ido alcanzando con el paso de los años y que en la actualidad no se están aprovechando, sino que más bien estas han originado que la empresa caiga en un exceso de confianza y conformidad, principalmente por ser la única empresa que se dedica a elaborar algodón para sastres o guata; lo cual hace posible entender la existencia de las debilidades detectadas y que han surgido principalmente debido al desconocimiento del personal, ya que algunas son tan simples de corregir, pero han logrado que se anulen u opaquen las fortalezas encontradas; al mismo tiempo se pudo determinar que problemas como la resistencia al cambio y la política de ventas que emplea la empresa, son la causa principal por la cual la empresa se encuentra en la situación actual, ya que de nada sirve contar con un buen departamento de producción, si no se vende.

2. Se determinó que el actual Sistema de control de producción, está orientado específicamente sobre las siguientes actividades y operaciones que se realizan en el departamento de producción, en donde una variación haría el mayor daño: control de inventarios, control de materias primas, control de productos en proceso, control de productos terminados, control de compras, control de ventas, control de calidad y control de mantenimiento. (ver anexo III diagramas de flujo). Al mismo tiempo se pudo determinar que únicamente el gerente administrador y un trabajador tienen conocimiento de la existencia del sistema de control de producción y por consiguiente de los controles que se emplean en el departamento de producción, ya que el resto de trabajadores manifestaron desconocer la existencia de los mismos.

3. Se pudo establecer que el actual sistema de control de producción, esta permitiendo que se cumplan los objetivos del departamento de producción, sin embargo se descubrió que los objetivos que la empresa maneja son más bien responsabilidades básicas del personal de operaciones dentro de cualquier organización, lo cual hace posible entender el cumplimiento de los mismos, aun cuando la mayoría de trabajadores manifestaron desconocer la existencia de este elemento de planeación; también se pudo establecer que dicho cumplimiento se debe a la experiencia con que cuenta el personal de la empresa, ya que seis de los ocho trabajadores llevan laborando de seis a veinticinco años en PROFIBSA, y además coincide con lo señalado por el gerente, el cual señalo que el trabajo que realizan los mismo es fácil y rutinario.

4. Los resultados obtenidos tras el estudio realizado permitieron determinar que la gerencia de la empresa tiene conocimiento de los factores que inciden en la baja de producción y ventas, que por consiguiente afectan a la empresa. En primer lugar se pudo determinar que tanto el gerente administrador como los trabajadores saben que la disminución en la producción obedece a la baja en las ventas la cual comienza a darse desde el año 2000, tras haberse alcanzado el año anterior el nivel más alto de ventas desde que el actual gerente administrador se encuentra al frente de la misma (ver anexo IV). En segundo lugar se pudo determinar que la principal fortaleza de la empresa (PROFIBSA, es la única empresa en todo el sur occidente que se dedica a elaborar “Guata o algodón para sastres”), se ha convertido en su mayor debilidad, ya que en la actualidad existen muchos productos sustitutos. Y en tercer lugar se pudo establecer que debido a su política de ventas la empresa no se ha preocupa por buscar nuevos clientes.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se debe dejar a tras la idea que PROFIBSA es la única empresa que se dedican a elaborar guata, debido a que esto ha provocado que se caiga en un estado de confianza excesiva y conformismo; y más bien se deben tomar en cuenta las fortalezas y debilidades detectadas en la presente investigación, para elaborar nuevas estrategias que ayuden a la empresa a superar los problemas que enfrenta en la actualidad.
2. La empresa debe considerar que de nada sirve contar con un excelente sistema de control de producción, si los trabajadores que son los responsables de llevar a cabo cada una de las actividades y procesos que conforman el mismo no lo conocen, ya que el fin primordial de dicho sistema es contribuir a un mejor desarrollo en las actividades del personal, lograr un mayor aprovechamiento de los recursos y minimizar gastos de fabricación, menos pérdida de tiempo y mejorar la calidad del producto; en base a lo anterior se recomienda a la gerencia de la empresa informar a los trabajadores del departamento de producción que es un sistema de control, cual es la finalidad del mismo y por último como esta conformado el sistema de control de la empresa, para evitar malos entendidos e insatisfacción en el trabajo.
3. La gerencia debe fijar nuevos objetivos para el departamento de producción, que apoyen a la empresa a buscar y mantener el liderazgo, orientados a la satisfacción del cliente a través de productos de mayor calidad y bajo precio, que permitan alcanzar una mayor participación en el mercado.
4. La empresa debe crear estrategias que le permitan competir con los diferentes productos sustitutos que han ocasionado desde el año 2000 que las ventas de sus productos bajen año con año; comenzando por cambiar la política de ventas que han venido empleando, ya que en la actualidad ninguna empresa se puede dar el lujo de esperar que los clientes sean los que se tengan que acercar a comprar sus productos.

VIII. PROPUESTA

Capacitación al personal del departamento de producción y cambio de política de ventas.

8.1. Introducción:

La presente propuesta se deriva de los resultados obtenidos tras realizar el estudio de campo en la empresa de Procesamiento de Fibras S.A., la cual permitió establecer por medio de la evaluación del actual Sistema de Control de Producción, la necesidad de dar a conocer al personal del departamento de producción toda la información necesaria sobre el sistema de control de producción, así como la creación de los objetivos para dicho departamento y por último evaluar su política de venta, para que de esa forma se puedan aprovechar al máximo todos los recursos con que esta cuenta.

8.2. Justificación:

Debido al escaso conocimiento manifestado por el personal de la empresa sobre la existencia del sistema de control de producción, que se maneja en la misma, se propone a la gerencia de la empresa dar a conocer el mismo, ya que cuando cada una de las personas saben qué es lo que busca alcanzar la empresa y la importancia que tiene su trabajo, o sea el objetivo de su esfuerzo, mejora su rendimiento pues lo verá como un desarrollo personal y no solamente como una actividad que tiene que realizar para cumplir con su trabajo, ya que los controles que no pueden ser entendidos por los usuarios no tienen ningún valor, por lo tanto, un sistema de control que sea difícil de comprender puede provocar errores innecesarios, frustrar a los empleados y eventualmente, ser ignorado. También se pretende que la empresa cambie su política de ventas ya que de nada le sirve contar con un departamento de producción eficiente, si no se puede vender los productos que en este se fabrican.

8.3. Objetivo general:

Que la empresa pueda superar las debilidades encontradas en el presente estudio.

8.3.1. Objetivos específicos:

Se busca que los trabajadores conozcan lo siguiente:

- ✓ Dar a conocer a los trabajadores que es un Sistema de control de producción,
- ✓ Demostrar la importancia del mismo para la empresa,
- ✓ Informar a los trabajadores del departamento de producción como está compuesto el sistema de control de producción de PROFIBSA.

8.4. Que es un Sistema:

Es un conjunto de elementos que se relacionan entre sí y que trabajan unos con otros con el objetivo de permitir la verificación y corrección de la aplicación de los recursos con la finalidad de que éstos se usen de la mejor manera posible.

8.4.1. Sistema de Control de Producción:

Se define como la sistematización de normas de desempeño, para diseñar sistemas de retroalimentación, con el propósito de garantizar el logro de objetivos y metas en una organización.

8.4.2. Importancia del Control:

Un adecuado sistema de control nos puede ayudar a detectar con toda seguridad, en donde se originó algún error, así como al responsable, promoviendo con ello la aplicación de medidas correctivas de manera inmediata.

Un adecuado sistema de control nos puede ayudar a:

- ✓ El control, establece medidas para corregir las actividades, de tal forma que se alcancen los planes exitosamente,
- ✓ Se aplica a todo: a las cosas, a las personas, y a los actos,
- ✓ Por medio del control se determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no se vuelvan a presentar en el futuro,
- ✓ Permite localizar los sectores responsables de la administración, desde el momento en que se establecen medidas correctivas,

- ✓ Proporciona información acerca de la situación de la ejecución de los planes, sirviendo como fundamento al reiniciarse el proceso de planeación,
- ✓ Reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.

8.5. Controles que se manejan en el departamento de producción:

El sistema de control de producción que maneja la empresa se encuentra conformado de la siguiente forma:

Control de inventarios:

- Materias primas,
- Productos en proceso,
- Productos terminados.

Control de materias primas:

- Peso o cantidad exacto sobre el pedido,
- Inventario de materia prima,
- Inventario de productos químicos,
- Medición de gas propano.

Control de producto en proceso:

- Clasificación y proporción del retazo,
- Cantidad a procesarse en maquina moledora,
- Molido (dos veces),
- Calidad del producto procesado o molido,
- Cantidad a procesarse en maquina Ramdon,
- Calidad del producto procesado en maquina Ramdon,
- Control de existencias, producción, ventas y saldos actualizado diariamente.

Control de producto terminado:

- Calidad del producto terminado,
- Yardaje exacto (100 yardas por bulto),
- Control de inventario de producto terminado,

Control sobre compras:

- Materia prima,
- Repuestos y partes,
- Aceites y lubricantes.

Control sobre ventas:

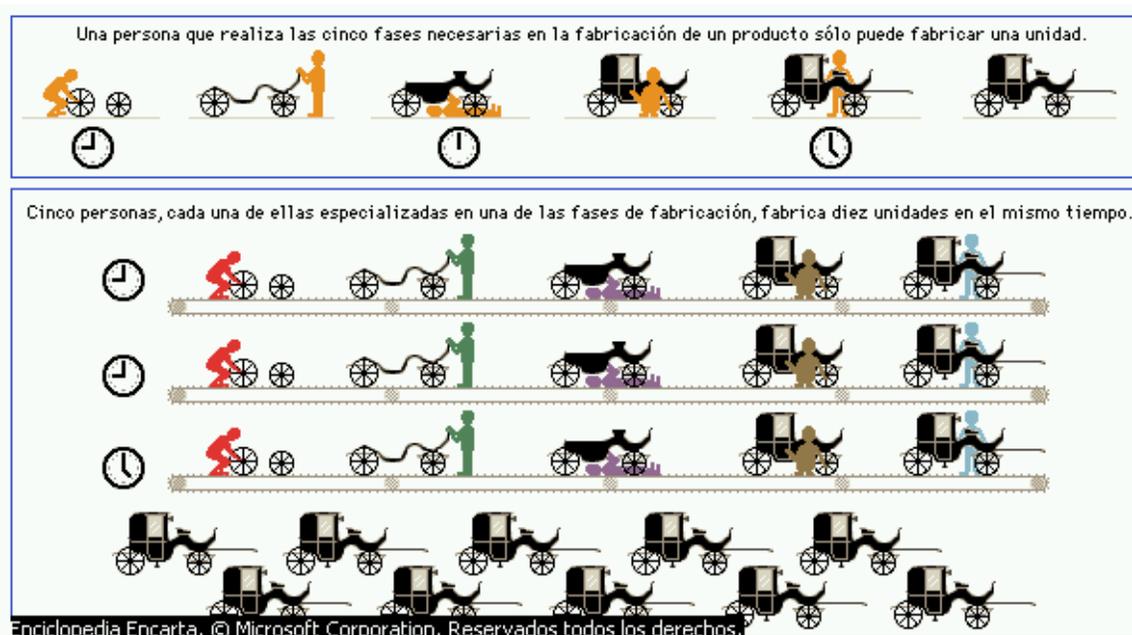
- Saldo del día anterior,
- Ventas del día,
- Ventas mensuales.

Control de calidad:

- Materia prima,
- Productos en proceso,
- Productos terminados.

Control de mantenimiento:

- Maquinaria,
- Equipo,
- Instalaciones.



8.6. Actividades necesarias para dar a conocer a los trabajadores toda la información sobre el sistema de control de producción:

Lugar para el adiestramiento:

El adiestramiento se llevará a cabo en las instalaciones de la empresa, teniendo las siguientes características:

- ✓ Debe ser un sitio en el que no existan ruidos o hayan causas de distracción,
- ✓ Tener asientos cómodos,
- ✓ Estar provistos de materiales necesarios para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Horario:

La sesión o sesiones que se llevan a cabo para dar a conocer la información citada anteriormente, queda a criterio de la gerencia de la empresa.

Coordinación:

La coordinación de la presente capacitación puede estar a cargo de la gerencia general u otra persona de la empresa que este capacitada para hacer. Toda la información que se compartirá se dará a conocer el día que se halla establecido.

Recursos:

A continuación se detallan los recursos humanos y materiales que van a intervenir en el programa:

- ✓ Gerente general o persona nombrada,
- ✓ Lugar para el adiestramiento,
- ✓ Transparencias,
- ✓ Material de apoyo para cada trabajador,
- ✓ Pizarrón y marcadores.

8.7. Objetivos de un departamento de producción:

Debido a que al evaluar el sistema de control de producción de la empresa se estableció que el departamento de producción realmente no cuenta con objetivos, a continuación se presenta la siguiente información que puede ayudar toda persona que consulte el presente trabajo de investigación, ya que los verdaderos objetivos que ayuden a la empresa objeto de estudio deberán ser fijados por el gerente general de la misma.

8.7.1. Objetivos del área de producción:

Especifican los resultados esperados y señalan los puntos finales de lo que se debe hacer, a qué debe darse prioridad y qué se debe lograr con las estrategias, políticas, procedimientos, reglas, programas y presupuestos.

A continuación se presenta a modo de ejemplo, los objetivos que se pueden tener en el Departamento de Producción:

8.7.2. Objetivo General:

Ser un Departamento que apoye a la empresa a buscar y mantener el liderazgo, orientándonos en la satisfacción del cliente a través de productos de mayor calidad y bajo precio, que nos permitan alcanzar una mayor participación en el mercado.

8.7.2.1. Objetivos Específicos: (propuestos)

1. Generar una buena rentabilidad para la empresa y procurar mejorar el nivel de vida de los empleados,
2. Buscar la maximización de la eficiencia y eficacia dentro de la planta,
3. Evitar los desperdicios de materiales,
4. Minimizar costos innecesarios,
5. Disminuir el esfuerzo humano por parte de los operarios,
6. Sobrepasar la meta que se propone la empresa, año con año.

Nota: Después de haberse fijado los objetivos para el departamento de producción, se recomienda que estos se den a conocer a los trabajadores de dicho departamento, de la misma forma en que se dio a conocer la información sobre el sistema de control de producción.

8.8. Estrategias que pueden ayudar a la empresa a superar el nivel de ventas:

Debido a que se pudo determinar que la política de ventas que emplea la empresa y otros factores ya mencionados anteriormente han sido los causante de los problemas que enfrenta la empresa en la actualidad, a continuación se presenta la siguiente información como una alternativa de solución.

8.8.1. Objetivo general:

Superar la demanda que se ha venido declinando a través de los años transcurridos mas recientes.

8.8.2. Objetivos específicos:

- ✓ Conocer la opinión del consumidor de forma estructurada, a través de un estudio de mercado.

- ✓ Aprovechar las fortalezas encontradas en el presente estudio con que cuenta la empresa.

8.8.3. Estrategias:

Éstas buscan determinar los objetivos básicos a largo plazo de la compañía; formulan y proponen el seguimiento de cursos de acción, procurando asignar los recursos necesarios para alcanzarlos. Se sugiere pueden aplicar las siguientes:

1. Fomentar el uso de promociones,
2. Aumento de la producción para venderla a cierta área del país,
3. Disminución en precio,
4. Cambiar el empaque del producto,
5. Crear nuevas presentaciones,
6. Buscar innovar en el mercadeo del producto,
7. Buscar nuevos canales de distribución, no venta directa por parte de la empresa.

8.8.4. Propuesta para conocer la opinión del mercado:

- ✓ Contratar a una persona o compañía de marketin para que se encargue de realizar un estudio de mercado.

- ✓ Aprovechar el sistema de información con que cuenta la empresa, para establecer el numero clientes que han perdido y ganado en estos últimos años.

- ✓ Conocer la opinión de los clientes sobre los productos que fabrica la empresa.

- ✓ Establecer cuales son los principales productos sustituto que han desplazado a los productos de la empresa.

- ✓ Considerar la posibilidad de crear un departamento de venta o contratar a uno o varios vendedores que distribuyan los productos que se fabrican en la empresa.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Achaerandio, Luis (1995). Iniciación a la práctica de la investigación. Edit. Guate-Gráfico. Guatemala.

Rosemberg, Jerry (2000). Diccionario de administración y finanzas. Edit. Océano/centrum. España.

Lockyer, Keith (1995). La Producción Industrial, su Administración. Edit. Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. Colombia.

Domínguez, José (1995). Dirección de Operaciones – Aspectos Estratégicos en la Producción y los Servicios. Edit. McGraw-Hill. España.

Robbins, Stephen y Coulter, Mary (1996) Administración (5ª. ed.) Edit. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. México.

Koontz, Harold y Weihrich, Heinz (1998). Administración una perspectiva global. (10ª. edición). Edit. McGraw-Hill. México.

Burbano, Jorje y Ortiz, Aroldo (1995). Presupuestos , enfoque moderno de planeación y control de recursos. (2ª. ed). Edit. MacGraw Hill, Interamericana, S. A.

Chiavenato, Idalberto (1993). Iniciación a la planeación y el control de la producción. McGraw – Hill. México.

Drovetta, Gustavo (1999). Diccionario de administración y ciencias afines. Edit. Limusa. México.

Rodas, Augusto (1997). Contabilidad de Costos. Edit. EDITEXSA. Guatemala.

Microsoft Corporation. Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2002. © 1993-2001

Münch, Lourdes y Garcia, José (1999). Fundamentos de administración. Edit. Trillas. México.

Hopeman, Richard (1990). Administración de Producción y Operaciones . (4^{ta}. impresión). Edit. Continental, S.A. de C.V. México.

Bittel, Lester y Newstron, John (1994). Lo que todo supervisor debe saber. Edit. Mc Graw Hill. México.

Tawfik, Louis y Chauvel, Alain (1994). Administración de la Producción. Edit. McGraw-Hill de México, S.A. de C.V. México.

Mayer, Richard (1990). Gerencia de Producción y Operaciones. Edit. McGraw-Hill de México, S.A. de C.V. México.

Sing Soin, S. (1999). Control de Calidad Total. Edit. Mc Graw-Hill. México.

X. ANEXOS

ANEXO I. Boleta de opinión y cédula de entrevista.



Facultades de Quetzaltenango
Universidad Rafael Landívar
Lic. En Administración de Empresas

Anexo I BOLETA DE OPINION

La encuesta que a continuación se formula, se realizó con el objeto de poder recopilar información suficiente para la evaluación de una investigación sobre: “Sistemas de Control de Producción”. A continuación se le presentan una serie de preguntas, las cuales deberá pensar y responder, colocando una “X” en la respuesta que considere más acertada.

1. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar en la empresa?

De 1 a 5 años. ()

De 6 a 10 años. ()

De 11 años en adelante. ()

2. ¿Conoce usted cuales son los objetivos que debe cumplir o alcanzar el departamento de producción?.

Completamente. ()

En parte. ()

Desconoce totalmente. ()

¿Porqué? _____

3. ¿Tiene conocimiento sobre los controles que se utilizan en el área de producción?

Ninguno ()

Poco ()

Mucho ()

4. ¿Están claramente definidas las atribuciones y responsabilidades de cada trabajador?

Totalmente ()

No siempre ()

Varían ()

5. ¿Quién es el responsable de evaluar la calidad del producto que se produce en la empresa?

El jefe del departamento o supervisor. ()

El trabajador a cargo de determinado proceso. ()

El gerente. ()

6. ¿Cuál es el procedimiento que utiliza la empresa para darle mantenimiento a las máquinas?

En fechas fijas. ()

Cuando no hay producción. ()

Cuando sucede algún problema. ()

Otra forma. ()

Especifique: _____

7. ¿Quién se encarga de realizar el mantenimiento en la empresa?

Personal de mantenimiento de la empresa ()

Se contrata personal especializado. ()

El operario de cada máquina. ()

8. ¿Cuántos cursos de capacitación ha recibido en la empresa durante el tiempo que tiene de trabajar en la misma?

Uno ()

Dos ()

Tres ()

Más de tres () Especifique:_____

Ninguno ()

9. ¿Le gustaría recibir un curso de capacitación?

Si ()

No ()

Porqué:_____

10. ¿De qué forma se lleva a cabo la producción en la empresa?

En base a calendarización. ()

En base a los pedidos. ()

Conforme se necesite. ()

11. ¿Cuántos turnos se trabajan en la empresa?

Uno ()

Dos ()

Tres ()

¿Porqué?:_____



Gracias por su colaboración.

Universidad Rafael Landívar
Facultades de Quetzaltenango
Administración de Empresas

Guía de entrevista

A continuación se presentan las interrogantes que conformaron la cédula de entrevista que sirvió de guía para realizar la entrevista al gerente administrador de la empresa de procesamiento de fibras S.A., la cual se realizó con el objeto de poder recopilar información suficiente sobre: el Sistema de control de producción empleado por la empresa, el cual es objeto del presente estudio.

1. ¿Cuánto tiempo tiene de estar dirigiendo la empresa?
2. ¡Señale los objetivos que debe cumplir o alcanzar el departamento de producción!
3. ¿Qué controles se manejan en el área de producción?
4. ¿Actúa eficientemente el sistema de control para conseguir los objetivos fijados para el área de producción?
5. ¿De qué manera está rindiendo el trabajador en sus actividades, con respecto a la producción?
6. ¿Qué técnica de control de calidad utiliza la empresa?
7. ¿Considera que el mantenimiento es un factor clave para el éxito de la empresa?
8. ¿De qué forma se lleva a cabo la producción en la empresa?

9. ¿Cuántos turnos se trabajan en la empresa y que duración tienen estos?
10. ¿Cada cuando tiempo es evaluado el Sistema de Control de producción de la empresa?
11. ¿Incentiva la empresa a sus trabajadores?
12. ¿Cuál es la capacidad instalada de la maquinaria con que cuenta la empresa y está siendo aprovechada?
13. ¿Cómo califica a los proveedores con los que trabaja la empresa?
14. ¿La empresa busca constantemente nuevos proveedores?
15. ¿Qué medio de distribución emplea la empresa para llevar su producto al mercado?

ANEXO II. F O D A

A continuación se presentan las **Fortalezas**, **Oportunidades**, **Debilidades** y **Amenazas**, que se pudieron encontrar tras la recopilación y posterior análisis de la información requerida para realizar el presente estudio, la cual se compara con los resultados obtenidos en un estudio previo realizado en la empresa PROFIBSA en el año 2001, dicha comparación será de gran utilidad ya que permitirá establecer si las variaciones entre ambos estudios coinciden con las conclusiones del actual estudio y a la vez apoyen la propuesta que se realice.

Fortalezas:

Entre las fortalezas que se pudieron detectar tras evaluar y analizar los resultados obtenidos se encuentran:

Estudio realizado en el año 2001	Estudio realizado entre el año 2003-2004
✓ Estabilidad laboral.	✓ Estabilidad laboral.
✓ No posee competencia.	✓ Se motiva al personal.
✓ Existen incentivos laborales.	✓ Todos los trabajadores tienen claramente definidas sus obligaciones y responsabilidades.
✓ Se toman en cuenta las sugerencias del personal.	✓ Todo trabajador tiene la libertad de aportar ideas que ayuden a mejorar el actual sistema de control de producción.
✓ Se atienden las quejas y sugerencias.	✓ El proceso de producción es conocido completamente por cada trabajador.
✓ Se emplea el control de calidad en los productos que se fabrican.	✓ Todos en la fábrica saben que la calidad de los productos es su responsabilidad.
✓ Cuentan con un respaldo financiero.	✓ Existe un plan de mantenimiento bien establecido.
✓ Cuenta con una cartera de clientes.	✓ Los mismos trabajadores realizan el mantenimiento a la maquinaria.
✓ Las ventas se realizan al contado.	✓ La empresa cuenta con buenos proveedores.
✓ La empresa capacita a su personal de acuerdo a sus necesidades.	✓ El sistema de control de producción de PROFIBSA es evaluado en todo momento.
✓ El Gerente tiene la capacidad suficiente para coordinar todas las actividades de la empresa, debido a su experiencia.	✓ Todo el personal tiene buen rendimiento.
✓ Se cuenta con una planificación de producción.	✓ La producción se realiza en base a una planificación.

✓ Instalaciones adecuadas.	
✓ Se cuenta con nueva maquinaria.	
✓ La empresa no emplea intermediarios para las ventas del producto.	

Oportunidades:

Después de estudiar y analizar la información recabada en el presente estudio se pudo determinar que la empresa PROFIBSA tiene la oportunidad de realizar una serie de estudios que le ayuden a superar la baja en la producción y ventas de los últimos años, los cuales a continuación se presentan:

Estudio realizado en el año 2001

Estudio realizado entre el año 2003-2004

✓ Ampliación del mercado.	✓ Conocer que productos son los que principalmente han influido en la baja en las ventas.
✓ Introducir nuevas técnicas.	✓ Identificar a los distribuidores de dichos productos.
✓ Aumentar el nivel de ventas.	✓ Conocer la opinión de los clientes sobre nuestros productos vrs. Los de la competencia.
✓ Implementar una oficina en el centro de la ciudad.	✓ Realizar un estudio para ampliar nuestra cobertura de mercado.
✓ Realizar un estudio de mercado para saber qué posibilidades se tienen de instalar sucursales en otros departamentos.	✓ Utilizar intermediarios para distribuir nuestros productos o contratar vendedores.
✓ Contactar empresas extranjeras para exportar los productos que elabora la empresa.	

Debilidades:

Entre los elementos negativos que se pudieron detectar tras evaluar y analizar los resultados obtenidos se encuentran:

Estudio realizado en el año 2001**Estudio realizado entre el año 2003-2004**

✓ No existe posibilidad de ascensos.	✓ La mayoría de trabajadores desconocen los objetivos que debe cumplir el departamento de producción.
✓ El reglamento interno no se encuentra actualizado.	✓ Solo un trabajador tiene conocimiento de los controles que se manejan en el departamento de producción.
✓ No existe un formato de solicitud de empleo.	✓ La empresa no considera de importancia la capacitación.
✓ No se emplean pruebas técnicas para realizar la selección de personal.	✓ La capacidad instalada de la maquinaria no esta siendo aprovechada.
✓ Los empleados no utilizan el equipo de protección que se le proporciona.	✓ La empresa utiliza como único medio de distribución la venta directa en la fabrica.
✓ La confianza por falta de competencia.	✓ No se dan ofertas de los diferentes productos.
✓ No se dan ofertas de los diferentes productos.	✓ No se cuenta con un departamento de marketing o persona que estudie cuales son las necesidades del cliente.
✓ No existe formato de evaluación de desempeño.	✓
✓ El empaque no cuenta con ningún tipo de identificación.	
✓ No se cuenta con algún anuncio o formato para realizar sugerencias.	
✓ No existe señalización.	

Amenazas:**Estudio realizado en el año 2001****Estudio realizado entre el año 2003-2004**

✓ La inestabilidad económica.	✓ La inestabilidad económica.
✓ Los productos sustitutos.	✓ Los productos sustitutos.
✓ Se desconocen opiniones del consumidor de forma estructurada.	✓ Se desconoce la opinión del consumidor.
✓ Que otra empresa se instale en la región con mejores precios.	

ANEXO III. Diagrama de Flujo del Proceso de producción

Asunto: Proceso de producción de guata.

Método: Actual.

Fecha: Agosto 2003.

Identificación: Fabricación de guata.

Analista: Guido Mazariegos.

Fabrica: Procesamiento de fibras S.A.

Inicia: Recepción de materia prima.

Finaliza: Limpieza de maquinaria y equipo utilizado.

Fase del proceso de producción	Actividad	Operaciones ○	Transportes ⇒	Inspección □	Almacenaje ▽
Inspección sobre compras.	1. Recepción de materia prima.	●			
	2. Verificación de la calidad y cantidad del producto.			●	
	3. Traslado del Producto a Bodega de Materia Prima.		●		
	4. Almacenamiento en bodega de materia prima.				
	5. Inspección de maquinaria.				●
Clasificación de retazo.	6. Traslado de materia prima área de preparación.				●
	7. Selección del retazo a ser procesado.		●		
	8. Inspección del retazo después de la selección.	●		●	
Molido	9. Pesar cantidad de materia prima a ser procesada.	●			
	10. Traslado a máquina trituradora.		●		
	11. Procesamiento en máquina trituradora (2 veces).	●			

	12. Inspección de materia prima procesada.				
	13. Traslado a bodega de productos en proceso.				
Almacenamiento temporal	14. Almacenamiento en bodega de productos en proceso.				
	15. Traslado de materia procesada a máquina Random.				
Procesamiento	16. Procesamiento en máquina Random.				
Control de calidad	17. Inspección del producto terminado.				
	18. Medición de cantidad de guata que lleva el bulto.				
	19. Inspección de cantidad de guata del bulto.				
	20. Colocar cantidad de guata que contiene el bulto en empaque.				
	21. Traslado a bodega de producto terminado.				
	22. Inspección en bodega de producto terminado.				
Almacenamiento Final	23. Almacenamiento de producto terminado.				
	24. Limpieza de maquinaria y equipo utilizado.				

Resumen de Diagrama de Flujo

Símbolo	Evento	No.
	Inspección	7
	Operación	8
	Transporte	6
	Almacenamiento	3

Diagrama de Flujo del Proceso

Asunto: Determinación del Sistema de Control de Producción.

Método: Actual.

Fecha: Agosto 2003.

Identificación: Fabricación de guata.

Analista: Guido Mazariegos.

Fabrica: Procesamiento de fibras S.A.

Inicia: Recepción de materia prima.

Finaliza: Venta.

Fase del proceso de producción	Actividad	Operación ○	Transporte ⇒	Inspección □	Almacenaje ▽	Sistema de Control de Producción
Inspección sobre compras.	1. Recepción de materia prima.	●				Control de compras
	2. Verificación de la calidad y cantidad del producto.			●		
	3. Traslado del Producto a Bodega de Materia Prima.		●			
	4. Almacenamiento en bodega de materia prima.				●	Control de inventarios de materia prima
	5. Inspección de maquinaria.			●		Control de mantenimiento
	6. Traslado de materia prima área de preparación		●			

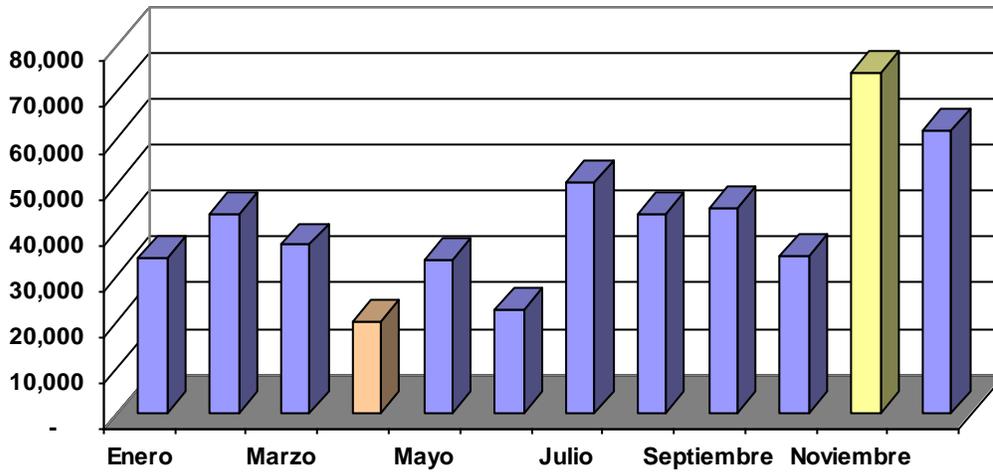
Clasificación de retazo.	7. Selección del retazo a ser procesado.					
	8. Inspección del retazo después de la selección.					Control de calidad de materia prima
	9. Pesar cantidad de materia prima a ser procesada.					Control de materia prima procesada
	10. Traslado a máquina trituradora .					
Molido	11. Procesamiento en máquina trituradora (2 veces).					
	12. Inspección de materia prima procesada.					Control de calidad de producto en proceso
	13. Traslado a bodega de productos en proceso.					
Almacenamiento temporal	14. Almacenamiento en bodega de productos en proceso.					Control de inventarios de productos en proceso
	15. Traslado de materia procesada a máquina Random.					
Procesamiento	16. Procesamiento en máquina Random.					
Control de calidad	17. Inspección del producto terminado.					Control de calidad de producto terminado

	18. Medición de cantidad de guata que lleva el bulto.					
	19. Inspección de cantidad de guata del bulto.					
	20. Colocar cantidad de guata que contiene el bulto en empaque.					
	21. Traslado a bodega de producto terminado.					
	22. Inspección en bodega de producto terminado.					Control de inventarios de producto terminado
Almacenamiento Final	23. Almacenamiento de producto terminado.					
	24. Limpieza de maquinaria y equipo utilizado.					

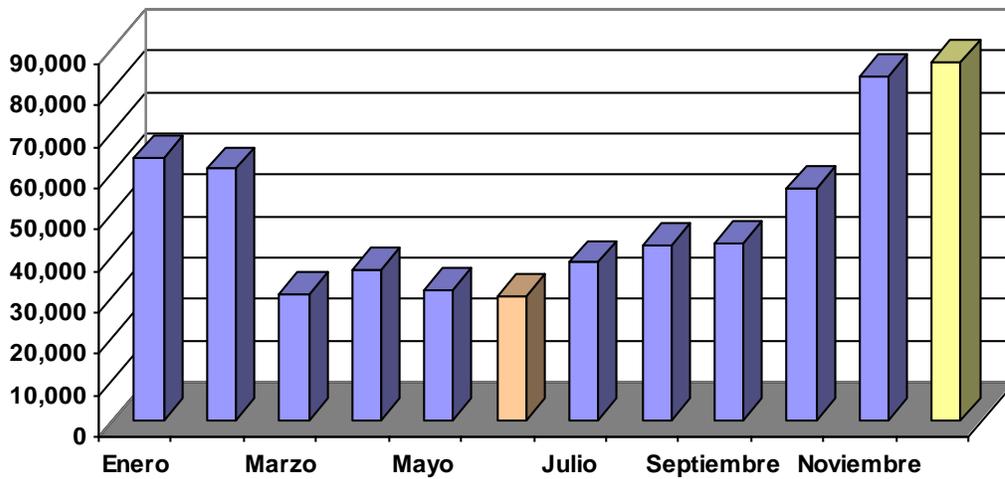
ANEXO IV.

Ventas de la empresa PROFIBSA incurridas entre el período de 1993 – 2003.

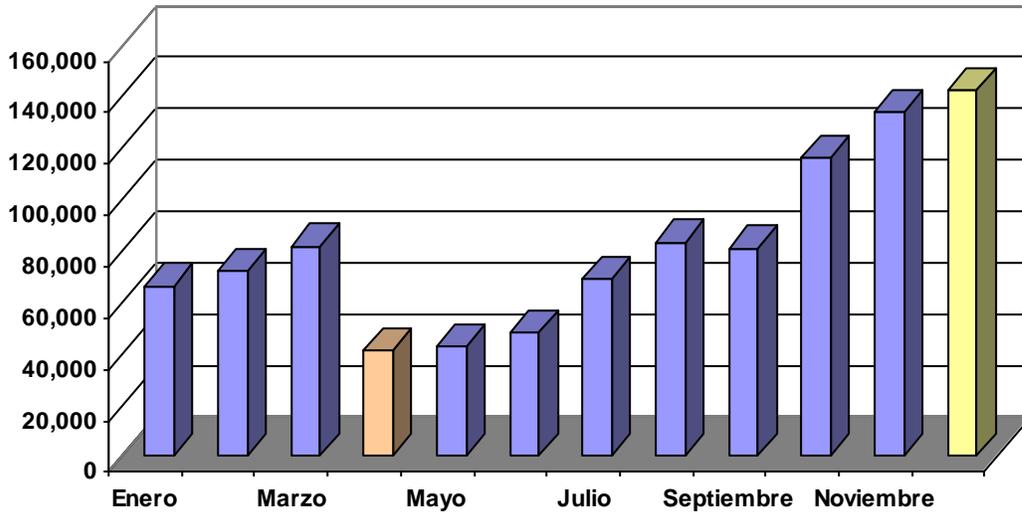
Ventas mensuales realizadas durante el año 1993



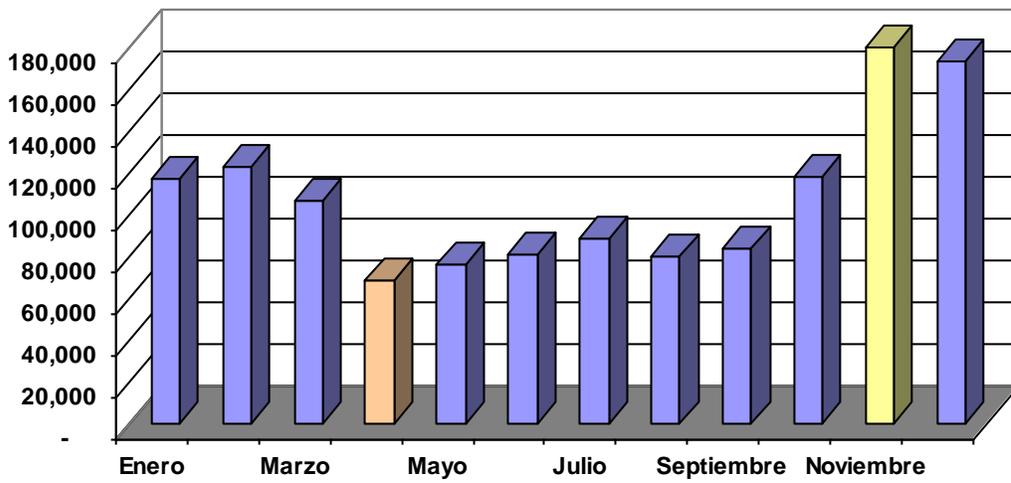
Ventas mensuales realizadas durante el año 1994



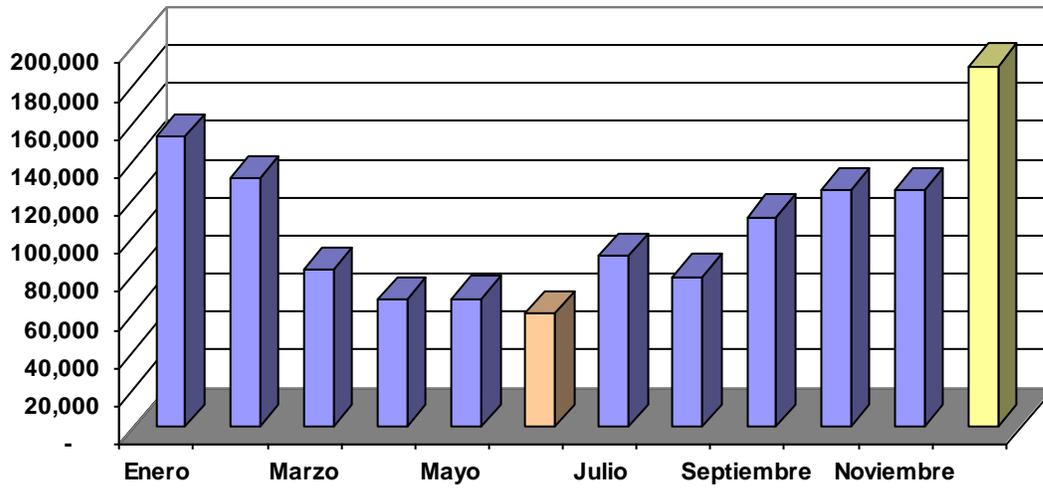
Ventas mensuales realizadas durante el año 1995



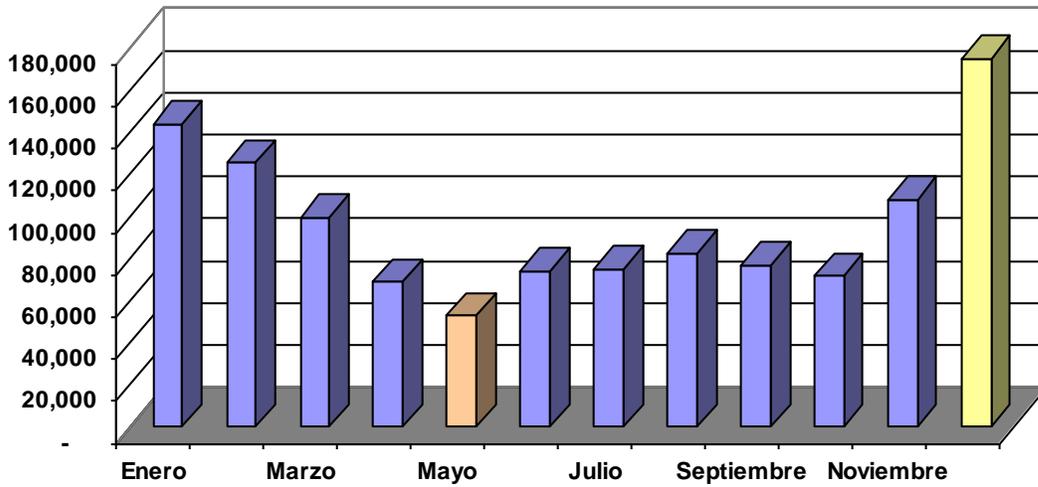
Ventas mensuales realizadas durante el año 1996



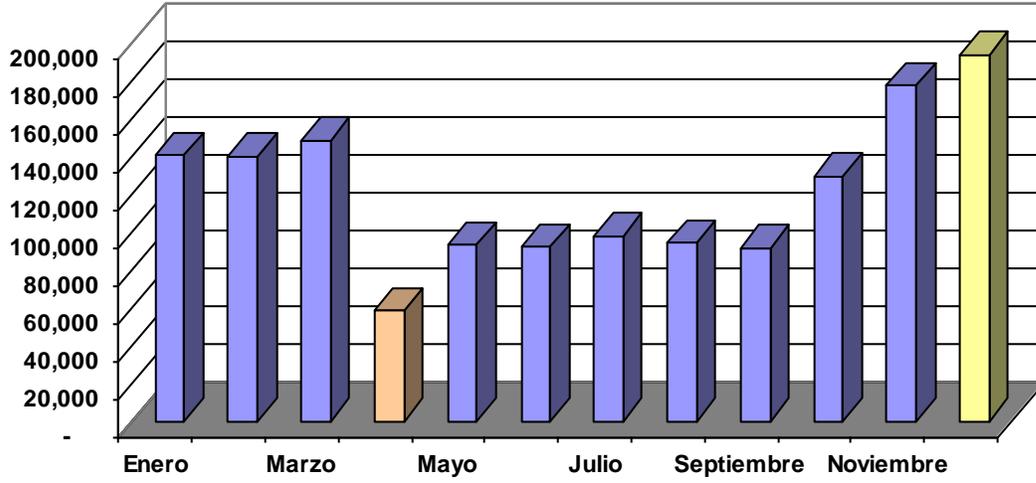
Ventas mensuales realizadas durante el año 1997



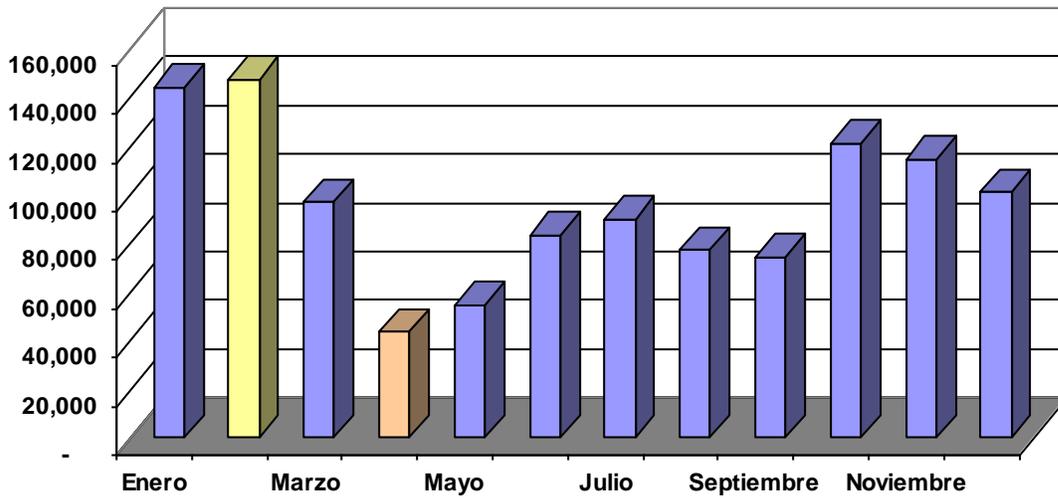
Ventas mensuales realizadas durante el año 1998



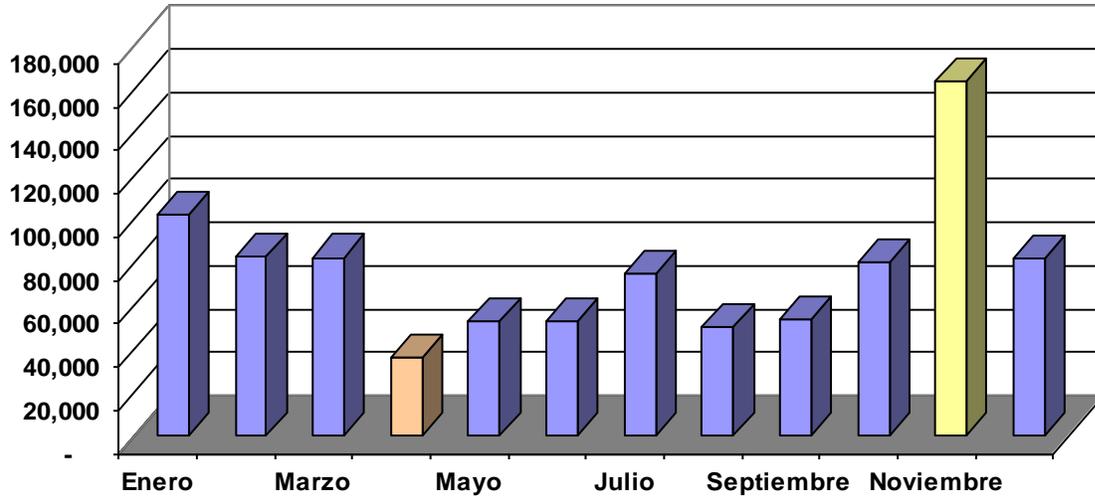
Ventas mensuales realizadas durante el año 1999



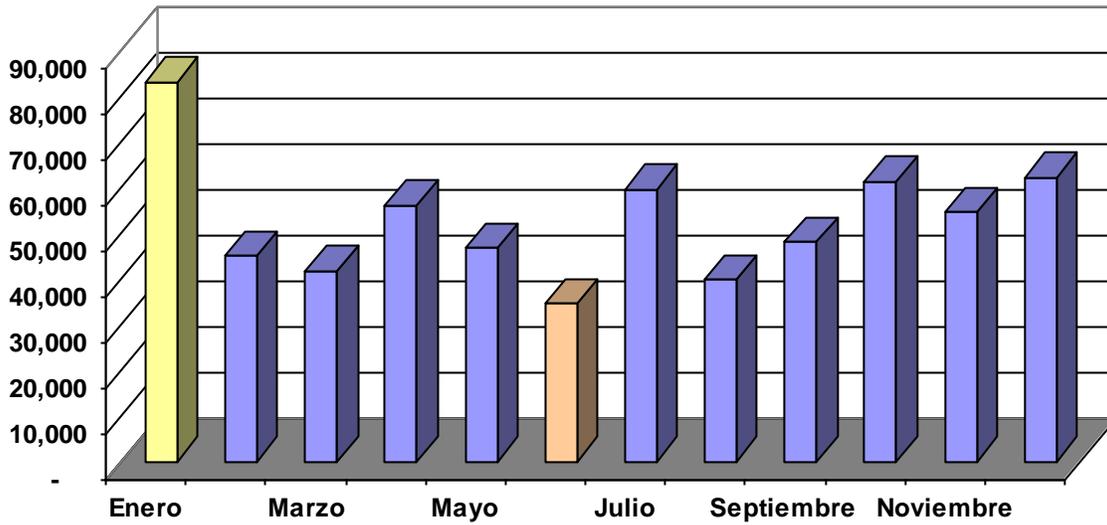
Ventas mensuales realizadas durante el año 2000



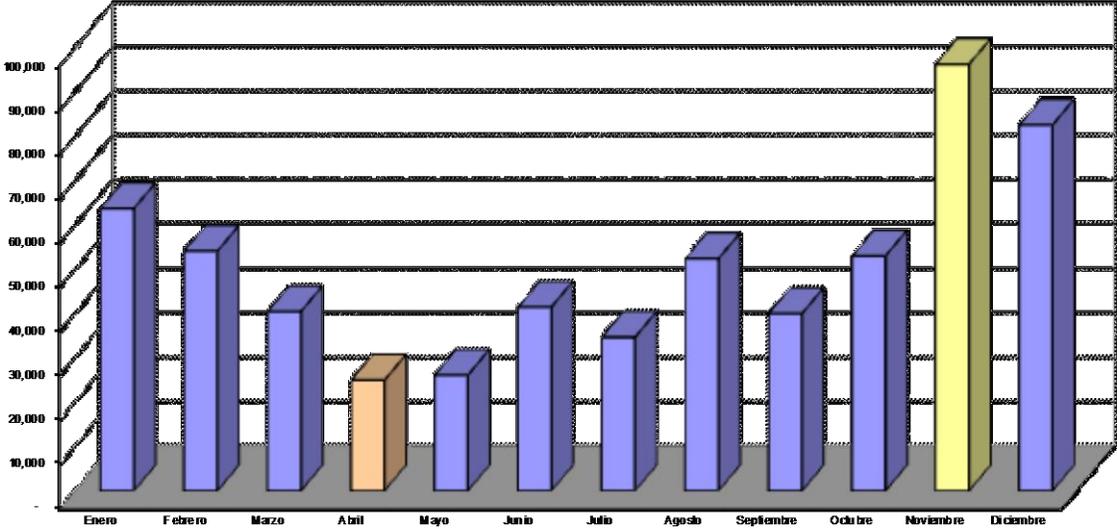
Ventas mensuales realizadas durante el año 2001



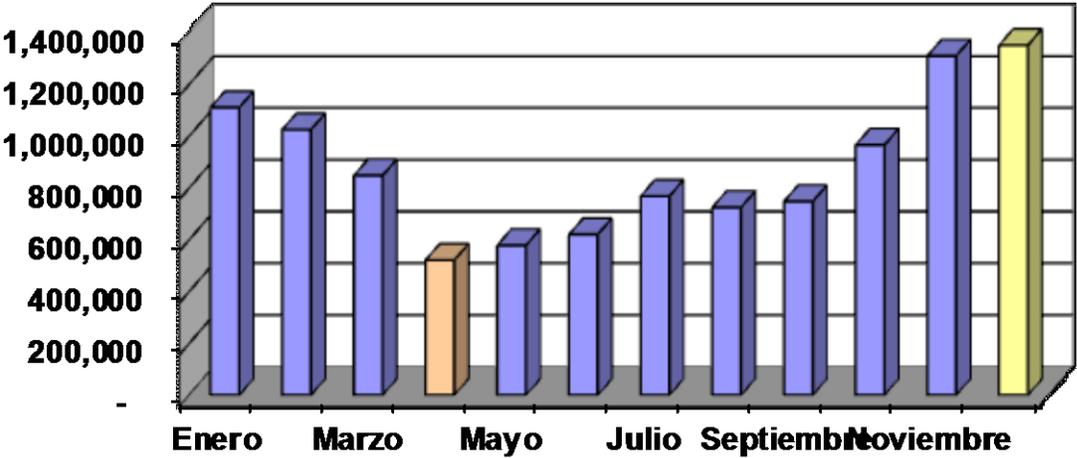
Ventas mensuales realizadas durante el año 2002



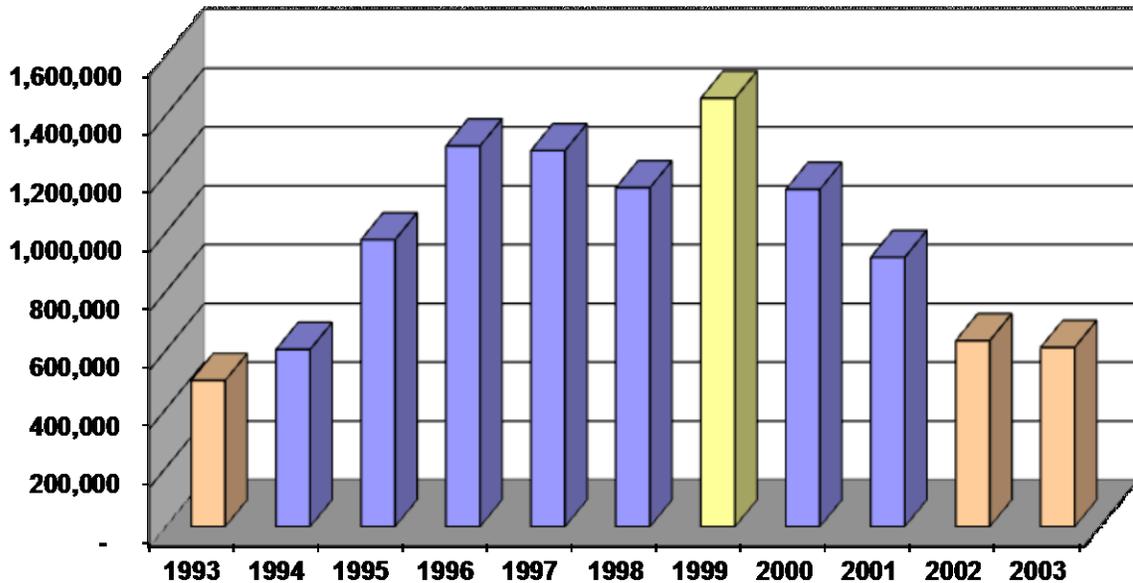
Ventas mensuales realizadas durante el año 2003



Totales mensuales desde el año de 1993 - 2003



Totales de ventas anuales desde el año de 1993 - 2003



Esta gráfica muestra el historial de ventas de la empresa de los últimos once años, pudiéndose observar que el año de 1993 ha sido el más bajo de este periodo, así como también se observa que en el año de 1999 se alcanzó el nivel más alto de ventas, sin embargo lo más importante que nos muestra este gráfico es que a partir del año 2000 las ventas comienzan a bajar en una forma alarmante.