

T  
67

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO

MAESTRIA EN MEDICINA SOCIAL



Casa abierta al tiempo

EL PROCESO DE TRABAJO Y LA  
SALUD-ENFERMEDAD EN LOS OBREROS  
DE LA INDUSTRIA CORDELERA EN  
YUCATAN.

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRIA EN MEDICINA SOCIAL

PRESENTAN:

Jorge A. Alvarado Mejía  
Rosa L. González Navarrete

MEXICO, D. F.

ABRIL, 1987

N.S.  
53938

## I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES DE LA RELACION SALUD-TRABAJO.....	3
EL PROCESO DE TRABAJO EN EL CAPITALISMO.....	8
ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA CORDELERERA EN YUCATAN..	24
LA CONSTRUCCION DE LA INVESTIGACION.....	48
La población a estudiar.....	51
Los instrumentos.....	56
EL PROCESO DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA CORDELERERA....	60
La fábrica de hilos y jarcias. El proceso de trabajo.	65
Descripción del trabajo.....	71
PERFIL PATOLOGICO DE LOS TRABAJADORES.....	78
Accidentes de trabajo.....	78
Morbilidad en los trabajadores.....	101
CONSIDERACIONES FINALES.....	120

124704

## INTRODUCCION.-

Este trabajo de investigación busca identificar los elementos que intervienen en la determinación del proceso salud-enfermedad de los trabajadores de la industria cordelera, delimitando los problemas biológicos como son las enfermedades y accidentes de trabajo y su relación con procesos sociales.

Se seleccionó esta empresa por la importancia que tiene para el estado, tanto a nivel económico como social, así como su antigüedad, lo que se traduce en un perfil de salud deteriorado con expresión en enfermedades que tienen relación con el trabajo.

De esta manera se presenta una discusión sobre la causalidad del proceso salud-enfermedad, por lo que describimos las características del proceso de trabajo en el capitalismo, presentado cada uno de los elementos que lo forman.

Luego se hace referencia a los antecedentes de la Industria Cordelera en Yucatán, desde sus inicios a finales del siglo pasado, su desarrollo y elementos que lo han influido, hasta las actuales condiciones de la industria, lo que nos permite ubicarla.

Continuamos con la construcción de la investigación

pretendiendo definir cómo se deteriora la fuerza de trabajo.

A través del estudio de morbilidad de los obreros de la industria cordelera, se pretende identificar la relación que tiene el proceso laboral con una parte de la patología, llámense éstas accidentes o enfermedades y sobre todo si el tiempo de trabajo es un factor importante que nos permite identificar este daño a la salud.

Es necesario aclarar que este trabajo no se hubiera podido realizar sin la colaboración del personal administrativo de la industria, así como el personal del departamento de Medicina del Trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Mérida; que accedieron a la revisión de sus archivos clínicos de la misma institución.

Agradecemos el apoyo brindado a las autoridades de la Universidad Autónoma de Yucatán, en especial a las Autoridades de la Facultad de Medicina y por último a los propios trabajadores, quienes nos brindaron la información necesaria para entender su trabajo y las condiciones en el que la realizan.

## ANTECEDENTES DE LA RELACION SALUD-TRABAJO.-

A finales de los años sesenta y principios de los setentas, a partir de la creciente crisis política, económica y social que se da en los países latinoamericanos, se presenta una discusión sobre el carácter de la enfermedad, si ésta es esencialmente biológica o si por el contrario tiene un carácter social.

En esta discusión se cuestiona el paradigma médico-biológico, eje principal de la medicina, donde se considera a la enfermedad desde un punto de vista individual, unicausal y la solución que se le dá es el tratamiento individualizado o en el mejor de los casos se aplican acciones tendientes a modificar el medio ambiente, respuestas que no ofrecen soluciones satisfactorias al mejoramiento de las condiciones de vida y salud de la población.

De esta manera surge la corriente que sostiene que la enfermedad puede ser analizada como un proceso, puesto que tiene carácter histórico y social, por lo que nos proponemos en este trabajo definir el objeto de estudio que permita profundizar en la comprensión del proceso salud-enfermedad, como un proceso social y formular planteamientos respecto a la determinación de la enfermedad en los trabajadores.

Este proceso no puede ser estudiado en forma aislada,

sino que debe abordarse ligado a otro proceso histórico social, que es el proceso de trabajo; en este sentido estamos de acuerdo con Laurell cuando dice: "Esto resulta necesario porque plantearse el estudio del proceso salud-enfermedad como un proceso social no se refiere solamente a una exploración de su carácter, sino que plantea de inmediato el problema de su articulación con otros procesos sociales lo que nos remite inevitablemente al problema de sus determinaciones". Por otra parte, el carácter histórico de la enfermedad no se presenta en un solo individuo, sino que por el contrario se dá en el conjunto de individuos, es decir en el modo característico de enfermar y morir de los grupos humanos.

Nuestro objeto de estudio debe ser construido en función de sus características sociales por lo que es necesario partir de una teoría de lo social que nos proporcione los elementos teóricos para su construcción, la teoría social que permite mayor grado de objetividad y por lo tanto mayor posibilidad de análisis es el materialismo científico, con sus componentes histórico y dialéctico.

Una vez construido nuestro objeto de estudio a través de la selección del grupo con base en sus características sociales, el estudio concreto se realizará en cada uno de los individuos que lo componen, pero la interpretación de los datos no se dará en función de cada caso, sino del conjunto.

Es en este aspecto que existen diversos apoyos teóricos que coinciden en este sentido como es la corriente norteamericana de la epidemiología social que intenta explicar cómo lo social interviene en el complejo causal de la enfermedad y establece que lo social no actúa como un agente biofísico-químico en la génesis de la enfermedad, sino que plantea lo social como importante y al llegar a una propuesta concreta, presenta el "stress" como una categoría mediadora entre lo social y lo biológico.

Sin embargo las limitaciones de las explicaciones causales, plantean la necesidad de buscar una nueva formulación del problema de la causalidad o de la determinación del proceso salud-enfermedad, por lo que una proposición sobre su causalidad tiene que reconocer su doble carácter, éste es lo biológico y lo social, así como la especificidad de cada uno de ellos y también debe analizar la relación que guardan entre sí.

En apoyo a lo anterior vemos que el trabajo es en primer lugar, Un proceso entre el hombre y la naturaleza, un proceso en que el hombre media, regula y controla su metabolismo con la naturaleza y que posee un doble carácter ya que posee el carácter biológico con una actividad neuromuscular y metabólica y el carácter social que se observa en la organización social del trabajo donde el capitalista es el dueño de los medios de producción y el obrero únicamente posee su fuerza de trabajo que consume en el trabajo como una mercancía más.

En un sentido más amplio la forma como el hombre se apropia de la naturaleza, es decir apropiación que se realiza por medio del proceso de trabajo, determina el proceso salud-enfermedad.

Para desarrollar la proposición anteriormente señalada, así como profundizar y enriquecer la comprensión de la problemática de la causalidad del proceso S-E, se requiere el empleo de las categorías denominadas clases sociales y proceso de trabajo, categorías que cabe señalar encuentran su base en determinado desarrollo de las fuerzas productivas y en las relaciones sociales de producción.

Por otra parte plantearse el estudio de la relación entre la salud-enfermedad y el proceso de trabajo implica explorar dos dimensiones del problema, como es la tradicional adoptada por la práctica institucional de la salud en el trabajo y que se queda en la forma y la conceptual que resulta necesaria para su reformulación sobre una base distinta.

Así el pensamiento tradicional de salud ocupacional entiende el trabajo como un problema ambiental, ya que el trabajador se pone en contacto con agentes químicos, físicos, biológicos y psicológicos que le causan accidentes o enfermedades, ésto se contempla con claridad en la práctica médica institucional que tiene como responsabilidad reparar el daño ocasionado en el trabajo, así como la capacidad de la certificación legal del riesgo profesional, desde el



punto de vista de la institución hay 2 causas de los riesgos profesionales que son, el acto inseguro que recae en el trabajador y la condición insegura que corresponde a factores del medio. Es por ésto que intervienen otros profesionales como son los ingenieros industriales, quienes darán medidas de seguridad o diseñarán medidas de protección, es por lo tanto que este esquema tradicional de resolución individual de los problemas que surgen en la relación salud-trabajo se superan si tomamos el trabajo como una categoría social, ya que hay que estudiarlo en sus múltiples determinaciones y no sólo como un factor de riesgo ambiental.

Otra propuesta para entender el trabajo y su relación con la salud, es la de proceso de trabajo que por una parte especifica la relación entre el trabajo, los instrumentos de trabajo y el objeto de trabajo y por la otra, resume dos características fundamentales de cualquier producción o sea la de tener un aspecto técnico, que es el proceso laboral y el otro aspecto que es el de la organización social, esto significa que el proceso teórico da como resultado la producción de bienes y la organización social tiene como objetivo la valorización de capital.

0-7  
PROCESO DE TRABAJO EN EL CAPITALISMO

Se hace necesario elaborar un marco, teórico-conceptual para entender como el Proceso de Trabajo dentro del Modo de Producción Capitalista, interviene provocando alteraciones fisiológicas y psicológicas en el trabajador, que se manifiestan como accidentes y/o enfermedades relacionadas con el trabajo.

Es en la fábrica donde el Proceso de Trabajo en el capitalismo se organiza y se materializa "... de una manera muy clara y directa y donde pueden estudiarse empíricamente la explotación de la fuerza de trabajo (trabajador) por el capitalista y sus consecuencias (es decir) los daños a la salud de la clase trabajadora". (1)

El trabajo establece la relación del hombre con la naturaleza para obtener de ella su alimento, vestido y otros bienes necesarios para su sustento y sobrevivencia. "El trabajo es, un proceso en que el hombre media, regula y controla su metabolismo con la naturaleza, el hombre se enfrenta a la materia natural... pone en movimiento las fuerzas naturales que pertenecen a su corporeidad, brazos y piernas, cabeza y manos a fin de apoderarse de los materiales de la naturaleza bajo una forma útil para su vida". (2)

-La diferencia entre el hombre y otros animales se ob--

serva en el trabajo y en la palabra articulada es decir "Concebimos el trabajo bajo una forma en la cual pertenece exclusivamente al hombre". (3) Puesto que solo el hombre e labora el plan de lo que va a realizar para lograr de la naturaleza los bienes que requiere; del proceso de trabajo surge en resultado que antes del comienzo de áquel ya existía en la imaginación del obrero, o sea idealmente, se requiere del obrero, durante todo el transcurso del trabajo, la voluntad orientada a un fin, la cual se manifiesta como atención y tanto más se requiere esa atención cuanto menos atrayente sea para el obrero dicho trabajo... (4)

Por lo anterior, podemos aceptar, como ya se ha señalado, que el trabajo es "... una actividad propia del hombre, requiere la intervención no sólo del esfuerzo físico, sino también de la racionalidad y de la libertad humana para orientarse hacia la consecución de ciertos objetivos, pues el trabajo no es un fin en sí mismo; el fruto del trabajo es siempre la generación de bienes y servicios que son exteriores al sujeto y tienen una existencia propia y aparte". (5)

Para poder entender porqué el trabajo siempre genera bienes y valores de uso, es necesario incorporar una categoría que nos permita acercarnos a este fenómeno, siendo esta la fuerza de trabajo, que se explica como "... el conjunto de facultades físicas y mentales que existen en la corporeidad, en la personalidad viva de un ser humano y que él pone en movimiento cuando produce valores de uso de

cualquier índole". (6) Es esta una de las características fundamentales del trabajo del hombre, que es utilizada por el sistema y así poder producir bienes y servicios en mayor proporción que lo que el trabajador requiere para reponer su fuerza de trabajo y la de su familia. (7)

Esta fuerza de trabajo tiene como toda mercancía un valor, el valor lo determina "... el tiempo de trabajo necesario para la producción (de bienes de consumo), ... considerada como Valor, la fuerza de trabajo no representa más que una determinada cantidad de trabajo social medio materializada en ella". (8)

Cuando se prolonga la jornada de trabajo más allá de lo que se necesita para producir los bienes y servicios equivalentes a los que requiere para satisfacer sus necesidades, se produce el sobre-trabajo o Plusvalía, que es apropiada y utilizada para la acumulación de capital y por consiguiente del crecimiento económico. (9)

Si bien, la fuerza de trabajo es una mercancía en el sistema de producción capitalista, podemos considerarla como una mercancía no común "... no es una mercancía como las demás, dado que no se reproduce según el modo de producción capitalista. La fuerza de trabajo difiere de los medios de producción, de las materias primas y de los productos..." (10)

El trabajador es el propietario de su fuerza de traba

jo por tanto, debiendo ser continua su presencia en el mercado, tal como lo presupone la continúa transformación de dinero en capital, el vendedor de la fuerza de trabajo habrá de perpetuarse como individuo esto es por medio de la reproducción". (11)

Es en el interior de la familia donde el trabajador se reproduce como fuerza de trabajo, el reponer las energías consumidas durante el proceso de trabajo, pero también, la fuerza de trabajo se reproduce como especie, es decir, a través de la generación de nuevos individuos que se incorporarán al mercado dentro de las relaciones sociales de producción; pero no es solo la familia la que interviene para la reconstitución de la fuerza de trabajo, interviene el capital y el Estado, así "La fuerza de trabajo se reproduce en el seno de la familia y sobre una base no capitalista, dado que la familia no es una empresa orientada a la venta y realización de una tasa de plusvalía. En el mantenimiento y la reconstitución de la fuerza de trabajo intervienen además de la familia, el capital, que paga un salario de acuerdo con su valor, y el Estado por intermedio de los servicios sociales y de los consumos colectivos". (12)

La fuerza de trabajo es una mercancía, que como tal tiene un valor de cambio, a través del salario, y un valor de uso, que es la creación de valor, al agregar a la materia prima el trabajo humano indiferenciado, le dá a los bienes producidos un Valor, es decir plusvalía, así .

la fuerza de trabajo es una mercancía que posee un valor de cambio (medido por el salario correspondiente al tiempo de trabajo socialmente necesario para reproducirla) y un valor de uso creador de valor, puesto que produce una cantidad de valor más grande de la que se requiere para su reproducción. Dada esa capacidad de la fuerza de trabajo para producir plusvalía, su reproducción es absolutamente necesaria para el capital, para asegurar su valorización, es decir, para la conservación y el crecimiento del valor del capital mediante la apropiación de la plusvalía. (13)

Proceso de trabajo.

La noción de proceso de trabajo es fundamental para analizar la evolución del sistema productivo y las relaciones sociales de producción, "Es en este proceso que son transformadas las materias primas en productos que tienen un valor de uso, es decir, que son susceptibles de ser consumidos. El proceso de trabajo es el acto específico donde la actividad del hombre efectúa, con la ayuda de sus medios de trabajo, una modificación voluntaria de las materias primas de acuerdo con un objetivo, la materia prima cambia así de forma y deviene en objeto que tiene valor de uso, al producir ese valor de uso, se extingue la fuerza de trabajo". (14)

Es en el proceso de trabajo capitalista donde se con

sume la fuerza de trabajo, como un producto más sin que el obrero tenga control del proceso, ni de los medios que utiliza para la producción ni tampoco del resultado de este proceso, así el bien resultante, resulta ajeno al productor directo.

Todo proceso de trabajo, consume fuerza de trabajo, y muestra dos fenómenos peculiares. a) El obrero trabaja bajo el control del capitalista, a quién pertenece el trabajo de aquél. b) El capitalista vela porque el trabajo se efectúe como es debido y que los medios de producción se empleen convenientemente, es decir, sin desperdicios de materias primas y cuidando que los instrumentos de trabajo se traten bien, sin desgastarse más que en aquélla parte en que lo exija su empleo racional en el trabajo. Pero hay algo más, y es que el producto del trabajo es propiedad del capitalista, y no del productor directo, es decir, el obrero. El capitalista paga, por ejemplo, el valor diario de la fuerza de trabajo. Por lo tanto es, dueño de utilizar como le convenga, durante el día, el uso de esa fuerza de trabajo, como otra mercancía más. Al comprar la fuerza de trabajo, el capitalista incorpora el trabajo del obrero, como fermento vivo, a los elementos muertos de creación del producto, que son los medios de producción. (115)

A fin de cuentas el proceso de trabajo en el capitalismo, es un proceso donde se integran objetos comprados y pertenecientes al capitalista, y lógicamente el producto que resulta del mismo, pertenece al capitalista.

Dentro del proceso de trabajo hay básicamente tres elementos que interactúan para dar como resultado el producto donde se materializa el trabajo humano, dándole un valor de uso, pero también porta el valor de cambio, mayor que la suma de los valores de las mercancías requeridas para su producción, es decir, las materias primas (objeto de trabajo) los medios y la fuerza de trabajo (obrero).

Por lo que el proceso de trabajo se necesita analizar en cada uno de sus elementos:

a) el estudio del objeto de trabajo debe tomar en cuenta sus propiedades físicas, químicas y biológicas en tanto constituyen riesgos para la salud.. la transformación, de un objeto ya sea natural o artificial en objeto de trabajo está, sin embargo socialmente determinada. Esto reviste gran importancia porque las exigencias de la producción capitalista pueden convertir en objetos de trabajo, objetos que son peligrosos para la salud.

b) El medio de trabajo es aquél objeto o conjunto de objetos que el obrero interpone entre él y el objeto de trabajo y que le sirven para realizar su actividad sobre este objeto, estos medios o instrumentos de trabajo nos interesan en cuanto al nivel de tecnología usada y en cuanto a que son expresión de las relaciones sociales determinadas ya que los instrumentos de trabajo creados bajo el capitalismo..., tienen como característica imponer al obrero una forma especial de trabajar.. -así mismo-, la máquina determina el ritmo de trabajo y limita el poder relativo



de decisión del obrero. (16)

c) y por último el trabajo, la actividad personal del trabajador encaminada a un fin.

Por otro lado, según Herman Schwber citado por Echeverría y Neffa " el trabajo estaría constituido por dos elementos: un factor energético y un factor informático". (17)

Dentro de esta concepción se contempla una estrecha articulación entre una cierta cantidad de energía -que puede ser humana o de otro tipo- y un programa de información es decir, las instrucciones para guiar y orientar el elemento energético, estos elementos de acuerdo con Neffa complementan la definición del trabajo dado por Marx.

Siguiendo a Schwber, J.Perrin propone agregar a la definición del proceso de trabajo estos dos elementos:

a) el aporte energético, el cuál puede provenir de distintas fuentes.

b) la provisión y el procesamiento de cierto volumen de información. (18)

Este proceso de trabajo se desarrolla en el seno de la lucha de clases. Así lo menciona Tecla cuando se refiere que "la lucha de clases se concreta en el terreno de la producción, como el control que el dueño del capital ejerce por medio de la organización del proceso de trabajo en

la fábrica y del tipo de tecnología usada. El principio básico de este control consiste en la separación entre la ejecución y la conceptualización del proceso de trabajo en el taller- y por otra parte desarrolla maquinaria que reduce el trabajo a operaciones simples e impone ritmos de operación". (19)

#### Condiciones de Trabajo.

Para poder comprender como el proceso de trabajo en el capitalismo afecta la salud de los trabajadores, es necesario analizar las condiciones y el ambiente de trabajo.

"Toda definición de condiciones de trabajo, tiene que partir de la consideración inicial de su carácter multidimensional, los aspectos económicos, sociológicos, psicológicos, médicos, ingenieriles, ergonómicos.. deben articularse dado que el sujeto activo de las condiciones de trabajo, es la persona del trabajador y no simplemente su fuerza de trabajo, tampoco debe aislarse el trabajador del colectivo de trabajo del cual forma parte, dado que es en función de este último, que su tarea es asignada, tarea que esta condicionada por el trabajo de otros y que a su vez ejercerá una influencia sobre la tarea de los demás miembros del colectivo de trabajo que determinaría el producto, dado el tipo de cooperación que se establezca sim-

ple o compleja". (20)

Otros autores opinan que en el concepto de condiciones de trabajo se engloba todo un conjunto de factores como seguridad e higiene en el trabajo, ambiente de trabajo y aspectos derivados de la actividad laboral tales como el salario, la distribución del tiempo de trabajo, la organización del trabajo, la carga de trabajo, factores que intervienen en mayor o menor medida sobre el bienestar físico y mental de los obreros. (21)

La conceptualización de condiciones de trabajo de Neffa y colaboradores creemos que es la más completa e integra todos los ámbitos y aspectos relacionados con este concepto: "Las condiciones de trabajo son las causas y resultados de la acción sobre el trabajo de un conjunto de variables que al nivel de la sociedad en su conjunto, del establecimiento (fábrica o industrial) y del taller, de manera directa e indirecta, fijan la duración del tiempo de trabajo, configuran el proceso de trabajo, así como sus formas de organización y división del trabajo correspondiente, y determina: el ambiente físico y social del trabajo, la naturaleza, el contenido y la significación del trabajo, el ritmo, la cadencia, la carga física, psíquica y mental del trabajo. Todos estos factores repercuten finalmente sobre la salud y la vida personal y social de los trabajadores en función de sus respectivas capacidades de adaptación y resistencia a los factores de riesgo". (22)

Es conveniente hacer mención de la perspectiva de algunos autores<sup>(23)</sup> que consideran que no hay relación directa y mecánica entre la exposición a los riesgos profesionales y el nivel de salud del individuo, puesto que todo trabajador depende de una determinada capacidad de adaptación que se relaciona con el grado de fatiga que se va acumulando y la defensa frente a los factores de riesgo. Sin embargo al considerar que esta capacidad de adaptación y defensa se agota después de determinado tiempo, es por esto que se explica que "...haya una mortalidad diferencial así como un desgaste y un envejecimiento prematuro para ciertas categorías específicas de trabajadores y que exista una relación directa entre la fatiga no recuperada, el desgaste de la fuerza de trabajo y la enfermedad". (24)

Neffa afirma que existe una "... relación entre la capacidad creadora de la fuerza de trabajo y su capacidad de adaptación. El desgaste de la fuerza de trabajo es una extracción o debilitamiento de su capacidad de adaptación, lo cual se traduce finalmente por una disminución de la capacidad creadora de la fuerza de trabajo". (25)

En el modo de producción capitalista basado sobre la propiedad privada de los medios de producción, el empleo de la fuerza de trabajo asalariada y la búsqueda de una maximización de la tasa de ganancia, necesita que el proceso de trabajo se transforme en un proceso de producción de plusvalía. Para lograr lo anterior los capitalistas propietarios de los medios de producción se ciernen a lo siguiente.

te: aumentar la plusvalía y aumentar la tasa de ganancia.

Se entiende aumentar la plusvalía, a aumentar la diferencia entre el tiempo creador de valor y el tiempo que requiere la fuerza de trabajo para su reproducción, para lo cual el capitalista procede: ampliando la jornada de labor es decir del tiempo que debe trabajar el obrero; intensificando el trabajo dentro de la misma jornada, al reducir los descansos; también lo logra con la incorporación del progreso científico y técnico a través de la utilización de maquinaria más ordenada, más potente, de mejores fuentes de energía.

"Para reducir el tiempo de trabajo socialmente necesario a la reproducción de la fuerza de trabajo, el capital intenta desvalorizar la fuerza de trabajo "... a través de una serie de mecanismos, como: aumentar al máximo la productividad del trabajo que producen bienes de consumo para disminuir la cantidad socialmente necesaria de valor-trabajo; el desplazar hacia el exterior de la industria o empresa el tiempo que requiere el trabajador para recuperarse del esfuerzo efectuado; es decir, recuperar su fuerza de trabajo gastada durante la jornada; la exteriorización del costo de reproducción de la fuerza de trabajo, estimulando la autosuficiencia en las familias, de tal manera que el capitalista paga un salario que cubre parcialmente el costo total de la reproducción de esta fuerza de trabajo. (27)

Otro procedimiento utilizado por el capital es aumen-

tar la tasa de ganancia, a través de desvalorizar la fuerza de trabajo para reducir el equivalente a salario; reducir el costo de construcción de locales donde se lleva a cabo el proceso de trabajo, provocando una reducción del espacio libre entre las máquinas, haciendo más difícil el desplazamiento de los trabajadores entre los medios de producción; otro recurso es no gastar en la ropa de trabajo de los obreros; el no aplicar las medidas de seguridad de alto costo como es aplicar sistemas de protección a las máquinas o de proporcionar aparatos de protección personal a los trabajadores que lo necesitan; no mejorar las instalaciones para hacer más confortable la actividad del trabajador; el no instalar adecuados sistemas de ventilación para regular la temperatura en forma adecuada; no incorporar el progreso ergonómico a las maquinarias, puestos de trabajo, para adecuarlo a las características del trabajador.

(28)

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Rojas soriano Raúl. Capitalismo y Enfermedad, México, Folios p 62.
- 2.- Marx, Carl. El capital, libro 1, Vol. 1 México, Siglo XXI, p 215.
- 3.- Op, Cit, p 216.
- 4.- Ibid.
- 5.- Neffa Julio César, Proceso de trabajo, División del trabajo y nuevas formas de organización, mimeo, p 8.
- 6.- Marx, Carl. Op, Cit p 203.
- 7.- Neffa, Op. cit. p 9.
- 8.- Marx, Carl. El capital, Tomo I, F.C.E. 1980, p 124.
- 9.- Neffa, Op, cit. p 9.
- 10.- Neffa, Op. cit p 11
- 11.- Marx, Carl. El Capital, Tomo I, F.C.E. p 125.
- 12.- Neffa, Op cit, p 11.

- 13.- Ibid.
- 14.- Ibid.
- 15.- Marx, Carl. El Capital, Libro 1, vol 1, p 224-225.
- 16.- Tecla Jiménez, A. Enfermedad y clase obrera. p 71.
- 17.- Neffa, Op cit p 11.
- 18.- Ibid, p 13.
- 19.- Tecla, Op cit p 71.
- 20.- Neffa, p 77 y 78.
- 21.- Neffa, p 74,75 y 76.
- 22.- Neffa, p 78 y 79.
- 23.- Destanne de Bernis, Rolande Borelly y J Dumoulin, citados por Neffa, p 76.
- 24.- Neffa, Op cit p 76.
- 25.- Ibid.
- 26.- Neffa, p 79 y 80.



27.- Ibid.

28.- Ibid.

## ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA CORDELERERA EN YUCATAN

Los datos más antiguos de que se disponen acerca de la industrialización del henequén se ubican en el año de 1780, aunque en esta industria se trabajaba a pequeña escala y con carácter más bien artesanal.

Es en la segunda mitad del siglo XIX (1858) cuando se dió la producción y explotación del henequén, porque éste fue utilizado como producto de exportación, aunque en nuestro medio se le utilizaba para elaborar sogas e hilos, así se menciona que "el henequén ha servido para exportación... ha mantenido en constante actividad a los corchadores en las ramas de cabullería, sogas e hilos y ha servido para la elaboración de sacos y otras manufacturas". (1)

La actividad de la industria cordelera se inicia en 1873, al contar con las primeras máquinas peinadoras, cardadoras, hiladoras para cordeles, para sogas y jarcias, telares para la elaboración de costales, teniendo como principal característica el uso intensivo de la fuerza de trabajo y tecnología simple.

Entre las primeras cordelerías destaca "La Miraflores" la cual estaba dotada de los más modernos equipos, que según el historiador G. Cámara "...tuvo que suspender sus trabajos en el año de 1883 junto con otras cordelerías como - La Constancia, La Mejorada, La Yucateca, porque la competencia norteamericana no le permitía obtener utilidades debido al alto costo de producción, los empresarios dedicados a la manufactura del hilo de henequén salieron del mercado y úni

camente subsistió la elaboración a mano de los artículos de consumo en el estado". (2)

"Un nuevo interés por promover la industrialización del henequén se dió en 1897, cuando apareció la fábrica denominada La Industrial, que contó con maquinaria moderna de la época. Esta también cerró al año siguiente por incosteabilidad en la industrialización". (3) Esto coincidió con que en esa época se dió un alza en el precio del henequén en el mercado internacional, por lo que resultó más conveniente seguir exportando la fibra que los productos resultantes de ella.

La industrialización de la fibra prometía aunque a largo plazo, sacar a Yucatán de la categoría de "arsenal de materias primas", por lo que a principios de este siglo se inauguró la fábrica Mayapán, que fue y sigue siendo importante tanto por el monto de su producción como por el número de obreros que laboran en ella; sin embargo, sólo contaba con maquinaria rudimentaria para la elaboración de hilos comerciales y sacos.

En 1908 la Industrial reanudó sus labores al darse de nuevo una baja del valor de la fibra en el mercado internacional. Estos bajos precios del henequén en fibra hacía pensar a los productores locales volver a la industrialización para obtener mayores ganancias.

Otra cordelería importante fue la San Juan fundada, en 1922, "...se caracterizó por ser la primera que inició en México la fabricación de hilo para engabillar llamado Binder Twine ". (4) Este tipo de hilo se utiliza en la máquina

ria segadora de trigo McCormick que fue construida desde 1834, y que tenía como función sustituir al hombre en la faena de segar el trigo. Esta máquina segaba y amarraba el trigo; al principio se hacía con alambre, por lo que se hizo necesario buscar un sustituto, el cuál resultó ser el hilo de henequén.

Al ser el henequén un producto destinado principalmente a la exportación, los cambios en la producción y manufactura de su fibra a nivel local, están determinados por los movimientos ascendentes y descendentes de los precios en el mercado mundial, obligando a esta industria a vivir en permanente dependencia de los designios del mercado internacional.

Es por esto que la crisis vivida en los años 30's tanto económico como política con la primera guerra mundial, repercutió en la baja del precio de la fibra de henequén,, esto aconteció en forma simultánea con el desarrollo de la competencia en el mercado mundial, donde otros países como Tanzania empezán a vender fibra de henequén a menor precio que el de Yucatán.

El mercado mundial para Yucatán disminuyó tanto por la crisis mencionada como por la calidad de lo que estaba exportando, ya que se vendía fibra de "mala calidad" que consistía en agregarle más acéite que el necesario, ya que al servir éste para darle a la fibra ciertas características como la repelencia a insectos, roedores, y al mismo tiempo facilitar su manejo, varios industriales buscando mayores ganancia empezaron a agregarle doble cantidad de aceite. (5)

Otro mecanismo que utilizaron los industriales para incrementar sus ganancias fue el de "agregar productos más baratos a los más caros para robar al cliente; quisieron engañar a los compradores rusos con quienes estableban relaciones comerciales durante la guerra y les enviaron fibra con polvo y pulpa, lo que daba más peso". (6)

Esta situación no resultaba nueva, ya Renán Irigoyen con referencia a una publicación guatemalteca de 1802 dice: "los que venden por arrobas el hilo de henequén, sogas y tiburones, suelen rociarlo con agua o ponerlo a recibir el sereno de la noche para aumentar su peso". (7)

Durante este período disminuyó la exportación del henequén por lo mencionado y no fue sino hasta 1939-1945, durante la Segunda Guerra Mundial, que los consumidores norteamericanos se vieron obligados a comprar fibra de henequén en nuestro país, así como los artículos hechos con la misma, lo que impulsó de nuevo la creación de cordelerías, que en la mayoría de las ocasiones se instalaban en locales improvisados.

Para 1948 existían en Yucatán aproximadamente 110 cordelerías, lo que repercutió en descenso de venta de fibra al mercado internacional, por lo que los industriales exportadores de la fibra de henequén se agruparon para protegerse del grave problema del descenso en los precios, del desquiciamiento de los mercados y de la lógica repercusión para los productores de la fibra. En este aspecto Rodríguez señala: "comprendiendo que ninguna industria podría vivir eternamente en tal estado y consciente de que la com

petencia desleal tratada entre ellos podría destruirlos, - los industriales decidieron agruparse en una organización - que los protegiera.. de sí mismos, propiciando la formación de la organización llamada Asociación de Productores de Artefactos de Henequén, una de cuyas finalidades fue la regularización en el mercado internacional de los precios de los productos de henequén". (8)

Ante esta situación el gobierno respondió creando:

"La Asociación de Productores de Artefactos de Henequén (homónima a la creada por los industriales) cuyo fin sería vigilar calidades, estudiar precios y corregir irregularidades; ni una ni otra de las asociaciones pudieron hacer algo para resolver el problema, con grave repercusión en los precios, desquiciamiento de los mercados y gravísimos daños a los productores de fibra". (9)

Es notorio que en Yucatán de 1940-1955 se desarrolló un modelo de industrialización en torno al henequén y es a partir de 1956 que decayó el impulso industrializador, con seria disminución del número de trabajadores y cierre de algunas cordelerías. Un reflejo cuantitativo de lo que ocurrió en este período lo tenemos en el cuadro siguiente:

CUADRO 1

LA INDUSTRIA DE FIBRAS DURAS EN YUCATAN 1948-57

AÑOS	No.DE CORDELERIAS	No.TRABAJADORES
1948	110	5 000
1952	90	4 000
1957	55	2 500

Fuente: Estudio económico de Yucatán y Programas de trabajo del Gobierno del Estado, p 308, Mérida 1961.

En la disminución de la demanda de artículos de manufactura de henequén y del mismo henequén, influyó el hecho, de que se producía en locales inadecuados, con maquinaria improvisada y producción de poca calidad, con precios de los artículos manufacturados por debajo de los precios internacionales e incluso cerca del precio de la fibra sin procesar, lo que la desprestigió a nivel internacional.

Los ejidatarios, por su parte iniciaron gestiones ante el Banco de Crédito para adquirir las cordelerías tipo, pero los industriales cordeleros las compraron teniendo como objetivo evitar que se enteraran de las ganancias que dejaban en épocas de auge.

El cuadro siguiente nos muestra el número de pacas producidas en diferentes años y las pacas consumidas por las cordelerías locales. Obsérvese que el mayor número correspondió al año 59, en el que la industria cordelera adquirió el 88% de las pacas producidas, a partir de lo cual desce-

dió, llegando a dejar de concurrir al mercado mundial de fibra.

CUADRO 2

CONSUMO DE PACAS DE HENEQUEN EN LAS CORDELERIAS

AÑO	No.DE PACAS PRODUCIDAS	No.DE PACAS CONSUMIDAS EN CORDELERIAS.
1925	---	4,944
1930	---	19,553
1940	505,738	123,000
1950	488,508	228,700
1955	402,730	487,300
1959	715,731	631,000
1961	765,087	571,900

Fuente: Baños R. "El proceso de indust. en Yucatán hasta 1970", UDY, tesis 1979.

En 1961 los industriales yucatecos por los problemas económicos que tenían; ofrecieron a un banco extranjero la hipoteca de las fábricas de la industria cordelera, a cambio de un préstamo refaccionario que "aliviaria las premuras económicas". Esta situación indujo al presidente de la República Lic. Adolfo López Mateos a oponerse, por considerar que era poner en manos extranjeras una industria mexicana. Por lo que sometió a estudio, por parte del Estado la adquisición de la industria cordelera Yucateca, gestiones que culminaron el 26 de diciembre de 1961 cuando se firmó el acta que dio origen a una empresa paraestatal que se denominaría "CORDEMEX". La cual, tiene entre sus objetivos según la cláusula 3ª del Acta Constitutiva, "La adquisición e



industrialización del henequén y de cualquier otra fibra dura, la compra y venta de toda clase de artefactos o artículos de henequén, la exportación de los mismos, el establecimiento, adquisición y explotación de toda clase de fábricas para la elaboración de tales productos; la adquisición de predios para la instalación de las mismas..." (10)

En la misma acta se establece "que para poder llevar a efecto el objeto social es indispensable obtener un crédito hasta por la cantidad de 10 millones de dolares, moneda de los Estados Unidos de Norteamérica, mismo que será avalado por la Nacional Financiera..." (11)

De esta manera en 1964, el Estado culminó la adquisición de la industria a los particulares en condiciones sumamente ventajosas para éstos. Ya que pagó 200 millones de pesos a los empresarios yucatecos.

El estado al adquirir la Industria, se dedicó a modernizarla, a través de un programa de reestructuración y reorganización ya que en esa época habían 40 fábricas aproximadamente y solamente 7 u 8 tenían el equipo adecuado para laborar sus productos, en especial hilos agrícolas, con la calidad que se pedía en el mercado de exportación, por lo que hubo necesidad de adquirir maquinaria moderna.

Las críticas que recibió el Gobierno por adquirir Cor-demex las justificó diciendo, que esta industria había tenido altas utilidades en el período 1962-1964, a la vez que representaba un prestigio adquirirla y mantener la política henequenera en manos del Estado.

Lo que no señaló el gobierno en ese momento fué que esta empresa funcionaba y funciona de acuerdo a la situación que priva en el mercado internacional de la fibra dura, esto es, que había períodos de auge y otros de crisis que se reflejaban en el descenso de precios en el mercado internacional.

En relación a los trabajadores, "es interesante mencionar el mecanismo que se utilizó para evitar el reparto de utilidades, se decía que el contrato colectivo de trabajo ligaba a los sindicatos con las cordelerías en forma individual y no con la nueva empresa Cordemex, vale la pena señalar que Cordemex esta integrada por varias fábricas o cordelerías, mediante el mecanismo anterior la plusvalía producida durante la transformación de la fibra en producto final, no aparecía en las cordelerías donde se realizaba la transformación, ya que el producto no era de su propiedad sino de Cordemex, en esta forma además de evitar el reparto de utilidades, se evitaba el alza del salario" (13) lo que permitía, de alguna manera disminuir los costos de producción.

Ante el problema del descenso de los precios en el mercado internacional, Cordemex planteó como objetivos los siguientes:

- a) Reducir costos de producción.
- b) Mejorar y estabilizar la calidad de los productos de las cordelerías.
- c) Introducir la producción de artículos que pudieran abrir nuevos mercados al henequén.

Para lograr estos objetivos reorganizó la planta industrial durante 1964-1968, lo que produjo como resultado lógi

co un aumento de la productividad y con la consiguiente intensificación del trabajo, y aumento en la carga de trabajo de los obreros que quedaron contratados, y el despido de un número considerable de ellos.

Estas medidas estuvieron acompañadas de mejoras como: aumento salarial, nuevas prestaciones sociales, facilidades para la adquisición de vivienda, la incorporación de los trabajadores al servicio médico del IMSS.

Dentro del programa de reorganización se contempló la reducción de las fábricas pasando de 24 fábricas a solo 5, la mayor parte se instaló en un solo lugar, el complejo Industrial Salvador Alvarado, quedo constituido por cuatro fábricas que son: Tapetes, Sacos y Telas, Hilos y Jarcias, y productos especiales donde se les incorporó equipos nuevos y modernos, completaba la Unidad Industrial, la zona habitacional para los funcionarios y técnicos, la casa de visitas, oficinas generales y enfrente del complejo industrial se construyó la Unidad Habitacional "Revolución", llegando a ocupar 38 hectáreas con aproximadamente 1,200 viviendas de 70m<sup>2</sup> cada una. (14), es durante este período que el capital invertido por el Estado ascendió a 275 millones de pesos.

Este período de reorganización, coincidió con otro período que abarca de 1965-1970 en que hubo una depresión en el mercado mundial de fibras duras, lo que significó que los precios del henequén tuvieran tendencia a la baja, el grado de hacerse necesaria la intervención del Gobierno Federal para subsidiar los productos.

A principios de la década de los 70's México era el ú-

nico de los países productores de fibras duras, en que casi la totalidad de la producción agrícola e industrial del henequén estaba en manos del Estado, estando su planta cordelera para fibras duras Cordemex una de las mejor integradas, a nivel mundial.

Hacia 1970, Cordemex estaba empeñado en la etapa final de su modernización y se anunciaba como "el centro industrial más grande y moderno del mundo en el ramo de fibras duras" (15). Este período de auge que se inicio en 1970 fué dado por el incremento de sus exportaciones, propiciada por la caída de la producción africana de fibras la mejoría de la agricultura norteamericana, el brote inflacionario internacional y la demanda especulativa, lo que propició que la dirección de Cordemex, interesada en aprovechar la coyuntura mundial en que se encontraba y de acuerdo con la política de Gobierno Federal, amplió sus instalaciones "en 1970 inauguró (más bien reinaguró) la fábrica de Hilos y Jarcias, la mayor del complejo industrial que generó 800 empleos, y en 1972 (cordemex) entre trabajadores y empleados aumentó de 4,000 a 5,956, de los cuales 3,500 se encontraban como trabajadores director". (16)

Durante la primera mitad de la década de los 70's Cordemex llegó a ser la quinta empresa exportadora del país; en 1973 se exportaron cerca de 11,000 toneladas de fibra.

Las condiciones de trabajo en aquella época se caracterizaron por: un 25% (del salario) por encima del mínimo legal determinado por la zona, incentivos por productividad, prestaciones de acuerdo al contrato ley de la industria Tex

til de fibras duras... (estas mismas condiciones de trabajo se caracterizan también por) grandes riesgos para la salud de los trabajadores debido a los altos índices de ruido y contaminación por el polvo de la fibra (tamo) que se produce en el ambiente de trabajo." (17)

Otra referencia de la relación entre el aumento de la productividad y su repercusión a nivel de la salud de los trabajadores, la encontramos en el material de (Echeverría Pedro 1981) que menciona: "... el esfuerzo de los trabajadores que laboran en la industria prácticamente ha rebasado el límite de aguante en el campo humano; actualmente manejamos el doble de la maquinaria y arrojamos el triple de la producción por operador en comparación con tiempos pasados (en que) hicimos muchos millonarios trabajando menos y ganando más." (18)

Entre 1973-1975, los trabajadores de Cordemex obtuvieron incrementos salariales y prestaciones, mientras la empresa sostuvo un ritmo de producción de 85% a 100%. Este período se caracteriza por un incremento de la participación de Cordemex en el mercado internacional. El Gobernador del Estado de Yucatán, Loret de Mola, dijo: "Hoy nos presentamos mejor armados en el mercado mundial, gracias a la integración de un complejo industrial que está dando frutos óptimos en condiciones muy superiores a las de otros países que sólo industrializan un 20% del total de la producción de fibra." (19)

En 1973 el director de la empresa cordelera anunció "que por vez primera en seis años la empresa había obtenido

utilidades... Cordemex consumía ya la totalidad de la producción henequenera... que tenía ingresos superiores a 880 millones de pesos anuales.. que más del 70% provenía de la exportación... de productos elaborados". (20)

En 1974 la situación de la industria era prometedora - ya que tenía el trigésimo tercer lugar entre los exportadores, segundo lugar de acuerdo a productos manufacturados y primer lugar de productos manufacturados de hilazas de henequén". (21)

Es a fines de 1975 que comienza a vislumbrarse los primeros indicios de recesión en el mercado de las fibras duras naturales, haciéndose ésto presente en la industria local durante el siguiente año. Varios son los factores que contribuyen a tal situación, contándose entre ellos, la desaceleración de la producción cerealera en varios de los países desarrollados; la competencia de los sustitutos sintéticos de las fibras duras naturales, en el plano internacional; el desarrollo de técnicas de embalaje demandantes de menor cantidad de hilo por unidad de volumen de paca empacada; la acumulación de fuertes reservas por parte de los países productores de fibra, mismos que fueron creados en un esfuerzo por sostener los altos precios de aquélla por la vía del control de la oferta.

Frente a la caída de la demanda y el crecimiento de la oferta internacional, Cordemex se ve en la necesidad de bajar sus precios en casi un 50% a fin de mantenerse en el mercado internacional, sin lograr con ello incremento en sus ingresos por ventas que compensara el deterioro que ha-

bía producido la baja de los precios.

La devaluación de 1976 propicio cierto aumento en sus ingresos por ventas de exportación pero con ello también hubo inflación, aumentando costos internos, de insumos, refacciones, los cuales dependen del mercado internacional.

En el mercado nacional Cordemex se topó con dos nuevos obstáculos, el primero fué el descenso de compras de saquería natural por parte de las paraestatales como Conasupo, Inmecafé; descenso que se debió a sus altos precios respecto a la sintética y el segundo a la competencia de otras fibras naturales.

Como resultado de ésto Cordemex propone lo siguiente:

- a) Completar el programa de modernización de las desfiadoras.
- b) Trabajar la cordelería sintética.
- c) Procesar sólidos derivados de jugo de henequén.

Estos proyectos no se concretaron en acciones.

A continuación se presentan algunas cifras de la situación que prevalecía en esta industria a finales de los setentas:

- disminuyó la superficie de explotación del henequén de 150,460 has, a 135,000 has, lo que ocasionó que disminuyera la producción de fibra.
- bajó de 117,751 ton a 72,205 ton, los redimientos por hectárea.
- La producción de fibra disminuyó de 783 Kg a 535 Kg.

De esta manera Cordemex empieza a declinar y ya en 1979 había cerrado casi la mitad de las fábricas y despedi-

do a buena parte de su personal que no fué posible precisar en cuanto a número.

Durante el año 1981, el déficit declarado por el Consejo de Administración de la empresa cordelera Cordemex fue de 505.8 millones de pesos. En 1982, se reportó una pérdida de cerca de 777.4 millones, en los primeros seis meses del año, equivalente a una pérdida de 4'319,000 pesos diarios. La administración justificó las causas de estas pérdidas en un informe donde se menciona que: "obedece fundamentalmente a un aumento de 339.8 millones en gastos financieros, consecuencia de la devaluación del peso mexicano en febrero de este año y las altas tasas de interés bancario, que afectaron las operaciones de la empresa. Adicionalmente se señala, que las operaciones de Cordemex se vieron también afectadas por el aumento salarial de emergencia, cuyo impacto fue de 195 millones en el período señalado" (22) En 1983, las pérdidas ascienden a 1,800 millones de pesos.

Es a partir de lo anterior, que la Dirección de la empresa, implementó un intenso programa de reordenación, de acuerdo al plan nacional, cumpliendo un acuerdo presidencial de mayo del 83, que establece "que las entidades paraestatales deberán elaborar e implementar programas de incremento de la productividad operativa y saneamiento financiero", al parecer, esta situación financiera deficitaria fue corregida, según declaraciones del Lic. Labastida, Presidente del Consejo de Administración, que mencionó: "la empresa logró reducir sus pérdidas en 1984 a 495 millones de pesos, cifra que representa, sólo una tercera parte de la de 1982. Más aún por primera vez en muchos años.. Cordemex opera vir



tualmente en punto de equilibrio". (23)

Lo expresado por el Presidente del Consejo, lo ratificó el Director, Lic. Menéndez, en su informe del período enero-junio de 1984: "Durante el primer semestre de 1984, Cordemex fue capaz, por primera vez en más de diez años, de cubrir con recursos autogenerados, la totalidad de sus costos y gastos de operación, incluyendo los financieros. El equilibrio económico se alcanzó mediante ventas totales de 37,593 toneladas con valor de 4,229 millones de pesos, siendo los costos y gastos de operación de 4,217 millones. De modo que mientras los ingresos por ventas crecieron un 66%, la operación se encareció sólo un 49%, en relación con el mismo período del año anterior. Para lograr esto, se vencieron algunas circunstancias desfavorables, como la baja de 17% en la captación de henequén, que apenas llegó a las 24,000 ton; el desplome del mercado colchonero nacional; la baja del 10% en los precios internacionales, debido a la sobre oferta existente y parcialmente atenuada por el deslizamiento del peso frente al dólar..." (24)

Sin embargo, el Director, Lic. Menéndez, señaló que a pesar de este esfuerzo para la reordenación de la empresa, existen "los factores adversos de origen externo, que ejerceran una fuerte presión negativa contra nuestros resultados en los meses venideros." (25)

Las ventas de productos manufacturados por Cordemex - desde 1975 hasta 1984, se pueden observar en el cuadro No.3, datos muy significativos para entender el porqué la economía de Cordemex ha venido a menos y la importancia del merca

do internacional en el desarrollo de esta empresa.

CUADRO No. 3  
VENTAS DE CORDEMEX

AÑO	MERCADO NACIONAL	MERCADO INTERNACIONAL	TOTAL
1975	31,399 ton.	30,164 ton.	61,563 ton.
1976	46,239 ton.	68,765 ton.	115,004 ton.
1977	23,399 ton.	64,463 ton.	87,862 ton.
1978	29,357 ton.	60,215 ton.	89,572 ton.
1979	31,608 ton.	64,160 ton.	85,768 ton.
1980	22,355 ton.	31,544 ton.	53,888 ton.
1981	31,327 ton.	40,134 ton.	71,461 ton.
1982	27,549 ton.	33,535 ton.	61,084 ton.
1983(estimada)			58,000 ton.

Fuente: Informes de gobierno de 1981 y 1982.

Es a partir del 16 de agosto de 1984, día en que el gobierno federal, entrega la Presidencia del Consejo de Administración de Cordemex al Gobernador del Estado, Sr. Víctor Cervera Pacheco, que la empresa mencionada pasa a depender del Gobierno del Estado, siguiendo el Programa de Reordenación Henequenera, que el Presidente de la República, aprobó en mayo del mismo año en la ciudad de Mérida.

La reordenación, intenta el cumplimiento de tres objetivos fundamentales:

1. Elevar el nivel de vida de la población henequenera sobre bases de eficiencia productiva, mayor permanen-

cia en el empleo y ampliación de servicios sociales.

2. Iniciar transformaciones estructurales en toda la cadena productiva de la agroindustria henequenera, para crear bases sanas y duraderas que garanticen el bienestar de los campesinos henequeneros directamente asociados a la actividad.
3. Impulsar la vocación productiva de los campesinos henequeneros mediante el fortalecimiento y la democratización de sus organizaciones sociales y la apertura de espacios institucionales, para que participen en las decisiones sobre el desarrollo de su agroindustria". (26)

En esta forma la empresa CORDEMEX pasa a la administración especial, aunque requiera de apoyo del Gobierno Federal.

En resumen el mercado mundial de las fibras duras atraviesa por dos problemas fundamentales: el paulatino descenso en el consumo, de 765 mil ton., que se vendieron en 1970 bajó a 470 mil ton. en 1984, que representa una disminución del 40% y la competencia de las fibras sintéticas que aumenta en forma constante.

Según un informe de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) "... todos los países consumidores registraron fuertes contracciones en el consumo de fibras duras, los Estados Unidos redujeron su consumo de 170 mil ton. a 90 mil ton., y la Comunidad Económica Europea de 180 mil ton. a 72 mil ton. por lo que el declive de la demanda de las fibras duras es notorio,

pues éstas son sustituidas por las fibras sintéticas y por los avances tecnológicos que prescinden de estos materiales. Por el contrario la demanda de fibras sintéticas ha aumentado considerablemente. En 1970 el consumo de hilos agrícolas de polipropileno era de 26,700 toneladas en la actualidad, la demanda mundial asciende a 217,500 ton. (27) siendo Brasil el único país productor de esta fibra sintética que se distribuye internacionalmente.

Por todo lo anterior es claro que el futuro se presenta difícil para la producción del henequén, su industrialización y también para su comercialización.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Rodríguez Antonio, El henequén una planta calumniada.
- 2.- Cámara Zavala G, Enciclopedia Yucatanense, Tomo III.
- 3.- Rodríguez A, Op. Cit, p 305.
- 4.- Baños R. Othón, El proceso de Industrialización en Yucatán hasta 1970, Tesis, p. 89
- 5.- Rodríguez A. Op. Cit. 307.
- 6.- Ibid.
- 7.- Ibid.
- 8.- Baklanoff Eric y Brannon Jeffrey, El Desarrollo Industrial de la economía de plantación: el papel del empresario inmigrante en Yucatán, DEES, UADY. Tomo 7 No.38 1983, p 14.
- 9.- Pasos Peniche M, Historia de la Industria Henequenera desde 1945 hasta nuestros días. 1974, p. 42.
- 10.- Baños R. Othón, Op. Cit, p 116.
- 11.- Ibid.
- 12.- Vera Pren, Jorge T, Estructura de la Industria Henequenera en Yucatán, En Yucatán, Historia y Economía, año 6 No. 36, 1983, p.24.
- 13.- Vera Pren, Op. Cit.
- 14.- Vera Pren Jorge, La Industria Cordelera Paraestatal - frente al auge de la década de los setentas, en Capitalismo y vida rural en Yucatán, 1984.
- 15.- Ibid.
- 16.- Ibid.

- 17.- Ibid.
- 18.- Diario de Yucatán, 17-VIII-73, citado por: Echeverría P. Los cordeleros de Yucatán. UADY, 1981, p. 148.
- 19.- Diario de Yucatán, 22-I-74, citado por Echeverría, Op. Cit. p. 149.
- 20.- Diario de Yucatán, 16-VI-74, citado por Echeverría, Op. Cit. p. 151.
- 21.- Vera Pren Jorge T, La industria cordelera paraestatal frente al auge de la década de los 70's. p. 136.
- 22.- Diario de Yucatán, 4-X-82.
- 23.- Diario de Yucatán, 16-VIII-84.
- 24.- Ibid.
- 25.- Ibid.
- 26.- Ibid.
- 27.- Diario de Yucatán, 12-II-84.

## BIBLIOCRAFIA

- Aznar M. Enrique  
Enciclopedia Yucatanense, tomo III.
- Baños R. Othon.  
El proceso de industrialización en Yucatán hasta 1970. Tesis de Lic. UADY.
- Baklanoff Eric y Brannon Jeffrey,  
El desarrollo industrial de la economía, de plantación: el papel del empresario inmigrante en Yucatán, DEES.  
Tomo 7 No. 38, 1983.
- Cámara Zavala Gonzalo.  
Enciclopedia Yucatanense. Tomo III.
- Echeverría Pedro.  
Los cordeleros 1933-1980. Sindicato de cordeleros de Yucatán  
Universidad de Yucatán.
- García Quintanilla Alejandra.  
Historia de la producción del henequén en Yucatán 1850, 1985,  
Tesis, Monterrey N. L. 1983.
- Gobierno del Estado de Yucatán.  
Programa de reordenación henequenera y desarrollo integral -  
de yucatán, 1984.
- Gobierno del Estado de Yucatán.  
Secretaría de planeación. Monografía de 1983.
- Iglesias Esther,  
La nueva coyuntura en la industrialización henequenera de Yucatán y el comercio con Estados Unidos. Revista del DEES,  
año 6 No. 36, marzo-abril, 1983.
- Jiménez Trava Joaquín,  
Un siglo en la salud del campesino yucateco, Mérida, Yucatán  
México, 1975 Biblioteca particular "Pedro Castro Aguilar".

Menéndez Rodríguez Mario.

Yucatán o el Genocidio F.C.E. México, D.F. 1964.

Menéndez Iván.

Lucha social y sistema político en Yucatán. Editorial Grijalbo, 1982.

Ortega Ruiz Francisco J.

El henequén de Yucatán, Antecedentes y perspectiva económica 1943.

Pasos Peniche Manuel,

Historia de la Industria henequenera desde 1945 hasta nuestros días (1974).

Reseña histórica del henequén en Yucatán.

Ediciones de Cordemex, Mérida, Yucatán. 1971, Biblioteca particular "Pedro Castro Aguilar".

Rodríguez Antonio,

El henequén una planta calumniada. Editorial Costa Amic. 1966.

Vera Pren Jorge T.

La industria cordelera paraestatal frente al auge de la década de los setentas. En Capitalismo y Vida Rural en Yucatán, DEES, 1984.

Vera Pren Tomás,

Estructura de la Industria Cordelera en Yucatán hacia 1979, Revista Historia y Economía, DEES, UADY, Año 6 No. 36, marzo-abril de 1983.

Vera Tomás y Manuel Castillo.

Los trabajadores ante el auge y la crisis de la Industria henequenera de Yucatán durante la década de los 70's, Memorias II coloquio regional de historia obrera, Mérida Yucatán. 3-7 sep. 1979. Ed. CEHSMO, Tomo 2º.

Vera Pren Tomás,

La industria henequenera en la perspectiva histórica, Revista de DEES, año 6 N° 35.



Villanueva Mukul Eric.

Informe sobre la situación henequenera 1980-1982, Revista del DEES, año 6 N° 36, marzo-abril 1983.

Villanueva Mukul Eric.

Los campesinos henequeneros, octubre, 1979.

material mimeografiado.

## LA CONSTRUCCION DE LA INVESTIGACION

En este apartado se presenta la construcción de la investigación sobre el proceso de producción capitalista que predomina en nuestra sociedad e influye en la salud de los trabajadores.

En términos teórico metodológico se pretende el análisis del proceso de producción a través de dos procesos, que se encuentran íntimamente relacionados y determinados por la organización de la producción, donde el trabajo y el producto de ese trabajo pertenecen al capitalista, ya que el obrero no es propietario de los medios de producción.

Desde este punto de vista el proceso de trabajo no es más que el consumo de la mercancía, fuerza de trabajo, la cual es comprada por el capitalista y que sin embargo solo puede consumir si se le suman los medios de producción.

Tomando en cuenta esto, es por lo que se pretende definir cómo se deteriora esta fuerza de trabajo después de un determinado período de vida laboral en la industria fabril y cuál es su repercusión en el proceso de salud-enfermedad de los obreros expuestos.

### PROBLEMA

Dentro de este planteamiento el problema que surge y al cual nos avocaremos, es conocer la repercusión a nivel de la salud de los trabajadores, después de un determinado período de exposición al trabajo en la industria cordelera, utilizando para ello los indicadores epidemiológicos como

son la morbilidad y la accidentabilidad.

Es ya un hecho conocido el carácter social del proceso salud-enfermedad que se manifiesta empíricamente de modo más claro en un grupo de individuos, que en cada uno de ellos, puesto que a nivel de grupo se comparten condiciones semejantes, como es la de vender su fuerza de trabajo como mercancía, y no ser dueños de los medios de producción.

La clase obrera no es un todo homogéneo, puesto que dependiendo del lugar que ocupa en el proceso productivo, presenta diferencias por grupos o sectores ya que enfrentan formas de trabajo diferentes entre sí y aún dentro de un mismo proceso, según las características propias de la actividad laboral que realizan, estas características influyen para que se manifieste el proceso de salud-enfermedad de diversas maneras.

Identificar los daños que ocasiona el proceso de trabajo en la salud de los trabajadores es complejo, si tomamos en cuenta que la mayoría de las enfermedades actuales presentan causas múltiples que se refuerzan unas a otras. Por lo cual no es fácil identificar estas causas, ni tampoco todos los factores que intervienen para su prevención, ya que la patología que se presenta en los trabajadores no es solo la causada por agentes biológicos precisos, sino también la que tiene como origen la organización del trabajo que incluye el ritmo, la intensidad, la distribución de cargas, rotación de turnos, tiempo extra, cambios de puesto, tipos de contratación etc.

Algunas de las enfermedades ocasionadas por estos facto

res pueden presentar cursos lentos e insidiosos, como las enfermedades del corazón, las relacionadas con el estrés y las que se han llamado enfermedades sociales como el alcoholismo, tabaquismo y drogadicción.

Debido a la complejidad del problema se proyectó un estudio que ilustre la relación planteada y es en este sentido que se propone identificar el perfil de morbilidad de los trabajadores que laboran en la empresa cordelera.

#### HIPOTESIS

Existe una determinada diferencia en los trabajadores de la industria cordelera respecto a su morbilidad; situación que se encuentra directamente relacionada con el puesto que desempeñan en el trabajo, y el tiempo de permanencia en dicho puesto.

#### OBJETIVOS

Para el logro de esta hipótesis se elaboraron los siguientes objetivos:

- a) Reconstruir el proceso de trabajo en una de las fábricas de Cordemex, que nos permitirá identificar las condiciones de riesgo para la salud de los trabajadores expuestos.
- b) Identificar y analizar el perfil de salud-enfermedad de los trabajadores de la Industria Cordelera, con especial énfasis en los accidentes laborales y las enfermedades relacionadas con el trabajo.

## LA POBLACION A ESTUDIAR

El total de trabajadores directos que laboraban en las diferentes fábricas de la Industria Cordelera en el momento de la investigación fueron 2,368, se incluyó en este grupo a trabajadores directamente relacionados con los medios de producción así como a los trabajadores encargados de su mantenimiento, se hizo esto, por considerar que comparten condiciones de riesgo para la salud.

De los 2,368 obreros se seleccionó a los que tenían como mínimo 10 años o más de antigüedad laborando en la empresa y fueron 2066, esto se hizo por considerar de que ya se reconoce que se requiere un determinado período de exposición para que se presenten o manifiesten con mayor claridad las enfermedades relacionadas con el trabajo, no sucede lo mismo con los accidentes de trabajo, ya que en éstos la aparición es brusca y obvia.

A partir de esta selección, se procedió a sacar la muestra de estudio, lo que se hizo a partir de la fórmula estadística utilizada para estudios complejos\*.

---

\* Pandurang V. Sukhatme. Teoría de encuestas por muestreo con aplicación p.49 tomado de Rojas Soriano, guía para realizar investigaciones sociales UNAM 1982.

$$N = \frac{Z}{E} \frac{q}{p}$$


---


$$1 + \frac{1}{N} \left[ \frac{Z}{E} \frac{q}{p} - 1 \right]$$

En esta fórmula se incluyó el factor de corrección, finito, sustituyendo tenemos:

$$N = \frac{(1.96)}{(.10)} \frac{(.4)}{(.6)}$$

$$1 + \frac{1}{2066} \left[ \frac{(1.96)}{(.10)} \frac{(.4)}{(.6)} - 1 \right]$$

Resolviendo  $N = 182$ , que representó el 8.8% del total de trabajadores con 10 años o más de antigüedad laboral, por lo que para obtener una muestra representativa de los trabajadores de las diferentes fábricas, se procedió a extraer la proporción mencionada por fábrica, resultando: ( ver cuadro )

TRABAJADORES INCLUIDOS EN LA MUESTRA POR FABRICA

FABRICA	TRABAJADORES CON 10 AÑOS O MAS DE ANTIGUEDAD.	NUMERO DE TRABAJADORES DE LA MUESTRA.
Fieltros	76	7
Mayapan	113	10
Lourdes	131	11
Tapetes	369	32
Sacos y Telas	673	60
Hilos y Jarcias	704	62
TOTAL	2066	182

FUENTE: Elaboración de los autores con base en el directorio de obreros por fábrica de la Industria Cordelera.

Al tener la proporción de los trabajadores incluidos en la muestra, se procedió a su selección.

Resumiendo tenemos:

- a).- se consiguió a través de la empresa el directorio de obreros por fábrica.
- b).- se procedió a excluir a los trabajadores con menos de 10 años de antigüedad laboral en la empresa.

c).- se le dió un numero a los trabajadores que quedaron y se seleccionó la muestra con ayuda de una tabla de números aleatorios.

Por lo que cabe aclarar que en el diseño de la muestra de estudio, se buscó un muestreo estadístico estratificado.

Fuentes de información:

Las fuentes de información requeridas para obtener los datos necesarios para el logro de los objetivos fueron:

a).- Le empresa Cordemex S.A.

En un primer acercamiento se realizaron entrevistas con el personal administrativo de la empresa quienes nos permitieron el acceso a las diferentes fábricas, y nos proporcionaron el listado de los trabajadores que nos permitió la selección de la muestra de estudio.

Por lo que después de conocer el funcionamiento de las fábricas y considerando que comparten algunos procesos laborales y de organización del trabajo, que utilizan la misma materia prima y que la diferencia fundamental radica en los productos terminales procedimos a estudiar una de ellas en detalle, seleccionando la fábrica "Hilos y Jarcias", por contar con el mayor número de trabajadores y la mayor producción, para realizar la reconstrucción del proceso de trabajo se utilizó una guía de observación.

b).- El Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.)



En el IMSS se le hizo una entrevista al jefe del departamento de Medicina del Trabajo, que nos permitió identificar la visión del instituto sobre la causalidad de los accidentes y enfermedades de trabajo.

A partir de contar con el número de filiación de los trabajadores que quedaron incluidos en la muestra se procedió a la búsqueda de sus expedientes en el Departamento de Medicina del Trabajo, donde buscó el registro de los accidentes y enfermedades de trabajo de los últimos 10 años, situación que no se pudo realizar en virtud de que solamente tenían en el Departamento lo ocurrido en los últimos 4 años (1982-1985), lo que se transcribió a un formato de registro.

La otra fuente de información en el IMSS fué el expediente clínico de los trabajadores seleccionados, que se encontraban en los archivos clínicos de las diferentes clínicas, ya que los derechohabientes del instituto se dividen según el lugar donde viven.

En los expedientes clínicos se buscó la patología reportada en los últimos 10 años (de 1975 a 1985) lo cual se registró en una guía previamente construida, la cual se describe en el siguiente apartado.

Se hizo esta revisión en el IMSS, porque ambas fuentes se complementaron para darnos los elementos que nos permitan identificar el perfil de salud-enfermedad de los trabajadores de la Industria Cordelera.

## LOS INSTRUMENTOS

### GUIA DE ENTREVISTA AL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL TRABAJO DEL I.M.S.S.

- 1.- ¿Cuales son los problemas de salud más frecuentes entre los trabajadores afiliados, de la empresa CORDEMEX?
- 2.- ¿Hay registro de las enfermedades que padecen estos trabajadores?
- 3.- ¿Cual (es) se considera (n) la(s) causa(s) de estos problemas de salud en los trabajadores de Cordemex?
- 4.- ¿Hay alguna relación entre accidentes y enfermedades que padecen estos trabajadores con la antigüedad en su trabajo?
- 5.- ¿Que tipo de accidentes son más frecuentes en estos trabajadores?
- 6.- ¿Que parte del cuerpo es la más afectada?
- 7.- ¿Cual es la causa más frecuente por la que ocurren los accidentes de trabajo?
- 8.- ¿Cuales son las causas por las que se efectúan los actos inseguros?
- 9.- ¿La frecuencia con la que suceden los accidentes guarda alguna relación con el tiempo que el trabajador tiene en su puesto?
- 10.- Con respecto a las enfermedades llamadas psicossomáticas con ¿que frecuencia se presentan en los trabajado-

res en general?.

- 11.- ¿Cual es la frecuencia de estas enfermedades en los trabajadores de la industria Cordelera.
- 12.- ¿Se dan cursos sobre como prevenir los accidentes del trabajo? ¿A quienes?
- 13.- ¿Hay comisiones mixtas de higiene y seguridad en la industria mencionada?
- 14.- ¿Que medidas indicaría para prevenir tanto accidentes de trabajo como enfermedades profesionales a los trabajadores de esta empresa?

III.

GUIA DE REGISTRO DE LA FORMA MT-1 (AVISO PARA CALIFICAR PROBABLE RIESGO DE TRABAJO) DE LA JEFATURA DE LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL TRABAJO DEL I.M.S.S.

- 1.- Nombre completo.
- 2.- N° de filiación.
- 3.- Dirección.
- 4.- Fabrica.
- 5.- Ocupación al accidentarse.
- 6.- Antigüedad en la ocupación.
- 7.- Enfermedad ocupacional.
- 8.- Diagnóstico de la enfermedad.
- 9.- Fecha del accidente de trabajo.
- 10.- Lugar donde ocurrió el accidente.
- 11.- Descripción del área, donde ocurrió el accidente o la enfermedad.
- 12.- Incapacidad.
- 13.- Parte del cuerpo lesionado.
- 14.- Especifique.
- 15.- Ameritó el pase a especialista.
- 16.- ¿Cuál?.
- 17.- Requirio cirugía de algún tipo.
- 18.- Indemnización.

II

GUIA DE REGISTRO DE LOS EXPEDIENTES CLINICOS DEL I.M.S.S.

1. N°de filiación.
2. Nombre completo.
3. Dirección.
4. Edad actual.
5. Estado civil.
6. Puesto de trabajo actual.
7. Consultó en los ultimos 3 meses: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
8. Cual fue el diagnōstico.
9. Enfermedades registradas por aparatos y sistemas:
  - a) Aparato gastrointestinal.
  - b) Sistema musculoesquelético.
  - c) Sistema respiratorio.
  - d) Sistema nervioso.
  - e) Aparato genitourinario.
  - f) Oftálmico.
  - g) Otico.
  - h) Dermico (piel y faneras)
10. Intervenciones quirúrgicas.
11. Drogas.

## EL PROCESO DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA CORDELERA

### LA FABRICA DE HILOS Y JARCIAS

Presentaremos la reconstrucción del proceso de trabajo de una de las fábricas poniendo énfasis en su organización y división de trabajo.

Por considerar que todas las fábricas comparten características comunes como son: la materia prima que es la fibra de benequén, las primeras fases del proceso de trabajo (peinado, estirado e hilado), las condiciones generales de trabajo, las características de los trabajadores cordejeros, condiciones de trabajo semejantes, así como la limitación de recursos y tiempo, por lo que se seleccionó una de ellas.

Los criterios que se tomaron en consideración para la selección de la fábrica fué que en el momento del trabajo, tenía el mayor número de trabajadores, mayor producción, disponibilidad por parte de los administrativos de facilitar el acceso al interior de la fábrica y poder observar el proceso de trabajo, lo que nos permitió su reconstrucción.

Por carencias económicas no contamos con mediciones en el ambiente de trabajo lo que fue una limitación, sin embargo por observación con apoyo de una guía se obtuvo con cierta precisión la información necesaria para reconstruir

el proceso de trabajo.

Entre las características de la fábrica elegida tenemos, que es la de mayor producción, cuenta con un total de 790 trabajadores de los cuales 60 pertenecen al área de oficina administrativa y 730 son obreros que laboran en 3 turnos, el primero de las 6 hrs. a 14 hrs. y el segundo de 14 a 22 hrs, esto sucede en forma alterna, así el trabajador que labora una semana en el primer turno, la siguiente labora el segundo turno, este horario solo se modifica cuando el trabajador queda en un turno fijo, lo que ocurre en pocas ocasiones ya que tiene que existir un acuerdo previo entre los trabajadores que laboran diferente turno pero en el mismo puesto. Existe un tercer turno llamado preventivo que labora de miércoles a domingo de 22:30 hrs. a 6:30 hrs. y tiene como función limpiar y dar mantenimiento a las máquinas.

Durante la jornada el trabajador tiene un descanso de 30 minutos, período durante el cual ingiere sus alimentos, algunos obreros no utilizan su tiempo de descanso y trabajan de corrido para poder terminar su cuota de producción y poder salir antes del tiempo reglamentado.

Esta fábrica se encuentra ubicada al sur del complejo industrial Cordemex, con una extensión aproximada de 54 metros de ancho, con una altura aproximada de 200 metros de largo y con 7 metros de altura, son naves industriales construidas con bloques prefabricados y columnas de concre-

to, se observa en el recinto laboral un sistema de tubería en el techo que tiene como función absorber el tamo, este sistema solo funciona en un departamento. En el aire se perciben olores producidos por el alquitrán diesel y henequén, elementos químicos que se combinan y/o enrarecen el aire, aunado a esto se observa el polvo (tamo) que dificulta la visión y la respiración, este material en el aire aumenta en relación al producto que se está elaborando.

Los productos finales de esta fábrica son hilos y cordones, los hilos varían según su uso en tomatero, comercial, baler twine y binder, en las jarcías se producen maderas, rafia, cor-yuc, meny ends y marino, cada tipo de producto requerirá diferente tipo de emulsión con diferente cantidad de aceite.

El gerente de esta fábrica nos dice que la capacidad instalada\* es de 600 toneladas a la semana, esto varía, por ejemplo esta semana se está trabajando con 350 toneladas porque dependen de la disponibilidad de la fibra, aunque refiere que siempre hay mayor demanda del producto en el mercado que lo que se puede producir.

-----  
\* Se hicieron 4 distinciones según la capacidad:

- a) Instalada de la empresa sería el 100% de la producción.
- b) Real se toma en cuenta las condiciones de exportación y el tipo de mercado.



Cuando se trabaja a toda capacidad los trabajadores atienden 2 a 3 máquinas, situación que cambia cuando disminuye la producción, donde el trabajador puede tener la responsabilidad de atender solo una máquina, en los períodos de incremento de fibra se le puede solicitar a los trabajadores que realicen tiempo extra, que consiste en prolongar la jornada 4 horas más y aumentar el número de trabajadores eventuales, por el contrario cuando disminuye la fibra se reducen el número de trabajadores eventuales.

Para enero de 1986 el trabajador promedio ganaba \$2,200 pesos diarios o sea un total de \$15,000 por semana de 40 horas, hay que señalar que el día que no se labora por falta de materia prima solo se le paga el salario a los trabajadores fijos o de base y a los supernumerarios, que son aquellos trabajadores que son contratados cuando los fijos salen de vacaciones o tienen incapacidad médica.

En el área de trabajo hay supervisores que inspeccionan que el obrero cumpla con sus funciones y cuota de producción evitando las pérdidas de tiempo, estos supervisores dependen de un superintendente que tiene autoridad en el turno vespertino en ausencia del gerente.

Los trabajadores cuentan con delegados sindicales; hay uno general que es el de fábrica y que tiene representantes por departamento, los cuales ayudan a resolver problemas de los obreros como son: permisos, faltas, incapacidad y problemas individuales, cabe mencionar que todos los

trabajadores cuentan con las prestaciones de ley como son el seguro social, vacaciones, aguinaldos, utilidades etc.

## EL PROCESO DE TRABAJO

Es necesario mencionar que los riesgos para la salud de los trabajadores se encuentra en cada uno de los elementos del proceso de trabajo, incluye esto el objeto de trabajo, los instrumentos, ambiente de trabajo, fuerza de trabajo, la organización y división del trabajo.

El objeto de trabajo es la fibra de henequén la cual llega a la fábrica en pacas con un peso aproximado de 180 kg c/u (estas pacas provienen de las desfibradoras que generalmente se encuentran en el área rural, donde fueron seleccionadas según su longitud y limpieza) esta fibra por su naturaleza; así como por el tratamiento que reciben, resulta altamente alergizante y productora de partículas finas de fibra que forman el tamo y que se desprende durante su manejo.

Los medios de trabajo son en general de grandes dimensiones, como son los de la sección de peinado, hilado donde tienen como objetivo peinar y adelgazar la fibra, lo que se logra al pasar la fibra entre 2 cadenas de peines que giran a diferentes velocidades desenredando la fibra, máquinas estiradoras que prolongan el largo de la fibra hasta 10 veces su tamaño normal; y mecheros que forman mechales para su utilización en las hiladoras las cuales dan la torción necesaria para formar los hilos, los cuales se forman de un conjunto de fibras de henequén, estos hi-

los son trasladados a la sección de acabado, donde se cilindrean, crucetean, bolean, bobinan, truzan, redinan y arrollan, para posterior traslado a la última transformación que se realiza en las jarcieras, acordonadoras y calabotes.

Se observó que en general las máquinas no poseen protectores o guardás, también son muy ruidosas en mayor proporción las hiladoras, en el aire se percibe en forma importante el polvo formado por partículas de henequén o tamo predominando su concentración en la sección de cepillado hay ventilación insuficiente la cual solo se da por las puertas.

Ante estas condiciones de trabajo, como son la ventilación deficiente se observó que los trabajadores usan pañuelos o pañuelos a nivel de boca y nariz, para protegerse de ruido usan tapones o los suplen con rollitos de papel sanitario, se observa que algunos obreros trabajan descalzos y con el torso desnudo lo que nos explican lo hacen porque hay mucho calor, lo que hace insoportable la ropa, la mayoría de los trabajadores poseen navajas que les permiten cortar la fibra para empatarla posteriormente en diferentes áreas del proceso.

Como elementos de organización y división de trabajo observamos que hay supervisión por áreas y que los trabajadores tienen una cuota de producción que cumplir, hay control de calidad del producto, lo que es más cuando éste es

para el mercado de exportación, las tareas que se realizan son monótonas, simples e individualizadas, es claro para el trabajador que existe una situación permanente de riesgo de accidentabilidad lo que pensamos puede manifestarse en enfermedades psicósomáticas.

A continuación presentaremos el número de trabajadores por secciones así como las actividades que desarrollan por puesto de trabajo:

		No. de Trabajadores	
1) Departamento de peinado-hilado		1er.turno	2o.turno
	Recepcionista	1	1
	Acarreador	3	3
	Alzador	5	5
Sección cepillado	Recibidor	4	4
	Jalador	4	4
	Apilador	4	4
	Limpieza	3	3
	Emulsionista	4	4
	Cadejero	8	8
	Recibidor	8	8
	Reparador	4	4
Sección peinado	Comodin	8	8
	Lubricador	4	4
	Limpiador de máquinas	4	4
	Limpieza	4	4
	Empalmador	2	2
	Estirador	6	6
	Mecherista	6	6
Sección estiradores.	Comodin	3	3
	Estirador	4	4

	Limpieza de máquina	2	2
	Lubricador	2	2
	Cuberos	3	3
	Hilador	16	16
	Pegamechas	8	8
Sección hiladoras	Pesador	6	6
	Ayudante del pesador	4	4
	Bobinador	4	4
	Limpieza	4	4

2) Departamento de acabado                      1er. turno      2o. turno

Acordonadores multiples.	10	10
Tuzadores	14	14
Boteros (50 husos)	15	15
Cilíndricos	14	14
Cambrayeros	3	3
Redinadores	2	2
Cruceteros	2	2
Tusador de bolas	1	1
Pesadores	3	3
Barrenderos	2	2
Lubricadores	2	2
Reparadores	2	2
Carreteros	2	2

3) Departamento de jarciado                    1er. turno            2o. turno

Jarciero horizontal	18	16
Jarciero vertical	12	12
Jarciero colabrote	3	-
Jarciero Simra	1	-
Jarciero Menipgen	1	-
Acordonadores	4	-
Ayudante de jarciera meningen.	1	1
Arrollador	2	2
Acordonador banco	13	13
Engomador	2	2
Corretelero.	1	1
Acarreador de bobinas	1	1
Acarreador de productos terminales.	1	1
Lubricador	2	2
Barrendero	3	3
Reparador	3	3

4) Departamento de empaques y despachos.

Enfardelador	2	2
Marcador de paños	1	1
Surtidor	2	1
Receptor de producto terminado.	2	1
Pesador de producto terminado.	3	2
Montacarguista	2	1



## DESCRIPCION DEL TRABAJO .-

La actividad de los trabajadores se realiza generalmente de pie con un ritmo y cuota de producción determinado. Las tareas suelen ser simples y monótonas, así se inicia el proceso cuando llega la fibra en pacas con peso aproximado de 180 kg c/u donde el trabajador la recepiona, clasifica y de donde se trasladan al área de cepillado con ayuda de una carretilla, el recorrido es de 10 a 15 m. aproximadamente también se inclina para desatar las trincas de las pacas, arrollandolas para volver a usarlas.

El alzador es responsable de alimentar las máquinas lo cual hace por manojos, inclinándose al tomarla y colocarla en una banda donde otro trabajador las sacude y abre, también controla la llave del soluble de aplicación de aceite, esta fibra cepillada forma una pila que el trabajador con puesto de jalador transporta manualmente al área de cadejeras con ayuda de un gancho.

El cadejero es el que toma cadejos de la estiba de fibra cepillada pesandola, ya que cada cadejo debe pesar, 1,400 gr. ; este peso debe registrarse 1,680 veces en un turno de 8 hs, o sea unos 4 manojos por minuto, actividad que se desarrolla de pie con movimiento de inclinación y precisión manual.

Estos manojos de fibra son recepionados por el re-

cibidor del primer peine quien alimenta al segundo peine previo pesado de la fibra en la báscula y anotación de su peso es una etiqueta, esto lo hace con ayuda de unos pinchos, este trabajador recibe ayuda del comodin que es el que alimenta también a los peines, así como vigilar que no se formen falsos estirajes y que la fibra vaya entre los dientes, esta operación se repite en el segundo, tercer y cuarto peine.

Las pilas peinadas son trasladadas al área del estirador quien recibe, pesa y balancea los pesos para formar cargas para el siguiente estibador y colocar las mechas de alimentación, de cada 10 pilas que recibe saca una, la diferencia es que éstas máquinas poseen agallas que realizan el estiraje y desenredo de la mecha.

Las mechas las reciben los mecheristas cuya función es colocar tambores vacíos en los platos de los mecheros, tambores que al ser llenados, los pesan y colocan en el transporte terrestre para ser trasladados al área de hiladoras, cuando son vaciados los tambores los retira y vuelve a llenarlos procurando detectar los bollos para retirar y apisonar el material dentro de los tambores, recibe apoyo del comodin.

Los cuberos reciben los tambores llenos de mechas, quien conecta el transportador y retira manualmente los tambores llenos donde se necesiten en las hiladoras es responsable de dejar libre las cadenas de un transporta--

dor terrestre al finalizar el turno.

El hilador opera las hiladoras, vigilando que no se enrede la fibra, debe observar cualquier desperfecto y re solverlo con ayuda de una navaja ya que es frecuente que se enrede la fibra, este trabajador recibe el material del pegamechas que es responsable de proveer de material a las hiladoras.

El resultado de las hiladoras las recibe el pesador quien pesa los cilindros vigilando el peso establecido y lo coloca en la parihuela y los amarra, cuentan con un ayudante quien le proporciona el material, también recoge los cilindros colocandolos en un carretón que son trasladados al departamento de boletas o cilindreras, el bobina dor coloca estos cilindros en un portacarreta de la bobina-dora, coloca el cono de madera en el pesador, embila y forma bobinas de 2 a 3 carretes, las cuales coloca en el transportador aéreo.

En el departamento de acabado el carretero retira los carretes llenos de unas máquinas a otras, también recoge los carretes y crucetas vacíos y los traslada para su llenado. El acordonador carga bobinas o carretes y en la percha de la máquina según necesidades, coloca los carretes vacíos y los retira cuando se llenan hace empates por medio de nudos, vigila el hilo de los cordones y tuza do de los mismos, el bolero vigila que las bolas tengan especificaciones debidas, retira las bolas de las máqui-

nas y coloca en carretes material que el tusador de bolas toma de la carretilla o de la tornera tusandola para despues colocarla en el transportador aéreo.

El cilindrero y el cambrayero colocan los carretes en sus respectivas máquinas vigilando su funcionamiento ya que cuando se revienta el hilo lo empata, retira el carrete de la máquina y lo deposita en la carretilla.

El redinador, opera la máquina de redinar el cilindro le dá la última capa al hilo agrícola, le da vista al cilindro, utiliza el hilo tusado y despues envía el producto al almacén.

El crucetero coloca en la percha de la máquina los carretes llenos y también pone crucetas vacias, las baja cuando alcanza el peso específico, despues lo pone en la parihuela (cama portatil o camilla para transportar peso) saca el producto denominado cruceta de hilo y cruceta de cordon, para su posterior envío al almacén.

En el área de jarciado, el carretelero (de la acordadora) alimenta con carretes vacíos su máquina y distribuye los carretes llenos con cordon para las jarcias, con apoyo del acarreador de bobinas quien por medio de carretillas transporta los centros de madera, y bobinas a las acordonadoras, donde un acordonador coloca en las perchas los carretes vacíos, retirandolos cuando se llenan.

Hay diferentes tipos de jarcieros según las máquinas que manejan llamándolos horizontal, vertical, calabrote Menningen, Simma, quienes vigilan el funcionamiento de sus respectivas máquinas, empatan cuando es necesario, trasladan el producto terminado y lo pesan.

También recibe apoyo del engomador quien pasa todos los cilindros y tambores especiales para parafinarlos y limpiarlos con el cepillo de tambor.

Todos los productos terminados de los diferentes departamentos son enviados al departamento de empaque y despacho, donde el enfardelador toma el producto, que enfajilla, enfardela, le coloca sellos impresos en forma manual, hay un marcador de paños que cuenta con un auxiliar, ambos colaboran en pegar etiquetas, el receptor, pesador y montacarguista son los trabajadores que clasifican, retiran y trasladan lo enfardelado para su posterior distribución.

En las diferentes secciones se cuenta con personal de apoyo algunos dedicados al mantenimiento y limpieza como son los barrenderos, recogedores de todo lo que pueda servir en otra sección y el personal de mantenimiento de las maquinarias como son el lubricador, reparador, este personal actúa durante la jornada matutina y vespertina además hay un equipo de mecánicos que trabajan 3 o 4 días a la semana por la noche también para el mantenimiento de la maquinaria.

Ahora resumiremos en un cuadro los diferentes factores de riesgo como son los físicos, mecánicos, químicos, biológicos, fisiológicos y sociopsicológicos, señalando los departamentos donde se observan estos riesgos, la forma de generación y el daño psicobiológico probable.

Factores de riesgo	Sección del Depto.	Forma de generación
<b>FISICOS</b> Temperatura Ruidos Ventilación Disposición de Maquinaria y medidas de protección.	Todas las secciones. Mayor en cepillado y peinado, hiladoras y acabado.	Calor ambiental típico del medio ambiente con escasa ventilación.  Funcionamiento de la maquinaria pesada.
<b>MECANICOS</b> Uso de cuchillo fibra de henequén, condiciones de instalación de la maquinaria.	Peinado, cepillado, estiradores, hiladoras, acabado, jarcias y mantenimiento.	Maquinaria sin medidas de protección o guardas. Al cortar la fibra. Al efectuar el mantenimiento.
<b>QUIMICOS</b> Polvos Contacto con sustancias químicas.	Cepillado, peinado, estiradores Todas las secciones (mantenimiento y lubricación).	Contacto permanente con Adición de sustancias químicas al objeto de trabajo en todas las fases del proceso.
<b>BIOLOGICOS</b> Bacterias y hongos que contiene la fibra de henequén.	En todas, pero principalmente en cepillado, peinado, estiradores.	Manejo de la fibra sin protección.
<b>FISIOPSILOGICOS</b> Posturas de trabajo (incómodas) Movimientos durante el trabajo. Turnos rotatorios esfuerzo visual por mala iluminación.	En todas las secciones. En todas las secciones. En todas las secciones. En todas las secciones.	Ejecución de las actividades laborales, durante todos los turnos de pie. Limitación de movimientos. Organización del trabajo y adaptación del mismo. Escasa luminosidad.
<b>SOCIOPSILOGICOS</b> Turno rotatorio Monotonía y repetitividad de la tarea. Atención sostenida Dificultad de comunicación por ruido. Stress debido a falta de iniciativa en el trabajo.	Todas las secciones. Todas las secciones. Más en cepillado, hilado, peinado. Más en hiladoras, acabado y jarcias.	Organización del trabajo Tareas monótonas y repetitivas.  Ruido de las máquinas  Tareas repetitivas.

NOTA: Observaciones del proceso de trabajo, entrevistas con trabajadores de cordemex, 1986

## ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA CORDELENA

### " CORDEMEX "

Para integrar el perfil de salud de los trabajadores de la industria cordelera se realizó la revisión de los expedientes clínicos de la muestra seleccionada que incluye trabajadores de todas las fabricas, esta revisión se realizo en 2 lugares, primero en el departamento de Medicina del Trabajo del IMSS y segundo en el Archivo Clínico del Instituto.

Ahora presentaremos los resultados del departamento de Medicina del Trabajo, donde cabe aclarar se buscaron los antecedentes de accidentes o enfermedades ocurridos en los últimos 10 años, pero unicamente se encontraban en los archivos lo ocurrido en los últimos 4 años, por lo que presentaremos lo registrado como accidente o enfermedad de trabajo del período 1982-1985.

Es conveniente definir lo que entenderemos por accidente de trabajo, para esto citaremos el artículo 474 de la Ley Federal del Trabajo, que en su párrafo segundo define: "Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente. Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de es



te a aquél".

El accidente de trabajo reconocido en la ley, es el punto de partida del análisis de la situación de salud de los trabajadores objeto de la investigación, trataremos de describir y analizar la distribución de los accidentes en la industria, lo que nos refleja tan solo una parte de los daños que sufren en su salud los trabajadores expuestos al proceso de trabajo descrito, tanto por el subregistro, como por el no reconocimiento de aquellas enfermedades vinculadas en su génesis con el trabajo.

La relación trabajo-salud desarrollada en capítulos anteriores nos hablan de la multicausalidad, incluye esto causas directas, e indirectas, y el Instituto Mexicano del Seguro Social solo acepta la profesionalidad del accidente cuando establece la relación de las causas ambientales y humanas con la lesión orgánica producida en forma directa, rápida, lo que se distingue de la enfermedad profesional en que a pesar de que también se origina en el trabajo, las causas determinantes y coadyucentes obran de manera permanente y continuada durante un período, para producir la alteración a la salud del obrero.

La protección actual que proporciona el IMSS a los trabajadores que sufren accidentes o enfermedades de trabajo son:

- 1.- El servicio médico curativo.

- 2.- El subsidio o ayuda económica durante el tiempo de la incapacidad temporal por el trabajo.
- 3.- La indemnización en la incapacidad permanente y,
- 4.- Ayuda económica a la familia en caso de muerte del trabajador.

Hay que agregar a lo anterior la rehabilitación para el trabajo que proporciona el IMSS para lograr la reincorporación del trabajador a sus actividades.

La causalidad del accidente suele establecerse como "acto inseguro" de los obreros por "descuido" o "distracción" durante la realización de sus actividades de trabajo, por falta de medidas de seguridad personales.

Ahora presentaremos, los accidentes ocurridos en la industria estudiada, pero buscaremos en la causalidad de los accidentes, su relación con el proceso laboral descrito, y las condiciones de trabajo mencionadas en especial las características que determinan el alto índice de accidentabilidad en esta industria describiéndola por región corporal afectada.

Se observa en el (cuadro No. 1) los accidentes de trabajo de 1982-1985 cada una de las fábricas que integran el complejo industrial Cordemex que se incluyeron en la muestra, el número total de trabajadores que formaron la muestra fue de 182, el número de trabajadores accidentados

# TABLA DE ACCIDENTES DE TRABAJO

DEL 1/ENE/82 AL 15/DIC/85

NUMERO DE OBREROS SUBDIVIDIDOS POR FABRICA

TIPO DE FABRICA	NUMERO DE LA MUESTRA	NUMERO DE ACCIDENTADOS	PORCENTAJE DE MUESTRA	ACCIDENTES POR FABRICA	PROMEDIO POR OBRERO
BIELTROS	7	2	28.5	2	1.0
MAYAPAN	10	5	50.0	11	2.2
LOURDES	11	2	18.1	2	1.0
TAPETES	32	17	55.1	37	2.1
SACOS Y TELAS	60	18	28.3	22	1.2
HILOS Y JARCIAS	62	33	56.4	61	1.7
TOTAL	182	77	42.8	135	1.7

DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL TRABAJO. IMSS 85

dos de dicha muestra fue de 77, lo que corresponde a un 42.8% del total estudiado, el número total de accidentes en las fábricas estudiadas fue de 135, lo que representa un porcentaje de 1.7 accidentes por cada obrero estudiado.

Las fábricas son: fieltros con 4 accidentes en 2 obreros con promedio de 1; Mayapan 11 accidentes en 5 trabajadores, promedio 2.2, Lourdes 2 accidentes en 2 obreros promedio 1, Tapetes 17 accidentes con 37 promedio 2.1, Sacos y Telas 18 trabajadores y 22 accidentes promedio 1.2, y por último Hilos y Jarcias 33 trabajadores y 61 accidentes respectivamente con promedio de 1.7 siendo el promedio general 1.7 accidentes en 77 trabajadores que representan un 42.8% de la muestra. Se observa que el mayor índice de trabajadores accidentados estuvo en la fábrica descrita, en el capítulo anterior que fue la de Hilos y Jarcias con un 56.4% de la muestra seleccionada.

En relación a los puestos de trabajo (ver cuadro No, 2) reportados en los trabajadores accidentados en el momento del accidente: encontramos el puesto de peñador, e hilarador como los más riesgosos c/u de ellos con 11 trabajadores accidentados, recordemos que el primer puesto se encuentra expuesto a factores físicos, (temperatura) Químicos (pólvos, tamo) Fisiológicos (postura de trabajo incómodas, movimiento repetitivos durante la jornada, monotonía, dificultad de comunicación, biológicos como son bacterias, hongos que tiene la fibra), el segundo puesto que fue el de hilarador se encuentra expuesto en forma importante al

# RELACION DE PUESTOS DE TRABAJO REPORTADOS AL MOMENTO DEL ACCIDENTE

PUESTO	No	%	PUESTO	No	%
PEINADOR	11		ELECTRICISTA	2	
HILADOR	11		PERCHERISTA	2	
TELARISTA	10		OPERADOR DE CALANDRIA	2	
MECANICO	7		PESADOR	2	
CEPILLADOR	7		ALIMENTADOR DE JULIOS	2	
ENFARDELADOR	6		VARIOS PUESTOS	2	
COSTURERO	5		MONTACARGUISTA	1	
CHECADOR DE MATERIAL	5		MARCADOR	1	
ACORDONADOR	5		RECIBIDOR EN EL CEPILLO	1	
CILINDRERO	4		PEGA MECHAS	1	
JARCIERO	4		REPARADOR DE HILADORAS	1	
REPARADOR DE TELAS	3		SACAPINCHOS	1	
CADEJERO	3		TEJEDOR	1	
TUSADOR	3		CARRETERO	1	
SIN REPORTE	30		CHOFER	1	

RUIDO que resulta enajenante, esto también se encuentra acompañado de tareas repetitivas y las mencionadas para el peinador.

La distribución de los accidentes ocurridos a lo largo de los diferentes meses del año y los diferentes años se observa en el cuadro No. 3, hay un incremento por año siendo los reportados en 1982=17, en 1983=34, en 1984=38, y en 1985=46, se graficaron los accidentes por mes del año, observando en el cuadro 4 mayor número de accidentes en el mes de mayo, con 17 accidentes, le sigue julio con 16, es necesario cuestionar a que se debió ese incremento, mayor precisión en el registro, ¿incremento de los mismos? o podemos encontrar la razón en relación con la disminución de trabajadores quienes conservando la producción, sufren incrementos en sus cargos de trabajo asignados, o buscar en deterioro de los instrumentos de trabajo, consideramos importante incrementar la información en el estudio de la accidentabilidad del trabajo.

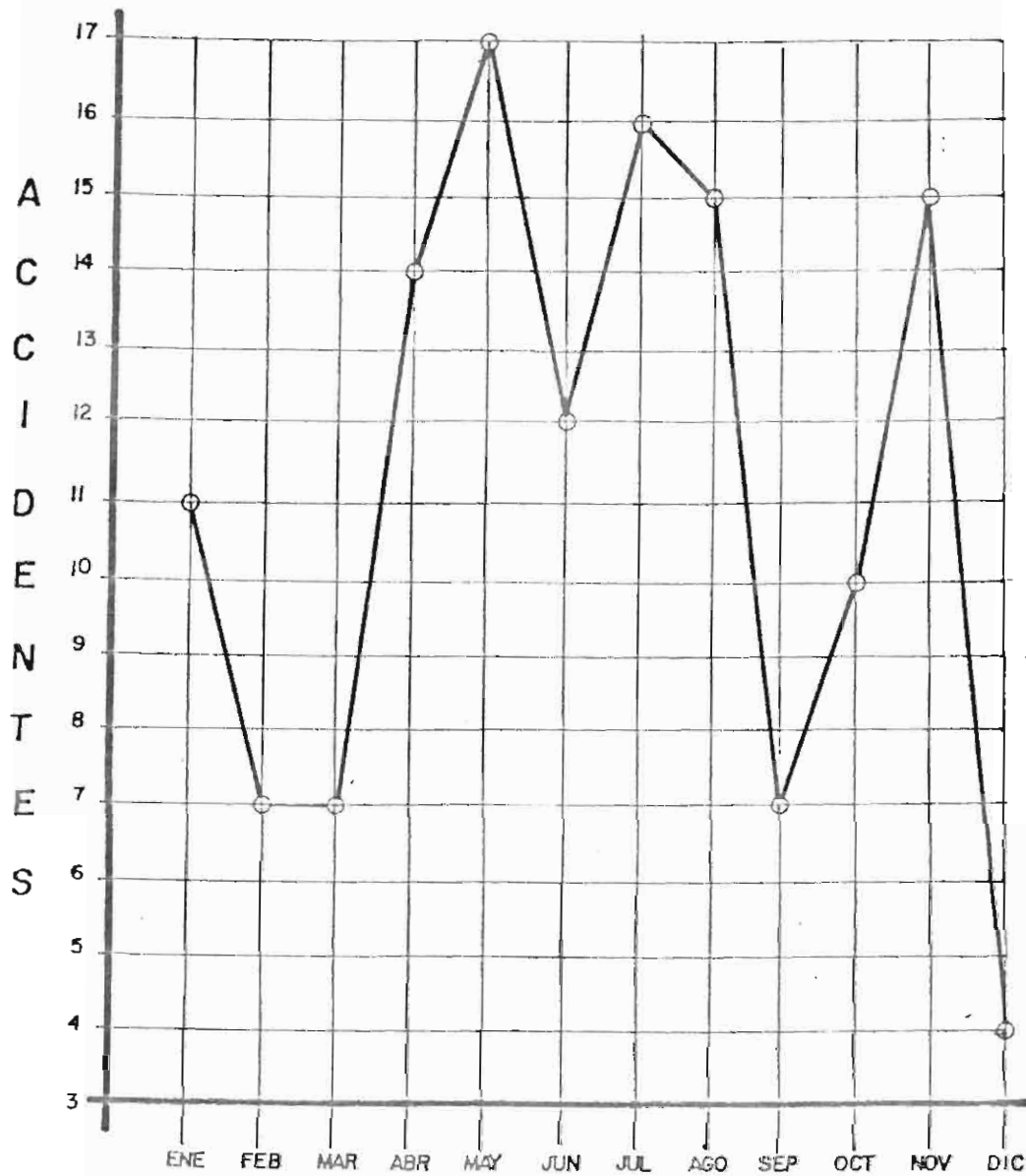
En el cuadro No, 5 se observa la distribución de los días de incapacidad otorgados con motivo de los accidentes, agrupando primero los accidentes que tuvieron de 1 a 15 días de incapacidad, los que ocasionaron de 16 a 30 días, en el tercer grupo los que abarcaron de 31 a 60 días, el cuarto grupo de 61 a 90 días y por último los que tuvieron más de 91 días que fueron 5, el grupo más numeroso fué el primero con 62 accidentes, lo que nos habla de lesiones que no requirieron más de 15 días para permitir

**TABLA DE ACCIDENTES DE TRABAJO  
DISTRIBUIDA POR MES Y AÑO**

M E S	1982	1983	1984	1985	TOTAL
ENE	—	4	3	4	11
FEB	1	3	1	2	7
MAR	—	—	5	2	7
ABR	2	4	3	5	14
MAY	2	5	4	6	17
JUN	4	4	3	1	12
JUL	2	3	4	7	16
AGO	1	3	5	6	15
SEP	1	1	2	3	7
OCT	1	1	3	5	10
NOV	3	3	4	5	15
DIC	1	2	1	—	4
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>135</b>

# GRAFICA DE ACCIDENTES DE TRABAJO

PERIODO 82 - 85



DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL TRABAJO. IMSS 85



# TABLA DE ACCIDENTES POR MES

PERIODO 82-85

DISTRIBUIDA POR DIAS DE INCAPACIDAD OTORGADOS

MES	DIAS DE INCAPACIDAD						N°
	1 A 15	16 A 30	31 A 60	61 A 90	MAS de 91	SIN INC.	
ENE	8	2		1			11
FEB	3		1	2	1		7
MAR	4		2		1		7
ABR	5		4	2	1	2	14
MAY	10	2	2	3			17
JUN	4	4	1	2		1	12
JUL	5	1	3	4	1	2	16
AGO	5	3	5	2			15
SEP	4	2		1			7
OCT	5	2	2	1			10
NOV	5	5	3	1	1		15
DIC	4						4
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>135</b>

DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL TRABAJO, IMSS 85

la recuperación e iniciar de nuevo actividades laborales, o de que existe todo un sistema que dificulta prolongar la incapacidad y en el que el trabajador es reincorporado a la actividad laboral a pesar de no haberse recuperado completamente.

En el siguiente cuadro (6) se dividió el total de accidentes reportados en 2 grupos los ocurridos en el trayecto de la casa del trabajador a la fábrica o viceversa y los reconocidos como ocurridos en la fábrica durante su jornada laboral, es lógico encontrar que un 86.6% del riesgo de accidentes se encuentra en la fábrica, en relación directa a la falta de medidas de seguridad para el manejo de los instrumentos de trabajo y/o incapacidad del trabajador de reconocer condiciones de riesgo para poder así evitarlas, nos informan los trabajadores que ellos se quejan de que faltan guardás. y protectores en algunas máquinas, pero la gerencia de la fábrica les informa que no hay presupuesto y que resulta muy costoso ponerlas y no es hasta que sucede un accidente, en ocasiones graves, incluso causando la muerte, cuando se dan las medidas de protección necesarias, ¿acaso no resulta necesario proteger la fuerza de trabajo, tanto como las máquinas e instrumentos de trabajo para que puedan desempeñar en óptimas condiciones sus funciones con el mayor rendimiento posible?.

Según el tipo de daño sufrido reconocido como accidente o enfermedad de trabajo (cuadro No. 7) vemos que

## TABLA DE ACCIDENTES DE TRABAJO

PERIODO 82-85

EN LA MUESTRA SELECCIONADA DE CORDEMEX  
OCURRIDOS DENTRO O EN TRAYECTO A LA FABRICA

TIPO DE ACCIDENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
EN TRAYECTO	18	13.3
EN LA FABRICA	117	86.6
TOTAL	135	99.9

predominó el traumatismo en 99 trabajadores, seguido de 12 trabajadores que refirieron problemas musculares (lumbal--gia, dorsalgia), 10 trabajadores reportaron problemas of--tálmicos (cuerpo extraño en ojo, conjuntivitis) 9 se reco--nocieron como dermatitis profesional, y solamente en 5 tra--bajadores se reconocieron problemas auditivos relacionados con el trabajo durante el período mencionado 1982-1985.

Después de identificar los factores de riesgo de la fábrica mencionada pensamos que hay un subregistro de las repercusiones del trabajo a nivel de la salud, subregistro en el cual intervienen diferentes factores, como es la fal--ta de búsqueda intencionada del médico al hacer el diagnós--tico, la falta de reconocimiento del propio trabajador de que la disminución de la audición no siempre tiene como causa el envejecimiento sic, "es la edad, lo que afecta a uno", y las dificultades que pone la institución médica pa--ra reconocer el ruido en el trabajo, como factor determi--nante para la disminución de la agudeza auditiva, e inte--grar el diagnóstico, lo que resulta tardío, ya que el tra--bajador debe trasladarse a la ciudad de Puebla para este estudio, ocasionándole riesgos y dificultades, se encontró un período de 5 años entre la queja del trabajador sobre pérdida de audición y el establecimiento del diagnóstico con indemnización.

En el cuadro (No. 8) se distribuyeron el total de ac--cidentes ocurridos por antigüedad, en el puesto de traba--jo, resultando un 17% con menos de 1 año, 13.3% de 1 a 5

**TABLA DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES  
DISTRIBUIDA POR FABRICA Y TIPO DE DAÑO SUFRIDO  
PERIODO 82-85**

FABRICA	DAÑOS SUFRIDOS					TOTAL
	Traumatismo	Muscular	Oftálmico	Dermatológico	Auditivos	
FIELTROS	2					2
MAYAPAN	7	2			2	11
LOURDES	1			1		2
TAPATES	27		3	4	3	37
SACOS Y TELAS	14	5	1	2		22
HILOS Y JARCIAS	48	5	6	2		61
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>135</b>

años, 19% de 6 a 10, 32% de 11 a 20 años, 4.4% más de 20 años y 13% no tenían este registro, lo que se observa es que no hay una relación entre el tiempo en el puesto y el accidente ocurrido sino por el contrario en el grupo de los 11 a 20 años de antigüedad en el puesto en ellos ocurrieron el mayor número de accidentes ¿porque se da esto? exceso de confianza del trabajador, faltan medidas de seguridad para los medios de trabajo, o será la disminución de capacidades físicas.

Resulta interesante mencionar que del resultado de la entrevista al jefe del departamento de medicina del trabajo del IMSS, sobre si la frecuencia de los accidentes tiene alguna relación con el tiempo de trabajo en ese puesto, nos mencionó que si la hay, y que además hay otros factores que intervienen en el accidente, como es que se accidentan más los que tienen menor salario, los que tienen hijos, en las primeras y últimas horas de la jornada, los lunes y los viernes ya que se relaciona con el descanso sic "por abuso del recreo, al empezar a trabajar sufren más riesgos y los fines de semana, los viernes ya estan cansados y es por esto que tienen más accidentes" además nos informa que el trabajo que desempeña el obrero es muy rutinario lo que origina fatiga física y mental, lo que unido a los factores de ambiente y de aspecto psicosomático condicionan que se produzca el accidente.

Reconoce que son importantes los factores culturales en la situación de salud del trabajador. Nos informa que

# TABLA DE ANTIGUEDAD EN EL TRABAJO

## DISTRIBUIDA POR OBRERO ACCIDENTADO

AÑOS	NUMERO	PORCENTAJE
menos de 1	23	17.0
1 A 5	18	13.3
6 A 10	26	19.2
11 A 20	44	32.5
más de 20	6	4.4
sin registro	18	13.3
<b>TOTALES</b>	<b>135</b>	<b>99.7</b>

Cordemex es la empresa que en la región tiene mayor número de riesgos, y otro problema que afecta, es que el Sindicato de Trabajadores logra una conquista importante al conseguir que se pague el riesgo, pero no piensa en prevenir, ni de que se haga prevención.

En la distribución de la parte corporal afectada por el accidente o enfermedad del trabajo vemos que predominaron con un 45% los ocurridos en dedos de manos de las extremidades\*, 11% en pierna y tobillo (en la mayoría por accidentes de tránsito), los ortijos un 8% y el cuerpo extraño en ojo un 6.6%, lo que nos dicen estos datos es de la urgente necesidad de buscar los medios de prevención para incidir en su causalidad (ver cuadro No. 9).

La indemnización obrera, se encuentra legislada, es en el departamento de medicina del trabajo donde se realiza esto, por lo que los accidentes reconocidos como del trabajo pueden generar tres tipos de incapacidades.

- 1.- La incapacidad temporal.
- 2.- La incapacidad parcial permanente.
- 3.- La incapacidad permanente total.

---

\* Dato que corresponde con el reportado por el IMSS para los trabajadores de la región.



# TABLA DE LESIONES

## DISTRIBUIDA POR PARTE CORPORAL AFECTADA

PARTE CORPORAL	No.	%
DEDOS MANO DERECHA	32	23.7
DEDOS MANO ISQUIERDA	29	21.4
ANTEBRAZO INCLUYE CODO	6	4.4
BRAZO INCLUYE HOMBRO	3	2.2
ESPALDA	9	6.6
TORAX ANTERIOR	4	2.9
POLITRAUMATISMO	1	0.7
CADERA	2	1.4
RODILLA	3	2.2
PIERNA Y TOBILLO	15	11.1
ORTEJOS	11	8.1
CARA	2	1.4
CUERPO EXTRAÑO (ojo)	9	6.6
CORTIPATIA (oído)	5	3.7
DERMATITIS (piel)	4	2.9
<b>TOTALES</b>	<b>135</b>	<b>99.3</b>

1) La primera surge cuando el trabajador sufre un accidente de trabajo y no tiene ninguna secuela o limitación funcional.

2) La segunda se origina cuando hay secuela o disminución de las funciones del individuo después del accidente, pero que no le impide laborar y genera una incapacidad parcial permanente.

3) La incapacidad total permanente se da en los casos que los resultados de la lesión impiden el trabajo.

Así hay 2 tipos de pagos por indemnización, cuando es menor del 15% el trabajador recibe un pago global del salario diario multiplicado por 5 años, si el pago de la indemnización es más de 15%, solo se le da al trabajador una pensión que cobra de por vida y que es proporcional al salario que perciba el día de la lesión que puede ir del 15% al 100%.

En cuanto los accidentes de trabajo, los administradores de la fábrica los tienen catalogados como pura "maña" para no trabajar y sí cobrar.

Nos informan que los accidentes se incrementan en semana santa, o en cualquier fiesta del año, en cambio en el mes de diciembre, no hay accidentes, porque se les paga sus prestaciones, como aguinaldo, utilidades, primas dominicales, seguro social, ahorro, no hay faltistas.

Para el registro de estos pagos existe una norma marcada por la ley, por ejemplo, los dedos de las manos como una falange del meñique genera 2%, el anular 2%, el pulgar 5% etc, lo que nos demuestra esto, es que las partes del cuerpo tienen un precio lo que traducido en el caso que nos ocupa generó de los 135 accidentes reportados, que 30 de ellos lo que representa que en 22.2% recibieron pago por indemnización (ver cuadro No. 10).

Se observa que 28 obreros, recibieron indemnización parcial permanente que abarcó del 2 al 15% y solamente 2 trabajadores tuvieron indemnización del 34% por diagnóstico de cortipatía bilateral, trauma acústico crónico, uno de ellos después de 20 años de trabajo y habiendo desempeñado puesto de: desatador de paca, peinador y cepillador con pérdida de 50% de la capacidad auditiva, reporta el IMSS "50 decibeles en el área de trabajo", el otro trabajador indemnizado también con antigüedad de 10 años en la empresa y después de 4 años de reportar acúfenos se le diagnóstico cortipatía bilateral con pérdida del 40%, los puestos que ha desempeñado son: hilador (5 años) peinador 15 años el ruido reportado en el área de trabajo según su expediente fue de 78 decibeles".

La influencia del ruido en el trabajo es variada ya se ha comprobado que el exceso de ruido disminuye la producción, y este exceso ocasiona fatiga industrial y en forma indirecta muchos accidentes de trabajo (Kaplan 89)

# TABLA DE INDEMINIZACIONES RECIBIDAS

## DISTRIBUIDA POR OBRERO ACCIDENTADO.

INDEMINIZACION (%)	NUMERO DE OBREROS	PORCENTAJE
2	5	16.6
3	1	3.3
4	6	20.0
5	6	20.0
6	1	3.3
7	1	3.3
8	3	10.0
10	3	10.0
14	1	3.3
15	1	3.3
34	2	6.6
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>99.9</b>

DE 135 ACCIDENTES REPORTADOS, 30 RECIBIERON INDEMINIZACION, LO QUE REPRESENTA UN 22.2%.

Se reconoce que la exposición del trabajador a un ambiente ruidoso con intensidades por encima de 80 decibeles puede provocar después de la exposición más o menos prolongada, trastornos auditivos como hipoacusias por trauma acústico.

Los efectos patológicos del ruido son de varios tipos, pueden presentarse a nivel de la disminución de la audición, que aparece en forma general, puede ser transitorio o irreversible, el trabajador puede no percatarse porque el déficit puede ser solo para tonos más altos, pero cuando el déficit se agrava, el individuo no escuchará la voz hablada y presentará zumbidos.

Se ha comprobado que a 75 decibeles o más se presentan disminución del calibre de los vasos arteriales; con el tiempo se pueden manifestar calambres, hormigueos, dolores musculares, alteraciones cardíacas. La exposición prolongada al ruido puede causar aumento del diámetro pupilar, lo que ocasiona dificultad para percibir relieves y fatiga la vista.

El ruido es capaz de producir aumento de la acidez gástrica, lo cual favorece la aparición de úlceras, a nivel psíquico puede generar irritabilidad, agresividad, modificaciones del sueño, neurosis.

Lo mencionado hasta aquí nos habla de las lesiones reportadas reconocidas en relación al trabajo que desempeñan

los trabajadores, pero por considerar que hay un subregistro, acudimos a la revisión de los expedientes clínicos de la muestra seleccionada, en la búsqueda de repercusiones en la salud en ocasión o con motivo del trabajo.

## MORBILIDAD EN TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA HENEQUENERA

Es a partir de considerar el expediente clínico de los trabajadores seleccionados que pertenecían a las diferentes fábricas como fuente de información sobre la morbilidad, razón por la que se realizó la revisión de los mismos.

Se observaron algunos inconvenientes en el registro como fue, primero la localización de los expedientes, ya que éstos se encontraban en las diferentes clínicas, otro inconveniente fue el que estos expedientes estuvieran incompletos e ilegibles, sin embargo consideramos que por ley todos los trabajadores se encontraban afiliados al IMSS y por lo tanto, utilizamos esta fuente de información como medio para aproximarnos al conocimiento sobre el perfil de salud de los trabajadores.

El instrumento que se utilizó para recabar la información de los expedientes clínicos fue un formato de registro por aparatos y sistemas afectados, lo cual nos permite el acercamiento a la morbilidad, la integración de estos datos junto con la accidentabilidad y el proceso de trabajo se realiza en el apartado de conclusiones.

Se identificaron los padecimientos ocurridos en los últimos 10 años buscando precisar si estos problemas tenían larga evolución y ver si los padecimientos habían persistido a lo largo de estos años o se habían anexado nuevos

CUADRO No. 11

Distribución de la morbilidad por aparatos y sistemas en los expedientes clínicos de 182 obreros de la Industria Cordele-  
ra ( 1975-1985).

Tipo de Morbilidad	No. de diagnósticos.
Músculoesqueléticas	177
Respiratorias	107
Gastrointestinales	106
Dermatológicos	72
Oftálmicos	61
Neurológicos	60
Urológicos	55
Auditivos	40
Drogas	30
Expedientes no localizados	44

Nota: La morbilidad se repite en diferentes períodos en el mismo trabajador.

Fuente: Expedientes clínicos del IMSS; Mérida, Yucatán.



problemas de salud.

De los 182 trabajadores seleccionados, se localizaron expedientes clínicos de 138, lo que representó un 75.8%, quedando 24.2 sin localizar.

Entre los primeros resultados , ver cuadro No. 11 observamos que la patología que predominó fue la musculoesquelética con 177 diagnósticos y la respiratoria con 107, cabe aclarar que se registró como otro diagnóstico cuando éste se repite en diferentes períodos en el mismo trabajador.

Hubo 106 diagnósticos de patología gastrointestinal, 72 de problemas dermatológicos, 61 con diagnósticos oftálmicos, 60 neurológicos, 55 urológicos, 40 auditivos, 30 reportaron diagnósticos de consumo drogas y 44 expedientes no se localizaron.

Ahora presentaremos los diagnósticos registrados por aparatos y sistemas, así la patología músculoesquelética se dividió en 2 grandes grupos: el primero corresponde a problemas como lumbalgias, mialgias, artritis, bursitis y el segundo grupo a los traumatismos, ya sea en extremidades superiores e inferiores o en cabeza y tronco, así como los politraumatizados.

Observando el cuadro No. 12, llama la atención el pro-

CUADRO No. 12

DIAGNOSTICOS REGISTRADOS EN EL SISTEMA  
MUSCULOESQUELETICO EN 182 OBREROS DE  
LA INDUSTRIA CORDELERA ( 1975 - 1985 ).

DIAGNOSTICOS	No.	%
LUMBALGIA	67	37
MIALGIAS	39	21
ARTRITIS	31	17
BURSITIS	6	3
EXTREMIDADES SUPERIORES	92	51
EXTREMIDADES INFERIORES	69	38
CABEZA Y TRONCO	56	31
PROLITRAUMATISMO	16	9
EXPEDIENTE NO LOCALIZA- DO.	44	24

FUENTE: Expedientes clínicos del IMSS Mérida, Yucatán.

blema de lumbalgia con 67 diagnósticos, lo que representa un 37% de la muestra seleccionada, las mialgias un 21%, artritis 17%, Bursitis 3%, los traumatismos reportados fueron el 51% en extremidades superiores, el 38% en las extremidades inferiores, el 31% en cabeza y tronco, el 9% sufrió politraumatismo.

Resulta necesario mencionar que en 10 expedientes de trabajadores que tenían el diagnóstico de lumbalgia, también se les tenía catalogados como "SIMULADOR", esto señala la duda del médico ante la queja del trabajador del referido dolor. Esta situación resulta importante al reconstruir el proceso de trabajo, ya que es notoria su relación con el trabajo, así podemos mencionar que el diagnóstico de lumbalgia encuentra su explicación con la posición que se adopta en el desempeño del trabajo, en el cual la mayoría de las veces se realiza de pie, así como el tener que levantar o jalar cargas pesadas como son las pilas de henequén con una repetición monótona de las operaciones.

Los diagnósticos recabados de traumatismo en extremidades superiores corresponden en su importancia a los datos registrados en el departamento de Medicina del Trabajo, donde ocupan también primeros lugares.

La patología respiratoria reportada se agrupó según el área afectada, ésto es, de vías respiratorias altas y vías respiratorias bajas.

Es claro ver en el cuadro No. 13 que las vías respiratorias altas son las más afectadas y que en el 43% predominó el diagnóstico de faringitis, en el 33% faringoamigdalitis, en 23% virosis, el 17% rinitis y 3% sinusitis, en vías respiratorias bajas se reportaron bronquitis en el 9% y neumoconiosis en el 4%, tuberculosis pulmonar en el 2% y asma en 1%.

El ambiente descrito en el capítulo sobre el proceso de trabajo, nos habla de polvo con partículas de fibra dispersa en el medio, ventilación insuficiente, cambios bruscos de temperatura, situaciones que condicionan procesos inflamatorios irritativos crónicos en vías respiratorias, más en el área de peinado y cepillado, a pesar de que el personal médico del IMSS no comparte la idea de vincular estos problemas de vías respiratorias con el ambiente de trabajo, ya que nos informaron que el tamo (partículas de henequén), no penetra al organismo y por lo consiguiente no producen problemas en pulmones, los resultados de la investigación nos hablan de que sí hay problemas en vías respiratorias, predominando según los expedientes del IMSS, la patología a nivel de vías respiratorias altas en especial las mucosas, que son las que filtran el aire con el tamo.

Recordemos que las afecciones pulmonares originadas por partículas de polvo se denominan en forma genérica neumoconiosis, así "El trabajador expuesto a un ambiente contaminado con polvos corre el riesgo de adquirir neumoconiosis, lo que dependerá de las características de dicho me-

CUADRO No. 13

Diagnósticos registrados en vías respiratorias  
altas y bajas 182 trabajadores.

Diagnósticos en Vías Respiratorias ALTAS.	No.	%
Faringitis	78	43
Faringoamigdalitis	60	33
Virosis	41	23
Rinitis	31	17
Sinusitis	5	3
Vías respiratorias BAJAS		
Bronquitis	17	9
Neumoconiosis	7	4
T.B.P.	3	2
Asma	2	1

Fuente: Expedientes clínicos del IMSS.  
Mérida, Yucatán.

dio, de las del agente (polvo) y resistencia individual" (IMSS guía para el estudio y reconocimiento de las enfermedades broncopulmonares de trabajo, 1984. Méx. D.F.)

Es en este contexto que se puede considerar como riesgo de trabajo, la probabilidad que tiene el trabajador expuesto a la inhalación de polvos inorgánicos y por lo tanto de adquirir enfermedades en un tiempo determinado, por lo que sería importante realizar estudios específicos con apoyo de laboratorio a los trabajadores expuestos en un ambiente contaminado con partículas de fibra de henequén.

Las afecciones gastrointestinales reportadas en los trabajadores, ver cuadro No. 14, fueron enteritis en un 36% parasitosis en un 23%, gastritis en un 21%, colon irritable 21% , patología perianal en un 11%, cirrosis y hepatitis en un 1%, se observa que esta patología tiene relación con las condiciones de vida, lo que se refleja en el perfil epidemiológico del grupo y que se encuentra determinado por el ingreso y condiciones de saneamiento.

Las enfermedades de la piel, ver cuadro No. 15, ocupan el cuarto lugar, siendo la dermatitis el 31% de estos diagnósticos y la neurodermatitis el 8% es claro que la piel es el órgano de choque, expuesto por su situación a múltiples factores ambientales, factores que pueden figurar como causa determinante, predisponente o coadyuvante de gran cantidad de dermatosis, en el caso que nos ocupa es la fibra de henequén junto con sustancias que se utilizan para

CUADRO No. 14

PATOLOGIA GASTROINTESTINAL DE 182 TRABAJADORES  
DE LA INDUSTRIA CORDELERA.

P A T O L O G I A	No.	%
Enteritis	66	36
Parasitosis	41	23
Gastritis	39	21
Cólon irritable	38	21
Patología Perianal	20	11
Cirrosis, Hepatitis.	12	1

Fuente: Expedientes clínicos del IMSS. Mérida, Yucatán.

CUADRO No. 15

PATOLOGÍA DERMATOLÓGICA DE 182 TRABAJADORES  
DE LA INDUSTRIA CORDELERA.

P A T O L O G I A	No.	%
DERMATITIS	56	31
NEURODERMATITIS	15	8
TIÑA	9	5
MICOSIS	9	5
VITILIGO	3	2
ECSEMA CRONICO	3	2
MONILIA	3	2
PIODERMITIS	2	1
ALOPECIA	2	1
PEDICULOSIS	1	.5
ACNE	1	.5
PSORIASIS	1	.5

Fuente: Expedientes clínicos del IMSS.  
Mérida, Yucatán.



facilitar su manejo y tratamiento en un combinado químico formado por anilina, aceite desinfectante, asfalto, suavizante y alquitrán, lo que tiene relación directa con el trabajo. Otros problemas dermatológicos reportados fueron: vitíligo, tiña, piodermitis, monilia, pediculosis y psoriasis.

La patología oftálmica reportada, ver cuadro No. 16 fue la conjuntivitis en un 24%, cuerpo extraño en ojo en un 5%, defecto de refracción 4%, pterigiión 4% y daarcostonia en 5%, los problemas oculares como la conjuntivitis reflejan alteración de los ojos por vía externa relacionada con el medio ambiente, vale la pena comentar que los problemas oculares responden a múltiples formas de agresión como son polvos, vapores, gases, también es importante el identificar la capacidad visual y la reducción ocular, ya que pueden conducir al incremento de la accidentabilidad.

Los problemas neuropsicológicos reportados los podemos dividir en dos grandes grupos, ver cuadro No. 17, el primero abarca el área neurológica con padecimiento como la neuritis en un 14%, la cefalea en el 10%, neuropatía alcohólica en el 1% y parálisis facial en el .5%. Los padecimientos que pertenecen al área de la psicopatología como la neurosis en un 23%, alcoholismo en el 16%, psicosis en el 1%, depresión en un .5%, consumo de tabaco en un 2% y a expensas de marihuana en el .5%.

Hay 2 problemas que sobresalen como son la neurosis

CUADRO No. 16

PATOLOGIA OFTALMICA DE 182 TRABAJADORES  
DE LA INDUSTRIA CORDELERERA

P A T O L O G I A	No.	%
CONJUNTIVITIS	44	24
CUERPO EXTRAÑO EN OJO	10	5
DEFECTO DE REFRACCION	8	4
PTERIGION	7	4
DACRIOSTONIA	1	.5

FUENTE: Expedientes clínicos del IMSS.  
Mérida, Yucatán, México.

CUADRO No. 17

PATOLOGIA NEUROPSICOLOGICA DE 182 TRABAJADORES  
DE LA INDUSTRIA CORDELERA.

P A T O L O G I A	No.	%
AREA NEUROLOGICA		
NEURITIS	25	14
CEFALEA	18	10
NEUROPATIA ALCOHOLICA	2	1
PARALISIS FACIAL	1	.5
PSICOPATOLOGIA		
NEUROSIS	42	23
ALCOHOLISMO	29	16
PSICOSIS	2	1
DEPRESION	1	.5
TABACO	4	2
MARIHUANA	1	.5

FUENTE: Expedientes clínicos del IMSS.  
Mérida, Yucatán, México.

en el 23% y alcoholismo en un 16%, problemas que consideramos existen en mayor proporción que la reportada, ya que a partir de entrevistas realizadas a los trabajadores de 78 de ellos el 67% refirió consumir bebidas alcohólicas cada 7 días y el 71% opinó que el alcoholismo es un problema de salud aunque no lo visualiza para él mismo, ya que sólo lo contempla para sus compañeros de trabajo.

En entrevista con los administradores de la fábrica plantean que han comprobado que los primeros días de la semana laboral principalmente los lunes, existe un alto índice de ausentismo, opinión que coincide con la de los médicos del departamento de Medicina del Trabajo del IMSS, quienes señalan que esto resulta en buena proporción a los estragos que hace el abuso del alcohol, estragos que incluyen problemas de desintegración familiar, insatisfacción, frustración, por lo que pensamos que existe la necesidad de identificar este problema y de investigar sus causas y características con el fin de proponer medidas de prevención.

Los padecimientos urológicos reportados, ver cuadro No. 18, fueron cistitis y litiasis con un 12% cada una, otros padecimientos en menor proporción fueron uretritis, orquitis, hematuria, etc., afecciones que no las relacionamos directamente con el trabajo, sin embargo, no olvidamos que el riñón es una vía de eliminación de tóxicos que suele pasar inadvertida.

CUADRO No. 18

AFECCIONES UROLOGICAS DE 182 TRABAJADORES  
DE LA INDUSTRIA CORDELERA.

P A T O L O G I A	No.	%
CISTITIS	22	12
LITIASIS	21	12
URETRITIS	8	4
ORQUITIS	7	4
HEMATURIA	4	2
PIELONEFRITIS	3	2
PROSTATITIS	3	2
OLIGOSPERMIA	2	1
BALANITIS	1	.5
CONTUSION PENE	1	.5

FUENTE: Expedientes del IMSS.

Mérida, Yucatán, México.

CUADRO No. 19

AFECCIONES AUDITIVAS DE 182 TRABAJADORES  
DE LA INDUSTRIA CORDELERA

P A T O L O G I A	No.	%
OTALGIAS	32	18
HIPOACUSIAS	10	5
VERTIGO	3	2
CORTIPATIA	2	1
TAPON DE CERUMEN	2	1

FUENTE: Expedientes del IMSS.

Mérida, Yucatán, México.

Los padecimientos auditivos reportados, ver cuadro No. 19, fueron otalgias en el 18%, hipoacusia en el 5%, seguido de vértigo, cortipatía y tapón de cerúmen, si relacionamos estos padecimientos con las condiciones del ambiente fabril donde se percibe ruido por arriba de 80 decibeles, mas en algunas áreas como hiladores, cabe aclarar que no se contó con los medios técnicos para hacer esta medición, sin embargo, por simple percepción creemos que este ambiente después de una exposición prolongada, causa trastornos auditivos como hipoacusia, anacusia o pérdida de audición por trauma acústico, consideramos que hay un sobregistro de este tipo de problemas, por lo que habrá que iniciarlo, realizar el diagnóstico de patología otológica y prevenir daños irreversibles a este nivel.

#### LA SALUD-ENFERMEDAD Y EL PROCESO LABORAL

La identificación del perfil de salud-enfermedad de los trabajadores de la industria cordelera lo podemos hacer después de describir el proceso de trabajo donde existe una división y organización del trabajo, con tareas monótonas y rutinarias con malas condiciones ambientales en especial ruido y polvo que desprende la fibra.

Estos elementos consideramos que resultan importantes junto con las condiciones de organización del trabajo y que muestran el origen de enfermedades que hemos descrito y que

guardan relación con el trabajo.

Ahora podemos establecer la patología relacionada con el trabajo en la siguiente forma.

- 1).- Patología directamente provocada por el trabajo incluye esto los traumatismos reportados como accidentes de trabajo y reconocidos por el IMSS y las enfermedades como lumbalgias dermatitis, cortipatía y conjuntivitis que establecen daños sufridos durante la realización del mismo.
- 2).- Enfermedades relacionadas con el proceso laboral y que incluye enfermedades que no se reconocen por el IMSS, como originadas por el trabajo, como lumbalgias, mialgias, patología de vías respiratorias altas y que se reportan como enfermedades generales, así como las bronquitis y neumoconiosis de vías respiratorias bajas, las cuales asociamos al ambiente de polvo (tamo), otros padecimientos como cefalea y neurosis y los reportados como otalgias, otitis, hipoacusias, directamente relacionados con ruido.

Reconocemos que existirán entre las enfermedades algunas que no se pueden atribuir como causa del trabajo, pero es posible pensar en ellas al reconocer las características del proceso laboral, por lo que tampoco las podríamos explicar como ajenas al trabajo.



Si establecemos cuál es el riesgo de tener enfermedades relacionadas con el trabajo en la Industria Cordelera, en especial el área fabril, necesariamente pensaremos que la proporción es mayor de la reportada como riesgo profesional según la clasificación del IMSS en accidentes y enfermedades profesionales, por lo que pese a nuestras limitaciones de origen conceptual y práctico para conformar el perfil de salud de este grupo de trabajadores, consideramos hay un subregistro en estos padecimientos.

## CONSIDERACIONES FINALES

El trabajo que aquí presentamos se basa en la industria cordelera de Mérida Yucatán, lugar donde es muy importante. Sin embargo también se analiza el desarrollo de proceso de trabajo y como se manifiesta éste en el capitalismo, se señala el desarrollo de esta industria desde el punto de vista histórico presentando algunas de sus características. También nos hemos dado a la tarea de describir la fuerza de trabajo, así como sus condiciones de seguridad industrial. Esto nos llevó a identificar su perfil de salud a través del reconocimiento de los accidentes y enfermedades que presentan los trabajadores.

Con esto queremos decir que no está completo el análisis de la industria cordelera, por el contrario esta información resulta una aproximación y plantea que estudiar la industria cordelera es una tarea compleja ya que existen múltiples factores de orden económico, político, social, cultural por lo que resulta necesario hacer más estudios interdisciplinarios que vayan precisando los matices que conforman esta industria.

Es claro que la economía de esta industria ha venido a menos y se puede entender el analizar las ventas de los últimos años, ya que los países consumidores han sufrido fuertes contracciones en el consumo de fibras duras, por diferentes razones también es claro que la producción de

fibra de henequén que en el estado ha disminuido llegando incluso a importar fibra de Brasil para poder industrializar y así poder cumplir con compromisos del mercado.

Sin embargo los resultados históricos de esta industria se encuentran en quienes han vivido las diferentes etapas llámense estas de auge y recesión, es en ellos donde se manifiestan los daños sufridos por el proceso laboral el cual tiene como prioridad la producción antes que la salud de los trabajadores.

El trabajador vende su fuerza de trabajo por necesidad, lo que repercute en que no puede escoger en que condiciones va a trabajar ni los riesgos que pueda tener en el ambiente, ni las condiciones, ni máquinas con las que va a trabajar ya que todo esto es impuesto por el capital.

Es claro que la fuerza de trabajo es una mercancía y como tal sufre deterioro, y que el desgaste físico se produce poco a poco manifestandose en diferentes formas ya sea por lesión directa en los accidentes o por las múltiples enfermedades derivadas del ambiente físico de la fábrica o la organización del trabajo.

La división del trabajo diversificó los riesgos para la salud del obrero y es claro que el trabajo monótono parcializado, automatizado, especializado hace que él no comprenda el papel que juega en el proceso productivo y desconosca su papel como productor de bienes y de riqueza

social, lo que repercute en su salud en diferentes formas.

Entre los costos en salud detectados resultan importantes los accidentes y enfermedades reconocidos por el IMSS, donde se observa un incremento de la tasa de accidentes por 100 trabajadores incluidos en la muestra en la siguiente forma.

TASA DE ACCIDENTES POR AÑO

AÑO	TASA POR 100
1982	9.3
1983	18.6
1984	20.8
1985	25.2

Fuente: Departamento de medicina de trabajo del IMSS. Mérida, Yucatán. México.

Esto nos habla de la urgente necesidad de prevenir, de crear interés de las diferentes disciplinas para un análisis crítico de este problema, que identifique sus causas tanto los aspectos mecánicos como los de tipo psicológico llámense, fatiga, tensión, ritmo, intensidad de trabajo entre otros.

Encontramos también enfermedades respiratorias en especial las de predominio de vías respiratorias altas, importantes en el perfil patológico de la morbilidad de los obreros, hay que recalcar que según el criterio médico del IMSS, éste no reconoce que estas enfermedades sean

originadas por el trabajo.

Otras enfermedades importantes son las derivadas del momento reproductivo que encuentran su explicación en las condiciones de vida de los trabajadores y su familia.

Solamente se pudo relacionar la antigüedad en el puesto de trabajo en el momento del accidente con la proporción de ellos, lo que demostró que la mayor proporción se encuentra en aquellos individuos que tenían de 11 a 20 años en ese puesto cuando sucedió el accidente, seguido de los que tenían de 6 a 10 años lo que nos habla de que no es la inexperiencia en el trabajo o en el puesto lo que sería un factor importante en la causalidad del accidente, sino que deben de existir otros factores que habría que identificar que ocasionan este incremento en esos períodos de antigüedad, hay que recordar que uno de los criterios de selección de la muestra fue el tener como mínimo 10 años de antigüedad como obrero en la industria.

La relación diferencial de los trabajadores de la industria cordelera respecto a su morbilidad por el puesto de trabajo resultó difícil de comprobar, sin embargo relacionando los datos de reconstrucción del proceso de trabajo y los resultados de accidentabilidad y morbilidad, se identificaron los riesgos por factores físicos, mecánicos, químicos, biológicos, fisiológicos y sociopsicológicos.

En relación a la hipótesis planteada se logró par--

cialmente ya que se identificó el perfil de enfermedad de este grupo y queda demostrado en forma clara que el trabajo que se realiza en la industria cordelera (área fabril) produce repercusiones en la salud de los trabajadores cosa que no podemos ignorar y que es necesario buscar más información al respecto.

Lo que se manifiesta en algunos problemas que afectan los siguientes aparatos y sistemas, el musculoesquelético, respiratorios, dérmico, nervioso, auditivo y del orden de enfermedades psicósomáticas se incluyen la irritabilidad, la cefalea, el alcoholismo, la neurosis.

#### PROPUESTAS.-

En los próximos estudios habrá que hacer una búsqueda orientada a problemas detectados y de precisión de información:

- a) Mecanismos de generación control y reducción del ruido.
- b) Creación de fichas audiológicas en forma obligatoria.
- c) Detectar las lesiones de los trabajadores expuestos al ruido como las neurovegetativas, cardiovascular etc.

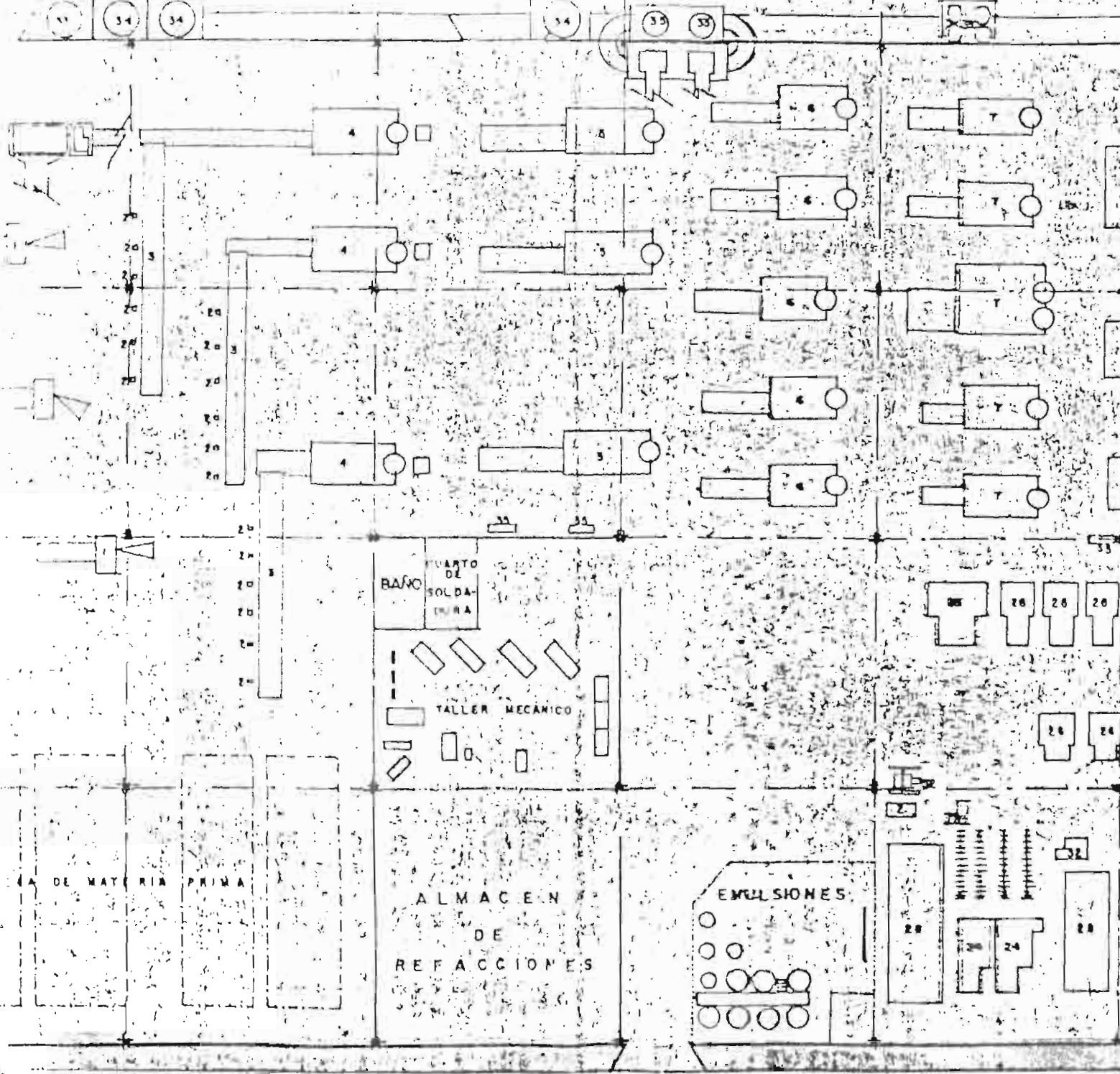
Promover el reconocimiento por parte del trabajador afectado y del médico que trabaja en la empresa de los

signos y síntomas incipientes que reflejan daño a la salud.

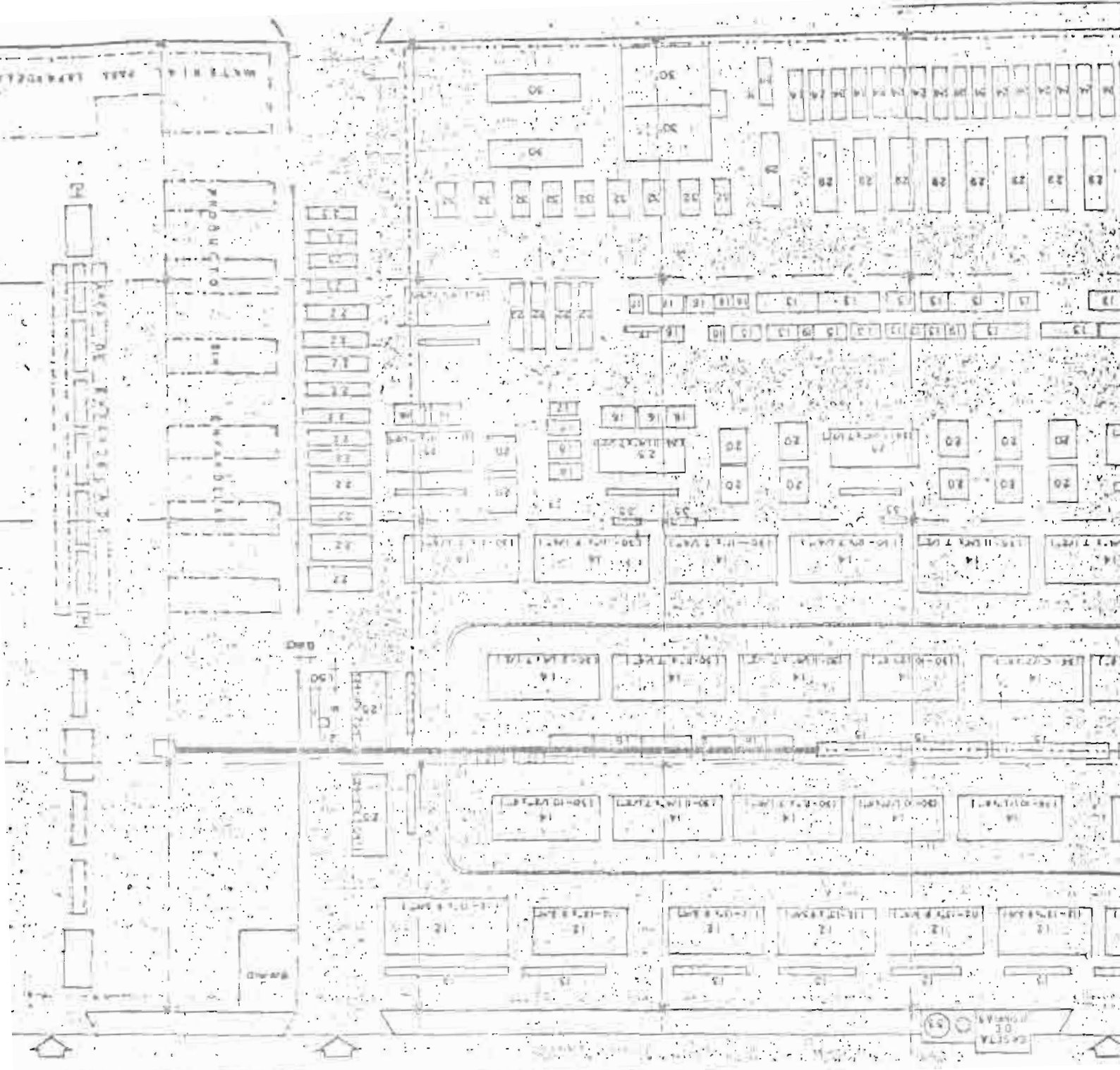
La formación de organismos interdisciplinarios o multidisciplinarios sobre seguridad industrial que promuevan la formación de personal especializado en este campo.

Integrar a la formación de los médicos en general, mayores elementos sobre medicina del trabajo, para que en tienda la integración entre el proceso de trabajo y la salud enfermedad de los trabajadores.

Esperamos que este trabajo despierte la inquietud en otros profesionales vinculados a la salud, que permita el desarrollo de este campo de investigación.







CASTA 30  
VLSK

1	— CEPILLADORA	16	— BOLERA	32	— ARROLLADOR DE
2	— BASCULA	17	— CONFORMADORA DE BOLAS	33	— ABSORBEDORES D
3	— CADEJERA	18	— CRUCETERA TUSADORA	34	— CICLON
4	— BREACKER	19	— REDINADORA	35	— TABLERO DE CONTI
5	— SEGUNDO PEINE	20	— TUSADORA MULTIPLE	36	— AFRESTDORA
6	— TERCER PEINE	21	— MARCADOR DE CILINDROS	37	— MOTOR DE EMULSI
7	— CUARTO PEINE	22	— CAMBRAYERA	38	— CONTROL DE CALIDAD
8	— PRIMER ESTIRADOR	23	— ARROLLADORA DE CAMBRAY		MANTENIMIENTO Y SU
9	— SEGUNDO ESTIRADOR	24	— ACORDONADORA WATTSON		TRANSPORTADO
10	— TERCER ESTIRADOR	25	— ACORDONADORA MULTIPLE		TRANSPORTADO
11	— MECHERO	26	— JARCIERA VERTICAL		TRANSPORTADO
12	— HILADORA BEILERA	27	— MANY-ENDS		
13	— CILINDRERAS	28	— CALABROTE		
14	— HILADORA	29	— JARCIERA HORIZONTAL		
15	— BOBINADORA	30	— JARCIERA MULTIPLE (MEMMIN-GENSI)		
		30	— ACORDONADORA MULTIPLE (MEMMIN-GENSI)		