



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION

CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL

TEMA:

“El espacio físico y su influencia en los procesos productivos de la empresa GAMO’S de la provincia de Tungurahua en el periodo mayo - junio del 2009”

AUTOR: Cristian Darío Pante Guevara

TUTOR: Dr. Luís Cevallos Terneus

AMBATO - ECUADOR

2009

*Al consejo Directivo de la Facultad de Ciencias
Humanas y de la Educación:*

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema:

*“El espacio físico y su influencia en los procesos productivos de la empresa
GAMO´S de la provincia de Tungurahua en el periodo mayo - junio del 2009”*

Presentada por el Sr., Cristian Darío Pante Guevara, egresado de la carrera de Psicología Industrial, promoción: Marzo- Julio 2009 una vez revisado el Trabajo de Graduación o Titulación, considera que dicho informe investigativo reúne los requisitos básicos tanto técnicos como científicos y reglamentarios establecidos.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante el Organismo pertinente, para los trámites pertinentes.

LA COMISIÒN

.....

MIEMBRO

.....

MIEMBRO

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Luis Cevallos Terneus con c.c 1709503070 en mi calidad de
Tutor del trabajo de graduación o titulación, sobre el tema:

*“El espacio físico y su influencia en los procesos productivos de la empresa
GAMO’S de la provincia de Tungurahua en el periodo mayo - junio del 2009”*

Desarrollado por el egresado Cristian Darío Pante Guevara, considero que dicho
informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios,
por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para
que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por
el H. Consejo Directivo.

Ambato, 10 de Noviembre del 2009

.....
TUTOR
TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

AUTORIA DE LA INVESTIGACION

Dejo constancia de que el presente informe es resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

.....
Pante Guevara Cristian Darío

c.c. 1600478646

AUTOR

AGRADECIMIENTO

Extiendo mi màs sinceros agradecimientos a la fabrica de calzado GAMO'S en especial al ing. Miguel Gutiérrez gerente propietario por haberme abierto las puertas para realizar la presente investigación la cual servirá como base fundamental para conocer la realidad de su espacio físico en relación a sus procesos; y sobre todo a la Universidad Técnica de Ambato por los conocimientos para poderlos llevarlos a la practica mediante este tipo de investigaciones.

DARIO PANTE.

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado con amor a mis padres Wilson y Carmen por brindarme el apoyo incondicional tanto económico como moral para realizarme profesionalmente.

DARIO PANTE.

*UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN*

CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL

RESUMEN EJECUTIVO

*“El espacio físico y su influencia en los procesos productivos de la empresa
GAMO’S de la provincia de Tungurahua en el periodo mayo - junio del 2009”*

AUTOR: Cristian Darío Pante Guevara

TUTOR: Luís Cevallos Terneus

RESUMEN

Las organizaciones en todo el mundo están buscando agilizar los procesos productivos dentro de sus espacios físicos lo que a llevado a que varias empresas realicen investigaciones de factibilidad, para adecuar el espacio físico las necesidades cada vez crecientes del medio; la demanda es un factor determinante dentro de una reestructuración de los procesos y su espacio, ya que a mayor demanda mayor producción, lo que da como resultado la búsqueda de optimizar los espacios y el tiempo.

La implementación de una cadena de producción es una de las técnicas mayormente usadas por las empresas dedicadas a la producción en serie como: calzado, ropa, electrodomésticos, etc. Por sus resultados efectivos. También la invención de maquinaria moderna a agilizado los procesos de producción e incluso a minimizado el esfuerzo del empleado, pero esto no quiere decir que no necesite de una supervisión permanente y profesional e incluso de un espacio físico adecuado para que el obrero realice sus funciones con respecto a la maquinaria.

Se a comprobado que la relación espacio físico - procesos productivos es importante para el desarrollo de empresas productoras de calzado ya que de no existir un espacio que proporcione agilidad y optimización de los procesos productivos , la producción no crecerá y no se cumplirá la demanda del cliente

externo la cual es vital para la existencia de toda organización; es por esta razón que se debe armonizar el espacio a los procesos de manera efectiva.

INDICE

| CONTENIDOS | PÁGINAS |
|--|----------------|
| Portada | I |
| Aprobación del tutor..... | II |
| Declaración de autenticidad..... | III |
| Agradecimiento..... | IV |
| Dedicatoria..... | V |
| Índice..... | VI |
| Índice de cuadros y gráficos..... | VII |
| Resumen ejecutivo..... | VIII |
| Introducción..... | IX |

CAPITULO I

EL PROBLEMA

| | |
|--|------------|
| Planteamiento del problema..... | 1 |
| Árbol de problema..... | 3 |
| Análisis critico..... | 4 |
| Prognosis..... | 4-5 |
| Formulación del problema..... | 5 |
| Delimitación del objeto de investigación..... | 5 |
| Justificación..... | 6 |
| Objetivos..... | 7 |

CAPITULO II

MARCO TEORICO

| | |
|---|--------------|
| Antecedentes Investigativos..... | 8 |
| Fundamentaciones..... | 8-11 |
| Categorías Fundamentales..... | 12-29 |
| Hipótesis..... | 30 |

CAPITULO III

METODOLOGIA

| | |
|--|--------------|
| Enfoque..... | 31 |
| Modalidad básica de la investigación..... | 31 |
| Nivel o Tipo de Investigación..... | 31 |
| Población y Muestra..... | 32 |
| Operacionalización de variables..... | 33-34 |
| Plan de recolección de información..... | 35 |
| Procedimiento y Análisis..... | 35 |

CAPITULO VI

| | |
|---|--------------|
| Análisis e interpretación de resultados..... | 36-47 |
| Verificación de la Hipótesis..... | 48 |

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Conclusiones..... | 49 |
| Recomendaciones..... | 49-50 |

CAPITULO VI

PROPUESTA

| | |
|--|--------------|
| Datos informativos..... | 51 |
| Antecedentes de la propuesta..... | 53 |
| Justificación..... | 54 |
| Objetivos..... | 54-55 |
| Análisis de factibilidad..... | 55-56 |
| Fundametaciòn..... | 56-58 |
| Recursos..... | 58-59 |
| Cronograma..... | 59 |
| Presupuesto..... | 60 |
| Administración..... | 61-63 |

| | |
|-------------------------|-----------|
| Evaluacion | 64 |
|-------------------------|-----------|

INDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Tabla N°1 -Grafico N°1..... | 36 |
| Tabla N°2 -Grafico N°2..... | 38 |
| Tabla N°3 -Grafico N°3..... | 39 |
| Tabla N°4 -Grafico N°4..... | 40 |
| Tabla N°5 -Grafico N°5..... | 41 |
| Tabla N°6 -Grafico N°6..... | 42 |
| Tabla N°7 -Grafico N°7..... | 43 |
| Tabla N°8 -Grafico N°8..... | 44 |
| Tabla N°9 -Grafico N°9..... | 46 |
| Tabla N°10 -Grafico N10..... | 47 |
| Bibliografía..... | 65 |
| Anexos..... | 66-74 |

1.1 Tema:

El espacio físico y su influencia en los procesos productivos de la empresa GAMO'S de la provincia de Tungurahua en el periodo mayo - junio del 2009

1.2 planteamiento del problema

1.2.1 contextualizacion

MACRO

En la era de la globalización en la cual estamos aprendiendo a vivir, con los cambios que ocurren en las empresas tanto culturales, de comportamiento y sobre todo estructurales, técnicos y metodológicos que transforman la función de las personas que trabajan en ellas.

En todo el mundo las empresas están dando grandes pasos en sus procesos productivos gracias a la maquinaria creada por el hombre q cada vez simplifica y ahorra tiempo lo cual es vital para mantener una ventaja competitiva en el campo de la producción en serie; pero no solo se necesita tener la maquinaria de punta que hoy en día nos ofrece el mercado sino también el espacio físico adecuado para que la producción no pierda tiempo, lo cual se traduce a dinero.

MESO

En América latina las fábricas están tomando mucho en cuenta la relación estrecha que existe entre los procesos productivos y el espacio físico, como es el caso de las empresas fabricantes de calzado de Brasil que optan por técnicas de adecuación del espacio físico para optimizar los procesos productivos por tal

razón las empresas en Ecuador buscan copiar sus técnicas de adecuación de su espacio físico a las necesidades de una línea de producción.

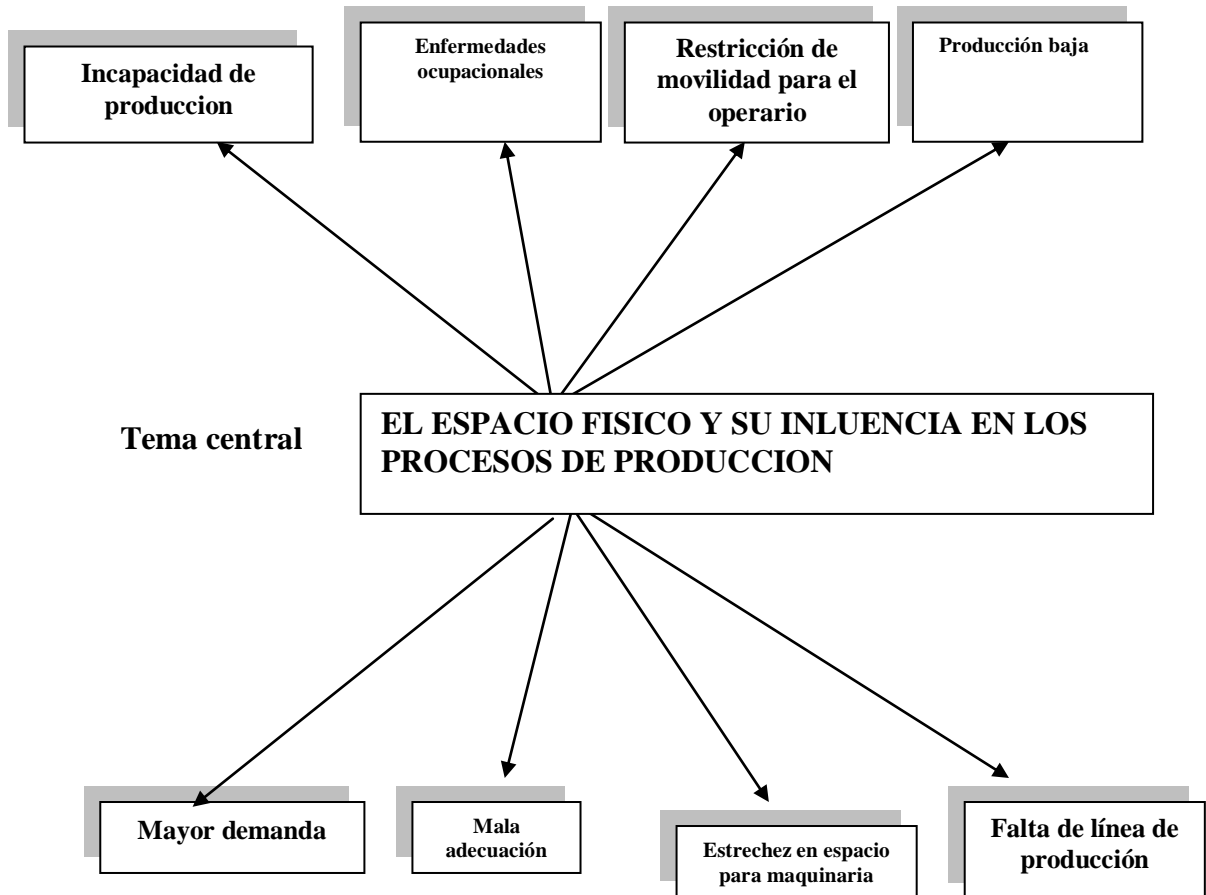
MICRO

El creciente ascenso de la micro a mediana y grande empresa en Tungurahua a hecho que adecuen su espacio de acuerdo a sus necesidades de producción ya que a mayor demanda mayor producción dando como requerimiento primordial un mayor espacio para que la línea de producción no se vea entorpecida por un espacio reducido o distanciamiento de los procesos; que es el caso de la empresa GAMO`S gracias a su crecimiento notable dentro y fuera de la provincia a hecho que se note un gran problema que es no contar con un espacio físico adecuado que le brinde una producción en línea que agilite sus procesos ahorrando su tiempo.

2.2.2 análisis crítico del problema

ARBOL DE PROBLEMA

Efectos:



1.2.2 análisis crítico

El árbol de problemas nos ha ayudado a distinguir las causas con sus respectivos efectos, para cada causa existe un efecto determinante dentro de el problema.

Mayor demanda de producción nos da como efecto una **insatisfacción en la demanda** ya que no se puede cubrir los pedidos en la cantidad y tiempo requerido por el cliente externo.

La **mala adecuación** del espacio da como efecto algunos problemas en la salud de los trabajadores como son las **enfermedades ocupacionales**, ya que la relación hombre- maquina no se cumple.

La estrechez en el espacio para maquinaria provoca que el empleado que esta operando la maquinaria tenga **restricción de movilidad** tanto para operar la maquinaria como para manipular el material o herramientas con que trabaja es decir para desempeñar sus funciones de manera optima.

La falta de línea de producción provoca como efecto que la **producción sea** baja por el desperdicio de tiempo y energía

En general si no se soluciona la problemática del espacio físico con respecto a los procesos de producción la fabrica GAMO'S; no se podrá producir con respecto a la demanda que cada vez es mas creciente por la buena aceptación en el mercado local y nacional.

1.2.3 prognosis

En caso de no solucionar el problema en la empresa GAMO'S provocaría que los clientes externos no estén satisfechos ya que al adquirir mayor demanda se requiere que los procesos productivos sean mas rápidos y que cubran tal demanda, cumpliendo de esta manera la expectativa de los clientes externos el cual es el objetivo principal de esta empresa líder en la fabricación de calzado.

De no atender el problema planteado las consecuencias a futuro serian:

- Insatisfacción en la demanda.
- Limitación en la expansión de mercado.
- Procesos productivos lentos.
- Fatiga; estrés laboral.

- Enfermedades ocupacionales

1.2.4 formulación del problema

¿Cómo influye el espacio físico de la empresa GAMO´S en los procesos de producción en el periodo mayo a junio del 2009?

1.2.5 Interrogantes:

*¿Cómo está distribuido el espacio físico en la empresa GAMO´S?

*¿Cuál es el nivel de productividad de la empresa GAMO´S?

*¿Qué efectos tiene el espacio físico en el desempeño laboral?

*¿Cuál es la solución para el problema espacio físico y productividad?

1.2.6 delimitación del objeto de investigación

Espacial:

La investigación se la llevó a cabo en la empresa GAMO´S siendo su gerente propietario Miguel Gutiérrez.

Temporal:

La investigación se desarrolló en el periodo mayo-junio del 2009

1.3 justificación

Este proyecto investigativo nació de la actual problemática con la que cuenta GAMO´S, en torno al espacio físico-procesos productivos, dando como resultados la entrega de despachos a destiempo clientes externos insatisfechos y

reducción de movilidad de los empleados etc.; esto me a llevado a investigar a fondo esta problemática para que se busque alternativas de solución como son la expansión de la empresa en otros predios o la readecuación de la cadena de producción que agilite el proceso ahorrando tiempo y energía para que de esta manera la empresa mantenga una ventaja competitiva que le ayudara a imponerse con mayor fuerza dentro del mercado nacional con miras a un mercado mas amplio, el internacional.

De no ser atendida esta problemática la empresa perdería la oportunidad de crecer como organización, ya que si no se pueden agilizar los procesos productivos por el espacio reducido no se podrá elevar la producción y por ende la creciente demanda dando como resultado la insatisfacción del cliente externo.

Con la readecuación del espacio físico o con una cadena de producción obtendríamos la optimización de recursos, costo y tiempo.

Por otro lado si no se adecua el espacio por la estrechez, provocaría daños en la salud de los trabajadores de producción los cuales pueden ser daños en la columna o articulaciones, debido al espacio limitado que no permite la realización de funciones de manera optima.

1.4 objetivos

1.4.1 general:

Determinar la influencia del espacio físico en los procesos de producción en la empresa GAMO´S en el periodo mayo-junio del 2009.

1.4.2 específicos

*determinar las problemáticas entorno al espacio físico.

*especificar como el espacio físico afecta de manera directa en los procesos productivos.

*Elaborar posibles soluciones sobre el adecuamiento de los procesos productivos.

*obtener soluciones practicas para agilizar los procesos productivos.

*realizar charlas con los empleados acerca de el beneficio de una línea de producción ágil y dinámica.

MARCO TEÓRICO

2.1antecedentes investigativos.

La empresa gamos no cuenta con una investigación similar que brinde una visión amplia en lo que se refiere a esta problemática por lo que este trabajo investigativo será de gran utilidad para que se mejore la adecuación y por ende los procesos.

2.2 fundamentación legal

CODIGO DE TRABAJO (ECUADOR)

TITULO 1, del contrato individual de trabajo

Capitulo IV de las obligaciones del empleador y del trabajador

Art. 42; inciso 2

2.-instalar las fabricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento con las personas con discapacidades.

REGALAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DE LOS TRABAJADORES Y DEL AMBITO DE TRABAJO

Locales y edificios

Art. 21 seguridad estructural

1.-todos los edificios tanto permanentes como provisionales, serán de construcción sólida, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.

2.-los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecerán resistencia suficiente para sostener con seguridad las cargas a que serán sometidos.

3.-en los locales que deban sostener pesos importantes, se indicara por medio de rótulos o inscripciones visibles, las cargas máximas que se puedan soportar o suspender, prohibiéndose expresamente el sobrepasar tales límites.

Art.22 superficie y cubicación en los locales y centros de trabajo.

1.-los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas

a) tres metros de altura desde el piso hasta el techo como mínimo.

b) dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador; y,

c) seis metros cúbicos de volumen para cada trabajador.

3. para el calculo de superficie y volumen, se deducirá del total, el ocupado por maquinas, aparatos, instalaciones y materiales.

Art. 23.-suelos, techos y paredes.

1.-el pavimento constituirá un conjunto, liso y continuos será de material consistente, no deslizante o susceptible a serlo por el uso o proceso de trabajo, y de fácil limpieza. Estará al mismo nivel y en los centros de trabajo donde se manejen líquidos en abundancia susceptibles de formar charcos, los suelos se constituirán de material impermeable dotando al pavimento de una pendiente de hasta 1.5% con sesgues o canales.

2.-los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

3.-las paredes serán lisas, pintadas de tonos claros y susceptibles de ser lavadas y desinfectadas.

4.-tanto los tumbados como las paredes cuando lo estén, tendrán su enlucido firmemente adherido a fin de evitar los desprendimientos de materiales.

Art.24.- pasillos

1.- los corredores, galerías y pasillos deberán tener un ancho adecuado a su utilización

2.- la separación entre maquinas u otros aparatos, será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.

No será menor a 800milímetros, contándose a partir del punto mas saliente del recorrido de las partes móviles de cada maquina.

Cuando existan aparatos con partes móviles que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedara limitada limitada preferentemente por protecciones y en su defecto, señalizada con franjas pintadas al suelo, que delimiten el lugar donde transitarse. Las mismas precauciones se tomaran en los centros en los que, por existir trafico de vehículos o carretillas mecánicas, pudiera haber riesgo de accidente para el personal.

3.- alrededor de los hornos, calderos o cualquier otra maquina o aparato que sea foco radiante de calor, se dejara un espacio libre dependiendo de la intensidad de la radiación, que como mínimo será de 1,50metros.

El suelo, paredes y techos, dentro de dicha área serán de material incombustible.

4.-los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libre de obstáculos y objetos almacenados

MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

INSTALACIONES DE MAQUINAS FIJAS

Art. 74 separación de las maquinas

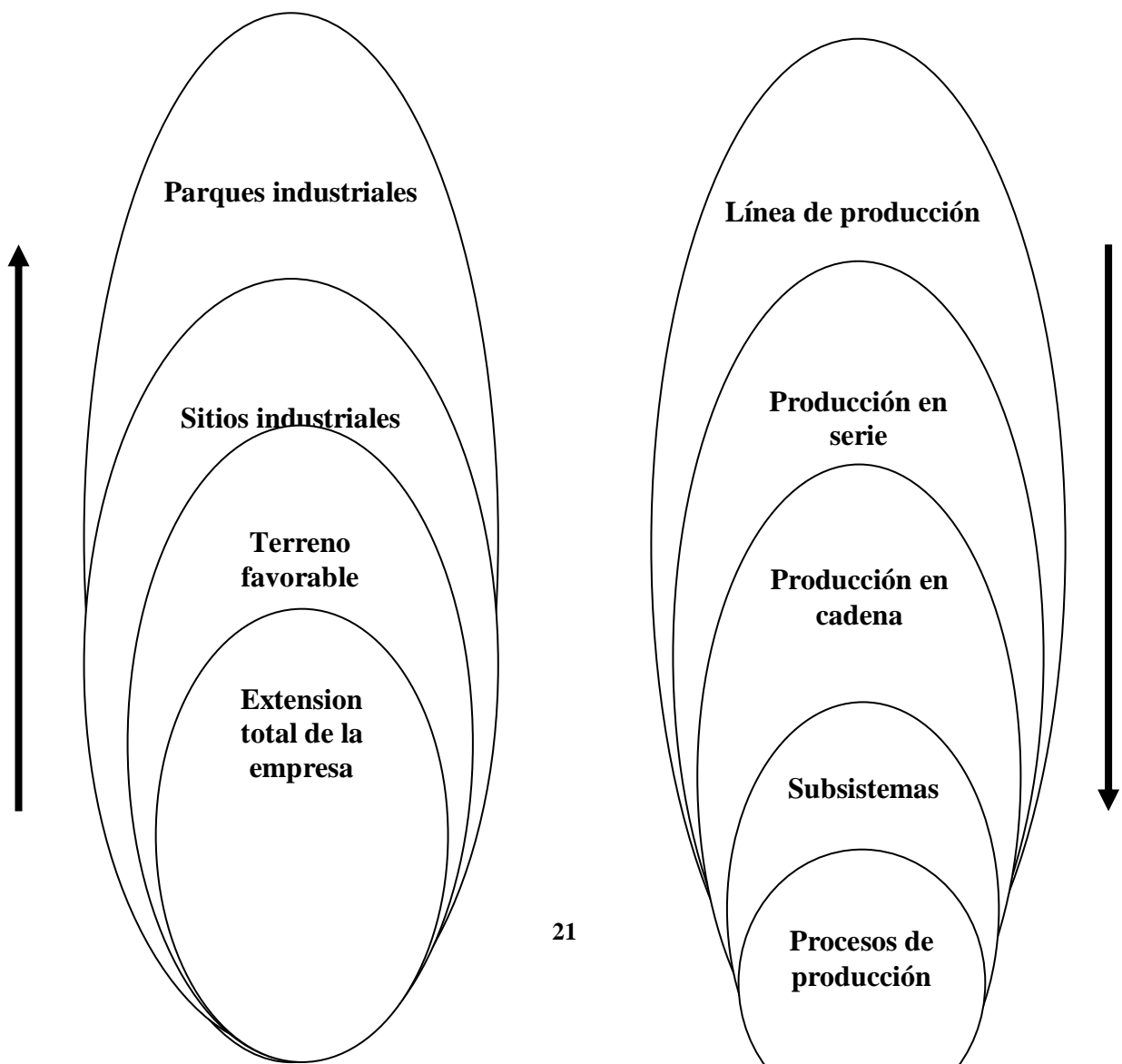
1.- La separación de las maquinas será la suficiente para que los operarios desarrollen su trabajo holgadamente y sin riesgo, y estará en función.

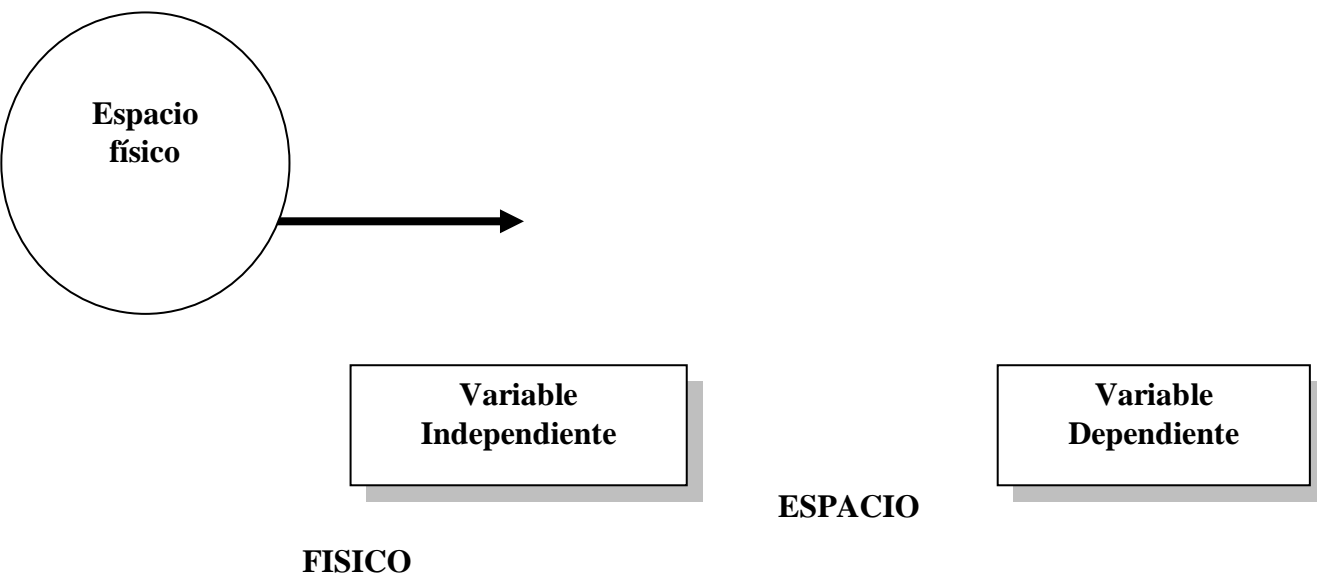
a) De la amplitud de movimientos de los operarios y de los propios elementos de la maquina necesarios para la ejecución del trabajo.

b) De la forma y volumen de material de alimentación, de los productos elaborados y del material de desecho.

c) De las necesidades de mantenimiento.

2.3 Categorías Fundamentales:





Espacio (del latín *spatium*) se refiere:

- Especialmente al espacio físico, en el que no se ubican los objetos sensibles; y la extensión que contiene toda la materia existente; la distancia entre dos cuerpos; la distancia recorrida por un móvil en un cierto tiempo y el transcurso de tiempo entre dos sucesos.
- A la categoría aristotélica de **lugar** como predicado de cualquier sujeto gramatical de una proposición: "estar aquí o allí"; "estar encima o debajo"; "estar al lado o junto a, separado de" etc. y sus connotaciones.
- En un sentido más abstracto un **espacio** es un conjunto de aspectos descriptivos, objetos, o entidades los cuales tiene relaciones abstractas de adyacencia, que pueden ser interpretadas en términos geométricos. Según la disciplina científica o contexto en el que aparezca la palabra se puede concretar más su significado.

Físico

- Físico, es decir, los rasgos propiamente geográficos como el clima, los suelos, las formas del relieve, erosión etc.

EXTENSIÓN TOTAL DE LA EMPRESA

EXTENSION.- En Teoría de la Clasificación, modalidad de expansión ideada por un clasificador local, que permite la creación de nuevas subdivisiones a partir de una notación fuente o básica, mediante la aplicación de una o más características sucesivas.. En Teoría de los Conceptos, la extensión de un concepto corresponde a la suma de todos los miembros pertenecientes a dicha clase o concepto, es decir, la sumatoria de los conceptos más específicos que posee. También puede definirse como el conjunto de conceptos subordinados para los cuales la intensidad del concepto super ordenado es verdadera. Podemos distinguir dos modos de extensión: a) extensión de un concepto genérico en relación con los conceptos específicos (edificios de cemento, de piedra, de madera, etc.); b) extensión de los posibles conceptos individuales, la que comprende a los individuos para los cuales es válida la predicación genérica del concepto (casa del vecino, del presidente, etc.)

TERRENO FAVORABLE

Si bien existen diferentes metodologías para la selección comparativa de sitios o terrenos, hay siete elementos básicos comunes:

- Una lista corta de los sitios potenciales (puede incluir los sitios preferidos así como alternativos);
- Descripción de cada sitio en términos de las fragilidades ecológicas y socioculturales;
- Análisis de la capacidad de cada sitio para asimilar impactos en términos de un conjunto común de criterios para la prevención de la degradación de los recursos naturales y socio-culturales;
- Eliminación de los sitios que tengan serias limitaciones ambientales;
- Descripción, para los sitios restantes, de las medidas necesarias para evitar o atenuar los impactos y cumplir con las normas ambientales, incluyendo la consideración de la factibilidad técnica e institucional, confiabilidad y costo a largo plazo;
- Consulta con las comunidades afectadas;
- Clasificación de las alternativas y selección del sitio propuesto.

Dependiendo de los reglamentos aplicables en cada país y la naturaleza de la industria, el proceso de selección del sitio puede llevarse a cabo dentro del contexto de una evaluación ambiental, o como un análisis más específico, bajo el procedimiento de la solicitud de la licencia o permiso.

Se pueden "preseleccionar" los sitios, también, sea como parte de un proceso de planificación y zonificación que limita el rango de alternativas a las áreas designadas para la industria, o bajo las políticas de desarrollo que tratan de ubicar el desarrollo industrial dentro de los parques respectivos. Si la planificación, zonificación y ubicación del parque industrial se basa en criterios ambientales, puede no haber ninguna necesidad de análisis adicional del sitio, o los estudios que se requieren pueden limitarse a ciertos temas, como la necesidad de pretratamiento de las aguas servidas de la planta propuesta. Sin embargo, a menudo, es verdad que solamente los criterios de la factibilidad económica y técnica se utilizan como la base para identificar las áreas de desarrollo industrial. En este caso, no hay ninguna garantía de que se cumplan los objetivos ambientales. Se debería efectuar siempre la evaluación ambiental de los posibles sitios.

En el caso de la expansión propuesta de los medios de producción en el sitio actual, es importante evaluar el sitio de acuerdo con los efectos combinados de las operaciones existentes y las nuevas. Posiblemente, algún aspecto único del nuevo proceso hará que el sitio sea indeseable, o las medidas necesarias para manejar el impacto total pueden ser tan costosas que un nuevo sitio sería preferible. El mismo concepto se aplica a la ubicación de una nueva planta en un área ya industrializada. El incremento en las emisiones atmosféricas cumulativas, por ejemplo, puede hacer que el sitio sea inaceptable para la instalación propuesta.

SITIOS INDUSTRIALES

Históricamente, se han escogido los sitios para las plantas industriales, estaciones termoeléctricas, plantas municipales de tratamiento de aguas residuales, sistemas de manejo de desechos sólidos e instalaciones similares, según los factores económicos y técnicos, incluyendo los siguientes:

- terreno favorable,
- fuentes de energía,
- transporte y mano de obra,
- ubicación y magnitud de los mercados o áreas de servicio,
- impuestos y aranceles, y
- la disponibilidad de los servicios públicos y otros de apoyo que son esenciales para la operación exitosa de una planta

Ha evolucionado, últimamente, la selección de sitios para la industria, e incluye consideraciones en cuanto al ambiente natural y social, y la aceptación de las comunidades que pueden ser afectadas, sea positiva o negativamente.

La meta de crecimiento industrial ya no es suficiente, como la única justificación de la construcción de una fábrica en un sitio dado. Una de las razones para el cambio es el mayor conocimiento acerca de los efectos para la salud

pública, y la experiencia con la degradación del aire, el agua y la tierra que puede ocurrir si no existe una planificación sólida de las áreas industriales. Otra es la falta de voluntad de las comunidades para tolerar las alteraciones en la forma de ruido, tráfico, olores y la presencia física de las grandes instalaciones. De igual importancia, por lo menos, es la conciencia del público de los peligros que representan muchas operaciones industriales, que ha sido acentuada por los desastres en Bhopal y Chernobyl, que recibieron amplia publicidad.

Al mismo tiempo, la industria ha ganado experiencia con los costos de las operaciones rutinarias de control de contaminación y eliminación de desechos, respuesta a los accidentes y actividades de limpieza. En los países donde se ejecutan las normas ambientales, el control de la contaminación representa un costo conocido e importante. Hay la tendencia de incluir el aspecto económico en la toma de decisiones de las compañías cuando buscan nuevos sitios para las plantas, y los lugares que tienen fragilidades ambientales especiales que requieren medidas extraordinarias para proteger su calidad ambiental, se vuelven menos atractivos, económicamente. En cambio, los parques industriales preplanificados, con sistemas de tratamiento y eliminación de desechos y otras infraestructuras necesarias, ofrecen importantes ventajas.

En consecuencia, es cada vez más cómoda la práctica de requerir la aprobación gubernamental previa de los sitios para las industrias que causan impactos que son, potencialmente, negativos.

- La India, por ejemplo, comenzó, en 1988, a requerir la aprobación del Consejo Estatal de Control de Contaminación respectivo, antes de permitir la selección de un sitio para una planta, en vez de esperar hasta que esta lista para iniciar sus operaciones. El Ministerio de Industria de la India ha establecido un procedimiento formal para la selección de sitios para las industrias muy contaminantes.
- Recientemente, Indonesia comenzó a obligar a las industrias a que realicen un análisis ambiental de las nuevas instalaciones propuestas. En el caso de identificar impactos significativos, la empresa deberá realizar una

evaluación de impactos completa antes de que pueda recibir una licencia del Ministerio de Industria o el Consejo de Coordinación de Inversiones.

Existe la tendencia de integrar la determinación de la idoneidad del sitio al proceso global de control de la contaminación / manejo del medio ambiente. En esencia, muchas agencias que son responsables para el control de la contaminación, y en algunas de las que existen principalmente para promover el desarrollo industrial, han estado persiguiendo el mismo objetivo que se articula en la necesidad de establecer una estrecha integración de la Evaluación Ambiental con otros aspectos de la preparación de proyectos, de modo que se dé a las consideraciones ambientales la importancia que se merecen durante la selección, ubicación y diseño de los proyectos.

PARQUE INDUSTRIAL

Un **Parque industrial**.-también llamado *cinturón industrial*, *polígono industrial* o *zona industrial*- es un espacio territorial en el cual se agrupan una serie de actividades industriales, que pueden o no estar relacionadas entre sí.

Los parques industriales tienen la particularidad de contar con una serie de servicios comunes, como pueden ser: abastecimiento de energía eléctrica, abastecimiento de agua con diversos tipos de tratamiento, en función del uso que se le quiera dar, como, por ejemplo, para uso potable, para calderas, o para enfriamiento, etc.

Los parques industriales suelen tener también otros servicios comunes, como servicio de vigilancia, portería, tratamiento de aguas servidas, entre otros.

PROCESO PRODUCTIVO

- Un **Proceso productivo** consiste en transformar entradas (insumos) en salidas, (bienes y/o servicios) por medio del uso de recursos físicos, tecnológicos, humanos, etc.
- Un proceso productivo incluye acciones que ocurren en forma planificada, y producen un cambio o transformación de materiales, objetos y/o sistemas y subsistemas, al final de los cuales obtenemos un producto.

LOS SUBSISTEMAS DE LA EMPRESA

Un subsistema puede estar compuesto por diversos subsistemas, es decir, por partes que forman una unidad pero cuyo funcionamiento sólo tiene sentido como parte de un sistema más amplio, es decir, una empresa está formada por subsistemas o áreas:

- 1- Subsistema de aprovisionamiento: debe encargarse de las siguientes cuestiones:
 - a) Previsión de las necesidades de materiales en el proceso productivo de la empresa.
 - b) Contacto con los proveedores: estudio de ofertas, elección de las más adecuadas y establecimiento de acuerdos sobre precio y calidad.
 - c) Recepción de los materiales, inspección de la calidad y la cantidad y en su caso hacer reclamaciones.
 - d) almacenaje y gestión de almacén.

e) Suministrar los materiales a las diferentes secciones: el subsistema de aprovisionamiento se encarga de obtener los materiales y los servicios en el exterior de la empresa. Funciona de manera efectiva siempre y cuando los materiales que se emplean en el proceso productivo estén disponibles en el momento y lugar adecuados:

1-Una insuficiencia en el suministro de materias primas supone interrupciones en el proceso productivo, incapacidad para responder a la demanda, pérdida de ventas y pérdidas económicas.

Exceso de suministros supone un volumen de recursos financiero importante para pagar a los proveedores y soportar los costes derivados de la gestión.

2- Subsistema de producción. El proceso de producción transforma las materias primas en productos acabados, mediante la aplicación de una tecnología. Algunos de los asuntos por los que se debe decidir son:

-tipo de proceso productivo a emplear, es decir, que tecnología debe utilizar la empresa.

-La mejor forma de utilizar el trabajo

-Cual es el nivel de calidad que se pretende conseguir.

Existen dos tipos de producción empresarial según si el resultado final del proceso productivo es un bien o un servicio. Bien, por ejemplo un vehículo, servicio, un banco.

En cualquier caso la calidad y la cantidad del producto obtenido dependen de:

-nº y calificación de los trabajadores.

-Tecnología y efectividad con que se combinan unos y otros.

Tecnología es un factor primordial en el proceso productivo. El avance tecnológico permite incrementar la producción por encima de los costes, elaborar

artículos con un grado de calidad cada vez mayor y ofrecer nuevos bienes y servicios.

En nuestros días se está desarrollando una gran revolución tecnológica que afecta a todos los ámbitos de la empresa ligada al museo de la informática y de la telemática.

Subsistema de comercialización.

En un contexto de competencia entre diversas empresas, el consumidor goza de libertad para elegir un bien determinado entre todos los que se ofrecen en el mercado. Este subsistema se encarga de que los nuevos productos sean conocidos por los usuarios potenciales y de facilitar su distribución, el departamento comercial es el que lleva a cabo esta tarea.

Actividades ligadas a la comercialización:

- Estudio de necesidades o gustos del consumidor
- Diseño de los productos que puedan satisfacerles.
- Definición de medidas sobre producción en cuanto calidad y cantidad.
- Formulación del precio adecuado.
- Publicidad.
- Sistemas de distribuciones del producto, tipo de venta: por correspondencia, en establecimientos, a domicilio.

El comprador valora el grado de adaptación del bien a sus necesidades o a sus gustos y compara con los que le ofrecen otras empresas de la competencia, por ello, un diseño adecuado, la calidad del producto y el precio son fundamentales, sin embargo, todo ello no garantiza el éxito en el mercado al menos a corto plazo. Si el producto es nuevo el consumidor tendrá que reconocer su existencia, por lo

que puede confeccionarse una campaña publicitaria, que puede favorecer las ventas.

Además es necesario que el producto esté a su alcance lo que supone que se encuentre en el lugar y momento adecuado, por ello habrá que planificar la forma de distribución.

La comercialización influye de forma importante en los demás subsistemas que forman la empresa: el tipo y la cantidad de los materiales necesarios influyen en el aprovisionamiento. Pero las estrategias de comercialización pueden ser tan agresivas que acaban por condicionar el comportamiento del consumidor, con lo que éste se veía privado a escoger.

Sin embargo la palabra final corresponde al comprador que es el que decide si el producto que se le ofrece satisface sus deseos.

Subsistema financiero

Se encarga de las actividades relacionadas con la obtención de recursos financieros, con los que ha de contar la empresa. De ello se ocupa el departamento de finanzas. Estos recursos pueden proceder de diversas fuentes: propietarios, venta de productos, subvenciones, préstamos,...

El objetivo de este subsistema es el incremento de la rentabilidad.

Subsistema de recursos humanos

La actividad de la empresa depende fundamentalmente de las personas que trabajan en ella, desde los que dirigen hasta los trabajadores de producción, así la responsabilidad de la toma de decisiones corresponde a las personas.

Pueden establecerse 3 grupos según su participación en la realidad de la empresa:

-trabajadores: obtienen a cambio de la aportación de su trabajo un salario.

-Directivos: asumen la responsabilidad de la gestión y de la administración.

-propietarios: en las empresas pequeñas coincide con los directivos.

El éxito con el funcionamiento de la empresa depende por tanto del elemento humano que lo integra.

El subsistema de recursos humanos lleva a cabo diversas funciones:

-Organización del personal

-Selección

-Administración de recursos humanos.

-Formación

-Control.

-Relación con los representantes de los trabajadores.

Decide el número y la formación de sus integrantes lo que tendrá una importancia fundamental en la cantidad y en la calidad del producto que se lleva al mercado. Las necesidades del personal de las empresas son variables por varios motivos: -preferencias de los consumidores. -La competencia. -El cambio técnico.

Resulta extremadamente importante que la empresa organice los recursos humanos de que dispone de manera idónea a sus necesidades ya que una estructura organizativa inadecuada será una fuente constante de ineficacias e incluso de conflictos entre los miembros de la empresa lo que influirá sobre su producción.

Subsistema de dirección y control.

El funcionamiento de cualquier subsistema afecta al funcionamiento de la totalidad. Una empresa considerada en su conjunto no puede funcionar adecuadamente si por ejemplo no lo hacen el subsistema financiero o el de comercialización.

De hecho, el funcionamiento de cualquier de estos subsistemas puede comprometer la misma existencia de la empresa.

La complejidad de la actividad de cualquier empresa a partir de una cierta dimensión y de los diferentes subsistemas que la integran ponen de relieve la necesidad de contar con una dirección que organice de forma correcta los recursos disponibles de la empresa, por este motivo el subsistema de dirección reviste una importancia esencial.

La tarea de dirección está estrechamente ligada a la definición de los objetivos que en su conjunto se propone la empresa y a aquellos que en particular debe alcanzar cada uno de los subsistemas que se produzca un funcionamiento armónico.

Una vez fijados los objetivos hay que organizar de forma adecuada el personal de que dispone la empresa, de manera que cada uno ocupe el lugar acorde con sus capacidades. Será también necesario definir los mecanismos para seguir día a día la marcha del conjunto y comprobar que cada persona cumple con corrección la función que tiene asignada y finalmente contrastar los resultados obtenidos con los objetivos definidos.

Desde el subsistema de dirección se aplican los recursos con los que cuenta una empresa para que se consigan unos objetivos definidos.

La dirección lleva a cabo las siguientes tareas:

- Se deciden los objetivos que se propone la empresa.
- Se efectúan los planes para alcanzar dichos objetivos.
- Se organizan los recursos humanos y los materiales con vistas a su consecución.
- Se comprueba que cada persona cumple con su responsabilidad.
- Se controla el resultado final para verificar que cumple las previsiones y en su caso tomar las decisiones adecuadas.

PRODUCCIÓN EN SERIE

Los textiles, y concretamente los de algodón, fueron los principales productos manufacturados de principios del siglo XIX. En aquellos años se estaban inventando nuevas máquinas y técnicas que permitían extender el sistema fabril a otras industrias. El inventor norteamericano Eli Whitney, que promovió la producción de textiles en Estados Unidos al inventar la desmotadora en 1793, llevó a cabo otra contribución al menos igual de importante al sistema fabril al desarrollar la idea de utilizar partes recambiables para las armas. Estas partes recambiables, con las que Whitney empezó a experimentar en 1798, hicieron que en un determinado momento fuese posible utilizar la técnica de la cadena de montaje en vez de trabajar por encargos, y de reparar las armas rápidamente utilizando partes prefabricadas. La idea de los recambios se aplicó a la producción de relojes a partir de 1820. Posteriormente, en la década de 1850, en Waltham, Massachusetts, se utilizaron por primera vez máquinas automáticas para producir relojes en serie en una única fábrica. Así, a mediados del siglo XIX, las fábricas estadounidenses habían empezado a desarrollar el aspecto más destacable del sistema de producción moderno: la fabricación en serie de productos homogéneos.

La industria del vestido se revolucionó con la máquina de coser y experimentó una tremenda expansión durante la década de 1860. Espoleadas por la urgente demanda de uniformes durante la Guerra de la Independencia norteamericana, las fábricas de vestidos desarrollaron tallas en serie, un requisito indispensable para la producción en serie de vestidos. Al mismo tiempo, la demanda militar de zapatos favoreció la creación de una máquina para coser zapatos que permitía la producción en cadena de calzado.

¿QUÉ SON LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN?

Un extenso grupo de productos, que están destinados a usos esencialmente semejantes y que poseen características físicas muy parecidas, constituyen una línea de producción. Cada línea de producción requiere una estrategia de marketing y los expertos tienen que tomar decisiones difíciles en cuanto a la extensión de la línea y sus características.

Los gerentes de línea de productos deben decidir acerca de la amplitud de la línea de producción. Ésta será demasiado estrecha si el gerente puede aumentar utilidades al añadir productos. Será demasiado amplia, en cambio, si logra aumentar utilidades suprimiendo algunos productos. La amplitud de una línea de productos depende de los objetivos de la empresa. Aquellas compañías que desean ser reconocidas como organizaciones de línea completa, o que buscan una alta participación de mercado y un desarrollo del mismo, ofrecerán líneas más amplias.

Cuando alguno de los productos deja de ser rentable, estas empresas se muestran menos preocupadas. En contraste, aquellas compañías que están interesadas en una alta rentabilidad, por lo común manejan líneas más estrechas, de productos seleccionados. Las líneas de producción tienden a ampliarse con el tiempo, por lo que las empresas deben planear este crecimiento con cuidado.

Ampliación de la línea

Cada línea de producción de una compañía cubre una gama de los productos que ofrece la industria en general. Por ejemplo, los automóviles BMW están colocados en la categoría de precios medios-altos dentro del mercado, mientras que Toyota se centra en la categoría de precio medio. La ampliación de una línea de producto se da cuando una compañía extiende su línea más allá de la categoría que ocupaba. La compañía puede ampliar esta línea hacia abajo, hacia arriba o en ambos sentidos.

Muchas compañías empiezan colocadas en la parte superior del mercado y luego amplían sus líneas hacia abajo. Pueden hacerlo por varias razones. Quizá encuentre que en la parte inferior el crecimiento es más rápido; o desde un principio penetró en la parte superior para establecerse una imagen de calidad y luego descender. La compañía puede también añadir un producto de la categoría inferior para cerrar un hueco en el mercado que podría atraer a un nuevo competidor. O se siente atacada en la parte superior y responde en la inferior.

Es posible también que las compañías que se sitúan en la parte inferior del mercado quieran entrar en la parte superior. Puede que las atraiga una mayor tasa de crecimiento, o sencillamente que quieran posicionarse como fabricantes de línea completa. La decisión de ampliarse hacia arriba implica ciertos riesgos. Los competidores de la categoría superior no sólo están bien atrincherados en su posición, sino que pueden responder entrando en el sector inferior del mercado, y los clientes potenciales pueden no creer que el recién llegado sea capaz de fabricar productos de calidad. Finalmente, a los vendedores y distribuidores puede faltarles el talento y entrenamiento necesarios para atender el sector más alto del mercado.

Una línea de producción también puede ampliarse añadiendo nuevos artículos dentro de la misma categoría. Existen varias razones para llenar la línea de producto: buscar ganancias adicionales, tratar de satisfacer a los distribuidores, tratar de sacar provecho de un exceso de capacidad, tratar de manejar una compañía de línea completa y de llenar los huecos para alejar a los competidores. Pero, si se exagera, el resultado es el canibalismo entre los productos y confusión

PRODUCCION EN CADENA

- La **producción en cadena** fue un proceso revolucionario en la producción industrial cuya base es la cadena de montaje; una forma de organización

de la producción que delega a cada trabajador una función específica y especializada en máquinas también más desarrolladas. Su idea teórica nace con el taylorismo, pero madura en el siglo XX con Henry Ford. A finales del siglo XX es superada por una nueva forma de organización industrial llamada toyotismo que se ha profundizado en el siglo XXI.

- La disciplina del trabajo y la búsqueda del control de los tiempos de producción del obrero tenían un límite objetivo en el siglo XIX. Este era que el día tiene 24 horas y la forma en que el obrero trabajaba tenía una velocidad determinada aún en gran parte por el tiempo dedicado a fabricar algún objeto. La división del trabajo no bastó para aumentar la velocidad en la producción por lo que Frederick Taylor trabajó la idea de cronómetro con el objetivo de eliminar ese "tiempo inútil" o malgastado en el proceso productivo.
- La *organización del trabajo* taylorista redujo efectivamente los costos de las fábricas pero se desentendió del salario de los obreros. Eso dio inicio a numerosas huelgas y descontento generalizado del proletariado con el modelo, cosa que Henry Ford corrigió y con esto logró también una visible transformación social.

2.4 Hipótesis

El inadecuado espacio físico influye en los procesos de producción de la empresa GAMO'S de la provincia de Tungurahua en el periodo mayo – junio del 2009

2.5 señalamiento de variables:

- ❖ **Variable independiente:** espacio físico

- ❖ **Variable dependiente:** procesos de producción

3.1 Enfoque

El enfoque escogido para la investigación espacio físico- procesos de producción fue el CRÍTICO PROPOSITIVO; ya que se critica la realidad existente como problema organizacional y luego de su debida comprobación se organiza una propuesta que permita de alguna manera la solución del mismo.

3.2 Modalidad:

- ❖ De campo
- ❖ Bibliográfica
- ❖ Observación directa

3.3 Nivel o tipo de investigación:

Explorativo.- ya que indaga en la realidad buscando conseguir la mayor información

Descriptivo.- ya que describirá la realidad recurrente y del entorno

3.4 Población:

| CARGOS | Nº | % |
|--------------------------------|------------|------------|
| EMPLEADOS DE PRODUCCION | 100 | 100 |
| total | 100 | 100 |

3.5 Operacionalización de las variables:

VARIABLE INDEPENDIENTE: ESPACIO FISICO

| CONCEPTO | categorías | indicadores | ítems | metodología |
|--|-------------------------------------|------------------------|--|----------------------------------|
| Metros cuadrados con los que cuenta una empresa los cuales deben | Metros cuadrados disponibles | Amplitud física | ¿ La empresa necesita mayor espacio físico? ¿El espacio físico con el que cuenta le permite desplazarse | Encuesta Encuesta Encuesta |

| | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|----------------------------------|
| estar ocupados de manera estratégica. | Ocupados de manera estratégica | Utilización adecuada. | con facilidad? ¿Existe suficiente espacio de maquinaria a maquinaria? ¿ La maquinaria con la que trabaja esta bien ubicada? ¿Cambiaría la ubicación de la maquinaria? | Encuesta Encuesta Encuesta |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|----------------------------------|

Elaborado por: Darío Pante

VARIABLE DEPENDIENTE: PROCESOS DE PRODUCCION

| CONCEPTO | categorías | indicadores | ítems | mètodologia |
|---|----------------------------|--------------------|--|--------------------|
| todas aquellas acciones que transforman la materia prima en producto elaborado de consumo final | Acciones de transformación | Acciones | ¿Los procesos de producción son ágiles y rápidos? | Encuesta |
| | Producto elaborado | Transformadores | ¿Las herramientas de trabajo están a su alcance? | Encuesta |
| | De consumo final | Consumidores | ¿La transformación de materia es desempeñada satisfactoriamente? | Encuesta |
| | | Aceptación | ¿Con el proceso se | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | obtiene un producto que la gente desea? ¿El calzado tiene buena aceptación? | |
|--|--|--|---|--|

Elaborado por: Darío Pante

3.6 Plan de recolección de información:

el 27 de abril a la 10am procedí a hablar con el gerente propietario Miguel Gutiérrez de la empresa GAMO'S para darle a conocer todos los detalles de la investigación que se realizara; el miércoles 28 a las 12pm empecé la recolección de los datos mediante la encuesta.

3.7Plan de procesamiento de información:

Luego de haber obtenido toda la información necesaria, procedí a analizarla para finalmente sacar las conclusiones y recomendaciones correspondientes y obtener la propuesta como posible solución.

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS TRABAJADORES DE PRODUCCION DE LA EMPRESA GAMO'S DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

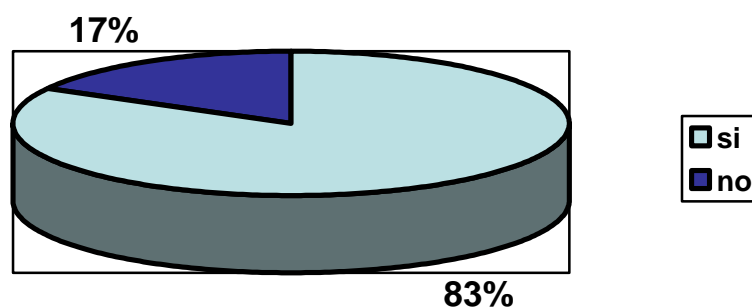
1.- ¿La empresa necesita mayor espacio físico?

TABLA 1

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | SI | 83 | 83% |
| 2 | NO | 17 | 17% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 1

¿La empresa necesita mayor espacio físico?



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

ANALISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 83% que necesitan mayor espacio físico mientras que el 17% considera que no necesita de mayor espacio físico para trabajar. Por lo tanto la mayoría de empleados de producción consideran que necesitan de mayor espacio físico o que el espacio físico con el que cuenta la empresa es demasiado reducido para desempeñar sus funciones de manera efectiva.

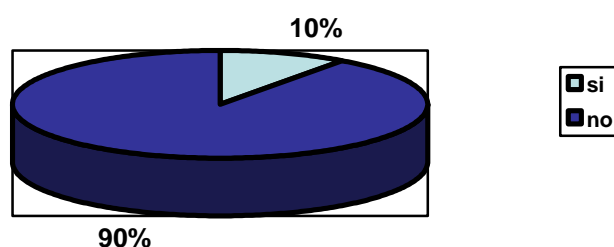
2.- ¿El espacio físico con el que cuenta le permite desplazarse con facilidad?

TABLA 2

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | SI | 10 | 10% |
| 2 | NO | 90 | 90% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 2

¿El espacio físico con el que cuenta le permite desplazarse con facilidad?



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

ANÁLISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 90% que el espacio físico con el que cuentan no les permite desplazarse con facilidad mientras que el 10% de los empleados consideran que el espacio físico si les permite desplazarse con facilidad. Por lo tanto la mayoría de los empleados de de producción consideran que el espacio físico con el que cuentan en la actualidad no les permite desplazarse con la facilidad que requiere un trabajador en la línea de producción de calzado siendo este un impedimento para que desempeñe de manera optima sus funciones.

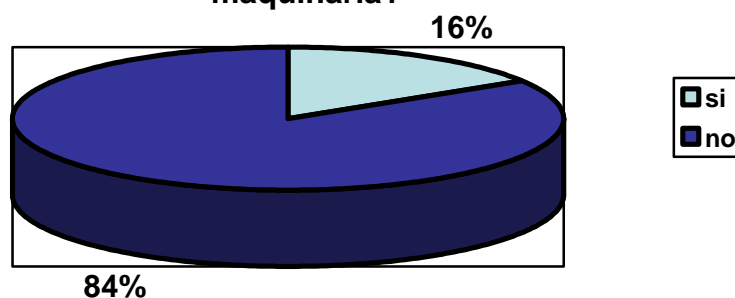
3.- ¿Existe suficiente espacio de maquinaria a maquinaria?

TABLA 3

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | SI | 16 | 16% |
| 2 | NO | 84 | 84% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 3

¿Existe suficiente espacio de maquinaria a maquinaria?



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

ANÁLISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 84% que no existe suficiente espacio de maquinaria a maquinaria mientras que un 16% considera que si hay el suficiente espacio de maquina a maquina. Por lo tanto la mayoría de empleados de producción les hace falta espacio de maquina a maquina siendo este un riesgo importante ya que el espacio reducido de una maquina a otra, puede ocasionar un accidente de trabajo y sufrir un daño importante que impedirá el desempeño de funciones.

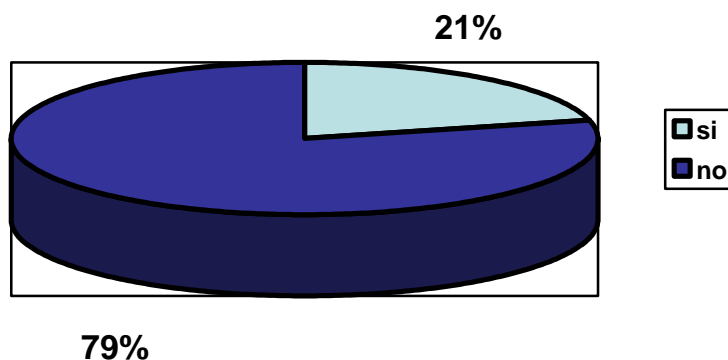
4.- ¿La maquinaria con la que trabaja esta bien ubicada?

TABLA 4

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | SI | 21 | 21% |
| 2 | NO | 79 | 79% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 4

¿La maquinaria con la que trabaja esta bien ubicada?



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

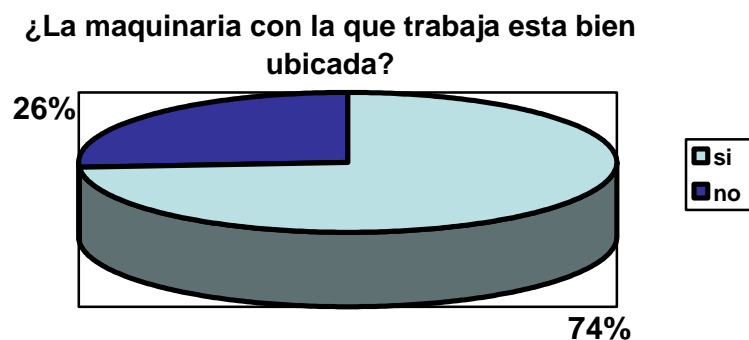
ANÁLISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 79% que la maquinaria no esta bien ubicada mientras que un 21% de la población manifiestan que la maquinaria esta bien ubicada. Por lo tanto la mayoría de empleados de producción consideran que la maquinaria no esta bien ubicada en el entorno o que la ubicación de la maquinaria con al que cuentan debería ser mejor pensada; para que los procesos de producción sean mas efectivos.

5.-¿Cambiaría la ubicación de la maquinaria?

TABLA 5

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | SI | 74 | 26% |
| 2 | NO | 26 | 74% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 5



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

ANALISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 74% que cambiarían la ubicación de la maquinaria mientras que un 26% consideran que no es necesaria cambiar de posición a la maquinaria. Por lo tanto la mayor parte de los empleados de producción desearían cambiar la posición de la maquinaria de una forma que mas les convenga de acuerdo a su entorno y a su función en el proceso de producción; esto puede ser resultado de la anterior pregunta (5) en la que la mayoría (79%) afirma que la maquinaria con la que trabaja no esta bien ubicada.

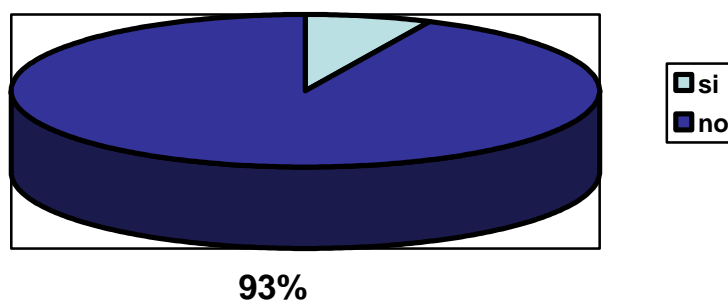
6.-¿Los procesos de producción son ágiles y rápidos?

TABLA 6

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | SI | 7 | 7% |
| 2 | NO | 93 | 93% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 6

¿Los procesos de producción son ágiles y rápidos
? 7%



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

ANALISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 93% que los procesos de producción no son ágiles y rápidos y un 7% dice que son ágiles y rápidos. Por lo tanto la gran mayoría de empleados de producción consideran que los procesos de producción son lentos y demorados dando una producción con despachos a destiempo, traducida en una insatisfacción del cliente externo; principal objetivo de toda organización.

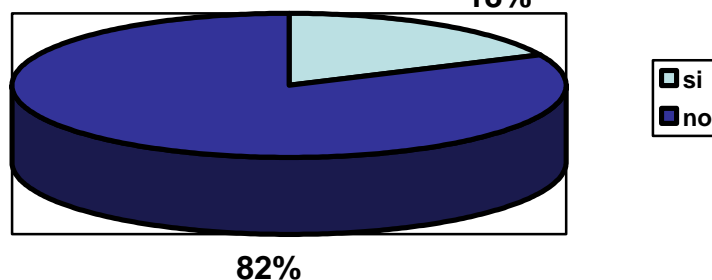
7.- ¿Las herramientas de trabajo están siempre a su alcance?

TABLA 7

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------|-------------|------------|------------|
| 1 | SI | 18 | 18% |
| 2 | NO | 82 | 82% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 7

¿Las herramientas de trabajo están siempre a su alcance?



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

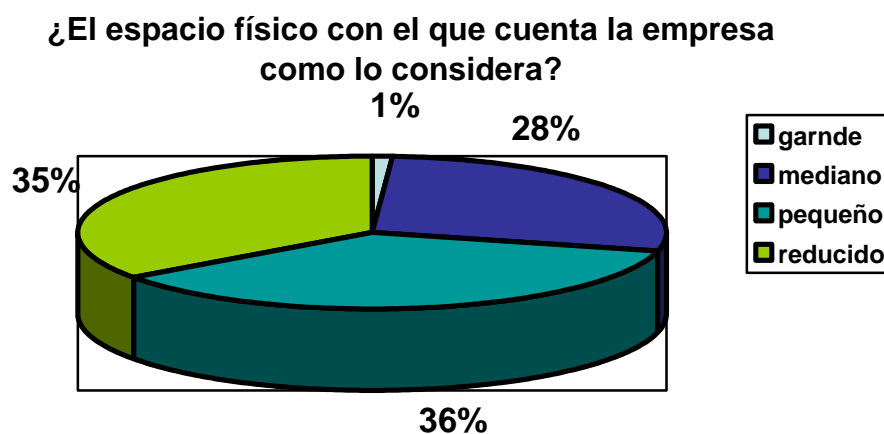
ANÁLISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 83% que las herramientas de trabajo no están a su alcance y un 18% manifiestan que las herramientas de trabajo siempre están a su alcance. Por lo tanto la mayoría de empleados de producción afirman que las herramientas con las que desempeñan sus funciones no están a su alcance lo cual da como resultado la pérdida de tiempo, siendo el ahorro del tiempo uno de los principales elementos de una producción ágil y rápida.

8.- ¿El espacio físico con el que cuenta la empresa como lo considera?

TABLA 8

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------|-------------|------------|------------|
| 1 | Grande | 1 | 1% |
| 2 | Mediano | 28 | 28% |
| 3 | Pequeño | 36 | 36% |
| 4 | Reducido | 35 | 35% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 8



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

ANÁLISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 36% que el espacio físico con el que cuentan es considerado como pequeño, un 35% que el espacio físico con el que cuentan es reducido, un 28% que el espacio

físico con el que cuentan es mediano y un 1% que el espacio físico con el que cuentan es grande. Por lo tanto la mayoría de empleados de producción afirma que el espacio es reducido con un porcentaje que le sigue con muy poco que dice; que el espacio físico es pequeño por lo que el espacio con el que cuenta podemos afirmar que es pequeño reducido dando una limitación para el desarrollo de los procesos de producción esenciales en una empresa de fabricación de calzado.

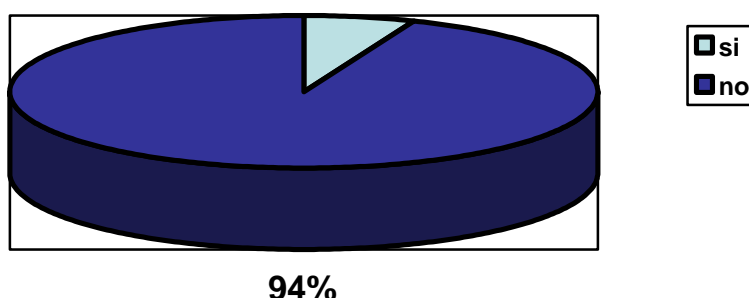
9.- ¿El espacio físico con el que cuenta la empresa le permite desempeñar su función de manera óptima?

TABLA 9

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | SI | 6 | 6% |
| 2 | NO | 94 | 94% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 9

¿El espacio físico con el que cuenta la empresa le permite desempeñar su función de manera óptima?
6%



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

ANÁLISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 94% que el espacio físico con el que cuentan en la empresa no les permite desempeñar sus funciones de manera óptima y un 6% que el espacio físico con el que cuentan les permite desempeñar sus funciones de manera optima. Por lo que la gran mayoría de empleados de producción afirma que el espacio físico no les permite desempeñar sus funciones y por lo tanto que los procesos de producción no están siendo bien desarrollados por los empleados que complementan tal proceso con sus funciones.

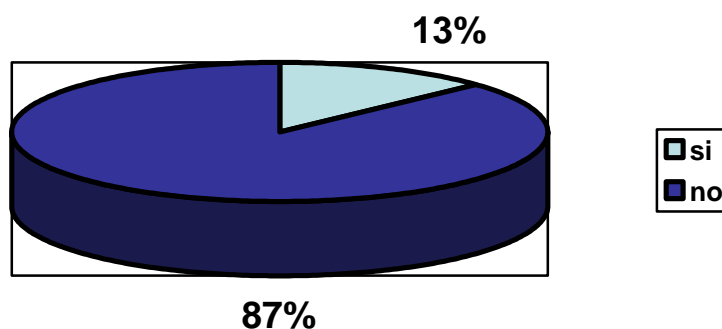
10.- ¿Los procesos de producción son en cadena?

TABLA 10

| NÚMERO | ALTERNATIVA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | SI | 13 | 13% |
| 2 | NO | 87 | 87% |
| TOTAL | | 100 | 100% |

GRAFICO 10

¿Los procesos de producción son en cadena?



Fuente: empleados de producción de la empresa GAMO'S.

Elaboración: Darío Pante.

ANÁLISIS E INTERPRETACION: De la población encuestada manifiestan el 87% que los procesos de producción no son en cadena y un 13% que la producción es en cadena. Por lo tanto la podemos afirmar que la empresa GAMO'S no tiene una producción en cadena la cual pueda producir mayor número de pares de calzado en el mismo tiempo que el habitual satisfaciendo de esta manera la gran demanda que hoy en día tiene la empresa.

Verificación de la Hipótesis

En la presente investigación verificamos la hipótesis basándonos en las siguientes preguntas de la encuesta aplicada:

“El inadecuado espacio físico influye en los procesos de producción de la empresa GAMO’S en el periodo mayo – junio del 2009”.

Encuesta aplicada a los trabajadores de producción de la empresa gamo’s.

1.- ¿La empresa necesita mayor espacio físico?

* El 83% dijo que la empresa necesita mayor espacio físico, mientras que un 17% dijo que la empresa no necesita mas espacio físico

6.-los procesos de produccion son ágiles y rápidos?

*Un 93% dijo que no son ágiles y rápidos por el espacio, mientras que un 7% dijo que eran ágiles y rápidos

9.- ¿el espacio físico con el que cuenta la empresa le permite desempeñar su función de manera óptima?

*El 94% dijo que el espacio físico con el que cuentan no les permite desempeñar sus funciones de manera óptima, mientras que un 6% dijo que el espacio físico si les permite desempeñarse de manera optima

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES:

Con los resultados de la presente investigación “**El espacio físico y su influencia en los procesos productivos de la empresa GAMO’S en el periodo mayo - junio del 2009**” se ha concluido:

- a.** El espacio físico con el que cuenta GAMO’S es reducido lo cual es un factor negativo, ya que no permite que los empleados de producción puedan desempeñar sus funciones de manera optima.

- b.** el espacio físico con el que cuenta GAMO’S no permite que haya el suficiente espacio de maquinaria a maquinaria (reglamento de seguridad e higiene de los trabajadores y del ámbito de trabajo; art.- 24 pasillos; 800milimitros contándose a partir del punto mas saliente del recorrido de las partes móviles de cada maquina)

- c.** Los procesos de producción no son ágiles y rápidos por el contrario son lentos y demorados con desperdicio de tiempo.

- d.** No existe una línea de producción dinámica en los procesos de producción de la fabrica de calzado GAMO’S.

e. El espacio físico es un impedimento para el desplazamiento de los empleados que necesitan de una movilización continua para el desarrollo de los procesos de producción.

5.2 RECOMENDACIONES:

a. Construir un nuevo mapa de procesos en la cual no afecte el espacio reducido en el desempeño de funciones de los empleados de producción de GAMO'S.

b. Readecuar de mejor manera el espacio físico con el que cuenta de tal forma que no se violen las disposiciones del reglamento de seguridad e higiene de los trabajadores y del ámbito de trabajo; art.- 24 pasillos; 800milímetros.

c. Diseñar una nueva forma de procesos de producción el la que exista un ahorro real de tiempo.

d. Crear una línea de producción dinámica, que ayude a producir mas pares de calzado en un tiempo determinado; ayudando de esta manera a satisfacer la demanda del cliente externo.

e. Trasladar la planta de producción a otros predios en la que exista el suficiente espacio físico que permita la optimización de los procesos.

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

6.1.2. TITULO

“taller de capacitación en lo referente a el aprovechamiento del espacio físico con una producción en cadena”

6.1.3.-INSTITUCION EJECUTORA

La institución encargada de aplicar esta propuesta será la empresa GAMO’S.

6.1.4.-BENEFICIARIOS

Los beneficiarios serán los trabajadores de producción y el gerente propietario de la empresa GAMO’S

6.1 .5.- UBICACIÓN SECTORIAL Y FISCAL

La empresa gamos se encuentra ubicada en el la provincia de Tungurahua cantón Ambato Av. Atahualpa y Pasaje Reinaldo Miño.

Av. ATAHUALPA

| |
|---------------|
| Pasaje |
|---------------|

| |
|---|
| R E I N A L D O M I Ñ O |
|---|

| |
|---------------|
| GAMO'S |
|---------------|

6.1.6.-TIEMPO

La presente propuesta se aplicará durante el mes de julio del 2009.

6.1.7 EQUIPO TECNICO RESPONSABLE

La presente propuesta contara con la participación de los profesionales externos (estaff) contratados para tal propósito.

- ❖ gerente
- ❖ Psicólogo industrial con conocimientos en procesos de producción
- ❖ Psicólogo industrial (pasante).
- ❖ Equipo administrativo.

6.1.6.- COORDINACION

Estará a cargo de la gerencia de la empresa GAMO'S conjuntamente con la coordinación del dep. Administrativo.

6.1.7.- COSTO

Se estima que el costo será de unos 500 dólares para la aplicación de dicha propuesta.

6.2.- ANTECEDENTES A LA PROPUESTA

Con la investigación realizada y con la incidencia en cientos de empresas en Ecuador han optado por implementar dentro de sus procesos productivos una producción en cadena dando resultados positivos como lo son el ahorro de tiempo y esfuerzo físico; pero este no es el caso de la empresa líder en la fabricación de calzado infantil, trekking, casual, deportivo, fútbol y micro fútbol, botas militares, botas de seguridad industrial con suelas dialéctricas capaz de tolerar la aplicación de 14.000 voltios a 60HZ por minuto, de nitrilo resistentes a hidrocarburos, en Tungurahua como lo es GAMO'S la cual pese a su notable crecimiento no a

Implementado en sus procesos productivos una producción en cadena que agilite y dinamice sus procesos. Por tal razón he creído conveniente que se capacite en cuestión del aprovechamiento del espacio físico que beneficie los procesos productivos, con profesionales de esta rama a los empleados que conforman esta empresa para que a futuro con una implementación puedan desarrollarse dentro de esto que conocemos como producción en cadena.

6.3 JUSTIFICACION

La presente propuesta se desarrollara con el fin de dar una solución adecuada a la problemática ya establecida entorno a el espacio físico-procesos productivos; de no dar solución a esta problemática se producirá una baja producción, insatisfacción de los clientes externos, problemas de entorno laboral y desempeño, etc.; es decir esta propuesta nos ayudara de alguna manera a equilibrar la falencia de espacio para una producción eficaz y eficiente.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 OBJETIVO GENERAL

- ❖ Brindar conocimientos sobre aprovechamiento del espacio físico mediante la implementación de una producción en cadena en los empleados de producción de la empresa GAMO'S de la provincia de Tungurahua.

6.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Fortalecer los conocimientos previos sobre producción en cadena de los empleados de GAMO'S.

- ❖ Establecer las ventajas de tener una producción en línea dentro de los procesos productivos.

- ❖ Promover una continua capacitación en temas de mejora continua de procesos.

6.5 ANALISIS DE FACTIBILIDAD

6.5.1.- POLITICA

Esta propuesta es factible en el ámbito político ya que de acuerdo a las políticas de la empresa en el numeral 1 dice: "superar las expectativas impuestas como calidad, rendimiento y ahorro de tiempo y materiales"; en el numeral 2 dice: "promover el desarrollo humano mediante la capacitación, el trato y respeto adecuado al trabajador; y por ultimo en el numeral 2 dice: "uso adecuado de maquinaria y equipo para obtener el máximo rendimiento". Siendo así importante mejorar los procesos productivos con la capacitación sobre nuevos métodos de producir de manera ágil y rápida.

6.5.2.-SOCIAL

Las organizaciones de cualquier tipo tienen como objetivo principal la satisfacción de alguna demanda de la sociedad por tal razón deben incluir en sus procesos medidas que favorezcan la satisfacción total del cliente externo.

6.5.3.- AMBIENTAL

Desde el punto de vista ambiental esta propuesta es factible, pues no atentan contra el medio en el cual se desarrolla la empresa.

6.5.4.- ECONOMICO

Esta propuesta es factible económicamente por cuanto se cuenta con el apoyo de la gerencia de la empresa GAMO'S.

6.5.6.- LEGAL

La propuesta es viable y legal ya que dentro de la empresa esta permitido la realización de actividades de capacitación de los empleados de producción.

6.6 FUNDAMENTACION TEÒRICA

ESPACIO FISICO

- En un sentido más abstracto un **espacio** es un conjunto de aspectos descriptivos, objetos, o entidades los cuales tiene relaciones abstractas de adyacencia, que pueden ser interpretadas en términos geométricos. Según la disciplina científica o contexto en el que aparezca la palabra se puede concretar más su significado.

PROCESO PRODUCTIVO

- Un **Proceso productivo** consiste en transformar entradas (insumos) en salidas, (bienes y/o servicios) por medio del uso de recursos físicos, tecnológicos, humanos, etc.

- Un proceso productivo incluye acciones que ocurren en forma planificada, y producen un cambio o transformación de materiales, objetos y/o sistemas, al final de los cuales obtenemos un producto.

PRODUCCION EN CADENA

- La **producción en cadena** fue un proceso revolucionario en la producción industrial cuya base es la cadena de montaje; una forma de organización de la producción que delega a cada trabajador una función específica y especializada en máquinas también más desarrolladas. Su idea teórica nace con el taylorismo, pero madura en el siglo XX con Henry Ford. A finales del siglo XX es superada por una nueva forma de organización industrial llamada toyotismo que se ha profundizado en el siglo XXI..

6.7 MATRIZ OPERATIVA

6.7.1 DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

6.7.1.1 ACTIVIDADES

La gerencia conjuntamente con personal de estaff con conocimientos de producción en cadena y un psicólogo industrial como auxiliar de todo el proceso de capacitación; se reunirá a todos los empleados de producción para brindarles conocimientos teóricos prácticos y técnicos para que en un futuro

cuando ya se implante el espacio físico adecuado para una línea de producción sepan desenvolverse de manera ágil y efectiva.

Se iniciara con una introducción teórica de los conceptos de línea de producción de Henry Ford; para luego seguir con una síntesis en el ámbito nacional de cómo ha ayudado a otras empresas parecidas este tipo de proceso; para continuar con unos consejos prácticos de cómo actuar frente a una línea de producción muy rápida y ágil; para finalmente continuar con una fase de preguntas e inquietudes por parte de los trabajadores de producción para fortalecer los conocimientos impartidos.

6.7.2. RECURSOS

6.7.2.1 RECURSOS MATERIALES

- Lista de trabajadores de producción
- Espacio para realizar la capacitación
- Escritorios
- Sillas
- Computador
- Marcadores
- Retroproyector

6.7.2.2 RECURSOS HUMANOS

- Trabajadores de producción

- Gerente
- Capacitador (psicólogo industrial con conocimientos en producción en línea)
- Psicol. Industrial como auxiliar(pasante)

6.7.2.3 CRONOGRAMA POR SEMANAS

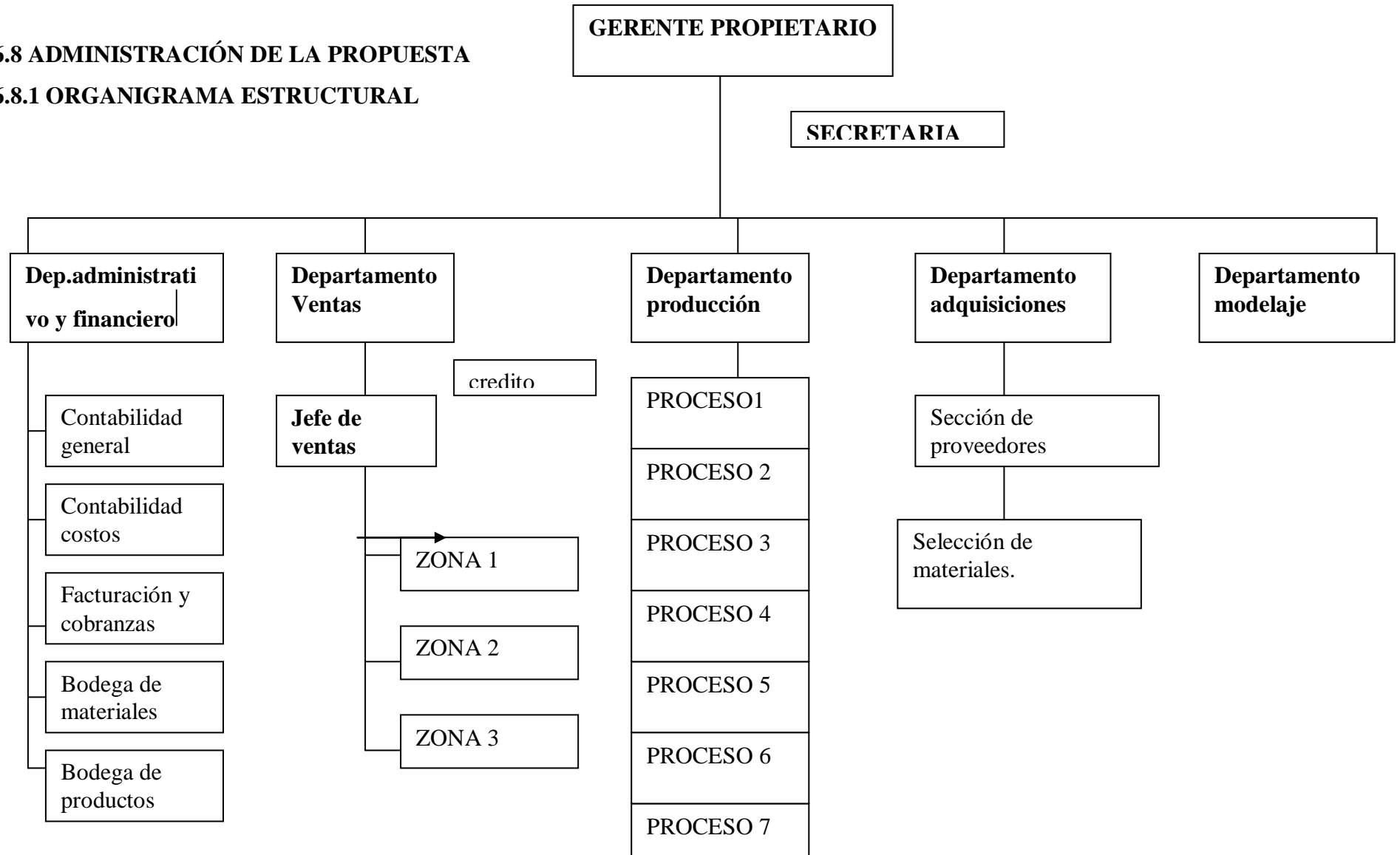
| Tiempo | julio | | | |
|--|--------------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Comunicación a la gerencia de la capacitación | X | | | |
| Contratación del capacitador en materia de producción el línea | X | | | |
| Comunicación a los empleados de producción en cadena | | X | | |
| Preparación del local y el material correspondiente | | | X | |
| aplicación de la capacitación | | | | X |

6.7.2.4 PRESUPUESTO

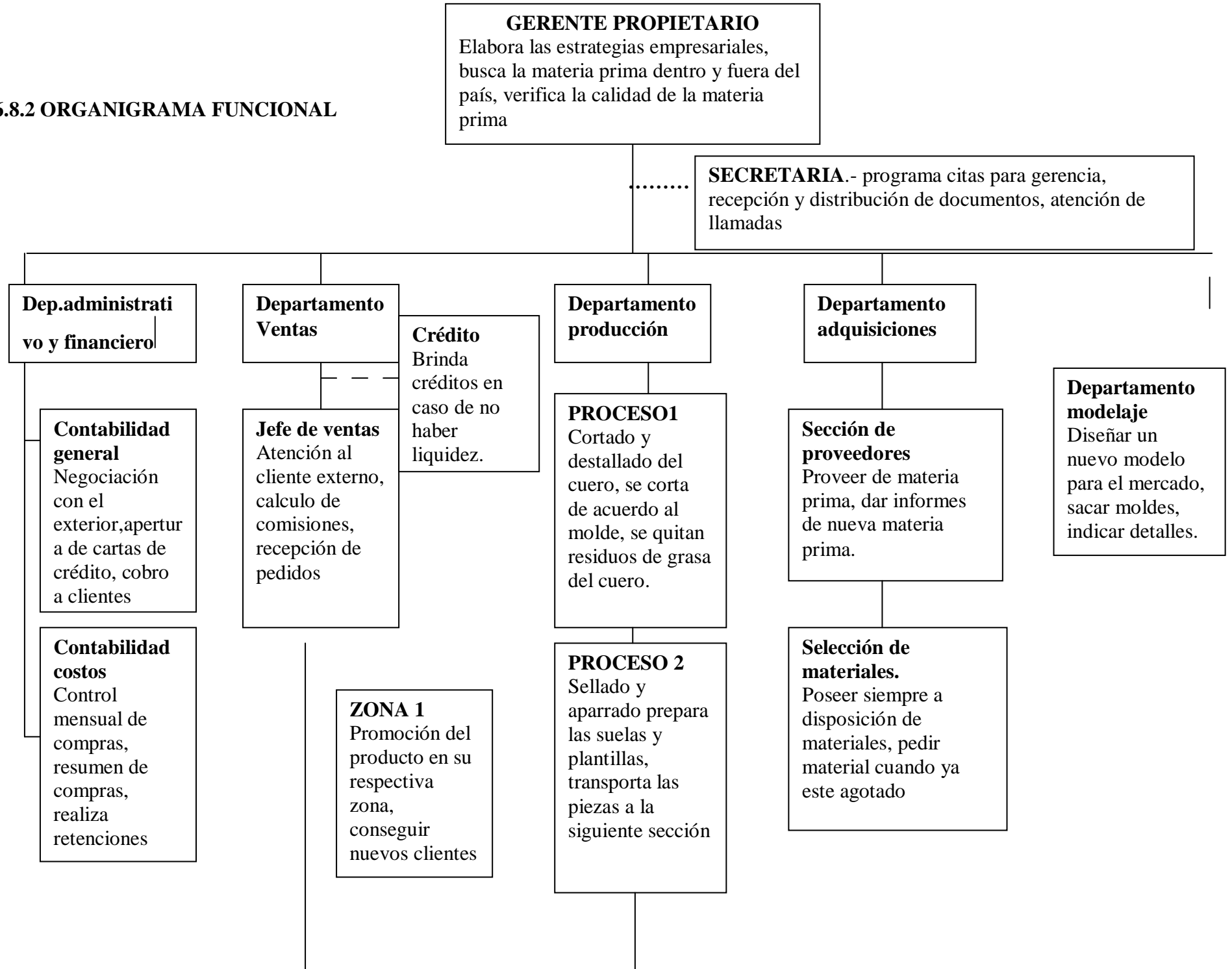
| CANTIDAD | DETALLE | VALOR UNITARIO | TOTAL |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| 4 | MESAS | 0 | 0 |
| 130 | SILLAS | 0 | 0 |
| 4 | Marcadores | 0.80 | 3.20 |
| 1 | COMPUTADOR Y PROYECTOR | 0 | 0 |
| Total | | | 3.20 |

6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

6.8.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



6.8.2 ORGANIGRAMA FUNCIONAL



Facturación y cobranzas
Realiza roles de pago, cancela a los proveedores, pago al IEES

Bodega de materiales
Recibe la materia prima, hace inventarios de la disponibilidad de la materia prima.

Bodega de productos terminados
ingresar los despachos al sistema, realiza seguimientos de pedidos, ayuda a empacar el producto terminado.

ZONA 2
Promoción del producto en su respectiva zona, conseguir nuevos clientes

ZONA 3
Promoción del producto en su respectiva zona, conseguir nuevos clientes

PROCESO 3
Preparado y armado, corta los forros, revisa el laminado de la tela, revisa el buen estado del material

PROCESO 4
Pulido y limpiado, limpia los residuos de pegamento de las piezas antes pegadas

PROCESO 5
Pegado y prensado, pega las partes de manera permanente y las amolda.

PROCESO 6
Cocido y terminado, aseguran cociendo las piezas, ponen cordones, cubren fallas

PROCESO 7
Empacan en cartones de pares y llevan a bodega

6.9 EVALUACION

Para la presente propuesta se evaluara permanente y continua la misma que estará a cargo del departamento administrativo encabezado por el Sr. Miguel Gutiérrez (gerente propietario). La cual va a ser evaluada por una observación directa y por medio de cuestionarios que evidencien que los procesos de producción están siendo mas dinámicos, es decir se los estará observando y evaluando la manera como realizan sus funciones después de la capacitación para comprobar si ha existido un cambio de comportamiento de los empleados de producción en el desempeño de sus funciones.

Se apreciara cambios en el desempeño de funciones y en actitud con respecto a los procesos los cuales serán más efectivos y dinámicos.

Con la evaluación periódica se podrán realizar los ajustes necesarios de mejora continua en lo referente a procesos productivos y producción en cadena.

MATERIALES DE REFERENCIA

1.-BIBLIOGRAFIA

- ❖ Gestión del talento humano/IDALVERTO
CHIAVENATO/2006(167,168)

- ❖ Marx, Karl: Capital y tecnología (Manuscritos inéditos de 1861-63,
México, Terra Nova, 1980)

- ❖ Coriat, Benjamín: El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el
fordismo y la producción en masa, S XXI, México, 1991

- ❖ 1993-2003 Microsoft Corporation. Reservados todos los derecho Kaizen –
Mauricio Lefcovich – www.gestiopolis.com – 2004

- ❖ Descripción y perfiles por competencias,GAMO'S,por: Sailema, Carrasco,
Masaquiza, Gallo-2008

- ❖ [wikipedia.org/wiki/Categoría:Espacio físico-Procesos de
producción.](http://wikipedia.org/wiki/Categoría:Espacio_físico-Procesos_de_producción)

- ❖ Código de higiene y seguridad en el trabajo.

2.- ANEXOS















UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN
PSICOLOGÍA INDUSTRIAL

ENCUESTA:

**Este cuestionario es para la obtención de información que tiene como fin
mejorar la relación espacio físico – procesos productivos:**

1.- ¿La empresa necesita mayor espacio físico?

SI

NO

2.- ¿El espacio físico con el que cuenta le permite desplazarse con facilidad?

SI

NO

3.- ¿Existe suficiente espacio de maquinaria a maquinaria?

SI

NO

4.- ¿La maquinaria con la que trabaja esta bien ubicada?

SI

NO

5.- ¿Cambiaría la ubicación de la maquinaria?

SI

NO

6.- ¿Los procesos de producción son ágiles y rápidos?

SI

NO

7.- ¿Las herramientas de trabajo están siempre a su alcance?

SI

NO

8.- ¿el espacio físico con el que cuenta la empresa como lo considera?

Grande mediano pequeño reducido

9.- ¿el espacio físico con el que cuenta la empresa le permite desempeñar su función de

Manera óptima?

SI

NO

10.- ¿los procesos de producción son en cadena?

SI

NO

