

10
24



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

LA CAPACITACION COMO INSTRUMENTO EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO EN UNA INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION (CLAYTON DE MEXICO S.A. DE C.V.)

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A :
MIRIAM BECERRA SANCHEZ

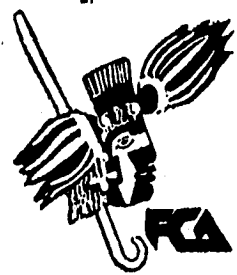
ASESOR DE SEMINARIO:
L.A.E. Y C.P. RAUL RAMIREZ CRUZ

MEXICO, D.F.

1996

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADEZCO

A Dios:

Por lo que tengo, por lo que soy, por lo que necesito, por la vida y la felicidad.

A mi madre:

Quien con ejemplo, voluntad y ahínco me enseñó que siempre se puede y nunca es tarde, este trabajo es tuyo; te quiero mucho.

A mis hermanos:

Con quienes he compartido penas, sinsabores, fracasos, felicidad y éxitos.

A mi padre:

De quien, aunque lejos sigo aprendiendo.

A Adalberto:

Quien siempre estuvo a mi lado apoyándome; por tu amor, gracias. ¡Lo logramos!

A mi Universidad:

No pude dar lo que esperaba; pero no me rendiré.

A mi asesor.

De quien aprendí lo que se debe hacer para poner un granito de arena y ser mejor.

I N D I C E

| | PAG. |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| 1. ADMINISTRACIÓN | 9 |
| 1.1 Principales conceptos de Administración | 12 |
| 1.2 Áreas funcionales de la administración | 14 |
| 1.3 Administración de Recursos Humanos | 21 |
| 1.3.1 Principales conceptos de Recursos Humanos | 21 |
| 1.3.2 Evolución Histórica de los Recursos Humanos | 23 |
| 1.3.2.1. En México | 26 |
| 1.3.3 La administración de Personal y su relación con otras disciplinas | 29 |
| 1.3.4 Ubicación del departamento de personal en la estructura administrativa. | 32 |
| 1.3.5 Técnicas del departamento de personal | 36 |
| 1.4 Empresa | 38 |
| 2. CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO | 43 |
| 2.1 Antecedentes | 44 |
| 2.1.1 Historia de la capacitación en México | 45 |
| 2.1.2 Marco legal de la capacitación | 46 |
| 2.2 Principales conceptos de capacitación y adiestramiento | 47 |
| 2.3 Clasificación de los planes y programas de capacitación y adiestramiento | 50 |
| 2.3.1 Delimitación de necesidades de capacitación | 53 |
| 2.3.2 Programación de la capacitación | 58 |
| 2.3.3 Implantación y ejecución de la capacitación | 62 |
| 2.3.4 Evaluación de los resultados de la capacitación | 63 |
| 2.4 La capacitación en el P.N.D. 1994-2000 | 65 |

| | |
|--|-------|
| C. Programa general de Capacitación en Seguridad e Higiene para Clayton de México S.A. de C.V. | VI |
| D. Bases legales en materia de capacitación y adiestramiento | XIII |
| E. Bases legales de la seguridad e higiene en el trabajo. | XVII |
| F. Prevención y seguridad sociales del trabajo. | XVII |
| G. Diagrama de flujo del proceso de producción de Clayton de México S.A. de C.V. | XXXII |

I N D I C E

| | PAG. |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| 1. ADMINISTRACIÓN | 9 |
| 1.1 Principales conceptos de Administración | 12 |
| 1.2 Áreas funcionales de la administración | 14 |
| 1.3 Administración de Recursos Humanos | 21 |
| 1.3.1 Principales conceptos de Recursos Humanos | 21 |
| 1.3.2 Evolución Histórica de los Recursos Humanos | 23 |
| 1.3.2.1. En México | 26 |
| 1.3.3 La administración de Personal y su relación con otras disciplinas | 29 |
| 1.3.4 Ubicación del departamento de personal en la estructura administrativa. | 32 |
| 1.3.5 Técnicas del departamento de personal | 36 |
| 1.4 Empresa | 38 |
| 2. CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO | 43 |
| 2.1 Antecedentes | 44 |
| 2.1.1 Historia de la capacitación en México | 45 |
| 2.1.2 Marco legal de la capacitación | 46 |
| 2.2 Principales conceptos de capacitación y adiestramiento | 47 |
| 2.3 Clasificación de los planes y programas de capacitación y adiestramiento | 50 |
| 2.3.1 Delimitación de necesidades de capacitación | 53 |
| 2.3.2 Programación de la capacitación | 56 |
| 2.3.3 Implantación y ejecución de la capacitación | 62 |
| 2.3.4 Evaluación de los resultados de la capacitación | 63 |
| 2.4 La capacitación en el P.N.D. 1994-2000 | 65 |

| | |
|--|------------|
| 3. RIESGOS DE TRABAJO | 69 |
| 3.1 Antecedentes | 72 |
| 3.1.1 Antecedentes de los riesgos de trabajo en México | 74 |
| 3.1.2 Marco legal | 75 |
| 3.2 Principales conceptos | 77 |
| 3.2.1 Accidentes de trabajo | 77 |
| 3.2.2 Enfermedades profesionales | 79 |
| 3.3 Higiene y Seguridad en el Trabajo | 81 |
| 3.3.1 Higiene en el trabajo | 82 |
| 3.3.2 Seguridad en el Trabajo | 88 |
| 3.3.3 Clasificación de los accidentes y tipos de incapacidades | 96 |
| 3.4 Importancia de la prevención de riesgos | 101 |
| | |
| 4. CLAYTON DE MEXICO S.A. DE C.V. | 111 |
| 4.1 Antecedentes | 114 |
| 4.1.2 Estructura administrativa | 114 |
| 4.2. Área encargada de los riesgos de trabajo en Clayton de México S.A. de C.V. | 115 |
| 4.3 Área encargada de la capacitación y adiestramiento en Clayton de México S.A. de C.V. | 117 |
| 4.4. Aplicación de cuestionarios a Clayton de México S.A. de C.V. | 117 |
| | |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 143 |
| | |
| BIBLIOGRAFÍA | 147 |
| | |
| APÉNDICES Y ANEXOS | I |
| A. Cuestionario para empleados y trabajadores de Clayton de México S.A de C.V. | II |
| B. Cuestionario para empleados (Supervisores) de Clayton de México S.A. DE C.V. | III |

| | |
|--|-------|
| C. Programa general de Capacitación en Seguridad e Higiene para Clayton de México S.A. de C.V. | VI |
| D. Bases legales en materia de capacitación y adiestramiento | XIII |
| E. Bases legales de la seguridad e higiene en el trabajo. | XVII |
| F. Prevención y seguridad sociales del trabajo. | XVII |
| G. Diagrama de flujo del proceso de producción de Clayton de México S.A. de C.V. | XXXII |

INTRODUCCIÓN

Todos estamos expuestos a sufrir accidentes; en la casa, la calle, en el transporte, en la oficina, el taller, la fábrica o los hospitales, somos susceptibles a los accidentes y enfermedades dentro de su extensión.

La inquietud de realizar un seminario de investigación en Seguridad e Higiene y Capacitación y Adiestramiento (dos técnicas de la administración de personal) nace por el conocimiento de casos de trabajadores lesionados o muertos (por audacia, negligencia, o ignorancia); es impactante conocer los detalles.

por otro lado, realizar el servicio social en la S.T.y P.S en la Dirección General de Capacitación y Adiestramiento D.G.C.y A. me proporcionó experiencia para asegurar, que en los programas de las empresas asesoradas y regularizadas, las formas con que se "cubre el requisito" marcado por la ley, la seguridad no es tema "importante" de capacitación para los trabajadores.

La meta es crear conciencia para identificar y prevenir los riesgos de trabajo, proporcionar equipos de protección personal, una capacitación adecuada para identificarlos, evitarlos, disminuirlos, o por lo menos orientación para saber que hacer cuando ocurra un siniestro.

En el mundo multidisciplinario del campo de trabajo es frecuente encontrar profesionistas que colaboran con los Licenciados en Administración, en esta investigación se utilizaron los métodos conocidos, el deductivo, síntesis y análisis por esta razón, el trabajo se ha dividido en cuatro capítulos:

El primer capítulo incluye un repaso de la evolución del hombre y sus aportaciones a la Administración. Los conceptos, a criterio, más adecuados para marcar su transición, el estudio y manejo de su estructura y se desglosan las áreas funcionales de la empresa, según sus objetivos y fines; aterrizando en la Administración de Recursos Humanos (área de desarrollo de esta investigación). Se mencionan los antecedentes y conceptos; las aportaciones de otras disciplinas; su naturaleza contingente y ubicación en la estructura administrativa de la empresa; las técnicas específicas que el área desempeña dentro de la organización. Se reconoce a la empresa como unidad económica, los recursos que la conforman y su principal clasificación por giro económico.

En el segundo capítulo se considera la importancia de la capacitación y el adiestramiento como técnica administrativa. Su evolución histórica como necesidad de trabajo y logro laboral legislado. Los conceptos más apegados; metodología de estructuración, implementación y evaluación de planes y programas que satisfagan necesidades específicas de los trabajadores y su acceso a ésta. Los incentivos y mejoras gubernamentales para motivar a las empresas a regularizar su situación en el P.N.D.

También se señalan en el capítulo tres: los errores frecuentes en la implementación de programas preventivos en el área de trabajo. La evolución y legislación que la rige; los conceptos de: riesgos, accidentes y enfermedades de trabajo; las diferencias entre actos y condiciones inseguras, su clasificación en seguridad e higiene del trabajo; se enumeran los tipos de incapacidad laboral. El código universal de colores, su impacto psicológico en los centros de trabajo. La importancia de tomar medidas a para su control y prevención; exaltando la capacitación y adiestramiento en la prevención de riesgos de trabajo.

Igualmente el capítulo cuatro relata los antecedentes de Clayton de México, analiza su estructura administrativa y desglosa las actividades del área de recursos humanos, en especial las técnicas de capacitación y adiestramiento y seguridad e higiene; se realiza un sondeo para detección de necesidades y se elaboró un mínimo programa de capacitación sobre riesgos de trabajo de acuerdo con la información obtenida y el marco teórico de la investigación.

Finalmente los apéndices incluyen las cédulas para recabar datos y los anexos resumen el marco legal de las técnicas de capacitación y adiestramiento y seguridad e higiene, enlista las normas oficiales de seguridad e higiene y reproduce el programa de capacitación elaborado por el personal de la empresa.

Espero que la presente investigación sirva a los administradores para despertar su interés en profundizar en el tema expuesto.

1 ADMINISTRACIÓN

- 1.1 Principales conceptos de Administración
- 1.2 Áreas funcionales de la administración
- 1.3 Administración de Recursos Humanos
 - 1.3.1 Principales conceptos de Recursos Humanos
 - 1.3.2 Evolución Histórica de los Recursos Humanos
 - 1.3.2.1. En México
 - 1.3.3 La administración de Personal y su relación con otras disciplinas
 - 1.3.4 Ubicación del departamento de personal en la estructura administrativa.
 - 1.3.5 Técnicas del departamento de personal
- 1.4 Empresa

1 ADMINISTRACIÓN

La Administración aparece con el hombre; que por satisfacer sus necesidades hace uso de su creatividad trabajando para subsistir trata de lograr la mayor efectividad posible, utilizando en cierto grado, la administración. Comprenderlo será mas sencillo al efectuar un breve cuadro sinóptico de la historia de las relaciones de trabajo, que es donde se manifiesta el fenómeno administrativo.

| | | |
|--|---|--|
| ADMINISTRACIÓN ORIGEN Y DESARROLLO | ÉPOCA PRIMITIVA | <ul style="list-style-type: none"> * División del trabajo por edad y sexo * El hombre utiliza en forma rudimentaria la administración al trabajar en grupo, por ejemplo: la caza del mamut. |
| | PERIODO AGRÍCOLA | <ul style="list-style-type: none"> * Vida sedentaria. * Aparición del Estado. * Desarrollo en grandss civilizaciones, apoyándose en la administración empírica del trabajo colectivo y de los tributos. |
| | ANTIGÜEDAD GREGOLATIN A | <ul style="list-style-type: none"> * Aparición del esclavismo. * Aparición de la administración mediante una estricta supervisión del trabajo y sanciones de tipo físico. * Inicialmente, la administración de los feudos se efectúa de acuerdo al criterio del señor feudal. |
| | FEUDALISMO | <ul style="list-style-type: none"> * Posteriormente los siervos se independizan, apareciendo los talleres artesanales. * Nuevas formas de administración; estructuras de trabajo extensas, niveles de supervisión escasos. * Surgen los gremios (antecedentes de los sindicatos). * Centralización de la producción. |
| | REVOLUCION INDUSTRIAL | <ul style="list-style-type: none"> * Auge industrial * Administración de tipo coercitivo. * Explotación inhumana del trabajador. * Estructuras de trabajo más complejas. * Surgen especialistas dedicados a manejar problemas de administración. |
| SIGLO XX | <ul style="list-style-type: none"> * Gran desarrollo tecnológico e industrial. * Surge la administración científica. * Aparecen numerosos investigadores de la administración, teniendo ésta un desarrollo y proyección definitivos. | |

No sólo el viejo mundo ha aportado a la administración; también las civilizaciones de América Latina revistió formas complejas en la

organización social, económica y política.

A continuación un cuadro sinóptico que esquematiza las principales épocas de la administración en América Latina.

| | | |
|-------------------------------------|--------------------|---|
| | Epoca prehispánica | * Desarrollo de grandes civilizaciones con base en la aplicación de la administración de los Estados, de los grupos colectivos de trabajo, de los tributos y de los mercados. |
| La administración en América Latina | Epoca colonial | * Administración de las colonias, fundamentada en métodos utilizados en España. |
| | Siglo XIX | * Administración de las fábricas de acuerdo con sistemas vigentes en occidente |
| | Siglo XX | * Administración dependiente de las utilizadas en Estados Unidos principalmente. |

Las aportaciones a la administración no se dividen únicamente por épocas en la historia, también las Instituciones; como la Iglesia Católica las ha hecho; el problema social originado por la explotación en el trabajo atrajo su atención, cuyo pensamiento se encuentra en las encíclicas:

RERUM NOVARUM: en la que el Papa León XIII hace referencia a los cambios del avance industrial que destruyó las antiguas formas de organización obrera dejando a los trabajadores aislados en la miseria.

QUADRAGESIMO ANNO: fue dada a conocer por el Papa Pío XI cuarenta años después de la RERUM NOVARUM. En ella se dice que un pueblo será económicamente rico cuando en él haya una justa distribución de bienes.

MATER ET MAGISTRA: ratifica los principios referentes a la propiedad privada y a la desaparición del proletariado al convertirse en accionista. Esta encíclica fue obra del Papa Juan XXIII.

POPULORUM PROGRESSIO: es del Papa Paulo VI y se refiere a los problemas del desarrollo.

Las distintas técnicas que contribuyen al estudio de la teoría administrativa aparentemente pueden resultar áridas, teóricas, meramente históricas y hasta innecesarias.

Las Escuelas de la Teoría Administrativa; son diversas corrientes o

enfoques a través de los cuales se concibe a la administración (algunas de ámbito relativamente amplio y otras tienden a la especialización), es un campo tan dinámico que ha ocasionado que a la fecha no existía una sola teoría administrativa que sea de carácter universal. Revisar las escuelas, constituye una excelente herramienta para aclarar el concepto y aplicación del proceso administrativo.

1.1 PRINCIPALES CONCEPTOS DE ADMINISTRACION

Comúnmente se dice que: "administración es hacer algo a través de otros". Sin embargo es conveniente emitir una definición de la administración como disciplina, para tener un concepto mas formal de la misma.

A continuación se dan los conceptos de los tratadistas más prestigiados, así como los más recientes, a fin de conocer la definición y elaborar una propia.

HENRY SISK y MARIO EVERDLIK:

"Es la coordinación de todos los recursos a través del proceso de planeación, dirección y control, a fin de lograr objetivos establecidos".

ROBERT F. BUCHELE:

"El proceso de trabajar con y a través de otras personas a fin de lograr los objetivos de una organización formal".

HAROLD KOONTZ y CYRIL O' DONNELL.

"Es la dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes".

ISAAC GUZMAN VALDIVIA.

"Es la dirección eficaz de las actividades y la colaboración de otras personas para obtener determinados resultados".

GEORGE R. TERRY.

"Consiste en lograr un objetivo predeterminado, mediante el esfuerzo ajeno".

AMERICA MANAGEMENT ASSOCIATION.

"La administración es la actividad por la cual se obtienen determinados resultados a través del esfuerzo y la cooperación de otros".

JOSE A. FERNANDEZ ARENA.

"Es la ciencia social que persigue la satisfacción de los objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado".

JOSEPH L. MASSIE.

"Método por el cual un grupo en cooperación dirige sus acciones hacia metas comunes. Este método implica técnicas las cuales un grupo principal de personas (los gerentes) coordinan las actividades de otras".

LOURDES MUNCH GALINDO.

"Proceso cuyo objeto es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos de un grupo social para lograr los objetivos con la máxima productividad".

EN MI OPINIÓN:

"Es la relación que existe entre la optimización del equipo multidisciplinario y la maximización de los bienes de capital, materiales, y financieros; mediante un proceso ordenado para alcanzar objetivos y lograr la producción de satisfactores"

El desarrollo de las investigaciones conjuntamente con las aportaciones de las civilizaciones y las escuelas de la teoría administrativa han evolucionado el concepto de la administración; donde la productividad era un rasgo de buena administración, ahora es necesario un proceso o método y hasta considerar el bienestar y las aportaciones de los

trabajadores para lograr los objetivos.

1.2 AREAS FUNCIONALES DE LA ADMINISTRACION.

Para que un administrador se considere un buen profesional, tiene que lograr una productividad eficiente del grupo que dirige. Para ello es necesario hacer uso de los pasos, etapas o funciones del proceso administrativo; que se puede conceptualizar como la administración en acción, o también como: *"El conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral"*.

Es importante considerar que existen diversas opiniones en cuanto al número de etapas que constituyen el proceso administrativo aunque, de hecho, para todos los autores los elementos esenciales sean los mismos: planeación, organización, dirección y control, los cuales se explican a continuación en forma breve.

PLANEACION

Selección de misiones y objetivo, y las estrategias, políticas, programas y procedimientos para alcanzarlos; toma de decisiones; selección de alternativas.

ORGANIZACION

Concepto que se emplea en muy diversas formas, como: (1) sistema o patrón de cualquier conjunto de relaciones en cualquier tipo de empresa; (2) la empresa en sí misma; (3) la cooperación de dos o más personas; (4) todo comportamiento de los participantes de un grupo y (5) la función del proceso administrativo que tiene como objetivo establecer una unidad de mando que determine que cada individuo debe saber a quien reportarse y quienes son responsables ante él; que debe existir un jefe(s); o bien, la estructura intencional de papeles administrativos en una empresa formalmente organizada.

DIRECCION

Función de los administradores que comprende el proceso de influir sobre las personas para que se esfuercen en forma voluntaria y entusiasta para el logro de los objetivos del grupo.

CONTROL

Función administrativa que se ocupa de evaluar y corregir el desempeño de las actividades de los subordinados para asegurar el cumplimiento de los objetivos y planes empresariales.

En seguida se muestran los criterios de los principales autores acerca de las etapas que ellos consideran dentro del proceso administrativo. Todos han hecho aportaciones valiosas.

| Autor | Año | Etapas | | | |
|--------------------------------|------|--------------------------|---|-----------------------------|---------|
| Henry Fayol | 1886 | Previsión | Organización | Comando, coordinación | Control |
| Henry Artur Hopf | 1935 | Planeación | Organización | Coordinación | Control |
| Lyndall Urwick | 1943 | Previsión. | Organización | Comando, coordinación | Control |
| William Newman | 1951 | Planeación | Organización, obtención de recursos | Dirección | Control |
| R. C. Davis | 1951 | Planeación | Organización | | Control |
| Koontz y O' Donnell | 1955 | Planeación | Organización integración | Dirección. | Control |
| John E. Mee | 1956 | Planeación | Organización | Motivación | Control |
| George R. Terry | 1956 | Planeación | Organización | Ejecución | Control |
| Louis A. Allen | 1958 | Planeación | Organización | Motivación, coordinación | Control |
| Dalton Mc Farland | 1958 | Planeación | Organización | | Control |
| Agustín Reyes Ponce | 1960 | Previsión. Planeación | Organización integración | Dirección | Control |
| Isaac Guzmán V. | 1961 | Planeación | Organización integración | Dirección, ejecución | Control |
| J. Antonio Fernández | 1967 | Planeación | Implementación | | Control |
| R. Alec Mackenzie | 1969 | Planeación | Organización integración | Dirección | Control |
| Robert C. Appleby | 1971 | Planeación | Organización | Dirección | Control |
| William P. Leonard | 1971 | Planeación | Organización | Dirección | Control |
| Sisk y Sverdiik | 1974 | Planeación | Organización | Liderazgo | Control |
| Leonard Kasmier | 1974 | Planeación | Organización | Dirección | Control |
| Robert F. Buchele | 1976 | Planeación. | Organización Staffing | Liderazgo | Control |
| Buert K. Scanlan | 1978 | Planeación | Organización toma de decisiones | Dirección | Control |
| Eckies Carmichael y Sarchet | 1978 | Planeación | Organización | Coordinación | Control |

Ahora bien atañen al tema las funciones administrativas, dadas dentro de la departamentalización o estructuralización de la empresa en la etapa de organización, comprende dos divisiones:

I. DIVISION DEL TRABAJO

Es la separación y delimitación de las actividades, con el fin de realizar una función con la mayor precisión, eficiencia y el mínimo esfuerzo, dando lugar a la especialización y perfeccionamiento en el trabajo.

El administrador determina las funciones de la organización que tienen que actuar para el logro de los objetivos adoptados, y señala también la política, obligaciones y jerarquías de cada una. Definiendo función se tiene que es: *el grupo de actividades ajenas o coordinadas, necesarias para alcanzar los objetivos de la institución y de cuyo ejercicio generalmente es responsable un órgano o unidad administrativa.*

Las unidades orgánicas o administrativas se forman agrupando las funciones en cada línea básica, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

A. JERARQUIZACION

Es la disposición de las funciones de una organización por orden de rango, grado de autoridad y responsabilidad que posean (independientemente de la función que realicen) o importancia. La jerarquización implica la definición de la estructura de la empresa por medio del establecimiento de centros de autoridad (comunicación) que se relacionen entre sí con precisión.

B. DEPARTAMENTALIZACIÓN

Se logra mediante la división orgánica y el agrupamiento de las funciones y actividades en unidades específicas, con base en su similitud; y que permite a la empresa desempeñar con eficiencia sus diversas actividades. De acuerdo con la situación específica de cada empresa, la división en el primer nivel suele ser siempre de naturaleza funcional, en los demás niveles es posible aplicar diversos tipos de departamentalización bajo los siguientes

critérios:

a) *Por producto*: Característica de las empresas que se dedican a la fabricación de diversas líneas de productos. La departamentalización se hace con base en un producto o grupo de productos relacionados entre sí.

b) *Geográfica o por territorios*: Este tipo de departamentalización proporciona un instrumento lógico y eficiente cuando las unidades de la empresa realizan actividades en sectores alejados físicamente, y/o cuando el tramo de operaciones y de personal supervisado es muy extenso y está disperso en áreas muy grandes. Se utiliza principalmente en el área de ventas.

c) *Clientes*: Consiste en crear unidades cuyo interés primordial es servir a los distintos compradores o clientes. Por lo general se aplica en empresas comerciales, principalmente en los almacenes, aunque puede también utilizarse con base en determinados mercados.

d) *Por procesos o equipos*: Al fabricar un producto, el proceso o el equipo que se haya empleado puede servir de base para crear unidades departamentales, sobre todo si reporta ventajas, económicas, de eficiencia, ahorro de tiempo, etc., ya sea por la capacidad del equipo, manejo especial del mismo o porque el proceso lo requiera. El agrupamiento de tornos en un departamento y el de fresadoras en otro, es un claro ejemplo de la departamentalización por equipos.

e) *Secuencia*: Este tipo de departamentalización se utiliza por lo general en niveles intermedios o inferiores. En muchas empresas, por razones técnicas o económicas, es necesario departamentalizar por secuencias alfabéticas, numéricas o de tiempo; así, una empresa productiva que trabaja por turno sin interrupción, puede establecer secciones que controlen cada uno de los turnos; o, cuando se trata de labores que manejan una gran cantidad de números y/o letras.

f) *Funcional*: Agrupamiento de actividades por departamentos de acuerdo con las características de las funciones que se llevan a cabo en una empresa. Ampliamente utilizada, el ejemplo más claro es la clásica división funcional de cualquier empresa en producción, ventas y finanzas; una razón para la variación en la división radica en las actividades básicas de cada

institución: los hospitales no tienen departamentos de ventas, y las iglesias no tienen departamentos de producción, lo cual no implica que estas actividades no se realicen, sino que no son especializadas y, por su importancia están combinadas con otras actividades.

Las funciones básicas, conocidas como unidades orgánicas, áreas de responsabilidad, departamentos o divisiones, son las siguientes:

1. Producción o manufacturas.
2. Ventas o mercadotecnia.
3. Finanzas o administración.
4. Recursos humanos o relaciones industriales.

Se recomienda que cuando una empresa inicia operaciones empiece con las tres primeras. Darle mayor importancia a cualquiera de éstas podría ocasionar que la empresa se convierta en una serie de secciones heterogéneas sin ningún propósito u objetivo consolidado. La efectividad de la administración de una empresa no depende del éxito de una área funcional específica, sino del ejercicio de una coordinación balanceada entre las etapas del proceso administrativo y la adecuada realización de las actividades de las principales áreas funcionales. A continuación se analizarán brevemente estas áreas o funciones y sus técnicas para el conocimiento inherente a cada una de ellas.

1. *Producción*: Tradicionalmente considerado como uno de los departamentos más importantes, ya que formula y desarrolla los métodos más adecuados para la elaboración de productos, al suministrar y coordinar: mano de obra, equipos, instalaciones, materiales y herramientas requeridas. Tiene como técnicas:

- a. Ingeniería del producto.
- b. Ingeniería de la planta.
- c. Ingeniería industrial.
- d. Planeación y control de la producción.
- e. Abastecimientos.
- f. Fabricación.
- g. Control de calidad.

2. Mercadotecnia: Es una función trascendental ya que a través de ella se cumplen algunos de los propósitos institucionales de la empresa. Su finalidad es la de reunir los factores y hechos que influyen en el mercado, para crear lo que el consumidor quiere, desea y necesita, distribuyéndose en forma tal, que esté a disposición en el momento oportuno, en el lugar preciso y a precio más adecuado. Tiene como técnicas:

- a. Investigación d mercados.
- b. Planeación y desarrollo del producto.
- c. Precio
- d. Distribución y logística.
- e. Administración de ventas.
- f. Comunicación.
- g. Estrategias de mercadeo.

3. Finanzas: Esta área se encarga de la obtención de fondos y del suministro del capital que se utiliza en el funcionamiento de una empresa; procurando disponer con los medios económicos necesarios para cada uno de los departamentos, con el objeto que puedan funcionar debidamente. El área de finanzas tiene implícito el objetivo del máximo aprovechamiento y administración de los recursos financieros. Comprende las siguientes técnicas:

- a. Financiamiento.
- b. Contraloría.

4. Recursos Humanos: Su objeto es conseguir y conservar un grupo humano de trabajo cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos de la empresa a través de programas adecuados de reclutamiento, selección, de capacitación y adiestramiento. Sus técnicas principales son:

- a. Contratación y empleo:
 - * Reclutamiento
 - * Selección
 - * Contratación
 - * Introducción o inducción

- * Promoción, transferencias y ascensos

b. Sueldos y Salarios:

- * Análisis y valuación de puestos
- * Calificación de méritos
- * Remuneración y vacaciones

c. Relaciones laborales:

- * Comunicación
- * Contratos colectivos de trabajo
- * Disciplina
- * Investigación de personal
- * Relaciones de trabajo

d. Servicios y prestaciones:

- * Actividades recreativas
- * Actividades culturales
- * Prestaciones

e. Capacitación y adiestramiento:

- * Entrenamiento
- * Capacitación
- * Desarrollo

f. Higiene y seguridad del trabajo:

- * Servicio médico
- * Campañas de higiene y seguridad
- * Ausentismo y accidentes

g. Planeación de recursos humanos:

- * Inventario de recursos humanos
- * Rotación
- * Auditoría de personal.

Es importante hacer notar que las funciones de cada área de actividad, así como su número y denominación, estará en relación con el tamaño, el giro y las políticas de cada empresa.

Después de haber establecido los niveles jerárquicos y departamentos de la empresa, es necesario definir con toda claridad las labores que habrán de desarrollarse en cada una de las unidades concretas de trabajo o puestos

de los distintos departamentos de organización.

II. COORDINACIÓN

Es la sincronización de los recursos y los esfuerzos de un grupo social, con el fin de lograr oportunidad, unidad, armonía y rapidez, en el desarrollo y la consecución de los objetivos.

1.3 ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS

Conviene definir el concepto de Administración de Personal y aclarar que como en toda ciencia y disciplina nunca será tan completa ni determinará sus límites ni contenido con exactitud; sin embargo en todas trata de señalar los principales elementos constitutivos.

1.3.1 PRINCIPALES CONCEPTOS DE RECURSOS HUMANOS

DALE YODER; la define como:

"Es la designación de un extenso campo de relaciones entre hombres, relaciones humanas que existen por la necesaria colaboración, de hombres y mujeres en el proceso de empleo de la industria moderna".

Limita su campo de acción a la industria; existiendo también los servicios y el gobierno; además no identifica los procesos y prácticas reguladoras de las relaciones de empleo de una organización empleadas por la Administración de Personal.

FIGORS y MYERS, dicen:

"La Administración de Personal es un código sobre las formas de organizar y tratar a los individuos en el trabajo, de manera que cada uno de ellos pueda llegar a la mayor realización posible de sus habilidades intrínsecas, alcanzando así una eficiencia máxima para ellos mismos y para su grupo, y dando a la empresa de la que forman parte, una ventaja competitiva determinante, y por ende, sus resultados óptimos".

La Administración de Personal regula las relaciones de trabajo; un tratamiento justo y digno para el empleado estimula su eficiencia y producción, generalmente se sustenta en bases para propiciar su desarrollo. Pero, es necesario mencionar las fases o elementos mediante los cuales llegar a la eficiencia.

M. J. JICIUS, la define:

"Administración de Personal es el campo de la Dirección que se ocupa de planear, organizar, mantener, y utilizar la fuerza de trabajo con la finalidad de que los objetivos e intereses para los cuales el organismo esta establecido, se obtengan tan efectiva y económicamente como sea posible, y a la vez los objetivos e intereses de la fuerza de trabajo sean servidos en el mas alto grado."

VICTOR MELITON RODRIGUEZ, la concibe como parte de la Administración:

"Es a su vez un conjunto de principios, procedimientos e instituciones que procuran la mejor selección, educación y armonización de los servidores de una organización, su satisfacción en el trabajo y el mejor rendimiento en favor de unos y otra".

JOSE ANTONIO FERNANDEZ ARENA: Dice de la administración de personal:

"La Administración de Recursos Humanos es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc., de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general."

Aún cuando las definiciones hasta ahora transcritas identifican la administración de personal con el factor humano de la empresa, las tres últimas resultan más completas y satisfactorias. Estas formulan como planteamiento común la idea de organizar, controlar, seleccionar, educar y armonizar la fuerza de trabajo de una organización, para que sus objetivos sean cumplidos eficiente y económicamente.

EN MI OPINIÓN:

"Es el procedimiento sincronizado de la empresa, para la adecuada identificación, contratación, motivación, desarrollo y protección del personal que ahí presta sus servicios con el fin de alcanzar efectivamente los objetivos de ambas partes (empresa y trabajador), y el consecuente de su entorno o comunidad.

1.3.2 EVOLUCION HISTORICA DE LOS RECURSOS HUMANOS

En la antigüedad el nacimiento de las organizaciones han empleado el esfuerzo humano para lograr sus objetivos, comprender los sistemas y doctrinas actuales de la administración de recursos humanos y su papel en México; hacer referencia al pasado de las relaciones que se presentan entre los miembros de la organización, específicamente las de mando y subordinación, no son ajenas a la situación política, económica, cultural y social, y por tanto histórica, que se da en el exterior de la organización.

EUROPA

Esclavitud

Sistema más simple de relación con los trabajadores. El esclavo es propiedad del amo; con enormes obligaciones y sin derechos (matrimonio, patria potestad, otros derechos legales, etc.).

Las formas de disciplina en Europa y en Asia eran los castigos corporales, no así en México prehispánico cuya esclavitud tenía características muy especiales.

El trabajo se desarrollaba bajo estricta vigilancia, como medio para lograr el máximo rendimiento; algunas causas: Las guerras; la repugnancia al trabajo (actividad que representaba algo indigno para las clases poderosas) y las deudas.

Desapareció por ser un sistema ineficaz que coartaba la libertad, corporal y mental del individuo, dando como resultado la indiferencia y el rechazo del trabajo por parte del esclavo. La influencia de ideas (liberalismo) y sucesos (la Revolución francesa) operaron como determinantes, al implantar su filosofía de igualdad y libertad natural de

todos los hombres.

Servidumbre

Es una variante de la esclavitud: en lugar del esclavo: el siervo; no es propiedad del amo, pero está fuertemente ligado a la tierra del dueño.

La relación de trabajo se basa en la prestación de servicios del siervo, a cambio de la protección del señor feudal. Tenía derechos superiores a los del esclavo; pero, carecía de libertad e independencia.

Gremios y Corporaciones

Aparecen en la Edad Media, la "economía familiar" se convierte en "economía de la ciudad", las villas se bastaban a sí mismas y aparecen las corporaciones, gremios o guildas, que eran agrupaciones de hombres de una misma profesión, oficio o especialidad que buscaban en su unión la defensa de intereses comunes. Fue en sus talleres donde se vio por primera vez una clara división del concepto patrón-trabajador.

Características del sistema: Trabajo personal (el producto llevaba el sello o marca de quien lo realizaba); sentido de realización (el trabajador elaboraba el producto en su totalidad); predominio de la "ganancia lícita" (el lucro); jerarquización clara de puestos (entre maestro, oficial y aprendiz); sistema de ascenso por méritos (se presentaban exámenes para obtener el grado de maestro); reglamentación de la producción: actuaban como monopolios (el consejo de maestros fijaba precios, cantidad a producir, plazas donde vender, compras, etc.) y salarios fijados por el consejo de maestros (por hora o jornada de trabajo).

Hacer maestros a los más viejos, la lentitud en la rotación y en las promociones, dieron origen al primer movimiento sindical; el término de esta etapa lo marcó, en la ley de Chapelier en 1791 como consecuencia de la Revolución Francesa, que prohíbe este tipo de asociaciones.

Liberalismo, Revolución Industrial y la Revolución Francesa

Las ideas filosóficas del siglo XVIII culminan con la Revolución francesa. Debido al auge y desarrollo de la industria dieron origen a la Revolución Industrial apareciendo el liberalismo económico. Nace la "libre competencia" que lanza a los empresarios a una guerra de astucia y fuerza. Las condiciones laborales se establecen al libre arbitrio del patrón. Produciendo una

absoluta explotación d trabajador, donde contratar niños y mujeres para trabajos peligrosos e insalubres, eran hechos todos los días.

Sindicalismo y reacciones ante el Liberalismo

Ante el abuso y explotación del trabajador, los intentos por mejorar sus condiciones y, encontrando un clima de rechazo absoluto; fueron acueados de atentar contra las "leyes naturales del mercado". Diferentes pensadores ofrecieron soluciones para el problema social, se conocen con el nombre de reacciones socialistas que se dividen así:

* *Etapa sentimental*: Se puede nombrar al conde Enrique de Saint Simon (1760-1825); Carlos Fourier (1772-1837), y Pedro Proudhon (1809-1865).

* *Etapa utópica*: Roberto Owen, con su obra Nuevo Concepto de la Sociedad, es uno de los máe representativos de este período.

* *Etapa "científica"*: Carlos Marx (1818-1883), su ideología se encuentra desarrollada básicamente en las tres obras siguientes: Manifiesto del Partido Comunista (1848); Apuntes para la Crítica de la Economía Política (1859) y El Capital (1867). En París (1849) se definió un programa del peneamiento socialista que concluyó:

1. Jornada de ocho horas
2. Prohibición del trabajo nocturno, salvo en aquellas ramas de la industria que por su naturaleza exigían un funcionamiento ininterrumpido.
3. Prohibición del trabajo a menores de 14 años. Entre los 14 y los 18 años, jornadas de seis horas.
4. Reposo ininterrumpido de 36 horas por lo menos, semanalmente, para todoe los trabajadores.
5. Supervisión del estado, bien organizada, en toda clase de industrias, con un 50% de inspectores-obreros.
6. Proscripción de salarios en especie.
7. Extensión a todos los países de medidas higiénicas en al trabajo.
8. Supreesión de las oficinas de colocación.
9. Supresión del regateo

Reacciones Católicas

El pensamiento católico sobre el problema social trata de incorporar a las

relaciones de trabajo el sentido de justicia, igualdad y caridad. Se encuentra contenido en las "encíclicas" que se han mencionado anteriormente.

1.3.2.1. EN MEXICO

EPOCA PREHISPANICA

A diferencia de lo que sucedía en Europa, en la misma época, en México el pueblo náhuatl tenía una concepción diferente del trabajo, que era considerado como algo valioso, como algo que daba categoría de ser humano a quien lo practicaba.

El dueño sólo lo era de parte de su trabajo. Los hijos de esclavos nacían libres. El esclavo podía reunir la cantidad necesaria para comprar nuevamente su libertad; podía tener esclavos a su vez; no podía ser vendido sin el consentimiento de su dueño. Un hombre cargado de deudas podía venderse a sí mismo y después trabajar para recuperar su libertad. Había artesanos, pero no estaban congregados en gremios. Los hombres libres trabajaban en tierras para el sostenimiento de templos y autoridades.

Epoca Colonial

Con la conquista, son importados los conceptos europeos del trabajo y la esclavitud. Se fundan "encomiendas" donde el encomendero es un explotador, señor de vidas y haciendas. El indígena es considerado un animal. El trono español trata de proteger al indio con leyes que fueron letra muerta en la gran mayoría de los casos. Hay diversas ordenanzas que prohíben que los indios se dediquen a ciertas actividades (platería). Los negros y mulatos tuvieron prohibida su entrada a los gremios de acuerdo a las leyes de la época; la única excepción es el oficio de curtidores de cuero, por ser escasos.

En 1582 se verificó la primera huelga del continente americano. Por los cantores y músicos de la Catedral en respuesta a una decisión unilateral que afectaba sus intereses, logrando que esta fuese revocada.

La Guerra de Independencia

En la época colonial existían monopolios y estancos; permaneciendo hasta la declaración de Independencia; Hidalgo promulgaba un bando prohibiendo la

esclavitud y castigando con pena de muerte a quien conservara esclavos. Morelos sugiere que el Congreso legisle para elevar "el jornal del pobre, que mejore sus costumbres, aleje la ignorancia, la rapiña y el hurto". En la Constitución de Apatzingán se habla ya de que cada persona puede dedicarse al trabajo que guste, sin más restricciones que las buenas costumbres (se da muerte oficial al monopolio de los gremios).

La Reforma

Después de la Independencia y de una serie de guerras intestinas, asonadas y motines; la población se dedica principalmente a la agricultura, la minería y las artesanías, la industria es incipiente, había cerca de 60 empresas manufactureras de tejidos de algodón, existían innumerables talleres artesanales y fábricas de papel, jabón, aceite, vasos de vidrio y destiladoras de licores de caña de azúcar.

El Porfiriato

El 16 de septiembre de 1869 se inauguró el tramo de ferrocarril entre México y Puebla; ampliando los mercados, dando pie a que Porfirio Díaz atrajese el capital extranjero a fin de fundar fábricas; también vinieron técnicos y obreros, estableciendo discriminación en contra de los mexicanos. La tienda de raya y las deudas personales en fábricas como en minas y haciendas habían hecho renacer prácticamente la esclavitud. Las jornadas de trabajo eran por lo general de 10 a 12 horas diarias.

El liberalismo económico proclama que las fuerzas del mercado regularán el salario y la demanda de mano de obra. La llegada de técnicos extranjeros, especialmente norteamericanos, lo agudizó.

La Revolución

En Cananea, en 1906, estalló la huelga que hizo tambalear al Porfiriato, a la cual siguió la de Río Blanco.

El salario de los mexicanos era inferior, por el mismo trabajo, al de los norteamericanos, los jefes eran extranjeros. El pliego petitorio de los huelguistas no sólo mencionaban las condiciones económicas sino un mejor trato y posibilidades de ascenso. Desde 1906 se organizaba el Gran Círculo de Obreros Libres en la fábrica de hilados de Río Blanco Ver. Debido a que los patronos prohibieron las asociaciones, Estallaron las huelgas que

constituyeron intentos de limitar las decisiones unilaterales; y poner coto al poder casi absoluto de los empresarios.

La participación obrera y campesina en el movimiento armado de 1910 fue de vital importancia. En la Constitución de 1917 se plasma un paternalismo. Uno de los participantes de la huelga de Cananea, Esteban Baca Calderón, fue después diputado constituyente en Querétaro. Los sindicatos representaron instituciones legales a partir de 1917.

Epoca Posrevolucionaria

Carranza reprimió varios movimientos de huelga (una ley de 1862 aplicaba la pena de muerte a quienes trastornasen el orden). Obregón como promotor del sindicalismo; algunos altibajos impidieron un desarrollo acelerado de la industria. México siguió siendo un país agrícola y minero.

En 1938 los sindicatos petroleros reclaman salarios más altos; las compañías se niegan a darlos. La Suprema Corte de Justicia después de un estudio de finanzas decreta que sí están es posibilidad de conceder los aumentos solicitados y las condena a hacerlo. Al negarse el presidente Cardenas decreta la expropiación. Los capitales norteamericanos, inglés y holandés huyen de México; la segunda Guerra Mundial favorece al país, encargándose de manufacturar artículos (la industria textil mexicana alcanza un auge inigualado).

Terminada la conflagración mundial, surge la demanda de artículos de consumo y bienestar. México empieza a atraer capitales norteamericanos. La creciente industrialización crea fuentes de trabajo y mercados; las organizaciones se hacen complejas y la necesidad de ocuparse más del elemento humano; carreras universitarias incluyen materias tendientes a la administración del factor humano; sin considerar el abismo social, económico, cultural, costumbrista, etc. entre países, se han adoptado filosofías, técnicas, modelos y estructuras, sin una reflexión previa o congruencia con los patrones culturales de México y Latinoamérica, en general.

1.3.3. LA ADMINISTRACION DE PERSONAL Y SU RELACION CON OTRAS DISCIPLINAS

La administración de personal no es autónoma por lo que requiere de otras disciplinas para apoyar en su funcionamiento.

INGENIERIA INDUSTRIAL

A principio de siglo apareció la "administración científica" encabezado por F. Taylor y otros ingenieros industriales. Desarrollaron técnicas valiosas que aún tienen validez y dieron pie a la moderna administración.

Aportaciones:

- * Estudio de tiempos
- * Estudio de movimientos: técnica desarrollada ampliamente por Frank y Lillian Gilberth a través de sus 14 movimientos básicos .
- * Sistema de incentivos: por multa y recompensa.
- * Valoración de tareas: para fijar las tarifas básicas.
- * Oficinas de selección: primer intento del ahora departamento de personal. Centralizando las funciones de reclutamiento y selección.
- * Adiestramiento de los trabajadores: Taylor consideraba y demostró que era necesario para aprovechar los estudios de tiempos y para aumentar la eficiencia; sostenía que estableciendo perfectamente las tareas, midiéndolas, dándoles valor, seleccionando al personal idóneo, adiestranándolo, y colocándolo en un sistema que le indujera a trabajar más, mediante salarios incentivos, cesarían los problemas entre patrones y trabajadores. Su método produjo valiosos frutos que han ido en constante mejora con las aportaciones de la psicología, la pedagogía, etc..

PSICOLOGIA

El hombre ha aspirado conocer mejor a sus semejantes, predecir la reacción que tendrán las personas ante determinadas situaciones y la posibilidad de intervenir en sus ideas y acciones motivaron la creación de métodos pseudocientíficos que han pretendido dar ese poder a la gente (frenología, fisionomía, grafología, astrología, etc.). La psicología utiliza métodos científicos para comprender mejor las causas del comportamiento humano; para

medir las habilidades y las actitudes, encontrar causas de motivación, conflicto y frustración, etc..

Las dos guerras mundiales dieron enorme impulso a la psicología, al ser utilizada en la selección y entrenamiento de las fuerzas armadas. En la actualidad la contribución de la psicología en el área de la administración de recursos humanos es sumamente valiosa en campos tales como:

- * Selección de personal
- * Entrenamiento y capacitación
- * Orientación profesional
- * Test psicológicos
- * Conceptos y modelos de actitudes y motivación
- * Reducción de conflictos, etc.

La psicología trata de adaptar e integrar mejor a la persona dentro de la organización y a la inversa; una de sus máximas contribuciones ha sido señalar la complejidad de necesidades emocionales que debe satisfacer una persona.

SOCIOLOGIA

Ciencia que estudia las relaciones recíprocas de grupos y de individuos. Cuando los principios de esta ciencia se aplican a la organización, aparecen la sociología de la empresa, la sociología industrial, o la sociología de la administración.

* Estudios de Hawthorne: se ha dicho que la sociología industrial se forjó en los llamados "Estudios de Hawthorne" realizados por Elton Mayo. Se emprendieron estos trabajos con objeto de determinar la relación existente entre los factores físicos del ambiente laboral y la productividad de los trabajadores; quien Mayo consideró que la sociología mediante la experimentación debería convertirse en una ciencia exacta (influido por Durkheim y Comte) ya que el control del grupo y sus reacciones darían las leyes de su comportamiento.

Las aportaciones más importantes de la sociología a la administración de recursos humanos han sido:

- * Todo lo que se refiere al estudio de los grupos formales e

informales dentro de la empresa.

* Técnicas sociométricas para integrar buenos equipos de trabajo (de acuerdo a la preferencia de compañeros).

* Análisis de autoridad, burocracia, movilidad, etc.

DE LA ANTROPOLOGIA

Primordialmente, la referencia a los conceptos de cultura y subcultura permiten entender mejor algunas formas de comportamiento. La antropología es el estudio de las costumbres, los ritos, la tecnología, etc. imperantes en diversos grupos sociales.

DEL DERECHO

Básicamente ha plasmado en sus diferentes ordenamientos los principios que deben regir en las relaciones obrero-patronales. A través de sus disposiciones ha hecho necesario el uso de técnicas administrativas; es de esperarse que su actualización sea constante con objeto de que marche paralelamente al desarrollo de la administración.

DE LA ECONOMIA

Definida como la ciencia de la escasez, de como los bienes y servicios que son necesarios se producen y distribuyen y cómo pueden aprovecharse mejor los recursos para producir esos bienes y servicios (Samuelson), trabajo y salario juegan un papel importante.

La administración de recursos humanos se ha enriquecido con términos como capital humano, escasez, oferta, demanda, mercado de trabajo, etc. y los estudios sobre demanda de mano de obra, impacto de los salarios sobre los procesos productivos, los costos y la inflación; el impacto de la educación en la economía, etc..

DE LAS MATEMATICAS

Los modelos de estadística inferencial en la toma de decisiones sobre los recursos humanos. Igualmente modelos de regresión a las curvas de salarios y a la valuación de puestos, así como otros procedimientos estadísticos;

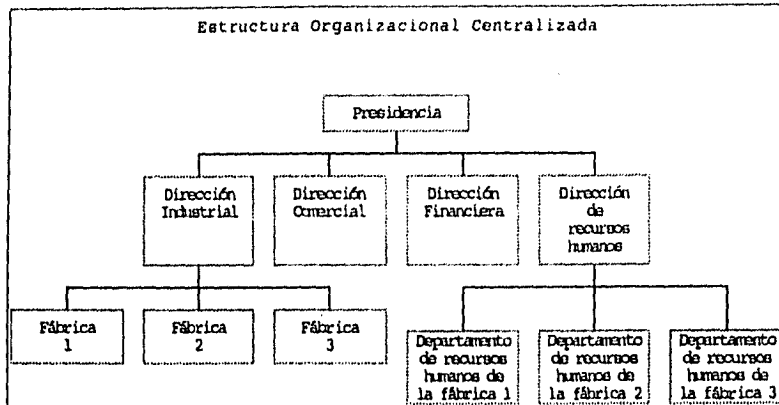
modelos de programación lineal y transportación ; sin embargo existen muchos problemas que podrían ser solucionados con el uso efectivo de herramientas matemáticas. Puede decirse que es este un campo en el que se han realizado pocas incursiones. La computación electrónica puede aplicarse con gran éxito aquí.

1.3.4 UBICACION DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAL EN LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

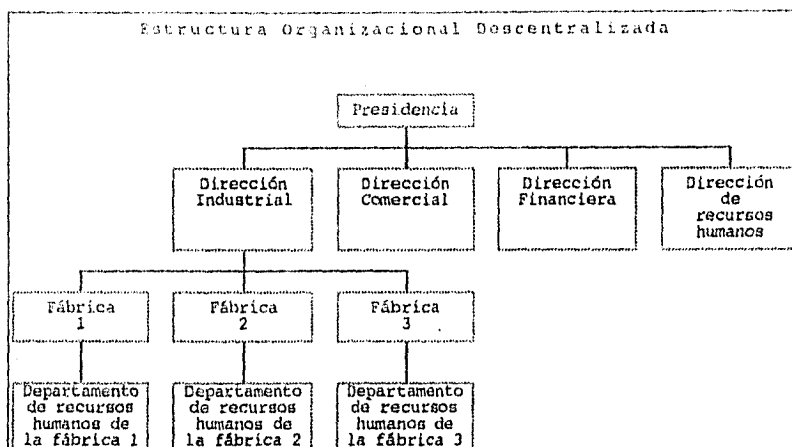
Para la administración de Recursos Humanos no hay leyes ni principios universales; es contingente, es decir, depende de la situación organizacional, del medio ambiente, de la tecnología empleada por la organización, de las políticas y directrices vigentes, de la filosofía administrativa predominante y, sobre todo, de la calidad y cantidad de los recursos humanos disponibles. A medida que estos elementos cambian, varía también la manera de administrar los recursos humanos de la organización. De ahí el carácter contingente o situacional, cuyas reglas no son rígidas e inmutables, sino altamente flexibles y adaptables y sujetas a un desarrollo dinámico. Un modelo de aplicación de éxito en determinada época, puede no tenerlo en otra, es un medio para alcanzar la eficacia y la eficiencia de las organizaciones a través del trabajo de las personas.

Su ubicación dependerá de las condiciones de organización de la institución.

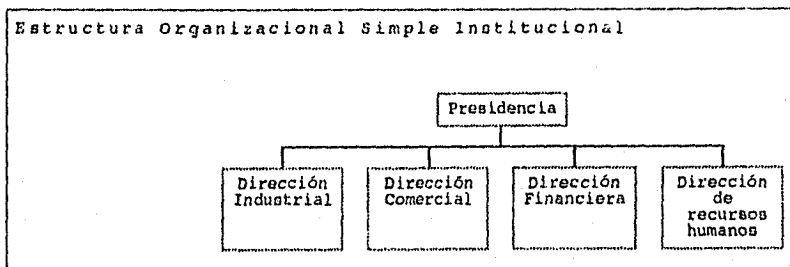
En organizaciones geográficamente dispersas puede centralizarse; la administración de recursos humanos de cada fábrica o cada unidad; subordinados directamente a la dirección que mantiene el control sobre ellos. La ventaja radica en que proporciona unidad de funcionamiento y uniformidad de criterios en la aplicación de las técnicas en diversas localidades. Presenta la desventaja de que la vinculación y la comunicación se establecen a distancia; así mismo las decisiones del órgano superior se toman desde lejos y, muchas veces, sin el conocimiento profundo de los problemas locales.



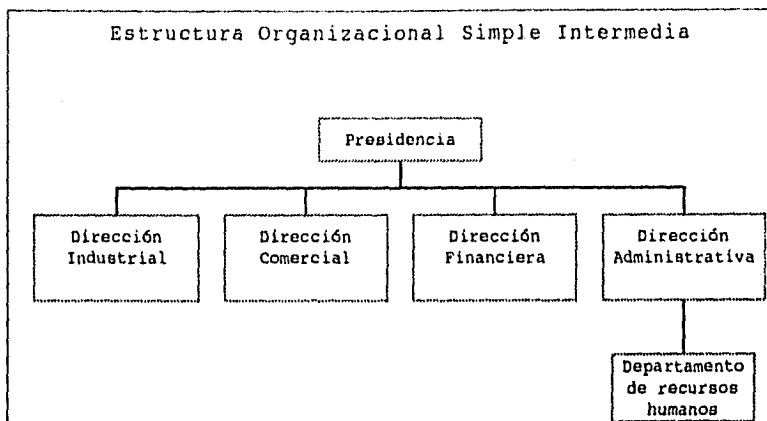
También puede descentralizarse en organizaciones geográficamente dispersas; la administración de recursos humanos localizados en cada fábrica o unidad informan directamente al responsable en la fábrica; reciben asesoría y consultoría de la dirección de recursos humanos, que planea, organiza, controla y asesora los organismos de recursos humanos, los cuales a su vez reciben órdenes de los responsables en las unidades. La ventaja es que proporciona rapidez a la solución de problemas locales, presta asesoría técnica y pone en práctica planes elaborados en la matriz, adaptándolos a las necesidades de las fábricas o unidades donde se ejecutan. Tiene la desventaja de la heterogeneidad y diferencia de criterios que se presentan al adaptarlos a las necesidades locales.



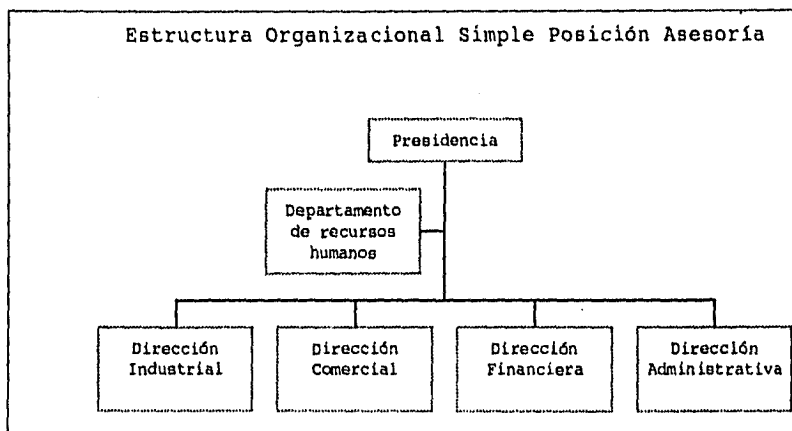
En algunas organizaciones la situación en la estructura organizacional corresponde al nivel jerárquico de dirección y tiene la capacidad de decisión, por lo tanto, el órgano de administración de recursos humanos se encuentra en el nivel institucional.



Si el órgano de recursos humanos se sitúa en el nivel intermedio, sin capacidad de decisión; por lo general, está sometido a una dependencia extraña a las actividades de recursos humanos. Las decisiones tomadas en la cúpula muchas veces no tiene en cuenta aspectos relacionados con los recursos humanos. Los asuntos relacionados con personal son resueltos por un miembro de la dirección, que desconoce la complejidad de problema.



Inclusive la administración de recursos humanos es un órgano asesor de la presidencia, a la que brinda consultoría y servicios de staff. En el nivel intermedio todas las políticas y procedimientos elaborados y desarrollados por la dependencia de administración recursos humanos requiere el aval de la presidencia para que puedan ejecutarse en la organización. Al aprobarse, las respectivas direcciones las aplican en las diversas áreas.



La localización, el nivel, la subordinación, la autoridad y la

responsabilidad de la administración de recursos humanos depende de diversos factores; lo que destaca el carácter múltiple y contingente del órgano es que tanto las organizaciones como las personas son diferentes, esto hace que la administración de recursos humanos deba tener en cuenta, necesariamente, sus necesidades.

1.3.5 TECNICAS DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAL

Hay coincidencia en las actividades, técnicas que llevan a efecto departamentos de administración de recursos humanos de diferentes instituciones; delimitarlas es tarea de la gerencia para lograr de manera efectiva la coordinación de sus relaciones con los departamentos de línea. Las funciones básicas del departamento de pueden sintetizarse en los siguientes puntos según Raymundo Amaro Guzmán:

- * Asesorar a los ejecutivos de más alto nivel en la elaboración y formulación de una política científica de administración de personal.

- * Asistir a los supervisores y ejecutivos de línea en la administración del sistema de personal y en los problemas que su implantación pueda acarrear.

- * Proponer los proyectos, instructivos o manuales necesarios para regir las relaciones de trabajo en la institución.

- * Administrar los sistemas de clasificación de puestos, de remuneración, de calificación de personal, de reclutamiento y selección, de retiro, de adiestramiento y otros característicos de la administración de personal moderna.

- * Diagnosticar la estabilidad o la moral de la organización como grupos o equipos efectivos de trabajo, mediante diversos índices de trabajo, tales como eficiencia productiva, ausentismo, accidentes, temporalidad y movilidad interna, y quejas y agravios. Supervisar los pactos colectivos y las relaciones de trabajo regulados por la Ley Federal del Trabajo.

Y las actividades específicas son:

1. Reclutamiento y selección

2. Ascensos, traslados, despidos y otras acciones de cambio.

3. Política de adiestramiento
4. Descripción y valuación de puestos
5. Sueldos, salarios e incentivos
6. Programas de salud en el trabajo
7. Seguridad e higiene
8. Registro de personal

Según Idalberto Chiavenato la administración de recursos humanos consta de subsistemas interdependientes que son:

- * Subsistemas de alimentación de recursos humanos, que incluye planeación de recursos humanos, investigación de mercado de mano de obra, reclutamiento y selección.

- * Subsistema de aplicación de recursos humanos, que aplica análisis y descripción de cargos, integración o inducción, evaluación del mérito o del desempeño, movimiento del personal (en sentido vertical, horizontal o diagonal).

- * Subsistema de mantenimiento de recursos humanos, que comprende remuneración (administración de salarios), planes de beneficio sociales, higiene y seguridad en el trabajo, registros, controles de personal y relaciones laborales.

- * Subsistema de desarrollo de recursos humanos, que incluye capacitación y planes de desarrollo personal.

- * Subsistema de control de recursos humanos, que abarca base de datos, sistema de información de recursos humanos (recolección y manejo de datos, estadísticas, registro, informes, gráficas) y auditoría de recursos humanos.

Están estrechamente interrelacionados y son interdependientes, cualquier cambio que se produzca en uno de ellos tiene influencia en los otros, la cual a su vez, realimentará a nuevas influencias en los demás, y así sucesivamente. No se establecen de una sola manera; son contingentes o situacionales.

Fernando Arias Galicia propone la siguiente división de funciones:

1. Empleo:

- * Reclutamiento
- * Inducción
- * Intogración, promoción y transferencia
- * Vencimiento de contratos de trabajo

2. Administración de salarios:

- * Asignación de funciones
- * Determinación de salarios
- *Calificación de méritos
- * Compensación suplementaria (incentivos y premios)
- * Control de asistencias

3. Relaciones internas

- * Comunicación
- * Contratación colectiva
- * Disciplina
- * Motivación del personal
- * Desarrollo del personal
- * Entrenamiento

4. Servicios al personal

- * Seguridad
- * Actividades recreativas
- * Protección y vigilancia

5. Planeación de recursos humanos

1.4 EMPRESA

Para que una empresa exista debe contar con objetivos claros por lograr, con un conjunto de medios o recursos que deben ser coordinados y aprovechados en forma máxima, y ejercer una acción directiva para con los trabajadores que tendrán que realizar el trabajo. Aún teniendo conocimientos técnicos administrativos suficientes; y las habilidades necesarias, éstos serán de

limitada utilidad sin considerar las actitudes y el comportamiento humano dentro de la empresa.

DEFINICIÓN DE EMPRESA

"Es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para lograr una producción que responda a los requerimientos del medio humano en la que la propia empresa actúa".

La empresa se considera: una unidad de producción de bienes y servicios para satisfacer su mercado.

OBJETIVOS DE LA EMPRESA

Constituyen los fines o metas que se pretenden alcanzar, ya sea de la empresa en su conjunto o de sus funciones, departamentos o secciones.

Se aceptan tres categorías de objetivos:

1) De servicio

* *Consumidores.* Buenas ofertas que satisfagan las necesidades de éstos con los productos o servicios de la empresa.

2) Social:

* *Colaboradores.* Buen trato económico y motivación a empleados y obreros que prestan sus servicios en la empresa; sus familiares o personas que dependen de ellos también constituyen un grupo importante.

* *Gobierno.* Cumplimiento de las tasas tributarias para permitir la realización de las actividades gubernamentales.

* *Comunidad.* Actividades de buen vecino y miembro de la localidad.

3) Económico

* *Inversionistas.* Pago de un dividendo razonable que sea proporcional al riesgo asumido.

* *Acreeedores.* Liquidación de intereses y principales a los que complementan la estructura financiera de la empresa.

* *Empresa.* Reinversión de una cifra proporcional de la utilidad y que garantice el buen crecimiento de la institución.

RECURSOS DE LA EMPRESA Y SU IMPORTANCIA

Para que una empresa pueda lograr sus fines es necesario que cuente con recursos que conjugados contribuyan a un funcionamiento adecuado. Se clasifican de la siguiente manera:

* *Humanos.* Son muy importantes para la existencia de cualquier grupo social; de estos elementos depende el éxito o el fracaso de cualquier empresa.

* *Materiales.* Son bienes tangibles de propiedad de la empresa tales como edificios, maquinaria, mobiliario y equipo, materias primas, etc.

* *Técnicos.* son aquellos que sirven como auxiliares en la coordinación de los otros elementos, como por ejemplo sistemas de administración, sistemas de producción, fórmulas, patentes, etc.

* *Financieros.* Son el elemento monetario con que cuenta la empresa; puede ser propio o ajeno y de él depende la existencia de la empresa.

CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS

Las empresas se clasifican de la siguiente manera:

| | | |
|-------------------------|--------------|--------------------------------|
| Por su giro o actividad | Industriales | Pesqueras |
| | Comerciales | Ganaderas |
| | De servicio | Agrícolas |
| | Otros | |
| Por su magnitud | Pequeñas | Finanzas |
| | Medianas | Mercadotecnia |
| | Grandes | Producción Recursos Humanos |
| Por su propósito | Públicas | |
| | Privadas | |
| | Mixtas | |

CLASIFICACIÓN DEL GIRO INDUSTRIAL

"Conjunto de actividades económicas que tiene como finalidad la transformación y la adaptación de recursos naturales y materias primas semielaboradas en productos acabados de consumo final o intermedio, que son los fines materiales o mercancías".

La actividad industrial se divide en dos subactividades: industria extractiva e industria de la transformación.

La industria extractiva es el conjunto de actividades que se realizan con el objeto de extraer del subsuelo recursos naturales: se divide en minerales no metálicos y minerales metálicos

La industria de la transformación es el conjunto de actividades que se realiza con el objeto de producir bienes materiales o mercancías que han tenido algún cambio durante el proceso productivo; cuenta con cerca de 50 ramas; produce diferentes tipos de bienes, de acuerdo con el objetivo para el cual se produce. Estos bienes son: de consumo no duradero, intermediarios de consumo duradero y de capital.

El análisis se limita a los minerales no combustibles y, por lo tanto, excluye a fuentes de energía tan importantes como el petróleo, el gas natural, el carbón y el uranio; es cierto que éstos satisfacen necesidades importantes y representan una gran proporción de la producción minera del mundo.

2 CAPACITACION Y

ADIESTRAMIENTO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Historia de la capacitación en México

2.1.2 Marco legal de la capacitación

2.2 Principales conceptos de capacitación y adiestramiento

2.3 Clasificación de los planes y programas de capacitación y adiestramiento

2.3.1 Delimitación de necesidades de capacitación

2.3.2 Programación de la capacitación

2.3.3 Implantación y ejecución de la capacitación

2.3.4 Evaluación de los resultados de la capacitación

2.4 La capacitación en el P.N.D. 1994-2000

2 CAPACITACIÓN Y

ADIESTRAMIENTO

El desarrollo industrial trajo el incremento de accidentes laborales, lo que obligó a aumentar las medidas de seguridad, las cuales se cristalizaron con el advenimiento de las conquistas laborales. Pero, todo esto no basta; es la toma de conciencia de empresario y trabajador la que perfecciona la seguridad en el trabajo; y esto sólo es posible mediante la capacitación permanente y una inversión asidua en el aspecto formación.

2.1 ANTECEDENTES

Desde los inicios de la actividad del hombre, éste fue descubriendo una serie de fenómenos que conjuntamente con la búsqueda de satisfactoras le permitió acumular experiencias y conocimientos, los que fue transmitiendo a sus congéneres dando con ello origen al proceso enseñanza-aprendizaje.

Al paso del tiempo las necesidades del hombre se hacen más complejas, por lo que requiere de una especialización en el desarrollo de las técnicas tanto de las artes como de los oficios que tienden a satisfacerlas; de ahí que quien dominaba una actividad, arte u oficio, adiestraba a otros a efecto de que existiera continuidad en el desarrollo de sus labores.

La transmisión de conocimientos, el desarrollo de las habilidades, destrezas y actitudes encaminadas al desempeño eficiente de una determinada tarea, es la actividad de capacitación, que se ha dado en diferentes formas y que, de acuerdo a los adelantos de la época ha requerido de aplicar técnicas cada día más avanzadas.

2.1.1 HISTORIA DE LA CAPACITACION EN MEXICO

La capacitación en México, se remontan a la época de la colonia. La forma de impartir conocimientos y habilidades era, de una manera directa, donde la persona o personas con mayor experiencia y habilidades en un taller o fábrica, iniciaban a los aprendices siguiendo el método de observación y práctica en determinada labor (proceso enseñanza/aprendizaje).

La reglamentación jurídica en el ámbito de la formación profesional ya se había dado en nuestro país en diversos ordenamientos legales; así se tiene:

El Código Civil de 1871

Este Código vigente en el Distrito Federal y en el territorio de Baja California establecía en su título XIII, denominado "Del Contrato de Obras de Prestaciones de Servicios", un capítulo especial para el contrato de aprendizaje.

Esta Ley no define dicho contrato y equipara al aprendiz con el sirviente, fundamentalmente en los referente a las causas de justificación para el despido de éste.

Código Civil de 1884.

Este ordenamiento legal recoge íntegramente al Contrato de Aprendizaje del Código antes señalado. Ninguno de los dos, contempla inicialmente el pago para el aprendiz, sino que este podría determinarse con posterioridad, mientras se consideraba compensado dicho pago con la enseñanza proporcionada.

Ley Federal del Trabajo de 1931.

La aparición de los derechos sociales en favor de la clase trabajadora que recoge la carta fundamental del país, con la participación de diputados constituyentes extraídos de las filas de obreros y trabajadores se da una nueva concepción al contrato de trabajo; ya no se le contempla como un acto de comercio sino que al mismo se le considera como un acto

de dignidad y respeto para quien lo prestaba debiéndose efectuar en condiciones que aseguren la vida, la salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia. Pasando así del ámbito civil al ámbito laboral, estableciéndose en la Ley Federal del Trabajo de 1931 su regulación. Este ordenamiento define dicho contrato como "aquel en virtud del cual una de las partes se compromete a prestar sus servicios personales a otra recibiendo a cambio enseñanza en un arte u oficio y la retribución convenida", se establece la obligación por parte de patronos y trabajadores de admitir en cada empresa, aprendices en un número no menor del 5% de la totalidad de los trabajadores de cada profesión u oficio que existiera en los centros de trabajo.

2.1.2 MARCO LEGAL DE LA CAPACITACION

Desde Apatzingan hasta la actualidad, siempre se consideró que la instrucción debe ser favorecida por la sociedad. La educación general debe ser considerada como la base para el desarrollo del país; pues, se puede realizar el desarrollo tecnológico y eliminar la ignorancia (origen de todos los problemas socioeconómicos); no sólo comprende erradicar el analfabetismo y preparar profesionales para las áreas productivas.

La capacitación y adiestramiento de los trabajadores encuentra su fundamento legal básico en los artículos 3o y 123 Constitucionales.

El 3o marca como interés social el promover y vigilar que se proporcionen.

El 123, apartado A, fracción XIII, establece la obligación patronal de que se proporcione a los trabajadores en general.

La Ley Federal del Trabajo, Art. 3o, reproduce el precepto constitucional al considerarlas de interés social; el 122, frac. XV, reproduce la obligación y los artículos 153A al 153X establecen normas de funcionamiento.

El artículo 537 establece al Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y Adiestramiento. En sus fracciones III y IV señala como

objetivos organizar, promover y supervisar la capacitación de trabajadores y llevar registro de constancias de habilidades laborales.

El aspecto coercitivo encuentra su contenido en el Art. 992 (LFT) y siguientes.

La fracción IV del artículo 994 establece sanción administrativa por no cumplir con la obligación de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores, multa de 15 a 315 veces el salario mínimo general, cuyo importe se duplica si la irregularidad no se subsana dentro del plazo concedido. Esta sanción tiene un enorme alcance, pues al no existir diferencias donde la ley no las establece, el patrón que no registre su programa de capacitación y adiestramiento, pueda ser sancionado con el importe mencionado por todos y cada uno de los trabajadores y si tiene un programa registrado, pero no cumplido, por cada uno de aquellos a quienes según el programa se debió capacitar y no se hizo.

El art. 153F señala los objetivos de la educación del trabajo.

Las características de los planes y programas de capacitación y adiestramiento se mencionan en el artículo 153Q, de la Ley Federal del Trabajo.

Las características generales se establecen en el artículo 153, LFT.

Los planes y programas de capacitación y adiestramiento se dan en el artículo 153Q, LFT:

Respecto a las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento:

Para conocer en detalle el marco legal de la capacitación, se ha considerado un anexo especial para consulta (Anexo C).

2.2 PRINCIPALES CONCEPTOS DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

La capacitación y adiestramiento según sus autores tiene muchos significados que definen y ramifican en forma especializada; consideran a la educación como el sistema con el que el ser humano vive en constante interacción en su ambiente, recibiendo y ejerciendo influencias en sus

relaciones con él. La educación puede ser institucionalizada o no, dependiendo del fin que persiga.

Según Fernando Arias Galicia:

Educación:

"Adquisición intelectual, por parte de un individuo, de los aspectos técnicos, científicos y humanísticos que le rodean. Entre los bienes culturales está el manejo de utensilios y herramientas, así como características personales consideradas valiosas en la sociedad (algunos hábitos, carácter, etc.)".

Entrenamiento:

"Prepararse para un esfuerzo físico o mental, para poder desempeñar una labor; el entrenamiento forma parte de la educación".

Desarrollo:

"Comprende toda formación de la personalidad carácter, hábitos, educación de la voluntad, cultivo de la inteligencia, sensibilidad hacia problemas humanos, capacidad para dirigir".

Idalberto Chiavenato considera:

Educación:

"Toda influencia que el ser humano recibe del medio ambiente social, durante toda su existencia, para adaptarse a las normas y los valores sociales vigentes y aceptados".

Este autor divide la educación profesional en tres etapas interdependientes, pero perfectamente definidas:

* Formación profesional: es la educación profesional que prepara al hombre para una profesión.

* Perfeccionamiento o desarrollo profesional: es la educación profesional que perfecciona al hombre para una carrera dentro de una profesión.

* Entrenamiento: es la educación profesional que perfecciona al hombre para un cargo o una función.

| Educación | Entrenamiento | Adiestramiento |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| Adquisición-intelectual de bienes culturales. | preparación para una tarea. | Habilidades para tareas motoras. |
| Formación de la personalidad. | Desarrollo. Conocimientos. | Capacitación. |

Baltasar Cavazos Flores

"Cabe aclarar que la *capacitación* opera para puestos de ascenso y el *adiestramiento* para el mejor desempeño del trabajo que se realiza"

Alma Margarita Taxiomara

"Se denomina *adiestramiento* al desarrollo de las habilidades particularmente de carácter manual y que se utiliza en los llamados trabajos físicos.

Se llama *capacitación* a la educación e instrucción de trabajadores calificados, técnicos y supervisores encargados en tareas que impliquen conocimientos especiales".

Matsumoto Jiraoka

"Se entiende por *adiestramiento* el perfeccionamiento de las habilidades de un hombre, en una labor manual específica, mediante el ejercicio repetido y constante de las operaciones que implica una especialidad...

La *capacitación* es el adiestramiento complementado con el qué, como, por qué, y para qué, de esas operaciones y el conocimiento de los elementos que intervienen; es decir, materiales, instrumentos, máquinas, técnicas de trabajo, etc.."

Fernando Arias Galicia

"*Adiestramiento*, es proporcionar destreza en una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajos de carácter muscular o motriz.

Capacitación, adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo".

Varios autores conviene en que el entrenamiento incluye la capacitación y el adiestramiento.

2.3 CLASIFICACION DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

Acto de proporcionar los medios para posibilitar el aprendizaje (fenómeno que surge dentro del individuo como resultado de esfuerzos del mismo individuo. Es un cambio de comportamiento y ocurre día tras día en todos los individuos). La capacitación debe tratar de orientar tales experiencias de aprendizaje hacia lo positivo y benéfico complementarias y reforzarlas con actividades planeadas, con el fin de desarrollar con rapidez sus conocimientos, actitudes y habilidades que beneficiará a sí mismos y a la empresa.

La capacitación puede involucrar cuatro tipos de cambio de comportamiento:

1. Transmisión de informaciones: como un cuerpo de conocimientos; son genéricas, referentes al trabajo; acerca de la empresa, sus productos, servicios, organización, política, reglamentos, etc. Puede cobijar la transmisión de nuevos conocimientos.

2. Desarrollo de habilidades: destrezas y conocimientos relacionados con el desempeño del cargo actual o posibles ocupaciones futuras; orientado de manera directa a las tareas y operaciones que van a ejecutarse.

3. Desarrollo o modificación de actitudes: cambio de actitudes negativas por favorables entre los trabajadores, aumento de la motivación, desarrollo de la sensibilidad del personal de gerencia y supervisión, en cuanto a los sentimientos y relaciones de las demás personas. También adquisición de nuevos hábitos y actitudes, relacionados con los clientes y usuarios o técnicas de ventas.

4. Desarrollo de conceptos: elevar el nivel de abstracción y conceptualización de ideas y de filosofías, para la aplicación de conceptos en la práctica administrativas o elevar el nivel de

generalización capacitando gerentes que puedan pensar en términos globales y amplios.

Pueden utilizarse separada o conjuntamente; dependiendo de los objetivos generales que pretende alcanzar. Entre los principales se encuentran:

1. Preparar al personal para la ejecución inmediata de las diversas tareas particulares de la organización.

2. Proporcionar oportunidades para el continuo desarrollo personal, no sólo en sus cargos actuales, sino también para otras funciones para las cuales la persona puede ser considerada.

3. Cambiar la actitud de las personas, con varias finalidades, entre las cuales están crear un clima más satisfactorio entre los empleados, aumentar su motivación y hacerlos más receptivos a las técnicas de supervisión y gerencia.

Además deben considerarse los establecidos por la Ley Federal del Trabajo.

La capacitación para lograr eficiencia debe ser sistemática y realizada en tiempo y circunstancias adecuadas; cubre una secuencia programada de eventos que retroalimentan un proceso continuo cuyo ciclo se renueva cada vez que se repite. Puede parecer un sistema abierto, cuyos componentes son:

- * Entradas: individuos en capacitación, recursos empresariales, etc.

- * Procesamiento u operación: proceso de aprendizaje individual, el programa de capacitación, etc.

- * Salida: personal habilitado, éxito o eficiencia organizacional, etc.

- * Retroalimentación: evaluación de los procedimientos y resultados de la capacitación a través de medios informales o de investigaciones sistemáticas.

La capacitación implica necesariamente un proceso compuesto por etapas:

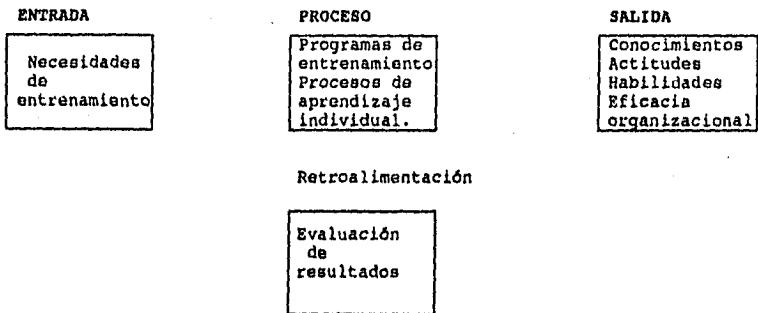
1. Determinación de las necesidades de capacitación (diagnóstico).

2. Programación de la capacitación y adiestramiento para atender a las necesidades.

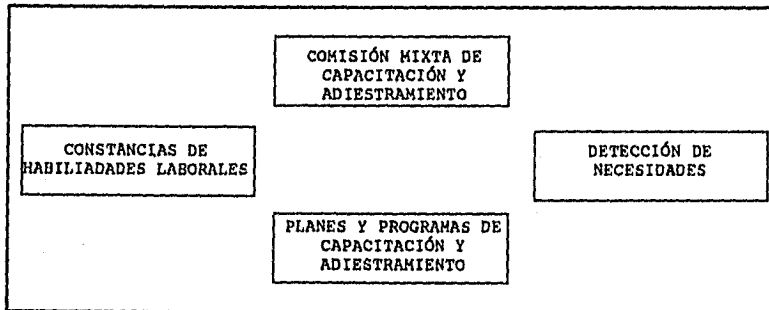
3. Implantación y ejecución.

4. Evaluación de los resultados.

Puede expresarse de la siguiente forma:



La Secretaría de Trabajo y Previsión Social esquematiza éste proceso empleando elementos que le atañen, así presenta su cuadro:



2.3.1. DELIMITACION DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACION

La función capacitación va a administrar diferentes tipos de programas derivados de las necesidades de la empresa y de las disposiciones legales en esta materia. Para fines prácticos, se ha dividido a la capacitación en tres grandes campos; capacitación para el trabajo, capacitación en el trabajo y desarrollo.

Su ámbito de acción se esquematiza así:

| | |
|---------------------------------|--|
| | a. Capacitación de preingreso |
| 1. Capacitación para el trabajo | b. Inducción |
| | c. Capacitación promocional |
| | a. Adiestramiento |
| 2. Capacitación en el trabajo | b. Capacitación específica humana |
| | a. Educación formal para adultos |
| 3. Desarrollo | b. Integración en la personalidad |
| | c. Actividades recreativas y culturales. |

1. Capacitación para el trabajo

Dirigida al trabajador que va a desempeñar, una nueva función; ya sea por ser de nuevo ingreso o por haber sido promovido o reubicado dentro de la misma organización. Su objetivo es proporcionar al personal la capacitación adecuada al puesto que vaya a ocupar.

a. Capacitación de preingreso: Este tipo de capacitación se hace generalmente con fines de selección. Se centra en otorgar al nuevo personal los conocimientos necesarios para el desempeño de las actividades del puesto.

b. Inducción: Constituye el conjunto de actividades que informan al trabajador sobre la organización, planes y programas, esto con el fin de trabajo y a la organización en general.

c. Capacitación promocional: Constituye acciones de capacitación que otorgan al trabajador la oportunidad de alcanzar puestos de mayor nivel de autoridad y remuneración.

2. Capacitación en el trabajo

La conforman una serie sistematizada de actividades encaminadas a desarrollar habilidades y mejorar actitudes de los trabajadores en la labor que realizan. En ella se conjugan la realización individual con la consecución de los objetivos de la institución.

Además constituye una importante herramienta de la organización para apoyar a sus diversas áreas en el mejor ejercicio de sus funciones y dotarlas de personal identificado con los fines de las actividades que tienen encomendadas.

3. Desarrollo

Este comprende la formación integral del individuo y específicamente las acciones que puede llevar la organización para contribuir a esta formación. Cabe señalar que es difícil determinar a que grado de acción de capacitación se convierte en una de desarrollo, ya que por su carácter globalizador ésta última incluye a la capacitación y el adiestramiento.

a. Educación formal para adultos: son las acciones llevadas a cabo por la organización, para apoyar al personal en su desarrollo en el ámbito de la educación escolarizada.

b. Integración de la personalidad: La forman los eventos organizados para desarrollar y mejorar las actitudes del personal hacia sí mismos, su grupo de trabajo y con su familia, así como desarrollar su sensibilidad y creación intelectual y artística.

La delimitación de necesidades es la primera etapa y corresponde al diagnóstico preliminar de lo que debe hacerse; antes de lanzar programas de capacitación se requiere conocer cuáles son las necesidades actuales y futuras; puede efectuarse en tres diferentes niveles de análisis:

1. Análisis de la organización total o índices de eficacia de la organización; el sistema organizacional.
2. Análisis de los recursos humanos; el sistema de capacitación.
3. Análisis de las operaciones y tareas; el sistema de adquisición de habilidades.

El sistema organizacional

Intenta verificar cuál es el comportamiento de la organización, cómo se efectúa su crecimiento, a qué se debe su crecimiento, cómo están relacionados el ambiente social y el ambiente físico con su crecimiento, cómo se planea la organización de sus productos y servicios; también del ambiente socioeconómico y tecnológico en el cual la organización está situada. Es la "determinación del lugar dentro de la organización donde deber darse énfasis al entrenamiento" (W. McGehee, P.W. Thayer).

Deber verificar todas las especies de factores capaces de evaluar los costos implicados y los beneficios esperados de la capacitación, y así determinar la política global con relación a la capacitación:

- a) Costos de trabajos requeridos para la producción de bienes y servicios.
- b) Costos de los materiales necesarios para producirlos.
- c) Calidad de los bienes y servicios.
- d) Utilización de maquinaria y equipo.
- e) Costos de distribución.
- f) Cantidad y costo de los desperdicios, etc.

El éxito del programa depender siempre de la propiedad con que la necesidad que se va a satisfacer haya sido identificada de manera adecuada. Los objetivos de la capacitación deben estar bastante ligados a las necesidades de la organización. La capacitación interactúa profundamente con la cultura empresarial; se hace sobre medidas; a medida que la organización crece, sus necesidades cambian y, deberán responder a nuevas necesidades, que deben determinarse e investigarse con cierta periodicidad, para establecer a partir de ellas los programas adecuados para satisfacerlas de manera conveniente.

El sistema de capacitación

El sistema organizacional necesita un examen minucioso de los objetivos fijados, de su claridad y coherencia. El análisis de recursos humanos verifica si son suficientes cuantitativa y cualitativamente para las

actividades actuales y futuras de la organización; indica con que potencial cuenta la empresa en el momento actual y como va a proyectarse en el futuro. Presupone que los empleados poseen las habilidades, conocimientos y actitudes deseados por la organización. Es importante determinar si son capaces de desarrollo mediante capacitación, o si se hace necesaria la adquisición de nuevo personal.

Pontual recomienda y enlista los datos que, analizados continuamente permiten evaluar las lagunas actuales y previstas dentro de ciertos plazos, en función de obligaciones laborales, legales, económicas y de planes de expansión de la propia empresa.

El sistema de adquisición de habilidades

Se hace a nivel del cargo sirve para determinar los tipos de habilidades, conocimientos, actitudes y comportamientos, y las características de personalidad exigidas para el desempeño eficaz de los cargos. Por lo general consta de los siguientes datos relacionados con una tarea o conjunto de tareas.

- * patrones de desempeño para la tarea o cargo;
- * identificación de tareas que comprende el cargo;
- * cómo deberá desempeñarse cada tarea para cumplir con los patrones de desempeño;
- * habilidades, conocimientos y actitudes básicos para el desempeño de cada tarea de la manera exigida.

Comprende la descomposición del puesto en sus partes consultivas, permitiendo la verificación de habilidades, conocimientos y cualidades personales o responsabilidades exigidas para que el individuo desempeñe eficientemente sus funciones. En cualquiera de los niveles considerados las necesidades investigadas deben alinearse en orden de prioridad o de urgencia en su satisfacción o solución (se utiliza el análisis de puestos cuyo objeto es determinar lo que la persona hace y lo que debe saber para hacerlo bien).

Métodos utilizados para obtener información en el análisis de necesidades

Diagnósticos basados en informes importantes, que deben ser recogidas y agrupadas cuidadosa y sistemáticamente, otras están disponibles en manos de ciertos administradores de línea. Tanto los índices de eficacia, análisis de operaciones como el análisis humano, utilizan indistinta o específicamente los siguientes medios:

1. Evaluación del desempeño: es posible descubrir qué sectores de la empresa reclaman una atención inmediata de los responsables del entrenamiento.
2. Observación: verifica donde haya evidencia de trabajo ineficiente.
3. Cuestionarios.
4. Solicitud de supervisores y gerentes.
5. Entrevista con supervisores y gerentes.
6. Reuniones interdepartamentales.
7. Examen de empleados.
8. Modificación del trabajo: totales o parciales de la rutina de trabajo.
9. Entrevista de salida: es posible que salgan a relucir varias deficiencias de la organización susceptibles de corrección.
10. Análisis de cargos.
11. Informes periódicos de la empresa o de producción.

Además existen algunos indicadores de necesidades de capacitación que sirven para identificar eventos que provocarán fatalmente futuras necesidades de capacitación fácilmente previsible (indicadores a priori) o problemas comunes de necesidades de capacitación ya existentes (indicadores a posteriori) no atendidas; éstas últimas están relacionadas con la producción o con el personal, también sirven como diagnóstico de capacitación.

Como métodos universales para la obtención de información se tiene:

- * Observación
- * Cuestionario
- * Entrevista

2.3.2 PROGRAMACION DE LA CAPACITACION

Una vez determinadas las necesidades y hecho el diagnóstico de capacitación, sigue la terapéutica (la elección y prescripción de los medios de tratamiento para sanar las necesidades indicadas o percibidas). Es decir, se procede a su programación.

Para lograr una eficaz programación deben analizarse aspectos como:

1. ¿Cuál es la necesidad?
2. ¿Dónde fue señalada por primera vez?
3. ¿Ocurre en otra área o en otro sector?
4. ¿Cuál es su causa?
5. ¿Es parte de una necesidad mayor?
6. ¿Cómo resolverla, por separado o combinada con otras?
7. ¿Se necesita alguna indicación antes de resolverla?
8. ¿La necesidad es inmediata? ¿Cuál es su prioridad respecto a las demás?
9. ¿La necesidad es permanente o temporal?
10. ¿Cuántas personas y cuáles servicios alcanzará?
11. ¿Cuál es el tiempo disponible para la capacitación?
12. ¿Cuál es el costo probable de la capacitación?
13. ¿Quién va a ejecutar la capacitación?

De estos aspectos se librará la información para que pueda diseñarse la programación de la capacitación: Qué, quién, cuándo, dónde, cómo debe enseñarse y, quién debe aprender.

Planeación de la capacitación

Es necesario que la planeación incluya:

- * Enfoque de una necesidad específica cada vez.
- * Definición clara del objetivo de capacitación.
- * División del trabajo a ser desarrollado, en módulos, paquetes o ciclos.

- * Determinación del contenido considerando calidad y cantidad de la información.

- * Elección de los métodos de capacitación, considerando la tecnología disponible.

- * Definición de los recursos necesarios para la implementación de la capacitación.

- * Definición de la población objetivo, considerando: número de personas; disponibilidad de tiempo; grado de habilidad, conocimientos y tipos de actitudes y, características personales de comportamiento.

- * Local donde se efectuará la capacitación, considerando las alternativas en el puesto de trabajo, fuera del mismo, en la empresa o fuera de ella.

- * Época o periodicidad de la capacitación, considerando también el horario más oportuno o propicio.

- * Cálculo de la relación costo-beneficio del programa.

- * Control y evaluación de los resultados, considerando la verificación de puntos críticos que requieran ajustes o modificaciones en el programa para mejorar su eficiencia.

Tecnología educativa de la capacitación.

El siguiente paso es la elección de las técnicas que van a utilizarse en el programa de capacitación y adiestramiento con el fin de optimizar el aprendizaje con el menor gasto de esfuerzo, tiempo y dinero.

Pueden clasificarse en cuanto a uso, tiempo y lugar de aplicación.

A. Técnicas de capacitación en cuanto al uso

Pueden clasificarse en:

1. Técnicas orientadas al contenido: diseñadas para la transmisión de conocimientos o de información, como la técnica de lectura, de recursos audiovisuales, instrucción programada e instrucción asistida por computador.

2. Técnicas orientadas al proceso: diseñadas para cambiar actitudes, desarrollar conciencia acerca de sí mismo y de los demás, y

desarrollar habilidades interpersonales. Están la rotación de puestos, el adiestramiento de la sensibilidad, la capacitación de grupos, etc.

3. Técnicas mixtas de capacitación: no sólo se transmite la información, sino que también se intenta cambiar actitudes y comportamientos. Sobresalen los métodos de conferencias, estudios de casos, simulaciones y juegos y varias técnicas en el sitio de trabajo, instrucción en el cargo, capacitación de orientación, iniciación, rotación de cargos, etc.

B. Técnicas de capacitación en cuanto al tiempo

Aplicadas antes del ingreso al trabajador (inducción o integración) y técnicas aplicadas después del ingreso al trabajo.

1. Adiestramiento de inducción o de integración en la empresa: busca la adaptación ambiental inicial del nuevo empleado a la empresa y al ambiente social y físico donde va a trabajar. Llevada a efecto por quien será su jefe inmediato, un instructor especializado o compañero encargado especialmente del asunto, a través del programa de inducción o de integración; que suele contener información referente a:

- a. La empresa: historia desarrollo y organización;
- b. el producto o servicio;
- c. derechos y deberes del personal;
- d. los términos del contrato de trabajo;
- e. las actividades sociales de los empleados: beneficios y servicios;
- f. normas y reglamentos internos;
- g. nociones sobre protección y seguridad en el trabajo;
- h. cargo a ocupar: naturaleza del trabajo, horarios, salarios, oportunidades de promoción;
- i. el supervisor del nuevo empleado; presentación;
- j. relaciones del cargo con otros departamentos;
- k. descripción detallada del puesto.

2. Entrenamiento después del ingreso al trabajo: en cuanto a dos aspectos:

- a. Adiestramiento en el sitio de trabajo (en servicio).
- b. Capacitación fuera del sitio de trabajo (fuera del servicio).

3. Técnicas en cuanto al lugar de aplicación: se refiere al adiestramiento de personas que van a ejecutar tareas involucradas en la producción en el propio lugar de trabajo, el segundo tiene lugar en un auditorio o en un local o sitio especialmente preparado para la actividad.

a. Adiestramiento en el lugar de trabajo: el empleado aprende mientras trabaja. Presenta varias modalidades: admisión de aprendices que van a ser entrenados en ciertos cargos; rueda de puestos; capacitación en tareas enriquecimiento del cargo, etc.

b. Capacitación fuera del lugar de trabajo: no están muy relacionados directamente con el trabajo. Son suplementarios al adiestramiento en servicio. La ventaja es posibilitar al personal seleccionado toda la atención a la capacitación y adiestramiento; técnicas: aulas de exposición; películas, diapositivas, videocintas; método de caso (estudio de casos); discusión de grupo, paneles, debates; dramatización (rotación de puestos); simulación y juegos; instrucción programada, etc.

Principios del aprendizaje

El ser humano inicia su vida con ciertas características intelectuales hereditarias que van siendo modificadas paulatinamente por las experiencias aprendidas, desarrollando su personalidad completa, con la cual participa en las organizaciones. No incluye maduración ni cambios de comportamiento debido a la fatiga, drogas o enfermedad. Afecta no sólo la manera como las personas piensan, sienten y hacen, sino también sus creencias, valores y objetivos.

El hecho de que una persona sea sumisa o dominante, pasiva o activa, expresiva o retraída, etc., está determinado por sus características hereditarias y por sus experiencias aprendidas.

El aprendizaje representa cambios, por esta razón es importante advertir que está influido por muchos factores:

1. Las diferencias individuales: Una persona puede aprender con suma facilidad; en cambio, otra requiere más atención, pues tarda más en aprender debido a sus habilidades, avance cultural, etc.

2. La motivación: Facilita el aprendizaje, considera una necesidad el aprender o tiene como meta aprender algo, a diferencia de aquellos que sienten el aprender como obligación impuesta donde los resultados de la motivación serán totalmente diferentes.

3. Los estándares (medidas): Saber cuánto va alcanzando, como va progresando la persona o si el aprendizaje es reducido en relación al tiempo y dedicación empleada.

4. Las recompensas: sin que sean en todos los casos de orden económico, son el reconocimiento, la palabra de estímulo o aliento, el certificado o diploma, el título, etc.

5. El esfuerzo: Cada ensayo que reafirme lo aprendido.

6. Los antecedentes del individuo: De maduración o de conocimientos.

2.3.3 IMPLANTACION Y EJECUCION DE LA CAPACITACION

Es la tercera etapa del proceso de capacitación y adiestramiento. La ejecución presupone el binomio instructor-aprendiz; además una relación instrucción-aprendizaje. Instrucción es la enseñanza organizada de cierta tarea o actividad. Aprendizaje es la incorporación al comportamiento del individuo de aquello que fue instruido. Por tanto, aprender es modificar el comportamiento en dirección hacia aquello que se instruyó.

Dependerá de los siguientes factores:

1. Adecuación del programa de capacitación a las necesidades de la organización. Debe ser la solución de los problemas que dieron origen a las necesidades diagnósticas o percibidas.

2. La calidad del material de capacitación presentado. El material de enseñanza debe ser planeado de manera cuidadosa, con el fin de facilitar la ejecución de la capacitación.

3. La cooperación de los jefes y dirigentes de la empresa. Debe hacerse con todo el personal de la empresa, en todos los niveles y funciones diagnósticas. La calidad y preparación de los instructores. El éxito de la ejecución dependerá del interés, esfuerzo y capacitación de los instructores. Es muy importante el criterio de selección de los instructores que deben reunir cualidades personales como: facilidad para las relaciones humanas, motivación por la función, raciocinio, capacidades didácticas, exposición fácil, además del conocimiento de la especialidad.

5. La calidad de los aprendices. Los mejores resultados se obtienen con la selección adecuada de los aprendices, en función de la forma y del contenido del programa y de los objetivos de la capacitación para que se llegue a disponer de las personas más adecuadas para cada trabajo.

2.3.4. EVALUACION DE LOS RESULTADOS DE LA CAPACITACION

Etapas finales del proceso de capacitación, se refiere a la evaluación de su eficiencia. Debe considerar dos aspectos principales:

1. Determinar hasta que punto la capacitación produjo en realidad las modificaciones deseadas en el comportamiento de los empleados.

2. Demostrar si los resultados de capacitación y adiestramiento presentan relación con la consecución de las metas de la empresa.

Otro aspecto básico a evaluar son las técnicas de capacitación empleadas en relación con otras que también pudieron ser consideradas. Podrán compararse con otros enfoques para desarrollar recursos humanos, como el mejoramiento de las técnicas de selección o reestudio de las operaciones de producción.

1. Evaluación a nivel empresarial. Medio de aumentar la eficacia, y debe proporcionar resultados como:

- * aumento de la eficacia organizacional;

- * mejoramiento de la imagen de la empresa;
- * mejoramiento del clima organizacional;
- * mejores relaciones entre empresa y empleado;
- * facilidad en los cambios y en la innovación;
- * aumento de la eficiencia, etc.

2. Evaluación a nivel de los recursos humanos. Debe proporcionar resultados como:

- * Reducción de la rotación de personal;
- * reducción del ausentismo;
- * aumento de la eficiencia individual de los empleados;
- * aumento de las habilidades de las personas;
- * elevación del conocimiento de las personas;
- * cambio de actitudes y de comportamientos de las personas, etc.

3. Evaluación a nivel de las tareas y operaciones. Puede proporcionar resultados como:

- * Aumento de la productividad;
- * mejoramiento de la calidad de los productos y servicios;
- * reducción del ciclo de producción;
- * reducción del tiempo de capacitación;
- * reducción del índice de accidentes;
- * reducción del índice de mantenimiento de máquinas y equipos, etc.

Son muy pocos los empresarios que afrontan la capacitación como una manera de reducir costos y de aumentar la productividad. La mayoría prefiere considerar la capacitación como una función social y no económica y como un gasto.

2.4. LA CAPACITACION EN EL PND 1995-2000

Un objetivo de la capacitación era el de elevar el potencial productivo de la fuerza laboral y propiciar su desarrollo; y por ende, alcanzar el crecimiento sostenido de la producción, la productividad y los salarios. Por lo que las empresas deben considerarla como una estrategia para impulsar las oportunidades de formación técnica de los trabajadores del país.

Aunque México ha llegado a contar con una importante infraestructura de capacitación, es bien sabido que en relación con las necesidades del país los logros aún resultan limitados.

Estimaciones indican que "...sólo una de cada cinco personas económicamente activas han recibido algún curso de capacitación. El año pasado todos los sistemas de capacitación del sector público y privado sólo atendieron un millón de trabajadores, monto muy reducido respecto al total de la población económicamente activa".

No abarcar el total de la población laboral pasa a segundo plano cuando las empresas la consideran de secundaria importancia. Existen dificultades en la formación de los recursos humanos para el trabajo, como son:

- * Divorcio entre sistema de capacitación y mercados ocupacionales.
- * La educación tecnológica y la capacitación para el trabajo han compartido un modelo que pone más énfasis en los insumos del proceso educativo que en el éxito del educando, ya que los programas se integran en buena medida alrededor de áreas de especialidad académica, sin referencia necesaria al mundo del trabajo.
- * Existe falta de coordinación entre los esfuerzos del sector público y los del sector privado, que impide realizar eficientemente las acciones formativas establecer mecanismos conjuntos de seguimiento y evaluación.
- * No existen disposiciones para el reconocimiento formal de habilidades y conocimientos adquiridos en el ejercicio de una ocupación.

* Hay una gran rigidez en los sistemas de capacitación. La forma de operación de la actual oferta de capacitación obliga a cambiar programas enteros para incorporar nuevos conocimientos.

Las extensa brecha que separa la capacitación para el trabajo de las oportunidades de desarrollo profesional y personal, han influido en los jóvenes en edad de tomar decisiones de tipo vocacional quienes tienden a considerar las opciones de capacitación técnica como opciones de calidad inferior a la académica.

"El Plan propone un significativo incremento cuantitativo y cualitativo en la capacitación, de conformidad con las estrategias siguientes:

"* Vincular de manera sistemática la planta productiva y la comunidad educativa". Se considerará como educación integral cuando dicha formación atienda las necesidades de la planta productiva laboral, sin descuidar la formación de las personas. Las autoridades educativas y laborales con participación del sector productivo, establecerán normas de competencia laboral que atenderá las necesidades actuales y previsibles del mundo de trabajo. Normas que se integrarán en un Sistema Nacional de Competencia Laboral (SNCL), cuya estructura pretende que el trabajador tenga mayor movilidad entre industrias y regiones, así como considerar ascensos de complejidad en las funciones laborales. Esas normas servirán de referencia para la estructuración de planes y programas de formación técnica y de capacitación para el trabajo, así como para la educación media superior de modalidad terminal y bivalente.

"* Establecer nuevas formas de certificación aplicables a las competencias laborales adquiridas empíricamente". Poniendo en marcha un Sistema de Certificación de Competencia Laboral regido por las normas del SNCL. Este certificará (sin importar como haya sido obtenida) la competencia laboral del trabajador. Dando con ello a los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en la práctica laboral reconocimiento análogo al escolar; facilitando la alternancia de trabajo y estudios y propiciando la progresión hacia grados más complejos de competencia laboral dentro del SNCL. Abriendo una vía para la capacitación continua

de los recursos humanos productivos, con la consiguiente mejoría en niveles de productividad, competencia y bienestar personal.

"* Flexibilizar y adecuar los programas de formación para el trabajo de tal manera que sea posible la alternancia de estudio y trabajo a lo largo de la vida". El SNCL y SCCL atienden y responden a las necesidades del joven en etapa de formación y de cada trabajador activo. Dichos programas se podrán ajustar gradualmente, según la naturaleza de cada institución a los Sistemas Nacionales de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral; podrán ser estructurados en unidades autónomas o módulos, correspondientes a las unidades de competencia laboral definidas por el SNCL. Facilitando el establecimiento de equivalencias entre instituciones, la incorporación de trabajadores en activo a la formación escolarizada, y la adecuación precisa de la oferta de la formación del trabajo a necesidades específicas.

La infraestructura necesaria para cumplir estos objetivos de calidad deberán aumentar significativamente. Para tal efecto, se incrementarán los planteles públicos, promoviendo la inversión privada en instituciones para la capacitación laboral. Las becas y demás apoyos que promueven la capacitación laboral se ampliarán de igual manera.

3 RIESGOS DE TRABAJO

3.1 Antecedentes

3.1.1 Antecedentes de los riesgos de trabajo en México

3.1.2 Marco legal

3.2 Principales conceptos

3.2.1 Accidentes de trabajo

3.2.2 Enfermedades profesionales

3.3 Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.3.1 Higiene en el trabajo

3.3.2 Seguridad en el Trabajo

3.3.3 Clasificación de los accidentes y tipos de incapacidades

3.4 Importancia de la prevención de riesgos

3 RIESGOS DE TRABAJO

Los riesgos no son una peculiaridad dentro de la empresa, también se pueden presentar fuera de la misma; pero la empresa es el lugar donde el administrador de recursos humanos puede influir para su prevención y disminución.

El factor más importante es el humano (la mano de obra, la fuerza de trabajo); por lo tanto, es necesario eliminar riesgos de trabajo y promover la educación y la capacitación en su prevención.

Las causas, son la falta o pérdida de la salud, la inseguridad es un hecho objetivo, otras causas pueden ser personales: pereza, irresponsabilidad, ineptitud personal, padecimiento físico; o de factores sociales: carencia de educación o capacitación para el trabajo.

La inseguridad propicia desorden y origina actitudes que armonizan con cambios sociales radicales; la seguridad fomenta estabilidad social y política y facilita la búsqueda de soluciones a problemas sociales.

Son tres las condiciones para que exista la Seguridad:

- * Implantar la justicia en lugar de la fuerza.
- * Ofrecer a cada persona una oportunidad de realizar un trabajo productivo.
- * Asegurar a cada persona ingresos suficientes cuando no pueda trabajar por cualesquier motivo.

En el curso de la historia se instauraron diversas medidas. Algunas privadas y otras de carácter público; la mayoría susceptibles de perfeccionamiento.

Entre las privadas se encuentran:

- a) Las mutualidades.
- b) La beneficencia privada.
- c) Las compañías privadas de seguros.

Entre los instrumentos públicos se mencionan:

- a) La beneficencia pública.
- b) El Seguro Social.
- c) Los fondos para la vivienda.
- d) Los fondos para el fenómeno del consumo de los trabajadores.
- e) Los fondos para esparcimiento y recreación.

El campo de la previsión y Seguridad Social del trabajo tiene como meta garantizar el derecho a la salud, la vida, la libertad y la dignidad del hombre; no atañe a este capítulo tratar el tema de La Seguridad Social; pero para conocer algunos aspectos interesantes sobre éste consultar el anexo respectivo.

Hablar de riesgos de trabajo es referirse a la agresión de condiciones contra la salud o la vida de los trabajadores, durante o como consecuencia de sus cotidianas actividades en los centros laborales. Según la OMS; *"salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no consiste sólo en la ausencia de enfermedad"*.

De aquí que éstos puedan dividirse en la forma siguiente:

| | | |
|---------------------------|--------------------------------|--|
| RIESGOS DEL TRABAJO | Accidentes Enfermedades | Seguridad del Trabajo Higiene del Trabajo |
|---------------------------|--------------------------------|--|

Los procesos de selección de personal, sirven para eliminar todos aquellos que no están capacitados para el desarrollo de una labor, reduciendo con esto el riesgo de que se provoquen accidentes de trabajo.

Es necesario acentuar que la seguridad en el trabajo se logra con el esfuerzo sistemático y continuo de concientización del trabajador; la pericia es el periodo sumamente peligroso ya que el trabajador al sentirse seguro en el desarrollo de su función pondrá menos cuidado en la ejecución e incluso hará caso omiso del equipo de seguridad y las normas de protección.

Para crear un ambiente de seguridad son necesarios los siguientes puntos:

- * Selección adecuada de un trabajador para un puesto específico.
- * Introducción y capacitación del trabajador en su puesto.
- * Establecer normas específicas de seguridad.
- * Uso obligatorio de equipo de seguridad.
- * Informar claramente al trabajador sobre las consecuencias de un accidente.
- * Programas permanentes de concientización sobre seguridad en el trabajo.
- * Motivar orgullo al trabajador por su trabajo.

Para la empresa es sumamente conveniente evitar accidentes de trabajo que incrementen sus costos.

3.1 ANTECEDENTES

Es necesario conocer el desarrollo que a través del tiempo ha experimentado la seguridad industrial refiriéndose, a hechos históricos.

Desde que el hombre hizo su aparición en la Tierra, durante el período cuaternario de la era cenozoica, estuvo expuesto a la agresión constante del medio ambiente que amonazaba su propia subsistencia. El hombre, a diferencia de otras escalas zoológicas y dotado de capacidad de raciocinio empieza la ardua tarea de buscar satisfactores que le permitan disfrutar de una vida mejor. Así inicia su evolución a través de las diferentes épocas históricas, que son:

- * Edad de Piedra (prehistoria).
- * Edad de Bronce y Edad de Hierro (proto-historia, del s. XXXV al X, A.C).
- * Edad Antigua, hasta el año 476.
- * Edad Media, de 476 a 1476.
- * Tiempos modernos, de 1453 a 1789, y
- * Época contemporánea, de 1789 a nuestros días.

A través de su evolución y desarrollo, el hombre estuvo expuesto a riesgos del trabajo de mayor magnitud. Hasta la aparición de la máquina de vapor, la ocurrencia de accidentes de trabajo no alcanzó gran significación, pero al ser aprovechada, proliferaron los accidentes, ya que la actividad les era totalmente desconocida y para la cual no fueron adiestrados.

A partir de la era del maquinismo y ante la explosiva ocurrencia de accidentes del trabajo, la atención de los empresarios e ingenieros se volcó a la investigación de este fenómeno, que cobraba proporciones alarmantes y había causado un grave problema socioeconómico.

Al final del siglo XIX se hicieron esfuerzos para legislar en materia de riesgos profesionales. Las primeras décadas del siglo XX fueron pródigas en resultados.

Francia

1898. Se legisla sobre accidentes de trabajo.

1919. Se introduce el concepto de enfermedad profesional en la Ley de Enfermedades Profesionales, de octubre de ese año.

Inglaterra

1892. Legislación sobre accidentes de trabajo.

Alemania

1896. Define el término accidente; es quizá la definición más antigua.

España

1900. Al omitirse el término instantaneidad en la definición de accidente de trabajo, se considera que incluye también a las enfermedades profesionales.

3.1.1 ANTECEDENTES DE LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO

1904. La Ley del Trabajo del Estado de México introduce la idea del riesgo profesional, pero se restringió al terreno de la responsabilidad personal del empresario.

1912. Se expide el Reglamento de Policía Minera y Seguridad en el Trabajo de las Minas.

1917. La prevención y reparación de los accidentes de trabajo se incluyó en la Constitución.

1925. La Ley del Trabajo del Estado de Tamaulipas define el accidente de trabajo.

1929. La reforma constitucional hizo de jurisdicción federal la expedición de las leyes laborales y encomendó su aplicación tanto a las autoridades federales como a las locales, pero ni ésta, ni la de 1931, dieron respuesta a los problemas de los riesgos profesionales.

1970. La nueva Ley Federal del Trabajo es más específica y recoge las experiencias obtenidas; suprimió la fuerza mayor y la torpeza o negligencia del trabajador como exculpativos de responsabilidad patronal y extendió la protección a los riesgos provocados por actos de terceros.

1978. Se expide el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

La conclusión fue que la accidentabilidad era originada fundamentalmente por condiciones físicas o mecánicas peligrosas, no previstas al inicio de esta nueva etapa laboral, naciendo así la seguridad industrial o seguridad del trabajo. La seguridad del trabajo ha pasado por tres etapas como resultado colateral de los avances tecnológicos.

La primera: ante la elevada ocurrencia de accidentes nace la moderna ingeniería de seguridad industrial como técnica específica y sistemática perfectamente estructurada, no obstante que enfocará sus preocupaciones exclusivamente hacia las condiciones peligrosas presentes en los centros de trabajo, ignorando la participación de los trabajadores en la prevención de accidentes.

La segunda etapa: al corroborarse el influjo del factor humano son introducidos dos nuevos conceptos; la instrucción y la supervisión, destacó la importancia de la preparación y el desarrollo del trabajador, adquiridos mediante la capacitación y el adiestramiento. El 85% resultaban ocasionados por un acto o práctica inseguros, y el 15% por condiciones físicas o mecánicas peligrosas. La ingeniería de seguridad industrial resulta, insuficiente para alcanzar los objetivos y requiere de otras disciplinas que se relacionan, como la medicina del trabajo, la psicología, la sociología, la antropología y la administración, cuyas aportaciones especializadas configuran un esfuerzo multidisciplinario conjunto, orientado a proporcionar el bienestar físico, mental y social del hombre que trabaja (salud ocupacional).

La tercera etapa: acepta como origen de un gran número de accidentes, la inadecuada adaptación del trabajador a su puesto y ambiente de trabajo, y reconoce la influencia que ejerce la vida extralaboral del propio trabajador; el 2% se genera por situaciones fortuitas, el 98% de la combinación de actos inseguros y condiciones peligrosas.

3.1.2 MARCO LEGAL

El artículo 123 Constitucional, XIV, XV, establece la responsabilidad patronal en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales e indica la obligación de pagar las correspondientes indemnizaciones.

El artículo 132, fracciones I, XVIII, de la LFT, las obligaciones patronales en materia de higiene, seguridad industrial y prevención de riesgos.

El título 2o, LFT, reglamenta la responsabilidad en los artículos 47 y siguientes; incluye en el artículo 513 la Tabla de enfermedades de trabajo y en el 514 la de valuación de incapacidades permanentes.

La fracción V del artículo 994, LFT, establece multa administrativa de 15 a 315 veces el salario mínimo al patrón que no observa las medidas fijadas por las leyes para prevenir riesgos de trabajo.

El artículo 490, establece que en el caso de falta inexcusable del patrón, la indemnización aumentará hasta el 25%, a juicio de la Junta de Conciliación y Arbitraje; también especifica cuándo se presume falta inexcusable del patrón.

El artículo 66 Ley del Seguro Social establece "El patrón que haya asegurado a los trabajadores a su servicio contra riesgos de trabajo, quedará relevado, en los términos que señala ésta ley, del cumplimiento de las obligaciones que sobre responsabilidad por esta clase de riesgos establece la Ley Federal del Trabajo".

Obligaciones de los patrones

La Ley Federal del Trabajo señala en el artículo 132 las obligaciones patronales; las fracciones I a XVIII se refiere a la higiene y seguridad industrial y prevención de riesgos.

Define aspectos que no liberan la responsabilidad al patrón. La falta inexcusable y las indemnizaciones por incapacidad temporal, permanente parcial, y permanente total.

Señala la obligación de pagar íntegras las indemnizaciones y la posibilidad de revisar el grado de incapacidad cada dos años cuando no sea permanente total. Establece la obligación de proporcionar otro trabajo a la víctima del riesgo y reponerlo en el anterior al recuperarse por completo. Fija las indemnizaciones por muerte del trabajador, las obligaciones de los médicos de las empresas y otras obligaciones especiales.

El riesgo de trabajo no sólo puede ocurrir por la actividad de la empresa, sino por falta inexcusable del patrón. Se establece que se considera lugar de trabajo no solamente los lugares cerrados en que está instalada la empresa sino cualquier lugar: vía pública u otro local al que se hubiese trasladado al trabajador. También señala el tiempo de trabajo es todo momento en que el obrero esté desarrollando una actividad relacionada con la empresa.

3.2 PRINCIPALES CONCEPTOS

Esencia de la seguridad e higiene; prevenir los riesgos de trabajo contribuyendo al desarrollo pleno de carácter físico, psicológico, familiar y social de los trabajadores.

El Lic. Gustavo Díaz Ordaz, señala a los riesgos de trabajo una nueva terminología estableciendo palabras como: riesgos de trabajo, accidentes de trabajo y enfermedades de trabajo, así como unas definiciones claras y bien diferenciadas para cada término, que están ya contenidas en la Ley Federal del Trabajo; que entró en vigor el 10. de mayo de 1970 sustituyendo a la Ley del 18 de agosto de 1931.

La Ley del Seguro Social también hace una reestructuración de lo que era llamado "terminología tradicional" para modernizarla y adecuarla a la nueva terminología ya establecida en ese entonces por la Ley Federal del Trabajo.

Con la aprobación de las nuevas leyes, LFT y LSS, se da una homogenización a los conceptos y la importancia que ambos ordenamientos conceden a los riesgos de trabajo, con la finalidad de prevenirlos y reducirlos en la medida de los posible, todo esto encaminado a proteger la integridad física y mental del trabajador.

RIESGO: Peligro. Contingencia o proximidad de un daño.

Ley Federal del Trabajo (Art. 473) y la LIMSS (art. 48):

"Riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo".

Riesgo no profesional: por excepción, todos aquellos accidentes o enfermedades no incluidos en los conceptos mencionados.

3.2.1 ACCIDENTES DE TRABAJO

Accidente

"Acontecimiento que afecta la integridad de la persona, se produce en un instante, está claramente limitado en su principio y en su final".

Fernando Arias Galicia:

"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 esfuerzo violento, producido en las mismas circunstancias".

Idalberto Chiavenato:

"El que ocurre en el trabajo, provocando, directa o indirectamente, lesión corporal, perturbación funcional o enfermedad que determine la muerte, la pérdida total o parcial, permanente o temporal, de la capacidad para el trabajo".

Ley Federal del Trabajo art. 474 y el 49 de la LIMSS:

"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 de trabajo y de este a aquel".

Seguridad en el trabajo

Fernando Arias Galicia:

"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".

Idalberto Chiavenato:

"Es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar

las condiciones inseguras del ambiente, y a instruir o convencer a las personas a cerca de la necesidad de implantación de prácticas preventivas".

3.2.2 ENFERMEDADES PROFESIONALES

Enfermedad de trabajo

"Todo estado patológico derivado de la acción continua de causas que se presentan en el trabajo o en el medio en el cual el trabajador presta sus servicios".

Enfermedad (Fernando Arias Galicia):

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

Enfermedad Profesional (Fernando Arias Galicia):

"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".

Ley Federal del Trabajo art. 475 y 50 de la LIMSS:

"Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continua 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".

Inclusive las mencionadas en la Tabla de Enfermedades de Trabajo del art. 513 (LFT).

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Higiene del trabajo (Fernando Arias Galicia):

"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 enfermedad o deteriorar la salud."

Higiene del trabajo (Idalberto Chiavenato):

"Conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan".

Ahondando un poco más en los conceptos citados anteriormente se listan las características, y por ende las diferencias entre ambos.

Características de Accidentes de trabajo:

1. Es instantáneo, tiene un principio y un final tan próximos que por lo regular se confunden.
2. La causa se encuentra concentrada.
3. Es un suceso imprevisto y repentino.
4. Produce el mismo efecto en cualquier actividad a que se dediquen los trabajadores.
5. Por lo común es imprevisible.

Características de Enfermedades de trabajo:

1. Es progresiva, es una situación que presupone un largo periodo de incubación y desarrollo en el organismo.
2. La causa se encuentra diluida.
3. Es un padecimiento que se contrae y desarrolla durante el ejercicio habitual del trabajo.
4. Es específica en determinada actividad.
5. Por regla general es previsible en determinadas actividades.

Similitudes de los accidentes y enfermedades de trabajos:

1. Se ocasionan por o con motivo del trabajo.
2. Las consecuencias son las mismas, incapacidad o muerte.

3. Constituyen un estado patológico.

3.3 HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Los programas de seguridad y de salud constituyen actividades paralelas para el mantenimiento de las condiciones físicas y psicológicas del personal; constituyen una de las principales bases para preservación de la fuerza de trabajo adecuada. La Higiene y Seguridad del trabajo están íntimamente relacionadas, orientadas a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener cierto nivel de salud de los empleados.

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, estableciendo un círculo vicioso del cual es muy difícil de salir.

La higiene del trabajo o higiene industrial ha sido encaminada a preservar la salud de los trabajadores y de las colectividades industriales y debe contener medidas preventivas de control de locales, centros de trabajo y medios industriales.

La seguridad del trabajo o seguridad industrial estudia y norma la prevención de actos y/o condiciones inseguras causantes de accidentes en el trabajo; causas, todas aquellas circunstancias que de haberse impedido con oportunidad habrían evitado el accidente.

En México, las condiciones de salud general de la población todavía dejan mucho que desear. Es importante advertir que las enfermedades producen ausencias en el trabajo, lo cual va a implicar una disminución de la producción; además del número de días-hombre perdidos y el valor de la producción perdida en el país por este concepto, tienen otra repercusión de tipo económico: los fondos que se dedican a curarlas podrían destinarse, en caso de que estas disminuyeran, a otros fines: higiénicos, educativos, sociales, etc.

Los riesgos (enfermedades profesionales y accidentes de trabajo) 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 y falta de energía que produce una baja de producción.

b) Mortalidad. Resta personas a una población económicamente activa significando la pérdida de talentos de todo tipo.

c) Gastos. que impiden dedicar sumas a otros fines.

Un error frecuente en las empresas es la implantación de programas preventivos en el área, sin tomar en cuenta la situación basal del centro de trabajo. Esto es no solamente ineficiente y antieconómico al aplicarse una serie de medidas que no responde a la problemática particular de la empresa, o a la priorización adecuada de éstas, sino que en el peor de los casos no se están atendiendo problemas presentes y no detectados y/o evaluados.

Para detectar los riesgos es necesario:

a) Saber qué condiciones, o qué prácticas son inseguras y en qué grado.

b) Encontrar qué condiciones inseguras hay o qué prácticas inseguras se cometen.

c) Investigar y hacer un análisis especial de los accidentes y las enfermedades que ocurren.

d) Corregir las condiciones y las prácticas inseguras que se encuentran. Es la actividad indispensable del proceso de eliminación de causas de accidente.

3.3.1 HIGIENE EN EL TRABAJO

Relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo.

Un plan de higiene del trabajo por lo general cubre el siguiente contenido:

1. Un plan organizado: involucra prestación de servicios médicos, de enfermería y de primeros auxilios, en tiempo total o parcial, según el tamaño de la empresa.

2. Servicios médico adecuados: abarcan dispensarios de emergencia y primeros auxilios, si es necesario. Deben incluir:

- * Exámenes médicos de admisión;
- * cuidados relativos a lesiones personales, provocadas por incomodidades profesionales;
- * primeros auxilios;
- * eliminación y control de áreas insalubres;
- * registros médicos adecuados;
- * supervisión en cuanto a higiene y salud;
- * relaciones éticas y de cooperación con la familia del empleado enfermo;
- * utilización de hospitales de buena categoría;
- * exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo.

3. Previsión de riesgos para la salud:

- * riesgos químicos (intoxicaciones, dermatosis industriales, etc.);
- * riesgos físicos (ruido, temperaturas extremas, radiaciones ionizantes y no ionizantes, etc.);
- * riesgos biológicos (agentes biológicos, microorganismos patógenos, etc.);
- * riesgos de fuerza de trabajo (desgarraduras musculares, hernias y eventraciones);
- * riesgos psicológicos (neurosis, psicosis, histerias, etc.).

4. Servicios adicionales, sobre la salud del empleado y de la comunidad, incluyen:

- * programa informativo destinado a mejorar los hábitos de vida y explicar asuntos de higiene y de salud.
- * programa regular de convenios o colaboración con entidades locales, para la prestación de servicios de radiografías, recreativos, conferencias, películas, etc.;

- * verificaciones interdepartamentales, sobre señales de desajuste que implican cambios de tipo de trabajo, de departamento o de horario;

- * provisiones de cobertura financiera para casos esporádicos médicos de prolongada ausencia de trabajo por enfermedad o accidente, por medio de planes de seguro de vida colectivo, o planes de seguro médico colectivo, incluyéndose entre los beneficios sociales concedidos por la empresa;

- * extensión de beneficios médicos a empleados pensionados, incluidos planes de pensión o de jubilación.

La higiene del trabajo o higiene industrial tiene carácter eminentemente preventivo, evitando que el trabajador enferme o se ausente de manera provisional o definitiva del trabajo; los objetivos son:

- * eliminación de las causas de enfermedad profesional;
- * reducción de efectos perjudiciales provocados por el trabajo;
- * prevención de empeoramiento de enfermedades y de lesiones;
- * mantenimiento de la salud de los trabajadores y aumento de la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.

Estos objetivos pueden obtenerse :

- * por la educación de los obreros, jefes, capataces, gerentes, etc.;
- * manteniendo constante alerta ante los riesgos existentes en la fábrica;
- * por los estudios y observaciones de nuevos procesos o materiales que puedan utilizarse.

Implica el estudio y control de las condiciones de trabajo, son variables de la situación que influyen en el comportamiento humano.

El trabajo esta influido por tres grupos de condiciones:

1. Condiciones ambientales de trabajo: iluminación, ruido, temperatura, etc..

2. Condiciones de tiempo: duración de la jornada de trabajo, horas extras, periodos de descanso, etc.

3. Condiciones sociales: organización informal, status, etc.

La higiene industrial atiende las condiciones de trabajo (sin descuidar los otros dos grupos): es el ambiente físico que rodea al empleado mientras desempeña un cargo en la organización.

Los tres ítemes más importantes de las condiciones ambientales de trabajo son: iluminación, ruido y condiciones atmosféricas.

I. ILUMINACIÓN.

Para que el trabajador desarrolle al máximo sus actividades debe de tener sus órganos de la visión en buenas condiciones y con relación a esto debe haber buena iluminación. No se trata de la iluminación en general, sino de la cantidad de luz en el punto focal de trabajo. Los patrones de iluminación se establecen de acuerdo con el tipo de tarea visual que el empleado debe ejecutar. La iluminación deficiente ocasiona fatiga a los ojos, perjudica el sistema nervioso, ayuda a la deficiente calidad del trabajo.

Se conocen dos tipos de iluminación: la natural y la artificial.

La natural: la que proporciona el sol, es la más adecuada para la mejor captación del ojo humano; sin embargo, actualmente el grado de industrialización no permite el utilizar en todos los casos la iluminación natural, por lo que se ha tenido que recurrir a la artificial.

Debe tener los siguientes requisitos; para lograr una mejor productividad en el trabajo:

a) Los rayos no deben llegar en forma directa ni refleja a los órganos de visión.

b) Ser suficiente

c) Ser constante y uniformemente distribuida. Deben evitarse contrastes violentos de luz y sombra y las oposiciones de claro y oscuro. La distribución de la luz puede ser:

* Iluminación directa; es la más económica y la más utilizada para grandes espacios.

* Iluminación indirecta; es la más costosa, la luz queda oculta a la vista de algunos dispositivos con pantallas opacas.

* Iluminación semiindirecta; combina los dos efectos anteriores, por tanto, existen dos efectos luminosos.

* Iluminación semidirecta en la que la mayor parte de la luz se dirige de forma directa a la superficie que va a ser iluminada.

d) Estar dispuesta de modo que no cause ofuscamiento ni brillantez que puedan ocasionar fatiga a la vista, ante la necesidad de constantes acomodamientos visuales.

II. RUIDO.

Sonido o barullo indeseable; tiene dos características: frecuencia e intensidad. La frecuencia es el número de vibraciones por segundo, emitidas por la fuente de ruido, se mide en ciclos por segundo (cps). Intensidad se mide en decibelios (dB). La evidencia y las investigaciones hechas muestran que el ruido no provoca disminución en el desempeño del trabajo. La exposición prolongada a elevados niveles de ruido produce, de cierta manera, pérdida de audición, proporcional al tiempo de exposición, por lo que se le considera una de las causas de fatiga industrial, irritabilidad, disminución de la productividad y también causa de accidentes.

El efecto desagradable de los ruidos depende de:

- * La intensidad del sonido;
- * la variación de los ritmos o irregularidades;
- * la frecuencia o tono de los ruidos.

El control de los ruidos busca la eliminación o la reducción de los sonidos indeseables, que pueden ser:

- * Continuos (máquinas, motores o ventiladores);

- * Intermitentes (prensas, herramientas neumáticas, forjas);
- * Variables (personas que hablan, manejo de herramientas o materiales).

Los métodos más utilizados para el control de los ruidos en la industria pueden incluirse en una de las cinco clasificaciones siguientes:

a) Eliminación del ruido: mediante reparación o nuevo desempeño de la máquina, engranajes, poleas, correas, etc.;

b) Separación de la fuente de ruido: mediante pantallas, filtros o amortiguadores de ruido, etc.;

c) Encerramiento de fuente de ruido: dentro de muros a prueba de ruido;

d) Tratamiento acústico de los techos, paredes y suelos: para la absorción de ruidos;

e) Equipo de protección individual: como protector auricular.

III. Condiciones atmosféricas.

Son principalmente la temperatura y la humedad. Otros factores son: la ventilación, la composición del aire, la presión atmosféricas, las condiciones tóxicas.

La ventilación, ya sea general, por medio de extractores locales, o mediante aire acondicionado.

Los extractores permiten eliminar del aire de los lugares de trabajo los polvos explosivos, como los de aluminio, magnesio, corcho almidón y harina.

Los vapores inflamables que se encuentran en un recinto pueden diluirse hasta límites seguros, mediante ventilación general o mediante extractores. El aire acondicionado puede templar un frío o calor excesivos, pues ya sea uno u otro pueden causar accidentes y enfermedades profesionales.

El conocimiento de la viciación del aire ha adquirido la importancia debida a través de los últimos años, y es en este campo donde

la ciencia y la técnica han superado la fase empírica, pues el descubrimiento de detectores automáticos, permite rápidamente la detección de gases o vapores tóxicos o explosivos así como la cantidad de partículas de polvo.

El monóxido de carbono, el ácido sulfhídrico, el ozono, el vapor de agua y otros distintos gases entre ellos los explosivos ya son controlados actualmente en las grandes plantas químicas, petroquímicas y similares de los países industrializados y en los que se encuentran en vías de industrialización.

Cuando la contaminación existe puede optarse por ventilar más el local, substituir los gases tóxicos por otros elementos menos dañinos o en el último de los casos puede utilizarse el equipo de protección personal.

3.3.2 SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Cada vez es mayor el número de empresas que crean sus propios servicios de seguridad; según su esquema de organización se establecen normas y procedimientos, poniendo en práctica los recursos posibles para conseguir la prevención de accidentes y controlar los resultados obtenidos. Muchos servicios no obtienen resultados, e inclusive fracasan por no estar bien delineadas y comprendidas por la dirección de la empresa o que no fueron debidamente desarrollados en sus diversos aspectos. El programa debe ser establecido partiendo del principio de que la prevención de accidentes se alcanza mediante la aplicación de medidas de seguridad adecuadas y por medio de un equipo de trabajo.

No debe confundirse el organismo de seguridad de la organización con la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene (CMSH). A la CMSH corresponde registrar los actos inseguros de los trabajadores y las condiciones de inseguridad, debe fiscalizar lo que ya existe; el organismo de seguridad dispone soluciones.

Un plan de seguridad dispone los siguientes requisitos:

a) Las condiciones de trabajo, el ramo de actividad, el tamaño, la localización de la empresa, etc. determinan medios materiales preventivos.

b) La seguridad no debe limitarse sólo al área de producción. Las oficinas, los depósitos, etc., también ofrecen riesgos, cuyas implicaciones afectan a toda la empresa.

c) El problema de seguridad implica, la adaptación del hombre al trabajo (selección del personal), adaptación del trabajo al hombre (racionalización del trabajo), más allá de los factores sociopsicológicos.

d) La seguridad del trabajo en ciertas organizaciones puede llegar a movilizar elementos para la capacitación y adiestramiento y preparación de técnicos y operarios, control de cumplimiento de normas de seguridad, simulación de accidentes, inspección periódica de los equipos de control de incendios, primeros auxilios; y la selección, adquisición y distribución de una serie de elementos de vestuario de personal (anteojos de seguridad, guantes, cascos, botas, etc.), en determinadas áreas de la organización.

e) Es interesante la aplicación de los siguientes principios:

* *Apoyo activo de la administración:* mantenimiento de un programa de seguridad completo e intensivo, discusión con la supervisión, toma de medidas exigidas para mejorar las condiciones de trabajo.

* *Mantenimiento del personal dedicado exclusivamente a la seguridad.*

* *Instrucciones de seguridad para cada trabajo.*

* *Instrucciones de seguridad a los empleados nuevos:* por los supervisores en el lugar de trabajo; las instrucciones generales quedan a cargo de la sección de seguridad.

* *Ejecución del programa de seguridad por medio de la supervisión.*

Todos tiene responsabilidades definidas en el programa. Los supervisores responsabilidades especiales.

* *Integración de todos los empleados en el espíritu de la seguridad; es trabajo de equipo.* Todos los medios de divulgación

deben utilizarse y desarrollarse, mediante los métodos más recomendables para su aceptación y asimilación por parte de los empleados.

* *Extensión del programa de seguridad fuera de la compañía.* Los accidentes ocurridos fuera del trabajo, son semejantes, en extensión y profundidad, a los ocurridos en la industria.

* *No debe haber confusión entre CSMH y organismo de seguridad.* La primera es una imposición legal, el segundo es creación de la empresa.

La seguridad del trabajo contempla tres áreas principales de actividad:

1. Prevención de accidentes.
2. Prevención de incendios.
3. Prevención de robos.

Cada una de estas tres áreas se tratará por separado.

I. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

La seguridad busca minimizar los accidentes de trabajo.

Para eliminar los riesgos de trabajo es necesario conocer las causas. La mayor parte son razones evidentes, y basta el sentido común para reconocer su peligrosidad. Hay otras situaciones cuyo riesgo no puede ser reconocido más que por personas con educación y experiencia técnica.

1. Identificación de las causas de accidentes.

Los accidentes ocurren por una combinación de varios factores como pueden ser, el equipo técnico, el medio ambiente y el trabajador. En todos los casos se debe investigar cual fue la causa de que se produjera dicho accidente, no para buscar culpables sino para corregir las desviaciones y así, evitar que se repitan.

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 medio ambiente de trabajo donde se realizó el accidente, y de las condiciones biopsíquicas intrínsecas del propio accidentado.

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

La American Standards Association, establece que las principales causas de los accidentes son las siguientes:

a. El agente; el objeto, sustancia o lugar (máquinas, local o equipo que podrían protegerse de manera adecuada) directamente relacionados con la lesión, como prensa, mesa, martillo, bañera, etc.

b. La parte del agente; todo objeto, sustancia, exposición o movimiento corporal que está estrechamente asociada o relacionada con la lesión, como el volante de la prensa, el pie de la mesa, el cabo del martillo, el piso de la bañera, etc.

c. La condición insegura; física o mecánicas existe en el local, en la máquina, el equipo o la instalación y que posibilita el accidente. Las condiciones inseguras que más se presentan son:

- Estructuras o instalaciones de edificios impropriamente diseñados, construidos o deteriorados.
- Sitios de trabajo mal iluminados.
- Sitios de trabajo mal ventilados.
- Instalaciones de maquinaria o equipo impropriamente diseñado o mantenimiento deficiente.
- Protección inadecuada, deficientes o inexistente en la maquinaria, en el equipo o en las instalaciones eléctricas.
- Maquinaria o herramientas defectuosas o inadecuadas.
- Fugas de lubricantes, agua, sustancias químicas, etc.
- Objetos mal colocados.
- Falta de orden y limpieza y aglomeración de maquinaria.
- Equipo de protección personal defectuoso o inadecuado o falta del mismo.
- Aglomeración de trabajadores.

- Aglomeración de equipos.
- Aviso o señales de peligro defectuoso o falta del mismo.

d. El tipo de accidente; es la forma o modo de contacto entre el agente del accidente y el accidentado (golpeado por, o contra; atrapado por, o entre; caída en el mismo lugar o a diferente nivel, etc.).

e. El acto inseguro; la violación del procedimiento aceptado como seguro (no usar el equipo de protección individual, distraerse o conversar durante el servicio, fumar en área prohibida, lubricar o limpiar maquinaria en movimiento). Los actos inseguros más frecuentes que los trabajadores originan en el desempeño de sus labores son:

- Realizar operaciones sin previo adiestramiento.
- Operar equipo sin autorización.
- Uso de equipo inseguro.
- Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada.
- Usar accesorios de indumentaria personal inseguros.
- Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.
- Colocar, mezclar, combinar en forma insegura.
- Limpiar, engrasar o reparar la maquinaria cuando se encuentre en movimiento.
- Falta de atención a la base de sustentación a sus alrededores.
- Trabajar en maquinaria parada, sin que haya aviso de que se encuentra energizada.
- Uso inapropiado del equipo.
- Trabajar en líneas o equipo electrónico energizado.
- Vigilar sin autorización en vehículos o mecanismos auto propulsados.
- Comportamiento inapropiado en el trabajo.
- Transitar por áreas peligrosas.
- Falla o acto inseguro de terceros.
- Sobrecargar plataformas, carros, etc.
- No usar el equipo de protección disponible.
- Usar herramientas inadecuadas.
- Trabajar en lugares peligrosos sin protección.

- Arrojar objetos.
- Uso inapropiado de las manos u otras partes del cuerpo.
- No usar el equipo de protección indicado.
- Hacer bromas en el sitio de trabajo.
- Acto inseguro sin clasificación específica.

f. El factor personal de inseguridad; cualquier característica, deficiencia o alteración mental, psíquica o física, accidental o permanente, que permite el acto inseguro; pueden ser:

Factores psicológicos:

- Falta de una capacitación y adiestramiento adecuados.
- Falta de conciencia para desarrollar su trabajo dentro de los márgenes de seguridad.
- Reacciones mentales lentas.
- No pone atención.
- No tiene estabilidad emocional.
- Es nervioso.
- Es temperamental.
- Aburrimiento.

Factores físicos:

- Fatiga.
- Sordera.
- Defectos visuales.
- No apto físicamente para el trabajo.
- Padece del corazón.
- Est lisiado.

II. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Los incendios constituyen un verdadero problema para las empresas, pues las pérdidas de vidas humanas y las pérdidas materiales sobre todo casi siempre alcanzan grandes proporciones. Muchos incendios y explosiones en fábricas ocurren fuera de las horas normales de trabajo y por lo tanto el riesgo de que ocasionen lesiones es menor, pero los empleos que se

pierden a consecuencia de ellos hacen que estos incendios una calamidad económica y social.

La prevención y el combate de incendios, sobre todo cuando hay mercancías equipos e instalaciones valiosas que deben protegerse, exige un planeamiento cuidadoso. No sólo se requiere un conjunto de extintores adecuados, dimensionamiento de los depósitos de agua, sistema de detección y alarma, sino también la capacitación del personal en los puntos claves.

Puesto que el fuego es el resultado de la reacción de tres elementos: combustible (sólido, líquido, gaseoso); comburente (generalmente el oxígeno atmosférico) y catalizador (la temperatura). Si se elimina cualquiera de ellos el incendio no puede producirse o si ya estalló no puede continuar.

Las principales causas de los incendios son:

- Las fallas eléctricas.
- Fumar en lugares prohibidos.
- Fricción en máquinas.
- Recalentamiento de líquidos y materiales inflamables.
- Flama de quemadores.
- Chispas provenientes de una combustión.
- Operaciones de corte y soldaduras.
- Por acto deliberado.
- Reacciones químicas.
- Otras causas no clasificadas.

La prevención contra incendios no constituye únicamente en construir edificios resistentes al fuego y en proveerlos de equipo extintor adecuado. Los propios trabajadores tiene un papel que desempeñar en la organización e instrucción de brigadas contra incendio, los simulacros de incendios y en la inspección y consideración del equipo de lucha contra incendio.

En ciertas fábricas es preciso adoptar precauciones no sólo contra riesgo de incendio, sino también contra el riesgo de explosiones, que en algunas suelen ser muy violentas y destructivas.

Las explosiones pueden ser causadas por explosivos comerciales (el trinitrotolueno, el fulminato de mercurio u el ácido de plomo son los más comunes) o por concentración de ciertos polvos (materias orgánicas como harina, azúcar, almidón y corcho, y algunos metálicos como los de aluminio y magnesio), vapores y gases en el aire (el acetileno, monóxido de carbono, el éter, el sulfuro de hidrogeno, etc.).

No todas las mezclas de vapores y gases son explosivas, las mezclas deben contener una proporción determinada de ambos ingredientes, por lo que es importante no permitir que llegue a estos niveles para evitar una explosión.

La extinción de incendios puede hacerse mediante los siguientes principios:

a. Retiro o aislamiento: neutralización del combustible.

- * Cerrar el registro del tubo del combustible que está alimentando el incendio;
- * Retirar materiales de las proximidades del fuego para limitar su campo de acción;
- * Retirar la parte del material incendiado, lo cual puede lograrse con facilidad al comienzo del incendio.

b. Cubrimiento: neutralización del comburente.

Consiste en eliminar o reducir el oxígeno del aire en la zona donde hay llamas, interrumpiendo la combustión del material expuesto.

c. Enfriamiento: neutralización de la temperatura.

Consiste en reducir la temperatura del material incendiado hasta que cese la combustión.

Existen varios agentes y aparatos extintores de incendios para lo cual es necesario identificar su clase y el tipo de extintor adecuado que debe utilizarse. También existen sistemas fijos de combate de incendios, pueden ser manuales o automáticos, la elección del mejor proceso debe hacerla un especialista; podemos señalar:

- * Hidrantes y mangueras
- * Aspersores (sprinklers)
- * Emulsificadores (mulsifire)

- * Espuma
- * Gas carbónico.

III. PREVENCIÓN DE ROBOS

Las medidas preventivas deben revisarse con frecuencia para evitar la rutina que vuelve obsoletos los planes respectivos; generalmente incluye:

a) Control de entradas y salidas del personal. Se trata de un control que puede ser visual o individual. Puede ser muestral o total.

b) Control de entradas y salidas de vehículos. Principalmente camiones de su flota de transportes o vehículos que traen o llevan mercancías o materias primas.

c) Estacionamiento fuera del área de la fábrica.

d) Ronda por los terrenos de la fábrica y por el interior de la misma. No sólo para efecto de vigilancia, sino también para verificar la prevención de incendios.

e) Registro de máquinas, equipos y herramientas. Mediante el inventario de ellos periódicamente.

f) Controles contables. En las áreas de compra, control, expedición y recibo de mercancías. Los casos de sobrefacturación, subfacturación o pago de factura sin el correspondiente registro, hacen posible la localización de evasión de mercancías.

3.3.3 CLASIFICACION DE LOS RIESGOS Y TIPOS DE INCAPACIDADES.

Debido a la importancia de los riesgos (accidentes y enfermedades) dentro del trabajo, es necesario hacer una clasificación que sirva como marco de referencia para ubicar las causas que los provocan.

En 1962, la décima conferencia internacional de estadígrafos, convocada por la O.I.T. recomendó, que con el fin de examinar las circunstancias que rodean a los accidentes de trabajo, estos se clasificarán como sigue:

1) Clasificación según la forma del accidente:

- a) Caída de personas.
- b) Caída de objetos.
- c) Pisada de objetos, golpes contra objetos y golpes dados por un objeto.
- d) Aprisionamiento en un objeto o entre objetos.
- e) Esfuerzos excesivos o falsos movimientos.
- f) Exposición a temperaturas extremas o contacto con tales temperaturas.
- g) Exposición a la corriente eléctrica o contacto con la misma.
- h) Exposición a sustancias nocivas o a las radiaciones o contacto con unas o con otras.
- i) Otras formas de accidentes no clasificadas bajo otros epígrafes, incluidos los accidentes no clasificados por falta de datos suficientes.

2. Clasificación según el agente material.

a) Máquinas:

- * Generadores de la energía excepto motores eléctricos.
- * Sistemas de transmisión.
- * Máquinas para el trabajo de metales.
- * Máquinas para el trabajo de la madera y otros materiales similares.
- * Maquinaria agrícola.
- * Máquinas para el trabajo en las minas.
- * Otras máquinas no clasificadas bajo otros epígrafes.

b) Medios de transporte y elevación:

- * Aparatos elevadores.
- * Medios de transporte por vía férrea.
- * Medios de transporte rodante.
- * Medios de transporte aéreos.
- * Medios de transporte por agua.
- * Otros medios de transporte.

c) Otros aparatos y equipos:

- * Recipientes de presión.
- * Hornos, fogones, estufas.
- * Plantas refrigeradoras.
- * Instalaciones eléctricas, incluidos los motores eléctricos.
- * Herramientas eléctricas manuales.
- * Herramientas, instrumentos y utensilios.
- * Escalera de mano y rampas móviles.
- * Andamios.
- * Otros aparatos y equipo no clasificados.

d) Materiales, substancias y radiaciones:

- * Explosivos.
- * Polvos, gases, humos, líquidos y productos químicos.
- * Fragmentos volantes.
- * Radiaciones .
- * Otros materiales y substancias no clasificados.

e) Ambiente de trabajo:

- * Exterior.
- * Interior.
- * Subterráneo.

f) Otros agentes no clasificados bajo otros epígrafes:

- * Animales.
- * Otros agentes no clasificados.

g) Agentes no clasificados por falta de datos suficientes.

3. Clasificación según la naturaleza de la lesión.

- * Fracturas.
- * Luxaciones.
- * Torceduras y esguinces.
- * Conmociones y traumatismos internos.
- * Amputaciones y enucleaciones.
- * Otras heridas.
- * Traumatismo superficial.
- * Contusiones y aplastamientos.

- * Quemaduras.
- * Envenenamiento e intoxicaciones agudos.
- * Efecto de las inclemencias del tiempo y de otras causas externas.
- * Asfixias.
- * Efectos nocivos de la electricidad.
- * Efectos nocivos de las radiaciones.
- * Lesiones múltiples de naturalezas diferentes.
- * Otros traumatismos mal definidos.

4. Clasificación según la ubicación de la lesión.

- * Cabeza.
- * Cuello.
- * Tronco.
- * Miembro superior.
- * Miembro inferior.
- * Ubicaciones múltiples.
- * Lesiones generales.
- * Ubicación no precisada.

Como se ve en este sistema de clasificación múltiple, los riesgos raras veces se deben a un solo factor y generalmente son consecuencia de un conjunto de factores.

Naturalmente el concepto más importante de clasificación es el de "según el agente que causo el accidente"; la clasificación de naturaleza y localización de la lesión, tiene por objeto proporcionar la información necesaria para proceder a un análisis detallado.

El criterio que suele adoptarse al determinar las causas es el de la prevención, es decir, el imputar el accidente a la causa que puede eliminarse más fácil y directamente. Sin embargo, las posibles causas de accidentes son muchas y algunas de ellas, las psicológicas no se prestan fácilmente al análisis estadístico.

En la mayoría de los casos el riesgo no es previsible, pero si prevenible. Estos pueden ser leves o graves (incapacitantes); también pueden clasificarse en:

Accidentes sin ausencia. Después del accidente, el empleado continúa trabajando; aunque debe ser investigado y anotado en el informe.

Accidente con ausencia. Es aquel que puede causar:

1. Incapacidad temporal:

Es la pérdida total de facultades o aptitudes de trabajo que impide a una persona desempeñar su trabajo durante el día de trabajo o por un periodo menor de un año y al terminar, deja al lesionado tan apto como antes del accidente para efectuar su trabajo. En caso de accidente sin ausencia, si ocurre agravamiento de lesión, que determine la ausencia, el accidente recibirá nueva designación; empezando el periodo de ausencia el día en que se comprobó el agravamiento de la lesión. El artículo 478 de la Ley Federal del Trabajo la define así:

"Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo".

2. Incapacidad parcial permanente:

La reducción permanente y parcial; de la capacidad de trabajo. La disminución relativa que imposibilita el cuerpo del sujeto para efectuar un trabajo, ocurrida el mismo día o que se prolonga por un periodo menor de un año, y que permanece prácticamente durante toda su vida lesionado; generalmente es motivada por:

- * Pérdida de cualquier miembro o parte del mismo;
- * reducción de la función de cualquier miembro o parte del mismo;
- * pérdida de la visión o reducción funcional de un ojo;
- * pérdida de la audición o reducción funcional del oído;
- * cualesquiera otras lesiones orgánicas, perturbaciones funcionales o psíquicas que ocasionaren, en opinión del médico, reducción de menos de tres cuartas partes de la capacidad de trabajo. La Ley Federal del Trabajo en el artículo 479 la define así:

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

3. Incapacidad permanente total:

La pérdida total de carácter permanente de las facultades, aptitudes o funciones de una persona que le impiden realizar cualquier trabajo durante el resto de su vida generalmente es motivada por:

- * Pérdida de la visión de los ojos;
- * pérdida de la visión de un ojo, con reducción en más de la mitad de la visión del otro;
- * pérdida anatómica o impotencia funcional de más de un miembro en sus partes esenciales (mano o pie);
- * pérdida de la visión de un ojo, simultáneamente con la pérdida anatómica o impotencia funcional de una de las manos o de un pie;
- * pérdida de la audición de ambos oídos, o inclusive reducción en más de la mitad de su función;
- * cualesquiera otras lesiones orgánica, perturbaciones funcionales o psíquicas, permanentes, que ocasionen, según opinión médica, la pérdida de tres cuartas partes o más de la capacidad de trabajo. La definición que la Ley Federal del Trabajo está considerada 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".

4. Muerte:

Obligatoriamente, grado extremo de los accidentes.

3.4 IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO

Actualmente el progreso técnico ha creado nuevos riesgos para la salud, pero al mismo tiempo ha elevado notablemente las normas de seguridad e higiene del trabajo.

Son dos las formas generales de prevenir riesgos de trabajo: la eliminación de las causas y la educación de los trabajadores.

I. Eliminación de las causas

La primera precaución para prevenir los riesgos consiste en eliminar las causas potenciales identificables, tanto técnicas como humanas; en términos generales se previenen al cumplir con las disposiciones legales sobre la materia y las instrucciones de los fabricantes de equipos; dotar a los trabajadores de los instrumentos personales de seguridad y exigir su empleo adecuado al someterse al posible riesgo; establecer contractualmente sanciones aplicadas por la Comisión Mixta en caso de actos irresponsables, aun cuando no sean causantes directos de accidentes o enfermedades y, por último, otorgar premios o estímulos a quienes muestren mayor cooperación para prevenirlos. El descuido es muy difícil de resolver. Las modalidades para prevenirlos son numerosas y variadas, si embargo pueden citarse algunas de estas como:

- * El respeto de reglas y normas técnicas.
- * Inspección y mantenimiento de maquinaria.
- * Establecimiento de buenas relaciones laborales.
- * Formación del trabajador en materia de seguridad e higiene.

Además de ello se cuenta con una serie de normas técnicas específicas para aquellos accidentes cuya ocurrencia o gravedad los han hecho cada vez más indeseables dentro de las empresas.

1) Resguardo de la maquinaria: Las Máquinas corresponden a un factor importante para que ocurra un accidente, por lo que se ha diseñado protección de la maquinaria, cuya función es impedir que una parte cualquiera del cuerpo de un trabajador entre en contacto con una parte en movimiento peligrosa de una máquina. Así, su diseño encierra y cubre sus partes peligrosas, incorporando resguardos y otros dispositivos de protección, de modo que permita al trabajador utilizar la maquinaria de forma cómoda, sin riesgos ni temor de sufrir lesiones.

Requisitos que deben reunir los resguardos de las máquinas son:

- Suministren una protección positiva.

- Prevengan todo acceso a la zona de peligro durante las operaciones.
- No ocasionen molestias ni inconvenientes al operador.
- No interfiera innecesariamente con la producción.
- Funcionen automáticamente o con el mínimo de esfuerzo.
- Sean apropiados para el trabajo de máquina.
- Constituyan preferiblemente parte integrante de la máquina.
- Puedan utilizarse por largo tiempo con un mínimo de conservación.
- No constituyan un riesgo en sí.

Un resguardo adecuado, puede no solo proporcionar la debida protección, sino también mejorar en cantidad y calidad el trabajo realizado con la máquina.

2) Mantenimiento de orden y la limpieza: Significa retirar los objetos que obstruyen el paso para impedir choques y tropezones y facilitar el escape en caso de alarma. Los pasadizos deben marcarse claramente y no utilizarse para apilar materiales.

El orden y la limpieza no solo reduce los riesgos de accidentes al suprimir las condiciones de inseguridad material, sino que son refuerzo a la seguridad por su efecto psicológico.

3) Equipo de protección personal: Cuando no se pueden eliminar los riesgos es necesario facilitar al trabajador algún tipo de ropas protectoras y otro equipo de protección personal.

El equipo de protección personal debe considerarse como un último recurso, porque frecuentemente es molesto llevarlo puesto y limita la libertad de movimientos del trabajador.

a. Protección de los ojos. En algunas actividades existe el riesgo de poner en peligro los ojos del trabajador, por lo que es necesario proporcionarle gafas para protegerlo.

Si el trabajador está convencido de que al utilizar estas gafas, se ver más protegido las usará de buen grado.

Actualmente se conocen 20 tipos de diferentes anteojos que se usan en las distintas industrias, entre los cuales se tienen:

- Anteojos inastillables para trabajos con madera.
- Anteojos ahumados para trabajo con soldadura.
- Anteojos oscuros contra radiaciones ultravioletas.
- Anteojos de cristal neutro para el manejo de sustancias tóxicas o cáusticas.

b. Protección para la cabeza. Los trabajadores que estén expuestos a la caída de objetos, a fragmentos que salten o a otros riesgos de lesiones en la cabeza deberán utilizar cascos suficientemente resistentes y al mismo tiempo ligeros. El requisito que deben llenar es que siempre exista espacio libre entre el casco y el cráneo, las ventajas que brinda es que, no solo permite la ventilación natural del cuero cabelludo, sino el amortiguamiento de los posibles golpes.

El uso del casco se ha generalizado en todos los sectores de la industria y servicios de vigilancia.

Para proteger el cabello se utilizan gorros, ya que evitan que éste entre en contacto con una pieza en movimiento.

c. Guantes. Los guantes deben proteger contra los riesgos y además permitir la libertad de movimientos de los dedos de las manos. Se utilizan distintos tipos de guantes, según la lesión que se desea evitar (pinchazo, cortadura, quemadura, descarga eléctrica, etc.).

Es peligroso usar guantes al trabajar con máquinas perforadoras, prensas mecánicas y otras máquinas que puedan atrapar el guante.

d. Protección de los pies. Para la protección de los pies se utiliza el calzado de seguridad; la finalidad de ésta es proteger a los trabajadores contra la caída de objetos pesados, clavos salientes, metales en fusión, ácidos, etc.

La variedad y utilización depender de la actividad que realice el trabajador. Un calzado de cuero en buen estado resulta ser buena protección contra golpes y pinchazos ligeros, pero para tener mayor protección es recomendable utilizar zapatos con punta de acero. En el caso de los electricistas, se recomienda utilizar zapatos sin clavos

metálicos o bien aquellos trabajadores que laboren con elementos explosivos, ya que no producen chispas.

Otro ejemplo es el zapato impermeable con acolchonamiento interior de lana utilizado en sitios de refrigeración constante.

El zapato deber ser esencialmente cómodo, con suela de 2 a 3 centímetros de espesor y el material utilizado en la elaboración del zapato dependerá del trabajo correspondiente. Los materiales más frecuentemente utilizados son los de cuero, lona, piel, hule, etc.

4) Colores, letreros, signos y rótulos: Para promover la seguridad industrial, en toda empresa es conveniente la utilización de todos estos elementos.

a. Colores. El Código Internacional de Colores, tiene como objetivos primordiales el fijar las normas sobre el empleo de los colores para mejorar la producción y así mismo mantener sanos a los trabajadores.

Así se tiene que para los techos se sugiere el color blanco ostitón, para las paredes los tonos suaves en azul, verde, amarillo, rosa, beige; para las ventanas el blanco o gris claro; en cuanto a los pisos el gris claro con franjas blancas o amarillas para definir pasillos de tránsito, áreas de trabajo o almacenamiento. En cuanto a las señales de tránsito se deben utilizar flechas rojas en las paredes y amarillas en los pisos. En los sitios de peligro los focos rojos son adecuados y en las puertas de escape focos verdes.

Los tres colores básicos de seguridad son:

El rojo significa peligro y por lo tanto se recomienda su utilización en los equipos contra incendio; el amarillo-naranja es para prevención y finalmente, el verde significa ausencia de peligro y se debe emplear en los equipos de seguridad y de primeros auxilios.

A continuación se elabora una lista que muestra los diferentes colores, así como los sitios donde se deben utilizar.

CODIGO INTERNACIONAL DE COLORES:

* Techos: blanco-gris mate.

* Paredes: azul, verde, rosa, beige, blanco, gris.

- * Pisos: *gris claro con franjas amarillas* limitando pasillos, áreas de trabajo o almacenamiento.
- * Escaleras: *huella gris con franjas antiderrapantes.*
- * Señales de tránsito: *en paredes flechas rojas; en pisos flechas amarillas.*
- * Maquinarias: *verde olivo.*
- * Sistemas en movimiento: *amarillo*
- * Cubiertas: *desmontables para revisión, limpieza y lubricación, anaranjado.*
- * Equipos contra incendios: *rojo.*
- * Equipos de seguridad y primeros auxilios: *verde.*
- * Sistemas eléctricos: *azul marino.*

A. Conductores de fluidos.

- * Agua: *verde claro.*
- * Vapor de agua: *blanco a base de aluminio o asbesto.*
- * Gases: *amarillo claro.*
- * Petróleo: *negro.*
- * Aceites: *sepia.*
- * Vacío: *gris obscuro.*
- * Anhídrido carbónico: *amarillo*
- * Argón: *naranja.*
- * Hidrogeno: *Rojo.*
- * Acetileno: *marrón claro.*
- * Amoniaco: *gris claro.*
- * Nitrógeno: *verde obscuro.*

B. Colores de seguridad.

- * Peligro: *rojo.*
- * Prevención: *amarillo-naranja.*
- * Ausencia de peligro: *verde.*

C. Colores de contraste.

- * *Negro-amarillo*
- * *Negro-blanco*
- * *Rojo-blanco*

* Azul-blanco

* Verde-rojo.

Además los colores proporcionan sensaciones térmicas variables: el rojo, naranja y amarillo dan sensación de calor; el verde y el azul dan sensación de frío; el blanco mate difunde la luz y el negro la absorbe.

El uso de colores en la industria influye en la psicología de los individuos. De acuerdo al pensamiento occidental, se dice que el rojo, el naranja y el amarillo son excitantes; el rosa, el fresa, el durazno son eróticos; el verde y el azul son sedantes; el violeta y el azul son deprimentes; el negro da sensación de pesar.

Todo administrador de personal debe tener presente el correcto empleo de los colores y las ventajas que nos puede originar esto.

b. Letreros y signos. Pueden emplearse para fines distintos: Pueden contener instrucciones, advertencias o información de carácter general.

Por ejemplo el letrero "prohibido fumar" que es de carácter coercitivo e indica que en un lugar de riesgo de incendio sería imprudente fumar. También se utilizan otra serie de letreros y signos para dirigir la circulación dentro de la fábrica; pero no debe abusarse de éstos, ya que se corre el peligro de que los trabajadores se confundan y no hagan caso de ellos.

Otro tipo de letreros como "alta tensión", "Paso a nivel", "Precaución, hombres trabajando", son ejemplos de letreros de advertencia.

Los letreros con fines informativos sirven para indicar en qué dirección se encuentran las salidas, las salas de primeros auxilios, etc.

c. Rótulos. Las sustancias peligrosas y sus recipientes deben llevar rótulos y etiquetas adecuadas.

Muchos accidentes ocurren porque se guardan sustancias tóxicas, corrosivos inflamables; por otros motivos en recipientes que no indican que su contenido es peligroso o, peor aún en recipientes de bebidas comunes. Se han dado casos que los trabajadores beben de botellas de leche, que en realidad están llenas de líquidos tóxicos y por consecuencia les han causado graves daños a su salud.

Para impedir estos accidentes se deben utilizar en conjunto con las etiquetas, símbolos como los mencionados.

La falta de respeto a las normas de seguridad es un factor muy importante, de gran amplitud; en ello puede resumirse todo el problema. Falta de respeto cuando no se emplea el equipo personal de seguridad y cuando se violan las disposiciones restrictivas.

Medidas concretas para eliminar riesgos de trabajo:

1. Mejorar métodos de trabajo.
2. Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo y de tránsito.
3. Proporcionar equipos de seguridad personal y vigilar su estricto uso.
4. Adaptar al hombre al trabajo y no el trabajo al hombre.
5. Identificar áreas peligrosas.
6. Establecer estímulos para quienes cumplan siempre las medidas de seguridad y promuevan su cumplimiento.
7. Establecer drásticas sanciones y aplicarlas con rigor a quienes violen las normas de seguridad.
8. Organizar actividades de seguridad en los organismos de trabajadores y de patronos.
9. Establecer centros de capacitación sobre seguridad en el trabajo (funciones que deberían cumplir las Cámaras o agrupaciones patronales, o bien las organizaciones sindicales con la colaboración de aquellas).
10. Mantener relaciones permanentes con las instituciones de asesoramiento o servicio en seguridad del trabajo.
11. Cumplir y hacer cumplir, de acuerdo a la autoridad de cada quien, los reglamentos y disposiciones expedidos por las autoridades o recomendados por los especialistas.

II. Educación de los trabajadores

No obstante la posibilidad de establecer sanciones, la mejor forma de prevenir accidentes de trabajo es la enseñanza y convencimiento sobre los beneficios y perjuicios que pueden resultar para los trabajadores.

Al establecer sistemas de enseñanza o capacitación sobre seguridad del trabajo debe tenerse en cuenta el nivel de preparación de los trabajadores a quienes se va a capacitar.

Deben considerarse los diferentes tipos de trabajo, los riesgos generales y específicos a que se exponen los trabajadores y las mejores formas como pueden prevenirse.

Para organizar la seguridad en el trabajo, las leyes establecen la obligación de contar de modo permanente con las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad.

La eficiencia 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 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.

1. Motivación de seguridad (motivación no es sinónimo de incentivo o recompensa), depende 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:

- a) Concursos, relativos a alguna actividad determinada; pueden comprender a varios departamentos o 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 desempeñe en una organización.
- e) Información de casos reales ocurridos en la organización o en otras.

f) Las ceremonias y festejos de seguridad tienden a recalcar en el personal la importancia que se da a los logros en seguridad.

La principal motivación de la seguridad y la responsabilidad para lograrlo pertenece a todos los elementos de la organización.

2. Propaganda instrucción y formación.

a. Propaganda. Comprende el uso de letreros y carteles, la exhibición de películas cinematográficas y la organización de charlas y conferencias sobre seguridad e higiene industrial, todo esto encaminado hacia una educación de los trabajadores en materia de seguridad e higiene.

b. Instrucción y formación. En muchos países existen programas de educación obrera sobre seguridad e higiene industrial, en los que se imparten a los trabajadores y a sus representantes conocimientos básicos en la materia, con el fin de capacitarlos para encontrar sus propias soluciones en su propio trabajo.

Los trabajadores deben ser capaces de utilizar sus conocimientos para llevar a cabo una acción eficaz y para participar plenamente en la adopción de las decisiones que afectan a su propia seguridad.

En cuanto al contenido de los programas de educación obrera, es imprescindible recordar que la seguridad e higiene no terminan en la fábrica. No es posible mejorar el medio ambiente de trabajo, descuidando el medio ambiente en que habita el trabajador y su bienestar social.

4 CLAYTON DE MEXICO

S.A. de C.V.

4.1 Antecedentes

4.1.2 Estructura administrativa

4.2. Área encargada de los riesgos de trabajo en Clayton de México S.A. de C.V.

4.3 Área encargada de la capacitación y adiestramiento en Clayton de México S.A. de C.V.

4.4. Aplicación de cuestionarios a Clayton de México S.A. de C.V.

4 CLAYTON DE MEXICO S.A. DE C.V.

Después de haber señalado en el capítulo 1 algunas características generales del sector industrial, pasamos ahora a describir el crecimiento del sector industrial, en nuestro país prácticamente se inicia desde el siglo pasado, durante la época porfirista. Algunas manufacturas que se producían durante este periodo eran: textiles, productos alimenticios, cerveza y productos tabacaleros. Fue muy pobre pues la actividad principal de la época era la agricultura de exportación y se fomentaba poco la industria. Después del movimiento armado de 1910, viene un periodo de ajuste; la industria aún no es la actividad fundamental, las condiciones internas del país, asociadas con la gran depresión de 1929, hacen que el Estado tenga la necesidad de cambiar el rumbo de la nación.

México tuvo que producir para satisfacer las necesidades del mercado interno, debido a la drástica disminución de bienes procedentes del mercado exterior de modo que dichos bienes debieron de producirse internamente.

En la Segunda Guerra Mundial se dan condiciones para impulsar la industria a través de la sustitución de importaciones. Aprovechando mejor la capacidad instalada y se invierte en nuevas instalaciones; se intensifica el proceso de acumulación, se impulsan algunas industrias básicas, como son la siderúrgica, la de productos metálicos, la del cemento, la de fertilizantes y la de productos químicos.

En la etapa de la postguerra, se incrementan notablemente las inversiones extranjeras en la industria y adquieren importancia las ramas industriales productoras de materias primas. Durante todo este periodo se

siguen produciendo bienes para los que existe una amplia demanda interna; fundamentada en la producción de bienes de consumo en primer lugar y de bienes de capital en segundo.

La información estadística es difícil de evaluar compararlo o justificar que los datos son fidedignos. Gran parte de la dificultad puede atribuirse a problemas de medición y a declaraciones incompletas.

Accidentes y enfermedades de trabajo en las diez actividades económicas con mayor número en 1994.

| ACTIVIDAD ECONÓMICA | NUMERO DE CASOS | % |
|--|-----------------|---------|
| TOTAL DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES EN LA REPÚBLICA | 461,548 | 100.0 % |
| 1.CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES (EXCEPTO OBRA PUBLICA) | 44,833 | 9.7% |
| 2.CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y EDIFICACIONES EN OBRA PUBLICA | 21,537 | 4.7% |
| 3.SEGURIDAD SOCIAL + SANATORIOS Y HOSPITALES | 18,722 | 4.1% |
| 4.COMPRAVENTA DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y PRODUCTOS DEL TABACO, CON TRANSPORTES | 15,003 | 3.3% |
| 5.SUPERMERCADOS, TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DE DEPARTAMENTOS ESPECIALIZADOS POR LÍNEAS DE MERCANCÍAS | 12,374 | 2.7% |
| 6.PREPARACION Y SERVICIOS DE ALIMENTOS | 9,324 | 2.0% |
| 7.FABRICACION DE ROPA EN GENERAL | 9,076 | 2.0% |
| 8.FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO | 8,416 | 1.8% |
| 9.FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS METÁLICOS MAQUINADOS | 8,120 | 1.8% |
| 10.COMPRAVENTA DE MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN, MADERA ACEROS Y PRODUCTOS DE FERRETERÍA, CON TRANSPORTES | 7,980 | 1.7% |
| * LAS DEMÁS ACTIVIDADES ECONÓMICAS | 306,163 | 66.3% |
| **EN LAS DIEZ ACTIVIDADES ECONÓMICAS ANOTADAS | 155,385 | 33.7% |

FUENTE: Anuario estadístico, coordinación de salud en el trabajo, I.M.S.S. 1994.

NOTA: Las diez actividades anotadas corresponden a jurisdicción local.

4.1 ANTECEDENTES

Para el estudio de la institución será necesario conocer de ella sus antecedentes, su estructura y particularmente las funciones objeto de estudio y análisis.

CLAYTON DE MÉXICO, S.A. de C.V.

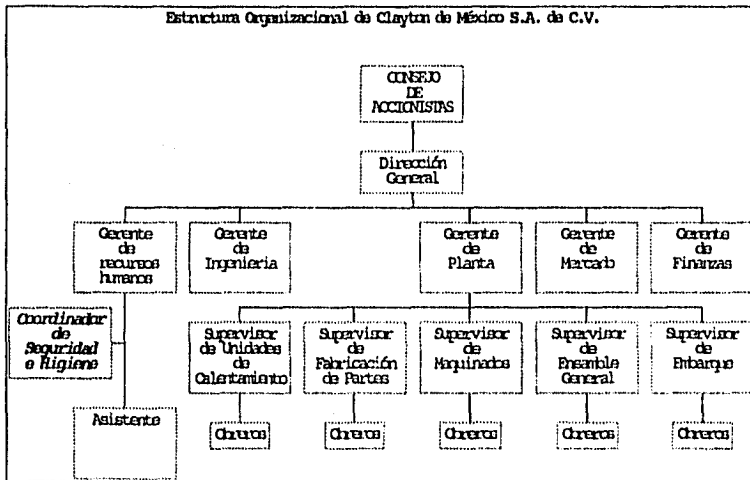
Nace en 1959 como comercializadora de Clayton E.E.U.U. ubicada en el suburbio El Monte, de los Ángeles California; importando y distribuyendo productos que eran elaborados y armados en la fábrica de Estados Unidos.

En 1965 (1966) por problemas y limitaciones nacionales de importación, la empresa se encuentra en disyuntiva, entre cerrar o continuar por cuenta propia; por lo que la matriz autoriza al desde entonces gerente general a continuar como subsidiaria y, desde entonces y a la fecha, funciona como fabricante de calderas de vapor y agua caliente (en todos sus procesos; ver diagrama de flujo), equipo para prueba automotriz, válvulas automáticas, productos químicos para el tratamiento del agua utilizada en las calderas y de la "jabonadura" especial para el uso las lavadoras a vapor y presión, que hasta hace un año, aproximadamente, se importaba de Italia y se comercializaba en México de forma similar a como se hacía, en un principio, con las calderas. Además se proporciona servicio de asesoría nacional e internacional, principalmente en Centroamérica; aunque de requerirse reciben apoyo de Clayton de Estados Unidos.

4.1.2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Clayton de México cuenta con un total de 114 trabajadores: el Gerente General, apoyado por 5 gerentes de diferentes áreas, 5 supervisores de

producción, 33 son personal administrativo, 25 obreros 10 trabajadores en la planta (3 en mantenimiento y 7 en termodinámica para reparaciones), y 35 más son los técnicos de planta (ver organigrama) que apoyan a las empresas donde se encuentran instaladas las calderas que Clayton fabrica y distribuye una vez que han sido puestas en servicio; brindándoles asesoría, supervisión y de requerirlo mantenimiento; tanto en el D.F. como en toda la república y, de ser necesario se trasladarán hasta Centroamérica.



4.2 ÁREA ENCARGADA DE LOS RIESGOS DE TRABAJO EN CLAYTON DE MÉXICO

El puesto encargado de los riesgos de trabajo en Clayton de México se encuentra en un nivel de staff como asesor del gerente de Recursos Humanos llevando el nombre de Coordinación de Seguridad e Higiene y Ecología siendo sólo una persona la encargada de su funcionamiento.

El personal cuenta con prestaciones de ley y Seguro Social; dentro de la empresa la coordinadora de Seguridad e Higiene funge en caso necesario como paramédico o enfermera, pues tiene los conocimientos que la acreditan para el desempeño de dicha función; aunque de requerirlo se transportará al trabajador a la clínica correspondiente para su atención.

La empresa cuenta tres brigadas de seguridad:

- a. De primeros auxilios,
- b. Combate y prevención de incendios,
- c. Evacuación

todo el personal sabe a quien dirigirse en caso de siniestro. Los elementos de las brigadas están capacitados por empresas privadas y especializadas en cada área, tienen además adiestramiento práctico dentro de la capacitación recibida.

La Comisión de Seguridad e Higiene esta formada por 5 representantes de los trabajadores, la misma cantidad de representantes de la empresa y sus respectivos suplentes; sus recorridos periódicos son cada bimestre; donde son elaborados los respectivos informes de evaluación y se determinan las acciones más apremiantes a tomar para la corrección de condiciones de riesgo.

Las instalaciones son limpias y existe una vigilancia considerablemente estricta, lo cual disminuye la probabilidad de cualquier atentado provocado por personas ajenas a las instalaciones y a sus trabajadores, quienes son revisados en el momento de la salida evitando en un porcentaje alto el robo en pequeña escala a la empresa. Los patios son amplios y los estacionamientos con cajones debidamente identificados, especificando los puestos a quien corresponde cada uno; las escaleras con su respectivo pasamanos libres de objetos que obstruyan el libre paso a través de ellas.

4.3 CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO EN CLAYTON DE MÉXICO

Dentro de la empresa no existe un departamento o área especialmente dedicada a la capacitación o adiestramiento, por lo tanto, cada jefe o supervisor de Área deberá procurar que sus subordinados adquieran los conocimientos requeridos para su desempeño en el puesto. Aún así el nuevo personal recibe una breve inducción sobre los antecedentes de la empresa, por parte del personal del departamento de recursos humanos, en cuanto a protección civil y, por su puesto la coordinación de seguridad e higiene de la empresa tiene su tiempo en dicha iniciación.

Siendo Técnico en Seguridad Industrial y habiendo tomado cursos de enfermería la persona que coordina el departamento de seguridad e higiene tiene experiencia laboral en la materia además de acudir a los módulos de capacitación que proporciona la Dirección General del Trabajo y Previsión Social (DGTPS). De hecho, ha elaborado un programa de capacitación de Seguridad e Higiene para Clayton de México con base en estos cursos y apoyándose en la información obtenida del sondeo y a trabajadores detección de necesidades realizado a supervisores en la empresa (se presentará más adelante, y se hará una breve evaluación de mismo). Este programa está dirigido a todos los niveles de la empresa siendo los jefes y supervisores de cada departamento, quienes participarán de forma activa actuando como instructores internos; se impartirán mensualmente.

4.4 APLICACIÓN DE CUESTIONARIOS AL PERSONAL DE CLAYTON

El objetivo que se pretende alcanzar con este estudio es el de llegar a la elaboración de un programa de capacitación de Seguridad e Higiene mediante un sondeo preliminar para la detección de las necesidades más

apremiantes. Se elaboró un primer cuestionario de 10 preguntas (ver apéndice A) aplicado a trabajadores de la empresa y un segundo para supervisores (ver apéndice B), de 34 preguntas, con objeto de obtener mayor información sobre las necesidades generales de capacitación de cada departamento o área de producción, incluyendo conocimientos generales y específicos de seguridad, higiene y protección civil.

Fueron 36 los cuestionarios del primer formato, dividido en dos partes (aún cuando los datos fueron unidos para su estudio): una aplicada a 21 de los técnicos de planta que representan el 60 por ciento del total; por considerar que su función externa de asesoría y mantenimiento a las empresas donde la caldera ya se encuentra en servicio el riesgo a que se exponen es eminentemente mayor; y el técnico debe contar con conocimientos para la inspección externa (accesorios, conexiones, observación de la operación y mantenimiento dado normalmente cuando esta en servicio la caldera), la inspección interna (enfriamiento adecuado, apertura de la unidad, limpieza de las partes a presión expuestas a fuego y material refractario), la estructura física de la unidad (paredes de agua, sobrecalentadores, recalentadores, economizadores con sus conexiones, líneas de vapor, agua y purga con conexiones, alimentación y drenaje, y válvulas), la observación (para detectar grietas, corrosión, erosión, incrustaciones y partes adelgazadas de los domos, grasas, aceites o similares; de los tubos y filtros secadores para identificar aberturas, perforaciones libres de depósitos, conexiones flojas y empaques en malas condiciones o faltantes) y conocimientos sobre el equipo de protección personal para el lavado con productos químicos (gafas, careta, guantes de hule y otras ropas de protección). La segunda parte de los cuestionarios del formato A fueron aplicados a 15 trabajadores de la planta que representan el 60 por ciento de los obreros; para apreciar los resultados obtenidos se enlistarán los riesgos

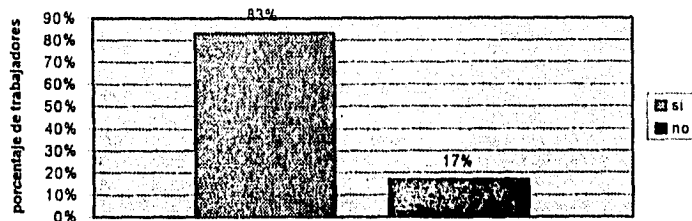
a que se exponen los trabajadores a lo largo del proceso de producción apoyándose en el diagrama de flujo (Apendice G).

Cuadro de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario 1 para trabajadores.

| CLAYTON DE MÉXICO, S.A. de C.V. | | | | |
|---------------------------------|------------|-----|----------|----|
| PREGUNTAS | AFIRMATIVA | % | NEGATIVA | % |
| 1 | 30 | 83 | 6 | 17 |
| 2 | 18 | 50 | 18 | 50 |
| 3 | 35 | 97 | 1 | 3 |
| 4 | 36 | 100 | 0 | 0 |
| 5 | 22 | 61 | 14 | 39 |
| 6 | 17 | 47 | 19 | 53 |
| 7 | 28 | 78 | 8 | 22 |
| 8 | 31 | 86 | 5 | 14 |
| 9 | 31 | 86 | 5 | 14 |
| 10 | 27 | 75 | 9 | 25 |
| TOTAL CUESTIONARIOS | | 36 | | |

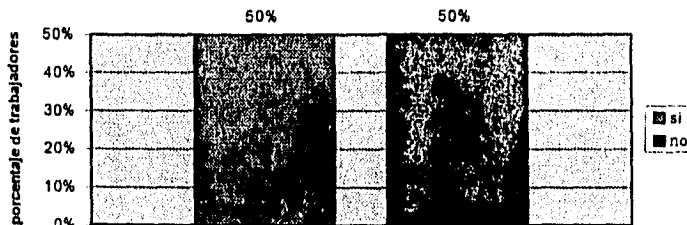
Resultados de la información obtenida en los 36 cuestionarios aplicados del formato 1.

1. ¿Sabe qué es un riesgo (accidente o enfermedad) de trabajo?



R. Aunque 30 de los encuestados afirman conocer la diferencia entre accidente y enfermedad de trabajo, el 17% restante lo ignoran, por lo tanto es menester que el total de la población se encuentre bien informada a este respecto, puesto que en determinado momento la detección de alguno de ellos representará su seguridad.

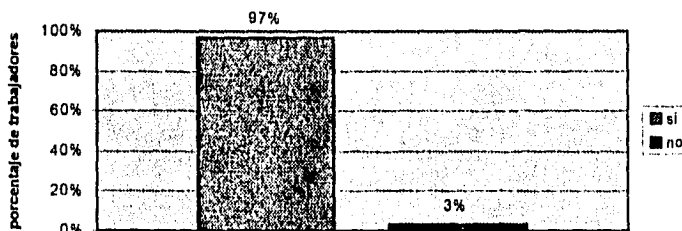
2. ¿Conocía las actividades que realizaría en el puesto?



R. 18 de las personas encuestadas (50%), niegan haber tenido conocimientos iniciales de las actividades que realizarían en su puesto

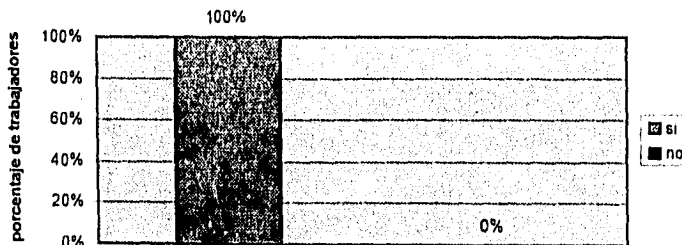
en un inicio; ante la ausencia de un departamento de capacitación, la empresa debe proveer a los jefes o supervisores de área de las herramientas necesarias para adiestrar y capacitar adecuadamente a sus subordinados.

3. ¿En su puesto requiere de equipo de protección personal?



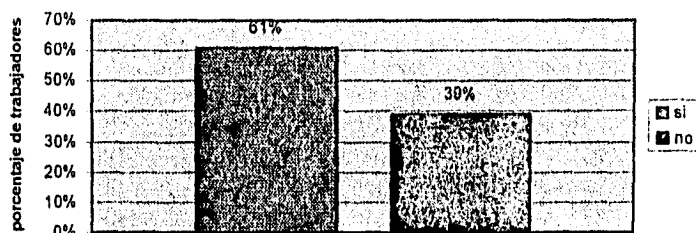
R. El 97% de respuestas afirmativas indica que en todos los procesos de producción de la empresa existe cierto riesgo, pero el conocer que equipo de protección personal debe usarse no implica que se use adecuadamente, por lo tanto es deber de los supervisores vigilar su correcto uso.

4. ¿Dentro de su área laboral existen riesgos de trabajo?



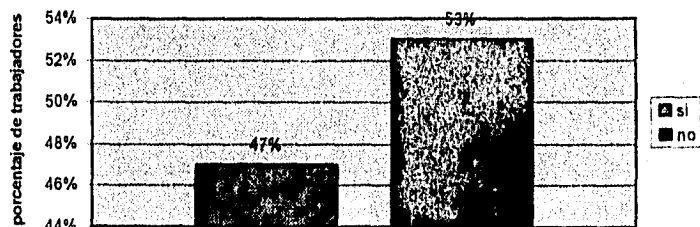
R. El 100% de respuestas afirmativas indica que los trabajadores están conscientes del riesgo que su tarea implica, por lo que son un buen apoyo para la detección de los mismos.

5. ¿Ha sufrido algún accidente o enfermedad de trabajo en esta empresa?



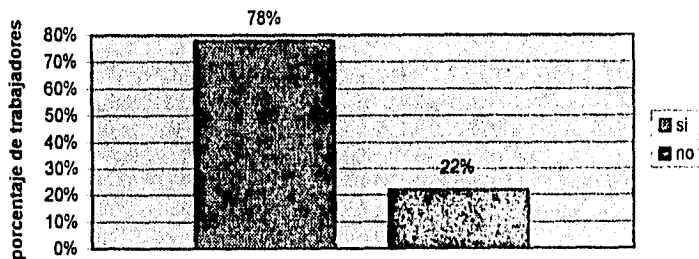
R. Sería lógico pensar que, por la rama industrial en que se trabaja, se esperó un alto porcentaje de accidentes, pero una adecuada capacitación disminuiría dicho porcentaje, el 39% de los encuestados que respondieron negativamente podrían no haber considerado la disminución de ciertas habilidades físicas, fisiológicas o psicológicas, lo que incrementaría considerablemente el 61% de las respuestas afirmativas.

6. ¿Cuenta con eficientes servicios sanitarios?



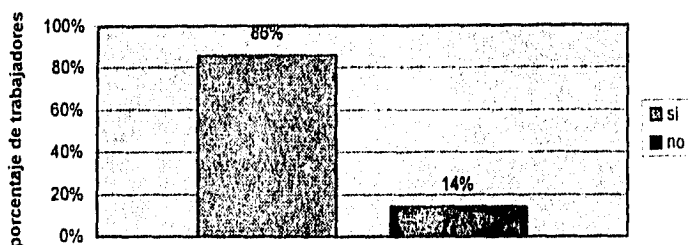
R. Contar con eficientes instalaciones, en todos los aspectos incrementa el bienestar de los trabajadores, reduce tensiones y algunas enfermedades que disminuyen la productividad en la empresa y podemos considerar que más de la mitad de los trabajadores (53%) tienen ciertas divergencias en este aspecto.

7. ¿Conoce los equipos contra incendio y su ubicación?



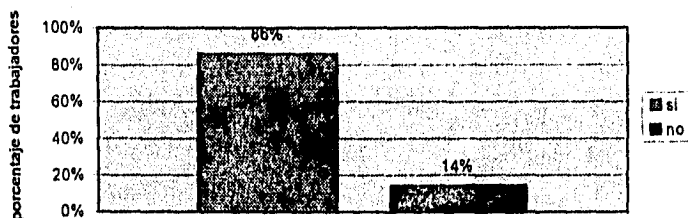
R. El 22% de los trabajadores encuestados que desconocen la ubicación de los equipos contra incendios representan un buen porcentaje para considerarse como parámetro de lo que se puede esperar en caso de incendio y tomarlo en cuenta para el programa de capacitación 78% no es suficiente en caso de que el pánico y el caos se presenten en la empresa.

8. ¿Conoce las salidas de emergencia?



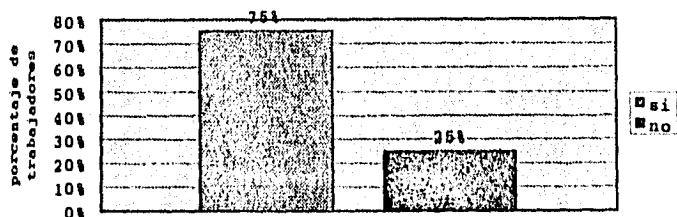
R. En su momento, mucho ayuda quien no estorba y, la fluidez en la salida del personal en caso de cualquier siniestro (temblor, incendio, amenaza de bomba, etc.), facilitará el trabajo del personal especializado; 14% no es un porcentaje alto, pero en su momento podría significar otras vidas.

9. ¿Sabe qué hacer o a quién dirigirse en caso de conato de incendio o cualquier otro siniestro?



R. Aún cuando dentro de la inducción se atiende a la protección civil es necesario que en su totalidad los trabajadores comprendan la importancia de su papel en tanto las brigadas correspondientes toman cartas en el asunto de que se trate; y el 86% de ellos parece saber mínimo a quien dirigirse en caso de no poder aliviar la situación y se presentan las brigadas correspondientes.

10. ¿En su área de trabajo existen indicaciones de qué hacer en caso de siniestro?



R. Las indicaciones que ejemplifiquen o guíen al personal en caso de siniestro pueden representar un buen apoyo y sólo tres cuartas partes de los encuestados reconocen su ubicación, si entre el 25% restante de los trabajadores se encuentran algunos de los que no saben donde se encuentran los equipos contra incendios, a quien dirigirse o como salir de las instalaciones, se tiene a un lesionado en potencia en esa persona.

El haber obtenido resultados con alto porcentaje de respuestas afirmativas en las cuatro últimas preguntas refleja el resultado de una buena inducción, aunque no se debe echar en saco roto el hecho de que de un 25 a un 30 por ciento de los trabajadores requieren atención en esa área y, apoyándose en la capacitación no sólo se enseña, sino que también se concientiza sobre la importancia que tiene para la integridad física y hasta para la vida de el trabajador el conocer que es un riesgo, dominar las actividades de su puesto, los riesgos a que se expone en su labor, los beneficios que conlleva usar el equipo de protección personal adecuadamente, saber que puede hacer y que no en caso de siniestro, a quien dirigirse o en el mejor de los casos como retirarse del área donde se ubica el peligro.

Resultados de la información obtenida de la aplicación de 5 cuestionarios aplicados del formato 2.

El cuestionario 2 fue aplicado al total de los supervisores de la empresa por considerar que su preparación, autoridad, facultades y responsabilidad son mayores que la de los trabajadores; por lo tanto, ser quienes tienen contacto directo con las áreas de riesgo y los posibles afectados; resulta necesario reconocer la situación que impera sobre estos elementos claves.

El cuestionario está dividido como sigue: conocimientos generales de seguridad e higiene; riesgos de trabajo; accidentes y enfermedades profesionales; condiciones de las instalaciones; elementos de seguridad y protección civil.

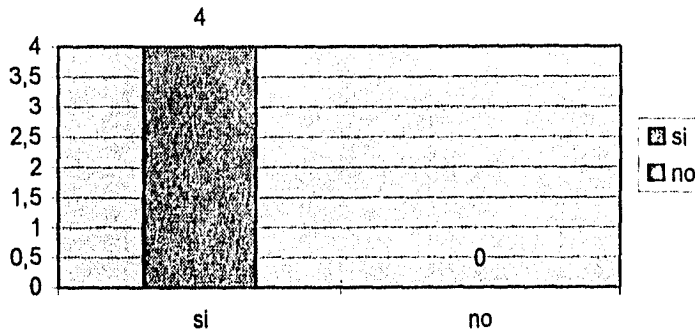
1. Describa brevemente las actividades que realiza en su puesto de trabajo.

Además de las actividades propias del puesto cada supervisor tiene responsabilidades administrativas en cuanto a capacitación y adiestramiento, y seguridad e higiene con los trabajadores a su cargo;

2. Marque con E el concepto que entienda por enfermedad profesional y con A el de accidente de trabajo.

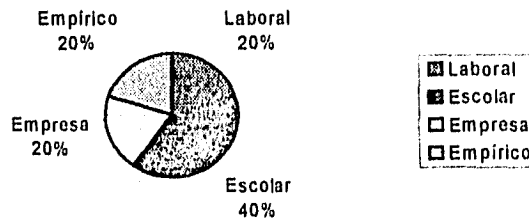
Los supervisores aún no tienen definido lo que es riesgo, accidente, enfermedad y lesión. Es importante que reconozcan cada uno de ellos puesto que los reportes serán más precisos; además, al identificarlos las probabilidades de prevenirlos se incrementan.

3. ¿Contaba con conocimiento sobre las actividades que realizaría en el puesto que desempeña?



R. El 80% de los supervisores ya tenían, nociones mínimas de la actividad que realizarían en su puesto; por lo que resulta más rápido darles otra información o capacitarlos en otros temas que le ayuden a desempeñar con eficiencia su trabajo.

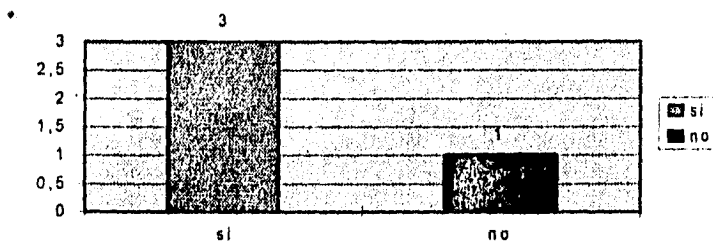
4. ¿Cómo adquirió dichos conocimientos?



R. Existen diversas formas de adquirir conocimientos, desde la experiencia laboral anterior, que en este caso es del 40%; 80% fueron adquiridos académicamente; la empresa proporciona mediante la

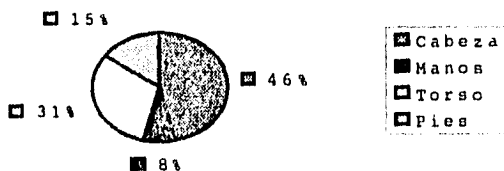
capacitación y/o el adiestramiento el 40% y la forma empírica el 40%. Los resultados indican que la experiencia representa poco menos del 50%, entre tanto la base de la obtención de conocimientos es para las escuelas; confirmando la teoría de que la educación es una base firme e importante para el buen desempeño laboral.

5. ¿Requiere equipo de protección personal para realizar las actividades de su puesto?



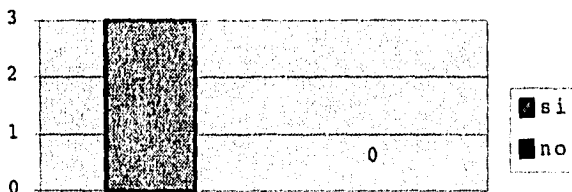
R. Cuando se habla del sector industrial viene a la mente el trabajador con equipo completo de protección personal, pues la gran mayoría está expuesto a riesgos en sus áreas de desempeño laboral debido a la forma de producción; por lo que el 80% de los encuestados afirma necesario su uso dentro de su puesto, y sólo el 20% no considera requerirlo.

6. ¿Qué equipo necesita?



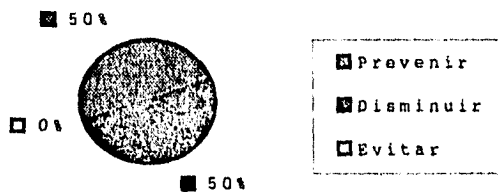
R. El equipo se dividió y analizó de acuerdo a la parte del cuerpo que protege, así se tiene que: la cabeza requiere 46% de equipo, las manos representan el 8%, el torso necesita 31% en su mayoría y los pies 15% de protección. Se nota la cabeza es una parte que se considera primaria y sumamente importante, por lo que requiere de mayor protección en relación con el resto del cuerpo.

7. ¿Considera que usa correctamente dicho equipo?



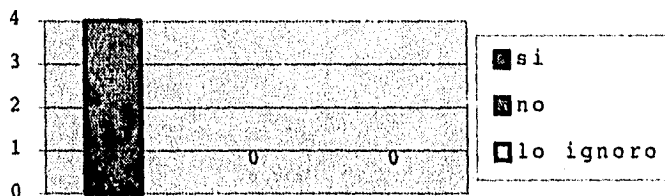
R. El 75% de los supervisores que requieren equipo para su puesto consideran que lo usan adecuadamente; el 25% restante se abstuvo de contestar. Una pereona con dudas puede no usarlo, o utilizarlo en forma inadecuada, lo que puede ocasionar graves lesiones en un accidente.

8. Señala las causas por las que considera se le proporciona equipo de protección personal:



R. El 50% lo considera preventivo, mientras que el 50% restante piensa que disminuiría lesiones causadas en caso de accidente. Proteger a un trabajador no es suficiente, hay que procurar evitar los riesgos y, efectivamente, el equipo no evita accidentes sólo protege en caso de que ocurran.

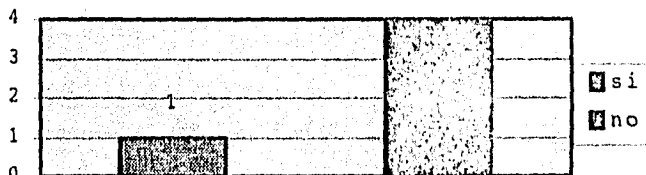
9. Considera que dentro de su área de trabajo existen circunstancias o situaciones donde hay probabilidad de que ocurra algún accidente?



R. Como se indica anteriormente el supervisor debe tener bien claro que diferencia existe entre un riesgo, un accidente y una enfermedad de trabajo; pues de esto puede depender su seguridad y la de los que están a su cargo, el 80% de los supervisores encuentran a sus áreas de trabajo con riesgos de trabajo latentes.

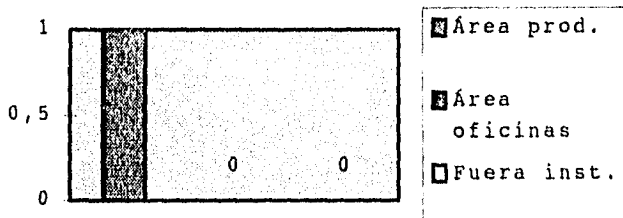
10. ¿Ha sufrido algún accidente o enfermedad de trabajo en esta empresa?

4



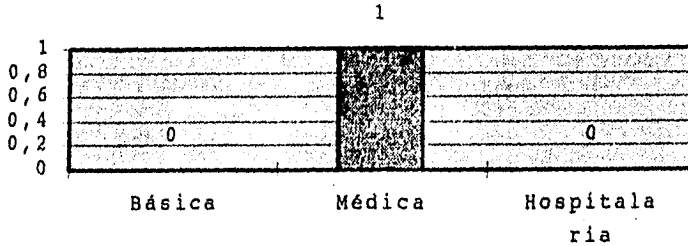
R. Sólo una persona ha experimentado un accidente y el 80% no, lo que indica que a pesar de ser una empresa con muchos riesgos existen pocos percances.

11. ¿En qué lugar de las instalaciones ocurrió?



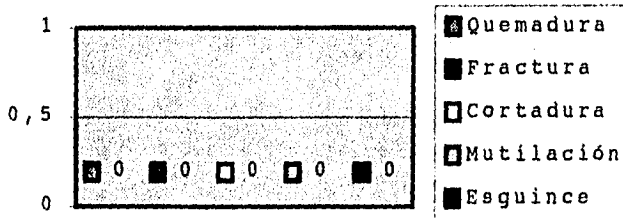
R. Las respuestas se analizarán según las áreas en que se divide la empresa. El accidente ocurrió en el área de producción; también, se consideró: la sección administrativa, pues, aunque no lo parezca también ahí existen riesgos; otra división es fuera de las instalaciones de la empresa (recordemos que Clayton ofrece servicio de mantenimiento y asesoría directamente a las empresas donde se encuentra operando la caldera y estos también se consideran riesgos de trabajo).

12. ¿Qué tipo de atención recibió?



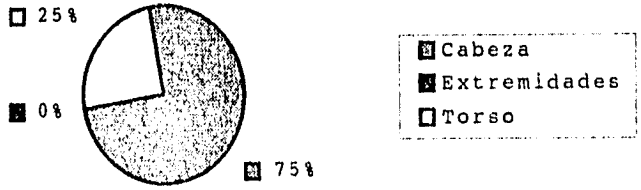
R. Muchas empresas cuentan con brigadas de primeros auxilios (es el caso de Clayton); otras también disponen de un médico en la planta y dependiendo de la situación el accidentado puede ser atendido o trasladado para su atención; este supervisor requirió de algo más que primeros auxilios y fue atendido por el médico aunque no requirió de hospitalización.

13. ¿Qué tipo de lesión(es) tuvo?



R. No respondió, aunque se consideran algunos tipos de lesiones acuerdo con los diferentes riesgos a que se enfrenta.

14. ¿Qué parte de cuerpo se lesionó?



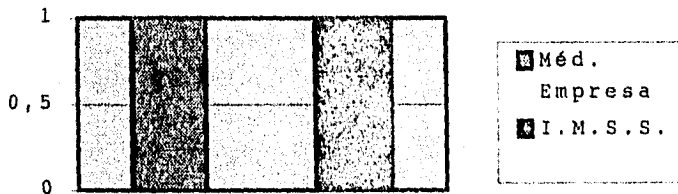
R. El 75% de sus lesiones fueron en la cabeza y el 25% restante en el torso, específicamente en la espalda.

15. ¿Tuvo que ausentarse de sus labores?



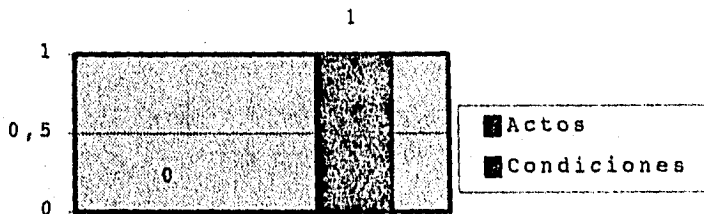
R. La ausencia del supervisor seguramente causó costos a la empresa y bajas en la productividad.

16. ¿Quién prescribió su ausencia y por cuanto tiempo?



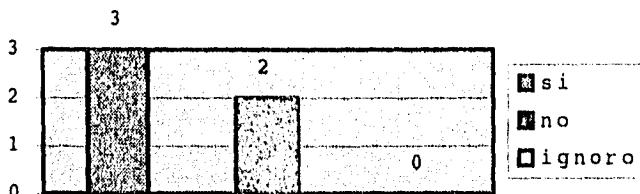
R. Fue atendido por el médico de la empresa; pero, al no ser suficiente se recurrió al médico del I.M.S.S. quien prescribió incapacidad de 4 a 22 días de recuperación (sin laborar).

17. Marque las causas por las que considera ocurrió dicho accidente:



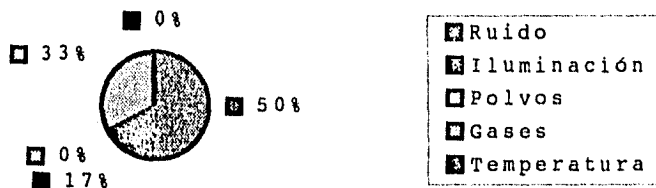
R. Gran número de accidentes son ocasionados por condiciones inseguras, aunque sería difícil hacer una verdadera separación en otros casos; éste marca la primera como única causa. La maquinaria debe contar con depósitos de sobrantes, o bien asignar a una persona para la recolección de estos.

18. ¿En su ambiente laboral existe alguna condición que lo limite para realizar eficazmente su trabajo.



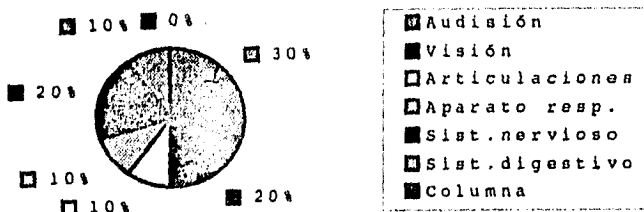
R. Debido a las condiciones en que se desarrolla la enfermedad profesional es posible que el mismo trabajador detecte la disminución de sus habilidades el 60% de los supervisores puede reconocerlos, pero desconocer las causas que lo ocasionan; el 40% restante tal vez no se haya percatado aún de su existencia.

19. Señale el o los elementos:



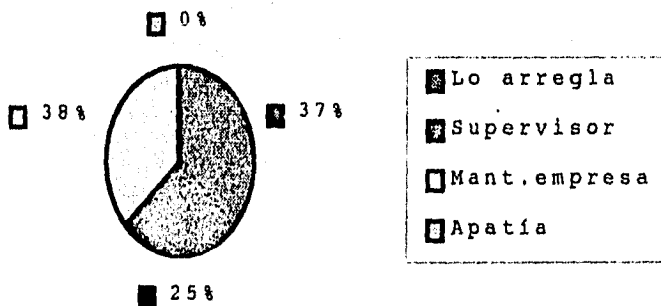
R. El ruido ocasiona molestias sensibles al 50% de los encuestados, la inhalación de gases despididos en el proceso de producción afecta al 33% y finalmente la iluminación puede no ser la más adecuada pues el 17% la considera una limitante importante.

20. Considera que a causa de la actividad que realiza ha detectado cambios, como:



R. Los problemas de audición, debido al exceso de ruido se manifiestan en el 30% de los encuestados; los del sistema nervioso y de visión, ocasionados por la deficiente iluminación representan el 20%; los efectos de los gases del proceso de producción producen trastornos en vías respiratorias superiores en el 10% aunados con los problemas de articulaciones. Siendo estos los más perceptibles para el trabajador.

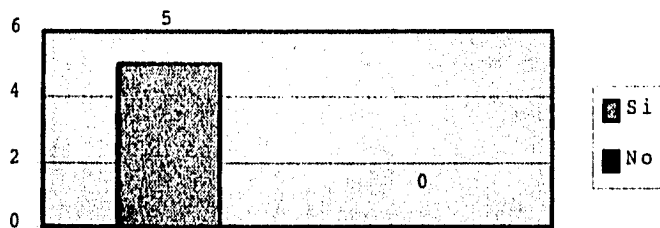
21. Al notar una situación de riesgo, usted:



R. La apatía no parece ser una actitud de los supervisores de Clayton; sin embargo, la situación es nivelada entre avisar a un jefe inmediato

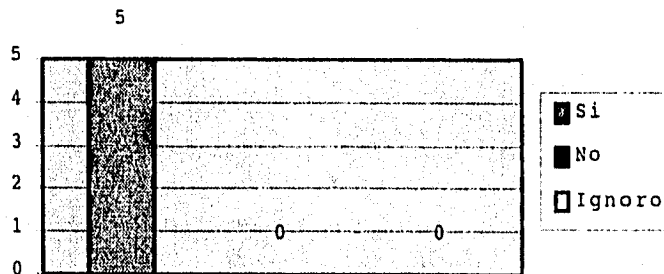
con el 25%, arreglarlo él mismo con 37% y en caso de necesario avisar al Área correspondiente de mantenimiento con un porcentaje similar del 38%.

22. ¿Cuenta con eficientes servicios sanitarios?



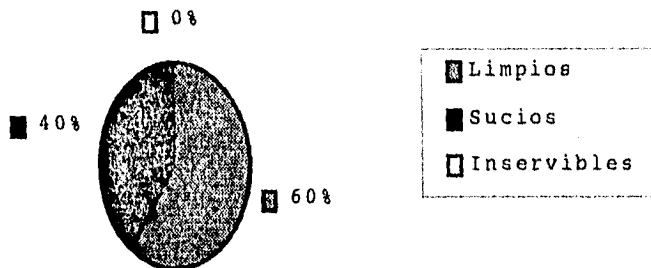
R. Es necesario que las instalaciones donde se desenvuelve el trabajador durante su jornada laboral sean apropiadas y que satisfagan sus necesidades básicas para el buen desempeño de sus actividades.

23. ¿Son suficientes para el personal usuario?



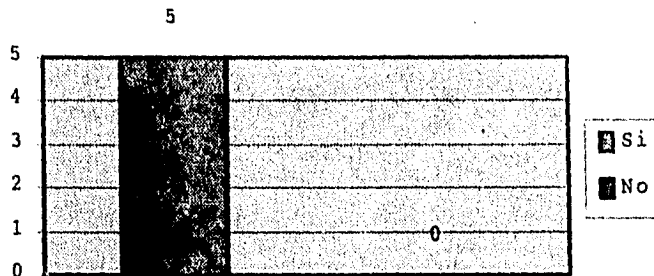
R. El 100% considera que son suficientes.

24. La condición general del servicio es:



R. La condición de estos disminuye y evita la posibilidad enfermedades y retrasos en la producción por distracciones.

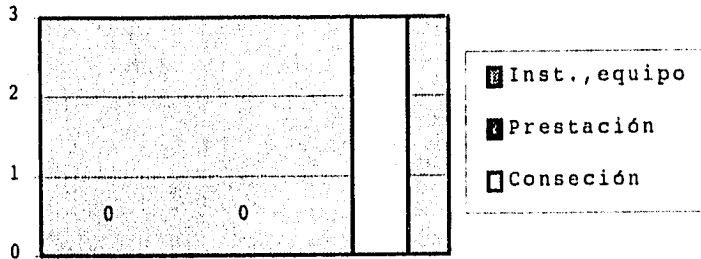
25. ¿Cuenta con servicio de comedor?



R. Otra de las instalaciones que cubre necesidades primarias y cuando se tiene en la empresa debe procurarse un buen estado.

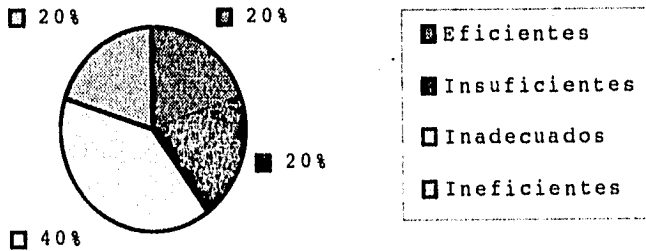
26. El servicio consta de:

3



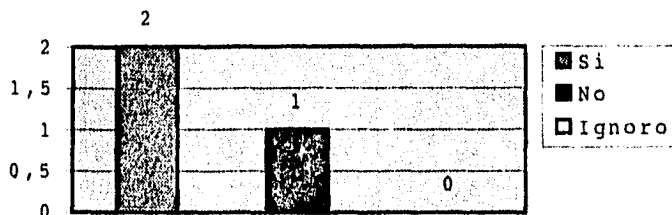
R. En caso de contar con instalaciones donde los trabajadores puedan calentar sus alimentos estos deben estar siempre limpios y en buen estado; las empresas cuyo servicio es preparar alimentos para los trabajadores deben ser preparados con un máximo de higiene.

27. La condición general del servicio es:



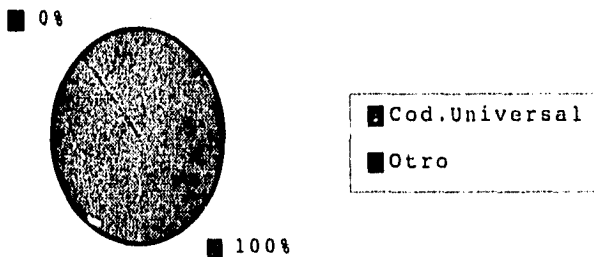
R. Existe un 20% de porcentaje que piensa que dicho servicio es bueno; sin embargo, el 80% restante los encuentra inadecuados, insuficientes e ineficientes, pues han encontrado deficiencias en el servicio y hasta condiciones que pueden causar enfermedades o accidentes incapacitantes.

28. ¿En su puesto requiere identificar o manejar colores?



R. Aprender el uso de claves, signos o símbolos puede simplificar la labor de cualquier trabajador y evitar confusiones y accidentes.

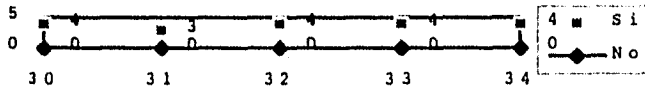
29. ¿Con qué colores se relaciona y qué uso tienen?



R. El 100% coincidió con el código universal de colores y sus usos, aunque pueden existir

- 30. ¿Conoce los equipos contra incendio y su ubicación?
- 31. ¿Se considera preparado para utilizarlos?
- 32. ¿Conoce las salidas de emergencia?
- 33. ¿Sabe a quién dirigirse en caso de conato de incendio o cualquier otro siniestro?
- 34. ¿En su área de trabajo existen indicaciones sobre que hacer en caso de siniestro?

PROTECCION CIVIL



R. Estas 5 preguntas se refieren a la seguridad civil y la información indica que el 80% de los encuestados afirma conocer de ella, saber que hacer y a quién dirigirse en caso de siniestro, dadas las condiciones de nuestro país se deber estar siempre alerta y preparado pues puede representar la vida de alguna persona el hacerlo.

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

1. La función del administrador en todo tiempo y momento ha sido la de reunir los recursos (fuerzas) con que cuenta, la empresa, para ensamblarlos a manera de engranes y lograr producir, con eficiencia, satisfactorios.

2. La producción no es el todo en la empresa; haber reconocido la importancia de mejorar las condiciones de trabajo, económicas, sociales y de seguridad e higiene de los trabajadores dio paso a la creación de la Seguridad Social y de una de las áreas funcionales de la Administración: la Administración de Recursos Humanos.

3. Las técnicas de la administración de recursos humanos; aún en las pequeñas empresas proporcionan una metodología para facilitar el manejo de personal. Una estructura organizacional adecuada a las necesidades provee de buenos resultados.

4. Ante el rezago educativo de México, la capacitación en el trabajo es la mejor opción. Se recomienda a las empresas salir de las sombras, regularizarse y elaborar planes y programas mínimos con base en una buena detección de necesidades; asimismo llevar continuidad por medio de evaluaciones y retroalimentación con los resultados. Donde ya existen dichos planes, evaluarlos y de acuerdo a las necesidades más apremiantes, modificar y aplicar a todo trabajador de ésta.

5. Por lo anterior coincido con el C. Presidente de la República Lic. Ernesto Zedillo Ponce de León, quien en su segundo informe de gobierno enfatiza la importancia de la educación; pero, en ausencia de esta la capacitación contribuirá con más y mejores opciones laborales para los trabajadores.

6. Las técnicas de Capacitación y Adiestramiento y Seguridad e Higiene son relativamente nuevas (en especial la segunda), a pesar de ello, el acelerado crecimiento de estudios e investigaciones nos dota de material suficiente para apoyo. Recomendando entonces, alternar planes y programas de seguridad e higiene: concientizando al trabajador de la diferencia entre los términos: riesgo, accidente, enfermedad y lesión; distinguir las condiciones inseguras y evitar los actos inseguros; promover el adecuado uso del equipo personal de seguridad; mantener instalaciones, equipo, maquinaria y herramienta en buen estado para el eficiente desempeño de sus labores; y el conocimiento y manejo de estándares en la empresa.

7. El uso adecuado de la capacitación la hace una herramienta importante en la formación continua de conocimientos, actitudes y aptitudes; pues, no sólo amplía las acciones en el control de daños, sino que mejora el nivel educativo, la estabilidad laboral, la salud biopsicosocial del trabajador, las personas que de él dependen y el ambiente interno (la empresa) y externo (el medio ambiente) en que se desenvuelve. Por tanto se recomienda que la capacitación no sea privilegio de nadie, tanto trabajadores, supervisores, empleados y empleadores, deben recibirla ya que nadie está exento de sufrir enfermedades o accidentes.

8. Las organizaciones, nacionales como internacionales, se están esforzando por adecuar y mejorar el marco legal que a Capacitación y Adiestramiento y a Seguridad e Higiene se refieren; para incentivar e incrementar la cultura de prevención de riesgos, contando con personal altamente concientizado y calificado.

9. La estructura funcional de Clayton puede facilitar la comunicación entre departamentos y, por lo tanto, la detección de necesidades. Esta también es una razón para crear un área específica de capacitación y adiestramiento si se desea conservar como staff el área de seguridad e higiene.

10. La inexistencia de un área definida para la capacitación y adiestramiento da lugar a la desorganización y variación en los

conocimientos; hecho que se refleja en los datos obtenidos en el sondeo y detección de necesidades realizados al 60% de los trabajadores y 100% de los supervisores de Clayton de México S.A. de C.V. Se recomienda unificar criterios y conocimientos a través de planes y programas de capacitación.

11. La protección civil ha llamado la atención del área de seguridad e higiene en la empresa; pero, aún existen casos donde los riesgos a que se exponen los trabajadores durante su actividad laboral no han sido considerados. Recomiendo, una vez detectados dichos riesgos en cada etapa del proceso de producción, dar mayor atención sin confiarse demasiado en su baja cantidad de accidentes y enfermedades registrados.

12. Considero que el plan elaborado con el fin de dar capacitación a los trabajadores no es el adecuado; puesto que no cumple con ningún fin definido y medible. Sin embargo, puede considerarse como un buen programa general de seguridad e higiene adaptable si se desarrolla correctamente.

13. En general, se ha demostrado, en todo el trabajo, que la disminución de enfermedades y accidentes equivale en buena medida a su temprana detección y prevención; así también la capacitación como herramienta de trabajo esencial y necesaria.

14. Los licenciados en administración por su formación profesional son los indicados para administrar los recursos humanos y buscar la mejoría y atención de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Amaro Guzmán, Raymundo. Administración de Personal. México: Limusa, 1990.
2. Arias Galicia, Fernando. Administración de Recursos Humanos. México: Trillas, 1989. (4ª ed.).
3. Blake, Roland Patton. Seguridad Industrial. México: Diana, 1978. (reimpr. 1990).
4. Camburo Arrizabalaba, Nicolas. Calderería Técnica, reglas Sugeridas para el Cuidado de las Calderas de Potencia. 1965.
5. Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos.
6. García-Pelayo y Gross, Ramón. Pequeño Larousse Ilustrado. México: Larousse, 1989. (13ª ed.).
7. González y Rueda, Porfirio T. Previsión y Seguridad del Trabajo. México: Limusa, 1989.
8. Guemez Sandoval, José Cuauhtemoc. Apuntes Inéditos. Guadalajara: D.G.S.e H.T. S.T.y P.S., 1995.
9. Koontz, Harold y O'Donell, Cyril. Administración. México: McGraw-Hill, 1985. (8ª ed.)
10. Lazo Cerna, Humberto. Higiene y Seguridad Industrial. México: Porrúa, 1985.
11. Martínez Rivera, Alejandro. Prevención y Determinación de Riesgos de trabajo. México D.F.: Ediciones Contables y Administrativas S.A. de C.V., 1994 (1ª ed.).
12. Méndez Morales, José Silvestre. Problemas Económicos de México. México: McGraw-Hill, 1991. (2ª ed.)
13. Mercado H., Salvador. "Administración Aplicada" Teoría y Práctica. México: Limusa, 1989. (1ª Parte)

14. Munch Galindo, Lourdes. Fundamentos de Administración. México: Trillas, 1991.
15. Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. Poder ejecutivo Federal. SHCP.
16. Schultz, Duane P. Psicología Industrial. México: Interamericana, 1985. (3ª ed.)
17. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Ley Federal del Trabajo. México: STPS, 1994. (11ª ed.)
18. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Manual de Capacitación Extensionismo Industrial. México, S.T.y P.S. D.G.C.y A., 1990.
19. SEGUNDO INFORME DE GOBIERNO. De DR. ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEON
20. Solana Rivero, Manuel. Manual de mis Prestaciones y Derechos Laborales. México: Ediciones Contables y Administrativas S.A de C.V., 1994. (1ª reimpr.)
21. Velásquez González, Joel. Prevención de Riesgos de Trabajo. 1981.

APENDICES Y ANEXOS

**B. CUESTIONARIO PARA EMPLEADOS (SUPERVISORES) DE
CLAYTON DE MEXICO S.A. de C.V.**

OBJETIVO

Al término del estudio las áreas encargadas de la Capacitación y Adiestramiento y la Seguridad e Higiene en la institución, tendrán un marco de referencia sobre las necesidades más apremiantes para la elaboración de planes y programas de capacitación en cuanto a concientización de los trabajadores; en la prevención y disminución de los riesgos de trabajo.

NOBRE: _____
DEPARTAMENTO: _____
PUESTO: _____ TURNO: _____
TIEMPO DE LABORAR EN LA INSTITUCION: _____
TIEMPO DE LABORAR EN EL PUESTO: _____

Lee cuidadosamente cada pregunta y contestar las que se pide; cuando la opción de respuesta a pregunta indique salto a pregunta posterior dejar en blanco las intermedias.

1. Describe brevemente las actividades que realiza en un puesto de trabajo:

2. Marque con E el concepto que satisface por enfermedad profesional y con A el de accidente de trabajo.

- () a. *(Riesgo)* Riesgos de trabajo a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.
- () b. *(Accidente)* Acontecimiento que afecta la integridad de la persona, se produce en un instante, está claramente limitado en su principio y en su final
- () c. *(Enfermedad)* Todo estado patológico derivado de la acción continua de causas que se presentan en el trabajo o en el medio en el cual el trabajador presta sus servicios
- () d. *(Lesión)* Daño o deterioro corporal causado por herida, golpe o enfermedad

3. ¿Contaba con conocimiento sobre las actividades que realizaría en el puesto que desempeña?

SI () NO () (pase pregunta 5)

4. ¿Cómo adquirió dicho conocimiento?

- () a. En un anterior trabajo *(Experiencia laboral)*
- () b. En una escuela especial de educación técnica o profesional *(Escolar)*
- () c. El jefe inmediato o supervisor me adiestró *(Empresa)*
- () d. Mediante la práctica en el puesto. *(Empírico)*

5. ¿Requiere equipo de protección personal para realizar las actividades de su puesto?
 SI () NO () pase a pregunta 9 () LO IGNORO
6. ¿Qué equipo necesita?
 () a. Casco () b. Anteojos () c. Mascara (a-d Cabeza)
 () d. Tapones o protectores para los oídos () e. Guantes (a Manos)
 () f. Faja () g. Bata de laboratorio () h. Botas (f-g Torso)
 () i. Otros (especifique) _____ (a Pies).
7. ¿Considera que usa correctamente dicho equipo?
 SI () NO ()
8. Señale las causas por las que considera se le proporciona equipo de protección personal:
 () a. Para prevenir accidentes de trabajo (a,c,d incorrecto)
 () b. Para disminuir lesiones en caso de accidentes (b Correcto)
 () c. Para que no existan accidentes de trabajo
 () d. Para proteger en caso de riesgos
9. Considera que dentro de un Área de trabajo existen circunstancias o situaciones donde hay probabilidad de que ocurra algún accidente?
 SI () NO () () LO IGNORO
10. ¿Ha sufrido algún accidente o enfermedad de trabajo en esta institución?
 SI () NO () pase a pregunta 18
11. ¿En qué lugar de las instalaciones ocurrió?
 () a. En los pasillos
 () b. En las escaleras
 () c. En los patios
 () d. En los almacenes $\times\times\times\times$
 () e. En la nave
 () f. En las oficinas
 () g. Fuera de las instalaciones
 () h. Al llegar o salir de la jornada de trabajo
 () i. Otros (especifique) _____
12. ¿Qué tipo de atención recibió?
 () a. Primeros auxilios (Básico)
 () b. Atención médica (Médico)
 () c. Hospitalización (Hospitalario)
13. ¿Qué tipo de lesión(es) tuvo?
 () a. Quemadura () b. Cortadura () c. Esguince
 () d. Fractura () e. Mutilación
14. ¿Qué parte del cuerpo se lesionó?
CABEZA () Cara () Oídos () Nariz () Ojos () Boca
EXTREM () Dedos () Manos () Pies () Brazos () Piernas
TORSO () Cuello () Espalda () Pecho () Estómago
15. ¿Tuvo que ausentarse de sus labores?
 SI () NO () pase a pregunta 17

16. ¿Quién definió su ausencia y por cuánto tiempo?
- a. El jefe inmediato permitió retirarse a su domicilio: *(Interna)*
 de 1 a 3 días de 4 a 22 días más de 23 días
- b. El médico del IMSS prescribió incapacidad temporal por: *(I.M.S.S.)*
 de 1 a 3 días de 4 a 22 días más de 23 días
17. Indique las causas por las que considera ocurrió dicho accidente:
- a. No contaba con el equipo de protección personal
 b. No usaba el equipo de protección personal *(b, h Acto inseguro)*
 c. Desconocía el riesgo que se presentaba *(a, c-g, i Condición 1)*
 d. La maquinaria y/o herramienta no estaba en buen estado
 e. Desconocía el uso del material o equipo que usaba
 f. No existía protección en la maquinaria, herramienta, equipo o instalación.
 g. Había algo en el suelo (especifique) _____
 h. Un tercero ocasionó el accidente
 i. El material, equipo o herramienta se encontraba fuera de su lugar.
 j. Otra causa (especifique): _____
18. ¿Dentro de su ambiente de trabajo existe algún elemento que no le permita realizar eficientemente su AñB
 SI NO pase a pregunta 20 LO IGNORO
19. Indique al a los elementos :
- a. Exceso de ruido
 b. La iluminación no es la adecuada
 c. Existencia de polvos en el ambiente
 d. Existencia de gases o vapores en el ambiente
 e. La temperatura es extrema (demasiado calor o frío)
 f. Otros (especifique): _____
20. Considera que a causa de la actividad que realiza en su puesto su notorio:
- a. Disminución de la audición
 b. Disminución de la visión
 c. Problemas en articulaciones
 d. Problemas de columna
 e. Problemas del aparato respiratorio
 f. Problemas en el sistema nervioso
 g. Problemas en el aparato digestivo
 h. Otros (especifique) _____
21. Cuando detecta una situación que puede provocar un accidente o disminuye sus capacidades para realizar su trabajo, usted:
- a. Lo corrige
 b. Lo comunica a su superior inmediato
 c. Lo reporta al área encargada de solucionar el problema
 d. La ignora
22. ¿Cuenta con servicios sanitarios?
 SI NO pase a pregunta
23. ¿Considera que es suficiente para todo el personal que lo utiliza?
 SI NO pase a pregunta LO IGNORO

24. La condición general de estos es:
 Limpios Insuficientes Ineficientes
25. ¿Cuenta con servicio de comedor?
 SI () NO () Pase a pregunta 28
26. En dicho servicio ¿cuenta con:
 a. Instalaciones para calentar sus alimentos
 b. Usted se sirve lo que ahí preparan como prestación
 c. Es una concesión, consume y paga por ello
27. Este servicio es:
 a. Eficiente b. Inadecuado c. Insuficiente
 d. Otros (Especifique): _____
28. En su puesto tiene contacto con algún material, equipo, herramienta, instrucción o metodología que requiera ser identificado o manejado por colores?
 SI () NO () pase a pregunta 24 LO IGNORO
29. Indique qué colores maneja y a qué se refieren:
- | COLOR | CONCEPTO |
|----------|----------|
| a. _____ | _____ |
| b. _____ | _____ |
| c. _____ | _____ |
| d. _____ | _____ |
| e. _____ | _____ |
| f. _____ | _____ |
| g. _____ | _____ |
| h. _____ | _____ |
30. ¿Conoce los equipos contra incendios y su ubicación?
 SI () NO ()
31. ¿Habe cómo utilizarlos?
 SI () NO ()
32. ¿Conoce las salidas de emergencia?
 SI () NO ()
33. ¿Habe a quién dirigirse en caso de caso de incendio o cualquier otro siniestro?
 SI () NO ()
34. En su área de trabajo existen indicaciones sobre qué hacer en caso de incendio o cualquier otro siniestro?
 SI () NO ()

C. PROGRAMA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA CLAYTON DE MÉXICO S.A. de C.V.

REG. PATRONAL I.M.S.S. 102 5505 10 0

CLASE: IV

FRACCIÓN: BAJO

GRADO: 3.18550

NUMERO DE TRABAJADORES: 114

Teniendo como datos importantes que en Clayton se han presentado los siguientes datos de siniestralidad para 1994 y 1995.

Indice de siniestralidad I.M.S.S. 1994.

4 riesgos de trabajo incapacitantes

39 días perdidos por incapacidad temporal

22% de incapacidad parcial permanente (Hipo acusia bilateral combinada)

143.70 trabajadores promedio

I.S. = 1112 puntos

Departamentos considerados con un indice de frecuencia de lesiones leves son:

Servicio a clientes (tecnicos de planta)

Reparación de serpentes

Armado de generadores

En materia de sistema se ha considerado que en materia de seguridad se deben realizar actividades que se encaminen a la prevención de riesgos de trabajo y probables incapacidades parcial permanente que pueda presentar con el desarrollo de sus actividades a los trabajadores.

Es por ello la necesidad de crear una infraestructura donde la organización sea involucrada para prevenir riesgos de trabajo.

OBJETIVO

Que el personal que integra esta organización este consciente que el trabajo de prevención de riesgos de trabajo no unicamente es responsabilidad del encargado de seguridad, sino que es responsabilidad de todos los que integran la organización en todas y cada una de las actividades que se desarrollan, es por ello que se debe crear una cultura prevencionista de seguridad con todo el personal.

EJECUCION DE ACTIVIDADES

¿POR QUÉ este trabajo?

1. Es para dar un ambiente de confort a los trabajadores de Clayton cuando realice sus actividades y prevenir posibles riesgos de trabajo con motivo o en ejercicio de su trabajo.

2. Para dar cumplimiento a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley Federal del Trabajo, Reglamento de Seguridad e Higiene en los centros de trabajo y actualmente las Normas Oficiales Mexicanas, que hablan de que los patrones deberán adoptar medidas de seguridad en las instalaciones y para el personal en cuanto a prevención de riesgos de trabajo.

3. Programa de actividades de implementación para crear una cultura de seguridad a todo el personal de la organización.

Al director general:

Elaborara y publicará política de seguridad coordinado por seguridad industrial.
Febrero 1996.

Objetivos del programa

1. Tener cero accidentes incapacitantes.
2. Crear infraestructura para que el programa tenga aceptación y avance.
3. Modificar la actitud de seguridad del personal de la organización.
4. Reducir las lesiones leves e incapacitantes en un 35% de ocurrencia.
5. Disminución de la probabilidad de una incapacidad parcial permanente en un periodo de 5 años.
6. Integración de Comité de Seguridad.

Vigencia de sistema

Abril de 1996-Abril de 1997.

Planeación de actividades de ejecución

1. Determinación de funciones en el sistema de acuerdo a sus actividades.
2. Diseño de materiales (formatos y formas de evaluación).
3. Programa de capacitación para su implementación.
4. Calendario de reuniones del Comité de Seguridad.
5. Auditorias en desarrollo del sistema.
6. Asociarías de mejora en desarrollo del sistema (capacitación externa).

Presentación a ejecutivos de la compañía de actividades que se desarrollarán para la prevención de riesgos de trabajo.

DIRECCION GENERAL

Gerentes de Area

Título del sistema

Objetivo del sistema

Actividades en el sistema de acuerdo a sus funciones.

Politica de seguridad

Beneficios del sistema

Evaluación del sistema

Desarrollo del taller de capacitación para el director general:

Tiempo 4hrs.

GRUPO I

Director general

1. Elaborará programa cronológico de actividades de prevención.
2. Junta mensual del Comité Gerencial de Seguridad.
3. Impartirá una plática mensual de seguridad de 25 minutos al personal a su cargo con lo relativo a los riesgos de su área
4. Realizará cuatro observaciones de seguridad al personal a su cargo.
5. Realizará un recorrido de seguridad mensualmente por las áreas de trabajo.
6. Elaborará un reconocimiento por el buen desempeño de actividades de prevención a los mejores resultados de cumplimiento de actividades y disminución de índice de frecuencia, al término del ejercicio del desarrollo del sistema.
7. Elaborará el informe de cumplimiento de actividades al coordinador del sistema.

Desarrollo de taller de capacitación a gerentes de Área y gerente Jri:

Tiempo 4hrs.

GRUPO II

1. Elaborará programa cronológico de actividades de prevención.
2. Junta mensual del Comité Gerencial de Seguridad.
3. Impartirá una plática mensual de seguridad de 25 minutos al personal a su cargo con lo relativo a los riesgos de su área.
4. Realizará cuatro observaciones de seguridad al personal a su cargo.
5. Realizará un recorrido de seguridad mensualmente por las áreas de trabajo.

6. En su junta mensual reconocerá y hará mención especial al personal que le importa cuya puntuación de cumplimiento sea el 95% de actividades de prevención y disminución de lesiones.

7. Evaluación del desempeño: analizará la evaluación del desempeño del personal a su cargo en el desarrollo de sus actividades de prevención y cumplimiento sea del 95% cada 6 meses.

8. Elaborará su informe de cumplimiento de actividades al coordinador del sistema.

Desarrollo de taller de capacitación e coordinación de sistema:

Tiempo 40 hrs.

GRUPO III

1. Preparación de los materiales y formatos es de 10 días hábiles.

2. Programación de días y horarios de capacitación de implementación del sistema.

3. Controlará reportes de informes, evaluará los resultados mensualmente y presentará resultados al Comité Central de Seguridad en su reunión mensual.

4. Seguimiento mensual al sistema de seguridad con actividades de información y ejecución.

5. Inducción de seguridad cuando exista personal de nuevo ingreso e informar del sistema de que se lleva a cabo en Clayton de México.

6. Reconocerá los agentes contaminantes a los que está expuesto el trabajador con motivo de su trabajo.

7. Evaluará las concentraciones de los agentes a los que están expuestos los trabajadores en coordinación con el Comité de Seguridad para que un laboratorio externo haga las evaluaciones, por lo menos dos veces al año.

8. Informará al Comité de Seguridad las evaluaciones de los agentes contaminantes y evaluarán las medidas de control e implementar en el caso que se requiere y disminuir las probabilidades de que ocurra un riesgo de trabajo.

9. Realizará auditoría de avances del sistema en el mes de octubre de 1996; para determinar cual ha sido el comportamiento de las actividades del sistema.

10. Elaborará programa de capacitación de temas de seguridad para la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, brigadas de emergencia, y a los jefaturas y supervisores que lo soliciten.

11. Coordinará campaña de medicina preventiva de seguridad en el mes de mayo y julio 1996.

12. Coordinará programa de conservación de la salud con asesoría médico de medicina del trabajo.

13. Elaborará su informe de cumplimiento de actividades al coordinador del sistema.

Programa de capacitación a jefaturas y supervisores:

Tiempo 40 hrs.

GRUPO IV

1. Elaborará su programa de actividades de seguridad para el año que tendrá este ejercicio.

2. Deberá realizar inducción de seguridad específica al personal que sea de nuevo ingreso y trabajadores de transferencia e laborar bajo sus ordenes y deberá de contemplar lo siguiente:

- Medidas de seguridad en el departamento.
- Procedimientos de trabajo.
- Manejo de sustancias químicas en el departamento.
- Manejo y control de residuos.
- Manejo de herramienta.
- Señalamientos de seguridad.
- Prohibiciones.
- Orden y limpieza.
- Uso de equipo de protección personal.
- Seguimiento de lo explicado.
- Informe de riesgos que se consideren para un accidente de trabajo.
- Sanciones.

3. Investigación de accidentes de trabajo. Realizará la investigación de accidentes correspondiente a la lesión leve e incapacitante que haya sufrido el personal a su cargo requisitando formato correspondiente.

4. Llevará a cabo una inspección de seguridad cada mes en su departamento o sección de acuerdo a su programa. Revisará condiciones inseguras y actos inseguros que represente su área de trabajo.

5. Seguimiento a su inspección conforme a lo reportado en la misma y dará medidas correctivas a las áreas involucradas para su corrección.

6. Observación de seguridad. Realizará cuatro observaciones y correcciones de seguridad al personal a su cargo cuando se crea que están incurriendo en alguna falta que se considere que es de riesgo y de precauciones que el trabajador ha adoptado para desarrollar sus actividades.

7. Plática de seguridad. Impartirá una plática mensualmente de 25 minutos al personal a su cargo. con temas como:

- Política de seguridad.
- Riesgos a los que estamos expuestos.
- Qué son los riesgos de trabajo.
- Manejo de materiales.
- Manejo de transporte de sustancias químicas.
- Manejo y control de residuos.

- Instalaciones eléctricas.
- Uso y manejo de equipo de protección personal.
- Manejo de recipientes sujetos a presión.
- Control de R.S.P.
- Código de colores.
- Contaminación:

Aplicación de fases de contingencia.

Acciones.

Responsabilidad.

- Programa de protección civil:

Plan interno de seguridad.

- Funciones de las brigadas existentes.
- Qué hacer en caso de amenaza de bomba.
- Seguridad en vía pública.
- Seguridad en el hogar.
- Cero accidentes.

8. Realizará un análisis de operación segura en su área de trabajo seis veces al año, el cual dará a conocer al personal a su cargo y mantendrá en lugar visible para que el personal de nuevo ingreso y de otras áreas conozca los riesgos a los que están expuestos.

9. Mensualmente hará un concentrado de las observaciones que ha realizado a su personal y en la plática mensual felicitará al trabajador que haya realizado sus actividades con condiciones seguras de operación y no haya registrado ningún percance.

10. Capacitación. Asistirá bimestralmente a la plática de seguridad programada por el coordinador del sistema, en las fechas que establezca para su ejecución.

11. Elaborará su informe de cumplimiento de actividades al coordinador del sistema.

D BASES LEGALES EN MATERIA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

En nuestro país la teoría integral del Derecho del Trabajo y de la Previsión Social está unida en el Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El artículo 123 en sus enunciados generales otorga a los trabajadores los días de descanso, salarios, etc., así como las prestaciones que los patrones tienen obligación de dar. Regula también las relaciones entre los obreros, empleados y patrones, y regula los derechos de huelga, despidos, etc. Asegura a los trabajadores y a sus familiares lo correspondiente para salvaguardar sus patrimonios y bienes sociales.

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo 123 Apartado A, Fracción XII y XXXI

Fracción XIII. Las empresas, cualquiera que sea su actividad, están obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o 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. La aplicación de las Leyes del Trabajo corresponde a las autoridades de los Estados; en sus respectivas jurisdicciones, pero es de la competencia exclusiva de las autoridades federales en los asuntos relativos a... "también ser competencia exclusiva de las Autoridades Federales, la aplicación de las disposiciones de trabajo... respecto a las obligaciones de los patrones en materia de capacitación y adiestramiento de sus trabajadores... para los cuales las Autoridades Federales contarán con el auxilio de las Estatales, cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local..."

2. Ley Federal del Trabajo

Título Primero: Principios Generales

Artículo 3o. ..."Asimismo, es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores".

Artículo 7o. ..."El patrón y los trabajadores extranjeros, tendrán la obligación solidaria de capacitar a los trabajadores mexicanos en la especie de que se trate".

Título Segundo: Relaciones Individuales de Trabajo

Artículo 25o. "El escrito en que consten las condiciones de trabajo deber contener..."

Fracción VIII. La indicación de que el trabajador ser capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en las empresas, conforme a lo dispuesto en esta Ley"...

Título Cuarto: Derechos y Obligaciones de los Trabajadores y de los Patrones.

Artículo 132 Son obligaciones de los patrones...

Fracción III. "Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores, en los términos del Capítulo III Bis de este Título".

Fracción XVIII. "Participar en la integración y funcionamiento de las Comisiones que deban formarse en cada centro de trabajo, de acuerdo con lo establecido por esta Ley".

Capítulo III Bis: De la Capacitación y Adiestramiento de los Trabajadores.

Artículo 117-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".

Esta reglamentación está plasmada en el Art. 153 de la Ley Federal del Trabajo, en sus fracciones de la A a la X. A continuación se mencionan los aspectos más relevantes de dicho artículo.

a) Por ley todos los trabajadores tienen derecho a exigir Adiestramiento y Capacitación.

b) Deberá existir un convenio entre patronos y trabajadores para determinar si la capacitación ha de impartirse dentro de la empresa o fuera de ella. Se aconseja que el trabajador manual lo haga dentro de la empresa.

c) La capacitación o el adiestramiento deberá ser impartido durante las horas de la jornada de trabajo, existiendo la posibilidad de que de común acuerdo, podrá impartirse de otra manera. Si el trabajador desea capacitarse en alguna actividad distinta a la naturaleza de la empresa, la capacitación ha de realizarse fuera de la empresa.

d) El objeto de la capacitación y el adiestramiento será: la actualización, el perfeccionamiento de conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad y la aplicación de nueva tecnología; esto con la finalidad de prevenir riesgos de trabajo, incrementar la productividad y mejorar las aptitudes del trabajador.

e) Es de mucha importancia que los trabajadores, asistan con puntualidad a la capacitación que se les otorga o en su caso, presentes los respectivos exámenes de evaluación.

f) El éxito o el fracaso que pueden tener los programas implementados depender del funcionamiento de las Comisiones Mixtas que se formen. La Comisión Mixta si participan igual número de representantes del patrón y de los trabajadores y si estos actúan conjuntamente en la consecución de los objetivos preestablecidos.

g) En los contratos colectivos de trabajo tendrán que incluirse: la obligación patronal de capacitación y adiestramiento para los trabajadores, así como la capacitación para quienes pretendan ingresar a la empresa.

h) Se deberá presentar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para su aprobación, todos los programas y planes de capacitación y adiestramiento.

i) Los planes y programas se harán por periodos no mayores de cuatro años, incluyendo todos los puestos, niveles y etapas en los que se dará capacitación o adiestramiento.

j) Se entregarán constancias de habilidades laborales con fines de ascenso.

k) Tanto patronos como trabajadores han de tener derecho a ejercitar ante Conciliación y Trabajo, las acciones individuales y colectivas que se desprendan de la obligación de capacitar o adiestrar.

Otros artículos de la Ley Federal del Trabajo que rigen derechos y obligaciones de patronos y trabajadores en materia de capacitación son los siguientes:

Artículo 158. "... Si el patrón cumplió con la obligación de capacitar a todos los trabajadores de la categoría inmediata inferior a aquella en que ocurre la vacante, el ascenso corresponderá a quien haya demostrado ser apto y tenga mayor antigüedad. En igual de condiciones, se preferirá al trabajador que tenga a su cargo una familia y, de subsistir la igualdad, al que, previo examen, acredite mayor aptitud..."

Artículo 142 El contrato-ley contendrá:

Fracción K. "Las reglas conforme a las cuales se formularán los planes y programas para la implantación de la Capacitación y el Adiestramiento en la rama de la industria de que se trate..."

Título Once: Autoridades del Trabajo y Servicios Sociales

Artículo 527. "La aplicación de las normas de trabajo compete, en sus respectivas jurisdicciones:...

Fracción V. "Al Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y Adiestramiento..."

Artículo 529. "... De conformidad con lo dispuesto en el artículo 527-A, las autoridades de las Entidades Federales deberán:

II. Participar en la integración y funcionamiento del respectivo Consejo Consultivo Estatal de Capacitación y Adiestramiento;

IV. Reportar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, las violaciones que cometan los patrones en materia de... capacitación y adiestramiento e intervenir en la ejecución de las medidas que se adopten para sancionar tales violaciones y para corregir irregularidades en las empresas o establecimientos sujetos a jurisdicción local;

V. Coadyuvará con los correspondientes Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento;..."

Artículo 537. "El Servicio Nacional de Empleo, Capacitación y Adiestramiento tendrán los siguientes objetivos:..."

Fracción III. Organizar, promover y supervisar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores; y,

Fracción IV. Registrar las constancias de habilidades laborales".

Artículo 538. "El Servicio Nacional de Empleo, Capacitación y Adiestramiento estará a cargo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, por conducto de las autoridades administrativas de la misma, o las que competan las funciones correspondientes, en los términos de su Reglamento Interior".

Artículo 539. "De conformidad con lo que dispone el artículo que antecede y para los efectos del 537, a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social corresponden las siguientes actividades:

III. En materia de capacitación o adiestramiento de trabajadores:

a) Aprobar, modificar o rechazar, según el caso, los planes y programas de capacitación o adiestramiento que los patrones presenten;

b) Dictaminar sobre las sanciones que deban imponerse por infracciones a las normas contenidas en el Capítulo III Bis del Título Cuarto;

b) Establecer coordinación con la Secretaría de Educación Pública para implantar planes y programas sobre capacitación y adiestramiento para el trabajo y, en su caso, para la expedición de certificados, conforme a lo dispuesto en esta Ley, en los ordenamientos educativos y demás disposiciones en vigor;

i) En general, realizar todas aquellas que las leyes y reglamentos encomienden a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en esta materia..."

Nuevos Criterios y Formas Administrativas en Materia de Capacitación y Adiestramiento publicados en el Diario Oficial de la Federación el 10 de Agosto de 1984.

COMISIONES MIXTAS.

Oficio número 01005 de fecha 2 de agosto de 1984, que establece los criterios y formatos para la Constitución, Funcionamiento y Registro de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.

PLANES Y PROGRAMAS

Oficio número 01006 de fecha 2 de agosto de 1984, que establece los criterios y formatos para la presentación y registro, ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, los Planes y Programas de Capacitación y Adiestramiento.

CONSTANCIAS DE HABILIDADES LABORALES

DECRETO SUPLENTE NÚMERO 11007 DE FECHA 2 DE AGOSTO DE 1984, QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS Y FORMATOS PARA LA FORMULACIÓN, EXPEDICIÓN Y REGISTRO DE LAS CONSTANCIAS DE HABILIDADES LABORALES.

AGENTES CAPACITADORES

Oficio número 01008 de fecha 2 de agosto de 1984, que establece los criterios y formatos para la autorización y registro de Agentes Capacitadores.

SISTEMAS GENERALES DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

Oficio número 01009 de fecha 2 de agosto de 1984, que establece los criterios y formatos para el registro de Sistemas Generales de Capacitación y Adiestramiento.

E. BASES LEGALES DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

I. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo 123.

Fracción XVII "Los empresarios serán responsables de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridos con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten; por lo tanto, los patronos deberán pagar la indemnización correspondiente, según haya traído como consecuencia la muerte o simplemente la incapacidad temporal o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes determinen. Esta responsabilidad subsistirá aún en el caso de que el patrón contrate el trabajo por un intermediario;

Fracción XVIII "El patrón estará obligado a observar de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento y a adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas. Las leyes contendrán al efecto, las sanciones procedentes en cada caso";

Fracción XXVI "...También ser competencia exclusiva de las autoridades federales la aplicación de las disposiciones de trabajo en los asuntos relativos a... obligaciones de los patronos en materia de seguridad e higiene en los centros de trabajo, para lo cual las autoridades federales contarán con el auxilio de las estatales, cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local, en los términos de la ley reglamentaria correspondiente".

2. Ley Federal del Trabajo

Título Primero

Artículo 30. El trabajo es un derecho y un deber social... y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud... para el trabajador... asimismo, es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores,

Título Segundo

Artículo 47. Son causas de rescisión de la relación de trabajo, sin la responsabilidad del patrón:

Fracción XIII: Negarse el trabajador a adoptar las medidas preventivas o seguir los procedimientos indicados para evitar accidentes o enfermedades,

Artículo 51. Son causas de rescisión de la relación de trabajo, sin responsabilidad para el trabajador:

Fracción VII: La existencia de un peligro grave para la seguridad o salud del trabajador o de su familia, ya sea por carecer de condiciones higiénicas el establecimiento o porque no se cumplan las medidas preventivas y de seguridad que las leyes establezcan,

Título Cuarto

Artículo 137 Son obligaciones de los patronos:

Fracción I: Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo aplicables a sus empresas o establecimientos.

Fracción III: Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, debiendo

MAFING DE BUENA CALIDAD, EN BUEN ESTADO Y REPARADAS TAN LUGO COMO DEJAN DE SER EFICIENTES.

Fracción XVI Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores.

Fracción XVII Instalar, de acuerdo con los principios de seguridad e higiene, las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares en que deban ejecutarse las labores, para prevenir riesgos de trabajo y perjuicios al trabajador, así como adoptar las medidas necesarias para evitar que los contaminantes excedan los máximos permitidos en los reglamentos e instructivos que expidan las autoridades competentes.

Fracción XVIII Cumplir las disposiciones de seguridad e higiene que fijan las leyes y los reglamentos para prevenir los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo y, en general, en los lugares en que deban ejecutarse las labores; y, disponer en todo tiempo de los medicamentos y materiales de curación indispensables que señalen los instructivos que se expidan, para que se presten oportuna y eficazmente los primeros auxilios; debiendo dar, desde luego, aviso a la autoridad competente de cada accidente que ocurra.

Fracción XIX Fijar visiblemente y difundir visiblemente en los lugares donde se preste el trabajo, las disposiciones conducentes de los reglamentos e instructivos de seguridad e higiene.

Artículo 138 Son obligaciones de los trabajadores:

Fracción A Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo que les sean aplicables.

Fracción B Observar medidas preventivas e higiénicas que acuerden las autoridades competentes y las que indiquen los patrones para la seguridad y protección personal de los trabajadores.

Fracción C Prestar auxilios en cualquier tiempo que se necesiten, cuando por siniestro o riesgo inminente peligran las personas o los intereses del patrón o de sus compañeros de trabajo.

Fracción D Integrar los organismos que establece la ley.

Fracción E Someterse a los reconocimientos médicos previstos en el reglamento interior y demás normas vigentes en la empresa o establecimiento, para comprobar que no padece alguna incapacidad o enfermedad de trabajo, contagiosa o incurable.

Fracción F Comunicar a patrón o a su representante las deficiencias que advierten, a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vidas de sus compañeros de trabajo o de los patrones.

Artículo 139 Queda prohibido a los trabajadores:

Fracción A Ejecutar cualquier acto que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los establecimientos o lugares en que el trabajo se desempeña.

Artículo 139-F. La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto.

Fracción I Prevenir riesgos de trabajo.

Fracción II En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

Título Séptimo.

Artículo 142 El reglamento contendrá:

Fracción I Normas para prevenir los riesgos de trabajo e instrucciones para prestar los primeros auxilios.

Fracción II Labores insalubres y peligrosas que no deben desempeñar los menores y la protección que deben tener las trabajadoras embarazadas.

Fracción III 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.

Fracción VI: 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.

Título Noveno.

Artículo 504. Los patrones tienen las obligaciones especiales siguientes:

Fracción I: Mantener en el lugar de trabajo los medicamentos y material de curación necesarios para primeros auxilios y adiestrar personal para que los preste.

Fracción II: Cuando tenga a su servicio más de 100 trabajadores, establecer una enfermería, dotada con los medicamentos y material de curación necesarios para la atención médica y quirúrgica de urgencia. Estará atendida por personal competente, bajo la dirección de un médico cirujano. Si a juicio de éste no se puede prestar la debida atención médica y quirúrgica, el trabajador será trasladado a la población y hospital en donde pueda atenderse a su curación.

Fracción III: Cuando tenga a su servicio más de 300 trabajadores, instalar un hospital, con el personal médico y auxiliar necesario.

Fracción IV: Dar aviso escrito a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, al Inspector del Trabajo y a la Junta de Conciliación Permanente o a la de Conciliación y Arbitraje, dentro de las 72 horas siguientes, de los accidentes que ocurran, proporcionando los siguientes datos y elementos.

- a) Nombre y domicilio de la empresa.
- b) Nombre y domicilio del trabajador; así como de su puesto o categoría y el monto de su salario.
- c) Lugar y hora del accidente, con expresión sucinta de los hechos.
- d) Nombre y domicilio de las personas que presenciaron el accidente.
- e) Lugar en que se presta o haya prestado atención médica al accidentado.

Artículo 505. En cada empresa o establecimiento se organizarán las comisiones de seguridad e higiene que se juzgue necesarias, compuesta por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, para investigar las causas de los accidentes, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan.

Artículo 512. En los reglamentos de esta Ley y en los instructivos que las autoridades laborales expiden con base en ellos se fijarán las medidas necesarias para prevenir los riesgos de trabajo y lograr que éste se preste en condiciones que aseguren la vida y la salud de los trabajadores.

Artículo 512-B. Los patrones deberán efectuar las modificaciones que ordenen las Autoridades del Trabajo a fin de ajustar sus establecimientos, instalaciones o equipos a las disposiciones de esta Ley, de sus reglamentos o de los instructivos que con base en ellos expidan las autoridades competentes. El transcurrido en plazo que se les conceda para tal efecto no se han efectuado las modificaciones, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social procederá a sancionar al patrón infractor, con apercibimiento de sanción mayor en caso de no cumplir el orden dentro del nuevo plazo que se le otorgue.

Si aplicadas las sanciones a que se hace referencia anteriormente, subsistiera la irregularidad, la Secretaría, tomando en cuenta la naturaleza de las modificaciones ordenadas y el grado de riesgo, podrá clausurar parcial o totalmente el centro de trabajo hasta que dé cumplimiento a la organización respectiva, oyendo previamente la opinión de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene correspondiente, sin perjuicio de que la propia Secretaría adopte las medidas pertinentes para que el patrón cumpla con dicha obligación.

Artículo 512-C. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social establecerá la coordinación necesaria con la Secretaría de Salubridad y Asistencia y con el Instituto Mexicano del Seguro Social para la elaboración de programas y el

DESARROLLO DE CAMPAÑAS TENDIENTES A PREVENIR ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO.

Artículo 117-F. Las autoridades de las Entidades Federativas auxiliarán a las de orden federal en la aplicación de las normas de seguridad e higiene en el trabajo, cuando se trate de, empresas o establecimientos que, en los demás aspectos derivados de las relaciones laborales estén sujetos a la jurisdicción local.

Artículo 123. La aplicación de las normas de trabajo compete, en sus respectivas jurisdicciones.

A la Secretaría del Trabajo y Prevención Social.

3. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente

Esta ley es reglamentaria de las disposiciones del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y a las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Igualmente este ordenamiento legal establece mecanismos de coordinación entre diversas dependencias del ejecutivo federal para la determinación de los listados de materiales y residuos peligrosos, mismo que para su recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, rehuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final requerir la autorización necesaria.

Artículo 170. "Cuando exista riesgo inminente de desequilibrio ecológico o casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes o la salud pública, La Secretaría podrá ordenar el decomiso de materiales o sustancias contaminantes, la clausura temporal, parcial o total, de las fuentes contaminantes correspondientes, y promover la ejecución ante la autoridad competente, en los términos de las leyes relativas, de alguna o algunas de las medidas de seguridad que en dichos ordenamientos se establecen".

Por otro lado es de resaltar la coordinación que existe entre el ordenamiento en su artículo 40 y el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en su precepto 210, que señala que las comisiones de seguridad e higiene deberán colaborar en las campañas para la prevención y control de la contaminación del ambiente de trabajo que se lleven a cabo,

De esta ley se han derivado los siguientes reglamentos:

- Reglamento en materia de impacto ambiental.
- Reglamento en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera.
- Reglamento en materia de residuos peligrosos.
- Reglamento en materia de prevención control de la contaminación generada por los vehículos automotores que circulan por el D.F. y los municipios de su zona conurbada.
- Reglamento para la protección del ambiente contra la contaminación originada por la emisión de ruido.

Estos reglamentos en ocasiones resultan todavía muy generales, por lo que ha sido necesaria la expedición de normas oficiales mexicanas relacionadas con ellos, con la finalidad de especificar aún más las medidas a tomar para evitar una mayor contaminación.

4. Ley General de Salud

Título Séptimo: "PROMOCION DE LA SALUD"

Quien tiene por objeto crear, y mejorar las condiciones deseables de salud para toda la población y propiciar en el individuo las actitudes, valores y conductas adecuadas para motivar su participación en el beneficio de la salud individual y colectiva.

Este promoción de la salud comprende:

- * Educación para la salud;
- * Nutrición;
- * Control de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
- * Salud Ocupacional.

"Educación para la salud" tiene por objeto:

A. Fomentar en la población el desarrollo de actitudes y conductas que le permitan participar en la prevención de enfermedades individuales, colectivas y accidentes, y protegerse de los riesgos que pongan en peligro la salud;

B. Proporcionar a la población los conocimientos sobre las causas de las enfermedades y de los daños provocados por los efectos nocivos del ambiente en la salud; y

C. Orientar y capacitar a la población sobre salud ocupacional, prevención de accidentes y detección oportuna de enfermedades.

Capítulo III "EFECTOR DEL AMBIENTE EN LA SALUD"

Establece primeramente la coordinación que debe existir entre la Secretaría de Salud y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en cuanto a la formulación y conducción de la política de saneamiento ambiental, la cual conducirá entre otros aspectos a:

- * La determinación de los valores de la concentración máxima permisible para el ser humano, de contaminantes;
- * Emitir las normas técnicas a que deberán sujetarse el tratamiento de agua para el uso y consumo humano;
- * Establecer criterios sanitarios para el uso, tratamiento y disposición de aguas residuales, para evitar riesgos y daños a la salud pública;
- * Asesorar en criterios de ingeniería sanitaria de obras públicas y privadas para cualquier uso;
- * Ejercer el control sanitario de las vías generales de comunicación;
- * En general, ejercer actividades similares a las anteriores ante situaciones que causan o puedan causar riesgos o daños a la salud de las personas;
- * Sin perjuicio de lo que establece la Ley Federal del Trabajo y sus reglamentos, en relación con labores peligrosas e insalubres, el cuerpo humano sólo podrá ser expuesto a radiaciones dentro de los máximos permisibles que establezca la Secretaría de Salud.

Por lo que respecta al capítulo denominado "Salud Ocupacional" se establecen diversas disposiciones de las cuales entrecamos las siguientes:

Artículo 128. El trabajo o las actividades, sean comerciales, industriales profesionales o de otra índole, se ajustarán, por lo que a la protección de la salud se refiere a las normas que al efecto dictan las autoridades sanitarias, de conformidad con esa ley y demás disposiciones legales sobre salud ocupacional.

Cuando dicho trabajo y actividades se realicen en centros de trabajo cuyas relaciones laborales estén sujetas al apartado "A" del Artículo 123 constitucional, las autoridades sanitarias se coordinarán con las laborales para la expedición de las normas respectivas.

En virtud de lo anterior la Secretaría de Salud tiene a su cargo:

- * Establecen los criterios para el uso y manejo de sustancias, maquinaria, equipos y aparatos, con objeto de reducir los riesgos a la salud del personal ocupacionalmente expuesto, poniendo particular énfasis en el manejo de sustancias radiactivas y fuentes de radiación.
- * Determinar los límites máximos permisibles de exposición de un trabajador a contaminantes y coordinar y realizar estudios de toxicología al respecto (Art. 129);
- * En coordinación con las autoridades laborales y las instituciones públicas de seguridad social y los gobiernos de las entidades federativas,

En sus respectivas áreas de competencia, promoverán, desarrollarán y defenderán investigaciones multidisciplinarias que permitan prevenir y controlar las enfermedades y accidentes ocupacionales, y estudios para adecuar los instrumentos y equipos de trabajo a las características del hombre (Art. 130):

* La Secretaría de Salud llevará a cabo programas tendientes a prevenir accidentes y enfermedades de trabajo. Tratándose del trabajo sujeto al régimen del apartado "A" del Artículo 123 constitucional lo hará en forma coordinada con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (Art. 131);

Título Octavo "PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES" (Artículo 133 a 166)

Sin perjuicio de lo que dispongan las leyes laborales y de seguridad en materia de riesgos de trabajo, corresponde a la Secretaría de Salud:

- * Dictar las normas técnicas para la prevención y control de enfermedades y accidentes;
- * Realizar los programas y actividades que estime necesarias para la prevención y control de enfermedades y accidentes;
- * Promover la colaboración de las instituciones de los sectores público, social y privado, así como de los profesionales, técnicos y auxiliares para la salud y de la población en general, para el óptimo desarrollo de los programas y actividades señaladas en el punto anterior;
- * Establecer las normas técnicas para el control de las personas que se dediquen a trabajo o actividades, mediante las cuales se pueda propagar alguna de las enfermedades transmisibles a que se refiere esa ley:
 - A. El conocimiento de las causas más usuales que generan accidentes;
 - B. La adopción de medidas para prevenir accidentes;
 - C. El desarrollo de la investigación para la prevención de los mismos;
 - D. El fomento, dentro de los programas de educación para la salud, de la orientación a la población para la prevención de accidentes;
 - E. La promoción de la participación de la comunidad para la prevención de accidentes.

5. Reglamento de la ley general de salud en materia de control sanitario de actividades, establecimientos, productos y servicios.

Este ordenamiento señala que la Secretaría de Salud promoverá la coordinación con las dependencias competentes en materia ecológica, agropecuaria, industrial, comercial, pesquera y laboral para el eficaz ejercicio de sus respectivas facultades.

Título Vigésimo Quinto: "EFECTOS DEL AMBIENTE EN LA SALUD"

Contiene los siguientes capítulos:

- * Fuentes de radiación;
- * Gas L.P., natural y otros gases industriales peligrosos para la salud; y
- * Ingeniería sanitaria y saneamiento básico.

6. Ley del Seguro Social

Título Primero: "DISPOSICIONES GENERALES DE LA SEGURIDAD SOCIAL"

Artículo 6o El Seguro Social comprende:

- I. El régimen obligatorio y
- II. El régimen voluntario.

Obligatorios

- * Seguro de Riesgos de Trabajo
- * Seguro de enfermedades y maternidad
- * Seguro de invalidez, vejez, cesantía y muerte

- Seguro de guarderías

Voluntaria

- Seguros facultativos
- Seguros adicionales

Título Segundo: "DEL REGIMEN OBLIGATORIO DEL SEGURO SOCIAL"

Capítulo III Del seguro del riesgo de trabajo

Artículo 48 a 51. En esencia repite lo ya expresado por la Ley Federal del Trabajo en el Título Noveno, conviene destacar, sin embargo la sección sexta "de la prevención de riesgos de trabajo".

Artículo 52. El asegurado que sufra un riesgo de trabajo tiene derecho a las siguientes prestaciones en especie:

- I. Asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica;
- II. Servicios de hospitalización;
- III. Aparatos de prótesis y ortopedia; y
- IV. Rehabilitación

Artículo 53. Las prestaciones a que se refiere el artículo anterior se concederán de conformidad con las disposiciones previstas en la ley y sus reglamentos.

Artículo 54. El presente artículo habla de las prestaciones a que tiene derecho el asegurado que sufra un riesgo de trabajo (de acuerdo con el tipo de incapacidad).

Artículo 55. Para los efectos de la fijación de las primas a cubrir por el seguro de riesgos de trabajo, las empresas serán clasificadas y agrupadas de acuerdo con su actividad en clases cuyos grados de riesgos se señalan para cada una de las clases que se presentan en el anexo 3.

Artículo 56. El Instituto está facultado para proporcionar servicios de carácter preventivo individualmente a través de procedimientos de alcance general, con objeto de evitar la realización de riesgos de trabajo entre la población asegurada.

Artículo 57. El Instituto coordinará con la Secretaría del Trabajo y Prevención Social con objeto de realizar campañas de prevención contra accidentes y enfermedades de trabajo.

Artículo 58. El Instituto llevará a cabo las investigaciones que estime convenientes sobre riesgos de trabajo y sugerir a los patronos las técnicas y prácticas convenientes, a efecto de prevenir la realización de dichos riesgos.

Artículo 59. Los patronos deberán cooperar con el Instituto en la prevención de los riesgos de trabajo, en los términos siguientes:

- I. Facilitarle la realización de estudios e investigaciones;
- II. Proporcionarle datos e informes para la elaboración de estadísticas sobre riesgos de trabajo; y
- III. Colaborar en el ámbito de sus empresas a la difusión de las normas sobre prevención de riesgos de trabajo.

A. Reglamento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del seguro de riesgo de trabajo.

B. Reglamento por el que se determinan las atribuciones de diversas dependencias del IMSS.

7. Convenios Internacionales (O.I.T.)

Convenio No. 102 SOBRE SEGURIDAD SOCIAL

Entrando en vigor en México en 1962

Este convenio contiene las normas mínimas sobre la Seguridad Social para la población de los países que las ratifiquen, como son la asistencia médica, las prestaciones monetarias por enfermedad, prestaciones de desempleo, prestaciones de vejez, prestaciones en caso de accidentes de trabajo y de enfermedad

PRESTACIONES, prestaciones familiares, prestaciones de maternidad, prestaciones de invalidez, prestaciones de sobrevivientes, etc.

Convenio No. 115 RELATIVO A LA PROTECCION DE LOS TRABAJADORES CONTRA LAS RADIACIONES IONIZANTES

Publicado en el diario oficial de la federación el 5 de enero de 1978.

Establece los máximos admisibles para mayores y menores de edad, y prohíbe la ocupación de cualquier trabajador menor de 16 años.

Convenio No. 120 RELATIVO A LA HIGIENE EN EL COMERCIO Y EN LAS OFICINAS

Publicado en el diario oficial de la federación el 5 de enero de 1978.

El presente convenio se aplica:

A los establecimientos, instituciones o servicios administrativos cuyo personal efectúa principalmente trabajos de oficina o actividades comerciales.

Es referente al buen estado de conservación y limpieza de los locales y del equipo utilizado por trabajadores, de la ventilación iluminación de preferencia natural, temperatura agradable, instalaciones sanitarias, asientos suficientes, equipo de protección personal y primeros auxilios, asimismo establece la implementación de medidas apropiadas para la reducción de ruidos y vibraciones que puedan producir efectos nocivos a los trabajadores.

Convenio No. 144 SOBRE LA CONSULTA TRIPARTITA

Entrado en vigor en México en 1979

Este convenio fundamentalmente trata de que los países miembros de la O.I.T. que lo ratifiquen, instrumenten en su legislación, mecanismos, estrategias o procedimientos del gobierno, de los empleados y de los trabajadores sobre los asuntos relacionados con las actividades de la misma O.I.T. (resolución o cuestionarios, comentarios sobre proyectos, examen de convenios no ratificados y de recomendaciones a las que no se haya dado un efecto para estudiar que medidas podrían tomarse para promover su puesta en práctica y su ratificación eventual).

Convenio No. 155 SOBRE "SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO"

Publicado en el diario oficial de la federación el 6 de marzo de 1984.

Este convenio tiene por finalidad que el país miembro de la O.I.T. que lo ratifique, instrumente en su legislación nacional, previa consulta tan pronto como sea posible con las organizaciones más representativas de empleadores y trabajadores, una política que tenga por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, que guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo reduciendo al mínimo en la medida que sea razonable y factible las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.

Convenio No. 81 SOBRE "LA INSPECCION DEL TRABAJO"

Publicado en el año de 1947.

Parte I "Inspección de trabajo en la industria"

Artículo 1. Todo miembro de la O.I.T. para el que está en vigor el presente convenio deberá mantener un sistema de inspección del trabajo en los establecimientos industriales.

Artículo 3 1. El sistema de inspección estará encargado de:

a) Velar por el cumplimiento de disposiciones legales relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en ejercicio de su profesión, tales como las disposiciones sobre las horas de trabajo, salarios

seguridad, higiene y bienestar, empleo de menores y demás posiciones afines, en la medida en que los inspectores del trabajo estén encargados de velar por el cumplimiento de dichas disposiciones;

b) Facilitar información técnica y asesorar a los empleadores y a los trabajadores sobre la manera más efectiva de cumplir las disposiciones legales.

Convenio No. 160 SOBRE "ESTADÍSTICAS DEL TRABAJO"

La finalidad de este convenio es propiciar que todo miembro de la O.I.T. que lo ratifique, recoja, compile y publique regularmente estadísticas básicas del trabajo, que según sus recursos se vayan ampliando progresivamente a toda la población económicamente activa con los siguientes rubros:

- A. Empleo, subempleo y desempleo
- B. Distribución de la población económicamente activa
- C. Ganancias y horas medidas de trabajo
- D. Estructura y distribución de salarios
- E. Ingresos por familia
- F. Conflictos de trabajo
- G. Accidentes y enfermedades de trabajo

Convenio No. 161 SOBRE "LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL TRABAJO"

Este convenio obliga a los países miembros de la O.I.T. que lo ratifiquen a instrumentar en su legislación nacional, previa consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, mecanismos, estrategias, acciones y políticas encaminadas al establecimiento de "servicios de salud en el trabajo" quienes estarán investidos de funciones esencialmente preventivas y encargados de asesorar a los empleadores, a los trabajadores y a sus representantes a cerca de:

- A. Los requisitos necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca una salud física y mental óptima en relación con el trabajo;
- B. La adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores;
- C. Planificación y organización del trabajo (diseño de los lugares de trabajo, selección y mantenimiento y el estado de la maquinaria y de los equipos y sobre las sustancias utilizadas en el trabajo);
- D. Programas para el mejoramiento de las prácticas del trabajo;
- E. Asesoramiento en materia de salud, seguridad e higiene en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva;
- F. Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con el trabajo;
- G. Fomento de la adaptación del trabajo a los trabajadores;
- H. Medidas de rehabilitación profesional;
- I. Difusión de informaciones en la formación y educación en materia de salud e higiene en el trabajo y ergonomía;
- J. Primeros auxilios y atención de urgencia; y
- K. Análisis de los accidentes y enfermedades de trabajo.

Convenio No. 167 SOBRE "SEGURIDAD Y SALUD EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION"

Publicado en el diario oficial de la federación el 25 de enero de 1991.

Establece que en estos centros de trabajo, los trabajadores tendrán el derecho y el deber de participar en la implementación de condiciones seguras en el mismo, a fin de controlar el equipo y los métodos de trabajo.

Señala las medidas de prevención y protección que deben de tener estos lugares: entradas y salidas, andamiajes y escaleras de mano, aparatos elevadores y accesorios de izado, vehículos de transporte, maquinaria de movimiento de tierra y manipulación de materiales, instalaciones, trabajos en alturas,

EXCAVACIONES, ARRIQUES Y CAJONES DE ALTO COMPRIMIDO, TRABAJOS DE DEMOLICIÓN,
ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

F. PREVENCIÓN Y SEGURIDAD SOCIALES DEL TRABAJO

El fin inmediato de la Seguridad Social es evitar las miserias cuyas causas son la falta o pérdida del empleo y la salud que implica carencia de ingresos para poder subsistir. La inseguridad es un hecho objetivo. La pobreza puede ser originada por deficiencias, depresión o desempleo masivo.

Garantizar el derecho a la salud, la vida, la libertad y la dignidad del hombre son su campo de aplicación.

Una síntesis general de sus características comprende los siguientes puntos:

1. Se apoya en la existencia actual o pasada de una relación de trabajo, es decir, los beneficiados son o fueron trabajadores.
2. En su financiamiento participan tanto el Estado como los patronos y los beneficiados o sólo algunos de ellos.
3. En ciertos casos los patronos efectúan las aportaciones a nombre de los trabajadores.
4. Las aportaciones son de naturaleza fiscal. Contribuciones o impuestos decretados en forma unilateral por el Estado en normas de orden público, a las cuales los particulares no se pueden oponer.
5. Los beneficios son irrenunciables.
6. Son administradas por el Estado, por lo general mediante organismos descentralizados, con personalidad jurídica y patrimonios propios.
7. Se instauran bajo leyes específicas decretadas por el Poder Legislativo Federal, único órgano facultado por la Constitución para expedir leyes de carácter laboral.
8. La Federación y las Entidades Federativas pueden coordinarse para vigilar el cumplimiento de esas leyes y en algunos casos las actividades son ejecutadas y vigiladas por órganos municipales.

Los principales instrumentos establecidos por la sociedad mexicana: seguros médicos, de vejez o cesantía (Seguro Social, ISSSTE), fondos de vivienda (INFONAVIT, ISSSTE, FOVISSSTE), fondos para el fomento del consumo de los trabajadores (FONACOT y otros establecimientos). Los complementarios son la educación, capacitación y adiestramiento, seguridad e higiene industriales, etc.

Los instrumentos se clasifican por sus características peculiares:

Previsión Social del Trabajo:

- a) La relación de trabajo puede ser actual o pretérita.
- b) Todos participan de modo directo en su financiamiento, mediante aportaciones o cuotas.
- c) Contempla en forma directa las necesidades del trabajador.

Seguridad Social del Trabajo:

- a) La relación de trabajo debe ser actual; la pretérita no sirve de antecedente.
- b) El financiamiento corre a cargo del Estado y los patronos o algunos de ellos.
- c) Contempla primordialmente las necesidades familiares del trabajador.

Previsión y Seguridad Social del Trabajo:

- a) Basada en la relación actual de trabajo (Previsión) o en el futuro.
- b) Son básicas las necesidades personales del trabajador (Previsión).
- c) El financiamiento corre a cargo del Estado y los patronos o de algunos de ellos (Seguridad).

El instrumento básico de la Previsión Social es el Seguro Social; de la Seguridad Social del Trabajo, los fondos de la vivienda, fomento al consumo, etc.

La incertidumbre por el futuro y las decisiones económicas que dificultan aún más la lucha contra la adversidad, dieron nacimiento a la Previsión Social.

QUE ADQUIRIÓ TAL DENOMINACIÓN HASTA EL SIGLO XX, CON EL FIN DE PROPORCIONAR VIDA DECOROSA A LOS TRABAJADORES; A RAÍZ DE LAS ANSIONES DEL PRESIDENTE ROOSEVELT Y DE UN ENSAYO DEL ECONOMISTA INGLÉS WILLIAM HAVARIDGE. SIN EMBARGO, HAY OTROS ANTECEDENTES Y PRECURSORES EN LA ASISTENCIA A LOS NECESITADOS.

EL DERECHO ROMANO CONOCIÓ DOS FORMAS: LA FUNDACIÓN, DE NATURALEZA PÚBLICA, Y LOS COLEGIOS O UNIONES DE ARTESANOS, DE CARÁCTER MUTUALISTA.

A PARTIR DEL SIGLO V, POR INFLUENCIA DEL CRISTIANISMO, SE ACEPTARON FUNDACIONES PRIVADAS, CON SU PATRIMONIO COMETIDO A LAS IGLESIAS Y LA ADMINISTRACIÓN A CARGO DE LOS OBISPOS.

EN EL MEDIEVO CURTIÓ EL RÉGIMEN CORPORATIVO ORIGINADO POR LA LUCHA ENTRE LOS MAESTROS (QUE NO QUERIAN MÁS COMPETENCIA) Y LOS APRENDICES ASPIRANTES A MAESTROS PARA MEJORAR SUS CONDICIONES DE TRABAJO (RIVALIDAD QUE AÚN NO HA DESAPARECIDO). LAS ASOCIACIONES DE APRENDICES FUERON PROHIBIDAS Y PERSEGUIDAS; SIN EMBARGO, LOGRARON INSTAURAR SISTEMAS DE AYUDA MUTUA.

LA CONCEPCIÓN INDIVIDUALISTA DE LA EDAD MODERNA DEFINIÓ LA IDEA DEL LUCRO COMO FACTOR DE PROSPERIDAD PERSONAL, OLVIDANDO ASÍ LOS PRINCIPIOS CRISTIANOS.

A PRINCIPIOS DEL SIGLO XVIII LOS TRABAJADORES LOGRARON LAS CONQUETAS LABORALES MÁS IMPORTANTES: EL DERECHO A LA SINDICALIZACIÓN, LA HUELGA Y LOS CONTRATOS COLECTIVOS.

Inglaterra

LA ASISTENCIA A LOS POBRES FUE ANTE TODO HOSPITALARIA, CON ESILOS Y HOSPITALES PRIVADOS PARA POBRES. EL HOSPITAL SAINT BARTHOLOMEW SE FUNDÓ EN 1123 Y EL SAINT THOMAS EN 1213.

EN 1516, THOMAS MORE, A QUIÉN SE LE CONSIDERA EL PRIMER TEÓRICO DE LA SEGURIDAD SOCIAL, ESCRIBIÓ UTOPIA, OBRA DONDE SEÑALA QUE LOS OBREROS SIN TRABAJO SON VÍCTIMAS DE UNA GRAVE INJUSTICIA SOCIAL POR LA RECURRENTE DEPRESIÓN EN LA DEMANDA DE FUERZA DE TRABAJO Y POR LA INADAPTACIÓN (FALTA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO) QUE LOS CONVIERTE EN IMPRODUCTIVOS. PROPONE QUE EL ESTADO SE HAGA CARGO DE MUTILADOS, INSERVIBLES, ANCIANOS Y ENFERMOS.

EN 1802 SE APROBÓ UNA LEY PARA LIMITAR EL NÚMERO DE NIÑOS QUE PODÍA EMPLEAR UNA FÁBRICA; SE REGLAMENTÓ LA DURACIÓN DE SU JORNADA Y SE PROHIBIÓ SU EMPLEO EN TRABAJOS NOCTURNOS.

EN 1815 SE IMPLANTARON SEGUROS SOBRE SALUD, INCAPACIDAD Y DESEMPLEO.

Francia

1793. APERECE, QUIZÁ POR PRIMERA VEZ EN LA HISTORIA, EL CONCEPTO DE DERECHOS SOCIALES JUNTO A LOS DERECHOS INDIVIDUALES Y POLÍTICOS.

SE PROMULGÓ EL DERECHO AL TRABAJO, A FAVOR DE TODOS LOS HOMBRES, EL COMPROMISO DE LA SOCIEDAD A GARANTIZAR LOS MEDIOS DE SUBSISTENCIA A QUIÉNES NO DISPONEN DE LA CAPACIDAD DE TRABAJO Y EL DEBER SOCIAL DE HACER ACCESIBLE LA EDUCACIÓN A TODOS LOS CIUDADANOS.

Alemania

BAJO EL SISTEMA GREMIAL "MUTUALISTA" SURGIERON INSTITUCIONES QUE SATISFACÍAN PARCIALMENTE LO QUE HOY SE CONOCE COMO PREVISIÓN SOCIAL. SE ORGANIZARON CAJAS DE AYUDA EN CASO DE ENFERMEDAD, FUNERALES, ETC.

1883. SE IMPLANTA EL PRIMER SEGURO SOCIAL; OBLIGATORIO CON PARTICIPACIÓN DEL ESTADO, PATRONES Y TRABAJADORES; MODELIDAD QUE AÚN SUBSISTE EN LA MAYORÍA DE LOS PAÍSES.

1883-1889. SE ESTABLECIERON LOS SEGUROS OBLIGATORIOS PARA ENFERMEDAD, ACCIDENTES Y VEJEZ.

1896. SE DEFINE EL TÉRMINO ACCIDENTE: "UN ACONTECIMIENTO QUE AFECTA LA INTEGRIDAD DE UNA PERSONA, SE PRODUCE EN UN INSTANTE Y ESTÁ CLARAMENTE LIMITADO EN SU PRINCIPIO Y EN SU FIN".

Estados Unidos de América

A pesar del movimiento obrero de Chicago en 1886 y de la vigencia que se concedió en 1910 a la primera de las leyes compensatorias a favor de los trabajadores, la Seguridad Social como tal, se formuló tardíamente. Respetuosos de la libre contratación, fue necesario que "quince millones de obreros quedaran sin empleo y más de seis millones de familias vivieran de la caridad pública como resultado de la depresión económica de los años 1929-30", para que el presidente Roosevelt interviniese con un proyecto de reformas sociales, aprobadas en 1935.

En la actualidad existen programas de prevención social a nivel federal, estatal y local, con algunas diferencias entre ellos.

A nivel federal y estatal se incluyen a todos los empleados del gobierno.

España

1900. Se introduce la definición de accidente de trabajo: "Toda lesión corporal que el operario sufre con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Nueva España

La asistencia pública se basó en la Cédula imperial de 9 de octubre de 1541, extendida por Carlos V, que dispuso la creación de hospitales donde los pueblos españoles e indios pobres y enfermos se curaran, y de este modo se ejercitara la caridad cristiana.

En la Ciudad de México aún existe el hospital de Jesús, que fundó Hernán Cortés.

1502. Los músicos y los cantores de Catedral realizan la primera huelga de que se tiene noticia, para protestar por bajos salarios y malos tratos.

1766. Los mineros de Pachuca y Real del Monte se rebelan a causa de la reducción de salarios.

México Independiente

1853. Surgen las primeras sociedades mutualistas.

1868. Surge el cooperativismo.

1874. Los mineros de Pachuca y Real del Monte obtiene prestaciones de Previsión Social, primeras que lograron los trabajadores mexicanos.

Se aprueba el primer Reglamento de trabajo para las Factorías del Valle de México.

1876. Se establece la primera central de trabajadores y demanda que la "instrucción de los obreros adultos y la enseñanza o educación obligatoria para los hijos de ellos sea realidad... que se otorguen garantías políticas y sociales que cesen en todo tiempo verdad para el obrero... salarios por zonas...".

1906. Huelga en Cananea, Son. Se exige jornada máxima de 8 horas de trabajo "en razón de que el exceso de trabajo termina en forma prematura con la vida del hombre, o por lo menos lo reduce a un guñapo humano, dejándole desamparado y sin ninguna protección de seguridad social".

El programa del Partido Liberal propuso "la prohibición del trabajo de los menores de 14 años... alojamiento higiénico para los trabajadores rurales... higiene y seguridad industrial... indemnización por accidente de trabajo...".

1914. La Ley del Trabajo del Estado de Yucatán crea la presunción laboral de accidentes de trabajo.

La Ley del Trabajo del Estado de Veracruz dispone que los patrones instalen y administren escuelas primarias "si no hay escuelas públicas a dos kilómetros de la residencia de los obreros".

1915. Venustiano Carranza y Alvaro Obregón, en el Pacto de Veracruz, imponen la subordinación de los sindicatos a la política gubernamental, a cambio de la promesa de mejorar las condiciones de los trabajadores por medio de leyes apropiadas.

1917. Se expide la Declaración de los Derechos Sociales del Trabajo, que pasa formar parte de los artículos 27 y 123 de la Constitución.

En la presentación del proyecto de Constitución al Presidente Carranza había señalado "que se modificaba la de 1857 para conferir al poder legislativo de los Estados la facultad de legislar en materia laboral, en las que implantarían todas las instituciones del progreso social en favor de la clase obrera y de todos los trabajadores". En la versión original se refirió el seguro social como un seguro protestativo; estableció que los servicios de colocación de los trabajadores debían ser gratuitos para ellos; incorporó el concepto de higiene y salubridad; estableció la obligación de proporcionar libros, cinematografía y otros medios que contribuyan a la difusión de la cultura, centros vacacionales a precios moderados, fomentar los deportes y establecer parques y gimnasios.

No obstante ser "un enunciado amplio y generoso", los beneficios referidos se destinaron principalmente a los trabajadores asalariados.

1918. La Ley del Estado de Veracruz adicionó el concepto de enfermedades profesionales e introdujo los criterios de clasificación de las incapacidades aún vigente: temporal, permanente parcial y permanente total.

1921. Se formula un proyecto de Ley del Obrero que rechaza el Poder Legislativo.

1925. Se expide la Ley General de Pensiones de Retiro que establece los derechos de antigüedad y las pensiones de invalidez, vejez y muerte, para empleados públicos.

La Ley del Trabajo de Tamaulipas define el concepto de accidente de trabajo.

1926. Se constituye la Confederación de Trabajadores de México (CTM) que "luchar por la implantación del Seguro Social por los patrones y el Estado".

1928. Se establece con carácter obligatorio el Seguro del Maestro, para funcionar en la Ciudad de México, con la única finalidad de prestar ayuda económica a los deudos de maestros fallecidos.

1929. La reforma a la Constitución limita el Poder Legislativo Federal la expedición de leyes laborales y hace obligatorio el Seguro Social.

1931. Se expide la Ley Federal del Trabajo.

1934. En el Acuerdo Sobre Organización y Funcionamiento de la Ley de Servicio Civil se incluyen algunos beneficios adicionales para los empleados públicos.

1938. Se promulga el Estatuto Jurídico de los Trabajadores al Servicio de los Poderes de la Unión.

Se rechaza otro proyecto de Ley del Seguro Social.

1943. Con vigencia al primero de enero de 1944, se promulga la Ley del Seguro Social.

1959. Se promulga la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

1963. Se promulga la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del apartado B del Art. 123 Constitucional, que abroga el Estatuto de 1938.

1970. Se promulga la nueva Ley Federal del Trabajo.

1972. La reforma constitucional transfiere el problema habitacional al Derecho Social y sustituye a los patrones por una institución; se establece la obligación patronal de contribuir al fondo de la vivienda.

Se promulga la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

1973. Se promulga la nueva Ley del Seguro Social.

1982. Se modifica la Ley del INFONAVIT, a fin de emplear en un seguro de vida y cesantía en edad avanzada a las aportaciones efectuadas a favor de los trabajadores (al menos ese resultado se espera).

1984. Se promulga la nueva Ley del ISSSTE, que abroga la de 1959.

Organismos Internacionales

1919. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Propuso diseñar e impulsar programas para lograr el pleno empleo, la elevación del nivel de vida; impartir formación profesional, garantizar ingresos básicos a quienes los necesitan, prestar asistencia médica completa, proteger adecuadamente la vida y la salud de los trabajadores, proteger la maternidad y la infancia, suministrar alimentos, vivienda y medios de recreo y cultura adecuados y garantizar iguales oportunidades educacionales y profesionales.

1941. La carta del Atlántico, suscrita por W. Churchill y T. Roosevelt, lanzó un reto a todos los países, para concretar las ideas del derecho del trabajo y de la seguridad social dentro de sus fronteras, y garantizar así mejores condiciones de trabajo a sus ciudadanos, una situación económica óptima y la posibilidad de finalizar sus días sin ningún temor.

1948. La Organización de las Naciones Unidas estableció que toda persona tiene derecho a la Seguridad Social y a obtener mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales indispensables para el libre y digno desarrollo de su personalidad.

1974. En el V Congreso Interamericano de Seguridad Social realizado en México se concretó el concepto de Seguridad Social al señalar que *"su esencia consiste en el deber de la sociedad y de su economía, fundado en el principio de la solidaridad de los hombres y de los pueblos, de satisfacer la necesidad humana donde la concepción del ser hasta su muerte, proporcionar los recursos adecuados para su nacimiento, su subsistencia, su educación y capacitación para el trabajo y su ingreso que le permita conducir una existencia decorosa"*

G. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN CLAYTON DE MÉXICO S.A. DE C.V.

