

308402 2
2j



UNIVERSIDAD LATINA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ESTUDIO INTEGRAL DE PRODUCTIVIDAD A UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE ARTICULOS DE MADERA

**SEMINARIO DE INVESTIGACION
ADMINISTRATIVA**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
PRESENTA:
ARMANDO ORTEGA SANDOVAL

ASESOR: L.A.E. RAIMUNDO MARIO GARCIA GUERRA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A DIOS, Doy gracias por darme la oportunidad de vivir, por haberme guiado y alentado día con día para lograr así la culminación de una carrera profesional.

A MIS PADRES "ARMANDO Y MARIHA" que con su ejemplo, educación y cariño hicieron de mí un hombre de bien, por brindarme toda su confianza y apoyo en todas mis decisiones.

A MIS HERMANOS "LILA Y MARA" por todo el cariño que me han demostrado.

A TODOS MIS AMIGOS que me alentaron y apoyaron durante mis estudios.

A LA SRITA. ROSARIO VILLASENOR por ser una gran mujer, por demostrarme todo su afecto y por motivarme a seguir adelante.

AL L.A.E. RAIMUNDO GARCIA GUERRA por todo su apoyo y conocimiento que me transmitió.

I N D I C E

| | |
|---|----|
| - PROLOGO | 01 |
| - INTRODUCCION | 02 |
| CAPITULO 1 PRODUCCION DE LA MADERA EN MEXICO | 03 |
| 1.1 LA INDUSTRIA DE LA MADERA | 04 |
| 1.2 CARACTERISTICAS GENERALES | 05 |
| 1.3 UBICACION DE LA EMPRESA EN RELACION A SU GIRO | 05 |
| CAPITULO 2 HISTORIA DE LA EMPRESA | |
| 2.1 HISTORIA DE LA EMPRESA | 07 |
| CAPITULO 3 SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA | |
| 3.1 SITUACION ACTUAL | 11 |
| 3.1.1 PRODUCCION | 11 |
| 3.1.2 DISTRIBUCION DE LA PLANTA | 12 |
| 3.1.3 MANTENIMIENTO | 12 |
| 3.1.4 CONTROL DE CALIDAD | 12 |
| 3.1.5 TECNOLOGIA | 13 |
| 3.1.6 DISEÑO | 13 |
| 3.1.7 ABASTECIMIENTO | 13 |
| 3.1.8 ENTREGAS | 14 |
| 3.1.9 SEGURIDAD E HIGIENE | 14 |
| 3.2 ADMINISTRACION | 15 |
| 3.2.1 VENTAS | 15 |
| 3.2.2 COMPRAS | 15 |
| 3.2.3 CUENTAS POR PAGAR | 15 |
| 3.2.4 CUENTAS POR COBRAR | 16 |
| 3.2.5 CONTABILIDAD | 16 |
| 3.2.6 FINANZAS | 16 |

| | | |
|--|---|-----|
| 3.3 | RELACIONES INDUSTRIALES | 16 |
| 3.3.1 | RECURSOS HUMANOS | 16 |
| 3.3.2 | CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO | 17 |
| 3.3.3 | SELECCION Y CONTRATACION | 17 |
| CAPITULO 4 ESTUDIO INTEGRAL DE PRODUCTIVIDAD | | |
| 4.1 | PRODUCCION | |
| 4.1.1 | ADMINISTRACION DE INVENTARIOS | 18 |
| 4.1.2 | CONTROL DE INVENTARIOS | 21 |
| 4.1.3 | PLANEACION Y PROGRAMACION DE LA PRODUCCION | 22 |
| 4.1.4 | DISTRIBUCION DE LA PLANTA | 26 |
| 4.1.5 | MANTENIMIENTO A LAS MAQUINAS | 28 |
| 4.1.6 | PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD | 31 |
| 4.1.7 | SELECCION DE TECNOLOGIA | 35 |
| 4.1.8 | DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS | 36 |
| 4.1.9 | ABASTECIMIENTO DE MATERIALES | 45 |
| 4.1.10 | SERVICIO DE ENTREGA | 47 |
| 4.1.11 | SEGURIDAD E HIGIENE | 48 |
| 4.2 | ADMINISTRACION DE VENTAS | 71 |
| 4.2.1 | COMPRAS | 72 |
| 4.2.2 | CUENTAS POR PAGAR | 81 |
| 4.2.3 | CUENTAS POR COBRAR | 81 |
| 4.2.4 | CONTABILIDAD | 84 |
| 4.2.5 | FINANZAS | 85 |
| 4.3 | RECURSOS HUMANOS | 89 |
| 4.3.1 | CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO | 90 |
| 4.3.2 | SELECCION Y CONTRATACION | 109 |
| 4.3.3 | IMPORTANCIA DEL REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO | 135 |

| | |
|---|-----|
| 4.4 LA PARTICIPACION DEL LICENCIADO EN ADMINISTRACION EN ESTA EMPRESA | 139 |
| - CONCLUSIONES | 140 |
| - BIBLIOGRAFIA | 144 |

P R O L O G O

En la actualidad, nuestro país se encuentra en una etapa de grandes -- cambios económicos, políticos, tecnológicos y sociales. Existe una constante preocupación por parte del gobierno, empresarios y trabajadores, sobre -- la capacidad de competencia.

La Industria Mexicana, como principal responsable del crecimiento económico del país, tiene como retos incrementar la calidad de los bienes y -- servicios producidos.

Un incremento en la productividad es sin duda el resultado de poner -- un mayor esfuerzo en mejorar los procesos productivos, de una mayor fuerza de trabajo mejor capacitada, de una dirección empresarial más eficiente y de equipos e insumos de la mejor calidad.

Este estudio tiene como finalidad contribuir de alguna manera al esfuerzo que requiere la Industria Mexicana para lograr un incremento en la productividad, generando alternativas de solución a los problemas existentes.

I N T R O D U C C I O N

Este estudio integral de la productividad constituye un apoyo a la empresa - MADYLAC, S.A. de C.V. ya que al examinar la estructura, planes, métodos, formas de operación y recursos humanos, técnicas y materiales, se plantean formas de control y operaciones más eficientes para una adecuada utilización de los recursos, la cual persigue, como objetivo, incrementar la productividad y el nivel de competitividad.

Este estudio integral de productividad se divide en 4 capítulos. El capítulo 1 presenta un panorama general de la situación en que se encuentra la empresa un estudio en relación a la industria maderera. El capítulo 2 menciona una breve historia de la empresa. El capítulo 3 describe la situación actual de la empresa con el objeto de contar con la información necesaria para obtener un diagnóstico de necesidades en función de los problemas que se encuentran y en el capítulo 4 se desarrollarán algunas técnicas, métodos, conceptos, etc., por medio de los cuales se plantearán alternativas de solución a los problemas que esta empresa tenga.

Consideró que dicho estudio no sólo es herramienta exclusiva para normar la actuación de MADYLAC, S.A. de C.V., sino que también es de gran utilidad para todas las empresas que pretenden elevar su nivel de productividad.

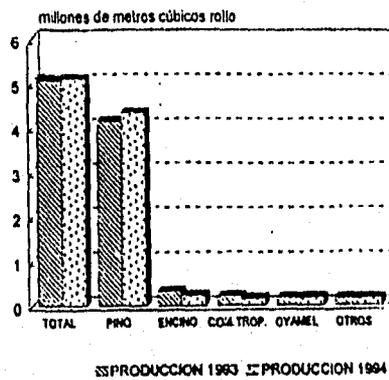
CAPITULO 1

PRODUCCION DE LA MADERA EN MEXICO

CAPITULO I PRODUCCION DE MADERA EN MEXICO

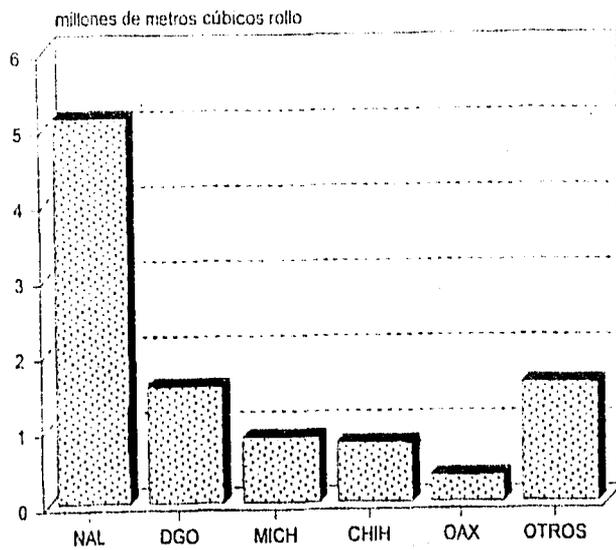
La industria maderera mexicana se caracteriza por tener una gran producción de madera, siendo el pino la especie de mayor explotación.

ESPECIES MADERABLES



Los principales estados dedicados a la producción de madera son: Michoacán, Chihuahua y Durango; México cuenta con una cantidad importante de bosques, donde crecen diferentes variedades de pino, oyamel, encino, cedro blanco, fresno, caoba, etc.

Fuente: S.A.R.H., 1994



Existe el problema de inseguridad en cuanto a la tenencia de la tierra, lo cual impide que, se realicen inversiones a largo plazo, por esta razón no se han establecido plantaciones, ocasionando incumplimiento de contratos en cuanto al suministro de madera, por parte de ejidales y un aumento en el precio de la madera.

1.1) LA INDUSTRIA DE LA MADERA

La industria de la madera y sus productos ha tenido un ritmo de crecimiento en los últimos años del 3.5% (incluyendo muebles), ha crecido en un 3.7%, en 1994.

En cuanto a su aportación al producto Interno Bruto (PIB) la industria ha ocupado un lugar reducido, situación que se ha mantenido desde 1986.

Fuente: S.A.R.H., 1994

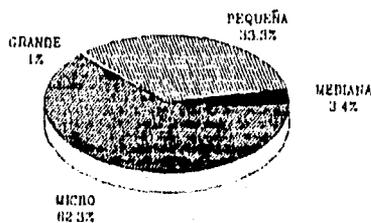
1.2) CARACTERISTICAS GENERALES

El principal material utilizado para la fabricación de productos de madera es el pino, aunque se empiezan a usar otro tipo de maderas como la caoba, el cedro y el fresno.

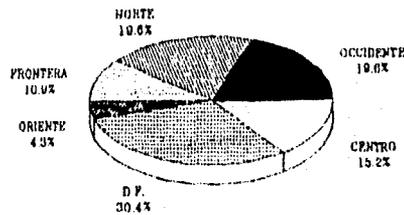
Como materiales auxiliares, se emplean adhesivos, pinturas, barnices, etc., en función del tipo de acabado.

La industria mueblera, es una industria muy fragmentada, predominan las micro y pequeñas empresas, las cuales abarcan casi un 96%.

DISTRIBUCION DE EMPRESAS MUEBLERAS POR SU TAMAÑO



DISTRIBUCION A NIVEL NACIONAL DE EMPRESAS MUEBLERAS



La superficie promedio de producción está relacionada con el tamaño de la empresa, el tamaño promedio de las empresas grandes es de 6000 m², las pequeñas tienen 920 m² y las micro 150 m² de superficie de producción, geográficamente el 45.6% de las empresas dedicadas a la fabricación de Artículos y muebles de madera, se encuentran ubicadas en el Distrito Federal y Area Metropolitana.

1.3) UBICACION DE LA EMPRESA EN RELACION A SU GIRO

El mercado que atiende la empresa MADYLAC, S.A. de C.V. actualmente, se enfoca principalmente al mercado de clase media y alta, los productos que se fabrican son: apliques, molduras, lambrines, puertas, triplay, placas p/ contactos, etc.

Los canales de distribución utilizados por la empresa son la venta de sus productos a través de distribuidores como son: casas de decoración, ferreterías, talleres de carpintería, también la venta directa a varios fabricantes de muebles como son: MUEBLES INDUSTRIALIZADOS, MUEBLES DIXY S.A. DE C.V., INDUSTRIAS CARDENAL, COMERCIAL MUEBLERA Y MADERERA AZTECA. Los cuales son sus principales clientes.

La participación en el mercado que tiene actualmente esta empresa es de un 12% y pretenden tener una participación del 25% al finalizar 1995.

CAPITULO 2

HISTORIA DE LA EMPRESA

CAPITULO 2 HISTORIA DE LA EMPRESA

2.1. HISTORIA DE LA EMPRESA

"MADYLAC, S.A. de C.V." surge en Enero de 1979 como producto de las ambiciones de poder formar un negocio.

MADYLAC, S.A. de C.V. es una empres que se ubicó en: Carretera Federal a Cuernavaca No. 700, Col. Buena Vista.

La idea de fabricar productos de madera fue diseñada para simplificar la decoración de puertas, lambrines, paredes, muebles, etc.

El director y propietario actual es el Sr. Alejandro Durán el cual, se encarga de coordinar todas las actividades de producción y administración, además de tomar las decisiones convenientes para la empresa.

MADYLAC, S.A. de C.V., inició sus funciones con un capital de ----- \$2,500,000.00 y un promedio de 10 trabajadores dedicados a la fabricación de artículos para la decoración de casa y oficinas.

Los puestos que se ocuparon entonces fueron:

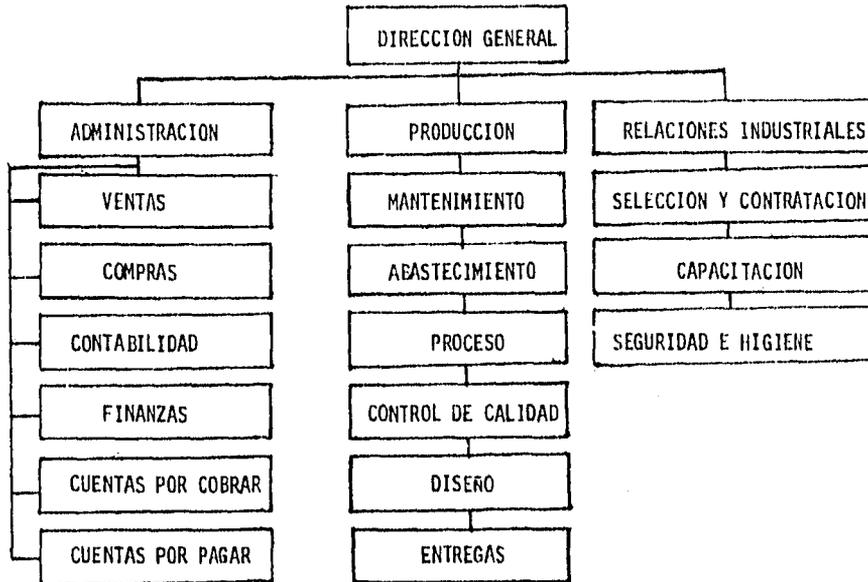
I Director

1 Jefe de Producción
1 Chofer
1 Secretaria
6 ayudantes

El Volúmen de Ventas se ha incrementado obteniendo actualmente, un -- promedio de ventas anuales de N\$ 1,800,000.00 y se tiene proyectado para - fin de año N\$ 2,400,000.00

El desarrollo de nueva tecnología se relaciona con la innovación de - productos, la técnica y métodos necesarios para su fabricación.

Actualmente el organigrama estructural de MADYLAC es el siguiente:



Los productos que se fabricaban eran:

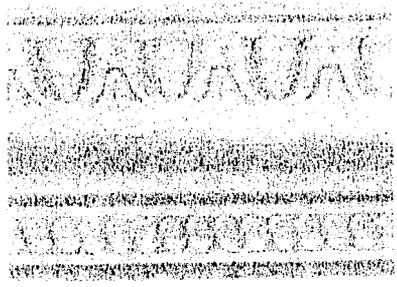
- * Aplicaciones de madera
- * Molduras grabadas
- * Molduras p/marco

Con el paso del tiempo se han ido desarrollando nuevos productos con mejores técnicas, diseños y calidad.

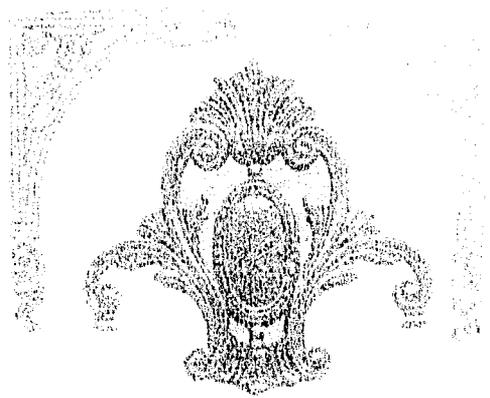
En la actualidad, se fabrican diversidad de productos entre los que destacan:

- * Aplicaciones de madera
- * Molduras grabadas
- * Molduras p/marco
- *puertas de tambor
- * Puertas de persiana
- * Puertas entableradas
- * Triplay

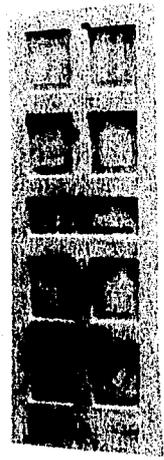
- Placas p/contactos
- ▲ Lantitas



Moldura Grabada



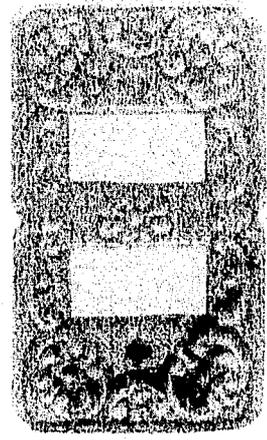
Aplicoes de Madeira



Puerta Entablero



Puerta de Persianas



Placas p/contactos

CAPITULO 3

SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA

CAPITULO 3 SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA

A continuación, se muestra la situación actual de la empresa con el objeto de conocer los puntos débiles para que en base a éstos se elabore el programa Integral de productividad y se obtengan mejores globales en la empresa.

3.1.SITUACION ACTUAL

En función del estudio realizado a MADYLAC, S.A. de C.V., se han identificado los problemas que presenta la empresa, en aspectos tales como el productivo, administrativo y de relaciones industriales.

3.1.1 PRODUCCION

El sistema de producción que utiliza esta empresa es por órdenes de producción. Dentro del proceso productivo se identificaron los siguientes problemas:

- * La planeación de la producción es inadecuada, no se tiene un control sobre la cantidad de pedidos realizados dado que no utilizan órdenes de trabajo. Sino que la comunicación sobre los pedidos se realiza en hojas de cuaderno.

- * El manejo de materiales no es el óptimo, ya que se desplazan materiales de un lugar a otro de la planta, ocasionando demoras al proceso y daños que afectan la calidad de los productos.
- * El personal desempeña diversas funciones y existen pocos especialistas - que tienen conocimiento de la técnica y métodos productivos.
- * La Supervisión del personal es inadecuada, ya que los jefes de área no solo se encargan del control de personal, sino que también colaboran en el proceso productivo.

3.1.2 DISTRIBUCION DE LA PLANTA

- * La planta cuenta con una distribución que no permite el flujo adecuado - en el manejo de los materiales, ocasionando demoras en el proceso productivo y aumento del tiempo de fabricación.

3.1.3 MANTENIMIENTO

- * El equipo y la maquinaria utilizados son prácticamente nuevos y consiste en máquinas y herramientas como torno, router, trompo, sierras, lijadoras, estampadoras, etc.
- * No existe personal interno que se dedique a dar mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipo, por lo que se tiene que subcontratar este servicio.
- * Existen algunas conexiones que son improvisadas, ocasionando riesgos para el personal y para la empresa.

3.1.4 CONTROL DE CALIDAD

- * La calidad de los productos se verifican de manera visual utilizando el

criterio de los jefes de área, que se basan en la experiencia para rechazar o aceptar un producto.

- * Existe un porcentaje de rechazo de producto terminado mínimo sin embargo, no se cuenta con un sistema de calidad bien establecido, que ayude a controlar el proceso productivo.
- * La calidad de las materias primas no se certifica al momento de ser recibidos, sino que el material es aceptado tal como lo envía el proveedor.

3.1.5 TECNOLOGIA

- * En algunas operaciones de corte y maquinado no existe automatización, lo que provoca demoras al proceso productivo.
- * No se cuenta con una estandarización de normas productivas por lo que la precisión obtenida en las piezas no es la adecuada.

3.1.6 DISEÑO

- * La empresa cuenta con diseños innovadores, razón por la cual, su penetración y aceptación en el mercado ha sido considerable, sin embargo, la creatividad ha disminuido por el hecho de no tener una persona con los conocimientos y preparación necesaria para desarrollar el diseño de nuevos productos.
- * También el diseño de nuevos productos ha sido retrazado por la necesidad de cumplir con los planes de producción.

3.1.7 ABASTECIMIENTO

- * En cuanto al abastecimiento de materias primas, se tiene la opción de 3 ó mas proveedores y los tiempos de entrega son respetados la mayor parte

del tiempo.

- * La calidad y servicio de los proveedores no se verifica debidamente, por lo que las devoluciones a los proveedores son mínimos.

3.1.8 ENTREGAS

- * Existe la problemática de no cumplir con la programación de entregas y por lo mismo el servicio al cliente no es el adecuado.
- * La falta de coordinación entre el departamento de ventas y producción ocasiona el desconocimiento de pedidos y la prioridad que se debe otorgar a éstos.
- * La programación de entregas no existe de manera formal.

3.1.9 SEGURIDAD E HIGIENE

- * Las medidas de seguridad en el trabajo no son las óptimas, ya que en áreas como las de maquinado y lijado no se utiliza el equipo de seguridad, como guantes, cubrebocas, etc.
- * El equipo de seguridad es proporcionado por la empresa, sin embargo, los operativos no lo ocupan.
- * Como se mencionó anteriormente algunas conexiones son improvisadas las cuales aumentan el riesgo de posibles accidentes.
- * El personal no está consciente de la necesidad de mantener las áreas de trabajo limpias, ya que existe material distribuido por toda la planta y obstruyendo en ocasiones las vías de acceso como pasillos.

3.2 ADMINISTRACION

Dentro del aspecto administrativo, también existen problemas.

3.2.1 VENTAS

- * La política de Ventas que se maneja actualmente no es la adecuada, ya -- que se tienen problemas con la programación y entrega de pedidos.
- * La administración de Ventas no es la óptima, ya que hace falta organiza-- ción y comunicación de la información de pedidos.
- * Los canales de distribución utilizados para realizar las ventas son:
Vendedores Externos
Distribuidores
Ventas directas o de fábrica.

3.2.2 COMPRAS

Algunas compras se realizan de manera informal en las cuales no dan - formatos de órdenes de compra, requisiciones de material, etc. que permi-- tan conocer el tiempo de entrega del material, simplemente realizan las - compras por teléfono y el proveedor les dice una fecha de entrega pero sin ser segura, esto ocasiona atrasos en la producción si se retrasa el pedido uno o dos días de la fecha acordada por teléfono.

3.2.3 CUENTAS POR PAGAR

- * El manejo de cuentas por pagar no es muy eficiente, ya que se tiene des-- conocimiento de algunas fechas de vencimiento de los contrarecibos, lo - que ocasiona molestias para los proveedores e incluso hasta quitarles el crédito.

3.2.4 CUENTAS POR COBRAR

- * El departamento de cobranza no cuenta con una buena organización ya que algunas veces se les olvida los días que se tienen para meter a revisión las facturas o los días y hora de pago para recoger el cheque.

3.2.5 CONTABILIDAD

- * El manejo de la contabilidad de la empresa se lleva a cabo mediante un servicio externo.

3.2.6 FINANZAS

- * El análisis y control de las finanzas es inadecuado, teniendo una falta de conocimiento de las posibles alternativas de inversión y solución dentro de la empresa.
- * No se cuenta con un equipo de toma de decisiones que evalúe las necesidades y capacidad competitiva de la organización.

3.3 RELACIONES INDUSTRIALES

La problemática que se identificó en lo que se refiere a la situación de las relaciones laborales es:

3.3.1 RECURSOS HUMANOS

- * Existe un alto índice de Impuntualidad (60%) por parte del personal.
- * El Ausentismo es de un 10% aproximadamente.
- * Existen premios de producción, estímulos económicos, etc., sin embargo, el personal no responde debidamente a ese tipo de motivación.
- * No existe una evaluación del desempeño del personal que permita conocer

sus habilidades y actitudes.

3.3.2 CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

- * La capacitación que recibe el personal de MADYLAC, S.A. de C.V. es escasa y acorde exclusivamente a su puesto.
- * El adiestramiento se realiza en el momento de la contratación del personal y la promoción hacia otras áreas depende de la iniciativa, dinamismo, responsabilidad, etc., que se demuestre.
- * No se llevan a cabo programas o cursos de capacitación como lo establece la Secretaría del Trabajo, que ayuden a desarrollar las potencialidades del personal y que ayuden a incrementar la productividad de la empresa.
- * La participación y comunicación del personal en los problemas de la empresa, es escasa, debido al desconocimiento de objetivos y planes de desarrollo de la empresa.

3.3.3 SELECCION Y CONTRATACION

- * No se han realizado estudios sobre el análisis o perfil de puestos.
- * La selección de personal se realiza de manera informal y no existe una estructuración para las entrevistas que se realizan.
- * No existe una política de contratación definida, una vez realizada la contratación se pone a prueba al personal y después de 3 contratos se le otorga la planta.

CAPITULO 4

ESTUDIO INTEGRAL DE PRODUCTIVIDAD

CAPITULO 4 ESTUDIO INTEGRAL DE PRODUCTIVIDAD

4.1 PRODUCCION

4.1.1 ADMINISTRACION DE INVENTARIOS

En el proyecto de administración de inventarios, es necesario definir tanto el concepto de inventario, como la importancia de conocer el nivel de inventario requerido por la empresa.

Un inventario se puede definir como: mantener las cantidades más ventajosas de materias primas, materiales y productos, empleando para tal fin las técnicas, los procedimientos y los programas más convenientes a las necesidades de la empresa.

Los inventarios pueden analizarse desde 2 puntos de vista:

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| INVENTARIOS CON DEMANDA DEPENDIENTE | DEPENDEN DE LA DEMANDA DE COMPONENTES | MATERIA PRIMA PRODUCTOS EN PROCESO |
| INVENTARIOS CON DEMANDA INDEPENDIENTE | DEPENDEN DE LAS FUERZAS DEL MERCADO | PRODUCTO TERMINADO |

Desde el punto de vista financiero, se busca reducir el nivel de inventarios para conservar los recursos económicos y desde el punto de vista productivo, se busca aumentar el nivel de inventarios para poder satisfacer la demanda.

Para lograr un equilibrio, es necesario que la empresa administre sus inventarios y que al mismo tiempo pueda satisfacer sus necesidades al menor costo posible.

Un aspecto importante en un sistema de inventarios son los costos, ya que sirven de apoyo para la toma de decisiones. A continuación se enuncian algunos de los costos más utilizados.

- 1) Costos de Ordenamiento: Estos pueden ser órdenes de compra de pedido de materiales o aquellos asociados con órdenes de preparación del lote de producción.
- 2) Costos de llevar o mantener los inventarios: Estos costos incluyen todos los gastos en que una empresa incurre con el fin de mantener o llevar un determinado Volumen de Inventarios, dentro de este tipo de costos están usualmente los siguientes factores: almacenamiento, seguros, capital, obsolescencia y deterioro.

Para guardar el inventario deben constituirse depósitos y zonas de almacenaje que requieren mantenimiento. Los estantes, instalaciones y demás utensilios para almacenar sufren una depreciación. Todos estos factores son costos que deben cargarse al inventario y generalmente se distribuyen en forma proporcional entre los diversos productos almacenados, en base a un porcentaje que se determina conforme al valor del producto en pesos.

- 3) Costos por agotamiento de Inventario: ¿Nos importa quedarnos sin inventarios? Esta pregunta se hace si el producto no está disponible para embarcarse al cliente cuando éste lo ordene, pueden perderse clientes o incurrirse en costos extra que pueden ser considerables.
- 4) Costos asociados con la capacidad de producción: Estos costos incluyen horas extras de trabajo, contratos de arrendamiento, adiestramiento de obreros y empleados, paros en la producción, etc., estos costos se incurrirán cuando es necesario aumentar o disminuir la capacidad de la producción.

Para calcular cada uno de los costos de Inventario, se requiere de un estudio de costos muy detallado, sin embargo, es importante identificar qué costos afectan más a los inventarios de la empresa.

Cabe señalar, que el costo del sistema de Inventarios se puede reducir si:

- a) Se conoce la cantidad de materia prima a ordenar
- b) Se establece cuando se deben ordenar las compras
- c) Se realiza una distribución adecuada de los recursos.

Los principales propósitos del sistema de Inventarios son:

- 1) Optimización de compras y producción: Reducir el costo de las materias primas, aprovechando los descuentos que ofrecen los proveedores en la compra de grandes cantidades.
- 2) Prevenir los cambios de la oferta y la demanda: Es conveniente, anticiparse a los cambios que pueden originarse de la demanda de productos en el mercado, contando para ello, con un inventario de seguridad, y de igual forma, la empresa puede protegerse en el caso de que las compras

realizadas, no lleguen en el tiempo previsto.

Este inventario de seguridad que se maneja, se aplica tanto a materias primas, como productos en proceso y al producto terminado, ya que en -- ocasiones el proceso se ve afectado por faltantes de material del proceso anterior.

- 3) Permitir el flujo de materiales: Durante el proceso de producción, en - ocasiones, se generan paros debido a faltantes de material, por lo cual es recomendable tener en existencia materiales que puedan ser reemplazados o utilizar el inventario de seguridad durante el proceso.

4.1.2 CONTROL DE INVENTARIOS

Para tener un control más estricto de los Inventarios de materia prima, se propone la utilización de un formato donde se registren los datos de los artículos más importantes.

Algunas de las características que pueden incluirse en el formato y - que son de utilidad para el departamento de producción, compras, mercado--tecnia, etc., son:

- * Nombre o descripción de la pieza
- * Número o código de identificación (no mayor a nueve dígitos)
- * Proveedor, tiempo de entrega, costo, etc. (manejar mínimo 3 proveedores)
- * Donde se usa la pieza y el consumo
- * Inventario de seguridad (estimado)
- * Tamaño de lote o cantidad a ordenar
- * Si existen piezas o artículos sustitutos
- * Otras opciones que se consideren necesarias.

Fuente: ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION.- VELAZQUEZ
MASTRETTA, 1994

El formato que se propone, de acuerdo a las condiciones de la empresa se muestra a continuación: Gráfica 4.1

CONTROL DE INVENTARIOS

| | | | | | | | |
|-------------|------|--------|---|------------|---|---|--|
| FECHA: | | FOLIO: | | | | | |
| NOMBRE : | | | | | | | |
| CODIGO: | | | | | | | |
| MOVIMIENTO: | ALTA | BAJA | | CAMBIO | | | |
| PROVEEDOR : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| T. ENTREGA | | | | | | | |
| COSTO | | | | | | | |
| COND. PAGO | | | | | | | |
| EFICENCIA | | | | | | | |
| OPERACION 1 | | | | ESTACION : | | | |
| OPERACION 2 | | | | ESTACION : | | | |
| OPERACION 3 | | | | ESTACION : | | | |
| OPERACION 4 | | | | ESTACION : | | | |
| PROVEEDOR 1 | | | | | | | |
| PROVEEDOR 2 | | | | | | | |
| PROVEEDOR 3 | | | | | | | |
| PROVEEDOR 4 | | | | | | | |
| PROVEEDOR 5 | | | | | | | |
| PROVEEDOR 6 | | | | | | | |
| ELABORO: | | | | APROBO: | | | |

Fig. 4.1

4.1.3 PLANEACION Y PROGRAMACION DE LA PRODUCCION

La planeación de la producción es el conjunto de planes sistematizados y acciones encaminadas a dirigir la producción, considerando los factores ¿Cuánto? ¿Cuándo? ¿Dónde? y a qué Costo.

Para establecer la planeación de la producción en una empresa, es necesario desarrollar un sistema, dicho sistema debe aprovechar convenientemente los insumos de entrada y procesarlos en forma adecuada, para optimizar el producto resultante. Esencialmente, el sistema de planeación de la producción es una actividad integrativa que intenta elevar al máximo la eficiencia de una empresa.

El sistema de planeación debe estar conectado para obtener, interpretar, comprender y comunicar información, la cual ayuda a mejorar la racionalidad de las decisiones actuales basadas en expectativas futuras.

El sistema de planeación de la producción se ilustra en la siguiente figura. 4.2

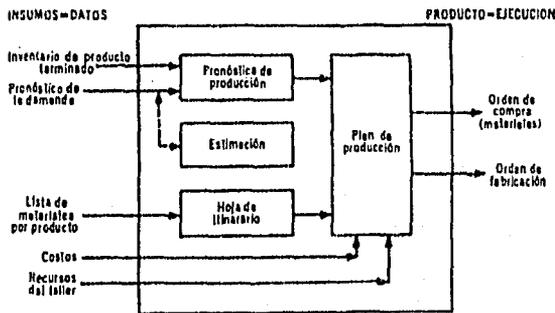


Fig. 4.2

El plan de la producción tiene que proporcionar las cantidades de producto necesarias en el momento adecuado y a un costo total mínimo, congruente con las exigencias de calidad.

El plan de producción debe servir de base para establecer la mayoría

de los presupuestos de operaciones.

Para lograr una buena planeación, es necesario considerar el factor que lleva implícito ésta misma. A este factor se le llama programación, y programar significa establecer un horario destinado a las actividades que requieren las instalaciones productivas. Existen modelos gráficos de planeación y programación que nos sirven para lograr una buena programación como son:

a) Diagrama de carga: Este diagrama relaciona el programa referido al tiempo y la cantidad o carga de trabajo que debe llevarse a cabo. El diagrama de carga nos ayuda a preveer con anticipación la carga de trabajo de una máquina, un departamento de fabricación o toda la planta, la carga suele especificarse en función de horas de trabajo.

La figura 4.3 muestra un típico diagrama de carga, obsérvese que el diagrama no indica cuándo debe hacerse un trabajo, sino únicamente cuánto trabajo tiene asignado cada máquina.

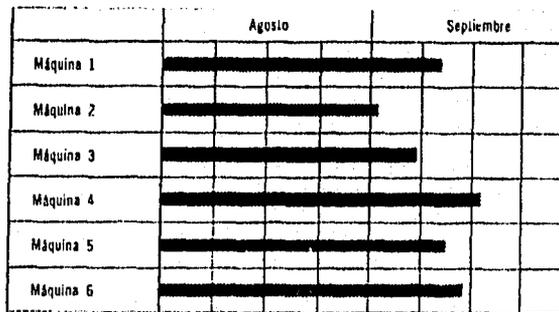


Fig. 4.3

El diagrama de carga es representado generalmente mediante el uso de al

gún método gráfico, como la gráfica de Gantt, llamado también gráfica de barras.

b) El diagrama de Gantt: Este diagrama es sin duda el método más difundido de programación gráfica o esquemática, siendo al mismo tiempo la técnica de planeación y control de más uso actualmente.

Cabe señalar que este diagrama se vale de un lenguaje abreviado y es necesario conocer los símbolos del mismo. Los símbolos generalmente usuales se presentan en la figura 4.4, sin embargo, no hay nada que objetar si una empresa desea crear los propios.

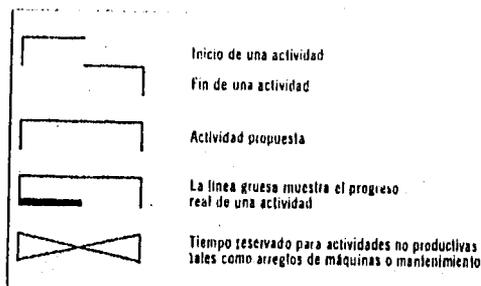


Fig. 4.4

Un ejemplo de Gráfica de Gantt aparece en la figura 4.5.

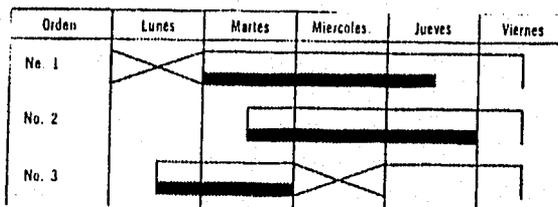


Fig. 4.5

Fuente: ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION.- VELAZQUEZ MASTRETTA
1994

Es preciso comprender que las distancias a lo largo del eje horizontal de la gráfica, representan tiempo o producción.

Paralela a la línea delgada corre otra gruesa que representa la producción propuesta, la diferencia entre ambas líneas muestra cuánto falta aún para que la producción llegue a su término.

El tiempo reservado para actividades no productivas, tales como mantenimiento o arreglo de máquinas se comprenderá fácilmente en la figura 4.5 .

c) Programación Secuencial: Podemos decir que la programación secuencial se basa en la identificación, ordenamiento y determinación de los tiempos de realización de las distintas actividades que comprende un plan de acción. Dicho de otra manera, es la secuencia lógica del conjunto de operaciones necesarias para procesar un producto.

Sea cual fuere el modelo empleado, el objetivo del mismo consiste en poner la planeación y el control de producción sobre una base coherente y ordenada, y además en proveer a la gerencia de un dispositivo automático para determinar posibles fuentes de dificultades.

4.1.4 DISTRIBUCION DE LA PLANTA

En este punto la dirección debe decidir con respecto a la planeación de la distribución de las máquinas y el equipo, requisitos de capacidad, modelos básicos de producción, número de turnos, uso necesario de tiempo extra, etc.

El equipo de operaciones debe situarse en relación del uno con el otro, de manera que se minimicen los costos totales del manejo de materia-

les. Es difícil cumplir con esta última condición cuando se emplea el modelo de producción intermitente y en el cual varían los itinerarios.

La ventilación y/o calefacción, el alumbrado, las instalaciones auxiliares, la distribución del espacio para los almacenes de materiales y los productos terminados, así como el diseño del edificio en donde se ubica y distribuye la maquinaria y equipo, son problemas detallados que se asocian unos con otros, para especificar en forma adecuada la distribución de un sistema de producción.

Los dos tipos o modelos básicos de sistemas de producción, continuo e intermitente, tienen una estrecha relación con los dos tipos básicos de distribución en las plantas.

El sistema de producción intermitente por lo general se presta al uso de distribución por proceso.

El sistema de producción continua generalmente utiliza una distribución por productos.

Otro tipo de distribución puede ser el mixto y consiste en una combinación de distribuciones entre procesos y productos.

La tabla 4.6 nos señala el criterio, las características y aplicaciones de los tres modelos de distribución de operaciones mencionados.

les. Es difícil cumplir con esta última condición cuando se emplea el modelo de producción intermitente y en el cual varían los itinerarios.

La ventilación y/o calefacción, el alumbrado, las instalaciones auxiliares, la distribución del espacio para los almacenes de materiales y los productos terminados, así como el diseño del edificio en donde se ubica y distribuye la maquinaria y equipo, son problemas detallados que se asocian unos con otros, para especificar en forma adecuada la distribución de un sistema de producción.

Los dos tipos o modelos básicos de sistemas de producción, continuo e intermitente, tienen una estrecha relación con los dos tipos básicos de distribución en las plantas.

El sistema de producción intermitente por lo general se presta al uso de distribución por proceso.

El sistema de producción continua generalmente utiliza una distribución por productos.

Otro tipo de distribución puede ser el mixto y consiste en una combinación de distribuciones entre procesos y productos.

La tabla 4.6 nos señala el criterio, las características y aplicaciones de los tres modelos de distribución de operaciones mencionados.

| <i>Tipos de distribución</i> | <i>Bases de criterio</i> | <i>Características</i> | <i>Aplicaciones</i> |
|------------------------------|--|---|---|
| Arreglo por productos | Agrupación de trabajadores, materiales, máquinas y servicios de apoyo sobre base de secuencia de operaciones que deban ejecutarse para determinado producto o servicio | <ul style="list-style-type: none"> -- Producto uniforme -- Rigidez -- Centros de inspección y supervisión en línea -- Producción continua | <ul style="list-style-type: none"> -- Series largas de productos. -- Fabricación en cadena |
| Arreglo por procesos | Agrupación de todas las máquinas similares. Máquinas de propósito general. (Ej. tornos, fresadoras, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> -- Productos diversos -- Flexibilidad -- Inspección y supervisión centralizadas -- Producción intermitente | <ul style="list-style-type: none"> -- Series pequeñas (lotes) de productos -- Fabricaciones por pieza |
| Arreglo mixto | Combina arreglo por productos y por procesos | Depende de las áreas de proceso | Montaje y/o ensamble de conjuntos pequeños y medianos |

Fig. 4.6

Fuente: ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION.- VELAZQUEZ MASTRETTA 1994

La dirección de MADYLAC, S.A. de C.V. debe tener muy presente que el principal objetivo en la distribución de la planta es optimizar el arreglo de máquinas, la distribución de hombres, almacenes, materiales y servicios de apoyo (staff) de manera que el valor creado por el sistema de producción sea elevado al máximo.

4.1.5 MANTENIMIENTO A LAS MAQUINAS

Deben tomarse decisiones en lo que respecta al esfuerzo de mantenimiento, al reconocimiento de la naturaleza aleatoria de la descompostura del equipo y tener en cuenta que el tiempo inproductivo de la máquina pie-

de asociarse con costos importantes o pérdidas en ventas.

Para lograr un sistema productivo de confiabilidad se requiere:

- * Garantizar el funcionamiento correcto de la maquinaria durante el tiempo que exija el tipo de producción de que se trate (continua, intermitente, por pieza).
- * Reducir los índices de accidentabilidad lo más posible.
- * Prever el suministro de los materiales con un porcentaje de fallos mínimo admisible.
- * Mantener un nivel de calidad de las materias primas, durante el proceso de fabricación y de los productos finales con un porcentaje de desperdicio, rechazos y reclamaciones probabilísticamente determinado.

Para garantizar un buen funcionamiento de las máquinas se puede:

- * Mejorar el sistema de mantenimiento de la maquinaria.
- * Proporcionar holguras al sistema productivo de manera que en las operaciones críticas existan caminos paralelos (duplicidad de máquinas, duplicidad de procesos posibles).

La maquinaria y equipo son factores que aumentan o restringen la productividad de la empresa, el uso que se les dé, así como la localización - influyen en la continuidad del proceso productivo.

A continuación describiré los tipos de mantenimiento que se le debe dar a la maquinaria y equipo de la empresa.

1. Mantenimiento de Conservación: Alarga la vida útil de la máquina.
2. Mantenimiento Preventivo: Evita Averías y el mal funcionamiento de las

máquinas.

3. Mantenimiento de Reparación: Mantiene en servicio correctamente las máquinas.

4. Mantenimiento Correctivo: Mejora el funcionamiento de la máquina.

En la tabla 4.7 se muestra los tipos de mantenimiento y sus Características.

| <i>Tipo de mantenimiento</i> | <i>Objetivo</i> | <i>Operaciones</i> | <i>Realización</i> |
|------------------------------|---|---|------------------------------|
| Conservación | Alargar la vida útil de la máquina | - Engrase - Limpieza - Cuidado | - Engrasador - Maquinista |
| Preventivo | Evitar averías y el mal funcionamiento de las máquinas. | - Visitas de inspección - Conservación zonas no accesibles - Cambiar piezas (vida útil) | - Equipo de mantenimiento |
| Reparación | Mantener en servicio correctamente las máquinas | - Arreglar averías - Reparaciones a fondo | - Taller de reparaciones |
| Correctivo | Mejorar el funcionamiento de la máquina | - Modificación de elementos de la máquina | - Oficina técnica y taller |

Fig. 4.7

MADYLAC, S.A. de C.V. debe tener muy en cuenta que las máquinas se desgastan por el uso y se producen paros por averías. Es frecuente que antes de la avería la máquina no funcione correctamente y produzca piezas defectuosas, que a su vez pueden dar lugar a paros en las máquinas y puestos de trabajo. La mala calidad de los materiales ocasiona retrasos en la producción y reclamaciones posteriores de los clientes.

Un mantenimiento defectuoso de las máquinas es causa de accidentes y los accidentes a su vez provocan averías y en ambos casos paros y retrasos en la producción.

4.1.6 PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

El Control de Calidad es la coordinación de esfuerzos en la organización de manufactura para que la producción se lleve a cabo en los niveles más económicos que permiten obtener completa satisfacción del consumidor.

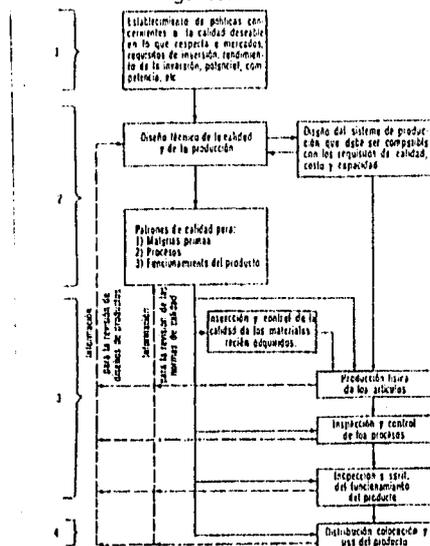
La calidad y el servicio son factores indispensables para incrementar la productividad y la capacidad de competencia de una empresa en el mercado.

La calidad se logra mediante la satisfacción de las necesidades, deseos y expectativas del cliente, esto es satisfacción en:

- * El precio
- * La calidad de los productos
- * El servicio que se proporcione

En la figura 4.8 se representa esquemáticamente el papel que desempeña el control de calidad a lo largo de las fases de planeación, producción y distribución de un producto.

Fig. 4.8



La fabricación o elaboración de productos con una calidad determinada, implica ejercitar un minucioso control sobre la misma a lo largo del proceso de producción y de sus funciones asociadas, comprendiendo inclusive la planeación de producción, la adquisición de materias primas e insumos y la distribución de los productos.

Tal como se ilustra en la figura 4.9

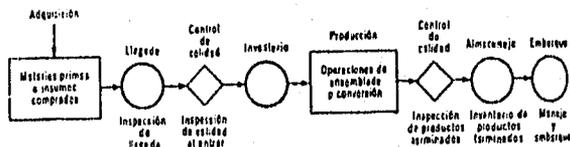
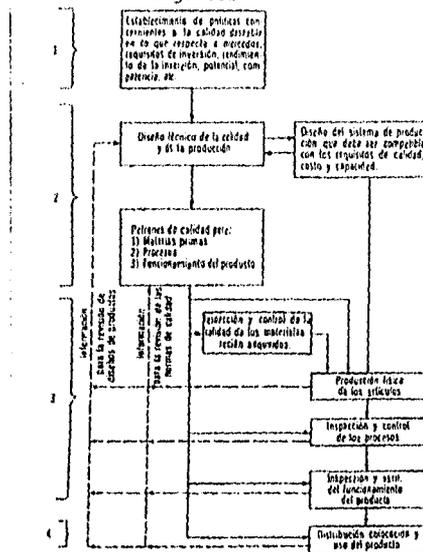


Fig. 4.9

En la mayoría de las empresas el control de calidad es, por lo común, asignado a un departamento especial que informa sobre el particular a la dirección general. Organizacionalmente es denominado departamento de con-

Fig. 4.8



La fabricación o elaboración de productos con una calidad determinada, implica ejercitar un minucioso control sobre la misma a lo largo del proceso de producción y de sus funciones asociadas, comprendiendo inclusive la planeación de producción, la adquisición de materias primas e insumos y la distribución de los productos.

Tal como se ilustra en la figura 4.9

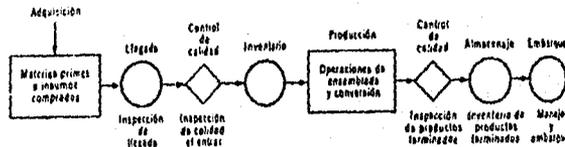


Fig. 4.9

En la mayoría de las empresas el control de calidad es, por lo común, asignado a un departamento especial que informa sobre el particular a la dirección general. Organizacionalmente es denominado departamento de con-

trol de calidad. La autoridad que dicho departamento puede ejercer varía de acuerdo a la relativa dificultad que presente el control de calidad así como de la evaluación, por parte de la dirección general, de las consecuencias que acarrea el poner en circulación productos defectuosos.

Es indispensable que alguien asuma, dentro de la organización, la responsabilidad total de la calidad, con el fin de coordinar los objetivos de la calidad a lo largo de las diferentes fases. Esto significa que el individuo que se responsabilice, debe ocupar un puesto muy alto dentro de la Organización. Su ubicación exacta, así como su grado de autoridad e influencia, varían necesariamente de una organización a otra, dado que la importancia de la función de la calidad no es la misma para todos los productos, ni para todas las organizaciones.

Los diseñadores del producto deben estar al tanto de las exigencias de calidad por parte del cliente, así como de la capacidad productiva de calidad de los fabricantes.

Su primera responsabilidad es la de diseñar un producto realmente requerido por los consumidores, se le ayuda a determinarlo realizando una investigación de mercados cuyos datos se le suministran, a la vez se le proporcionan colaboradores, luego se procede a ajustar las especificaciones del diseño del producto a la capacidad de producción del fabricante y a las exigencias del comprador.

Todas las piezas que integran la imagen de calidad deben ser de tal naturaleza que constituyan, en conjunto, una entidad funcional.

El Subsistema de calidad está íntimamente vinculado al sistema de producción que rige. Un producto de calidad es el resultado de un cuidadoso

trazo de las especificaciones del diseño, de la conformación a esas especificaciones, y de una realimentación respecto a la eficiencia del producto, como se muestra en la figura 4.10

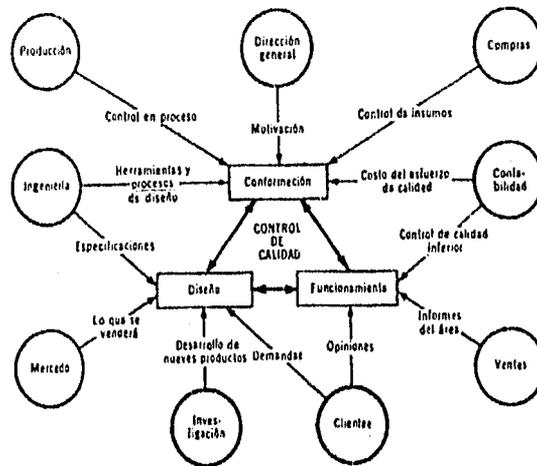


Fig. 4.10

Es importante señalar, que la calidad debe darse en todas las áreas de la empresa.

Con lo antes mencionado en todo este punto 4.1.6 se sugiere a la Dirección de MADYLAC, S.A. de C.V. el siguiente programa de control de calidad que tiene los puntos que a continuación se presentan:

PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA MADYLAC, S.A. de C.V.

1. Cumplir con la satisfacción de las necesidades, deseos y expectativas del cliente.
2. Encontrar la mejora continua y la simplificación de las operaciones.

3. Tener un flujo adecuado de información en toda la empresa.
4. Formar equipos de trabajo donde se involucre a todo el personal.
5. Detectar y dar solución a los problemas lo más rápido posible.
6. Evaluar los resultados.
7. Dar apoyo y reconocimiento a los esfuerzos del personal.
8. Dar capacitación a todo el personal de MADYIAC, S.A. de C.V.

4.1.7 SELECCION DE TECNOLOGIA

Un factor muy importante que se debe considerar en el aspecto productivo de una planta industrial es la elección de una tecnología adecuada.

La elección de tecnología afecta no sólo al diseño del trabajo, sino también a todas las operaciones, a la calidad y a la productividad de una empresa.

Las decisiones de compra de equipos de producción, realizadas por la dirección de una empresa, son las fuerzas del mercado que influyen sobre la tecnología en esta sección del sector de bienes de inversión, tales compras se realizan por diversidad de motivos y como respuesta a distintas necesidades, tales como:

- a) Desvaloración y sustitución de maquinaria usada.
- b) Sustitución prematura de maquinaria debida a una innovación importante en la tecnología de producción relacionada.
- c) Adquisición de maquinaria adicional para cerrar vacíos de mecanización o automatización.
- d) Aumento de capacidad.

- e) Cambios necesarios debidos a una innovación en el proceso.
- f) Cambios causados por una innovación de producto.

MADYLAC, S.A. de C.V. debe tener muy presente que utilizar tecnología de Punta en todas las áreas incrementarán su productividad, calidad y por consiguiente serán más competitivos.

4.1.8 DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS

El Diseño de nuevos productos es un factor de vital importancia para la empresa, ya que continuamente se introducen al mercado nuevos productos de mejor calidad, más económicos, etc. de aquí que se requiere de una mente creativa, de generar cambios en los productos, de contribuir en mejorar la calidad para poder competir en el mercado actual.

En el transcurrir de la empresa los productos nacen, se hacen fuertes, originan a otros similares en algunas ocasiones, y cuando han dejado de ser rentables para la empresa y sus expectativas no son buenas, los eliminamos de nuestra mezcla de productos, existen empresas que no son creativas, sino que con unos cuantos productos buenos se conforman, y al pasar el tiempo se van dando cuenta que poco a poco el mercado los ha ido dejando atrás ineludiblemente.

Es por eso, que es de vital importancia para la organización, el estar conscientes de que se deben lanzar nuevos productos al mercado. Pero este lanzamiento de nuevos productos no debe ser a tontas, sino en una forma bien pensada, para que produzca el mayor número de beneficios posibles.

Debemos de tener en cuenta que no siempre estamos solos en el mercado, sino que tenemos uno o varios competidores los cuales tienen iguales o mayores deseos que nosotros para destacar en el mercado.

Cuando se realiza el diseño de nuevos productos o se realizan modificaciones a los existentes, es muy importante que los departamentos de producción, ventas y mercadotecnia, estén involucrados en el desarrollo del producto y expongan sus puntos de vista acerca de que si es factible, funcional, económico, etc.

La mercadotecnia es el desempeño de una actividad comercial en un mercado con dos fines básicos: satisfacer al consumidor y generar utilidades razonables a la empresa para que esto pueda subsistir en el medio.

Si satisfacemos al consumidor, logramos generar los ingresos y utilidades necesarias para la empresa.

Debemos de estar pendientes de las necesidades del consumidor para satisfacerlas, es aquí donde nuestra organización comercial debe estar atenta para que lance el mercado aquellos que tienen más probabilidades de tener éxito.

MADYLAC, S.A. de C.V. debe tener muy presente que todos los productos tienen un ciclo de vida que es el modelo que describe los patrones de crecimiento del producto en el tiempo; con relación al mercado existente.

Las características de las etapas del ciclo vital son:

- a) Nacimiento del Producto: Esta fase tiene un lento incremento de venta en oposición con los elevados gastos promocionales y baja productividad a nivel de precio muy elevado y constituye la fase más crítica de un nuevo producto.
- b) Crecimiento del Producto: Superándose la etapa de lanzamiento esta fase se caracteriza por un fuerte incremento de ventas, poca variación en

Cuando se realiza el diseño de nuevos productos o se realizan modificaciones a los existentes, es muy importante que los departamentos de producción, ventas y mercadotecnia, estén involucrados en el desarrollo del producto y expongan sus puntos de vista acerca de que si es factible, funcional, económico, etc.

La mercadotecnia es el desempeño de una actividad comercial en un mercado con dos fines básicos: satisfacer al consumidor y generar utilidades razonables a la empresa para que esta pueda subsistir en el medio.

Si satisfacemos al consumidor, logramos generar los ingresos y utilidades necesarias para la empresa.

Debemos de estar pendientes de las necesidades del consumidor para satisfacerlas, es aquí donde nuestra organización comercial debe estar atenta para que lance el mercado aquellos que tienen más probabilidades de tener éxito.

MADYLAC, S.A. de C.V. debe tener muy presente que todos los productos tienen un ciclo de vida que es el modelo que describe los patrones de crecimiento del producto en el tiempo; con relación al mercado existente.

Las características de las etapas del ciclo vital son:

- a) Nacimiento del Producto: Esta fase tiene un lento incremento de venta en oposición con los elevados gastos promocionales y baja productividad a nivel de precio muy elevado y constituye la fase más crítica de un nuevo producto.
- b) Crecimiento del Producto: Superándose la etapa de lanzamiento esta fase se caracteriza por un fuerte incremento de ventas, poca variación en

los gastos de promoción y precios elevados.

- c) Madurez de Producto: Se caracteriza por un decremento en las ventas, -- una imagen de producto por parte del consumidor, una disminución nota-- ble de los gastos promocionales aunados a una reducción de precios y -- una inquietud innovadora a fin de alargar la etapa de declinación.
- d) Declinación del Producto: La mayor parte de la competencia desaparece -- del mercado, los precios se vuelven erráticos dependiendo del punto an-- terior, la política de la firma toma extremos de protección hacia la -- obsolescencia.
- e) Muerte del Producto: Cuando el producto desaparece.

El vigor y el dinamismo de una empresa, no depende de su antigüedad -- ni de su importancia, sino de la edad media de sus productos fabricados, -- el barómetro de su prosperidad es la parte que representan los productos -- jóvenes en su cifra de negocios, así como la facultad de renovación que po -- sea.

Tal posición no carece, naturalmente de peligros: el producto verdade -- ramente nuevo es el que se ha creado para satisfacer las necesidades de ma -- ñana, no siendo raro que el principio de su desarrollo sea lento pero el -- margen de beneficio puede ser considerable, pues el período de monopolio -- beneficiará much a la novedad antes de ser copiada.

En general, los objetivos del desarrollo de nuevos productos, consis -- ten en satisfacer necesidades, vender bienes y realizar mayores ganancias.

Algunos objetivos del desarrollo de productos son:

1. Despertar el interés del cliente y estimular las ventas a fin de conser

var o aumentar la participación de la empresa en los mercados existentes.

2. Utilizar las capacidades ociosas de producción y ventas, abriendo nuevos mercados.
3. Mantener en fuerte posición competitiva los productos de la compañía.
4. Diversificar las líneas de productos con objeto de reducir las fluctuaciones de temporada y a largo plazo en la producción y las ventas.
5. Reemplazar los productos con utilidades en declinación a causa de la saturación del mercado o la competencia intensificada.
6. Dejar satisfecho al consumidor, para que nos siga favoreciendo con su compra.

Los programas de desarrollo de nuevos productos se deben principalmente a las implicaciones de Mercadotecnia, que en las operaciones de la empresa pueden ser internas y externas.

Las Internas: abarcan el problema de exceso de capacidad tanto financiera como de producción, así como las facilidades excesivas del mercado.

Estas categorías de exceso de capacidad, pueden ser el resultado de:

- a) cambios en la demanda
- b) inestabilidad de las posiciones competitivas en un mercado de oligopolio
- c) prosperidad.

Las implicaciones externas: son las condiciones del ambiente que permiten que una empresa emprenda el desarrollo de un producto. Incluyen los ingre-

tos crecientes del cliente, los cambios en la naturaleza de la distribu---
ción de la población que abren nuevos mercados, los cambios en los merca--
dos industriales y las necesidades latentes al término del estudio de merca--
do se deberá tener la mayor orientación sobre:

- a) Perfil del consumidor
- b) La cantidad que hay que producir y a que precio debe venderse
- c) Canales de distribución
- d) La presión de mercadeo que es necesario ejecutar y principalmente lo --
respectivo a las fuerzas de ventas y el esfuerzo de publicidad.

El procedimiento que se le recomienda a MADIAC, S.A. de C.V. para el
desarrollo de nuevos productos es el siguientes:

1. IDENTIFICACION DE NECESIDADES
2. SELECCION DE IDEAS
3. DISEÑO PRELIMINAR
4. ELABORAR PROTOTIPOS
5. EVALUACION DE PROTOTIPOS
6. DISEÑO FINAL.

1. Identificación de Necesidades: Aquí se generan ideas a partir de las ne
cesidades del cliente, de la tecnología existente, de las condiciones -
del mercado, etc. si un producto ha tenido una aceptación buena por par

te del cliente, a éste se le pueden hacer algunas modificaciones para - que sea más práctico o más económico y que pueda satisfacer más necesidades.

2. Selección de Ideas: De todas las ideas dadas es necesario elegir una -- que cumpla con las condiciones que se mencionan a continuación.
 - a) Primeramente debe buscar satisfacer las necesidades del mercado.
 - b) Que sea rentable, es decir, que el rendimiento sobre la inversión que - se pueda realizar sea mayor.
 - c) Que el proceso de fabricación sea compatible de preferencia con las ope raciones que actualmente se realizan en la planta.
3. Diseño Preliminar: Una vez seleccionada la mejor idea, se realiza un es tudio preliminar, en el cual, se analizan aspectos como: costo y cali- dad del nuevo producto. Esto se realiza con el fin de que el diseño del producto sea factible de producir con la tecnología existente y además sea competitivo en el mercado.
4. Elaborar Prototipos: Se fabrican varios prototipos, eligiendo de entre ellos, el que se considere más adecuado para las condiciones tecnológi- cas, económicas y funcionales que puede producir la empresa.
5. Evaluación de Prototipos: Se verifica el desempeño tecnológico y comer- cial del producto, con el objeto de conocer la capacidad de aceptación que tiene el producto para con el cliente.
6. Diseño Final: Se elaboran planos y especificaciones del producto. Aquí se realizan las modificaciones necesarias para elaborar un producto con calidad, flexible, económico e innovador.

En la actualidad, la mayoría de las empresas manejan el diseño de sus

productos, a través de un departamento denominado Ingeniería del Producto, donde se controla toda la información acerca de los productos que se fabrican.

Para ayudar a controlar el proceso productivo en MADYLAC, S.A. de C.V. se sugiere:

- a) Elaborar planos de los productos existentes, donde se especifiquen las medidas y cantidades de materiales a utilizar para la fabricación de -- productos (ver el formato 4.11)
- b) Con el fin de contar con toda la información acerca del proceso de fabricación se propone la elaboración de hojas de proceso, donde se explique breve y claramente, la forma de realizar cada operación (ver el formato 4.12)

El uso adecuado de estos registros, no sólo ayuda a controlar mejor el proceso productivo, sino también a que exista un flujo adecuado de información y a la búsqueda de la mejora continua de la calidad del producto.

MADYLAC, S.A. de C.V.

| CAMBIOS: | |
|----------|-------|
| No. | NOTAS |
| | |
| | |
| | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

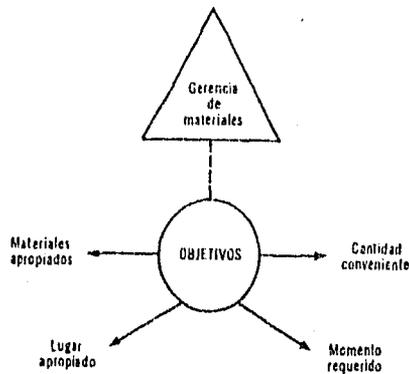
| No. | CODIGO | DESCRIPCION | OBSERV. |
|----------|------------|-------------|---------|
| NOMBRE: | | | |
| ESCALA: | ACOTACION: | | |
| ELABORO: | PLANO No.: | | |
| APROBO: | | | |

Formato 4.11

4.1.9 ABASTECIMIENTO DE MATERIALES

Los requerimientos y necesidades de la empresa moderna han encontrado en la administración de materiales, un factor indispensable para la organización de la producción.

El objetivo que persigue la gerencia de materiales es disponer de los materiales apropiados, en la cantidad conveniente, en el lugar adecuado y en el momento requerido.



El sistema de materiales es un concepto de Organización que relaciona todas las funciones involucradas con materiales: compras, inventarios y manejo. La gerencia de materiales está a cargo de todas aquellas actividades que facilitan el flujo interrumpido de materiales, herramientas, piezas y servicios requeridos por el sistema de producción.

El sistema de compras recibe como insumo los servicios proporcionados por los proveedores, controlando las órdenes de compra en lo que respecta a precios, servicio y calidad, estableciendo al mismo tiempo un control adecuado de las entregas de materias primas o materiales y en los pagos. Su producto, obviamente, es la compra de materiales.

Como se ilustra en la fig. 4.13

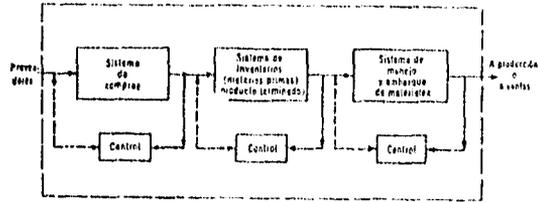


Fig. 4.13

La función Integral de la administración de materiales es la función de administrar la adquisición, manejo y uso de todos los materiales y servicios de una empresa cuidando que tengan las características de:

- * Calidad Correcta
- * Precio Correcto
- * Financiamiento Correcto
- * Cantidad correcta
- * Tiempo Correcto
- * Lugar Correcto
- * Aprovechamiento Correcto.

La implementación de las políticas, sistemas, presupuestos, que garanticen a la empresa la adquisición, manejo y uso óptimo de todos los materiales, materias primas, maquinaria, herramienta que se requieren para la operación lograrán que MADYLAC, S.A. de C.V. tenga los siguientes resultados:

1. Mejor aprovechamiento de los materiales
2. Estandarización general
3. Óptimos manejos de materiales
4. Inventarios más adecuados
5. Mayor rotación de Inventarios

6. Mejores tiempos de entrega
7. Mejores Precios
8. Mejor coordinación entre las funciones

4.1.10 SERVICIO DE ENTREGAS

Una entrega oportuna de pedidos, acompañada de un producto de buena calidad, hace posible que el cliente se sienta satisfecho y nos siga prefiriendo, para esta se utiliza La Distribución Física: es el proceso total de traslado, manejo y almacenamiento de los bienes en su camino entre el fabricante y el consumidor. Enpaque, carga, selección, verificación, son algunas de las tareas que desempeñan en los puestos de la distribución física.

La distribución sirve a las empresas mediante la entrega de la adecuada cantidad de un producto en el lugar indicado y en el momento solicitado.

Tomando en cuenta que la distribución física es muy importante para una empresa, pues sirve a las empresas mediante la entrega de la cantidad adecuada, en el lugar indicado y en el momento requerido; se le presentan a MADYLAC, S.A. de C.V. las siguientes propuestas para mejorar su servicio de entregas:

1. Debe existir una buena comunicación entre el departamento de ventas y producción para no ocasionar demoras en las entregas; se recomienda tener formas en la cual se especifique los modelos y las cantidades solicitadas por los clientes, que el departamento de ventas entrega a producción y este firmará la copia de este pedido para llevar un mejor control.

2. Contar con una programación de entregas adecuada la cual permita que los clientes no retrasen su producción. (dando un tiempo de 8 días si es que no hay existencia del producto en almacén).
3. Ordenar los pedidos y acomodarlos de tal manera de que el camión de reparto diario tenga una ruta y puede entregar más pedidos (se recomienda establecer un día anterior la ruta que se le asignará al repartidor para que pueda aprovechar el tiempo y no que entregue solamente 2 pedidos a dos clientes que estén de polo a polo).

4.1.11 SEGURIDAD E HIGIENE

La salud es un recurso con que cuentan los miembros de la organización, y ésta no debe entenderse simplemente como la ausencia de enfermedad, sino además como un estado completo de bienestar físico, mental y social que permite el desarrollo cabal de la personalidad.

Es importante reconocer que la salud constituye un derecho de toda persona y de ninguna manera una concesión.

Es necesario insistir que una población enferma carece de energía para el trabajo y, por ende ve mermados sus ingresos y su productividad, lo cual acarrea estancamiento económico, sin que existan, por tanto, posibilidades de mejorar su salud, estableciéndose un círculo vicioso del cual es muy difícil salir, en la fig. 4.14 se muestra el círculo vicioso de la salud pobre.

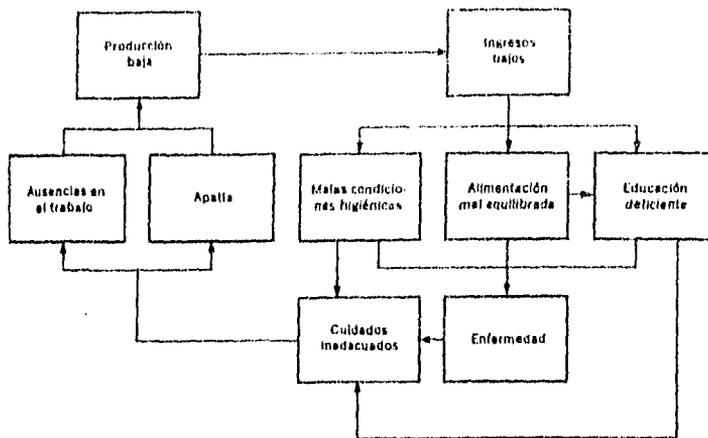


Fig. 4.14

Con esto queda claramente ilustrado el concepto de salud como un recurso que propicia el desarrollo integral de un país.

Es importante advertir que las enfermedades producen frecuentemente ausencias en el trabajo, lo cual va a implicar una disminución en la producción.

Las enfermedades repercuten en forma negativa en el desarrollo integral (económico, social, cultural, etc.) del país en las siguientes formas:

- a) Producción. Principalmente por dos causas: ausentismo (costo de lo que no se produce) y falta de energía (apatía) que conduce a una baja producción.
- b) Mortalidad, que resta personas a la población económicamente activa y puede significar la pérdida de muchos talentos de todo tipo.
- c) Gastos, que impiden dedicar sumas a otros fines.

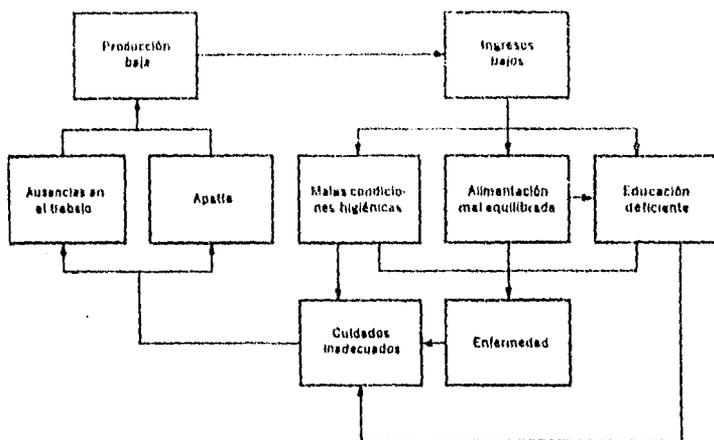


Fig. 4.14

Con esto queda claramente ilustrado el concepto de salud como un recurso que propicia el desarrollo integral de un país.

Es importante advertir que las enfermedades producen frecuentemente ausencias en el trabajo, lo cual va a implicar una disminución en la producción.

Las enfermedades repercuten en forma negativa en el desarrollo integral (económico, social, cultural, etc.) del país en las siguientes formas:

- a) Producción. Principalmente por dos causas: ausentismo (costo de lo que no se produce) y falta de energía (apatía) que conduce a una baja producción.
- b) Mortalidad, que resta personas a la población económicamente activa y puede significar la pérdida de muchos talentos de todo tipo.
- c) Gastos, que impiden dedicar sumas a otros fines.

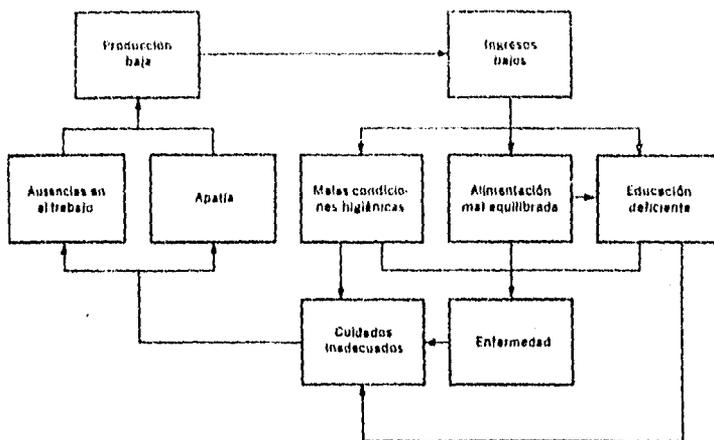


Fig. 4.14

Con esto queda claramente ilustrado el concepto de salud como un recurso que propicia el desarrollo integral de un país.

Es importante advertir que las enfermedades producen frecuentemente ausencias en el trabajo, lo cual va a implicar una disminución en la producción.

Las enfermedades repercuten en forma negativa en el desarrollo integral (económico, social, cultural, etc.) del país en las siguientes formas:

- a) Producción. Principalmente por dos causas: ausentismo (costo de lo que no se produce) y falta de energía (apatía) que conduce a una baja producción.
- b) Mortalidad, que resta personas a la población económicamente activa y puede significar la pérdida de muchos talentos de todo tipo.
- c) Gastos, que impiden dedicar sumas a otros fines.

HIIGIENE INDUSTRIAL: Es el conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud.

FACTORES DEL MEDIO EXTERIOR QUE EJERCEN ACCION SOBRE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL ORGANISMO.

Químicos

La industria moderna requiere materias primas, todas de naturaleza química que en su manejo o transformación son capaces por sí mismas o mediante sus derivados, de desprender partículas sólidas, líquidas o gaseosas que absorbe el trabajador, produciendo el cuadro nosológico de la enfermedad profesional de que se trate. La absorción de estas sustancias puede efectuarse por la piel, el aparato respiratorio y el digestivo. Ejemplos: saturnismo (plomo), dermatosis (sales tónicas, cementos, talco, cal, petróleo o sus derivados), cromismo (cromo y sus derivados, anilinas, fotografía, cromados metálicos y curtido de pieles), fosforismo (fósforo blanco), silicosis (sílice), etc.

Físicos

Se reconocen todos aquellos en los que el ambiente normal cambia, rompiéndose el equilibrio entre el organismo y su medio. Se citan defectos de iluminación; calor o frío extremos; ruido y humedad excesivos; manejo de corriente eléctrica; exceso o defecto de presión atmosférica; presencia de polvos en la atmósfera, radioactividad, etc. Estas situaciones anómalas traen como consecuencia repercusiones en la salud. Ejemplos: disminución de la agudeza visual, ceguera, alteraciones del sistema termorregulador del cuerpo, vasodilatación periférica o vasoconstricción, vértigo de Meniere o mal de montaña causado por el enrarecimiento del aire y la

HIGIENE INDUSTRIAL: Es el conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud.

FACTORES DEL MEDIO EXTERIOR QUE EJERCEN ACCION SOBRE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL ORGANISMO.

Químicos

La industria moderna requiere materias primas, todas de naturaleza química que en su manejo o transformación son capaces por sí mismas o mediante sus derivados, de desprender partículas sólidas, líquidas o gaseosas que absorbe el trabajador, produciendo el cuadro nosológico de la enfermedad profesional de que se trate. La absorción de estas sustancias puede efectuarse por la piel, el aparato respiratorio y el digestivo. Ejemplos: saturnismo (plomo), dermatosis (sales tánicas, cementos, talco, cal, petróleo o sus derivados), cromismo (cromo y sus derivados, anilinas, fotografía, cromados metálicos y curtido de pieles), fosforismo (fósforo blanco), silicosis (sílice), etc.

Físicos

Se reconocen todos aquellos en los que el ambiente normal cambia, rompiéndose el equilibrio entre el organismo y su medio. Se citan defectos de iluminación; calor o frío extremos; ruido y humedad excesivos; manejo de corriente eléctrica; exceso o defecto de presión atmosférica; presencia de polvos en la atmósfera, radioactividad, etc. Estas situaciones anómalas traen como consecuencia repercusiones en la salud. Ejemplos: disminución de la agudeza visual, ceguera, alteraciones del sistema termorregulador del cuerpo, vasodilatación periférica o vasoconstricción, vértigo de Meniere o mal de montaña causado por el enrarecimiento del aire y la

disminución de la presión atmosférica; trauma acústico, sorderas profesionales, neurosis por ruidos, etc.

Biológicos

Este tipo de factores tienen como origen la fijación dentro y/o fuera del organismo, o la impregnación del mismo, por animales protozoarios o etasorios, parásitos, o toxinas de bacterias que provocan el desarrollo de alguna enfermedad. Ejemplos: paludismo (zonas tropicales), muermo (caballerangos), tétanos (estableros) y todo tipo de enfermedades que están subordinadas a los factores biológicos del medio exterior representados por agentes microbianos o parásitos patógenos.

De fuerza del trabajo

Todos aquellos que tiendan a modificar el estado de reposo o de movimiento de una parte o de la totalidad del cuerpo vivo; es decir, a modificar su situación en el espacio y capaces de provocar enfermedades o lesiones. Ejemplos: grandes esfuerzos físicos, que pueden provocar desgarraduras musculares, hernias y eventraciones.

Psicológicos

Medio tensional en el cual se desempeña el trabajo, que pueda causar alteraciones en la estructura psíquica y de personalidad de los trabajadores. Ejemplos: neurosis, psicosis, histerias, etc.

La capacidad y la voluntad para trabajar dependen íntegramente de la salud, o sea del grado de adaptación del individuo consigo mismo y con su ambiente; por lo tanto la adaptación del ser humano a los elementos que componen su actividad laboral constituye un requisito indispensable para conservar y mejorar su salud. Si esta adaptación es difícil, o imposible,

su salud, por este solo hecho, será precaria o desembocará en la enfermedad y la incapacidad.

ENFERMEDAD

Alteración de la salud producida por un agente biológico, o algún factor físico, químico o ambiental que actúa lentamente, pero en forma continua o repetida.

Enfermedad profesional

Estado patológico que sobreviene por una causa repetida durante largo tiempo, como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña la persona, o del medio en que tiene que trabajar y que produce en el organismo una lesión o perturbación funcional, permanente o transitoria, pudiendo ser originada por agentes químicos, físicos, biológicos, de energía o psicológicos.

El artículo 475 de la Ley Federal del Trabajo define así a las afecciones profesionales:

Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

El Art. 513 incluye una lista de enfermedades desde neumoconiosis -- hasta neurosis.

REGLAMENTACION DE HIGIENE INDUSTRIAL

Las reglamentaciones sobre higiene industrial han sido encaminadas a preservar la salud de los trabajadores y de las colectividades industriales y deben contener todas las medidas preventivas de control en locales, centros de trabajo y medios industriales. Algunas de ellas se refieren a:

- a) Orientación y ubicación de los locales de trabajo.
- b) Materiales de construcción.
- c) Sistemas de ventilación.
- d) Procedimientos de calefacción.
- e) Métodos de iluminación
- f) Suministro de agua potable.
- g) Alejamiento y neutralización de las aguas negras.
- h) Aseo de los centros de trabajo.
- i) Eliminación y transformación e basuras y materias de desecho.
- j) Acondicionamientos higiénicos.
- k) Materias primas, en las que conviene saber y reglamentar:
 - i) Naturaleza
 - ii) Sistemas de neutralización
 - iii) Elaboración y transformación que experimentan
- l) Jornada de trabajo, así como trabajo de mujeres y menores.
- m) Integración de comisiones mixtas de higiene y seguridad por trabajadores y representantes de la empresa, que tendrán funciones específicas dentro de la investigación y corrección de condiciones de higiene y seguridad dentro de una empresa.
- n) Servicio médico:
 - i) Examen de ingreso: contratar sólo a aquellas personas que reúnan las capacidades mínimas de salud física que el trabajo requiere, a fin de evitar mayores problemas futuros a la persona y a la organización.
 - ii) Cooperar en el desarrollo de medidas adecuadas y efectivas para prevenir la exposición a agentes nocivos.
 - iii) Practicar exámenes periódicos a aquellos empleados que están

- a) Orientación y ubicación de los locales de trabajo.
- b) Materiales de construcción.
- c) Sistemas de ventilación.
- d) Procedimientos de calefacción.
- e) Métodos de iluminación
- f) Suministro de agua potable.
- g) Alejamiento y neutralización de las aguas negras.
- h) Aseo de los centros de trabajo.
- i) Eliminación y transformación e basuras y materias de desecho.
- j) Acondicionamientos higiénicos.
- k) Materias primas, en las que conviene saber y reglamentar:
 - i) Naturaleza
 - ii) Sistemas de neutralización
 - iii) Elaboración y transformación que experimentan
- l) Jornada de trabajo, así como trabajo de mujeres y menores.
- m) Integración de comisiones mixtas de higiene y seguridad por trabajadores y representantes de la empresa, que tendrán funciones específicas dentro de la investigación y corrección de condiciones de higiene y seguridad dentro de una empresa.
- n) Servicio médico:
 - i) Examen de ingreso: contratar sólo a aquellas personas que reúnan las capacidades mínimas de salud física que el trabajo requiere, a fin de evitar mayores problemas futuros a la persona y a la organización.
 - ii) Cooperar en el desarrollo de medidas adecuadas y efectivas para prevenir la exposición a agentes nocivos.
 - iii) Practicar exámenes periódicos a aquellos empleados que están

expuestos en su trabajo a peligros materiales y a agentes nocivos.

LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES Y SUS IMPACTOS

Psicológico

Las condiciones higiénicas deficientes, así como las enfermedades profesionales, en el mejor de los casos, desarrollan en las personas amenazadas el temor constante de verse lesionadas gravemente y esto produce un ambiente de inseguridad personal que afectará su trabajo y su personalidad.

En casos normales, la inseguridad personal, el temor de morir, la incapacidad de trabajar y ganarse la vida, desarrollan en las personas cambios de personalidad que pueden variar desde leves neurosis, a casos agudos de psicosis y trastornos mentales, además de la enfermedad orgánica que propiamente se ha desarrollado.

En los casos más graves, a un trastorno completo de la personalidad y capacidad de trabajo, les siguen vicios, la muerte o el suicidio. En la familia del enfermo se proyectan todos estos trastornos en una forma más compleja, pero es indudable que la salud mental de la familia se ve men--
guada.

Social

Las enfermedades profesionales merman la fuerza de trabajo de que dispone un país y por tanto afectan directamente a la sociedad, ya que aumentan el número de inválidos e incapacitados a los que hay que mantener y cuidar.

Hay otros factores, que aunque no muy fáciles de apreciar, no por ello deben dejarse de considerar:

a) Disminución de individuos preparados, y aumento, por tanto, de la

expuestos en su trabajo a peligros materiales y a agentes nocivos.

LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES Y SUS IMPACTOS

Psicológico

Las condiciones higiénicas deficientes, así como las enfermedades profesionales, en el mejor de los casos, desarrollan en las personas amenazadas el temor constante de verse lesionadas gravemente y esto produce un ambiente de inseguridad personal que afectará su trabajo y su personalidad.

En casos normales, la inseguridad personal, el temor de morir, la incapacidad de trabajar y ganarse la vida, desarrollan en las personas cambios de personalidad que pueden variar desde leves neurosis, a casos agudos de psicosis y trastornos mentales, además de la enfermedad orgánica que propiamente se ha desarrollado.

En los casos más graves, a un trastorno completo de la personalidad y capacidad de trabajo, les siguen vicios, la muerte o el suicidio. En la familia del enfermo se proyectan todos estos trastornos en una forma más compleja, pero es indudable que la salud mental de la familia se ve menuda.

Social

Las enfermedades profesionales menan la fuerza de trabajo de que dispone un país y por tanto afectan directamente a la sociedad, ya que aumentan el número de inválidos e incapacitados a los que hay que mantener y cuidar.

Hay otros factores, que aunque no muy fáciles de apreciar, no por ello deben dejarse de considerar:

a) Disminución de individuos preparados, y aumento, por tanto, de la

necesidad de preparar sustitutos.

- b) Malas actitudes que se desarrollan entre las personas que están cercanas a los afectados, con un aumento de vicios (drogas, alcoholismo, etc.) que entre ellas pueden desarrollarse.
- c) Pérdida de mercados extranjeros y nacionales por la disminución de la calidad y el aumento en el costo de los productos.

Económico

Es difícil de calcular, ya que en estadísticas que han efectuado organismos especiales incluyen dentro de sus cálculos los accidentes y las enfermedades profesionales, sin embargo podríamos hacer una síntesis:

- a) Importantes pérdidas económicas para las empresas por el ausentismo y el descenso de la habilidad del personal ausente, con elevación de gastos de adiestramiento y selección de personal nuevo.
- b) Pérdida para las organizaciones en producción, calidad, tiempo, prestigio, etc.
- c) Pérdidas para la familia del trabajador por una baja de sus ingresos económicos y aumento de gastos al tener un enfermo en casa.
- d) Pérdidas para el Seguro Social y otros organismos similares por el aumento de sus gastos médicos, auxiliares, medicamentos, etc.
- e) Pérdidas económicas para el país, al perder fuerza de trabajo y potencial de mercados extranjeros.

ORGANISMOS DEDICADOS AL ESTUDIO DE LA HIGIENE INDUSTRIAL

En una empresa:

- a) Departamento de seguridad e higiene industrial.
- b) Comisiones mixtas de higiene y seguridad.

En el país:

- a) Secretaría de Salud
- b) Secretaría de Trabajo y Previsión Social
- c) Instituto Mexicano del Seguro Social
- d) Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad
- e) Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores -- del Estado.

Internacionalmente:

- a) Oficina Internacional del Trabajo (Ginebra, Suiza)
- b) Organización Mundial de la Salud (Ginebra, Suiza)
- c) Asociación Interamericana de Seguridad Social (México, D.F.)
- d) Oficina Sanitaria Panamericana
- e) Organización de Salud Pública dependiente de la ONU y de la UNESXX

COMISIONES MIXTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.

Uno de los medios para prevenir los riesgos profesionales es la creación de las comisiones mixtas de higiene y seguridad, cuya finalidad principal estriba en conocer las causas de los peligros y las condiciones insalubres dentro de los centros de trabajo y tratar de prevenirlos hasta el máximo. La creación de estas comisiones tiene su base en el artículo 509 - de la Ley Federal del Trabajo:

En cada empresa o establecimiento se organizarán las comisiones de seguridad e higiene que se juzgue necesarias, compuestas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan.

Las comisiones tienen carácter mixto, pues representan por una parte a los trabajadores, y por la otra a la organización.

Requisitos y obligaciones de las mismas.

Estos organismos deben estar integrados por igual número de representantes del patrón y de los trabajadores, cantidad que será variable, dependiendo esto de los diversos procesos y actividades especializadas que integren la organización; o sea, que precisa que haya representantes de todas las actividades, a fin de que puedan opinar, con conocimiento de causa, sobre los posibles riesgos que pueden acaecer, las condiciones insalubres y las que puedan causar enfermedades.

He aquí los requisitos necesarios de cumplir para formar parte de las comisiones:

- a) Ser trabajador de la organización, y estar vinculado al proceso del trabajo; este requisito es válido ya sea representante de los trabajadores o del patrón.
- b) Poseer la instrucción y experiencia necesarias para el buen desempeño del cargo.
- c) Gozar de estimación general de los trabajadores.
- d) No ser afecto a bebidas alcohólicas, drogas, enervantes o juegos de azar
- e) De preferencia, ser jefe de familia.

Es necesario cumplir con los requisitos anteriores (que se indicaban en la anterior Ley Federal del Trabajo) porque con ellos se obtienen miembros que estén en aptitud de poder desempeñar el cargo que se les encomienda.

Obligaciones principales de las comisiones

- a) Establecer o dictar medidas para prevenir al máximo los riesgos que se presentan dentro del establecimiento.
- b) Investigar las causas de los accidentes y enfermedades profesionales.

- c) Vigilar que se cumplan las disposiciones de higiene y seguridad - establecidas en los reglamentos en vigor y que tienden a conservar la salud de los trabajadores.
- d) Poner en conocimiento del patrón y de las autoridades respectivas las violaciones de los trabajadores a las disposiciones dictadas.
- e) Dar instrucciones sobre medidas preventivas a los trabajadores para orientarlos sobre el peligro en el trabajo que desempeñan.

Las comisiones mixtas de higiene y seguridad industrial deberán reunirse por lo menos una vez al mes para discutir las causas de los riesgos acaecidos durante ese tiempo y los planes para evitarlos en el futuro; para ello, discutirán los medios de protección individual y colectiva que deban establecerse en el centro de trabajo, de acuerdo con las circunstancias que rodearon el riesgo acaecido, analizando los distintos factores de concurrencia. De estas reuniones se levantarán actas donde figuren los riesgos presentados, se enviará una copia a las autoridades del trabajo - para que conste de su actuación y aquellas procederán a complementar las investigaciones de las comisiones y a rectificar o ratificar los dispositivos propuestos.

Todos los miembros de la comisión trabajarán dentro de tal organismo en forma gratuita, durante las horas hábiles de la jornada de trabajo que desempeñan. Como se ve, el trabajo de las comisiones está íntimamente ligado también a la seguridad industrial, que se tratará en el punto siguiente, pues la higiene y la seguridad en el trabajo se complementan, como se aprecia en la figura 4.15

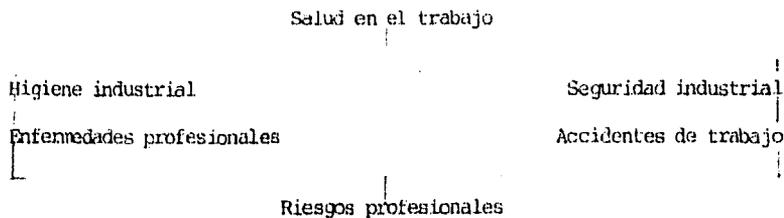


FIGURA 4.15 Relaciones entre la higiene y la seguridad industrial

SEGURIDAD INDUSTRIAL

Es el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas. Se encarga igualmente de las reglas tendientes a evitar este tipo de accidentes.

Los accidentes

Accidente de trabajo es toda lesión medicoquirúrgica o perturbación psíquica o funcional, permanente o transitoria, inmediata o posterior, o la muerte, producida por la acción repentina de una causa exterior que -- puede ser medida, sobrevenida durante el trabajo, en ejercicio de éste, o como consecuencia del mismo; y toda lesión interna determinada por un violento esfuerzo, producida en las mismas circunstancias. Esta es una definición amplia. La definición de la Ley Federal del Trabajo es un poco más reducida según el artículo 474:

Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al

lugar del trabajo y de este a aquel.

GRAVEDAD DE LOS ACCIDENTES

En la mayoría de los casos el accidente no es previsible, pero si -
prevenible. Estos pueden ser leves o graves (incapacitantes).

Tipos de incapacidades

a) Incapacidad temporal

Es la imposibilidad de trabajar durante un período limitado y que, -
al terminar, deja al lesionado tan apto como antes del accidente para -
efectuar su trabajo. El artículo 478 de la Ley Federal del Trabajo la de-
fine así:

Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que im-
posibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su tra-
bajo por algún tiempo.

b) Incapacidad parcial permanente

Imposibilidad parcial del cuerpo de un sujeto para efectuar un traba-
jo, y que permanece prácticamente durante toda la vida del lesionado. Es
tá definida así, en el artículo 479 de la Ley Federal del Trabajo:

Incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades o
aptitudes de una persona para trabajar.

c) Incapacidad total permanente

Es la incapacidad plena o de funciones de un lesionado, que permane-
cen durante toda la vida. Ejemplo, pérdida de dos ojos, pérdida de extre-
midades superiores o inferiores, enajenación mental, etc.

La definición que da la Ley Federal del Trabajo está consignada en -
el artículo 480:

Incapacidad permanente total es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

Muerte

Obviamente, grado extremo de los accidentes.

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES

Toda acción tiene una causa y los accidentes no son la excepción. Un estudio y análisis de los accidentes nos llevará a conocer las causas que les dieron origen, a fin de poder remediarlas en el futuro, para evitar - un nuevo accidente y tomar acción preventiva contra otros similares.

Las consecuencias de los accidentes son importantes, pero solamente pueden eliminarse si conocemos las causas. Es necesario pues, buscar los hechos y no las consecuencias. Esto significa que hay que hacer un cuidadoso análisis de todos los accidentes y no sólo tener en cuenta los resultados de los mismos.

Entre las causas que dan origen a un accidente, hay dos que conducen directamente a la producción del mismo:

Directas o próximas

Dependen estas del ambiente de trabajo donde se realizó el accidente y de las condiciones biológicas intrínsecas del propio accidentado. Estas causas existen en dos formas:

- a) Condiciones inseguras, que son los riesgos que hay en los materiales, maquinarias, edificios que rodean al individuo, ya sea por defecto u omisión, o por la propia naturaleza de los mismos, y que representan un peligro de accidente.

Ejemplos:

- i) Un automóvil con los frenos en mal estado
- ii) Una escalera a la que no se le ha puesto pasamanos.
- iii) El ácido sulfúrico con el que se tiene que trabajar en algunas industrias.

b) Prácticas inseguras, que son los actos personales que en su ejecución exponen a las personas a sufrir un accidente.

Ejemplos:

- i) Una persona entra sin mascarilla a un canal de drenaje en el cual puede haber acumulación de gases.
- ii) Una persona trabaja con ropas sueltas donde hay maquinaria en movimiento.
- iii) Una cuadrilla trabaja en un andamio, sin sujetar la herramienta y con riesgo de que ésta caiga.

Indirectas o remotas

Estas son totalmente ajenas a las condiciones biológicas intrínsecas del accidentado, aunque pueden estar subordinadas o no al medio en que se trabaja en forma normal.

Ejemplo: El accidente se debe a condiciones o prácticas inseguras de personas ajenas a la conducta del accidentado; es decir, él es una víctima inocente del riesgo que sufra.

La Ley Federal del Trabajo no exige que haya una relación causal inmediata y directa entre el trabajo desempeñado y el accidente de trabajo, sino que impone al patrón la responsabilidad por accidentes de trabajo sufridos por los trabajadores con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecutan.

La ley marca que no es necesario que el accidente se realice dentro de las horas de servicio, para que sea considerado como riesgo profesio--

nal, sino que basta que se realice con motivo del trabajo, de manera que si el obrero se encontraba prestando servicios en beneficio del patrón - cuando acaeció el accidente, a este último incumbe la responsabilidad - del riesgo. Por ejemplo, el accidente sufrido por un trabajador al regresar o ir directamente a sus labores, debe considerarse como riesgo profesional, porque el mismo ocurrió con motivo de su trabajo (Artículo 474 de la Ley Federal del Trabajo y 35 de la ley del IMSS). La Ley del Seguro Social indica que esta última institución se hará cargo de los gastos y pensiones si el patrón inscribió al trabajador en ese organismo.

DETECCION DE RIESGOS

Para eliminar las causas de los accidentes es necesario conocer los riesgos. La mayor parte son razones evidentes, y hasta el sentido común - para reconocer su peligrosidad; sin embargo otras requieren de la experiencia para darse cuenta de su peligrosidad. Hay otras situaciones cuyo riesgo no puede ser reconocido mas que por personas con educación y experiencia técnica.

Para detectar los riesgos, es necesario:

- a) Saber qué condiciones, o qué prácticas son inseguras, y en qué grado. Conocer el tipo de material con que se trabaje, instalaciones, etc. así como la forma en que se efectúan determinadas operaciones o prácticas.
- b) Encontrar qué condiciones inseguras hay o qué prácticas inseguras se cometen.

Un instrumento muy valioso para encontrar las condiciones y prácticas inseguras son las inspecciones. Las inspecciones son búsquedas específicas de peligros (condiciones y prácticas inseguras) que pueden ocasionar

nal, sino que basta que se realice con motivo del trabajo, de manera que si el obrero se encontraba prestando servicios en beneficio del patrón - cuando acaeció el accidente, a este último incumbe la responsabilidad - del riesgo. Por ejemplo, el accidente sufrido por un trabajador al regresar o ir directamente a sus labores, debe considerarse como riesgo profesional, porque el mismo ocurrió con motivo de su trabajo (Artículo 474 de la Ley Federal del Trabajo y 35 de la ley del IMSS). La Ley del Seguro Social indica que esta última institución se hará cargo de los gastos y pensiones si el patrón inscribió al trabajador en ese organismo.

DETECCION DE RIESGOS

Para eliminar las causas de los accidentes es necesario conocer los riesgos. La mayor parte son razones evidentes, y hasta el sentido común - para reconocer su peligrosidad; sin embargo otras requieren de la experiencia para darse cuenta de su peligrosidad. Hay otras situaciones cuyo riesgo no puede ser reconocido mas que por personas con educación y experiencia técnica.

Para detectar los riesgos, es necesario:

- a) Saber qué condiciones, o qué prácticas son inseguras, y en qué grado. Conocer el tipo de material con que se trabaje, instalaciones, etc. así como la forma en que se efectúan determinadas operaciones o prácticas.
- b) Encontrar qué condiciones inseguras hay o qué prácticas inseguras se cometen.

Un instrumento muy valioso para encontrar las condiciones y prácticas inseguras son las inspecciones. Las inspecciones son búsquedas específicas de peligros (condiciones y prácticas inseguras) que pueden ocasionar

nar accidentes, incendios, o situaciones que podrían dificultar la protección, el tratamiento de lesiones y el combate de incendios.

Las inspecciones pueden encaminarse a localizar las operaciones inseguras para observar los riesgos a que se expone una persona, o expone a los demás, elaborando un reporte adecuado de ellas y proponiendo la forma de corregirlas.

Las inspecciones de lugares o cosas en busca de condiciones inseguras son efectivas, y se realizan examinando edificios, herramientas, maquinarias y materiales que se usan, para descubrir los riesgos que representan, ya sea por su propia naturaleza, estado anormal, o cuando no se encuentran adecuadamente protegidos.

- c) Investigar y hacer un análisis especial de los accidentes que ocurren. El objetivo principal que deben cumplir es descubrir las causas reales que originaron el caso.

Tanto las inspecciones como las investigaciones deben terminar con la elaboración de un reporte escrito, ya que es muy importante para la corrección de los riesgos.

Otros datos que es interesante conocer son los factores personales relacionados con los accidentes, tales como:

- Inteligencia y habilidad del accidentado
- Visión defectuosa o normal
- Coordinación muscular
- Características de la personalidad
- Experiencia en el trabajo
- Adiestramiento en la tarea
- Fatiga

- Condiciones ambientales que pudieran influir sobre su personalidad
- Inhabilidad para efectuar el trabajo
- Reacciones psicológicas al ambiente.

d) Corregir las condiciones y las prácticas inseguras que se encuentran es la actividad indispensable del proceso de eliminación de causas de accidente. La corrección de las causas de accidente debe tratar de llevarse al máximo, basándose siempre en la responsabilidad que cada quien tiene por su seguridad y la de los demás, y en el desarrollo de la conciencia de seguridad de todos. Es importante atender a los siguientes puntos:

- Realizar exámenes médicos de ingreso y periódicos, para colocar a las personas en puestos adecuados a sus condiciones físicas y de salud.
- Fomentar al máximo las buenas relaciones, dentro y fuera del trabajo; estas favorecen la seguridad.
- Difundir ampliamente las normas de seguridad en la colectividad.
- Lograr que todos conozcan las consecuencias de los accidentes.
- Obtener el apoyo general para los programas de seguridad.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Una vez definidos los riesgos existentes en una planta o empresa y la manera de protegerse de ellos, es indispensable darlos a conocer a todos los que van a estar expuestos a ellos.

La eficacia de un programa de seguridad irá en razón directa con la eficacia del adiestramiento de todas las personas de la planta. El entrenamiento en la prevención de accidentes debe señalar como criterio básico que la disminución de accidentes tiene que ser consecuencia del esfuerzo

de todas y cada una de las personas. El adiestramiento de seguridad supone dos fases: a) el obrero debe aprender a comportarse y efectuar su trabajo de un modo seguro; b) debe ser estimulado a poner en práctica sus conocimientos.

Con esto tocamos brevemente el tema: "motivación de seguridad", en donde no hay un cartabón ni programa expreso, y que depende sólo de la capacidad y habilidad que tengan las personas encargadas de la seguridad, para que en todo momento estén pendientes de mantener alerta la "conciencia de seguridad" que debe imperar en el centro de trabajo.

Técnicas para fomentar la seguridad

Además de los conocimientos que son indispensables para poder hacer algo, el hombre hace las cosas en la medida de los motivos o razones que tenga para ello. Así se comporta también con la seguridad. Existen algunas actividades que se basan en satisfacciones, emociones, deseos, muy humanos, y que por lo mismo pueden emplearse con cierto éxito como alicientes para lograr la seguridad. La motivación no es sinónimo de incentivo o recompensa, aunque a veces se le da ese significado.

Es frecuente encontrar el empleo de técnicas para fomentar la seguridad, tales como:

- a) Concursos, basados en el espíritu de competencia, relativos a alguna actividad determinada; por ejemplo, menor número de horas-hombre perdidas por accidentes, menor número de accidentes en un período determinado, etc. Tales concursos pueden comprender a varios departamentos, o a varias plantas.
- b) Distinciones por haber cursado satisfactoriamente alguna materia de seguridad.

- c) Metas; por ejemplo, días trabajados sin accidentes.
- d) Participación de todas las personas, ya que la responsabilidad corresponde a todos, según el puesto que se desempeña en una organización.
- e) Información de casos reales ocurridos en la organización o en -
otras, ya que convence de que estos ocurren y de que las causas,
por simples que parezcan, pueden ocasionar tragedias y desastres.
- f) Las ceremonias y festejos de seguridad tienden a recalcar entre -
el personal la importancia que se da a los logros en seguridad.

Cabe insistir en que la principal motivación de la seguridad debe -
ser el noble fin de la misma, y que la responsabilidad para lograrlo per-
tenece a todos los elementos de la organización.

INDICES DE FRECUENCIA Y GRAVEDAD

Es de gran importancia establecer estos índices que se relacionan --
con los accidentes en el trabajo.

La frecuencia se establece en función del número de accidentes. La -
gravedad toma como base los días que necesitaron los accidentados para re-
cuperarse de las lesiones sufridas; es decir, el número total de días de
incapacidad. Para calcular los índices de frecuencia y gravedad, deberá -
obtenerse una constante que representa el número total de horas-hombre -
trabajadas en el lapso considerado. El índice de frecuencia se obtiene -
multiplicando el número de casos de accidente por 1 000 000 y dividiendo
entre el número de horas-hombre trabajadas en el año.

El índice de gravedad, a su vez, se obtiene multiplicando el número
total de días de incapacidad de los accidentes acaecidos por 1 000 000, y
dividiendo entre el número de horas-hombre trabajadas en el año. Ejemplo:

Si en una fábrica en un año se presentaron 50 casos de accidentes que -
arrojaron 250 días de incapacidad y se trabajaron 1 192 000 horas-hombre,
los índices de frecuencia y gravedad serán:

$$\text{Indice de frecuencia: } \frac{50 \times 1\,000\,000}{1\,192\,000} = 41.95$$

$$\text{Indice de gravedad: } \frac{250 \times 1\,000\,000}{1\,192\,000} = 209$$

Pero aún hay más: cuando acontecen riesgos profesionales que provo--
can incapacidades parciales permanentes, totales, o la muerte misma, para
el cálculo del índice de gravedad deberán aumentarse los días que corres--
pondan al porciento de la incapacidad que ha acontecido. Existen tablas
internacionales para este tipo de percances. Ejemplo: En el caso anterior,
uno de los accidentes fue una incapacidad parcial permanente por la pérdi--
da del índice de la mano derecha con el metacarpiano correspondiente, al
que corresponden 200 días más de incapacidad; deberán sumarse estos días
a los 250 y efectuar la operación correspondiente, con un cargo de 450 --
días perdidos.

Los índices de frecuencia y gravedad son los barómetros para conocer
el grado de riesgo real de una organización, y la base para aplicar medi--
das de prevención a fin de evitar ausentismos y pérdidas económicas. Ac--
tualmente no se concibe una empresa riesgos por propia naturaleza y con -
número crecido de trabajadores, que no lleve por su cuenta el control de
estos índices, que señalarán su grado de peligrosidad y de las pérdidas -
económicas que está sufriendo.

IMPACTO ECONOMICO, SOCIAL Y PSICOLOGICO DE LOS ACCIDENTES

Económico

El aspecto económico de los accidentes es un tanto difícil de precisar porque hay algunos costos ocultos; sin embargo, deben considerarse, - por lo menos: tiempo perdido del accidentado, de los compañeros y del jefe; tiempo invertido en la investigación, atención médica inmediata (material de curación, honorarios del médico, de las enfermeras, depreciación del instrumental, de los locales médicos, etc), atención médica posterior (honorarios del médico, material de curación, aparatos de prótesis, etc., costo del equipo dañado, costo de la materia prima dañada, salarios devengados por el accidentado, costo de la producción que dejó de realizar, indemnizaciones, costos administrativos, etc.

Si a los accidentes de trabajo se agregan todos los demás, se obtienen cifras verdaderamente alarmantes. La muerte por accidentes ocupa el 5o lugar entre las causas de mortalidad. La Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad calculó que en 1965 se perdieron \$6 000 000 000.00 por total de accidentes (incluyendo incendios) ocurridos en el país. ¡Con ese dinero podrían fundarse 30 universidades, una por cada estado de la República y un territorio, con un presupuesto anual de 200 millones de pesos para cada una!

Psicológico

Cuando el accidente acarrea incapacidad permanente, existen cambios de personalidad ocasionados por la necesidad de cambiar de trabajo, o la imposibilidad de trabajar, por la reducción en los ingresos, por el sentimiento de no ser capaz de valerse por sí mismo, etc. Todos estos factores contribuyen a minar la salud mental del accidentado. En los casos graves se puede desembocar en vicios (alcoholismo, drogadicción, etc.) o suicidio.

Fuente: ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS.- ARIAS GALICIA, 1994

Social

Los cambios de personalidad del accidentado van a repercutir directamente en el núcleo familiar. Igualmente puede suceder que la reducción en los ingresos (no inmediata, sino futura, puesto que la pensión no experimenta los mismos aumentos que si el accidentado obtuviera incremento de sueldo por su propia valía o por las revisiones de los contratos colectivos de trabajo) y obligue a algunos miembros de la familia a abandonar los estudios, a reducir el status familiar, a mudarse a barrios más pobres, etc. Todo esto constituye una constelación de factores que resquebrajan la salud mental de la familia.

Dadas las condiciones actuales de las instalaciones de MADYFAC, S.A. de C.V. se propone realizar lo siguiente:

1. Poner los extintores en lugares estratégicos, así como verificar su mantenimiento por lo menos cada 6 meses.
2. Realizar simulacros de evacuación de instalaciones.
3. Revisar que el diseño de la maquinaria cubra las partes en movimiento, para poder brindar una mayor protección al trabajador.
4. No permitir el uso de maquinaria a cualquier empleado.
5. Inspeccionar el estado físico de las instalaciones y asegurarse de que estén pintadas de acuerdo a las normas oficiales.
6. Procurar que exista una ventilación adecuada en las áreas de trabajo.
7. Implementar el uso del equipo de seguridad (zapatos, uniformes, guantes, cubrebocas, etc.)
8. Aumentar el sistema de iluminación en las áreas de trabajo.

Social

Los cambios de personalidad del accidentado van a repercutir directamente en el núcleo familiar. Igualmente puede suceder que la reducción en los ingresos (no inmediata, sino futura, puesto que la pensión no experimenta los mismos aumentos que si el accidentado obtuviera incremento de sueldo por su propia valía o por las revisiones de los contratos colectivos de trabajo) y obligue a algunos miembros de la familia a abandonar los estudios, a reducir el status familiar, a mudarse a barrios más pobres, etc. Todo esto constituye una constelación de factores que resquebrajan la salud mental de la familia.

Dadas las condiciones actuales de las instalaciones de MADYLAC, S.A. de C.V. se propone realizar lo siguiente:

1. Poner los extintores en lugares estratégicos, así como verificar su mantenimiento por lo menos cada 6 meses.
2. Realizar simulacros de evacuación de instalaciones.
3. Revisar que el diseño de la maquinaria cubra las partes en movimiento, para poder brindar una mayor protección al trabajador.
4. No permitir el uso de maquinaria a cualquier empleado.
5. Inspeccionar el estado físico de las instalaciones y asegurarse de que estén pintadas de acuerdo a las normas oficiales.
6. Procurar que exista una ventilación adecuada en las áreas de trabajo.
7. Implementar el uso del equipo de seguridad (zapatos, uniformes, guantes, cubrebocas, etc.)
8. Aumentar el sistema de iluminación en las áreas de trabajo.

9. Mantener limpios los sanitarios y bebederos.

4.2 ADMINISTRACION DE VENTAS

La penetración de un producto en el mercado se determina mediante la satisfacción de las necesidades del consumidor.

De aquí que intervienen factores como la calidad de los productos, el precio y el servicio, etc. los cuales pueden ser mejorados para que exista más competitividad.

En la actual situación económica que vivimos todos y todas las empresas, es de vital importancia fabricar productos de buena calidad, a buen precio y acompañado de un excelente servicio al cliente lo cual ayuda a conservar y/o aumentar a nuestros clientes; es por eso que se le recomienda a MADYLAC, S.A. de C.V. el siguiente plan de ventas que a continuación se menciona:

1. Plantear objetivos de venta, si en un período se realizó una cantidad determinada de ventas de un producto, establecer un porcentaje más alto para el siguiente período, esto puede realizarse cada mes, cada 3 meses, cada 6 meses, etc.
2. Dar cursos de capacitación a los vendedores mostrando técnicas de comercialización y alternativas que pueden utilizar para lograr sus objetivos.
3. Establecer políticas de venta, mediante las cuales se motive a la fuerza de ventas al poner mejor porcentaje de comisión sobre ventas y así incrementar la cantidad de pedidos.
4. Otorgar premios como "el vendedor del mes" lo cual ayuda también a moti

var a los vendedores otorgándoles un bono, un reconocimiento o un viaje al vendedor que en un mes haya realizado más ventas.

5. Convencer a los vendedores que de un buen servicio se pueden obtener mejores beneficios tanto para la organización, como para ellos mismos.
6. Brindar asesoría a los clientes, sobre las características del producto, su uso, flexibilidad, calidad, etc. esta asesoría puede orientar al cliente y mejorar el servicio de la empresa.
7. Utilizar registros donde se puedan conocer las actividades que realizan los vendedores y saber a cuantos clientes visitan por semana.

El reporte semanal se muestra en el formato 4.16

REPORTE DE VISITA No.

| VENDEDOR: | | FECHA: | | |
|------------------|----------|-------------------|----|---------|
| FECHA DE VISITA: | CLIENTE: | STATUS DE PEDIDOS | | |
| | | SI | NO | POSIBLE |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | |

Formato 4.16

8. Se recomienda el uso de pronósticos de venta, los cuales ayudan a visualizar el comportamiento de las ventas de una empresa.

4.2.1 COMPRAS

La función del sistema de compras es proveer de lo necesario a las -

operaciones de la empresa. En esencia el sistema de compras cumple con su objetivo, recibiendo información y asistencia de otras áreas de operación de la empresa.

La figura 4.17 nos muestra la función del sistema de compras, las líneas punteadas indican la comunicación que debe existir entre el departamento de compras y las otras áreas de la empresa.

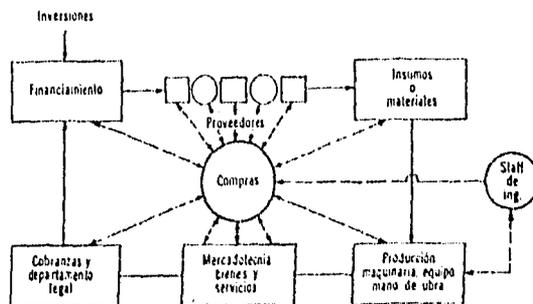


Figura 4.17

Los principales objetivos de compras son:

1. Pagar precios razonablemente bajos por los mejores productos obtenibles, negociando y ejecutando todos los compromisos de la compañía.
2. Mantener los inventarios lo más bajo posible, sin perjudicar la producción.
3. Encontrar fuentes de suministro satisfactorias y mantener buenas relaciones con las mismas.
4. Asegurar la buena actuación del proveedor, en lo que se refiere a la rá

pida entrega de los materiales y a una calidad aceptable.

5. Localizar nuevos materiales y productos a medida que vayan requiriéndose.
6. Introducir buenos procedimientos, además de controles adecuados y una buena política de compras.
7. Implantar programas como análisis de valores y análisis de costo, y decidir si deben comprarse o hacerse los materiales para reducir el costo de las compras.
8. Conseguir empleados de alto calibre y permitir que cada uno desarrolle al máximo su capacidad.
9. Mantener un departamento, lo más económico posible sin desmejorar la actuación.
10. Mantener informada a la alta gerencia de los nuevos materiales que van saliendo, que puedan afectar la utilidad o el buen funcionamiento de la compañía.

Algunas de las metas de la función de compras con las otras áreas de la empresa son las siguientes:

Compras --- Finanzas

- * Mantener bajos los costos de funcionamiento
- * Mantener una aportación eficaz a las utilidades mediante análisis de valoría y reducción de costos.

Compras --- Proveedores

- * Crear un clima de buena voluntad para la empresa, mediante unas relacio-

nes comerciales cordiales.

- * Mantener una buena selección de proveedores que actúen de la mejor manera posible.
- * Obtener el mejor valor en los materiales comprados y al precio más bajo posible.

Compras --- Producción --- Ingeniería

El departamento de producción es el punto inicial de la mayor parte de las requisiciones de materiales y el punto final de la corriente de flujo de los insumos. La principal meta de comunicación entre el departamento de compras y los departamentos de producción e ingeniería puede ser, - tal vez, el factor comprar o hacer.

La gente de producción e ingeniería, piensa muchas veces que comprar prefiere comprarlo todo. Este sentimiento sugiere ideas sobre artículos - ya fabricados y recomienda que se compren a proveedores especializados. Estas sugerencias son la consecuencia natural de las continuas e íntimas discusiones con los vendedores. Cuando se fabrica un artículo que cuando lo suministra un proveedor.

La investigación que conjuntamente se lleve a cabo, puede ser muy efectiva en los análisis de las situaciones en que debe determinarse si se va a fabricar o a comprar al tomar decisiones sobre la alternativa más provechosa de comprar o fabricar.

A continuación se presenta una lista que puede resultar de ayudar a las metas de los sistemas de compras, producción e ingeniería:

Comprar

1. Los estudios de costos indican que es más barato comprar que fabricar.

2. No se dispone de espacio, de equipo, de tiempo y/o de habilidad para - llevar a cabo las operaciones necesarias de producción.
3. Debido al pequeño volumen o a otras necesidades de capital, la inver-
sión para fabricar no resulta atractiva.
4. Se desea que otro encare las demandas estacionales, cíclicas o arriesga
das del mercado.
5. La necesidad de técnicas o de equipo especial hace que sea más lógico -
comprar.
6. Es aconsejable que los ejecutivos de la compañía se concentren en su es
pecialidad.
7. Se desea una supervisión en las propias operaciones.
8. Las patentes o las relaciones entre clientes y proveedor favorecen com-
prar.

Fabricar:

1. Los estudios de costos indican que es más barato fabricar que comprar.
2. Fabricar se aviene a los conocimientos, al equipo y a la tradición de -
la compañía.
3. Se dispone de capacidad para absorber los gastos indirectos.
4. Lo que se está considerando es raro o complejo; se requiere una supervi
sión directa para asegurar el control.
5. Fabricar facilitará el control de cambios en las piezas, en los inventa
rios y en las entregas.

6. La pieza es difícil de transportar.
7. El diseño de la pieza o su fabricación son confidenciales.
8. No se desea depender de una sola fuente externa de Suministro.

Si para una empresa es más lógico comprar, comprará; o si le resulta más económico fabricar, fabricará. En el mejor de los casos, los sistemas de compras, producción e ingeniería deberán tener en cuenta la ecuación - que marca la pauta en el factor "comprar o hacer"

$$\text{Costo de Oportunidad} = \text{Valor estimado} + \text{Valor de Servicio}$$

Compras --- departamento legal

Las Comunicaciones del departamento de compras con el departamento legal, requiere metas cuidadosas con respecto a requisiciones, facturas, rechazos, créditos, cancelaciones, etc., así como descripciones de las diversas clases de contratos: cuándo deben usarse; Cómo deben prepararse, etc.

Compras --- mercadotecnia

La información que proporciona el sistema de mercadotecnia al analizar los pronósticos de la demanda de los productos que fabrica la empresa, es de primordial importancia en la compra y venta de factores futuros. Es decir, la información que proporcione el sistema de mercadotecnia al sistema de compras; indicará hasta qué punto es posible comprar por adelantado.

En la figura 4.18 se muestra un procedimiento de compra.

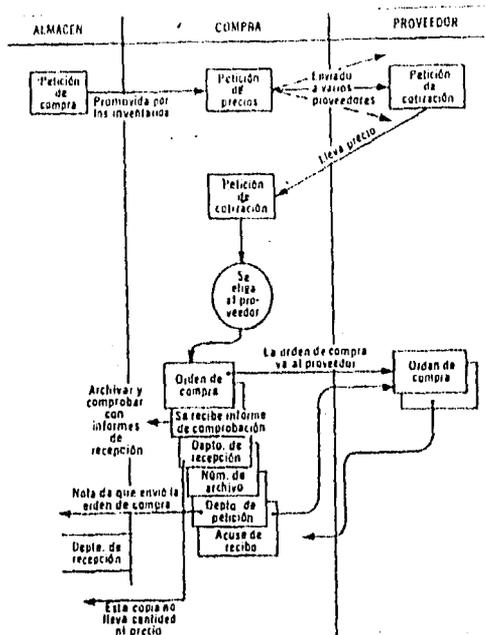


Figura 4.18

A continuación le presento al departamento de Compras de MADYLAC, S.A. de C.V. una lista que debe considerar para evaluar a los proveedores y poder así realizar una buena compra.

Lista que debe considerar
el Comprador para evaluar a los
proveedores

A. Confianza

1. ¿Es el proveedor una compañía de reputación, estable y de capacidad económica?

2. ¿Han sido demostradas en ocasiones anteriores la habilidad y la integridad del proveedor?

3. ¿Está el proveedor proporcionándome ahorros y mejorando los productos?

B. Capacidad Técnica

1. ¿Proporciona el proveedor asesoría técnica de la utilización de un producto?

2. ¿Prestará el proveedor ayuda en los diseños?

C. Servicio después de la Venta

1. ¿Dispone de servicio de urgencia?

2. ¿Podré obtener piezas de repuesto cuando las necesite?

D. Disponibilidad

1. ¿Garantiza el proveedor las entregas a tiempo?

2. ¿Es la ubicación del proveedor una ventaja para el cliente?

3. ¿Planea el proveedor entregas para llevar al mínimo el inventario del cliente?

E. Conveniencia de Adquisición

1. ¿Empaca el proveedor su producto en forma conveniente para su uso?

2. ¿Ofrece el proveedor una línea completa de productos relacionados?

3. ¿Tiene el proveedor un agente de ventas, está calificado para ayudar al cliente?

F. Ayuda en las Ventas

1. ¿Ayuda el proveedor a desarrollar los mercados mutuos?

2. ¿Recomendará nuestros artículos?

Es importante señalar que la experiencia y el conocimiento del o de los compradores logrará que se adquieran productos de calidad que cubran las necesidades de la empresa.

La función que tiene el departamento de compras en una empresa es de mucha importancia puesto que se encarga de proveer todos los recursos que necesiten los demás departamentos de la empresa; es por eso que se le recomienda al departamento de compras de MADYLAC, S.A. de C.V. las siguientes metas que se pueden fijar y poder así lograr sus objetivos.

Las metas recomendables son las siguientes:

1. Mantener una aportación eficaz a las utilidades mediante análisis de va lía y reducción de costos.
2. Obtener el mejor valor en los materiales comprados al precio más bajo posible, sin descuidar los requisitos de calidad.
3. Mantener los inventarios al mínimo con una buena relación de rotación.
4. Crear un clima de buena voluntad para su compañía mediante unas relacio nes comerciales cordiales.
5. Mantener una buena selección de proveedores, que actúen de la mejor ma- nera posible.
6. Buscar personal de compras calificado y ayudarlo o perfeccionarse.
7. Mantener bajos los costos de funcionamiento y tener, no obstante perso- nal adecuado para trabajar debidamente.

Fuente: EL GERENTE DE COMPRAS Y SUS FUNCIONES. - VICTOR POOLER, 1990

4.2.2 CUENTAS POR PAGAR

El manejo de las cuentas por pagar es necesario para tener un conocimiento preciso de las deudas o pasivos de una empresa, lo cual, permite realizar otro tipo de movimientos sin tener que preocuparse por los déficits que sean generados.

Para tener un mejor control de este tipo de movimientos se le propone a MADYLAC, S.A. de C.V.

La utilización del siguiente formato 4.19

| CUENTAS POR PAGAR DEL MES DE: | | | | | | | |
|-------------------------------|----------|-----------|----------|-----|-------|--------|---------------|
| FECHA | FACT No. | PROVEEDOR | SUBTOTAL | IVA | TOTAL | C.PAGO | FECHA VENCIM. |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Formato 4.19

4.2.3 CUENTAS POR COBRAR

La administración de Cuentas por cobrar tiene por objeto coordinar los elementos de una empresa para maximizar su patrimonio y reducir el riesgo de una crisis de liquidez de ventas, mediante el manejo óptimo de las variables de política de crédito a clientes y políticas de cobro.

La administración de Cuentas por cobrar, es una parte de la administración financiera del capital del trabajo. Coordina los elementos humanos, -

técnicas y elementos inmateriales, tales como: patentes, marcas, nombre de la fábrica. También maximiza su patrimonio aumentando al límite máximo a que se puede llegar.

Reduce el riesgo de una crisis de liquidez y venta; reduce la probabilidad de ser incapaz de convertir las cuentas por cobrar en efectivo y ser incapaz de poder desplazar nuestro producto terminado a los clientes.

El manejo óptimo de las variables de política de crédito comercial incluye: las normas de crédito comercial; el período de crédito comercial; - los descuentos otorgados por pronto pago y las políticas de cobranza.

El manejo óptimo de las variables de política de cobros, aplicando - procedimientos eficientes para cobrar a su vencimiento las cuentas a cargo de clientes.

A continuación se presentan unas políticas de venta que MADYLAC, S.A. de C.V. puede utilizar de acuerdo a sus tipos de clientes.

Política de Ventas

1. Ventas de contado riguroso
2. Ventas a crédito sin descuento
3. Ventas a crédito con descuento por pronto pago
4. Ventas de contado y a crédito con y sin descuento

Las Normas de Crédito Comercial encausan al estudio y evaluación de - las reglas o pautas que sigue la empresa para determinar el grado máximo - de riesgo aceptable de las cuentas de crédito, así como la capacidad financiera mínima que debe tener un cliente para otorgarle crédito comercial.

Para evaluar el riesgo de Crédito se le propone a MADYLAC, S.A. de C.

V. utilizar el método de las ocho "Cs".

El método de los ocho "Cs" es un procedimiento mediante el cual la gerencia de crédito o cuentas por cobrar de MADYLAC, S.A. de C.V. evaluará, juzgará y determinará el grado de riesgo de crédito por conceder, aplicando los factores: carácter, capacidad, capital, colaterales, condiciones, cobertura, consistencia y categoría.

1. Carácter: Probabilidad de que el cliente cumpla con el pago en tiempo e importe pactado.
2. Capacidad: Habilidad del cliente para cumplir con el pago, juzgado subjetivamente, de conformidad c/su historial y observaciones físicas directas al cliente.
3. Capital: Posición financiera real y buena del cliente durante el periodo del crédito.
4. Colaterales: Importe de los bienes del activo ofrecidos por el cliente como garantía del crédito concedido.
5. Condiciones: tendencia del entorno económico, legal y político que engloba a la empresa del cliente y que afecta su capacidad de pago.
6. Cobertura: Seguros que tiene la empresa, o que exige a su cliente, para compensar las posibles pérdidas por cuentas incobrables.
7. Consistencia: Duración, Constancia y permanencia del cliente.
8. Categoría: Categoría o clase de cliente, cliente bueno, regular, malo, dudoso y nuevo, como resultado de la investigación de la conducta pasada en sus relaciones con la compra.

- a) Cliente Bueno: aquel que en forma habitual paga en la fecha convenida, también se les conoce como clientes cumplidos.
- b) Cliente Regular: aquel que paga sus facturas fuera de la fecha convenida; cuando se atrasa nos avisa y cumple, generalmente, pagando en la fecha prometida.
- c) Cliente Malo: aquel que en forma frecuente se atrasa en sus pagos, no avisa los motivos de su atraso y, generalmente no cumple con lo que promete, también se les conoce como clientes morosos.
- d) Cliente Dudoso: aquel cliente que por sus antecedentes, no podemos catalogarlo como bueno, regular o malo.
- e) Cliente Nuevo: aquel que no ha efectuado operaciones con la empresa.

4.2.4 CONTABILIDAD

La contabilidad es la técnica de captación, clasificación y registro de las operaciones de una entidad para producir información oportuna, relevante y veraz.

En una dimensión más amplia y actual, la Contabilidad se enriquece con las áreas administrativas, jurídica, fiscal, financiera, costo y auditoría.

En MADYLAC, S.A. de C.V. la contabilidad de la empresa, se lleva mediante un servicio externo lo cual acarrea problemas tales como:

- * El desconocimiento de activos
- * El desconocimiento de pasivos

Contar con un contado interno facilitará la toma de decisiones sobre

posibles inversiones y se podrá obtener la información relevante, oportuna y veraz que le interesa a la empresa.

Algunas de las cuentas de contabilidad se controlan con la ayuda de otros departamentos, sin embargo, las decisiones más importantes deben sustentarse mediante la información que archiva y emite el departamento de contabilidad.

4.2.5 FINANZAS

Las principales funciones del área de finanzas es planear, adquirir y utilizar los fondos en tal forma que se incrementen al máximo la eficacia de operación de la empresa, esto requiere el conocimiento de los mercados financieros a partir de los cuales se obtienen los fondos, y de la forma como se toman decisiones sólidas de inversión.

Algunos índices utilizados para analizar el estado de las finanzas en una empresa son:

- a) **INDICE DE LIQUIDEZ:** Calcula la cantidad de efectivo disponible para cubrir los gastos inmediatos y permanentes.
- b) **INDICE DE UTILIDAD:** Ayuda a controlar los ingresos y se obtiene considerando factores como las ventas, márgenes, rendimiento de gastos y la combinación de todos.
- c) **INDICE DE RENDIMIENTO:** Ayuda a controlar las operaciones de la empresa, aumentar los ingresos, evaluar las transacciones de crédito, inventario y administración de activos. Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$IR = \frac{\text{Utilidades antes de Intereses e impuestos}}{\text{Capital Contable}}$$

Las decisiones sobre las finanzas de una empresa dependen básicamente de la dirección; a continuación se presentan algunas técnicas que MADYLAC, S.A. de C.V. pueden utilizar las cuales pueden contribuir a una buena toma de decisiones; éstas son:

1. El análisis de tendencias
2. Cuadro de la posición de efectivo
3. Estados meta

1. **Análisis de tendencias:** un análisis de tendencias se realiza mediante el cálculo de los siguientes índices:

- * Activos/Pasivos
- * $\text{Ventas/Capital de trabajo}$
- * $\text{Deuda total/Capital contable}$
- * $\text{Utilidad Neta/Ventas Netas}$
- * $\text{Utilidad Neta/ Capital Contable}$
- * $\text{Utilidad Neta/Total de actividades}$
- * $\text{Cuentas por cobrar/Ventas}$
- * $\text{Costo de Ventas promedio/Inventario promedio}$
- * $\text{Activos fijos/Capital contable}$
- * $\text{Ventas Netas/Total de Activos}$

En esta técnica se hace una comparación mes a mes del incremento o de decremento de cada índice, para que posteriormente tomar las decisiones definitivas o establecimiento de alternativas.

Algunas de estas alternativas pueden ser: reducir los inventarios o aumentarlos, ahorrar, apresurar cobros, extender los criterios, reducir las deudas, disminuir las compras, etc.

2. Cuadro de la posición de efectivo: estos cuadros sirven para reducir la posibilidad de no contar con efectivo disponible.

A continuación se realiza el siguiente cuadro:

+ EFECTIVO AL COMENZAR
+ ENTRADAS DE EFECTIVO
+ EFECTIVO RECIBIDO
= TOTAL DE ENTRADAS DE EFECTIVO
+ SALIDAS DE EFECTIVO
+ COMPRAS
+ ALQUILER O RENTA
+ SALARIOS
+ OTROS GASTOS
= TOTAL DE SALIDAS DE EFECTIVO
SALDO AL TERMINAR = TOTAL ENTRADAS - TOTAL SALIDAS

El saldo al terminar nos permite conocer la posición del efectivo en ese período, lo cual, permite que la dirección pueda planear las operaciones del siguiente período.

3. Estados Meta: El estado meta es el estado de contabilidad y de pérdidas y ganancias "ideal" al que se quiere llegar, resulta de la comparación de los estados mencionados.

El cálculo de estados meta se realiza sumando los activos corrientes y fijos, sacando el porcentaje relativo real y el propuesto. Lo mismo se realiza para los pasivos corrientes, involucrando al capital contable de la empresa.

Para adquirir el dominio de las finanzas, se debe comprender el ciclo

financiero que es la serie de relaciones existentes entre inversiones, ingresos, gastos, beneficios, recompensas del empresario y reinversión de parte de los beneficios. En la Fig. 4.20 se muestra el ciclo financiero en forma esquemática y simplificada.

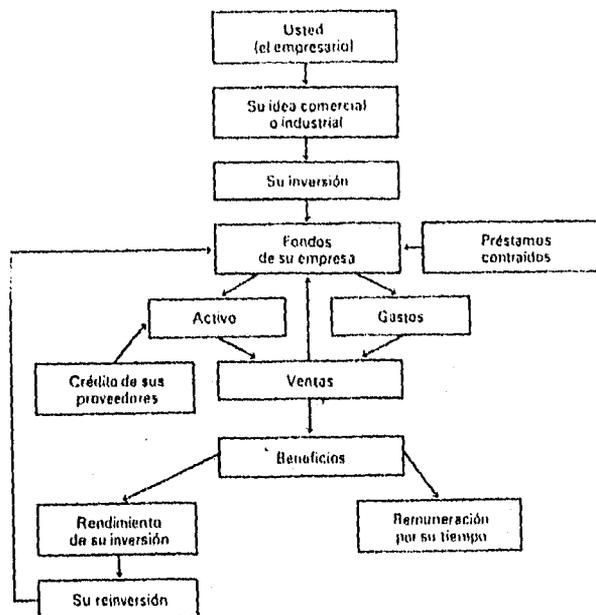


Figura 4.20

El aspecto financiero es fundamental para una empresa. Cuando el dinero que entra es más que el que sale, hay beneficios, actuar correctamente en la administración de los asuntos financieros es esencial para lograr el éxito de cualquier empresa.

Fuente: LO QUE TODO PEQUEÑO EMPRESARIO DEBE SABER, - ROBERT NELSON, 1989

4.3 RECURSOS HUMANOS

El recurso humano es un factor muy importante para cualquier empresa, ya que del comportamiento y conocimientos de éste, depende el desarrollo y crecimiento de toda la organización.

Características de los recursos humanos

- a) No pueden ser propiedad de la organización, a diferencia de los otros recursos. Los conocimientos, la experiencia, las habilidades, etc., son parte del patrimonio personal. Los recursos humanos implican una disposición voluntaria de la persona. No existe la esclavitud, nadie podrá ser obligado a prestar trabajos personales sin la justa retribución y sin su pleno consentimiento (salvo la pena impuesta por autoridad judicial, y funciones electorales, el servicio de las armas y el jurado y los puestos de elección popular de acuerdo a las leyes respectivas) y a nadie podrá impedírsele que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos (artículos 2o, 5o y 9o constitucionales).
- b) El total de recursos humanos y de un país o de una organización en un momento dado, puede ser incrementado. Básicamente existen dos formas para tal fin: descubrimiento y mejoramiento. En el primer caso se trata de poner de manifiesto aquellas habilidades e intereses desconocidos o poco conocidos por las personas; para ello, un auxiliar valioso son los tests psicológicos y la orientación profesional. En la segunda situación se trata de proporcionar mayores conocimientos, experiencias y nuevas ideas, a través de la educación, la capacitación y el desarrollo. Infortunadamente, los recursos humanos también pueden ser disminuidos por las enfermedades, los accidentes y la mala alimentación.
- c) Los recursos humanos son escasos; no todo mundo posee las mismas habili

dades, conocimientos, etc. El conjunto de características que hacen -- destacar a la persona en varias actividades sólo es poseído por un número inferior al total. Entre más escaso resulte un recurso, más solicitado será, estableciéndose así una competencia entre los que conforman la demanda, que se traduce en mayores ofertas de bienes o dinero a cambio del servicio.

4.3.1 CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

Durante siglos la educación era considerada como un asunto que tenía que ver con niños y jóvenes, como una etapa de preparación para la vida. Ahora se habla de educación para adultos o educación continua, de capacitación y adiestramiento.

Esto se debe al proceso de cambio que vive el mundo, donde predominan adaptaciones, aprendizajes y novedades continuas. Se requiere de educación continua para conocer y asimilar la tecnología y para saber desempeñarse en los puestos de trabajo, en una sociedad y en una empresa que cada día son más competitivas y exigentes.

Capacitación: Es el conjunto de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y modificar actitudes del personal de todos los niveles, para que desempeñen mejor su trabajo.

Existe una gama muy amplia de métodos y técnicas de capacitación, pero día a día todas ellas van sufriendo adaptaciones y modificaciones de acuerdo a las necesidades particulares de las empresas.

Se pueden hacer tres grandes divisiones de estos métodos en función del lugar en que se lleva a cabo la capacitación:

1. Capacitación en el trabajo.
2. Capacitación fuera del trabajo
3. Capacitación dentro y fuera del trabajo

Capacitación en el trabajo:

Este método es uno de los más utilizados debido a su versatilidad, se presta para resolver necesidades específicas, sobre todo en empresas comerciales o industriales.

Los programas de capacitación de este tipo, se diseñan para condiciones particulares de la empresa y requieren de entrenadores generalmente internos.

No debe olvidarse que el fenómeno de desarrollo ocurrirá inevitablemente y lo más importante es que en cualquier método o situación, el principal entrenador es el supervisor o jefe en cualquier nivel. Los individuos aprenden todos los días lo que ven en sus superiores y las técnicas con que ellos operan.

Ahora bien, los programas formales llevados a cabo dentro de las instalaciones de las empresas, se prestan especialmente para capacitación de supervisores, de obreros calificados o no calificados, para enseñar nuevas técnicas, procedimientos, etc.

Capacitación fuera del trabajo:

Este método se utiliza cuando la empresa no es lo suficientemente grande para tener su propio departamento de capacitación. Se contratan servicios externos, o bien se envía a las personas que requieren capacitación a instituciones que la proporcionen. Generalmente es difícil encontrar los servicios adecuados y es necesario hacer, en ocasiones, programas específicos

para ciertas empresas.

Este método se presta para el desarrollo de supervisores, de gerentes y de personal de cierto nivel Jerárquico dentro de las organizaciones y es ideal para impartir conocimientos generales sobre temas tales como administración, personal, técnicas, etc. Debido al factor tiempo e instalaciones, no es factible desarrollar en grado aceptable habilidades o actitudes determinadas.

Capacitación dentro y fuera del trabajo:

En realidad, este método es una combinación de los dos anteriores y, por supuesto, su aplicación es amplia y generalmente es el que rinde mejores resultados debido a su flexibilidad.

Independientemente de estos métodos y en cualquiera de ellos se pueden aplicar una serie de técnicas que quedarán determinadas por los siguientes factores:

1. El tipo de comportamiento que debe adquirirse (conocimientos, habilidades, destreza, actitudes).
2. El número de personas que deben someterse a entrenamiento.
3. El nivel de los participantes.
4. Las diferencias individuales de los entrenados.
5. El costo en relación con otros factores.
6. La incorporación de los principios de aprendizaje necesarios.

Algunas de estas técnicas son las siguientes:

- a) Clases formales
- b) Conferencias
- c) Mesas redondas

- d) Páneles
- e) Estudio de casos
- f) Representación
- g) Sensibilización

Todas y cada una de ellas tienen especial utilización, dependiendo de los factores ya mencionados.

Algunas otras técnicas que han tenido un amplio desarrollo son:

1. Ayudas audiovisuales a base de películas, transparencias de todo tipo y dibujos sobre hojas de gran tamaño.
2. Se utiliza la televisión para fines educativos, obteniéndose ventajas tales como reducción de costos de entrenamiento, entrenamiento de instructores, adiestramiento acelerado y detallado, etc.
3. Juegos de negocios, que simulan situaciones de una empresa y ayudan a entrenar ejecutivos en la técnica de tomar decisiones, etc.

Adiestramiento: Es el conjunto de actividades encaminadas a hacer más diestro al personal, es decir, a incrementar los conocimientos y habilidades de acuerdo a las características del puesto de cada trabajador, con el fin de que lo desempeñe de forma más efectiva.

El desarrollo de quienes ingresan a una empresa, suele dividirse en:

- a) Adiestramiento y Capacitación de obreros y empleados.
- b) Capacitación de Supervisores
- c) Desarrollo de ejecutivos.

Adiestramiento de Obreros y Empleados:

A: Cómo debe prepararse la Instrucción

B: Cómo debe darse la instrucción

A. Lo primero comprende cuatro puntos

1. hacer una tabla de tiempo.
2. hacer un esquema del trabajo que se va a enseñar.
3. tener todo listo
4. tener el lugar de instrucción correctamente arreglado

B. Lo segundo comprende también cuatro etapas

1. preparar el empleado: calmarlo, interesarlo, colocarlo en la posición correcta.
2. presentar la operación: es decir, explicársela verbalmente con lenti tud que garantice que la entenderá, preguntarle, etc.
3. probar su ejecución; es decir, hacer que él mismo ensaye, que expli- que simultáneamente lo que va haciendo, corregir sus errores.
4. Revisar: haciéndolo que realice ya su trabajo ordinario, pero bajo - una especial e intensa supervisión, que le permita consultar cada du da, hasta garantizamos que ha adquirido los hábitos que queríamos - inculcarle.

Capacitación de Supervisores:

Todo supervisor requiere dos capacitaciones diversas:

Sistema especial de producción, ventas, servicios, etc.

y la que requiere en cuanto que va a ser jefe.

Todo supervisor necesita, ser capacitado en:

- a) Cómo distribuir el trabajo;
- b) Cómo tratar a su personal (relaciones humanas);
- c) Cómo calificar a su personal;
- d) Cómo instruir a su personal;
- e) Cómo recibir y tratar las quejas de sus subordinados;
- f) Cómo realizar entrevistas con éstos;

- g) Cómo hacer informes, reportes, etc.
- h) Cómo coordinarse con los demás jefes;
- i) Cómo conducir reuniones, juntas, mesas redondas, etc.;
- j) Cómo mejorar los sistemas a su cargo;
- k) Cómo resolver los problemas que plantea la Supervisión.

Necesita además, conocer más a fondo que cualquier trabajador o empleado, las políticas que va a aplicar y la organización de la empresa.

Desarrollo de ejecutivos:

Es la aplicación de un esfuerzo planeado para proveer, mantener y desenvolver a quienes han de formar el grupo administrativo, con el fin de que la empresa logre más efectivamente sus objetivos.

INSTITUCIONES PRIVADAS Y PUBLICAS DONDE SE OJORGA ENTRENAMIENTO

- Secretaría de Educación Pública

La SEP tiene establecidos a la fecha 10 Institutos Regionales, 103 Escuelas Técnicas, Industriales y Comerciales y 32 Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial.

Los Institutos regionales se planearon según las necesidades del país, enfocando sus enseñanzas a los siguientes niveles:

- | | |
|-------------------------|---|
| a) Ciclo profesional | Ingeniería con opción en mecánica, química, y electricidad |
| b) Preparatoria técnica | Ingeniería y ciencias fisicomatemáticas |
| c) Técnico industrial | Electrónica industrial. Electricidad Máquinas de combustión interna Mecánica |
| d) Auxiliar técnico | Máquinas herramientas Combustión interna Electricidad |
| e) Secundaria técnica | Ajuste de banco y máquinas herramientas Dibujo industrial Electricidad |

| | |
|----------------------------------|--|
| f) Preparación técnica elemental | Radio y T.V. Ajuste de banco y máquinas herramientas Electricidad Dibujo industrial Radio y T.V. Automotriz |
|----------------------------------|--|

- Escuelas técnicas, industriales y comerciales

Preparación técnica elemental, carreras cortas y secundarias técnicas para técnicos especializados subprofesionales y preparatoria técnica (vocacionales).

En las Secundarias técnicas se imparten entre otras materias:

Electricidad
Ajuste de banco y máquinas herramientas
Dibujo industrial
Carpintería
Máquina de combustión interna
Moldeo y fundición
Soldadura y forja
Radio y T.V.
Artes gráficas

En la Preparatoria técnica elemental se imparten, entre otras materias:

Electricidad
Ajuste de banco y máquinas herramientas
Dibujo industrial
Máquinas de combustión interna
Radio y T.V.
Artes gráficas

- Centros de capacitación para el trabajo industrial (8 planteles en el D. F. y 24 en diversas ciudades)

Con especialidades:

Ajuste de banco y máquinas herramientas
Automotriz
Soldadura
Dibujo industrial
Tejido mecánico de punto
Electricidad
Corte y confección
Radio y T.V.
Instalaciones eléctricas industriales
Mantenimiento eléctrico industrial
Reparación de aparatos domésticos
Embobinado de motores

Instalaciones sanitarias y de gas
Herrería de la construcción
Carpintería de la construcción
Instalaciones eléctricas domiciliarias
Pintura, decoración y acabados
Transmisiones automáticas y frenos de potencia
Chasis y alineación
Motores de gasolina
Motores diesel
Electricidad automotriz
Moldeo de metales ferrosos y no ferrosos
Moldeaje en madera y metal

Fuente: ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS.- ARIAS GALICIA, 1994

Albanilería y concreto.

- El Instituto Mexicano del Seguro Social

Con el propósito de incorporar a la industria el mayor número de personal capacitado a corto plazo, establece los Centros de adiestramiento -- técnico y capacitación para el trabajo que dependen de la jefatura de Servicios de Prestaciones Sociales de dicho organismo, impartiendo a los alun nos prácticas y conocimientos de las siguientes especialidades:

| | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Torno-cepillo-fresadora | Instrumentación industrial |
| Carpintería | Tapicería |
| Instalaciones sanitarias y de gas | Soldaduras |
| Diseño de herramientas | Moldes y troqueles |
| Dibujo mecánico-arquitectónico | Metal laminado |
| Acabados industriales | Etcétera. |

- El ARMO (Adiestramiento rápido de mano de obra)

Prepara instructores que ya poseen un oficio o carrera técnica, proporcionándoles elementos teóricos y prácticos para que puedan desarrollar al personal dentro de las empresas. Ofrece cursos de perfeccionamiento en oficios. Sus clases generalmente son gratuitas, o se proporcionan a costos muy bajos para los participantes.

- UNAM

La máxima casa de estudios del país ofrece más de 50 carreras profesionales que van desde ingeniería, medicina, administración y derecho, hasta licenciaturas en dibujo publicitario y diseño industrial; además, en sus Divisiones de estudios superiores ofrece especializaciones maestrías y doctorados con el fin de preparar profesores e investigadores en todas las ramas del saber humano.

Uno de los factores para incrementar la productividad es la eficiencia en el trabajo, la cual, se logra a través de la capacitación y el

adiestramiento.

Ahora que la sociedad y tecnología son cada vez más complejas, innovadoras y cuidadosas ante los cambios, surge un factor muy importante "la - competencia", los hombres compiten con los hombres, y las máquinas compiten con los hombres, amenazando desplazar a los menos aptos.

La capacitación brinda a las personas la posibilidad de participar de lleno en los procesos productivos.

El marco legal de la capacitación, está contenido en:

- * La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- * La Ley Federal del Trabajo
- * La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Art. 123 Constitucional

Fracción XIII "Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar al trabajador capacitación y adiestramiento para el - trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación.

Fracción XXXI "Es de competencia exclusiva de las autoridades federales, - la aplicación de las disposiciones del trabajo; entre otras, la relativa a la obligación de los patrones a impartir capacitación y adiestramiento y - que para ello contarán con el auxilio de las Estatales, cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local".

Ley Federal del Trabajo (Ley Reglamentaria).

Art. 3" .. es de interés social promover y vigilar la capacitación y adiestramiento de los trabajadores"

Art. 7° El patrón y sus trabajadores extranjeros tienen la obligación solidaria de capacitar a los trabajadores mexicanos en la especialidad de que se trate".

Art. 25 Fracción VIII. En el documento donde se establecen las condiciones de trabajo, debe estipularse que el trabajador será capacitado o adiestrado de conformidad con los planes y programas que con base a los dispuestos por la Ley, se realicen en la empresa.

DE LA CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES

Artículo 153-A. Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas -- formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Artículo 153-B. Para dar cumplimiento a la obligación que, conforme al artículo anterior les corresponde, los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento se proporcione a éstos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se establezcan y que se registren en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. En caso de tal adhesión, quedará a cargo de los patrones cubrir las cuotas respectivas.

Artículo 153-C. Las instituciones o escuelas que deseen impartir capacitación o adiestramiento, así como su personal docente, deberán estar autorizadas y registradas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Artículo 153-D. Los cursos y programas de capacitación o adiestramien

to de los trabajadores, podrán formularse respecto a cada establecimiento, una empresa, varias de ellas o respecto a una rama industrial o actividad determinada.

Artículo 153-E. La capacitación o adiestramiento a que se refiere el artículo 153-A, deberá impartirse al trabajador durante las horas de su -- jornada de trabajo; salvo que, atendiendo a la naturaleza de los servicios, patrón y trabajador convengan que podrá impartirse de otra manera; así como en el caso en que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la de la ocupación que desempeñe, en cuyo supuesto, la capacita-- ción se realizará fuera de la jornada de trabajo.

Artículo 153-F. La capacitación y el adiestramiento deberán tener -- por objeto:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabaja-- dor en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplica-- ción de nueva tecnología en ella;
- II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva crea-- ción;
- III. Prevenir riesgos de trabajo;
- IV. Incrementar la productividad; y,
- V. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

Artículo 153-G. Durante el tiempo en que un trabajador de nuevo ingre-- so que requiera capacitación inicial para el empleo que va a desempeñar, - reciba ésta, prestará sus servicios conforme a las condiciones generales - de trabajo que rijan en la empresa o a lo que se estipule respecto a ella en los contratos colectivos.

Artículo 153-H. Los trabajadores a quienes se imparta capacitación o

adiestramiento están obligados a:

- I. Asistir puntualmente a los cursos, sesiones de grupo y demás actividades que formen parte del proceso de capacitación o adiestramiento;
- II. Atender las indicaciones de las personas que impartan la capacitación o adiestramiento, y cumplir con los programas respectivos; y
- III. Presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y de aptitud -- que sean requeridos.

Artículo 153-I. En cada empresa se constituirán Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento, integradas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, las cuales vigilarán la instrumentación y operación del sistema y de los procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, y sugerirán las medidas tendientes a perfeccionarlos; todo esto conforme a las necesidades de los trabajadores y de las empresas.

Artículo 153-J. Las autoridades laborales cuidarán que las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento se integren y funcionen oportuna y normalmente, vigilando el cumplimiento de la obligación patronal de capacitar y adiestrar a los trabajadores.

Artículo 153-K. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social podrá -- convocar a los Patrones, Sindicatos y Trabajadores libres que formen parte de las mismas ramas industriales o actividades, para constituir Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento de tales ramas industriales o actividades, los cuales tendrán el carácter de órganos auxiliares de la propia Secretaría.

Estos Comités tendrán facultades para:

- I. Participar en la determinación de los requerimientos de capacitación

y adiestramiento de las ramas o actividades respectivas;

II. Colaborar en la elaboración del Catálogo Nacional de Ocupaciones y en la de estudios sobre las características de la maquinaria y equipo en existencia y uso en las ramas o actividades correspondientes;

III. Proponer sistemas de capacitación y adiestramiento para y en el trabajo, en relación con las ramas industriales o actividades correspondientes;

IV. Formular recomendaciones específicas de planes y programas de capacitación y adiestramiento;

V. Evaluar los efectos de las acciones de capacitación y adiestramiento en la productividad dentro de las ramas industriales o actividades específicas de que se trate; y

VI. Gestionar ante la autoridad laboral el registro de las constancias relativas a los conocimientos o habilidades de los trabajadores que hayan satisfecho los requisitos legales exigidos para tal efecto.

Artículo 153-L. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social fijará las bases para determinar la forma de designación de los miembros de los Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento, así como las relativas a su organización y funcionamiento.

Artículo 153-M. En los contratos colectivos deberán incluirse cláusulas relativas a la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores, conforme a planes y programas que satisfagan los requisitos establecidos en este capítulo.

Artículo 153-N. Dentro de los quince días siguientes a la celebración, revisión o prórroga del contrato colectivo, los patrones deberán presentar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para su aprobación, los

planes y programas de capacitación y adiestramiento que se haya acordado - establecer o en su caso, las modificaciones que se hayan convenido acerca de planes y programas ya implantados con aprobación de la autoridad laboral.

Artículo 153-O. Las empresas en que no rija contrato colectivo de trabajo, deberán someter a la aprobación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dentro de los primeros sesenta días de los años impares, los planes y programas de capacitación o adiestramiento que, de común acuerdo con los trabajadores, hayan decidido implantar. Igualmente, deberán informar respecto a la constitución y bases generales a que se sujetará el funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.

Artículo 153-P. El registro de que trata el artículo 153-C se otorgará a las personas o instituciones que satisfagan los siguientes requisitos:

- I. Comprobar que quienes capacitarán o adiestrarán a los trabajadores, - están preparados profesionalmente en la rama industrial o actividad en que impartirán sus conocimientos;
- II. Acreditar satisfactoriamente, a juicio de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, tener conocimientos bastantes sobre los procedimientos tecnológicos propios de la rama industrial o actividad en la que pretendan impartir dicha capacitación o adiestramiento; y
- III. No estar ligadas con personas o instituciones que propaguen algún credo religioso, en los términos de la prohibición establecida por la fracción IV del artículo 3o constitucional.

El registro concedido en los términos de este artículo podrá ser revocado cuando se contravengan las disposiciones de esta Ley.

En el procedimiento de revocación, el afectado podrá ofrecer pruebas

y alegar lo que a su derecho convenga.

Artículo 153-Q. Los planes y programas de que tratan los artículos - 153-B y 153-0, deberán cumplir las siguientes requisitos:

- I. Referirse a periodos no mayores de cuatro años;
- II. Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa;
- III. Precisar las etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa;
- IV. Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría;
- V. Especificar el nombre y número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de las entidades Instructoras; y,
- VI. Aquellos otros que establezcan los criterios generales de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que se publiquen en el Diario Oficial - de la Federación.

Dichos planes y programas deberán ser aplicados de inmediato por las empresas.

Artículo 153-R. Dentro de los sesenta días hábiles que sigan a la presentación de tales planes y programas ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; ésta los aprobará o dispondrá que se les hagan las modificaciones que estime pertinentes; en la inteligencia de que, aquellos planes y programas que no hayan sido objetados por la autoridad laboral dentro - del término citado, se entenderán definitivamente aprobados.

Artículo 153-S. Cuando el patrón no dé cumplimiento a la obligación - de presentar ante la Secretaría de Trabajo y Previsión Social los planes y

programas de capacitación y adiestramiento, dentro del plazo que corresponda, en los términos de los artículos 153-N y 153-O, o cuando presentados dichos planes y programas, no los lleve a la práctica, será sancionado conforme a lo dispuesto en la fracción IV del artículo 992 de esta Ley, sin perjuicio de que, en cualquiera de los dos casos, la propia Secretaría -- adopte las medidas pertinentes para que el patrón cumpla con la obligación de que se trata.

Artículo 153-T. Los trabajadores que hayan sido aprobados en los exámenes de capacitación o adiestramiento en los términos de este capítulo, -- tendrán derecho a que la entidad Instructora les expida las constancias -- respectivas, mismas que, autenticadas por la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento de la Empresa, se harán del conocimiento de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, por conducto del correspondiente Comité Nacional o, a falta de éste, a través de las autoridades del trabajo a fin de que la propia Secretaría las registre y las tome en cuenta al formular el padrón de trabajadores capacitados que corresponda, en los términos de la fracción IV del artículo 539.

Artículo 153-U. Cuando implantado un programa de capacitación, un trabajador se niegue a recibir ésta, por considerar que tiene los conocimientos necesarios para el desempeño de su puesto y del inmediato superior, deberá acreditar documentalmente dicha capacidad y presentar y aprobar, ante la entidad instructora, el examen de suficiencia que señale la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

En este último caso, se extenderá a dicho trabajador la correspondiente constancia de habilidades laborales.

Artículo 153-V. La constancia de habilidades laborales es el documento

to expedido por el capacitador, con el cual el trabajador acreditará haber llevado y aprobado un curso de capacitación.

Las empresas están obligadas a enviar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para su registro y control, listas de las constancias que se hayan expedido a sus trabajadores.

Las constancias de que se trata surtirán plenos efectos, para fines de ascenso, dentro de la empresa en que se haya proporcionado la capacitación o adiestramiento.

Si en una empresa existen varias especialidades o niveles en relación con el puesto a que la constancia se refiera, el trabajador, mediante examen que practique la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento respectiva acreditará para cuál de ellas es apto.

Artículo 153-W. Los certificados, diplomas, títulos o grados que expidan el Estado, sus organismos descentralizados o los particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios, a quienes hayan concluido un tipo de educación con carácter terminal, serán inscritos en los registros de que trata el artículo 539, fracción IV cuando el puesto y categoría correspondientes figuren en el Catálogo Nacional de Ocupaciones o sean similares a los incluidos en él.

Artículo 153-X. Los trabajadores y patrones tendrán derecho a ejercitar ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje las acciones individuales y colectivas que deriven de la obligación de capacitación o adiestramiento impuesta en este capítulo.

Artículo 159. Si no se ha capacitado a todos los trabajadores, el ascenso corresponderá al de mayor antigüedad y en igualdad al que tenga a

su cargo una familia.

Artículo 180. La obligación de proporcionar capacitación se extiende a los trabajadores menores de 16 años.

Artículo 391. Los Contratos Colectivos de Trabajo deberán contener -- disposiciones relativas a la capacitación de los trabajadores y a la integración y funcionamiento de las Comisiones Mixtas.

Artículo 412. En el Contrato-Ley deberán establecerse las reglas para la formulación de los planes y programas de capacitación y adiestramiento de la rama industrial de que se trate.

Artículo 523. La aplicación de las normas de trabajo relativas compete al Servicio Nacional de Empleo, Capacitación y Adiestramiento.

Artículo 526. La vigilancia del cumplimiento de obligaciones de los patrones compete a la S.E.P., la cual sirve de apoyo a la S.T.P.S.

Dada la importancia que tiene capacitar y adiestrar al personal que labora en la empresas se le propone a MADYLAC, S.A. de C.V. el siguiente programa de Capacitación y Adiestramiento.

- 1) Se requiere concientizar al personal de la empresa, de la importancia de la capacitación para lograr un buen desempeño en el trabajo, elevar el nivel de eficiencia, desarrollo, superación personal y bienestar socioeconómico dentro de la organización, la cual, obtiene beneficios a través de una adecuada administración de sus recursos materiales y humanos.

para lograr esto se requiere:

- 1) Dar una plática en la cual se conozcan los objetivos personales y los objetivos organizacionales esto se realiza con el fin de que el personal visualice cómo sus objetivos personales y los de la empresa se relacionan.

Es importante hacer notar al personal que con una actitud positiva, disciplina, responsabilidad, consistencia, integración, coordinación, calidad, disponibilidad, dinamismo, etc. y sobre todo con una capacitación continua, se puede lograr el éxito como individuo y como institución.

- 2) Una vez determinados los objetivos personales y de la empresa, se realizará la planeación de la capacitación.

Para llevar a cabo la capacitación dentro de la empresa se requiere de un plan estratégico, el cual contempla los siguientes criterios:

- a) Determinar a quién se le debe dar capacitación, es decir, considerar el número de participantes, edad, puestos, nivel educativo, etc.
- b) Establecer dónde se llevará a cabo la capacitación: lugar, condiciones de temperatura, humedad, iluminación, tamaño de aulas, etc.
- c) Considerar el tiempo de duración de los cursos, para lo cual, se puede realizar la calendarización de los mismos, es recomendable tener conocimiento del tiempo total de la capacitación.
- d) Decidir si la capacitación será proporcionada mediante instructores externos o aprovechando los recursos internos de la empresa, ya sea por cuestiones de presupuesto, por requerimiento de técnicas especiales, asesorías sobre equipo y maquinaria, etc.
- e) Determinar el costo de las actividades de Capacitación (cursos, material didáctico, asignación de tiempo, honorarios, etc.)

- f) Coordinar la forma en que se llevarán a cabo los eventos, es decir, establecer la comunicación adecuada para dar información sobre el lugar donde se proporcionará la capacitación, horarios, nombre y número de participantes.
- g) Preparar el material que se proporcionará al personal (carpetas, copias, diplomas, reconocimientos, etc.)

Es importante tener conocimiento de los recursos con los que cuenta la empresa. Esto nos permitirá tener un aprovechamiento adecuado de los recursos materiales y humanos, además de visualizar el tipo de capacitación que puede brindarse al personal en función del tamaño de la planta, tipo de instalaciones, nivel educativo del personal, etc.

4.3.2 SELECCION Y CONTRATACION

La selección: es la elección de la persona adecuada para un puesto adecuado y a un costo adecuado que permita la realización del trabajador en el desempeño de su puesto y el desarrollo de sus habilidades y potencial a fin de hacerlo más satisfactorio a sí mismo y a la comunidad en que se desenvuelve para contribuir, de esta manera, a los propósitos de la organización.

El proceso se inicia cuando se presenta una vacante (puesto que no tiene titular). Antes de proceder a cubrir dicha vacante, deberá estudiarse la posibilidad de redistribución del trabajo, con objeto de que dichas tareas sean realizadas entre el personal existente y, sólo en caso de no ser posible, se solicitará que se cubra.

Requisición:

El reemplazo y el puesto de nueva creación, se notifican a través de

una requisición al departamento de selección de personal o a la sección encargada de estas funciones, señalando los motivos que las están ocasionando, la fecha en que deberá estar cubierto el puesto, el tiempo por el cual se va a contratar; departamento, turno, horario y sueldo.

En el formato 4.21 se muestra una requisición de personal.

REQUISICION DE PERSONAL

Taller o Línea Petición num.

Solicitamos la admisión de

Para

| | | | |
|------------|------------------|----------------------|---|
| Sexo | Edad } Máx. | Talla... } Máx. | Fecha incorp. |
| | Min. | Min. | (Siempre hay que prever el plazo mínimo necesario para la selección.) |

Descripción y características de la tarea

.....

| Operación | Posición | Inteligencia | Atención | Habilidad |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Repetitiva <input type="checkbox"/> | De pie <input type="checkbox"/> | Alta <input type="checkbox"/> | Alta <input type="checkbox"/> | Alta <input type="checkbox"/> |
| Variada <input type="checkbox"/> | Sentado <input type="checkbox"/> | Media <input type="checkbox"/> | Media <input type="checkbox"/> | Media <input type="checkbox"/> |
| Alternativa <input type="checkbox"/> | Alternativa <input type="checkbox"/> | Baja <input type="checkbox"/> | Indiferencia <input type="checkbox"/> | Indiferencia <input type="checkbox"/> |

Conocimientos y aptitudes especiales

.....

Condiciones:

.....

Observaciones:

.....

.....

Formato 4.21

Análisis y Valuación de Puestos:

Recibida la requisición de personal, se recurrirá al análisis y Valuación de puestos, con el objeto de determinar los requerimientos que debe satisfacer la persona, para ocupar el puesto eficientemente, así como el salario a pagársele.

Inventario de Recursos Humanos:

El siguiente paso consiste en la localización, en el inventario de Recursos Humanos, de las personas que, prestando actualmente sus servicios en la Organización, reúnen los requisitos establecidos, lo cual permitirá proporcionar elementos que conocen la organización, y de los cuales se conoce la actuación que han tenido en el tiempo que tienen que prestar sus servicios. Esto disminuirá el periodo de entrenamiento y, lo más importante, contribuirá a mantener alta la moral del personal que ya trabaja en la organización, al permitir que cada vacante signifique la oportunidad de uno o varios ascensos.

Fuentes de reclutamiento:

De no existir dentro del inventario el candidato deseado, se acudiré a la cartera de candidatos que se encuentran en espera de una oportunidad y, al no localizarlo tampoco, se recurrirá a las fuentes de reclutamiento, entendiéndose por tales los medios de que se vale una organización para atraer candidatos adecuados a sus necesidades.

La fuente de abastecimiento más cercano es la propia organización y se refiere a las amistades, parientes o familiares del propio personal. Las ventajas que reporta esta fuente de reclutamiento, llamada interna, se manifiesta en la integración del personal de nuevo ingreso; sin embargo, algunos expertos consideran que son mayores sus desventajas por las fric-

ciones y conflictos que surgen con el personal cuando no es aceptado el candidato o cuando, ya en el desempeño de sus labores, disminuye la objetividad de los familiares en los casos en que se sanciona a sus parientes, o les niega un ascenso, etc.

Existen también las llamadas fuentes externas de reclutamiento, como el caso de las agencias de colocación, medios publicitarios, universidades, bolsas de trabajo, etc.

En un país como México, con grandes problemas de subempleo y con grandes carencias de personal altamente calificado, es de importancia prestar atención a las fuentes de reclutamiento. Mientras para puestos en los cuales no se requiere más que una preparación escolar elemental como son los peones, aprendices, ayudantes, galopines, etc. generalmente existe exceso de candidatos; para otros puestos que necesitan de una preparación muy larga ya sea formal o informal, generalmente existe escasez de candidatos adecuados. Entonces se recurre a atraer personas que están laborando en otros lugares. Una de las formas de atracción es el ofrecimiento de mayores sueldos y prestaciones, con lo cual se elevan los costos y se provoca la inflación y los problemas económicos del país.

Será determinante en la efectividad del reclutamiento la anticipación con que hayan sido planeadas las necesidades. Esto permite escoger el mejor personal disponible en el mercado de trabajo, planear e iniciar los programas de entrenamiento en tiempo oportuno y cubrir las vacantes con la anticipación solicitada.

Solicitud de empleo

Localizados los candidatos, el ambiente en que sean recibidos, así

como la manera en que sean tratados, contribuirá en alto grado a mejorar la impresión que se formen de la organización. El espacio asignado a la oficina de reclutamiento y selección deberá proporcionar las facilidades adecuadas a fin de que resulte funcional y reduzca al mínimo las incomodidades que surjan ante la presencia de numerosos candidatos. Es aconsejable una sala de espera confortable, iluminada y suficientemente ventilada, así como cubículos privados que permitan las condiciones ambientales necesarias para la realización de las diferentes etapas del proceso de selección.

Al localizar el área de reclutamiento y selección, es importante que sea accesible a los solicitantes y evite que éstos transiten por las áreas de trabajo.

Determinada el área donde serán recibidos los candidatos, se procede a llenar la solicitud de empleo que abarcará básicamente datos personales (nombre, edad, sexo, estado civil, IMSS, Registro Federal de Contribuyentes, etc.); datos familiares; experiencia ocupacional; puesto y sueldo deseado; disponibilidad para iniciar labores; planes a corto y largo plazo, etc. Las solicitudes de empleo deberán estar diseñadas de acuerdo con el nivel al cual se están aplicando. Es deseable tener tres formas diferentes: para nivel de ejecutivos, nivel de empleados y nivel de obreros. De no ser posible esto, resulta aconsejable la elaboración de una forma de solicitud sencilla, accesible a obreros y empleados, misma que puede complementarse con un curriculum vitae para ejecutivos.

Se determina si el candidato reúne los requisitos mínimos (escolaridad, edad, etc.). En caso afirmativo se procede a una entrevista.

Entrevista inicial o preliminar

Esta entrevista pretende "detectar" de manera gruesa y en el mínimo

de tiempo posible, los aspectos más ostensibles del candidato y su relación con los requerimientos del puesto; por ejemplo: apariencia física, facilidad de expresión verbal, habilidad para relacionarse, etc., con el objeto de descartar aquellos candidatos que de manera manifiesta no reúnen los requerimientos del puesto que se pretende cubrir; debe informarse también la naturaleza del trabajo, el horario, la remuneración ofrecida, las prestaciones, a fin de que él decida si le interesa seguir adelante con el proceso. Si existe interés por ambas partes, se pasa a la siguiente etapa. Antes de tratarla, vamos a detenernos un poco en lo referente a la entrevista.

Entrevista de Selección

Si la entrevista es una conversación y tiene un objetivo, habrá de considerarse que esto implica una interrelación de dos individuos, entrevistado y entrevistador, que van a ejercer una acción recíproca; y aunque es uno de los medios más antiguos para allegar información del solicitante (y de hecho durante mucho tiempo fue el único), sigue representando a la fecha un instrumento clave en el proceso de selección, lo cual implica el conocimiento de diversas técnicas a utilizar en la misma, dependiendo de las características del entrevistado y del nivel a que se está seleccionando. Paralelamente, el entrevistador requiere, como profesional que es, un adiestramiento y supervisión adecuados y una autocrítica que le permita ir valorando los éxitos y limitaciones en la realización de las mismas. Este entrenamiento y supervisión incluye el conocimiento de sí mismo, que va a contribuir en la objetividad, al valorar la información recibida, disminuyendo los prejuicios y la contaminación por limitaciones, que le son propias al entrevistador.

La tarea del entrevistador es preparar el ambiente en que se realiza-

rá la entrevista y el cual puede condicionarse, dependiendo esto de las reacciones del entrevistado que pretende conocer. En dicho ambiente se incluye la actitud del entrevistador desde el momento en que recibe al solicitante.

Una actitud informal, práctica, "de mangas de camisa", relajada, facilita la actitud positiva del solicitante; mientras que una actitud agresiva, formal, reservada, puede ser deseable en otras circunstancias; lo importante es precisar qué clase de reacciones desea provocar el entrevistador y cuáles son las que realmente está generando.

Fases de la Entrevista.

Podemos representarlas gráficamente en la figura 4.22

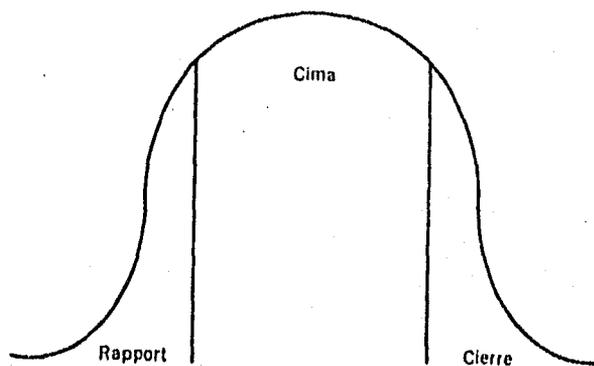


Figura 4.22 Fases de la entrevista

Rapport

Este término significa "concordancia", "simpatía"; es una etapa de la entrevista que tiene como propósito disminuir las tensiones del solicitante y aunque en sentido estricto el rapport debe reinar durante toda ésta,

un trato cordial ayuda a establecerlo, preguntas que no pongan en tensión al candidato, interés en escucharle y, por lo contrario, lo dificulta el sarcasmo, la ironía, las interrupciones, etc. En la entrevista de empleo, puede ayudar a establecer el rapport el hecho de que el entrevistador explique antes las características de la organización, sus prestaciones, el horario, etc. El propósito del rapport, en otras palabras, es "romper el hielo". Frecuentemente este acercamiento inicial no se realiza en el terreno verbal, sino más bien a través de actitudes: mostrándose cordial y amistoso, en virtud de que el candidato habitualmente es una persona a la que no se conoce. Tal vez el escritorio es una barrera; es mejor emplear sillones de sala y confortables.

Cina

Dicha etapa se refiere a la realización de la entrevista propiamente y a través de ella van a explorarse las áreas que se mencionaron de manera general y que sirven también para la elaboración de la solicitud.

Historia Laboral

Aquí se pretende conocer la velocidad de progreso del individuo, su estabilidad, sus ingresos económicos, su actitud hacia la autoridad (jefes), sus habilidades para relacionarse, el tipo de supervisión que ejerce, en resumen, la manera general en que se desenvuelve en el ambiente de trabajo.

Historia Educativa.

Explorando del último trabajo al primero, es más factible lograr continuidad en la entrevista pasando a los últimos años de escolaridad. En esta área se pretende establecer si ha existido continuidad en sus estudios, duración de los mismos, papel que jugó en este ambiente (líder,

"aplicado", "pelconero", etc.); relaciones con la autoridad (profesores); relación entre sus calificaciones, su potencial y su necesidad de reconocimiento. Es posible obtener información sobre sus intereses vocacionales y la relación con las tareas que ha venido desempeñando, la objetividad en la decisión para elegir carrera, y su grado de dependencia en cuanto a la manutención de sus estudios.

Historia Personal.

La exploración de esta área en una entrevista de selección de personal ha sido objeto de críticas severas, por considerarse que la información respectiva corresponde a la vida privada del solicitante y que la organización no tiene derecho a investigarla; empero, tratándose de aspectos directamente relacionados con el trabajo a desempeñar, contando con la anuencia del interesado y teniendo como propósito ofrecerle un trabajo que pueda serle más satisfactorio a la vez que más productivo (en lugar de un deseo malsano de enterarse de algunos aspectos de su vida personal), la exploración de estos puntos no es éticamente reprobable. No podemos pasar por alto que los conocimientos para un trabajo específico pueden ser proporcionados por la organización a la persona y no son, por tanto, patrones de comportamiento que han sido aprendidos desde la infancia y muchos de ellos tenderán a repetirse en la vida adulta si no en forma radical, sí con variaciones, las cuales en un momento dado, pueden ser determinantes en el desempeño adecuado del trabajo. La información a obtener implica indicadores del concepto que el individuo tiene de sí mismo, de sus padres, hermanos, esposa, hijos, del mundo y de la vida en general; nos va a dar la pauta en el manejo de sus relaciones interpersonales. Ejemplos: el hijo de padres autócratas, puede generar este tipo de autoridad; ser el primogénito, el segundo hijo, el más joven o el hijo único, puede establecer una

actitud de liderato, de sentirse marginado, de ser cooperativo, de preferir trabajar aislado, etc.

En esta área se explora también en forma verbal el estado de salud del individuo (accidentes, enfermedades, operaciones quirúrgicas) como uno de los varios indicadores de la forma cómo maneja y hacia dónde dirige su agresividad (hacia el ambiente o hacia sí mismo). Por ejemplo, una persona que informa no haber sufrido accidentes (fracturas, caídas, etc.) probablemente será más tranquila y reposada, mejor que una que dice haber sufrido una fractura de la nariz jugando fútbol americano.

Tiempo Libre.

Aquí se está buscando obtener información sobre el uso que hace de su tiempo libre, para precisar la manera como canaliza sus tensiones y hace uso de su responsabilidad personal.

Proyectos a corto y largo plazos.

Básicamente se desea conocer cómo pretende proyectarse al futuro, realizarse y autodeterminarse el entrevistado en sus metas. Adicional a esta información se está tratando de conocer el grado de objetividad que tiene en la evaluación de sus metas con relación a sus recursos. Cuando se ha llegado a este punto, se inicia la tercera etapa de la entrevista, que se refiere al cierre, y que se menciona en seguida.

Cierre.

Cinco o diez minutos antes de dar por terminada la entrevista, se anuncia el final de la misma, dando oportunidad al solicitante para que haga las preguntas que estime pertinentes y manifieste sus impresiones sobre la entrevista misma y, finalmente, se le dé a conocer cuál es el

siguiente paso a realizar. Si el candidato no es aceptable, se le deberá orientar; lo cual implica un conocimiento, por parte del entrevistador, del mercado de trabajo, para lograr que su interlocutor obtenga un beneficio personal; que sienta que "la entrevista valió la pena" y que el no ser aceptado no implica derrota sino, por el contrario, un estímulo para buscar un empleo que le permita el aprovechamiento más adecuado de sus recursos.

Se insiste en que la extensión y profundidad de la entrevista de selección, como en las otras fases del proceso de selección, esté condicionada al nivel que se selecciona; es decir, si se selecciona a nivel ejecutivo, la entrevista es básicamente no dirigida, conocida también como entrevista libre o pasiva, porque fundamentalmente este último papel es el que desempeña el entrevistador, permitiendo al entrevistado una mayor intervención, en contraste con la entrevista dirigida, conocida también como activa, en donde se orienta al entrevistado a través de una serie de preguntas predeterminadas.

Informe de la entrevista.

El resultado y conclusiones de la entrevista, en relación al objetivo de la misma, deben ser redactados inmediatamente después de concluida, con objeto de no omitir ninguna información que distorsione el resultado logrado. El informe debe ser claro, concreto e inteligible para quien posteriormente tenga necesidad de consultarlo. En algunas organizaciones están ya señalados los puntos que debe contener dicha información en una forma diseñada al efecto.

La tarea del entrevistador no termina con la redacción del informe. Es aconsejable que para sí mismo realice una crítica sobre la entrevista

realizada, que conteste preguntas como las siguientes:

- ¿ Obtuve la información necesaria antes de la entrevista?
- ¿ Pude establecer el rapport?
- ¿ Alcancé el objetivo?
- ¿ La entrevista se realizó de acuerdo con lo planeado?
- ¿ Logré darle seguridad al entrevistado?
- ¿ Conseguí el acercamiento requerido?
- ¿ Me mostré tranquilo y sin presiones?
- ¿ Presioné al entrevistado cuando fue necesario?
- ¿ El entrevistado estima que valió la pena la entrevista?, etc.

Además de la autocrítica, es también recomendable establecer un seguimiento del entrevistado, en caso de que se le haya contratado, comparando la valoración que se ha hecho del trabajo del mismo contra las conclusiones establecidas en el resumen de la entrevista. En los casos en que se hayan utilizado otros recursos en la selección, adicionales a la entrevista, como es el caso de las pruebas psicológicas, se hará una comparación entre la información que ambas reportan para precisar los puntos coincidentes y discrepantes.

Pruebas Psicológicas:

En esta etapa del proceso técnico de la selección se hará una valoración de la habilidad y potencialidad del individuo, así como de su capacidad en relación con los requerimientos del puesto y las posibilidades de futuro desarrollo.

La introducción gradual y la extensión del programa de pruebas psicológicas implica la elaboración de una colección de ellas que debe ser válida, confiable y debidamente estandarizada, iniciándose en pequeños

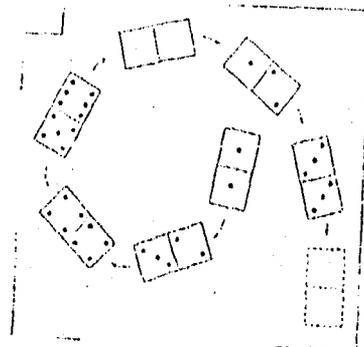
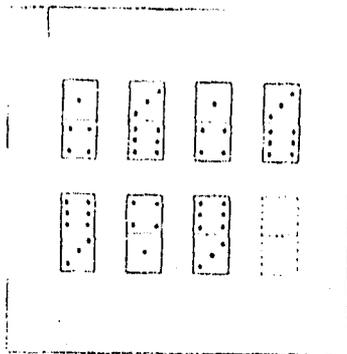
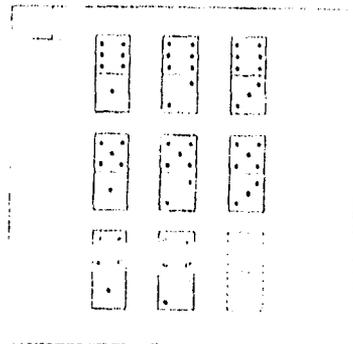
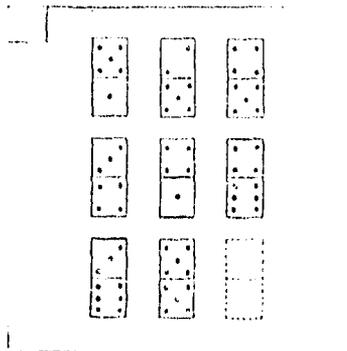
grupos de trabajo y aumentándola progresivamente a las diferentes áreas de la organización, pruebas que tienen éxito en la selección de personal para ciertas tareas, no resultan necesariamente adecuadas para otras. Las investigaciones que se requieren realizar para la elaboración y estandarización de las baterías de pruebas, se llevan meses y aún años. Y aunque puede considerarse esto como una proposición costosa, probablemente lo es si lo vemos en forma aislada; pero desde el punto de vista de la productividad, se justifican los recursos empleados; más que un costo representan una inversión.

Ejemplos de baterías de "TEST"

- a) tests de inteligencia general.
- b) test de aptitud especial: rompecabezas impresos
- c) test de inteligencia mecánica
- d) test de atención concentrada
- e) test de percepción de diferencias: caras
- f) test de rapidez de movimiento
- g) test de destreza manual
- h) test de tiempos de reacción
- i) test de asociación: mide rapidez mental

Con la aplicación de estos "tests" se obtiene suficiente información para medir una serie de capacidades mentales de tal manera, que una cierta puntuación presupone en el aspirante un nivel mental determinado.

A continuación se presentan algunos ejemplos de "tests" que sirven para medir la rapidez mental:



Pruebas de Trabajo.

La realización de las pruebas de trabajo la hace habitualmente el futuro jefe inmediato, a fin de comprobar que el candidato tiene los conocimientos y experiencia laboral que el puesto exige. En caso de que las pruebas de trabajo se refieran a conocimientos que puedan ser valorados en el área de reclutamiento y selección, deberá tenerse toda una batería de pruebas debidamente estandarizadas, evitando de esta manera que el futuro jefe inmediato tenga que distraerse de sus labores cotidianas. A este paso también se le denomina prueba práctica. Algunas organizaciones acostumbran hacerlo antes de aplicar las pruebas psicológicas y otras después. Deberá estudiarse la secuencia que debe seguirse en cada organización en particu-

lar.

Examen Médico de Admisión.

El examen médico de admisión reviste una importancia básica en las organizaciones, el grado de llegar a influir en elementos tales como la calidad y cantidad de producción, índices de ausentismo y puntualidad y, siendo un poco más extenso, afecta los aspectos de desarrollo de dicha organización, con repercusiones al desarrollo y progreso de un país.

Todos estos argumentos han servido como apoyo legal, económico y social, para establecer una serie de reglamentos y políticas que tienden a proteger al aspirante cuando ingresa a un trabajo, al grupo laboral que está en funciones y, en última instancia, a evitar el desperdicio humano por ubicar al candidato en trabajos que por su naturaleza física no desempeñará eficazmente al no satisfacer los requerimientos que necesitan determinadas actividades.

Los enunciados legales se encuentran en los reglamentos de higiene y seguridad de la Secretaría del Trabajo y dicen:

- * Art. 15: "Los patrones están obligados a mandar practicar examen médico de admisión y periódicos a sus trabajadores..."
- * Art. 16: "Los trabajadores están obligados a someterse a los exámenes médicos de admisión y periódicos y a proporcionar con toda veracidad los informes que el médico le solicite."
- * Art. 17: "En cada centro de trabajo es obligatorio llevar un registro médico y será legalizado por la autoridad."

Lo anotado demuestra que legalmente está prevista la realización de un examen médico de admisión, ya que éste redunda en beneficios individua-

les, colectivos y nacionales.

La realización del examen médico de admisión es financiada por cada organización y deberá ser llevada a efecto por un médico especializado en medicina de trabajo, con el conocimiento del tipo de actividades que desempeñará el futuro trabajador y las exposiciones a los agentes nocivos para la salud, a fin de determinar si las condiciones físicas permiten al trabajador desempeñar eficientemente su trabajo. Contra la creencia popular, no se pretende descubrir enfermedades ocultas, sino determinar qué tipo de trabajo está más de acuerdo con las capacidades del solicitante.

Con esto se cumplirán una serie de metas particulares:

- a) Contratar individuos capacitados para la realización de un determinado trabajo.
- b) Evitar que algún aspirante con padecimiento infectocontagioso pueda transmitir el mal.
- c) Propiciar el desarrollo al acoplar la capacidad física del trabajador al tipo de puesto a desempeñar.
- d) Proteger al aspirante de futuras enfermedades profesionales al valorar su estado de salud.

El rechazo es necesario cuando se descubre oportunamente una enfermedad contagiosa, un defecto físico o una perturbación emocional que por su naturaleza si se emplea al individuo se perjudique más su salud personal, o la de aquellos relacionados con él, o a las propiedades de la organización. En tales casos, al solicitante rechazado debe dársele la razón aceptable que llevó a tomar una decisión adversa y aconsejársele sobre posibles fuentes de tratamiento.

La realización del examen médico de admisión comprende el aspecto

clínico (un interrogatorio y una exploración física cuidadosa) que deberá ir acompañado de varios estudios de laboratorio y de rayos X para confirmar el estado de salud o el supuesto padecimiento. El registro de los resultados se mantiene como "estrictamente confidencial" y se comunica al departamento de selección de personal, de acuerdo, a una clasificación determinada.

En el proceso de selección de personal debe tenerse en cuenta en relación al examen médico los siguientes puntos:

- a) La capacidad física no es igual en todos los trabajadores;
- b) El tipo de trabajo requiere capacidad y habilidad específica de determinados órganos,
- c) Las condiciones generales de la organización presuponen un riesgo para la adquisición de enfermedades profesionales. Todo ello es necesario para evitar:
 - Un mayor índice de ausentismo.
 - La aparición de enfermedades profesionales.
 - La disminución del rendimiento de trabajo.
 - El peligro del contagio de diversas enfermedades.
 - Trastornos en la organización de la producción.
 - Déficit en la calidad de sus productos.
 - Menor calidad de producción.
 - Más elevados niveles de costo.

Estudio socioeconómico.

La investigación socioeconómica debe cubrir tres áreas:

- a) Proporcionar una información de la actividad sociofamiliar, a efecto de conocer las posibles situaciones conflictivas que influyan directamente

en el rendimiento del trabajo.

- b) Conocer lo más detalladamente la posible actitud, responsabilidad y eficacia en el trabajo en razón de las actividades desarrolladas en trabajos anteriores.
- c) Corroborar la honestidad y veracidad de la información proporcionada.

En esta fase se verifican los datos proporcionados por el candidato en la solicitud, y en la entrevista del proceso de selección. Asimismo se investigan sus condiciones actuales de vida y se verifican sus antecedentes a través de las opiniones expresadas por las personas con las que ha tenido interrelación: compañeros de estudio, de trabajo, jefes en los mismos, etc.

Dependiendo de la política particular de cada organización, la fase apuntada queda reservada a una trabajadora social, a un agente de investigaciones o a una rutina establecida en que la información se solicita por escrito. La veracidad de la información proporcionada por la investigación socioeconómica de acuerdo con la experiencia, el nivel y puesto que se pretende cubrir, así como el costo de la misma, determinará el canal que se utiliza para su realización. De manera general, las áreas que se exploran son:

- Antecedentes personales: estado civil, nacionalidad, enfermedades, accidentes, estudios, antecedentes penales, pasatiempos, intereses, etcétera.
- Antecedentes familiares: nombre, estudios y ocupación de los padres, de los hermanos, de la esposa, de los hijos; e integración familiar (¿proviene de un hogar desavenido o de uno bien integrado?), etcétera.
- Antecedentes laborales: puestos desempeñados, salarios percibidos, causa de la baja, evaluación de su desempeño, comportamiento, etc.
- Situación económica: presupuesto familiar, renta, colegiaturas, propie-

dades, ingresos, etc.

A veces existe la tendencia a realizar un interrogatorio exhaustivo con respecto a la vida privada del candidato. Aparte de que en muchas situaciones resulta molesto para él, parece que en múltiples ocasiones la información obtenida carece de validez y puede no tener ninguna influencia lógica sobre la decisión de contratar o no al candidato. Organizaciones hay que lo someten a un interrogatorio de dos horas aproximadamente, en el cual se incluyen preguntas tales como: ¿Es afecto al picante? ¿Es afecto al café o al té? ¿Cuál es su personaje histórico favorito?, etc. Resulta difícil relacionar de una manera racional la respuesta a estas preguntas, con la decisión. En algunos casos el informe que rinde la persona que realiza el estudio socioeconómico se acumula en 8 ó 10 hojas que nadie lee en su totalidad. Surge igualmente el problema ético: ¿Hasta dónde tiene derecho la organización a investigar la vida privada del candidato? La respuesta dada en páginas anteriores a esta pregunta es válida también en este punto.

En los casos de puestos que requieren profunda discreción, manejo de valores o información dudosa por parte de su ocupante, resulta aconsejable contar con el resultado del estudio socioeconómico antes de proceder a la decisión final.

Existen organizaciones que proceden a tomar la decisión final, condicionándola a que si el resultado de la información es perjudicial se procede a operar la baja del candidato en los primeros 30 días.

Decisión Final.

Con la información obtenida en cada una de las diversas fases del proceso de selección, se procede a evaluar comparativamente los requerimientos del puesto con las características de los candidatos. Hecho esto, se presenta al jefe inmediato y, de ser necesario, al jefe del departamento o gerente de área, para su consideración y decisión final.

En este apartado resulta importante insistir en que es recomendable que la decisión final corresponda al jefe o jefes inmediatos del futuro empleado, por ser él o los directo(s) responsable(s) del trabajo del futuro subordinado; al departamento de selección de personal corresponde un papel asesor en dicha decisión final. En casos especiales, resulta pertinente reunir a los candidatos entre los cuales va a recaer la decisión final, para que en una "prueba de situación" se valore su habilidad para interrelacionarse, su reacción ante la presión, su manejo de problemas emocionales, etc., facilitando la toma de la decisión y ayudando a los candidatos que no se acepten, a percibir directamente los motivos de la decisión adversa para la vacante en particular. De no ser aconsejable o necesaria la prueba situacional con los "finalistas", deberá comunicarse el resultado de la decisión, procediéndose a la contratación del seleccionado, al registro de los candidatos que deberán ser considerados para futuras vacantes y a los que por cualquier circunstancia no tengan ninguna posibilidad futura.

Cuando se selecciona y contrata a uno de los aspirantes a ocupar un puesto dentro de la organización es necesario no perder de vista el hecho de que una nueva personalidad va a agregarse a ella. El nuevo trabajador va a encontrarse de pronto inmerso en un medio con normas, políticas, procedimientos y costumbres extraños para él. El desconocimiento de todo ello

puede afectar en forma negativa su eficiencia así como su satisfacción. Entonces, la propia organización debe preocuparse por informar al respecto a todos los nuevos elementos, y establecer planes y programas cuyo objeto será acelerar la integración del individuo, en el menor tiempo posible, al puesto, al jefe, al grupo de trabajo y a la organización en general.

Un buen programa de administración de recursos humanos que establezca un sistema técnico de selección de personal quedaría inconcluso si descuidara la importancia y trascendencia que implica la recepción del personal de nuevo ingreso, la información que se le proporciona y su progreso en el trabajo.

CONTRATO DE TRABAJO

Necesidad Legal.

Nace ésta de lo dispuesto por la Ley Federal del Trabajo:

"Artículo 1o. La presente ley es de observancia general en toda la República y rige las relaciones de trabajo comprendidas en el Artículo 123, apartado A, de la Constitución."

La ley presume la existencia del contrato y de la relación de trabajo entre el que presta un servicio personal y el que lo recibe, por lo cual, la falta de contrato escrito no priva al trabajador de los derechos que deriven de las normas de trabajo y de los servicios prestados, pues la ley imputa al patrón la falta de esa formalidad. Por otro lado, si no se determina el servicio o servicios que deba prestar el trabajador, este quedará obligado únicamente a desempeñar el trabajo que sea del mismo género de los que formen el objeto de la empresa o establecimiento; sin embargo, si las condiciones de trabajo ya constan en los contratos colectivos aplicables, por disposición expresa de la ley, no será necesario el contrato in-

dividual de trabajo. También por disposición expresa de la ley, los empleados de confianza no pueden pertenecer a los sindicatos, siempre y en todo caso deberá firmarse con estos empleados un contrato individual de trabajo.

Necesidad Administrativa.

El contrato individual de trabajo, también constituye una necesidad de carácter administrativo, tanto para el trabajador como para la organización.

- Para el trabajador

Porque ese documento le brinda certeza respecto de:

- a) Sus obligaciones particulares: lugar, tiempo y modo de la prestación del servicio.
- b) La contraprestación que recibe por su trabajo: salario, descansos, vacaciones, retribuciones complementarias, etc.
- c) Su estabilidad relativa en el empleo.

- Para la organización

- a) Porque le facilita exigir al trabajador el cumplimiento de sus obligaciones, sobre todo si se hace parte integrante del mismo el análisis del puesto o, cuando menos, su descripción.
- b) Porque le permite resolver con seguridad cualquier disputa sobre la manera de desarrollar el trabajo.
- c) Porque constituye un elemento indispensable como prueba, por estar firmado por el trabajador, en algunos conflictos laborales.

Relación de Trabajo.

Nuestra Ley Federal del Trabajo en su artículo 20 define la relación de trabajo como la prestación de un servicio subordinado a una persona (cualquiera que sea el acto que le dé origen), mediante el pago de un sa-

lario.

Contrato de Trabajo.

Igualmente, define el contrato individual de trabajo, como aquél en virtud del cual un sujeto se obliga a prestar a otro un trabajo personal subordinado, cualquiera que sea su forma de denominación, mediante el pago de un salario.

La ley otorga a la relación de trabajo los mismos efectos jurídicos que al contrato individual, pues éste no es sino el escrito en el cual se hacen constar el o los servicios personales prestados a otro, mediante su subordinación, y el pago de un salario.

El elemento esencial de la relación así como del contrato de trabajo es la "subordinación" del trabajador; o sea, su "sometimiento" a la autoridad del patrón, lo cual representa para éste el ejercicio de un poder sobre el operario, en virtud de una relación jurídica. Esta relación "jurídica de poder" se encuentra también sancionada por el artículo 134 fracción III de la ley, al referirse a las "obligaciones de los trabajadores". Toda prestación de servicios subordinados es relación de trabajo.

Forma.

La relación de trabajo puede ser por tiempo indeterminado o determinado; esta última modalidad, eventual o temporal; ésta, a su vez, puede ser por obra determinada o a precio alzado, según lo muestra la tabla 4.23

TABLA 4.23

| | | | |
|--------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Relaciones de trabajo | Tiempo indeterminado | | |
| | Tiempo determinado | Temporal Eventual | Obra determinada Precio alzado |

Fuente: ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS.- ARIAS GALICIA, 1994

La relación de trabajo por tiempo indeterminado, de acuerdo con nuestra legislación vigente, constituye la regla general, siendo la excepción a esta regla la relación por tiempo determinado el cual, únicamente puede estipularse en los siguientes casos:

- a) Cuando lo exija la naturaleza del trabajo que se va a prestar.
- b) Cuando tenga por objeto sustituir temporalmente a otro trabajador, y
- c) En los demás casos previstos por la ley.

Si los servicios del trabajador o empleado son prestados en forma continua y constituyen, para la empresa, una necesidad permanente, se estará siempre frente a un contrato individual de trabajo por tiempo indeterminado.

La relación individual de trabajo por tiempo determinado puede ser: eventual o temporal:

Eventual

Será de tal índole, aquella por la cual una persona se obliga a prestar a otra un trabajo personal subordinado, que constituya, para la última, una actividad extraordinaria y accidental, mediante el pago de un salario.

Temporal

Será aquella por la cual una persona se obliga a prestar a otra un trabajo personal subordinado que constituya para ésta una necesidad permanente, limitada por el tiempo, por la naturaleza del servicio o por la índole del trabajo, mediante el pago de un salario. Puede adoptar las siguientes formas:

- a) Contrato por obra determinada: es el documento individual de trabajo por tiempo determinado cuya duración se sujeta a la terminación de la obra que estipula el mismo.
- b) Contrato a precio alzado: documento individual de trabajo por tiempo

determinado, en el cual la remuneración es global, por la obra material del mismo.

Prórroga

Los contratos temporales se prorrogarán a su vencimiento por todo el tiempo que sea necesario, mientras subsistan las necesidades que le dieron origen.

Contenido.

El contenido del contrato de trabajo se divide en cuatro partes: encabezado, declaraciones de los comparecientes, cláusulas que son de dos tipos: legales y administrativas y, por último, la firma de los contratos. (Ver tabla 4.24

TABLA 4.24

| | | |
|---|----------------------|--|
| C | Encabezado | Naturaleza del negocio; |
| o | Declaraciones de los | Motivo, causa y necesidad del trabajo, y |
| n | comparecientes | Servicio o servicios requeridos, etc. |
| t | | |
| e | | |
| n | | |
| i | Cláusulas | Legales |
| d | | Administrativas |
| o | Firmas | |

Encabezado

En el cual se incluye en forma primordial el tipo de contrato de que se trate y el nombre de los comparecientes y de los apoderados cuando actúan, en el caso del patrón exclusivamente, como personas morales.

Declaraciones

Primero se harán constar las declaraciones del patrón, que comprenderán la naturaleza de la empresa o negocio de que se trate, el motivo, causa y necesidad del contrato (especificaciones primordiales del puesto); el tipo de contrato y, en forma general, el servicio o servicios requeri-

dos, expresando de preferencia el puesto en cuestión. Luego, se incluirá la capacidad del trabajador para celebrar el contrato, su interés en concertarlo y el hecho, en su caso, de contar con los conocimientos necesarios para desarrollar en forma satisfactoria el servicio requerido por el patrón.

Cláusulas

En forma muy general puede decirse que las cláusulas del contrato individual de trabajo se dividen en dos grandes grupos: legales y administrativas:

legales

Las contenidas en el artículo 25 de la Ley Federal del Trabajo en vigor, las cuales son esenciales para todo contrato de trabajo y por tanto éste en todo caso deberá contener:

- a) Nombre, nacionalidad, edad, sexo, estado civil y domicilio del trabajador y del patrón. Estos requisitos por lo que se refiere al contratante, se han determinado previamente en las declaraciones y, respecto al trabajador, se aconseja incluirlos en la parte final del contrato para mayor claridad.
- b) Tipo o forma de contrato, especificando si es por tiempo determinado o indeterminado.
- c) El servicio o servicios que deban prestarse, los cuales se determinarán con la mayor precisión posible; a este respecto, es aconsejable transcurrir la descripción del puesto o, en su caso, remitir, en la propia cláusula, a las descripciones genéricas y específicas del análisis de puestos, el cual se anexará al contrato de trabajo formando parte integrante del mismo.
- d) El lugar o lugares donde deba prestarse el trabajo.
- e) La duración de la jornada.

- f) La forma y monto del salario.
- g) El día y lugar de pago de salarios.
- h) Otras condiciones de trabajo, tales como días de descanso, vacaciones y demás, en que convengan trabajador y patrón; éstas constituyen las llamadas cláusulas legales.

Administrativas

En estas se incluyen las operativas: cuotas de producción, obligaciones del trabajador de afianzar su manejo, obligación de sigilo, etc.

Para facilitar la administración y aplicación del contrato, es conveniente encabezar cada cláusula con la mención general de su contenido y objeto.

Firmas.

En esta parte del contrato, que es la final, se incluyen los nombres del trabajador y el patrón y, en su caso, también de su apoderado o apoderados, dejando espacio para que puedan firmar, así como, por separado, las generales del trabajador: nombre, domicilio, edad, sexo, estado civil y nacionalidad.

4.3.3 IMPORTANCIA DEL REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

El reglamento interior de trabajo es un instrumento de origen jurídico que constituye gran ayuda para la administración de recursos humanos, puesto que contiene disposiciones que obligan tanto a los trabajadores como a los patrones y tienden a normar el desarrollo de los trabajos dentro de la organización. Constituye un instrumento de origen jurídico, puesto que el capítulo V del título séptimo de la Ley Federal del Trabajo el que justifica y norma su existencia.

Es importante dar a conocer el reglamento interno de trabajo, ya que se pueden prever situaciones de conflicto, al poner sobreaviso al perso-

nal de los derechos y obligaciones que tiene para con la empresa.

Las normas influyen en la conducta del personal, haciéndolo responsable y conciente de las necesidades de la empresa, así como los beneficios que pueden adquirir a través del esfuerzo diario, de manera individual y como organización.

El Artículo 422 de la Ley Federal del Trabajo define el reglamento interior de trabajo de la siguiente manera.

Artículo 422: Reglamento Interior de Trabajo es el conjunto de disposiciones obligatorias para trabajadores y patrones en el desarrollo de los trabajos en una empresa o establecimiento.

Contenido.

El reglamento interior de trabajo, no deberá contener "... las normas de orden técnico y administrativo que formulen directamente las empresas para la ejecución de los trabajos". Según el artículo 423, las materias que deberá contener dicho reglamento, son:

- I. Horas de entrada y salida de los trabajadores; tiempo destinado para las comidas y períodos de reposo durante la jornada;
- II. Lugar y momento en que deben comenzar y terminar las jornadas de trabajo;
- III. Días y horas fijados para hacer la limpieza de los establecimientos, maquinaria, aparatos y útiles de trabajo;
- IV. Días y lugares de pago;
- V. Normas para el uso de los asientos o sillas a que se refiere el artículo 132, fracción V:

Son obligaciones de los patrones:

Mantener el número suficiente de asientos o sillas a disposición de

los trabajadores, en las casas comerciales, oficinas, hoteles, restaurantes y otros centros de trabajo análogos. La misma disposición se observará en los establecimientos industriales cuando lo permita la naturaleza del trabajo;

- VI. Normas para prevenir los riesgos de trabajo e instrucciones para prestar los primeros auxilios;
- VII. Labores insalubres y peligrosas que no deban desempeñar las mujeres y los menores;
- VIII. Tiempo y forma en que los trabajadores deben someterse a los exámenes médicos, previos o periódicos, y a las medidas profilácticas que dicten las autoridades;
- IX. Permisos y licencias;
- X. Disposiciones disciplinarias y procedimientos para su aplicación. La suspensión en el trabajo, como medida disciplinaria, no podrá exceder de ocho días. El trabajador tendrá derecho a ser oído antes de que se aplique la sanción; y
- XI. Las demás normas necesarias y convenientes, de acuerdo con la naturaleza de cada empresa o establecimiento, para conseguir la mayor seguridad y regularidad en el desarrollo del trabajo.

Forma.

El Artículo 424 de la Ley Federal del Trabajo, indica las normas que se deberán seguir para la formación del reglamento interior de trabajo:

- I. Se formularán por una comisión mixta de representantes de los trabajadores y el patrón;
- II. Si las partes se ponen de acuerdo, cualquiera de ellas, dentro de los ocho días siguientes a su firma, lo depositará ante la Junta de Conciliación y Arbitraje;

III. No producirán ningún efecto legal las disposiciones contrarias a esta ley, a sus reglamentos, y a los contratos colectivos y contratos -ley; y

IV. Los trabajadores o el patrón, en cualquier tiempo, podrán solicitar de la Junta se subsanen las omisiones del reglamento o se revisen sus disposiciones a esta ley y demás normas de trabajo.

Difusión.

Conoquiera que el reglamento interior de trabajo es obligatorio para los trabajadores y para el patrón, resulta conveniente y obligatorio imprimir dicho reglamento y dotar a todos los representantes del patrón y a todos los trabajadores, de un ejemplar del mismo, además de fijarlo en los lugares más visibles del establecimiento, normalmente en vitrinas especiales para ello.

Lo anteriormente dicho tiene su origen en el artículo 425 de la Ley Federal del Trabajo, que asienta:

El reglamento surtirá efectos a partir de la fecha de su depósito. Deberá imprimirse y repartirse entre los trabajadores y se fijará en los lugares más visibles del establecimiento.

Conviene, además de lo ya mencionado, que se haga conocer el contenido del reglamento al personal de supervisión, mediante conferencias informativas que comprendan, además, la interpretación y el alcance jurídico de lo estudiado.

Una reglamentación adecuada en MADYLAC, S.A. de C.V. debe contemplar:

a) La mejora continua a través de los objetivos, valores y principios de la organización.

- b) Promover las actividades de cambio y adaptación en los aspectos productivo, administrativo y de relaciones laborales.
- c) Hacerse responsable de la formación integral de los empleados de la empresa, mediante la constante capacitación y adiestramiento.
- d) Hacer del trabajo una actividad productiva, un reto, una satisfacción y un medio para desarrollarse de manera personal y profesional.

4.4. LA PARTICIPACION DEL LICENCIADO EN ADMINISTRACION EN ESTA EMPRESA

Yo como futuro Licenciado en Administración tengo una importante participación dentro de este Estudio Integral de Productividad en la Empresa MADYLAC, S.A. de C.V.

Puesto que las propuestas mencionadas en este capítulo generarán una nueva cultura empresarial, laboral e innovadora, con productividad y calidad.

Ya que algunas de las funciones del Licenciado en Administración es: Planear, Organizar, Dirigir y Controlar los procesos y sistemas administrativos y operacionales, coordinar con eficiencia y eficacia los factores humanos y organizacionales, los recursos materiales, tecnológicos y de capital, establecer mecanismos de cambio en beneficio de la colectividad, poder detectar y crear oportunidades estratégicas que le den mayor competitividad y crecimiento a la organización y poder así fortalecer y promover la unidad e imagen del Licenciado en Administración, ya que es un elemento de cambio.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

En el plano nacional es importante la elevación de la PRODUCTIVIDAD, pues la única forma de incrementar la riqueza nacional, con un uso adecuado más productivo de los recursos, reduciendo el desperdicio y conservando los recursos más escasos. Si dicha productividad va en aumento constante un país podrá resolver sus problemas de inflación, desempleo, una balanza comercial deficitaria y una paridad monetaria inestable.

Desde el punto de vista personal un aumento de productividad nos va a ayudar a elevar el nivel de vida real para lograr una óptima utilización de los recursos disponibles para mejorar la calidad de vida.

En los negocios el aumento de productividad se va a reflejar en un servicio que demuestre un mayor interés por los clientes, a un mayor flujo de efectivo, a un mayor rendimiento sobre los activos y a mayores utilidades, (más utilidades significa más capital para invertir en la expansión de la capacidad y creación de nuevos empleos).

En este Estudio Integral de PRODUCTIVIDAD se plantea la necesidad de cambio que requiere hoy en día la industria mexicana. La productividad se considera un aspecto clave para el desarrollo productivo y competitivo de una empresa.

Es importante mencionar que un cambio en la tecnología utilizada, la creación de nuevos diseños, un sistema administrativo computarizado, una metodología de trabajo, la administración y optimización de recursos, son algunas alternativas de solución para lograr la productividad.

La capacidad de competencia de la empresa depende en gran medida del

servicio que se le proporcione al cliente, de la precisión para surtir los pedidos, de la puntualidad para surtir los pedidos es por esto que debe existir un continuo flujo de información antes, durante y después del proceso de producción con todas las áreas involucradas en este proceso.

Una capacitación y adiestramiento adecuados, hace posible la comunicación y participación de todos los miembros de la organización, ampliando con ello, su panorama de crecimiento y desarrollo en el mercado.

La satisfacción en el trabajo es un factor que influye directamente en la productividad puesto que en una área de trabajo limpia, con ventilación e iluminación el trabajador rendirá más y se sentirá cómodo al realizar su trabajo.

En la medida en que MADYLAC, S.A. de C.V. ponga en práctica las alternativas de solución y los proyectos elaborados en este estudio, se obtendrán mejores beneficios económicos, sociales, etc. que puedan dar fin a los problemas actuales.

La implantación del ESTUDIO INTEGRAL DE PRODUCTIVIDAD en MADYLAC, S.A. de C.V. proporcionará los siguientes beneficios:

1. Un mayor control de los Inventarios, donde se adquieren y fabriquen artículos de mejor calidad.
2. El conocimiento de métodos de trabajo que puedan ser modificados periódicamente, según sean las necesidades de la empresa.
3. La posibilidad de incrementar la productividad de la empresa por contar con una mejor distribución de la planta y manejo de materiales.
4. La reducción de costos de operación debido al control del proceso de producción y a un mejoramiento del sistema administrativo.

5. Una mayor penetración al mercado, como resultado de un mejor servicio al cliente y desempeño de funciones del personal de ventas.
6. La eliminación de desperdicios y retrasos generados por la falta de capacitación del personal.
7. Un incremento de la calidad por contar con un programa de calidad, que permita la detección y solución de fallas.
8. La optimización del proceso de producción originado por la adquisición de equipo y herramientas de mayor capacidad y funcionalidad.
9. Mayor innovación y capacidad de competencia, por contar con nuevos diseños o mejoramiento de los existentes.
10. Un adecuado método de selección que aumentará la probabilidad de que la empresa contrate al personal más apto para cubrir cierto puesto y que evite que la empresa pierda tiempo en proporcionar capacitación y adiestramiento a la persona inadecuada afectando así los intereses de la empresa por no realizar una buena selección.
11. Un mejor ambiente laboral y un incremento en la satisfacción en el trabajo del personal, originado por el reconocimiento de los esfuerzos, un mejor sistema de premios y salarios y por la comunicación abierta de todas las áreas.

Se espera que con este proyecto, MADYLAC, S.A. de C.V. pueda contar con una visión más amplia de cómo resolver su situación actual, que pueda optimizar sus recursos de una mejor forma, produciendo artículos de mejor calidad, evitando los retrabajos y desperdicios de material, incrementando su nivel de competitividad y de productividad para prepararse en esto, al cambio que se requiere para sobrevivir a las condiciones y restricciones del mercado nacional e internacional.

La participación del Licenciado en Administración en este estudio integral de productividad en la empresa MADYLAC, S.A. de C.V. es de mucha importancia por que se requiere de un criterio administrativo para poder señalar objetivos y elegir medios, asignar recursos con congruencia y racionalidad, distinguir entre lo urgente y lo importante, evaluar integralmente a la organización y elegir las opciones adecuadas para la mejora continua y el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles de la empresa, minimizando costos y lograr así un nivel de -- competitividad más alto.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

Gustavo Velázquez Mastreta

Editorial: Limusa

2. ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS

Fernando Arias Galicia

Editorial: Trillas

3. ADMINISTRACION DE EMPRESAS (TEORIA Y PRACTICA)

Agustín Reyes Ponce

Editorial: Limusa

4. DIRECCION DE EMPRESAS

Nathaniel Stafwart

Editorial: Limusa

5. EL JEFE INTERMEDIO

S. Romero Betancourt

Editorial: Limusa

6. EL GERENTE DE COMPRAS Y SUS FUNCIONES

Victor H. Pooler, Jr.

Editorial: Limusa

7. INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION DE MATERIALES

Gunter Maerker

Editorial: Ieesa

8. LO QUE TODO PEQUEÑO EMPRESARIO DEBE SABER

Geoffrey G. Meredith, Robert E. Nelson, Philip A. Neck

Oficina Internacional del Trabajo Ginebra

9. LEY FEDERAL DEL TRABAJO

Editorial: Alco

1995

10. PRODUCTIVIDAD. LA SOLUCION A LOS PROBLEMAS DE LA EMPRESA.

David Bain

Editorial: Mc Graw Hill

11. TECNICAS DE ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION

Gustavo Velázquez Mastreta, A. Castro Martínez, C. Nolasco Gutiérrez

Editorial: Limusa