



# XOCHIMILCO SERVICIOS DOCUMENTALES

T/18

PROCESO DE TRABAJO Y

PROCESO SALUD ENFERMEDAD

EN UN GRUPO DE TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCION

ANTONIETA COROMOTO / ANGULO URIBE

MEXICO 1981

124508



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA  
UNIDAD XOCHIMILCO  
MAESTRIA EN MEDICINA SOCIAL

PROCESO DE TRABAJO Y  
PROCESO SALUD ENFERMEDAD  
EN UN GRUPO DE TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCION

TRABAJO DE GRADO

ASESOR

DRA. A. CRISTINA LAURELL



## RECONOCIMIENTO

A todos los familiares, amigos, profesores y compañeros que contribuyeron con críticas, sugerencias, información y que proporcionaron su apoyo para la ejecución de este trabajo

A la Dra. Cristina Laurell por su permanente y constante asesoría; a todos los docentes de la Maestría en Medicina Social; al Lc. Gustavo Leal F por su desinteresada colaboración y al Dr. José Luis Navarro N. por su valiosa ayuda y apoyo permanentes.

México, D.F., diciembre de 1981

## METODOLOGIA

### La Epidemiología y su objeto de estudio

La Epidemiología como disciplina encargada de estudiar la enfermedad a nivel de las poblaciones, se plantea como objetivo, a partir del conocimiento que de ésta logre: "dilucidar los mecanismos causales, explicar las características locales de la ocurrencia de la enfermedad, o bien servir de guía durante la administración de los servicios de salud" (1).

Es definida también: "como el estudio de la distribución y los determinantes de enfermedades y lesiones en poblaciones humanas; es decir, la epidemiología se ocupa de la extensión y los tipos de enfermedades y lesiones en grupos de personas y de los factores que influyen en su distribución. Esto implica que las enfermedades no están distribuidas al azar por toda una población, sino que los subgrupos difieren en la frecuencia de diferentes enfermedades; el conocimiento de esta distribución irregular puede usarse para investigar los factores etiológicos y hacer los cimientos de programas para prevención y control" (2).

Con relación a sus usos, se describen aquéllos donde el método epidemiológico ha tenido especial relevancia: establecimiento del diagnóstico de salud en una comunidad o región; medición del efecto de ciertas medidas terapéuticas; evaluación del efecto de nuevas drogas o el impacto de nuevos procedimientos; estudio de las causas de la enfermedad; completar el cuadro clínico; historia natural y social de la enfermedad y por último capacitación



para la lectura crítica de la literatura médica, en el sentido de que permite la incorporación de toda una metodología de trabajo (3). O en síntesis puede afirmarse que "el papel de la epidemiología es proveer información nueva concerniente a la causalidad de la enfermedad y, como subproducto importante, desarrollar y ensayar métodos preventivos" (4).

Hernán San Martín considera una división entre la epidemiología y el método epidemiológico. Dice al respecto: "la epidemiología, que es una aplicación de la concepción ecológica de la salud y de la enfermedad, es una disciplina de síntesis que utiliza esencialmente la estadística en su análisis, porque se trata de un estudio de fenómenos que ocurren en grupos y en poblaciones y no sólo en individuos aislados"... "Lo que llamamos método epidemiológico es un conjunto de técnicas estadísticas de análisis, basadas en la observación y experimentación clínica, de laboratorio y de campo, que tienen por objetivo analizar la epidemiología de la salud o de la enfermedad" (5).

Maxy define por ejemplo a la epidemiología como "la rama de la ciencia médica que estudia las relaciones entre diversos factores y condiciones que determinan la frecuencia y distribución de un proceso infeccioso, enfermedad o estado fisiológico en una comunidad humana" (6).

Con relación a la epidemiología y a su objeto de estudio, la muestra de autores que hemos presentado resultan suficientes para permitirnos configurar una visión general de lo que desde la epi

demología "crítica" se ha dado en llamar epidemiología "tradicional".

Tiene entonces que ver el quehacer epidemiológico en salud, tanto con el saber como con la práctica médica. Resaltemos el hecho de que es a partir del conocimiento de la distribución de la enfermedad en la población, como es posible configurar o más bi en estructurar el conocimiento científico de ella, (léase) sus determinantes por una parte, y además diseñar e implementar acciones específicas en salud orientadas a "restablecer la salud de las poblaciones"...

Si nos detenemos en la metodología de la epidemiología tradicional, podríamos sin duda concluir que se trata de un ir de la observación del fenómeno a la búsqueda de su causalidad. Estaríamos en todo caso de acuerdo con ella; sin embargo la limitación del campo de acción de esta disciplina a un área reducida del conocimiento y la corriente epistemológica, fundamentalmente, en la cual se inscribe, traen como consecuencia lógica un conocimiento incompleto de su objeto de estudio, una comprensión limitada del fenómeno, insuficiente.

Ciertamente, la epidemiología como ciencia aplicada ha de preocuparse de dar soluciones a problemas prácticos, lo cual dice de la necesidad de la especificidad de una teoría que le permita tanto explicar el fenómeno como plantear alternativas específicas de acción. Es decir, como disciplina debe vérselas con el actuar en salud, debe reunir tanto un conjunto de conocimientos técnicos



sobre métodos y procedimientos que permitan, aún teóricamente, el control, erradicación o simplemente detección, etc., de una enfermedad; debe poseer además, decimos, un marco teórico que le permita profundizar en el conocimiento de la distribución de la enfermedad, su punto de partida, y sus determinantes. Ya que es justamente sobre estas bases donde se construye el edificio epidemiológico.

La epidemiología aborda su objeto de estudio (la determinación y distribución de la salud enfermedad en poblaciones humanas) sustentada por una concepción del universo, del hombre y de su vida en sociedad, que no sólo orienta su búsqueda sino que además ilumina el análisis e interpretación de sus hallazgos.

En cuanto a la causalidad de la enfermedad, la epidemiología en su búsqueda incorporó el rigor científico exigido, para la época, a las ciencias, gracias a, tanto por sus descubrimientos como contribuciones específicas de orden metodológico, Roberto Koch (1843-1910). En Hipócrates (460-370 aC) tenemos, no sólo como ha sido considerado al padre de la medicina clínica, sino además, a un epidemiólogo, el primero, que enuncia las bases de lo que se llamaría posteriormente rigurosidad científico-experimental en la medicina; independientemente de que a su vez ellas hubieran sido abordadas en principio por otros pensadores (7). Afirma Hipócrates: "para conocer una enfermedad es necesario estudiar al hombre en su estado normal y en relación con el medio en que vive e investigar al mismo tiempo las causas que han perturbado el

Modelo uniausal: Ya John Snow había postulado los principios de la teoría uniausal en relación con el estudio -monografía que aun hoy en día es ejemplo del tipo de razonamiento inferencial inductivo epidemiológico - del cólera en 1855; sin embargo no es sino hasta que aparecen L. Pasteur (1822-1895) investigando sobre las acciones y la vida de los microorganismos - generación espontánea, fermentaciones diversas y enfermedades contagiosas de los animales y del hombre-, y R. Koch (1843-1910) quien específicamente en el campo de la medicina introduce un conjunto de innovaciones técnicas, descubrimiento de gérmenes patógenos, ensayos terapéuticos y profilácticos, investigaciones epidemiológicas relativas al cólera, fiebre tifóidea, paludismo, fiebre recurrente

tos modelos.  
de causalidad. Describiremos a continuación muy brevemente acción en torno a la etiología de la enfermedad, diferentes modelos den considerar tres grandes etapas que han permitido la elaboración - escuelas. En el desarrollo del quehacer epidemiológico se pueden considerar tres grandes etapas que han permitido la elaboración de la historia sentando bases de posteriores en su época, encontraremos representantes del saber médico desarrollados Así como postula Hipócrates muchos principios no desarrollados como un fenómeno individual y de masas.  
fenómenos sobrenaturales, explicación hegemónica para la época, La enfermedad es reconocida, por primera vez, al margen de los riores tales como el agua, el aire, el clima y los alimentos"(8) equilibrio entre el hombre y el medio, que son los agentes exte-





des y dejan de ser meros accidentes nocivos cuando una infección

se les sobrepasa, 2) la enfermedad, caso particular de la darwiniana "lucha por la vida", es la expresión de un combate entre el

organismo y el microbio. Respecto del estado de salud no hay en ella, por tanto, una diferencia meramente gradual, como afirma

ban los fisiopatólogos, sino un contraste biológicamente cualitativo. 3) La índole nosográfica del proceso morboso, y por tanto

su cuadro clínico, dependen de la peculiaridad biológica del germen infectante. El sistema natural de las enfermedades infecciosas es idéntico al sistema natural de los microorganismos que

las producen.

Toda la medicina ulterior a 1900 hizo suyas no pocas de las nociones de la teoría del germen, sobre todo el concepto de las defensas orgánicas.

Modelo multicausal: Es hasta los años 60' cuando la noción de una multitud de causas para explicar la etiología de las enfermedades, viene a superar al insuficiente ya modelo unicausal. En

la teoría multicausal "la esencia del planteamiento es que los efectos nunca dependen de causas aisladas, sino que surgen como resultado de cadenas de causas en las que cada eslabón es el resultado de una compleja genealogía de antecedentes. El gran número de antecedentes crea una situación que puede ser representada apropiadamente como un laberinto que en su complejidad y sus

orígenes se encuentran mucho más allá de nuestra comprensión" (10)

La epidemiología multicausal, expuesta en 1960 por Brian MacMahon



Y sus colaboradores (Epidemiologic methods), "persigue el propósito práctico de descubrir relaciones que ofrezcan posibilidades para la prevención de la enfermedad y para éste propósito se puede definir una asociación causal como la existente entre dos categorías de eventos, en la cual se observa un cambio en la frecuencia o en la cualidad de uno que sigue a la alteración del otro" (11)

Resulta por tanto dentro de estos parámetros, el establecimiento de la existencia de una asociación causal, secundaria o no causal, o independiente o de no asociación. Se trata de asociaciones estadísticas, toda esta variación en la causalidad sólo puede ser obtenida en términos de significatividad; es decir se establecerá entre los eventos una

- A.- no asociación estadística (independencia entre ellos)
- B.- existencia de una asociación estadística
  - 1. asociación no causal o secundaria
  - 2. asociación causal:

- directa
- indirecta.

La clasificación anterior, dice MacMahon "ilustra una progresión frecuente en la investigación de una relación, desde la demostración de la existencia de asociación estadística, hasta la demostración de que la asociación es causal, y por último, hasta la comprobación de que es una causa directa" (12).

Sin embargo las razones que explican la vigencia de estas tendencias, tanto en el saber como en la práctica médica dominantes, por tanto tiempo, ampliamente desarrolladas por Breilh (13), son ubi

cables dentro de la esfera del capitalismo mundial, en donde un conjunto de necesidades vinculadas directamente a la producción de bienes de consumo con la consecuente autorreproducción del capital, estimulan, orientan, generan y hacen hegemónico un determinado tipo de conocimiento.

Superada es pues esta concepción monocausal de la enfermedad, por el modelo multicausal. Esta nueva concepción o replanteamiento de la causalidad de la enfermedad surge no sólo por la insuficiencia de la teoría microbiana, sino además por exigencias de orden social que hacen crisis al resultar la teoría en sí, o todo el marco explicativo, insuficiente para dar cuenta de la salud y la enfermedad en las poblaciones. Se necesita entonces de, y surge, una teoría que de cuenta de la importancia que muchos factores tienen ante el hecho de enfermarse... Se dice por tanto que no solo tiene que ver el bacilo o el virus o el microbio, sino que además de la importancia de la edad, el sexo, lo son la región geográfica donde se habite y, por qué no, hasta los hábitos alimenticios y la ocupación que se desempeñe, en la medida en que pueden constituirse en factores de riesgo que hay que investigar. Es decir, en la concepción multicausal de la enfermedad ésta tiene o puede tener múltiples causas... "es superada así la monocausalidad"... Superada con la propuesta de una causalidad en forma de cadena.

En el modelo multicausal se habla de una red o cadena, que conjunta las variables que pueden estar relacionadas con el efecto, es decir que son causas; sin embargo, "mientras más larga es la



cadena más débil es la asociación". Se requiere en consecuencia detectar el eslabón de la cadena que, estando lo suficientemente cerca del efecto, es capaz de introducir variaciones en éste (enfermedad) al momento en que, por ejemplo, se le suprime. El hacer epidemiológico tiene que realizar esta tarea para así poder actuar sobre la "enfermedad" en las poblaciones...Pero para ello tiene que establecer necesariamente de qué tipo de asociación se trata, lo que le va a permitir al epidemiólogo conocer sobre los determinantes de la enfermedad.

Ante tal panorama nos preguntamos sobre las causas que hacen hegemónico a este conocimiento. Cuando nos detenemos a observar que tales planteamientos sobre la red o cadena causal dicen de un verdadero reduccionismo de la multiplicidad de causas de las que se había hablado y que según era necesario tomar en cuenta. Y decimos reduccionismo -y no es que pensemos que el haberlas tomado en cuenta devendría en un conocimiento real- en la medida en que en fin de cuentas hay una causa inmediata que es la importante, la que interesa, porque es sobre la que se ha de actuar. Y nos preguntamos, es que acaso son todas "causas" de la misma importancia?. Hay reduccionismo, también, al momento en que a un mismo nivel son consideradas la edad, el sexo, el trabajo que se realice, la clase social a la que se pertenezca.

Las variaciones que encontramos por tanto en el modelo multicausal con respecto al monocausal, no van más allá del nivel de modificaciones de carácter técnico, de métodos de investigación: ya no es una variable, son múltiples factores los que han de tener-

se en cuenta en el diseño de una investigación.

La epidemiología, ciertamente, ya no tiene solo que ver con el estudio de las epidemias. Trata acerca de la distribución de la enfermedad en las poblaciones, para a partir de ella conocer sus determinantes. Cuando pretende conocer cómo se distribuye la enfermedad en la población llama a esta última, es decir a su universo de estudio, un conjunto de individuos cuyo factor común es la enfermedad en cuestión. Este grupo "homogéneo", esa sumatoria de individuos, por padecer X patología, va a ser sometido a estudio en aras a la elucidación de los determinantes de esa enfermedad. Se busca por tanto, sobre la clasificación de los individuos en base a edad, sexo, ocupación, situación geográfica, etc.; establecer los factores de riesgo que determinan la enfermedad. A partir de las diferenciales en la población susceptible se llega a la conclusión del conjunto de causas que determinan el enfermarse; ahora bien, estos criterios que informaran de la distribución de la enfermedad están muy lejos de alcanzar la verdadera causalidad. Las comparaciones han de ser sometidas necesariamente a pruebas de significación estadística que den fe de su validez. Se busca entonces aquel elemento que afectando al organismo logra enfermarlo, aquel fenómeno que es capaz de introducir alteraciones fisiológicas en el ser biológico del hombre, consideradas como enfermedad. Aquella causa - factores de riesgo - que introduce lo patológico en la naturaleza biológica normal del hombre...



Antes de entrar a afirmar que la labor epidemiológica, que tiene por objeto de estudio la enfermedad a nivel de las poblaciones, se encuentra reducida así, realmente a ese estudio pero en los individuos, mismos que en sumatoria son llamados población; hemos de llamar la atención hacia la teoría que sustenta a esta disciplina de la medicina.

La epidemiología como disciplina se encuentra adherida al pensamiento médico, en cada época, dominante. Encontramos así una epidemiología construida sobre los cimientos de una medicina clínica cuya concepción de la enfermedad y/o la salud no rebasa los linderos de la esfera biológica, por una parte, además de abordados a nivel estrictamente individual. Ahora bien, el conocimiento médico dominante -el clínico- al que terminamos de calificar de biologicista e individual, llega a marcar con relación a la epidemiología tanto la naturaleza de las búsquedas como el método mismo a utilizar. En consecuencia, esta área del saber y de la práctica médica al momento en que pretende superar al individuo o al hombre como unidad de estudio y abordarlo a nivel de las poblaciones, de las comunidades, a nivel social, requiere entonces por imperativo de una teoría social que le permita tanto orientar la búsqueda del conocimiento como interpretar los hallazgos alcanzados.

Nos preguntamos, posee la epidemiología clásica o tradicional, la hoy en día hegemónica, ese sustratum teórico que le de cuerpo a todo su aparataje?. Nuestra respuesta es afirmativa. Toda disciplina, ciencia, área del conocimiento, está necesariamente elabo

rada, estructurada o formulada sobre un sustratum teórico, posee un marco teórico o en otras palabras está inscrito en una corriente epistemológica. Nuestra epidemiología, nuestra porque en ella nos formaron, responde a una concepción de lo que es el hombre, de lo que es la salud, la enfermedad, las poblaciones (leáse sociedad).

La corriente epistemológica o del conocimiento donde se inscribe, que reduce la capacidad cognoscitiva del hombre al nivel sensorial, a la aprehensión de lo fenomenológico, dada su incapacidad de alcanzar la esencia del conocimiento mismo; reducen la labor científica a un describir de los nexos externos de los fenómenos, suparecido exterior, su consecuencia, más no las leyes que rigen su cambio, su desarrollo. Y más específicamente la teoría social que le da cuerpo, que cónsona a su vez con el marco epistemológico en cuestión, considera sobre la "vida social" que la sociedad tiende al equilibrio de fuerzas, a la armonía de intereses; negando las leyes generales objetivas de desarrollo social, reduciendo a la ciencia de la sociedad a la descripción de acontecimientos determinados y renunciando a investigar las causas de las contradicciones reales y de los antagonismos sociales.

Por graficar un poco diremos que coherentes a tal concepción del conocimiento, de la humanidad, de la sociedad, se elaboran aquellos planteamientos desde disciplinas específicas que hablan de la necesidad de dar atención especial al sector salud porque éste se encuentra en crisis, dadas las tasas de morbilidad o de desnutrición a nivel nacional; que es necesario introducir



reformas inmediatas al modelo educativo actual ya que se encuentra en crisis, evidenciada esta por las altas tasas de ausentismo y deserción estudiantil, etc. Y así podríamos continuar citando muchos ejemplos. Para esta concepción del mundo, la sociedad no es más que una máquina, que una estructura formada por varias piezas mismas que poseen sus respectivos mecanismos, cuya sumatoria hace el todo. Basado en ella resulta entonces coherente suponer que si las tasas de analfabetismo son alarmantes, la desnutrición es un fenómeno incontrolable ya por la política sanitaria, la necesidad de importar alimentos básicos es cada vez mayor, etc., etc., la solución sea del orden de atender al "sector" salud, al "sector" educativo, al agropecuario, dando bien o más presupuesto o mayor capacitación al personal o implementando planes de emergencia. Reparando las piezas dañadas de la máquina introduciendo variaciones en el mecanismo de éstas es posible lograr su perfecto funcionamiento...

Tal concepción del conocimiento, del universo, de la sociedad, de las relaciones que en ella se establecen entre los hombres, imposibilita a todas aquellas disciplinas que sobre ella se elaboren de alcanzar una comprensión, un conocimiento totalizador del objeto de estudio, las imposibilita per sé, ya que sobre tales postulados se han elaborado, de superar la esfera de lo aparential y fenomenológico. Con tal metodología del conocimiento la esencia de los fenómenos queda fuera de cualquier posibilidad de aprehensión. (+)

(+) Para una profundización a la crítica de la epidemiología tradicional desde la epidemiología crítica, véase J. Breilh, Epidemiología: economía, medicina y política. Quito, UC, 1979.

El objeto de estudio necesita como tal ser abordado y para el mismo se requiere de una aproximación teórica que pueda dar cuenta de la enfermedad a nivel de las poblaciones. Nuevamente es la insuficiencia de un marco teórico explicativo lo que aupa la generación de una nueva corriente: lo que conocemos como epidemiología crítica.

La epidemiología crítica se plantea conocer la distribución y los determinantes de la enfermedad a nivel de las poblaciones; a la luz de una teoría del conocimiento para la cual lo social no es algo más, a lo que queda reducido en el marco de la epidemiología tradicional; sino por el contrario se convierte en el eje central de explicación y de análisis de su objeto de estudio. En tal sentido la epidemiología crítica aborda su objeto de estudio sin duda alguna formulando un modelo causal que rebasa necesariamente los límites impuestos por los anteriores. La causalidad social de la enfermedad es entonces el eje central: en la distribución de la enfermedad encuentra esta disciplina los determinantes de la misma.

"El primer elemento que habría que recoger es el hecho de que el carácter social del proceso salud enfermedad se manifiesta empíricamente más claro a nivel de la colectividad que en el individuo. Esto indica que nuestro objeto de estudio no se ubica a nivel del individuo sino del grupo. Sin embargo no podría ser cualquier grupo sino uno construido en función de sus características sociales, y solo en segundo lugar las biológicas. Es así porque el grupo no adquiere relevancia por ser muchos individuos



en vez de uno, sino en cuanto nos permite aprehender la dimensión propiamente social de este conjunto de individuos, que así dejan de ser entes biológicos yuxtapuestos" (13).

La epidemiología crítica, al concebir a las condiciones de la sa lud y enfermedad, no sólo como el efecto de ciertas causas -entre las cuales las de naturaleza biológica son una más-, sino como el producto de un complejo proceso de determinaciones con dimensiones diferentes, que pueden ser explicables por leyes dialécticas, causales, funcionales y estadísticas; proporciona el pretendido conocimiento que sobre el fenómeno se plantea como objetivo i nalcanzable la epidemiología tradicional (14)

El trabajo realizado por investigadores en la línea de la epidemiología crítica ha permitido establecer además del carácter his tórico de la enfermedad al ser estudiada como fenómeno que se da en la colectividad humana -es decir, verificada no en el caso clínico sino en el modo característico de enfermar y morir de los grupos humanos-; a la salud y la enfermedad como momentos de un sólo proceso.

Por el proceso de salud enfermedad en el grupo, se entiende "el modo específico como en el grupo se da el proceso biológico de desgaste y reproducción, destacando como momentos particulares la presencia de un funcionamiento biológico diferenciable con consecuencias para el desarrollo regular de las actividades cotidianas, eso es la enfermedad. Así definido el proceso salud en enfermedad se manifiesta empíricamente de distintas maneras. Por u

na parte se expresa en indicadores como la expectativa de vida, las condiciones nutricionales y la constitución somática y por la otra, en las maneras específicas de enfermar y morir, eso es, en el perfil patológico del grupo dado por la morbilidad y/o la mortalidad" (15).

En fin la salud y la enfermedad son asumidas como un proceso cuya base es social y por tanto sujeto a las mismas leyes y determinaciones que rigen a la sociedad.

El proceso salud enfermedad es resultado de la relación que el hombre establece con la naturaleza; por tal motivo es necesario poder determinar la forma en que este proceso se da, las leyes que lo rigen en una sociedad en particular e incluso los matices que adquiere en una formación económico social; y en un nivel mayor de especificidad, las formas que asume ante todo el conjunto de interrelaciones, que a nivel de la sociedad en general, se dan entre ella como unidad y la naturaleza.

Es luego entonces en este producir de la vida material misma donde se ubica la génesis del proceso salud enfermedad como tal. En formaciones económico sociales donde el modo de producción capitalista es el dominante la relación entre el momento productivo y el momento reproductivo del proceso de trabajo, se encuentra mediada y a su vez explicada por la ley de acumulación del capital. A nivel de la sociedad global ésta se encarga de reproducir los medios y el conjunto de relaciones necesarias para la reproducción del modo de producción capitalista. Siendo posible tal



reproducción sólo en la relación que se establece entre capital -mercancía fuerza de trabajo, y dado que es intrínseca a esta fuerza de trabajo el desgastarse y cansarse y la necesidad recuperarse y reproducirse, para que pueda ser productiva, para que pueda hacerse en acto en ella y a partir de ella tanto la extracción como la realización del plusvalor; se le han de permitir las condiciones mínimas necesarias que le proporcionen a esta fuerza de trabajo un nivel suficiente de recuperación para la pronta incorporación a la producción.(16)

De acuerdo a esta concepción y definición del proceso de trabajo explicable a la luz del razonamiento precedente, la división que el capitalismo hace entre el momento productivo o tiempo de producción y momento reproductivo o de recuperación, división que por razones de orden metodológico se mantiene en la investigación empírica; proporcionando al entendimiento del trabajador la creencia de que sólo en el lugar donde labora está teniendo algo que ver con la producción, con el capital, o mejor dicho con la reproducción del capital.

Se establece pues una relación -de subordinación, de subsunción- entre el momento productivo y -que se ejerce sobre- el reproductivo; relación que si bien permite aprehender las implicaciones que para la salud tienen procesos de trabajo específicos, desde un punto de vista técnico en cuanto a riesgos físico ambientales, implica además abordar lo patógeno mismo de formaciones económico sociales donde el modo de producción dominante es el capita

lista, tanto en cuanto a proceso de trabajo específicos como al proceso general de autorreproducción social (17).

Teniendo en cuenta las leyes que rigen la forma misma como los hombres se relacionan con la naturaleza para la producción de sus bienes materiales de existencia en formaciones económicas sociales donde el modo de producción capitalista es el dominante, un elemento genérico en todo caso es que ni la forma en que se da tal relación, ni las condiciones de vida que de ello resultan constituyen un homogéneo. Es clara la división que la propiedad privada sobre los medios que permiten la producción en cuestión, establece entre los individuos de la sociedad. Esta relación diferente a este nivel, deviene entonces en una diferencial distribución de la enfermedad en la sociedad. Dentro de las categorías sociales que constituyen herramientas indispensables en el análisis se encuentra por tanto la de clases sociales, las cuales son "grandes grupos de hombres que se diferencian entre sí por el lugar que ocupan en un sistema de producción social históricamente determinado, por las relaciones en que se encuentran con respecto a los medios de producción (relaciones que las leyes refrendan y formulan en su mayor parte), por el papel que desempeñan en la organización social del trabajo, y, consiguientemente, por el modo y la proporción en que perciben la parte de la riqueza social de que disponen. Las clases sociales son grupos humanos, uno de los cuales puede apropiarse el trabajo de otro por ocupar puestos diferentes en un régimen determinando de economía social" (18).



Constituye pues para la epidemiología crítica las clases sociales una de las categorías básicas para establecer la clasificación epidemiológica dado que ella resume la esencia de un conjunto de condiciones y relaciones que expresan, en los individuos que pertenecen a cada clase, una misma calidad de vida y tendencias de la misma que conforman el sustrato de la salud y la enfermedad. (19)

Para la epidemiología crítica, como se ha dado llamar, el elemento que se asume como diferencial con respecto a la epidemiología tradicional, es el poseer en su cuerpo teórico una teoría social que en función de la corriente epistemológica donde está inscrita da cuenta de los fenómenos sociales y que proporciona a su vez herramientas de tipo metodológico que hacen posible el superar la esfera de lo observable, de lo fenomenológico, en cuanto a la causalidad, determinación y distribución del proceso salud enfermedad del hombre.

Hemos intentado hasta aquí sintetizar, en líneas muy generales, el panorama de la evolución de la epidemiología, desde que adquiere la rigurosidad científica exigida por la ciencia burguesa, hasta los planteamientos últimos de la epidemiología crítica. No pretende en modo alguno esta exposición agotar ni en extensión ni en profundidad, en su recorrido por, los diferentes modelos de causalidad de esta rama de la medicina.

## Comentario

El trabajo de tesis, para el cual hay que señalar la limitación de tiempo resultante de la distribución misma de las actividades curriculares de la Maestría, debería implicar la asimilación e integración de los contenidos impartidos en los diferentes módulos y seminarios del pensum, y la revisión crítica de los mismos. En este último sentido intentaremos a continuación exponer un conjunto de "inquietudes" teóricas surgidas de la revisión realizada de los conocimientos en cuestión, más bien de la necesidad de haberlos sistematizado, ya que en discusiones con compañeros y docentes alguna vez fueron abordados.

Deben ser asumidos por tanto en términos de interrogantes o de líneas de investigación, personal, posibles en nuestro proceso de formación.

La discusión sostenida por la epidemiología crítica con la tradicional se ha focalizado en las categorías analíticas que utiliza para estudiar en la población su enfermedad. Inicialmente con una actitud contestataria, desarrolla un versus categorías: discute la enfermedad como biológica, desarrolla el que es social; difiere en cuanto a que la salud y la enfermedad sean estados en sí, los define como un proceso; a las categorías que proporcionan los elementos a partir de los cuales se constituyen los grupos de estudio, sobre los que se han de establecer diferenciales que informaran de los factores de riesgo, de la causalidad de la enfermedad, antepone la epidemiología crítica, elaborando su crí



tica al respecto sobre las categorías tradicionales, la necesidad de utilizar categorías que den cuenta del proceso salud enfermedad, como proceso social, en grupos humanos.

Es de señalar la utilidad de estos conocimientos, sobre todo a nivel de actividades específicas e inmediatas (v.g. las de un sindicato u organización obrera); y habría que entender entonces los niveles diferentes de discusión, que podrían con cierta independencia trabajarse simultáneamente.

En tal sentido nuestra "inquietud" central está dada en términos de la, considerada, necesidad de abordar el estudio a nivel epistemológico. A este nivel podría considerarse que la discusión hasta ahora sostenida por la epidemiología crítica no ha alcanzado la esencia del problema. Incluso la utilización de categorías, como la de clase social, que pertenecen a una teoría social, quedaría como una variación de orden "técnico" introducida en cuanto a la configuración de los grupos de estudio; como la yuxtaposición de categorías de orden social al conocimiento médico, que deviene sólo en modificaciones que permiten una diferente reagrupación de la población de estudio.

Es indiscutible que la amplitud del análisis, la orientación de la búsqueda y la interpretación de los resultados obtenidos desde la epidemiología crítica, rebasan en mucho los del modelo multicausal más acabado. El conocimiento de lo que son los determinantes y la distribución de la salud enfermedad en las poblaciones humanas, es mucho más profundo, total y globalizados.

Independientemente de que la teoría marxista no sea una teoría del conocimiento, los elementos de orden metodológico que contiene permiten no sólo diferenciar a la praxis como la instancia donde se hace en acto, por la potencialidad misma de transformación del hombre, la aprehensión del objeto cognoscible por el sujeto cognoscente. Su cuerpo metodológico, que plantea como posible, no solo el reconocido nivel sensible sino además el lógico racional del conocimiento donde con la ayuda de un método abstracto-concreto se reelaboran, sintetizan y transforman los datos del nivel anterior, que en total han de tener como punto de aterrizaje la praxis; informa no sólo de la especificidad histórica del conocimiento sino además de la necesidad de estudiarlo en este sentido. Es decir, por qué la realidad de una época determinada los hombres la conceptualizaron a través de un concepto: la ruptura epistemológica incluiría necesariamente la revisión de los conceptos y categorías centrales, y el reconocimiento de su especificidad. Por ejemplo, salud enfermedad en sí, como específicos de un área del conocimiento, congruentes a una teoría del conocimiento, a una corriente epistemológica, y a una teoría social, en qué momento aparecen, cuál es su contenido, hasta qué punto nos limitan ellos en sí mismos las posibilidades de superar lo aparente en la búsqueda.

A la epidemiología como rama de la medicina, le son intrínsecas sus características; el surgimiento de ella y su configuración en una disciplina especializada del conocimiento "científico"



responde a necesidades más bien vinculadas con el imperativo de parcelar el conocimiento mismo, hasta qué punto, nos pregunta mos, la limitación principal está dada por los límites que ella misma se delinea (?).

Esta es pues la línea de nuestras futuras búsquedas, dadas las dudas que nos surgen; quizá el identificarlas tenga que ver más bien con limitaciones de nuestra formación en el área de la epis temología del conocimiento, que no sólo no lograron ser supera das sino que los contenidos curriculares de la Maestría, agudiza ron.

Configuración de la muestra de estudio y recolección de la información.

El poder llegar a constituir un grupo de trabajadores de la construcción en el que fuera posible estudiar tanto características socioeconómicas como de salud-enfermedad, resultó más difícil de lo que en principio suponíamos; la inexistencia de un sindicato de trabajadores de la construcción con interés de profundizar en las condiciones de trabajo y de existencia, amén de las de salud planteó la inminente necesidad de establecer los contactos por otra vía, en tal sentido fue a través de una compañía constructora como pudo establecerse la relación con el conjunto de trabajadores.

La compañía en cuestión, que no cuenta con un número constante definido de trabajadores, se encuentra especializada en el levantamiento de edificios de apartamento y casas habitación. Los obreros por nosotros estudiados son "contratados" directamente por la empresa, con quienes éstos establecen la relación contractual, específicamente en lo que a salario y duración de la jornada se refiere.

Fueron entrevistados 68 trabajadores durante un período de tres meses y medio -principios de mayo a mediados de agosto-, período durante el cual un número en promedio de 15 se dedicaron a la tarea de construir dos casas habitación; realizando desde la limpieza y aplanamiento del terreno hasta los acabados y el revestimiento de paredes; en una urbanización cuyo terreno es propie-



dad de la compañía y donde se prevee la construcción de ocho viviendas más. Se alcanzaron a entrevistar los 68 trabajadores que la empresa contrató durante los cuatro meses en cuestión, valga señalar que el número total de ellos en un momento dado no iba más allá, en promedio, de 12 a 15. Los entrevistados eran asignados por el maestro de la obra, en base a la lista de raya, y en función de la urgencia que estuvieran realizando al momento de nuestra visita, en varias de las mismas no pudo realizarse entrevista alguna por encontrarse todo el personal realizando una actividad que no podía ser suspendida (el vaciado de las ceras por ejemplo).

En definitiva nuestra muestra estuvo constituida por el total de trabajadores de la construcción, contratados por la compañía durante cuatro meses y en diferentes momentos del desarrollo de la obra. Sin embargo en cuanto a la representatividad de la muestra de estudio es necesario dejar claro que dado lo heterogéneo de la Industria en sí la investigación realizada no puede considerarse representativa del universo de los trabajadores de la construcción en México; no pudiendo en consecuencia ser generalizables las conclusiones obtenidas a ese universo.

La investigación constituye un "estudio de casos", diseño que si bien hubo de ser utilizado dada la dificultad de elaborar una muestra representativa de los trabajadores de todos los estratos de la heterogénea industria de la construcción; representa el modelo que, con todas las ventajas intrínsecas que posee, permi-

te con mayor fidelidad conservar el carácter unitario del grupo que nos planteamos conocer. (+)

Ya que a recolección de la información nos referimos, especificaremos que la entrevista general consistió en la realización de un conjunto de preguntas contenidas en la encuesta elaborada para tal fin (anexo 1), en la que se procuró obtener respuestas a todas las preguntas, añadiéndose notas de comentarios al margen hechos por el obrero cuando este fuera el caso, al igual que dudas del entrevistador o inconvenientes que en el desarrollo de la entrevista se presentaran. Todas las encuestas y por tanto las entrevistas fueron realizadas por una sola persona, mismas que tuvieron en promedio una duración de 45 minutos, habiendo podido complementarse el interrogatorio, tal es la ventaja de la entrevista, con la observación directa, elemento éste muy útil sobre todo en lo que a la información de morbilidad se refiere.

La encuesta consta de 22 variables, las cuales citamos a continuación: edad, sexo, alfabetización y escolaridad del trabajador como datos de carácter general; calificación de la mano de obra, tiempo de trabajar en la construcción y tiempo en el empleo, como información general relacionada con el trabajo del obrero. En cuanto a accidentabilidad, el tipo de lesión, la zona afectada y la causa del accidente ocurrido en el período de los últimos 15 días antes de la entrevista y durante los últimos 6 meses. Como

---

(+)Goode W. y Hatt P., Métodos de Investigación Social. Estudio de casos. pp. 403-415. (20).



información necesaria para conocer condiciones específicas de trabajo se indagó sobre el número de horas invertidas por el trabajador a la semana en transporte de su casa a la obra, el número de días trabajados a la semana, número de horas diarias de trabajo, horas semanales de trabajo, salario semanal recibido por el obrero de la compañía, el salario real estimado al relacionar el salario pagado al obrero con el número máximo de horas de trabajo a la semana establecido (48) y el número de horas trabajadas por el obrero durante la semana, se conoció también sobre la intensidad del trabajo. En cuanto a otras posibles actividades remuneradas realizadas por el obrero nos interesó la existencia o no de ésta, la relación de propiedad del trabajador y el sector en el cual se desempeña, elementos que nos iban a permitir definir la ocupación principal del trabajador. Se plantea además conocer acerca del desempleo, en términos de duración y frecuencia con que el trabajador de la construcción se enfrenta a él. Deseamos de igual forma poder establecer la frecuencia con que la pauperización se da en el grupo, en tal sentido, solicitamos información relacionada con la tenencia de la tierra, el tipo de cultivo y el cuidado de la tierra, al igual que con relación a la migración. Y antes de entrar en la morbilidad, nos interesó conocer la opinión de los trabajadores, mediante preguntas abiertas, acerca de los sindicatos de la construcción, su necesidad e importancia. Con relación a morbilidad la encuesta pretende establecer la presencia de síndromes agudos y/o crónicos infecciosos, tanto digestivos como de vías respiratorias; anginoso y

anémico; así como conocer sobre el abuso del alcohol y la dependencia del tabaco. Esto nos permitiría establecer el número de padecimientos crónicos y agudos, el total de padecimientos para cada trabajador y un índice de padecimientos crónicos.

Nos interesó además poder llegar a diagnosticar la presencia de trastornos de orden afectivo. Y por último aspectos relacionados con la vivienda del trabajador: condiciones higiénicas, dotación de servicios básicos, distribución y ubicación de la misma, al igual que la presencia o no de promiscuidad y/o hacinamiento. A excepción de las preguntas relacionadas con los sindicatos, estas son cerradas, pudiendo el lector que conocer el alcance que se pretendía en cada caso dirigirse a la encuesta o a la lista de especificación de cada variable. (anexo 2)

En todos los casos se procuró realizar la entrevista en un lugar con cierta privacidad donde sólo se encontraran entrevistado y entrevistador, aunque si bien ello fue posible, factores de interrupción tales como ruido, el polvo, la llegada o salida de camiones de carga y hasta fenómenos de orden atmosféricos impiden que puedan considerarse óptimas las condiciones de la entrevista. En este apartado señalaremos un elemento que por su importancia será objeto de análisis más adelante, pero aquí es traído a colación dado que puede ser considerada una limitación de la entrevista: por el hecho del no dominio -tres casos- e incluso del no manejo necesario -cinco casos-, del español en ocho trabajadores fue necesario recurrir a la ayuda del maestro de la obra



quien haciendo de intérprete permitió que la encuesta fuera llenada.

Estas ocho entrevistas no están incluidas en el análisis de la muestra, ellas son consideradas por separado, dada la poca confiabilidad que nos inspiran las respuestas dadas por los trabajadores no bilingües, ya que para muchas de las preguntas de la encuesta, sobre todo las de morbilidad, pudimos observar que no era comprendida realmente la información que se necesitaba. Es de señalar además que en la prueba en el terreno que se realizó de la encuesta, antes de darla como diseñada, este fenómeno no fue captado así como tampoco en las entrevistas previas de orden informativo realizadas tanto con maestros de obra como arquitectos de la compañía.

Se realizaron 10 entrevistas a profundidad en las que el objetivo central era conocer sobre accidentabilidad en la construcción para ello el entrevistador decidió, en función del rapport logrado en la entrevista general, del tiempo de trabajo del obrero en la construcción y de la experiencia que pudiera suponer éste tenía; qué trabajadores entrevistaría. Interesó además poder establecer, más bien profundizar, aspectos tales como desempleo, ascenso en el trabajo y conocimiento de la problemática general que como trabajadores de ese sector de la economía tienen que afrontar. La duración de estas entrevistas osciló entre 65 y 90 minutos. Se dejó total libertad a la respuesta interviniendo sólo para encausarla cuando se alejara mucho del tema y tomando notas de todas las respuestas y comentarios hechos por el entrevistado.

21  
Se realizaron además diferentes observaciones de las actividades que eran desarrolladas por los trabajadores, los objetos e instrumentos de trabajo, el grado de control del trabajador sobre ellos, el grado de preparación necesario tanto para la utilización de los mismos como para el desempeño de la actividad en cuestión; tratando de establecer además el esfuerzo físico necesario y los riesgos propios de la actividad misma.

Se dispuso tanto para las entrevistas a profundidad como para la observación de las diferentes actividades de la construcción, de guiones elaborados previamente que debían permitir obtener la información mínima necesaria, más no hubo limitaciones en cuanto a la posibilidad de añadir información que a juicio del entrevistador o del observador resultara necesaria, importante o interesante.

En síntesis fueron utilizados como métodos de recolección de información: -encuestas por entrevista, -entrevistas a profundidad y -observación directa. (anexo 1)



Elaboración y análisis estadístico de los datos.

En lo que a elaboración de los datos recolectados se refiere, se diseñó una tabla o cuadro matriz (sábana) donde se vació toda la información contenida en las encuestas, una vez realizada en cada una de ellas la computación de acuerdo a la codificación realizada previamente. Esta sábana que contenía las 60 entrevistas y las 22 variables permitió una visión general, panorámica, del grupo estudiado; en este momento se optó por el análisis manual de la información y no por computadora como se tenía previsto. Lo reducido de la muestra y de los cruces, que a esta altura se consideraron realmente necesarios, dada la información de que se disponía, así lo permitieron aunque el elemento central de decisión fue la riqueza del análisis: pensamos que el ir analizando cada variable y el ir haciendo los cruces progresivamente, permitirían un análisis más global e integral de la situación. De la tabla matriz, a partir de ella, se elaboraron cuadros de distribución de frecuencias para todas y cada una de las variables, independientemente de su naturaleza -cuantitativas continuas o discontinuas o cualitativas-; así mismo se elaboraron cuadros de asociación de datos de acuerdo a los cruces que resultaban necesarios para las diferentes hipótesis.

En cuanto al análisis se obtuvieron estadísticos para las variables cualitativas y/o cuantitativas, según fuera el caso; a continuación especificamos los diferentes procedimientos y fórmulas utilizadas para su obtención.

Medidas de resumen:

-medidas de tendencia central: media aritmética ( $\bar{X}$ ), mediana (md) y modo (mo).

-medidas de dispersión: desviación estándar (s), desviación semi-intercuartílica (Q) y rango o amplitud de variación (A).

Se utilizó el procedimiento para datos agrupados o no agrupados, según correspondiera.

Datos no agrupados

$$\bar{X} = \frac{\sum f}{n} \qquad s = \sqrt{\frac{\sum d^2}{n}}$$

$$md = \frac{P_{50} \cdot (n-1)}{100} \qquad Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

$$mo = \text{> } f$$

$$A = (L_M - L_m) + 1$$

Datos no agrupados

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot X'}{n} \qquad s = \sqrt{\frac{\sum f(X' - \bar{X})^2}{n}}$$

$$md = Li + \frac{\left(\frac{P \cdot n}{100} - F\right)}{f} \cdot i \qquad Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

$$mo = Li + \frac{di}{di + ds} \cdot i \qquad A = (L_M - L_m) + 1$$

Para combinar medias aritméticas o percentiles, se utilizó sólo para comprobar ya que se tenían los datos originales:

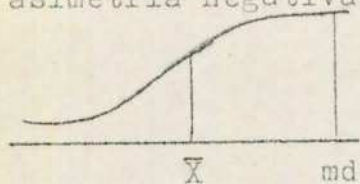
$$\bar{X}_C = \frac{(\bar{X}_1 \cdot n_1) + (\bar{X}_2 \cdot n_2) + \dots + (\bar{X}_n \cdot n_n)}{n_1 + n_2 + \dots + n_n}$$



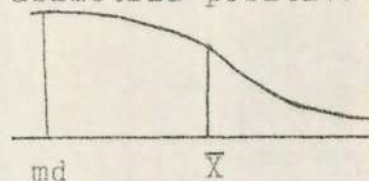
Como estadísticos que informan sobre la dispersión de los datos, es decir la homogeneidad o heterogeneidad de los mismos, y su divergencia respecto de la normalidad; se utilizaron los Coeficientes de Asimetría ( $Sk$ ) y de Curtosis ( $Cu$ ). (21)

$$Sk = \frac{P_{90} + P_{10}}{2} + P_{50}$$

asimetría negativa



asimetría positiva



$$Q = \frac{Q}{(P_{90} - P_{10})}, \text{ donde } Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

$$Cu = .263$$

$Cu > .263$  platicúrtica

$Cu < .263$  leptocúrtica

Cuando se desea comparando dos o más distribuciones, conocer bien cuál media aritmética es más representativa, o bien sobre la homogeneidad de los grupos, se utilizó el Coeficiente de Variación ( $Cv$ )

$$Cv = s/\bar{x} \cdot 100$$

Para cruces de dos variables cuantitativas continuas se utili-

el Coeficiente de Correlación , por producto de los momentos con corrección para variables expresadas en unidades diferentes.

$$r_o = \frac{\sum \left( \frac{x}{s} \cdot \frac{y}{s} \right)}{n} \quad (22)$$

Asumiendo para la interpretación el criterio establecido para los valores obtenidos del coeficiente:  $r_o$  de

0.0 a  $\pm$  0.2 relación indiferente y despreciable;  
 $\pm$  0.2 a  $\pm$  0.4 correlación baja, existente pero leve;  
 $\pm$  0.4 a  $\pm$  0.7 denota relación sustancial o marcada; y  
 $\pm$  0.7 a  $\pm$  1.0 denota relación alta o muy alta.

Con la salvedad de que es sólo la naturaleza de las variables en comparación, lo que permite cualificar lo considerable de la relación.

La significación de la diferencia entre medias y percentiles se trabajó al nivel de confianza del 95% con un valor crítico de 1.96 formulando para cada caso, además de la regla de decisión, la hipótesis nula a ser aceptada o rechazada. (23)

$$RC = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{(\delta\bar{X}_1)^2 + (\delta\bar{X}_2)^2}}$$

$$RC = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_o \cdot q_o}{n_1} + \frac{p_o \cdot q_o}{n_2}}}$$



Para la comprobación de la independencia u homogeneidad entre variables de tipo categorial, se utilizó el Chi cuadrado, en el mismo nivel de significación de las pruebas anteriores. Es el Chi cuadrado el único estadístico no paramétrico utilizado, por el procedimiento clásico y cuando fue necesario, dado que el número de casos o la frecuencia absoluta de alguna o varias celdas fue igual a 5, se aplicó la corrección de Yates<sup>+</sup>. Los cálculos fueron realizados según fórmula: (24)

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} + (f_o - f_e) - 0.5$$

Hasta aquí los estadísticos paramétricos y no paramétricos utilizados, en el análisis estadístico de la información recolectada. El análisis e interpretación de los resultados está orientado por los aspectos teórico - metodológico que sustentan la búsqueda planteada por el estudio.

Para finalizar señalaremos que este trabajo debe ser visto como un ejercicio de investigación realizado a la luz de planteamientos teóricos aún en desarrollo y que la Maestría en Medicina Social de la Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, sistematiza para y construye con los alumnos que la cursan. No pretende en consecuencia este estudio ir más allá de ser un ejercicio práctico realizado individualmente dentro del contexto general de formación de la Maestría en Medicina Social.

## CARACTERISTICAS GENERALES DEL GRUPO ESTUDIADO

El grupo de estudio o muestra en cuestión quedó integrado por 60 trabajadores de la construcción: 38 de ellos obreros no especializados, llamados peones o ayudantes de albañilería y 22 obreros especializados y/o supervisores, llamados maestros (de albañilería, fierrero, plomero, etc.) u oficiales.

Esta división intragrupal es utilizada para efectos de la presentación y análisis de los datos.

En cuanto a la edad del grupo total de trabajadores de la construcción, cuadro 1, encontramos que ésta va de los 15 a los 65 años de edad con un promedio 28.5 años y una desviación estándar de 10.45 años que lógicamente evidencia la enorme dispersión de la variable, es decir lo heterogéneo del grupo en cuanto a la edad. El coeficiente de curtosis obtenido es de .136 y el de asimetría de 7.55, lo que nos habla de un grupo cuya distribución de edad tiende a concentrarse muy marcadamente hacia los valores menores de la serie.

Para los trabajadores no especializados ( $n=38$ ), cuadro 2, el promedio general de edad es de 24.72 años y la desviación estándar de 9.07 años. En función del alto valor de la desviación estándar, y en consecuencia de la no representatividad de la media aritmética, decidimos realizar los mismos cálculos omitiendo las clases de la seis (31-39) a la once (64-65) entre las cuales se encuentran comprendidos sólo tres casos que están distribuidos teóricamente en 35 años, mientras los restantes 35 casos lo es-



tán, o más bien concentrados, en 15 años. De ello resultó un promedio de edad, para 35 obreros no especializados, de 22.4 años con una desviación estándar de 3.85 años.

Sin embargo, a pesar de que la media aritmética es lo suficientemente representativa de la edad del grupo, se observa una concentración de la edades en aquellos valores inferiores a ella (22.4 años) para lo que corresponde al 50% central de los datos (coeficiente de curtosis=.176, coeficiente de asimetría=1.21).

Los obreros especializados y/o supervisores, tienen en promedio una edad de 35.7 años con una desviación estándar de 8.99 años - cuadro 3- presentando una distribución más homogénea, aunque, con tendencia también a concentrarse hacia los valores inferiores a la media aritmética ( $sk= 4.45$  y  $Cu= .255$ ).

En síntesis con relación a la edad, el grupo de trabajadores de la construcción constituye un conjunto de individuo sorprendentemente jóvenes incorporados al trabajo productivo. Es de hacer notar que el grupo de peones o ayudantes de albañilería, o como les hemos llamado obreros no especializados -cuya edad oscila entre 15 y 30 años siendo en promedio de 22.4 años- es 13.3 años más joven que el grupo de trabajadores especializados y/o supervisores, los cuales a su vez constituyen un grupo más heterogéneo ( $Cv= 25.18\%$ ) con respecto a la edad, que el de los peones ( $Cv= 17.18\%$ ). Ahora bien aunque el promedio de edad de los trabajadores especializados sea en más de 10 años superior al de los peones, no por eso, este grupo de los trabajadores con "experiencia" es menos joven; podemos considerar que sus edades osci

lan entre 25 y 48 años de edad ( $\bar{X}$  = 35.7,  $s$  = 8.88 años) y además el que tienen en promedio 14.7 años de trabajar en la construcción (cuadro 4).

En cuanto al requerimiento de personal calificado y no calificado tenemos que la empresa contrató, del total de obreros, un 63% de obreros no especializados, quienes, como señalamos, realizan tareas de carga, acarreo, mezcla, limpieza, aplanado, etc., y que se desempeñan como ayudantes de los obreros calificados que realizan tareas especializadas de mayor cuidado y responsabilidad pero de menor "desgaste" físico, los que a su vez constituyen un 37%; es decir la contratación se efectúa en una relación de 1:1.8 o sea en promedio 2 ayudantes por cada obrero calificado contratado.

Para continuar con el orden que nos habíamos señalado seguiremos con lo que a alfabetización y escolaridad se refiere. En cuanto a alfabetización es notable que el 88% ( $n$  = 54) de los obreros lee, pero más notable es aún que ese 12% analfabeta ( $n$  = 7) está constituido solamente por obreros no especializados, es decir por peones (cuadro 5). Aquí hay que hacer notar, que aun que es un dato que no se recolectó en la encuesta, estos trabajadores logran hablar el español con mucha dificultad aún cuando no podamos afirmar la no comprensión del lenguaje. No creemos necesario, ante tal evidencia, la realización de prueba alguna de significación para rechazar la hipótesis ( $H_0$ ) según la cual la existencia de diferencias entre los obreros en cuanto a alfabetización, sea un hecho que se deba al azar...



El cuadro seis nos ilustra, como se diría en términos estadísticos, el comportamiento de la variable escolaridad. La escolaridad, en nuestros países constitucionalmente de carácter obligatorio y gratuito, de los estudios de primaria elemental; es cumplida por el 15% del total de obreros de la construcción (n=9): sólo el 10% de los obreros no especializados y el 23% de los obreros especializados y/o supervisores. El 26% de los peones, obreros no especializados, no fue a la escuela, nunca fueron inscritos en institución de enseñanza alguna oficial o privada; de este grupo el 18% no sabe leer ni escribir (n=7). Ahora bien, entre los obreros especializados y/o supervisores, grupo en el cual no hay analfabetismo, la no escolaridad se da en el 4% de ellos (n=1). Inician sus estudios de primaria elemental sin poder llegar a concluirlos, por la necesidad de incorporarse al trabajo productivo, el 63% de los obreros no especializados y el 73% de los calificados: en todos los casos la escuela es abandonada para dedicarse a otra actividad donde, a diferencia de lo que en ella se realiza, se percibe algún dinero, necesario para la sobrevivencia familiar, y se aprende la realización de alguna tarea concreta y útil a corto plazo tanto para el individuo como para el grupo familiar.

Los medios de comunicación al presentar la alfabetización y escolaridad como necesarios para procurarse mejores condiciones de trabajo y de existencia en general, y al reducirlas a un problema de responsabilidad individual, ubican un fenómeno que obedece a leyes mismas del desarrollo, en sociedades como las nuestras,

en la órbita del individuo. Pareciera plantearse por el discurso: "la educación elemental, que te permite mejores formas de vida, es gratuita y obligatoria... tú has despreciado la oportunidad que el Estado te brinda para tu superación; preparate, capacítate..."

Se siente el efecto de éste tipo de mecanismo de control cuando, en la entrevista, el obrero asume que por flojera, incapacidad o necesidad, tuvo que abandonar o no quiso ir a la escuela, y que por esa razón es obrero de la construcción y no un profesional mejor pagado; condición ésta que espera poder proporcionar a los hijos y evitarles así toda una vida de penalidades.

Es fácilmente observable cómo entre ambos grupos de obreros existen claras diferencias en cuanto a escolaridad. Planteamos entonces la necesidad de realizar una prueba de significación, asumiendo como hipótesis nula la independencia de las variables, es decir la no relación entre la escolaridad y la calificación de la mano de obra, resultando como era de esperarse rechazada esta hipótesis, con una seguridad del 95% de acertar en nuestra afirmación. Sin embargo sería absurdo que concluyéramos en que la condición de peón o de obrero no especializado de la construcción es consecuencia de la no escolaridad de los individuos (ver cuadro número siete).

Como elemento que nos informa no sólo del desgaste sufrido por los obreros, sino además de su importancia para la calificación de la mano de obra, analizamos el tiempo que tenían los obreros de trabajar en la construcción (cuadro 4). Los 60 obreros tie



nen de 7 a 8 años, en promedio, de realizar alguna actividad en el ramo de la construcción.

Los no especializados 3.52 años mientras los especializados y/o supervisores 14.68; siendo la observada mayoría de tiempo de los especialistas, con respecto a los peones, real y verdadera: los obreros especializados realmente tienen un número mayor de años de desempeñarse en el oficio que los peones, \* téngase en cuenta que los obreros especializados se inician como peones en su carrera de trabajadores de la construcción (información obtenida en las entrevistas a profundidad).

La diferencia entonces entre la calificación o no del trabajador de la construcción, viene a estar determinada centralmente por el tiempo del trabajador en el oficio; una actividad que no requiere de capacitación escolarizada-sistemática, plantea en cambio la necesidad de un aprendizaje directo, en la práctica, donde iniciándose como ayudante, como peón, el trabajador adquiere la susodicha calificación.

La significación de la diferencia entre las medias de días de permanencia en el empleo (cuadro 8), informa de una mayor fluctuación de la mano de obra no calificada quien con un promedio de permanencia en el empleo de 43 días, con una variabilidad impresionante ( $s=34$  días), deja ver la necesidad que se plantea a estos hombres, sobre quienes recae lo más pesado del rudo trabajo, de buscar condiciones menos difíciles, y no por supuesto mejores en cuanto a salario y/o jornada, por ejemplo, dado que ellas no

varían de una compañía u obra a otra. Entre los obreros calificados el promedio de permanencia en el empleo es de 2 meses, entre ellos la necesidad de vagar de "patrón" a otro es menor, y la búsqueda se da en términos completamente diferentes, por ejemplo cercanía de la obra a la vivienda o la familia, mejor salario, trabajo en interiores y no en exteriores, etc.; mientras los peones dirigen su búsqueda a una obra donde se estén haciendo los castillos por ejemplo y dejan aquélla donde la semana próxima se habrá de hechar la losa o donde va a ser necesario cavar o rellenar un terreno (ver cuadro 8).

Al correlacionar el tiempo de trabajar en la construcción con el tiempo en el empleo, cuadros 9 y 10, encontramos que ella existe para el caso de los peones ( $r_o = .33$ ) más no es así para los obreros calificados ( $r_o = .01$ ). Entre los peones se da el fenómeno de a menor tiempo de ser trabajador de la construcción, menor tiempo en el empleo; mientras entre los trabajadores especializados independientemente del tiempo que tengan en el oficio, permanecen poco o mucho en el empleo.

La permanencia en el empleo, a juicio de los empresarios, un fenómeno bien "azaroso" que sin embargo no representa problema alguno pues la mano de obra nunca llega a escasear. Este aspecto será abordado al momento de interpretar los resultados obtenidos más es válido en este momento aclarar que en modo alguno pensamos que el poco tiempo que permanecen los trabajadores en una obra sea un fenómeno que se deba al azar; sobre todo cuando este ir y venir de obreros no llega en ningún momento a generar una



crisis en cuanto a la oferta y la demanda de trabajadores. El salario aparece como necesario de ser analizado en este momento. El salario en el grupo varía entre límites muy diferentes según la calificación del obrero de la construcción, veamos: los peones o trabajadores no especializados perciben a la semana un salario no mayor de 1600 pesos ni menor de 880, de acuerdo al número de horas trabajadas, en promedio 1519.47 pesos a la semana; el salario de los obreros especializados va de 2000 a 3300 pesos semanales, percibiendo teóricamente cada obrero la cantidad semanal de 2723 pesos; entre los obreros supervisores esta cantidad es de 5250 pesos (ver cuadro 11, 12 y 13).

Un obrero no especializado gana 3.5 veces menos que un obrero supervisor y casi 2 veces menos (1.8) que un obrero especializado, quienes a su vez ganan 2 veces menos que los obreros supervisores. Ahora bien, en lo que al salario real pagado al obrero se refiere, las proporciones se mantienen, entre los diferentes obreros iguales a las del salario semanal (cuadros 14A, 14B y 14C); más sin embargo de la diferencia de éste y el salario real, podemos observar cómo a los obreros no especializados se les paga a cada uno de ellos 190 pesos menos, a los especializados 195 pesos menos y a los supervisores 350 pesos menos: representando en total una ganancia semanal extra al pagador de 11830 pesos, producto de horas no pagadas de trabajo a los obreros (cuadro 14D). La compañía paga a los obreros el salario mínimo establecido para D.F. durante el tiempo del estudio, las diferencias observadas entre los mismos tienen que ver no sólo con el número de horas

trabajadas sino además con la especialización del trabajador: un electricista por ejemplo gana 300 a la semana más que un fierro. Este salario mínimo semanal es de 1500 pesos a los peones y 2700 pesos a los obreros especializados u oficiales como también se les llama, aquéllos que se desempeñan como ayudantes del maestro, que realizan tareas de supervisión de la obra, cobran 3000 pesos.

Afirman los trabajadores en general no estar desempleados durante tiempo o período alguno del año. En todos los casos se afirma que simplemente no se trabaja el tiempo que no se desea ya que oferta de trabajo siempre hay, en nuestro caso ningún trabajador informó desempleo para el último año.

Encontramos que el 63% del total de trabajadores de la construcción (n=38) realiza durante año alguna actividad complementaria, cuadro 15, ya que en todos los casos el trabajo de la construcción es el principal, en función del ingreso salarial, una actividad complementaria decíamos bien en el sector de agricultura y ganadería o en el de comercio y servicios, bien como asalariados o como propietarios; la dedicación exclusiva al trabajo de la construcción se da en el 37% de los obreros: para el 18% de los peones u obreros no calificados (n=7) y para el 68% de los obreros especializados y/o supervisores (n=15).

El 47% del total de los obreros de la construcción alternan trabajo, durante algunos meses del año, en el cuidado de la tierra; de ellos, el 38% son obreros no especializados (n=20) y sólo un 8% especializados (n=5). Un 17% en el sector de comercio y ser-



vicios entre los que se encuentran choferes de autobús, alfare-  
ros, hojalateros y tapiceros.

Es notable el alto índice de ocupación complementaria en el sec-  
tos agrícola, el 61% de los peones (n=23) realiza actividades o  
mejor dicho trabajo complementario para la subsistencia, en la a  
gricoltura -como asalariados un 53% (n=20)-; entre los obreros  
especializados y/o supervisores el trabajo de la tierra se da só  
lo en un 23% de ellos (n=5), llamándonos la atención que como jr  
naleros asalariados de la tierra el 71% son obreros no especiali-  
zados y el 4% obreros especializados.

Recalcamos que en términos de que constituye la fuente principal  
de ingresos, el trabajo en la construcción es considerado por los  
obreros el principal, aún en aquellos casos donde se guarda con  
la actividad complementaria una relación de propietario.

Casi un 50% de los trabajadores de la construcción se dedica du-  
rante algún período del año al trabajo de la tierra (n=28) como  
asalariados (n=21) o como propietarios (n=7); es notable que el  
93% lo hace en tierras de temporal (cuadro 16), es decir se ven  
obligados a buscar un empleo, oficio o trabajo, en este caso en  
la construcción, que les permita obtener el sustento para ellos  
y sus familias durante aquellas épocas del año cuando ningún in  
greso es percibido como jornaleros de la tierra. Llama la aten-  
ción también como estos obreros de la construcción-jornaleros de  
la tierra, son en un 50% pequeños propietarios: siendo el prome-  
dio de hectáreas que poseen de 3 1/2.

No sólo los trabajadores de la construcción que son además trabajadores de la tierra han emigrado del campo a la ciudad; la migración rural-urbana, única forma que se da, ocurre para el 67% del grupo total (cuadro 17). En un 33% de los obreros no hay migración. Entre los obreros no especializados el 79% emigra de las zonas rurales a la gran urbe, fenómeno que ocurre también entre el 45% de los obreros especializados. Entre el 21% de los obreros no especializados y el 55% de los especializados no hay migración, estos trabajadores residen, en su gran mayoría, en la periferia de la ciudad con sus familiares, e invierten un considerable número de horas a la semana en trasladarse del hogar al trabajo, además de dinero, mismos que no son reconocidos ni como tiempo de trabajo ni como gastos relacionados con él (cuadro 18) Los trabajadores que invierten un mayor número de horas en transportarse a la obra son los especializados -en promedio 11.14hs-, ya que los no especializados ( $\bar{X}$ = 4.82) viven gran parte de ellos en la obra misma.

Expliquémosnos, el 53% de los obreros en general vive en la obra de ellos el 65% son peones (n=25), en todos los casos inmigrantes del campo, y un 32% de los especializados.

Hay que señalar que todos los obreros, especializados y no, trabajan nueve horas diarias, sólo que los peones, o ayudantes u obreros no especializados, como se les prefiera llamar, trabajan seis días a la semana -lunes a sábado- las nueve horas realizando trabajo de carga y descarga de material, limpieza y ordenamiento de la obra; mientras los oficiales o especialistas y/o super



visores trabajan 5.5 días a la semana, es decir, cinco horas de un sexto día. El promedio por tanto es de 54 vs. 50 horas de trabajo a la semana entre los obreros no y los sí especializados, sin considerar las cinco horas para los primeros y las doce para los segundos que a la semana se invierten en transporte. El 68% de los trabajadores especializados (n=15) y el 29% de los no especializados (n=11), se traslada diariamente a su hogar. Por guardar relación con la reproducción, o cuidado, o mantenimiento, del trabajador, nos interesó además conocer sobre la migración familiar. Tal como señaláramos anteriormente hay migración campo-ciudad en el 67% de los trabajadores de la construcción, ahora bien, del 45% de los obreros especializados que emigran, un 32% lo hace sólo mientras un 13% con su familia; los peones en un 71% emigran solos y en un 8% con su familia, del 79% de los que emigran. Si limitamos el análisis sólo al grupo que emigra, tenemos que del total de obreros no especializados (n=38) entre los que emigran del campo a la ciudad (n=30), el 90% lo hace solo y nada más un 10% con su familia -en dos de los tres casos la familia compuesta por esposa y un hijo, el otro caso esposa y cinco hijos-. En general el emigrar solo se da en el 85% de los casos y con la familia en un 15% (cuadro 19).

Del total de obreros que emigra el 51% deja su familia a cargo de la esposa, mientras el 49% que no forma aún familia propia sale del núcleo familiar quedando en casa padres, hermanos y otros parientes (cuadro 20). Lo interesante es que este 49% (n=18) corresponde en su totalidad a la categoría de obreros no especiali

zados es decir peones, de cuyo total que emigra ( $n=30$ ) el 40% que tiene descendientes deja a su familia a cargo de la madre, mientras un 60% de ellos son solteros y salen del hogar paterno en busca de ingresos que les permita ahorrar cierto dinero para, en ambos casos, enviar o bien llevar a la familia para su sustento. Es curioso observar cómo de los 27 trabajadores no especializados que emigran solos, 25 de ellos llegan a vivir a la obra, ahorrándose de esta manera cualesquier gasto extra de hospedaje o residencia.

Es preciso el momento para señalar que les son descontados del salario semanal a los obreros, especializados y no especializados, 50 pesos por el hecho de dormir en la obra. Aún y cuando se desarrolle posteriormente, cabe decir que el hacinamiento total en que se duerme, el piso de tierra por no estar terminada la obra, la carencia de alumbrado eléctrico y de un lugar destinado al baño o aseo diarios así como para la disposición de excretas, hacen que estos 32 trabajadores (25 peones y 7 oficiales) vivan en condiciones infrahumanas, donde algo de suma importancia, la inexistencia de un lugar donde preparar alimentos y el que no haya quien los prepare, hacen de la dieta de estos trabajadores, agravando la situación, que realizan un trabajo forzado a la intemperie, un concentrado de carbohidratos ausente de proteínas animales y/o vegetales. Leche, huevos, carne, queso, son alimentos que no nos sorprendería estuvieran ausentes de la dieta pero que no coman frijoles, café, sopa de pastas, sí nos llama la atención.



Los obreros tienen a medio día (01:00 pm) una hora para descansar y comer; aquéllos que tienen su familia en la ciudad, además de tomar desayuno casa antes de salir, llevan generalmente su merienda, almuerzo como le dicen, del medio día al trabajo, los que no disponen de una mujer en casa que prepare los alimentos, compran y toman refrescos al tiempo, sardinas, gansitos, galletas, chiles y cualesquier otra golosina que pudieran adquirir. Los que después de la jornada independientemente de cuánto tarden, van a sus hogares (8 peones y 15 oficiales), encontraran en ellos una cena con alimentos preparados y cocidos en fogón, los que no repetirán el menú del medio día, hasta el domingo cuando de paseo por alguna plaza o mercado coman fritangas, carnitas, tacos...

Pasemos a otro rubro. Las viviendas de los trabajadores fueron tipificadas de acuerdo a los servicios de que están provistas y a la distribución interna (cuadro 21). En tal sentido, se agruparon en la clase correspondiente a vivienda tipo A el 13% de los peones y un 60% de los oficiales; es decir, estos trabajadores viven en casas con: paredes de bloque o de madera; techo de lámina, concreto o madera; piso de ladrillo, cemento o madera; ventilación e iluminación suficientes; agua potable; luz eléctrica; drenaje de aguas negras; sanitario y una habitación destinada a la cocina dentro de la vivienda.

Un 16% de los obreros no especializados y un 9% de los calificados, habita con sus familias en viviendas tipo B, es decir en una casa habitación que posee: piso de cemento, ladrillo o ma

dera; techo de asbesto o zinc; paredes de bloque o madera; insuficientes ventilación e iluminación; agua potable; luz eléctrica; pozo séptico; sanitario fuera de la vivienda y habitación destinada a la cocina dentro o fuera de la vivienda.

Un 5% de los trabajadores no especializados posee vivienda tipo C, entre los obreros calificados de la construcción no se encuentra ninguna vivienda tipo C (n=0); es decir, casas con paredes de adobe o carrizo; techo de palma o zinc; piso de tierra; con poca o sin iluminación natural e insuficiente ventilación; que no posee agua potable, drenaje ni luz eléctrica, y que además carecen de sanitario y habitación destinada a la cocina, dentro o fuera de la vivienda.

En cuanto a la vivienda tipo D, ha de aclararse que fue necesario introducir esta categoría a la clasificación inicial, por la frecuencia con que se presentó el hecho; se ubican en ella todos los trabajadores que viven en la obra, quienes constituyen el 53% del grupo total: un 66% de los obreros no especializados y un 32% de los obreros especializados o calificados. Estos trabajadores, 32 en total, viven las veinticuatro horas del día en la obra; como son en su totalidad inmigrantes del campo permanecen en ella, salvo que cambien de empleo, cuatro o cinco semanas ininterrumpidas -en promedio-, transcurridas las cuales van a sus hogares a llevar a la familia el dinero ahorrado. Dependiendo de cómo "esté la situación" perderán, algunos, una semana de trabajo, aunque la mayoría sólo se ausenta lunes y martes. Viven estos trabajadores, decíamos, en una casa habitación en construcción



y que posee las siguientes características: paredes de bloque; techo de concreto; piso de tierra; iluminación y ventilación excesivas; agua entubada; carente de electricidad, drenaje, y de un lugar destinado a la disposición de excretas, ducha y cocina, tanto dentro como fuera de la construcción; no posee ventananas ni puertas y lógicamente mobiliario alguno.

Se observan pues, diferencias entre los trabajadores en lo que a las condiciones de la vivienda que habitan se refiere; diferencias que resultaron ser significativas, es decir reales y verdaderas, y que nos conducen a rechazar la hipótesis según la cual el tipo de vivienda y la calificación de la mano de obra son hechos independientes: sí hay una verdadera relación entre la calificación de la mano de obra y el tipo de vivienda que se posee, y por tanto a la que puede optar un trabajador de la construcción.

Es posible observar cómo un 74% de los obreros no especializados y un 41% de los especializados viven en hacinamiento; es decir duermen más de cuatro personas y/o padres e hijos comparten la misma habitación (cuadro 22). La promiscuidad, que fue registrada por la presencia, en la vivienda, de animales domésticos y/o fauna nociva, no aparece para el caso de los obreros no especializados, y se da en un 45% de los obreros especializados. Ahora bien, resaltamos que los 25 obreros no especializados, al igual que los 7 especializados, que duermen en la obra, se distribuyen en dos recámaras, que se encuentran en la planta baja de la construcción, de aproximadamente  $3 \times 4$  mt ( $12\text{m}^2$ ). La

promiscuidad, por no haber animales en la construcción donde viven, es nula para el caso de estos obreros; sin embargo, es de hacer notar que, para el resto de ellos, en el caso de los obreros calificados, fue por la existencia de estos animales principalmente domésticos, que pueden emplearse como alimentos en la dieta familiar, por lo que se registró el fenómeno para un 45% de ellos; entre los cuales además tenemos que de los 12 casos donde no hay promiscuidad, 7 viven en la obra.

Hay que puntualizar a título de conclusión, en lo que a condiciones de vivienda se refiere, por una parte las diferencias que existen entre nuestros dos grupos de trabajadores, y por otra las malas condiciones en que estos obreros recuperan o reponen su fuerza de trabajo. Si aceptamos la división entre tiempo de trabajo productivo del obrero, aquel que pasa en el lugar de trabajo desempeñando las actividades en cuestión, y tiempo reproductivo, aquel que transcurre en el hogar, casa o vivienda; la información presentada nos habla de un grupo en el que ese tiempo de reproducción -al que hay que descontarle además de las nueve horas diarias de trabajo en la obra el tiempo invertido en trasladarse a la construcción- donde sueño, descanso, recreación, educación, etc., deben ser considerados, nos habla decíamos, de su mala calidad. Entre los no calificados, por el hecho de estar fuera de la familia, vivir en la obra, trabajar 54 horas semanales y el bajo salario, la situación es más radical que entre los calificados quienes viven con su familia, trabajan cinco horas menos a la semana, ganan el promedio 1200 pesos más a la semana



y realizan un trabajo menos forzado; más sin embargo no por ello disponen estos trabajadores de las condiciones de reproducción que para cualesquiera de nosotros resultarían mínimas indispensables.

Una vez presentada y analizada la información obtenida, con relación a las condiciones de trabajo y de vida de los 60 trabajadores de la construcción, es preciso el momento para abordar lo referente a la morbilidad laboral y general de los obreros. Dadas las diferencias observadas, mantenemos la división intragrupal de obreros no especializados, peones, obreros no calificados o ayudantes y obreros especializados, calificados u oficiales.

El cuadro 23 presenta las afecciones ocupacionales de los 60 trabajadores. Del total de afecciones registradas entre los obreros no especializados un .72 correspondió a conjuntivitis, con el primer lugar al igual que para los obreros especializados y/o supervisores donde el índice fue .57. En segundo lugar, para ambos grupos, aparecen las lumbalgias (.17 y .24 respectivamente) y por último las dermatosis con .11 y .19.

Obsérvese que 23 de los 38 obreros no especializados (61%) afirma no tener afección alguna, mientras ello ocurre sólo en 7 de los obreros especializados y/o supervisores (32%). Al preguntarnos si existe alguna significatividad en esta diferencia, encontramos al nivel de .05 que la diferencia tificada es de 2.16 ( $VC = 1.96$ ); por lo que hay que rechazar la hipótesis ( $H_0$ ) según la cual no existe otra diferencia más que la dada por el azar, entre estos grupos en cuanto a la presencia o reporte, de afección

alguna, o la probabilidad de padecer una afección ocupacional. En cuanto a la accidentabilidad, entre los obreros no especializados el índice es de .24 y .27 entre los especializados y/o supervisores. El 76% de los peones y el 73% de los obreros especializados, reporta para los último 30 días no haber sufrido accidente alguno en la construcción o en el traslado al trabajo. Mientras, del total que han sufrido algún tipo de lesión, entre los peones las distensiones y dislocaciones representan más del 50%, les corresponde un 0% a los obreros especializados. En cuanto a la zona afectada, como podrá observarse si se cotejan las clases de esta distribución (cuadro 24) con la encuesta anexa, sólo son reportadas las extremidades inferiores y superiores; correspondiéndole a las primeras un 20% y a las extremidades superiores un 80% del total de accidentados (n=15) mismos que a su vez representan un 25% del total de los 60 obreros. En cuanto a la morbilidad general en grupo (cuadro 25) el síndrome más frecuentemente detectado para el total de trabajadores es el anémico crónico, con un índice de .46. Ocupa también el primer lugar entre los obreros no especializados el síndrome anémico crónico (.56), después del cual sigue en importancia, entre los peones, el infeccioso de vías respiratorias crónico (.33), a parecen, así mismo, entre ellos, 2 casos (.07) de infeccioso de vías respiratorias agudo y 1 sólo caso de síndrome anginoso. Este caso merece ser comentado: es un trabajador no especializado de 64 años de edad, antiguo propietario de la tierra que durante 24 años trabajó alternando con el trabajo de peón de la construc



ción; las dos hectáreas de temporal que poseía y que trabajaban conjuntamente esposa e hijos, no dejaba lo suficiente para el sustento familiar, el cual no llegaba a ser suficiente ni aún viniendo de cuatro a seis meses del año al D.F. a trabajar, razón por la cual emigra con toda su familia esta temporada en busca de mejores recursos, después de vender la pequeña propiedad que tenía. Este trabajador presenta tres síndromes crónicos: infeccioso de vías respiratorias, anginoso y anémico, además dependencia del tabaco y abuso del alcohol, es el único caso con tres síndromes y el único de angina de pecho. Presenta además en cuanto a trastornos afectivos, un síndrome mixto predominantemente depresivo. Vive junto con su familia en una "choza que construyeron en un basurero" tal como él mismo lo señaló, afortunadamente muy cerca del lugar de trabajo, sin agua ni luz y ningún tipo de servicio en la vivienda, en completo hacinamiento y promiscuidad.

Siguiendo con nuestro análisis, señalaremos que los 50 síndromes en total diagnosticados se presentan en 34 trabajadores: 27 peones y 23 oficiales.

Entre los 23 síndromes diagnosticados entre los obreros especializados, el primer lugar es ocupado por las infecciones crónicas de vías respiratorias (.43) y el segundo lugar por el anémico crónico (.35). En el 27% de los trabajadores calificados o especializados (n=6) no se detectó síndrome alguno, registrándose 23 padecimientos en 16 de esos trabajadores; lo que nos informa de

un grupo menos sano (o más enfermo) pero en el cual, al igual que sus ayudantes, los padecimientos en modo alguno son incapacitantes; las labores que realizan requieren si bien de más experiencia y mayor cuidado, menos esfuerzo físico y por tanto menor desgaste en este sentido.

Del total de trabajadores en los que se diagnosticó algún síndrome (n=34), en el 94% este fue crónico (n=32), siendo este padecimiento en 23 trabajadores el síndrome anémico crónico: 15 peones y 6 obreros especializados. El síndrome anémico crónico ocupa, como ya mencionamos, el primer lugar (.56) entre los obreros no especializados o peones. Recordemos a este nivel que el promedio de edad para este grupo es de 22.4 años, en una distribución con valores altamente concentrados en las edades más bajas -el 50% de los individuos tiene menos de 21 años-. Hacemos este señalamiento en función del carácter que asume entonces, en este grupo la anemia crónica, aunada al esfuerzo físico del trabajo, las condiciones en que se da el mismo, las de vivienda y alimentación y la edad de los trabajadores. Suponemos que es esta última variable la que interviene, desde el orden fisiológico, en el hecho de la baja incidencia, ya que esperábamos un índice mucho mayor -a pesar de que la diferencia entre el número de peones y oficiales en quienes no se logró diagnosticar síndrome alguno resulta significativa al 95% de confianza-, de padecimientos en este grupo y ocurre en cambio que en el 53% de ellos no se detectó síndrome alguno (n=20). Suponemos además que las condiciones de reproduc



ción de esta fuerza de trabajo mientras labora en el campo son menos críticas, y que el emigrar "per se" opera como factor de selección de sujetos físicamente aptos para soportar las condiciones del trabajo como peones en la construcción, incluidas lógicamente vivienda, alimentación, vestido, recreación, etc., y no sólo jornadas de nueve horas diarias y 54 semanales, la carga y descarga de pesados bultos de material, lo forzado del trabajo en sí mismo, el sol y la lluvia, los cuales a juicio de muchos son los agentes generadores de la frecuente "calentura" o la presencia permanente de tos.

En definitiva, se logra establecer para el 43% de los trabajadores de la construcción la no existencia de síndrome alguno, mientras para el 57% de los casos es posible diagnosticar la presencia de alguna afección. La relación número de padecimientos por obrero de la construcción es, para el grupo en general, de 1.47 padecimientos por obrero; entre los peones se diagnostican en 18 individuos 27 padecimientos, siendo la relación de 1.5 padecimientos por peón; y entre los oficiales y maestros la relación es de 1.43 padecimientos por obrero especializado: relación que se establece entre el 47% de los obreros no calificados y el 73% de los calificados o especializados que presentan algún padecimiento.

Decíamos que de los 50 síndromes diagnosticados para el grupo en general, el anémico crónico tiene un índice de .46, ocupando el primer lugar; señalamos que en segundo lugar aparece el infeccio

so respiratorio crónico (.38) y en tercer lugar el infeccioso digestivo crónico (.10). Como se observará son los padecimientos crónicos los más frecuentes en el grupo, léase padecimientos no incapacitantes. De los 34 trabajadores a quienes se les detectó algún síndrome (cuadro 26), el 56% presenta un sólo padecimiento y éste es crónico; el 35 % presenta dos padecimientos y ellos son crónicos; y un sólo trabajador presenta tres síndromes y ellos son crónicos. Corresponde a un 6% (sólo dos trabajadores) un síndrome agudo y este es, en ambos casos, infeccioso de vías respiratorias.

Como síntesis e incorporando a este nivel la información obtenida en las entrevistas a profundidad, encontramos que en cuanto a morbilidad laboral y general el grupo de trabajadores de la construcción se diferencia internamente también en trabajadores no especializados o no calificados o peones o ayudantes y los obreros calificados, especializados o supervisores.

Las afecciones ocupacionales, entre las que se encuentran conjuntivitis, lumbalgias y dermatosis, son más frecuentes entre los obreros especializados (68%0 que entre los no especializados(39%) ; exactamente igual ocurre en cuanto a la accidentabilidad de los trabajadores: 27% entre los especializados y 24% entre los no especializados; y para la morbilidad general en el 73% de los especializados y el 47% de los no especializados se encuentra por lo menos un padecimiento.

Antes de continuar señalemos que los accidentes reportados por



los trabajadores, en su mayoría distensiones y dislocaciones de extremidades superiores, (lo que nos informa por ser más frecuente entre los peones, de lo rudo del trabajo que estos realizan), además de no haberlos incapacitado, cuando mucho sólo el día en que ocurrió, son leves y en muchos casos no considerados por ellos realmente accidentes. Sin embargo, además de la información obtenida que ya suministramos, se puede afirmar que los accidentes en la construcción o simplemente no incapacitan al trabajador o lo llevan a la muerte. En todos los casos los accidentes, que recordaban los trabajadores, ocurridos en compañeros, fueron fatales; entre ellos los más frecuentes fueron: caídas, generalmente trabajando en exteriores y eléctricos, tanto en conexiones internas como externas. Estos accidentes ocurren indistintamente entre los oficiales y sus ayudantes, e independientemente de la especialidad del trabajador o de la actividad que realice (excepto el maestro electricista y su ayudante). La diferencia se presenta fundamentalmente en el dónde, es decir revestir o pintar paredes o hacer un castillo no son actividades peligrosas si se realizan en interiores de la obra, más cuando deben ser hechas en los exteriores y además en altura, ya representan un peligro que tanto oficial como ayudante y supervisor tienen en cuenta; los primeros por ser los potencialmente accidentados, el último por ser el responsable de la obra. Usualmente, señalan los entrevistados, las compañías pagan mejor salario por el trabajo de exteriores y en general por los más riesgosos, aun

que no cobren por cantidad de trabajo hecho sino por administración como ellos le llaman. En otras palabras se da por pagado el riesgo o la posibilidad potencial de accidentarse.

Hicimos referencia a lo rudo del trabajo de los obreros no especializados, en función del tipo de lesión y la zona afectada en los accidentes reportados por los trabajadores; ahora bien si ello se presenta fundamentalmente entre los peones, el que los trabajadores especializados hayan tenido que desempeñarse también como ayudantes o peones largos años en su carrera de formación y especialización dentro de la industria de la construcción podría explicar el por qué de cifras superiores, por ejemplo, de lumbalgias y dermatosis en cuanto a las afecciones ocupacionales y de infecciones crónicas de vías digestivas en morbilidad general. El desgaste explica para los trabajadores especializados lo que la adolescencia explica para los no especializados.

Por otra parte, encontramos que el 65% del grupo de 60 trabajadores de la construcción estudiados (n=39), presentan bien o abuso del alcohol (46%) o dependencia del tabaco (54%). Entre los obreros no especializados este hecho se presenta en el 53%(n=20) de los casos y entre los especializados en el 86% (n=19).

El 50% de los oficiales presenta dependencia del tabaco y el 36% abuso del alcohol; entre los peones la dependencia del tabaco y el abuso del alcohol se dan en un 26%, para cada caso. La superioridad en cuanto a la dependencia del tabaco de los oficiales sobre los peones, pudo ser ratificada por la observación; la per



manente y casi ininterrumpida actividad de los peones podría decirse, les impide hacer altos para fumar. Más sin embargo en cuanto al abuso del alcohol, el dato se estableció en el interrogatorio y al respecto opinamos que quizá por una parte tenga que ver lo joven de los peones y por otra el hecho conocido de que la mayoría de ellos vive en la obra y se les tiene prohibido el consumo de alcohol en ella (cuadro 27).

La dependencia de otras drogas fue también investigada y no se pudo establecer su consumo dentro del grupo. Sin embargo en las entrevistas se nos informó que sobre todos entre los peones, que radican en la zona metropolitana, se encuentra con cierta frecuencia quienes inhalan solventes industriales. Según el maestro de la obra es relativamente fácil darse cuenta de quiénes en un momento dado lo hacen, procediendo entonces en su calidad de supervisor a solicitar al trabajador el abandono del trabajo, una vez que le liquida el número de horas trabajadas. No se da en ningún caso el reporte a las autoridades o alguna institución que pudiera atender el caso, simplemente se les despide por "el peligro que representan". Es curioso pero a juicio de los supervisores este fenómeno que se hace cada vez más frecuente entre los peones desde hace unos cinco o siete años, en ningún caso por ellos conocido se ha dado entre peones que radican en zonas rurales, trabajadores estos que son preferidos a los ciudadanos por "en general la forma en que se dedican a trabajar", tan es así que el número de años transcurridos en contacto con estos traba-

jadores de extracción rural y que en muchos casos no dominan el español ha permitido que pueda establecerse la comunicación entre supervisores (maestros) y/u oficiales, y los peones que hablan en su dialecto pero que no son bilingües.

Habiéndonos resultado importante contemplar trastornos de orden afectivo, cuadro 28, encontramos que en 58% de los trabajadores de la construcción estudiados, no se detecta trastorno alguno; para el 66% de los obreros no especializados y el 45% de los obreros especializados y/o supervisores. Al realizar la prueba de significación para los casos diagnosticados con síndromes ansioso y mixto, entre los dos grupos de obreros; encontramos que al nivel de confianza del 95% hemos de aceptar la hipótesis de que indistintamente se presentan estos síndromes entre los individuos, sin importar la calificación de la mano de obra. Ahora bien, tengamos en cuenta cuán alto es el índice de afecciones o trastornos de orden afectivo, donde podríamos decir que entre el 41% y 42% de los trabajadores de la construcción los padecen. Algo nos llama la atención, si bien es cierto, tal como lo describimos en la metodología, que para detectar estos trastornos usamos solamente una parte del test de Zung el cual está estandarizado, más no por ello el procedimiento utilizado arroja resultados igualmente válidos y confiables, el procedimiento en cuestión permite un diagnóstico más o menos grueso. Sin embargo, aún cuando el estudio hubiera consistido en una exploración psiquiátrica, que para empezar hubiera establecido una relación mucho



más profunda en la entrevista y utilizado métodos de diagnóstico estandarizados, aún así, no se hubieran encontrado cuadros puros. Los trastornos de orden afectivo se presentan como síndromes mixtos predominantemente ansioso o depresivo. En el grupo de trabajadores de la construcción encontramos que un 26% y un 36% de los obreros no especializados y especializados respectivamente, presentan un síndrome mixto. Encontramos como predominantemente ansiosos a un 8% de los peones y un 18% de los oficiales. No existen diferencias significativas entre los dos grupos, ni en lo que respecta al síndrome mixto ni al predominantemente ansioso. No se encontró ningún caso de trabajadores deprimidos, lo cual interpretamos a la luz del tipo de actividad predominantemente física que desempeñan en el trabajo; la depresión parece estar más relacionada con aquellos procesos de trabajo donde una actividad predominantemente cognitiva es desarrollada, con la sedentaridad el análisis y la contemplación: esto pudiera explicar la ausencia de trabajadores importantemente deprimidos. Y el tipo de actividad, las características de la accidentabilidad, el ritmo de trabajo, con la ansiedad. Señalemos nuevamente que dentro de la categoría síndrome mixto están con seguridad incluidos sujetos que presentan tanto ansiedad como depresión, más sin embargo esta última no llega a ser lo suficientemente evidente, o nuestro instrumento por sus deficiencias no es capaz de captar los, como para ser diagnosticados como presominantemente en un cuadro.

El que un 41 a 42% de los trabajadores presente trastornos afectivos no se aleja del porcentaje de padecimientos de este tipo que en la consulta general son diagnosticados -aproximadamente un 50%- además, las características muy particulares del proceso de trabajo de la construcción, generan una patología, insuficientemente abordada por nosotros pero, digna de ser estudiada.

En la construcción de casas habitación, hasta el obrero menos consciente se da cuenta de que está desgastando sus energías en la construcción de una casa que no sólo no habitará el y su familia, sino que además estará dotada de servicios y comodidades, de un conjunto de características que su vivienda está muy lejos de poseer y que tienen que resultarles deseable. El hecho mismo de que el trabajo consiste en construir, nos habla de que el obrero construye cada día su ambiente de trabajo, ambiente que varía que cambia cada día; ello exige un permanente estado de alerta para evitar accidentes. Y con relación a esta variabilidad, no sólo cambia el entorno físico sino además -dada la fluctuabilidad de los trabajadores-, los compañeros de labor; las posibilidades de establecer relaciones interpersonales entre los trabajadores son pocas o inexistentes. La no pertenencia ni a un ambiente físico donde pueda ponerse un toque personal ni a un grupo que tenga continuidad en el tiempo son elementos característicos del trabajo de la construcción que tienen que ver con la presencia de lo que hemos llamado trastornos de orden afectivo.



Además de solicitar directamente la opinión de los trabajadores sobre los sindicatos, agrupaciones u organizaciones de obreros, les preguntamos si pertenecían a alguna organización obrera. El cuadro 29 nos describe la situación: el 92% de los obreros entrevistados responde "no" y sólo un 8% afirma pertenecer a "alguna" organización obrera; dos de estos cinco trabajadores ( 1 peón y 1 oficial) dan más detalles a su respuesta aclarando que pertenecen a la CTM porque la compañía los afilia, pero no así al sindicato de obreros de la construcción. Los dos obreros su pervisores o maestros generales de la obra, responden también ne gativamente a la pregunta.

Tal situación evidencia no sólo el desconocimiento total de este grupo de trabajadores de los derechos que tienen, y por tanto de las exigencias que al "patrón" pueden ser formuladas; sino además la inexistencia de cualquier "necesidad" de agrupación y del conocimiento del poder de un grupo u organización. La permanencia en el empleo, aparece aquí recobrando importancia nuevamente, analizamos hace escasos renglones la factibilidad de que afectara al trabajador en términos de su salud mental; en cu an to a la capacidad y posibilidades de organización no hay du da alguna de la importancia que tiene.

## CONCLUSION

Los trabajadores de la construcción, estudiados, podemos concluir son hombres que cumpliendo temporalmente con el requisito de ser libres, establecen con el capital una relación de venta -como no poseedores de medios de producción- de lo único que poseen: su fuerza de trabajo, a cambio de Bienes de subsistencia. La fuerza de trabajo es pues una mercancía, se convierte en ella, una mercancía "cuyo valor no es más que el valor de los medios de subsistencia necesarios para la conservación del poseedor de aquélla".

Este grupo de trabajo que, en su mayoría, con carácter de foráneos se incorpora durante algunos meses del año al trabajo en la industria de la construcción, representa el conjunto de los llamados desde la sociología burguesa desempleados o subempleados. En su mayoría son jornaleros de la tierra, "obreros" del sector agrícola ganadero; poseedores de muy pocas hectáreas de tierra de temporal que durante algunos meses del año les proporciona para la subsistencia de ellos y sus familias. Generalmente incapaces, o imposibilitados, de romper los vínculos que tienen establecidos con la tierra, la dejan sólo por épocas del año, en las que se trasladan a la metrópoli e ingresan como mano de obra no calificada a la industria de la construcción. Y preferiblemente a ella dado que por una parte, es un proceso de trabajo en el que no se requiere -para el caso de los peones que son los más numerosos y a su vez jornaleros agrícolas- ninguna calificación; en



donde por otra parte, se recibe el salario mínimo, ya que en muchos otros oficios pagan menos del mínimo quizá por ser menos rudos, pero en este caso lo que interesa es ganar dinero "a cambio de trabajo"; una industria en la que siempre hay posibilidades de emplearse en cualquier época del año. Constituye este grupo de individuos, esta "masa de desocupados y/o subocupados", un grupo que el capital se preocupa por incorporar, "funcionalizándolos a las necesidades de la acumulación, y en ningún caso extrañándolos o marginándolos de su dominio".

Ahora bien, de acuerdo con Nun y Quijano, resulta necesario diferenciar entre ejército industrial de reserva y superpoblación relativa, correspondiendo el primero, en términos categoriales, al modo de producción capitalista y el segundo a la teoría general del materialismo histórico. (+)

Ahora bien, según Marx " "La sobrepoblación relativa existe todos los matices posibles, todo obrero la integra durante el período en que está semiocupado o desocupado por completo...la sobrepoblación relativa adopta continuamente tres formas: la fluctuante, la latente y la estancada" (25)

"En diferentes modos de producción sociales, diferentes leyes rigen el aumento de la población y la sobrepoblación, la última es

---

(+) Para una profundización, véase:

- J. Nun. Superpoblación relativa, ejército industrial de reserva y masa marginal.
- A. Quijano. Populismo, marginalización y dependencia.
- C. Toranzo. Notas sobre la teoría de la marginalidad.

idéntica al pauperismo"... "Por otra parte la especificidad que asume la superpoblación en la forma capitalista de producción es, precisamente, la de ejército industrial de reserva, el cual guarda una estricta relación de funcionalidad con las leyes que rigen la acumulación capitalista" (26).

Ahora bien, la acumulación de capital tiene como fuente la plusvalía creada en el trabajo no renumerado al obrero; esta extracción del plusvalor que en este grupo de trabajadores se presenta en su forma más primitiva -la absoluta- se da por la vía de por la vía de largas jornadas de trabajo (superiores al tiempo de trabajo necesario) y en este caso por el pago de un salario incapaz de brindar al trabajador y a su familia condiciones de reproducción superiores a las mínimas necesarias para mantener en condiciones de trabajar, de producir, a la "gallina de los huevos de oro".

Las características sociales mismas hacen que sin duda se reconozca un verdadero proceso de acumulación originaria, donde se gesta la "libertad jurídica" de los pequeños propietarios de la tierra y/o de pequeños productores de mercancías.

Se constituye pues la industria de la construcción en un colchón que proporciona empleo permanentemente mientras se da progresivamente la disociación del campesino y la tierra; sin embargo hay que reconocer la funcionalidad de la vinculación del obrero de la construcción al trabajo agrícola de su existencia.



en cuanto a salud, a pesar de la selección de fuerza de trabajo en condiciones óptimas para soportar no solo el migrar a la gran urbe sino además las condiciones de trabajo (en su momento productivo) y las de reproducción; encontramos que son justo los padecimientos de la pobreza los que se hacen presentes; infecciones de vías digestivas y respiratorias, crónicas no incapacitantes en modo alguno imposibilitan, no negando que afecten, al obrero de trabajar en la reproducción del capital, invirtiendo un tiempo de trabajo mayor del necesario para producir el valor de su fuerza de trabajo.

Obreros sorprendentemente jóvenes y sanos (en apariencia, o más bien lo necesario) son capaces de subsistir en base a un salario pagado en función de una cantidad del tiempo trabajado (9 horas diarias), que recibe a cambio de la única mercancía de la que es propietario; cantidad de dinero que, si bien es insuficiente para garantizar la reproducción de él y su familia -alimentación, casa, vestido, educación, etc.-, tiene que aceptar dada la presencia permanente de una fuerza de trabajo desocupada y/o subocupada. Condenándose a sobrevivir (como braceros con parcela) lo indispensable para reproducir la fuerza de trabajo y el capital (+)

---

(+) Para una ampliación, veáse

H. Grossmann. La ley de la acumulación y el derrumbe del sistema capitalista.

F. Sternberg. El Imperialismo.

CARACTERISTICAS GENERALES DEL GRUPO ESTUDIADO

cuadros



## CUADRO No. 1

Distribución según edad de 60 trabajadores de la construcción:  
obreros especializados y no especializados. México, D.F. 1981.

Edad en años	Número de individuos
15 - 17	4
18 - 19	7
20 - 21	7
22 - 25	14
26 - 30	12
31 - 39	8
40 - 41	1
42 - 46	0
47 - 48	5
49 - 63	1
64 - 65	1
Total	60

$$\bar{X} = \frac{1710.5}{60} = 28.5 \text{ años}$$

$$p_{10} = 18.57, \quad p_{90} = 47.4$$

$$s = \sqrt{\frac{6550.4}{60}} = 10.45 \text{ años}$$

$$p_{25} = 24.28, \quad p_{75} = 32.12, \quad p_{50} = 25.43$$

$$SK = 7.55$$

$$Cu = .136$$

## CUADRO No. 2

Distribución según edad de 38 trabajadores de la construcción:  
obreros no especializados . México, D.F. 1981 .

Edad en _años	Número de individuos
15 - 17	4
18 - 19	7
20 - 21	7
22 - 25	10
26 - 30	7
* 31 - 39	0
40 - 41	1
42 - 46	0
47 - 48	1
49 - 63	0
64 - 65	1
Total	38

$$\bar{X} = \frac{939}{38} = 24.72 \text{ años}$$

$$s = \sqrt{\frac{3130.819}{38}} = 9.0768 \text{ años}$$

\* Para n = 35

$$\bar{X} = \frac{785.5}{35} = 22.4 \text{ años} , \quad s = \sqrt{\frac{519.95}{35}} = 3.85 \text{ años}$$

$$p_{10} = 17.62 , \quad p_{25} = 21.56$$

$$p_{90} = 28.5 , \quad p_{75} = 25.4 , \quad p_{50} = 21.85$$

$$SK = 1.21 , \quad Cu = .176 , \quad Cv = 17.18\%$$



## CUADRO No. 4

Distribución del tiempo de trabajar en la construcción de 60 obreros, según calificación de la mano de obra. México D.F., 1981 .

Tiempo en años de trabajar en la construcción	Calificación de la mano de obra		Total
	no especializados	ob r e r o s especializados	
.10	2	-	2
.13	3	-	3
.25	1	-	1
.5	2	-	2
1	10	-	10
2	7	-	7
3	2	1	3
5	5	2	7
7	1	-	1
8	1	-	1
10	2	1	3
11	-	2	2
12	-	4	4
13	-	1	1
14	-	2	2
15	-	4	4
17	-	1	1
18	1	-	1
20	-	2	2
24	1	-	1
31	-	1	1
41	-	1	1
<b>totales</b>	<b>38</b>	<b>22</b>	<b>60</b>

$$\bar{X} \text{ general} = \frac{446.84}{60} = 7.45 \text{ años}$$

## CUADRO No. 3

Distribución según edad de 22 trabajadores de la construcción:  
obreros especializados y/o supervisores . México, D.F. 1981 .

Edad en años	Número de individuos
25 - 27	5
28 - 30	4
31 - 33	3
34 - 36	2
37 - 39	3
40 - 46	0
47 - 48	4
58 - 59	1
Total	22

$$\bar{X} = \frac{785.5}{22} = 35.7 \text{ años}$$

$$s = \sqrt{\frac{1779.33}{22}} = 8.99 \text{ años}$$

$$p_{10} = 26.5 \quad , \quad p_{90} = 48.4$$

$$p_{25} = 28.3 \quad , \quad p_{75} = 39.5 \quad , \quad p_{50} = 33.0$$

$$Sk = 4.45$$

$$Cu = .255$$

$$Cv = 25.18\%$$



Estadísticos obtenidos para el cuadro 4 .

obreros no especializados

$$\bar{X} = \frac{133.84}{38} = 3.52 \text{ años}$$

$$s = \sqrt{\frac{923.22}{38}} = 4.93 \text{ años}$$

obreros especializados y/o  
supervisores .

$$\bar{X} = \frac{323}{22} = 14.68 \text{ años}$$

$$s = \sqrt{\frac{1426.74}{22}} = 8.05 \text{ años}$$

Para la comparación entre las medias de ambos grupos :

$$NC : .05$$

$$VC : 1.96$$

$$\sigma_{\bar{x}_1} = .79975$$

$$\sigma_{\bar{x}_2} = 1.716265$$

$$\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) = 1.8934$$

$$|\bar{X}_1 - \bar{X}_2| = 11.16$$

$$RC = 5.89 \quad \text{Rechazada } H_0.$$

## CUADRO No. 5

Clasificación de 60 trabajadores de la construcción según calificación de la mano de obra y alfabetización. México, D.F. 1981.

Alfabetización	Calificación de la mano de obra obreros				Total	
	no especializados		especializados			
	N	%	N	%	N	%
lee	31	82	22	100	53	88
no lee	7	18	0	0	7	12
totales	38	100	22	100	60	100



## CUADRO No. 6

Clasificación según escolaridad y calificación de la mano de obra de 60 trabajadores de la construcción. México, D.F. 1981.

Escolaridad	Calificación de la mano de obra obreros				total	
	no especializados		especializados		n	%
	n	%	n	%	n	%
no fue a la escuela	10	26	1	4	11	18
primaria incompleta	24	63	16	73	40	67
primaria completa	4	10	5	23	9	15
total	38	100	22	100	60	100

## CUADRO No. 7

Clasificación según escolaridad y calificación de la mano de obra de 60 trabajadores de la construcción; frecuencias observadas y esperadas según hipótesis de independencia .  
México, D.F. 1981 .

Escolaridad	Calificación de la mano de obra		total
	obreros		
	no especializados	especializados	
no fue a la escuela	10 (6.97)	1 (4.04)	11
primaria incompleta	24 (25.3)	16 (14.6)	40
primaria completa	4 (5.7)	5 (3.3)	9
totales	38	22	60

nota: los valores en paréntesis corresponden a las frecuencias esperadas de acuerdo a la prueba de independencia .

$H_0$ : independencia

$$p = .95$$

$$g_l = 2$$

$$X^2_t = 5.991$$

$$X^2_c = 5.92373 \text{ (se aplicó la corrección de Yates para la obtención del } X^2_c \text{);}$$

$$X^2_c > X^2_t \quad \text{rechaza } H_0$$



## CUADRO No. 8

Distribución de tiempo en el empleo de acuerdo a la calificación del trabajador. México, D.F., 1981 .

Tiempo en días	obreros		total
	no especializados	especializados	
1 - 6	4	0	4
7 - 14	5	1	6
15 - 22	7	1	8
23 - 30	6	5	11
31 - 45	2	1	3
46 - 60	4	1	5
61 - 75	0	0	0
76 - 90	7	4	11
91 - 120	2	6	8
121 - 150	0	2	2
151 - 180	1	1	2
totales	38	22	60

$$\bar{X}_1 = \frac{1619.5}{38} = 42.61 \text{ días}$$

$$Cv = 86.62\%$$

$$s_1 = \sqrt{\frac{51796.7}{38}} = 36.91 \text{ días}$$

$$\bar{X}_2 = \frac{1665}{22} = 75.68 \text{ días}$$

$$Cv = 57.94\%$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{42314.25}{22}} = 43.85 \text{ días}$$

$$\bar{X}_t = \frac{3284.5}{60} = 54.74 \text{ días}$$

$$s_t = \sqrt{\frac{109342.72}{60}} = 42.68 \text{ días}$$

(continuación cuadro 8)

Significatividad de la diferencia observada entre las medias.

$\sqrt{\bar{x}_1} = 5.9876$	al NC: .05
$\sqrt{\bar{x}_2} = 9.3488$	VC: 1.96
$\sqrt{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)} = 11.1$	RC = 2.97
$ \bar{x}_1 - \bar{x}_2  = 33.08$	RC > VC $\therefore$ rechaza $H_0$



Estadísticos obtenidos para el cuadro nueve

$$\bar{X} = \frac{323}{22} = 14.68 \text{ años} \quad \bar{Y} = \frac{1802}{22} = 81.91 \text{ días}$$

$$s = \sqrt{\frac{1426.73}{22}} = 8.05 \text{ años} \quad s = \sqrt{\frac{50024.85}{22}} = 47.7 \text{ días}$$

$$\sum (x/s_x \cdot y/s_y) = 5.52 - 5.232$$

$$r_o = .013 \quad r_o = .10$$

(coeficiente de correlación calculado por producto de los momentos con corrección para variables expresadas en unidades diferentes, según fórmula :  $r_o = \frac{\sum (x/s_x \cdot y/s_y)}{n}$  )

## CUADRO No. 10

Relación entre tiempo de trabajar en la construcción y tiempo en el empleo de 38 obreros especializados. México, D.F. 1981.

X	Y
.10	4
.10	35
.13	48
.13	4
.13	10
.25	90
1.50	3
.50	21
1	2
1	7
1	7
1	15
1	15
1	30
1	30
1	45
1	90
1	120
2	7
2	15
2	15
2	60
2	60
2	60
2	80
3	7
3	30
5	15
5	15
5	30
5	30
5	90
7	90
8	120
10	90
10	180
18	80
24	28

nota:

X= tiempo de trabajar en la construcción, expresado en años.

Y= tiempo en el empleo, expresado en días .



Estadísticos obtenidos para el cuadro diez:

$$\bar{X} = \frac{133.84}{38} = 3.5 \text{ años} \quad \bar{Y} = \frac{1678}{38} = 44.15 \text{ días}$$

$$s = \sqrt{\frac{923.23}{38}} = 4.9 \text{ años} \quad s = \sqrt{\frac{64172.2}{38}} = 41 \text{ días}$$

$$\sum (x/s_x \cdot y/s_y) = 17.752 - 5.232$$

$$r_0 = .3298 \quad r_0 = .33$$

(coeficiente de correlación calculado por producto de los momentos con corrección para variables expresadas en unidades diferentes)

## CUADRO No. 11

Salario semanal pagado a 38 obreros no especializados de la construcción. México, D.F. 1981 .

salario (pesos)	número de obreros
880	1
1210	1
1500	9
1550	21
1600	6
<hr/>	
total	38

$$\bar{X} = \frac{57740}{38} = 1519.47$$

$$\bar{X} = 1520 \text{ pesos}$$



## CUADRO No. 12

Salario semanal pagado a 20 obreros especializados de la construcción . México, D.F. 1981 .

salario (pesos)	número de obrerros
2000	1
2200	1
2250	2
2300	1
2500	1
2650	1
2700	2
2800	4
2900	1
3000	3
3300	2
<hr/>	
total	20

$$\bar{X} = \frac{54450}{20} = 2722.5 \quad \bar{X} = 2723 \text{ pesos}$$

## CUADRO No. 13

Salario semanal a 2 obreros de la construcción : maestros de obra. México, D.F. 1981 .

Salario (pesos)	número de obreros
4000	1
6500	1

$$\bar{X} = \frac{10500}{2} = 5250$$

$$\bar{X} = 5250 \text{ pesos}$$



## CUADRO No. 14 A

Salario real pagado semanalmente a 38 obreros no especializados de la construcción . México, D.F. 1981 .

salario real (pesos)	número de obreros
660	11
915	1
1140	1
1330	8
1370	21
1420	6
<hr/>	
total	38

$$\bar{X} = \frac{50645}{38} = 1330$$

$$\bar{X} = 1330 \text{ pesos}$$

## CUADRO No. 14 B

Salario real pagado semanalmente a 20 obreros especializados de la construcción. México, D.F. 1981 .

salario real (pesos)	número de obreros
915	1
1690	1
1920	1
2100	1
2200	1
2400	1
2550	1
2590	1
2600	1
2690	4
2780	1
2880	3
3070	1
3170	2
<hr/>	
total	20

$$\bar{X} = \frac{50555}{20} = 2527.75$$

$$\bar{X} = 2528 \text{ pesos}$$



## CUADRO No. 14 C

Salario real pagado semanalmente a dos obreros de la construcción: maestros de obra. México, D.F. 1981 .

salario real (pesos)	número de obreros
3550	1
6240	1
<hr/>	
total	2

$$\bar{X} = \frac{9790}{2} = 4895$$

$$\bar{X} = 4895 \text{ pesos}$$

## CUADRO No 14 D

Ganancia semanal extra al pagador sobre el salario de 60 trabajadores de la construcción , producto - de horas de trabajo no pagadas al obrero. México,- 1981

salario semanal promedio	peones (38)	o b r e r o s oficiales (20)	maestros (2)
pagado	1520	2723	5250
real pagado	1330	2528	4895
diferencia	190	195	355
ganancia	7220	3900	710
ganancia total semanal		11830	



## CUADRO No 15

Clasificación de los obreros de la construcción según calificación de mano de obra y trabajo complementario realizado en otro sector de la economía. México, D.F. 1981.

s e c t o r	o b r e r o s				total
	no especializados		especializados		
	asalariado	propietario	asalariado	propietario	
Agricultura y ganadería	20	3	1	4	28
comercio y servicios	5	3	2	0	10
ninguno		7		15	22
totales		38		22	60

## CUADRO No. 16

Tenencia de la tierra y tipo de cultivo, para 28 trabajadores de la construcción. México, D.F. - 1981.

Tenencia de la tierra	tipo de cultivo		total
	riego	temporal	
ejidatario	1	9	10
pequeño propietario	1	13	14
arrendatario	0	3	3
antiguo propietario	0	1	1
t o t a l e s	2	26	28



## CUADRO No 17

Clasificación de 60 trabajadores de la construcción,  
según migración y calificación de la mano de obra.  
México, D.F. 1981.

migración	o b r e r o s				ambos grupos
	no especializados	especializados			
rural-urbana	30	79%	10	45%	40
rural-rural	0	--	0	--	0
urbana-urbana	0	--	0	--	0
no hay	8	21%	12	55%	20
t o t a l e s	38	100%	22	100%	60

## CUADRO No 18

Horas de transporte a la semana para 60 trabajadores de la construcción, según calificación de la mano de obra. México, D. F. 1981.

Número de horas	o b r e r o s		
	no especializados	especializados	total
0	25	7	32
3	5	1	6
6	4	7	11
7	2	0	2
12	1	0	1
18	1	0	1
20	0	1	1
30	0	6	6
total	38	22	60

nota: 0 horas transporte corresponde en todos los casos a los trabajadores que "viven en la obra."

$$\bar{X}_1 = \frac{183}{38} = 4.82 \text{ horas/semana}$$

$$\bar{X}_2 = \frac{245}{22} = 11.14 \text{ horas/semana}$$



## CUADRO No 19

Distribución de 60 trabajadores de la construcción, clasificados según migración y calificación de la mano de obra. México, D. F. 1981

migración	o b r e r o s				ambos grupos
	no especializados		especializados		
trabajador y su familia	3	8%	3	13%	6
trabajador solo	27	71%	7	32%	34
no hay	8	21%	12	55%	20
t o t a l e s	38	100%	22	100%	60

## CUADRO No 20

Distribución de los obreros estudiados según calificación de la mano de obra y a cargo de quién queda la familia cuando estos emigra, México, D. F. 1981

familia a cargo de	o b r e r o s		ambos grupos
	no especializados	especializados	
esposa	12	7	19
padres	18	0	18
no hay	8	15(+)	23
total	38	22	60

(+) nota: 3 obreros se han trasladado con su familia a la ciudad y 12 de ellos radican en el D.F.



CUADRO No 21

Clasificación del tipo de vivienda y calificación de mano de obra de 60 trabajadores de la construcción. México, D. F. 1981.

tipo de vivienda	o b r e r o s		ambos grupos
	no especializados	especializados	
A	5	13	18
B	6	2	8
C	2	0	2
D	25	7	32
totales	38	22	60

NC: .05  
VC: 1.96

tipo D  
 $p_1 = 25/38 = 65.8$   
 $p_2 = 7/22 = 31.8$   
 $p_o = 32/60 = 53.5$   
 $RC = \frac{34}{13.37} = 2.54$

tipo A  
 $p_1 = 5/38 = 13.16$   
 $p_2 = 13/22 = 59.09$   
 $p_o = 18/60 = 30$   
 $RC = \frac{45.93}{12.276} = 3.74$

## CUADRO No 22

Hacinamiento y promiscuidad en la vivienda de 60 trabajadores de la construcción, según calificación de la mano de obra. México, D. F. 1981.

	o b r e r o s		ambos
	no especializados	especializados	grupos
hacinamiento	28	9	37
promiscuidad	1	10	11



## CUADRO No 23

Afecciones ocupacionales en 60 trabajadores de la construcción, según calificación de la mano de obra. México D. F. 1981.

afección	o b r e r o s				ambos grupos
	no especializados		especializados		
conjuntivitis	13	.72	12	.57	25
dermatosis	2	.11	4	.19	6
lumbalgias	3	.17	5	.24	8
totales	18		21		39
ninguna	23		7		30

Nota: sólo 3 obreros no especializados y 6 especializados reportaron 2 afecciones.

$$NC = .05$$

$$VC = 1.96$$

$$P_1 = 23/38 = 61$$

$$P_2 = 7/22 = 32$$

$$P_0 = 30/60 = 50$$

$$RC = \frac{29}{13.39} = 2.16$$

## CUADRO No 24

Diferentes lesiones, según zona afectada, por accidentes de trabajo en obreros especializados y no especializados de la construcción. México, D. F. 1981.

Tipo de lesión	extremidades				total de	
	inferiores peones	o b r e r o s oficiales	superiores peones	oficiales	lesiones en peones	oficiales
contusiones	-	-	-	2	-	2
heridas	-	-	2	3	2	3
distensiones y dislocaciones	3	-	2	-	5	-
dérmicas	-	-	2	1	2	1
total	3	0	6	6	9	6



## CUADRO No 25

Síndromes diagnosticados en un grupo de 60 trabajadores de la construcción, clasificados según calificación de la mano de obra. México, D. F. 1981.

Síndromes	obreros				total de	
	peones		oficiales		síndromes	
infeccioso digestivo crónico	0	-	5	.22	5	.10
infeccioso respiratorio agudo	2	.07	0	-	2	.04
infeccioso respiratorio crónico	9	.33	10	.43	19	.38
anginoso crónico	1	.03	0	--	1	.02
anémico crónico	15	.56	8	.35	23	.46
t o t a l e s	27	-	23	--	50	--
detectados en	18		16		34	
sin detección	20	53%	6	27%	26	43%

$$NC = .05$$

$$VC = 1.96$$

$$P_1 = 20/38 = 53$$

$$P_2 = 6/22 = 27$$

$$P_0 = 26/60 = 43.3$$

$$RC = \frac{26}{13.27} = 1.96$$

Ver pp. ---

## CUADRO No 26

Padecimientos diagnosticados en 60 trabajadores de la construcción, según duración. México, D.F. 1981.

	padecimientos crónicos	padecimientos agudos	total	número de trabajadores
	0	0	0	26
	1	0	1	19
	2	0	2	12
	3	0	3	1
	0	1	1	2
total				34



## CUADRO No 27

Consumo de drogas en el grupo de trabajadores estudiados, según calificación de la mano de obra. México, D.F. 1981.

	o b r e r o s		ambos			
	no especializados	especializados	grupos			
abuso del alcohol	10	26%	8	36%	18	30%
dependencia del tabaco	10	26%	11	50%	21	35%
totales	20		19		39	

## CUADRO No 28

Transtornos de orden afectivo diagnosticados en 60 trabajadores de la construcción, clasificados según calificación de la mano de obra. México, D. F. 1981.

Transtorno afectivo (síndrome)	o b r e r o s				ambos grupos	
	no especializados		especializados			
ansioso	3	8%	4	18%	7	12%
depresivo	0	0	0	0	0	0
mixto	10	26%	8	36%	18	30%
totales	13	34%	12	55%	25	42%
sin detección	25	66%	10	45%	35	58%
totales	38		22		60	

$$NC = .05$$

$$VC = 1.96$$

sin detección

$$p_1 = 25/38 = 65.8$$

$$p_2 = 10/22 = 45.4$$

$$p_0 = 35/60 = 58.3$$

$$RC = \frac{20.4}{13.21} = 1.54$$

mixto

$$p_1 = 10/38 = 26.31$$

$$p_2 = 8/22 = 36.36$$

$$p_0 = 18/60 = 30$$

$$RC = \frac{10.05}{12.28} = .82$$

ansioso

$$p_1 = 3/38 = 7.9$$

$$p_2 = 4/22 = 18.2$$

$$p_0 = 7/60 = 11.6$$

$$RC = \frac{10.3}{8.5} = 1.2$$



## CUADRO No 29

Distribución, según respuesta a la pregunta de si pertenecen a alguna organización obrera, de 60 trabajadores de la construcción. México, D. F. 1981.

respuesta	o b r e r o s		ambos grupos
	no especializados	especializados	
sí	1	4	5
no	37	18	55
total	38	22	60

ANEXO 1

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION:

- encuesta
- guía de observación de la vivienda
- güión de entrevista a profundidad
- guía de observación del proceso de traba  
bajo.



No. \_\_\_\_\_

## ENCUESTA AL TRABAJADOR

1. Edad: \_\_\_\_\_ años
2. Sexo: Masc. \_\_\_\_\_, Femn. \_\_\_\_\_.
3. Sabe leer? No \_\_\_\_\_, Sí \_\_\_\_\_.
4. Fue a la escuela? No \_\_\_\_\_, Sí \_\_\_\_\_.

Hasta qué año cursó? \_\_\_\_\_

5. Qué tipo de trabajo realiza aquí en la obra? \_\_\_\_\_

Desde qué edad trabaja en la construcción? \_\_\_\_\_ años.

Cuánto tiempo tiene trabajandopara esta compañía? \_\_\_\_\_ D.M.A.

- 5A. Tiempo de trabajar en la construcción: \_\_\_\_\_ años.

- 5B. Tiempo de empleo: \_\_\_\_\_ días

1. Edad: \_\_\_\_\_ años.

2. Sexo
  - 0 no datos
  - 1 masculino
  - 2 femenino

3. Alfabetización

- 0 no datos
- 1 lee
- 2 no lee

4. Escolaridad

- 0 no hay datos
- 1 no fue a la escuela
- 2 primaria incompleta
- 3 primaria completa
- 4 secundaria ordinaria incompleta
- 5 secundaria ordinaria completa
- 6 secundaria técnica incompleta
- 7 secundaria técnica completa
- 8 preparatoria
- 9 vocacional

5. Calificación de la mano de obra

- 0 no hay datos
- 1 obreros no especializados (peones y ayudantes de peones)
- 2 obreros especializados ( medio oficial, oficial)
- 3 obreros supervisores (maestros de albañilería y ayudantes de)

6. Ha sufrido en los últimos quince - días algún accidente? No \_\_, Sí \_\_.  
 Qué le ocurrió? (tipo de lesión) \_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Zona del cuerpo afectada: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Causa del accidente: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Ha notado si

- le arden los ojos \_\_\_\_\_
- tiene lagañas \_\_\_\_\_
- tiene manchas o ronchas en la piel \_\_\_\_\_
- tiene dolores en la espalda \_\_\_\_\_
- tiene hernias \_\_\_\_\_

6. Tipo de lesión

- 0 no hay datos
- 1 contusiones
- 2 heridas
- 3 cuerpos extraños
- 4 distensiones y dislocaciones
- 5 lesiones dérmicas
- 6 ninguna

6A. Zona afectada

- 0 no hay datos
- 1 ext. inferiores
- 2 ext. superiores
- 3 tórax y abdomen
- 4 espalda
- 5 cabeza
- 6 cara
- 7 no se aplica

6B. Causa

- 0 no hay datos
- 1 objeto de trabajo
- 2 instrumento de trabajo
- 3 transporte
- 4 inherente al PT
- 5 no se aplica

7. Afecciones Ocupacionales

- 0 no hay datos
- 1 conjuntivitis
- 2 dermatosis
- 3 lumbalgia
- 4 hernia
- 5 ninguna



8. Cuántos días trabajó la semana pasada?  
\_\_\_\_\_.

Cuántas horas trabaja al día? \_\_\_\_\_

Cuánto cobró la semana pasada? \_\_\_\_\_

9. Le pagan por las horas trabajadas \_\_\_\_.  
la cantidad de trabajo hecho \_\_\_\_.

10. Desde semana santa del año pasado, además de trabajar como (...) qué otros trabajos ha realizado, y qué tiempo ha estado sin trabajar? (Incluir el ingreso percibido en cada caso)

M J J A S O N D E F M A  
 \_\_\_\_\_J  
 \_\_\_\_\_J  
 \_\_\_\_\_A  
 \_\_\_\_\_S  
 \_\_\_\_\_O  
 \_\_\_\_\_N  
 \_\_\_\_\_D  
 \_\_\_\_\_E  
 \_\_\_\_\_F  
 \_\_\_\_\_M  
 \_\_\_\_\_A

11. En cuál trabajo gana más dinero? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8. #horas transporte \_\_\_\_\_  
 por semana  
 8A. # días por semana \_\_\_\_\_  
 8B. # horas por día \_\_\_\_\_  
 8C. # horas por semana \_\_\_\_\_  
 8D. salario semanal \_\_\_\_\_  
 8E. salario real=

$$\frac{8D \times 48 \text{ horas}}{8C} = \underline{\hspace{2cm}}$$

9. Intensidad del trabajo  
 0 no hay datos  
 1 jornada  
 2 destajo  
 3 ambas  
 10. Otro trabajo realizado  
 0 no hay datos  
 1 agricultura y ganadería  
 2 extracción y transformc.  
 3 comercio y servicios  
 4 ningún otro

10A. Relación  
 0 no hay datos  
 1 asalariado  
 2 propietario  
 3 no se aplica

10B. Desempleo: # \_\_\_\_\_ meses

11. Ocupación principal  
 0 no hay datos  
 1 agricultura y ganadería  
 2 extracción y transformc.  
 3 comercio y servicios

11A. Relación  
 0 no datos  
 1 asalariado  
 2 propietario  
 3 propietario compra FT

12. La tierra que trabaja algunos meses del año es:

ejidal \_\_\_ # Ha.

pequeña propiedad \_\_\_ # Ha.

arrendada \_\_\_ # Ha.

Tiene algún pedazo de tierra arrendado? No \_\_\_, Sí \_\_\_. # Ha. \_\_\_\_\_

Tuvo alguna vez tierra propia? No \_\_\_  
Sí \_\_\_. Por qué la perdió? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13. La tierra es de:

temporal \_\_\_

riego \_\_\_

agostadero \_\_\_

14. Quiénes trabajan su tierra cuando Ud. trabaja en la construcción (1). Quiénes lo ayudan cuando Ud. la trabaja(2)

hijos (1) \_\_\_ (2) \_\_\_

esposa (1) \_\_\_ (2) \_\_\_

jornaleros(1) \_\_\_ (2) \_\_\_

15. Está su familia aquí con Ud? Sí \_\_\_ No

\_\_\_\_\_. Dónde se encuentra? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Cada cuánto tiempo va a verlos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Quién se queda a cargo de la familia?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. Tenencia de la tierra

0 no hay datos

1 ejidatario

2 pequeño propietario

3 arrendatario

4 arrendador

5 antiguo propietario

6 no se aplica

13. Tipo de tierra

0 no hay datos

1 riego

2 temporal

3 agostadero

4 no se aplica

14. Cuidado de la tierra

0 no hay datos

1 mujer

2 hijos

3 jornaleros

4 mujer-hijos

5 mujer-jornaleros

6 hijos-jornaleros

7 mujer-hijos-jornaleros

8 no se aplica

14A Cuándo

0 no hay datos

1 mientras trabaja en la cons

2 conjuntamente con el obrero

3 no se aplica

15. Migración

0 no hay datos

1 rural-urbana

2 rural-rural

3 urbana-rural

4 urbana-urbana

5 no se aplica



Por qué se mudaron al D.F.? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. Pertenece a alguna organización obrera

No \_\_, Sí \_\_, Cuál? \_\_\_\_\_

Qué opina de los sindicatos de la construcción? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Por qué trabaja Ud. en la construcción?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Desearía que alguno de sus hijos fuera

(...)? Sí \_\_, No \_\_. Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

15A Migración del

0 no hay datos

1 trabajador y familia

2 trabajador solo

3 trabajador y flía Obra

4 no se aplica

15B Familia a cargo de

0 no hay datos

1 esposa

2 hijos

3 padres

4 parientes

5 no se aplica

16. Organización obrera

0 no hay datos

1 no

2 sí

## 17. Morbilidad

Ha presentado: Duración:

vómitos \_\_\_\_\_

diarrea \_\_\_\_\_

dolor de estómago \_\_\_\_\_

caca negra \_\_\_\_\_

sangre en excrementos \_\_\_\_\_

comezón en el ano \_\_\_\_\_

expulsión de parásitos \_\_\_\_\_

fiebre(intermitente) \_\_\_\_\_

estreñimiento \_\_\_\_\_

tos \_\_\_\_\_

expectoración \_\_\_\_\_

expectoración con sangre \_\_\_\_\_

dolor en el pecho \_\_\_\_\_

dolor en la espalda \_\_\_\_\_

pérdida de peso \_\_\_\_\_

dificultad para respirar \_\_\_\_\_

dolor en el brazo izquierdo \_\_\_\_\_

dolor en el area del corazón \_\_\_\_\_

fatiga fácil \_\_\_\_\_

hinchazón en los pies o piernas \_\_\_\_\_

dificultad para respirar acostado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

presión alta o baja \_\_\_\_\_

labios morados \_\_\_\_\_

## 17A Diagnósticos

- 0 no hay datos
- 1 síndrome infeccioso digestivo agudo.
- 2 síndrome infeccioso digestivo crónico.
- 3 síndrome infeccioso de vías respiratorias agudo.
- 4 síndrome infeccioso de vías respiratorias crónico.
- 5 síndrome anginoso agudo.
- 6 síndrome anémico agudo
- 7 síndrome anémico crónico
- 8 sin detección de síndrome
- 9 dependencia del tabaco
- 10 abuso del alcohol

(numerar con ordinales los padecimientos, según importancia + a -)

17B Padecimientos crónicos:

# \_\_\_\_\_.

17C Padecimientos agudos:

# \_\_\_\_\_.

17D Total de Padecimientos:

# \_\_\_\_\_.

17E Índice de padecimientos crónicos = 17B/17D

Ipc. = \_\_\_\_\_



debilidad \_\_\_\_\_

fatiga \_\_\_\_\_

ganas de hacer nada \_\_\_\_\_

cansancio \_\_\_\_\_

falta de aire al hacer ejercicios de me-  
diana intensidad \_\_\_\_\_taquicardia exacerbada en esfuerzos míni-  
mos \_\_\_\_\_

falta de apetito \_\_\_\_\_

muchos gases \_\_\_\_\_

somnolencia \_\_\_\_\_

dolor de cabeza \_\_\_\_\_

mareo al pararse \_\_\_\_\_

irritabilidad \_\_\_\_\_

amenorrea \_\_\_\_\_

caries \_\_\_\_\_

Toma pastillas para dormir, o para los nervios,  
o para cualquier cosa? Nombre \_\_\_\_\_

Consumo-cantidad \_\_\_\_\_

Tiempo \_\_\_\_\_

Fuma? No. de cajetillas \_\_\_\_\_ Desde cuándo \_\_\_\_\_

Consumo de alcohol: tipo \_\_\_\_\_

frecuencia \_\_\_\_\_

cantidad \_\_\_\_\_

Gusta oler gasolina o tiner: \_\_\_\_\_

frecuencia \_\_\_\_\_

duración \_\_\_\_\_

Tiene accesos de llanto o deseos de llorar .

Le cuesta trabajo dormirse por las noches

Se cansa sin hacer nada

Se siente intranquilo y no puede mantenerse  
quieto

Está más irritable de lo usual

Se siente triste

Le sudan las manos

Se le reseca la boca

Se siente nervioso

Se siente desesperado



No. \_\_\_\_\_

## GUIA DE OBSERVACION DE LA VIVIENDA

## Condiciones higiénicas de la vivienda

1. Tipo
  - 0 no hay datos
  - 1 en la obra
  - 2 choza
  - 3 casa
  - 4 departamento
2. Paredes
  - 0 no hay datos
  - 1 bloques o madera
  - 2 adobe o carrizo
3. Techo
  - 0 no hay datos
  - 1 palma o zinc
  - 2 asbesto o zinc
  - 3 concreto o madera
4. Piso
  - 0 no hay datos
  - 1 tierra
  - 2 cemento, ladrillo o madera
5. Ventilación
  - 0 no hay datos
  - 1 buena
  - 2 mala
  - 3 no hay
6. Iluminación
  - 0 no hay datos
  - 1 buena
  - 2 mala
  - 3 no hay

## Servicios que posee

7. Agua
  - 0 no hay datos
  - 1 potable
  - 2 no potable

8. Disposición de excretas  
0 no hay datos  
1 letrina  
2 W.C.  
3 no hay
9. Disposición de la basura  
0 no hay datos  
1 recipiente con tapa  
2 recipiente sin tapa  
3 al aire libre
10. Luz  
0 no hay datos  
1 eléctrica  
2 no eléctrica

#### Distribución

11. Posee una habitación destinada a la cocina  
0 no hay datos  
1 dentro de la vivienda  
2 fuera de la vivienda
12. Posee sanitario (W.C y ducha)  
0 no hay datos  
1 dentro de la vivienda  
2 fuera de la vivienda  
3 no posee
13. Número de cuartos: \_\_\_\_\_

#### Ubicación de la vivienda

14. La vivienda habitación se encuentra cerca de  
0 no hay datos  
1 un río  
2 el mercado  
3 de la clínica hospital  
4 del lugar de trabajo del obrero  
5 de una vía de comunicación



15. La vivienda habitación se encuentra ubicada en una colonia

0 no hay datos

1 donde no hay servicios públicos de agua potable y limpia

2 hay inseguridad personal

3 el transporte es deficiente y/o no llega

4 no hay seguridad para la vivienda

5 proliferan las cantinas

6 priliferan las casa de citas

7 circulan las drogas entre los jóvenes

8 donde hay mucha vagancia

Promiscuidad y hacinamiento

16. Existen en la vivienda

0 no hay datos

1 animales domésticos

2 fauna nociva

17. Duermen en la habitación

0 no hay datos

1 más de cuatro personas

2 padres e hijos en la misma habitación.

## ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

- 1.- Cuánto tiempo tiene trabajando en la construcción?
- 2.- Qué trabajo desempeña?
- 3.- Cuando se inició qué trabajo hacía?
- 4.- El año pasado cuánto tiempo pasó desempleado? Por qué?
- 5.- Qué accidentes ha tenido durante todo este tiempo que tiene trabajando en la construcción?
- 6.- De los accidentes de trabajo ocurridos a sus compañeros, cuáles recuerda como los más importantes?
- 7.- En qué oficios han ocurrido los accidentes que le resultan han sido los más graves?
- 8.- Cuáles de las enfermedades que padece cree que se deben a trabajar como obrero de la construcción?
- 9.- Cuáles enfermedades considera que se presentan o han presentado en sus compañeros a consecuencia del trabajo que realizan?
- 10.-Cuál es el problema principal que considera tiene que enfrentar un trabajador de la construcción?



GUIA DE OBSERVACION DEL PROCESO DE TRABAJO

Denominar los instrumentos que utilizan los obreros en su trabajo, tanto herramientas como maquinarias.

- |     |     |
|-----|-----|
| 1.- | 5.- |
| 2.- | 6.- |
| 3.- | 7.- |
| 4.- | 8.- |

Investigar sobre el grado de preparación o el nivel de calificación necesario para utilizar los instrumentos anteriormente señalados

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-

Señalar el grado de control que el obrero ejerce sobre el instrumento

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-

Anotar las diferentes actividades desempeñadas por un obrero, señalando el esfuerzo físico que realiza

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-

Identificar los riesgos existentes en la zona de trabajo

- 1.-
- 2.-
- 3.-

3.-

4.-

5.-

Identificar los riesgos existentes en la zona de trabajo.

1.-

2.-

3.-

4.-

Observaciones:



ANEXO 2

ESPECIFICACION DE CADA VARIABLE

descripción de:

-morbilidad

-trastornos afectivos

-condiciones de la vivienda

## Especificación de cada variable descrita

- V1 Edad: expresada en números enteros.
- V2 Sexo
- 0 no hay datos
  - 1 masculino
  - 2 femenino
- V3 Alfabetización
- 0 no hay datos
  - 1 lee
  - 2 no lee
- V4 Escolaridad
- 0 no hay datos
  - 1 no fue a la escuela
  - 2 primaria incompleta
  - 3 primaria completa
  - 4 secundaria ordinaria incompleta
  - 5 secundaria ordinaria completa
  - 6 secundaria técnica incompleta
  - 7 secundaria técnica completa
  - 8 preparatoria
  - 9 vocacional
- V5 Calificación de la mano de obra
- 0 no hay datos
  - 1 obreros no especializados (peones, ayudantes de peones)
  - 2 obreros especializados (medio oficial, oficial)
  - 3 obreros supervisores (mestros de albañilería, ayudantes de maestro)
- V5A Tiempo de trabajar en la construcción: expresado en números, unidad años.
- V5B Tiempo de trabajar en el empleo: expresado en números, unidad días



- V6 Tipo de lesión
- 0 no hay datos
  - 1 contusiones
  - 2 heridas
  - 3 cuerpos extraños
  - 4 distensiones y dislocaciones
  - 5 lesiones dérmicas
  - 6 ninguna
- V6A Zona afectada
- 0 no hay datos
  - 1 ext. inferiores
  - 2 ext. superiores
  - 3 tórax y abdomen
  - 4 espalda
  - 5 cabeza
  - 6 cara
  - 7 no se aplica
- V6B Causa
- 0 no hay datos
  - 1 objeto de trabajo
  - 2 instrumento de trabajo
  - 3 transporte
  - 4 inherente al proceso de trabajo
  - 5 no se aplica
- V7 Afecciones ocupacionales
- 0 no hay datos
  - 1 conjuntivitis
  - 2 dermatosis
  - 3 lumbalgia
  - 4 hernia
  - 5 ninguna

- V8 Número de horas de transporte a la semana: expresado en núm.
- V8A Número de días de trabajo a la semana: expresado en números
- V8B Número de horas de trabajo al día: expresado en números
- V8C Número de horas trabajadas a la semana: expresado en números
- V8D Salario semanal: expresado en números
- V8E Salario real: resultado del producto de la cifra del 8D por la constante 48, dividido entre la cifra del 8C.  $(\frac{8D \times 48}{8C})$
- V9 Intensidad del trabajo
- 0 no hay datos
  - 1 jornada
  - 2 destajo
  - 3 ambas
- V10 Otro trabajo realizado
- 0 no hay datos
  - 1 agricultura y ganadería
  - 2 extracción y transformación
  - 3 comercio y servicios
  - 4 ningún otro
- V10A Relación
- 0 no hay datos
  - 1 asalariado
  - 2 propietario
  - 3 no se aplica
- V10B Desempleo: expresado en números, unidad meses.
- V11 Ocupación principal
- 0 no hay datos
  - 1 agricultura y ganadería
  - 2 extracción y transformación
  - 3 comercio y servicios
- V11A Relación
- 0 no hay datos
  - 1 asalariado
  - 2 propietario
  - 3 propietario compra fuerza de trabajo



- V12 Tenencia de la tierra  
0 no hay datos  
1 ejidatario  
2 pequeño propietario  
3 arrendatario  
4 arrendador  
5 antiguo propietario  
6 no se aplica
- V13 Tipo de cultivo  
0 no hay datos  
1 riego  
2 temporal  
3 agostadero  
4 no se aplica
- V14 Cuidado de la tierra  
0 no hay datos  
1 mujer  
2 hijos  
3 jornaleros  
4 mujer e hijos  
5 mujer y jornaleros  
6 hijos y jornaleros  
7 no se aplica
- V14A La realización del cuidado de la tierra por los anteriores se da  
0 no hay datos  
1 mientras el obrero trabaja en la construcción  
2 conjuntamente con el obrero  
3 no se aplica
- V15 Migración  
0 no hay datos  
1 rural-urbana  
2 rural-rural  
3 urbana-rural  
4 urbana-urbana  
5 no se aplica

- V15A La migración se da con el
- 0 no hay datos
  - 1 trabajador y su familia
  - 2 trabajador sólo
  - 3 trabajador y su familia viviendo en la obra
  - 4 no se aplica
- V15B La familia del trabajador está a cargo de
- 0 no hay datos
  - 1 esposa
  - 2 hijos mayores
  - 3 padres
  - 4 parientes
  - 5 no se aplica
- V16 Organización obrera
- 0 no hay datos
  - 1 sí
  - 2 no
- V17A Diagnósticos: los cinco primeros padecimientos y/o síndromes
- 0 no hay datos
  - 1 síndrome infeccioso digestivo agudo
  - 2 síndrome infeccioso digestivo crónico
  - 3 síndrome infeccioso de vías respiratorias agudo
  - 4 síndrome infeccioso de vías respiratorias crónico
  - 5 síndrome anginoso agudo
  - 6 síndrome anémico agudo
  - 7 síndrome anémico crónico
  - 8 sin detección de síndrome
  - 9 dependencia del tabaco
  - 10 abuso del alcohol
- V17B Padecimientos crónicos: expresado en números
- V17C Padecimientos agudos: expresado en números
- V17D Total de padecimientos: expresado en números
- V17E Índice de padecimientos crónicos: resultado de dividir la cifra del 17B entre la del 17D.



## V18 Diagnóstico sobre trastornos afectivos

- 0 no hay datos
- 1 síndrome ansioso
- 2 síndrome depresivo
- 3 síndrome mixto
- 4 sin detección de trastorno alguno

## V19 Condiciones higiénicas de la vivienda

- 0 no hay datos
- 1 tipo A
- 2 tipo B
- 3 tipo C
- 4 tipo D

## V20 Ubicación de la vivienda cerca

- 0 no hay datos
- 1 un río
- 2 el mercado
- 3 la clínica hospital
- 4 el lugar de trabajo del obrero
- 5 una vía de comunicación

## V20A Ubicación de la vivienda en una colonia donde

- 0 no hay datos
- 1 no hay servicios públicos de agua potable y limpia
- 2 hay inseguridad personal
- 3 el transporte es deficiente y/o no llega
- 4 no hay seguridad para la vivienda
- 5 proliferan las cantinas
- 6 proliferan los lupanares
- 7 circulan drogas
- 8 hay vagancia

V21 Promiscuidad  
0 no hay datos  
1 sí  
2 no

V22 Hacinamiento  
0 no hay datos  
1 sí  
2 no

.



## V8E Salario real

Salario pagado: salario nominal, salario expresado en dinero que percibe el trabajador por la labor realizada.

Salario real: salario expresado en medios de vida y servicios de que dispone el trabajador; su magnitud es determinada por la dimensión del salario nominal y el nivel de los precios de los artículos de consumo y servicios, alquileres y tributos etc.

Hemos denominado salario real no al salario nominal expresado en medios de vida, sino a la cantidad de dinero recibida en función del salario mínimo para el número máximo de horas de trabajo por jornada nominal. El salario mínimo se establece sobre 48 hs. de trabajo a la semana, al ser el número de horas superior, la relación se ve alterada.

## V 17 Morbilidad

En el estudio realizado contemplamos para el conocimiento de la morbilidad los siguientes aspectos: imposibilidad de la realización de pruebas de laboratorio, exámenes de gabinete e incluso de una exploración clínica de los individuos; ya que ello hubiera representado el tener que contar no sólo con personal calificado suficiente para su realización, sino además con un conjunto de recursos técnicos de los que no se disponía. Ante ello y dado el interés y la necesidad de conocer sobre la morbilidad del grupo, nos decidimos por el diagnóstico clínico sindromático, donde a partir de un conjunto de síntomas y signos, se configuraría un conocimiento, grueso y general, de los padecimientos más frecuentes en el grupo.

La entrevista con el trabajador permitiría la observación de los signos, el interrogatorio el establecimiento de los síntomas, para lograr así el diagnóstico clínico sindromático de infecciones de vías respiratorias y digestivas, angina de pecho y anemia; y la presencia de estos padecimientos en el tiempo. Se investigó sobre la dependencia del tabaco y abuso del alcohol. A continuación describiremos los diferentes cuadros sindromáticos:

Síndrome infeccioso digestivo agudo:

vómitos

diarrea

dolor de estómago

fiebre

menos de un mes de duración



Síndrome infeccioso digestivo crónico:

caca negra  
sangre en excrementos  
comezón en el ano  
expulsión de parásitos  
fiebre  
estreñimiento  
pérdida de peso  
más de un mes de duración

Síndrome infeccioso de vías respiratorias agudo:

fiebre  
tos  
expectoración  
expectoración con sangre  
dolor de pecho  
dolor de espalda  
dificultad para respirar  
menos de un mes de duración

Síndrome infeccioso de vías respiratorias crónico:

tos  
expectoración  
expectoración con sangre  
dolor en el pecho  
dolor en la espalda  
pérdida de peso  
dificultad para respirar  
labios morados  
más de un mes de duración

Síndrome anginoso

dificultad para respirar  
dolor en el brazo izquierdo relacionado con esfuerzo  
dolor en el área del corazón  
accesos agudos de minutos de duración  
crónico con duración mayor de un mes

Síndrome anémico:

fatiga fácil

palidez de tegumentos

ganas de hacer nada

cansancio

falta de aire al hacer ejercicios de mediana intensidad

taquicardia en esfuerzos físicos de mediana intensidad

somnolencia

irritabilidad

dolor de cabeza

mareo al pararse

hinchazón de piernas

pérdida de peso

menos de un mes de duración : síndrome agudo

más de un mes de duración: síndrome crónico

Dependencia del tabaco:

Uso habitual y repetido del tabaco, debido a una clara sensación de necesidad.

Abuso del alcohol:

Uso continuo o episódico por lo menos una vez al mes. Incapacidad para dejar de beber alcohol una vez que se ha iniciado.

El diagnóstico fue realizado basándose en la presencia de por lo menos tres signos y/o síntomas para cada síndrome, y tomando la decisión necesaria sobre la presencia o no del síndrome, personal médico profesional capacitado para ello, y al tanto de la naturaleza y objetivos del estudio en general.



## V19- Condiciones higiénicas de la vivienda

	A	B	C
1	3	3-4	2
2	1	1	2
3	3	2	1
4	2	2	1
5	1	2	3
6	1	2	3
7	1	1	2
8	2	1	3
9	1	1-2	2-3
10	1	1	2
11	1	2	3
12	1	2	3

Se tipificará a una vivienda como tipo A, B, o C cuando le correspondan por lo menos nueve (9) numerales a un tipo determinado. En líneas generales posee las siguientes características:

Vivienda tipo A: casa con paredes de bloque o madera; ventilación e iluminación, suficientes; agua potable; drenaje de aguas negras, luz eléctrica; habitación destinada a la cocina y sanitarios, dentro de la vivienda .

Vivienda tipo B: casa o departamento con paredes de bloque o de madera; techo de asbesto o zinc; piso de cemento, ladrillo o madera; insuficientes ventilación e iluminación; agua potable; pozo séptico; luz eléctrica; habitación destinada a la cocina y/o sanitario, fuera de la vivienda .

Vivienda tipo C: choza con paredes de adobe o carrizo; techo de palma o zinc; piso de tierra; ventilación e iluminación ausentes; agua no potable o entubada; sin luz eléctrica; sin habitación destinada a la cocina y sanitario dentro o fuera de la vivienda .



## V18 Trastornos afectivos

	MPV	AV	LMPT	C	
Tiene accesos de llanto o deseos de llorar	1	2	3	4	D
Le cuesta trabajo dormirse por las noches	1	2	3	4	D
Se cansa sin hacer nada	1	2	3	4	D
Se siente intranquilo y no puede mantenerse quieto	1	2	3	4	A
Está más irritable de lo usual	1	2	3	4	D-A
Se siente triste	1	2	3	4	D
Le sudan las manos	1	2	3	4	A
Se le reseca la boca	1	2	3	4	A
Se siente nervioso	1	2	3	4	A
Se siente desesperado	1	2	3	4	A

Se considera la presencia de un Síndrome Depresivo o Ansioso, cuando para cada caso, se presenten tres o más síntomas señalados con una frecuencia de "LMPT" o "C".

Como instrumento para diagnosticar síndromes afectivos, se utilizó una escala de 10 declaraciones adaptadas del test "La medición de la depresión" del Dr. William W.K. Zung; seleccionamos de las 20 declaraciones, oraciones que afirman, específicamente 10 que consideramos relacionadas íntimamente con los trastornos afectivos que deseábamos sondear, eliminamos aquellas que nos daban información que era obtenida en otras preguntas de la encuesta y que fue tomada en cuenta para los efectos del diagnóstico (pérdida de peso, constipación, taquicardia, etc.). Estamos en conocimiento de que no por el hecho de que este test esté estandarizado, la selección y adaptación que realizamos nos permite un instrumento con tal característica; la validez y confiabilidad del test de Zung se han logrado para el conjunto, más

no para preguntas aisladas que no sólo han sido seleccionadas - sino además adaptadas de las originales. Sin embargo, estamos - seguros de lograr una aproximación muy cercana a los trastornos de orden afectivo del grupo que estudiamos, tanto con los aspectos seleccionados como con las adaptaciones hechas sobre todo pensando en una comprensión del lenguaje. El resultado sin embargo, que se obtenga de este instrumento, deberá ser considerado como una apreciación diagnóstica muy gruesa .



BIBLIOGRAFIA

citada  
general

## BIBLIOGRAFIA CITADA

- (1) MacMahon B. y Pugh, T. Principios y Métodos de la Epidemiología. p. 11
- (2) Mausner J. y Bahn A. Epidemiología. p. 3
- (3) Guerrero Rodrigo y otros. Epidemiología pp. 13-20
- (4) Fox John P. Epidemiología. El Hombre y la Enfermedad. p. 15
- (5) San Martín H. Salud y Enfermedad. p. 112
- (6) Landes Jacob. Nociones de Epidemiología . p. 3
- (7) Laín Entralgo P. Historia de la Medicina. p. 60
- (8) Guerrero Rodrigo y otros. op. cit. p. 6
- (9) Fox John op. cit. p. 30
- (10) Mausner J. op. cit. p. 30
- (11) MacMahon B y Pugh. op. cit. p. 16
- (12) IBIDEM. p. 16
- (13) Laurell, A. Cristina. La Salud Enfermedad como Proceso Social p. 19-20
- (14) Breilh, Jaime. Epidemiología: Economía, Medicina y Política
- (15) Laurell, A. Cristina op. cit. p. 21
- (16) Lenin N. Una Gran Iniciativa. p. 228
- (17) Berlinguer Giovanni. Salud en la Fábrica. pp. 43 y 59
- (18) Lenin N. op. cit. p. 21
- (19) Breilh Jaime. Bases para un Replanteamiento Epidemiológico p. 19
- (20) Goode W. y Hatt P. Métodos de Investigación Social. pp. 403-415
- (21) Garret Henry. Estadística en Psicología y Educación. pp.121-124



- (22) IBIDEM pp. 149-152
- (23) Camel Fayad. Estadística Médica y la Salud Pública. pp.235-245
- (24) Chon Ya Lun. Análisis Estadístico. pp. 472-494
- (25) Marx C. El capital, Tomo III, p. 797
- (26) Toranzo Carlos. Notas sobre la teoría de la marginalidad so  
cial. p. 16

## BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Alosi, Berlinguer y Otros. Medicina y Sociedad. Editorial Fontanella, S.A. Barcelona España, 1972
- Aburto César. Elementos de Bioestadística. Fondo Educativo. Interamericana, S.A. México, 1979
- Basaglia, Franco y Otros. La Salud de los Trabajadores. Apuntes para una Política de la Salud. Editorial Nueva Imágen, México. 1978
- Berlinguer Giovanni. Salud, Ciencia y Sociedad. Conferencia. Material Mimioografiado. San Miguel Regla, México .
- Berlinguer Giovanni. Salud en la Fábrica. s/f (mimeo).
- Blauberg I. Diccionario Marxista de Filosofía. Ediciones de Cultura Popular. México, 1978 .
- Bourdieu Pierre. El oficio de Sociólogo. Siglo Veintiuno Editores S.A. México, 1975
- Breilh Jaime. Epidemiología: Economía, Medicina y Política. U.C. Quito, 1979
- Breilh Jaime. Bases para un Replanteamiento del Método Epidemiológico. Conferencia para el Curso Internacional de Verano en Medicina Social. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. México, 1981
- Camel V. Fayao. Estadística Médica y de Salud Pública. Cuarta Edición. Universidad de los Andes/Mérida Venezuela, 1979
- Cueva Agustín. La concepción Marxista de las Clases Sociales. UNAM, FC y P y S, Serie Estudios, México s/f (mimeo)
- Ya-Lun Chou. Análisis Estadístico. Interamericana, Segunda Edición . México, 1977
- Conti Laura. Estructura Social y Medicina en Medicina y Sociedad Fontanella. Barcelona, 1977
- De Gaudemar Jean-Paul. Movilidad del Trabajo y Acumulación de Capital. Ediciones ERA. México, 1976
- Dierckxsens, W. Capitalismo y Población. La Reproducción de la Fuerza de Trabajo Bajo el Capitalismo. Editorial Universitaria Centroamericana, 1979



- Diccionario de Economía Política. Ediciones de Cultura Popular. México, 1978
- DSM - III: Diagnostic Criteria Draft. Task Force on Nomenclature and Statistics American Psychiatric Association, 1978
- Elveback, Fox, Hall. Epidemiología. El Hombre y la Enfermedad. La Prensa Médica Mexicana. México, 1975
- Engels F. La Situación de la Clase Obrera en Inglaterra. Esencias Buenos Aires, 1974
- Friedmann, George. Naville, Pierre. Tratado de Sociología del Trabajo. Fondo de Cultura Económica. México, 1963
- Garret Henry. Estadística en Psicología y Educación. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina, 1971
- Germis Dimitri. El Trabajo y las Relaciones Laborales en la Industria Mexicana de la Construcción. El Colegio de México, 1974
- Goode W., Hatt Paul K. Métodos de Investigación Social. Editorial Trillas, México, 1979
- Grossmann Henry. La Ley de la Acumulación y del Derrumbe del Sistema Capitalista. Partes II y III. Siglo Veintiuno Editores, S.A. México, 1979
- Guerrero, González, Medina. Epidemiología. Fondo Educativo Interamericana, S.A. E.U. 1981
- Hirschberger Johannes. Historia de la filosofía. Tomo I. Editorial Herder, Barcelona España, 1979
- Historia Natural de la Enfermedad. Mesa redonda. (mimeo.).
- Kosik Karel. Dialéctica de lo concreto. Grijalbo, México, 1976
- Lain Entralgo P. Historia de la Medicina. Salvat, Barcelona España, 1978
- Landes Jacob. Nociones prácticas de Epidemiología. La prensa médica mexicana, México, 1979
- Laurell A. Cristina. Notas para un marco teórico para la investigación en sociología. U.A.M. México, 1976 (mimeo.)
- Laurell A. Cristina. Medicina y Capitalismo en México. Cuadernos políticos 5, México, 1975
- Laurell A. Cristina. La salud enfermedad como proceso social. México, 1979 (mimeo.)



- Laurell A. Cristina. Proceso de trabajo y proceso salud enfermedad. Cuadernos políticos, número 17, México. 1978
- Leal Gustavo. Ensayo sobre proceso de trabajo como modelo para la conceptualización de la relación entre trabajo y salud. México. 1979
- Lowy Michel y otros. Sobre el método marxista. Grijalbo, México. 1974
- MacMahon Brian, Pugh F. Thomas. Principios y métodos de Epidemiología. La prensa médica mexicana, México, 1976
- Marx Karl. El capital. Tomo I/vol.2, libro primero, el proceso de producción de capital, 7 edición. Siglo veintiuno editores S.A., México, 1979
- Karl Marx. El capital. Tomo I/vol. 2, libro primero, el proceso de producción de capital, 5 edición. Siglo veintiuno editores S. A., México, 1979
- Mausner Judit., Bahn K. Anita. Epidemiología. Interamericana, México, 1977
- Nun J. Superpoblación relativa, ejercito industrial de reserva y masa marginal s/f (mimeo.)
- Qijano A. Redefinición de la dependencia y proceso de marginalización en America Latina, 1970 (mimeo.)
- Qijano A. Polulismo, marginalización y dependencia. Editorial Universitaria Centroamérica. Costa Rica, 1976
- Remington R., Schork M. Anthony. Estadística biométrica y sanitaria. Editorial Prentice/Hall internacional. España, 1977
- San Martín Hernán. Salud y enfermedad. La prensa médica mexicana S.A., 4 edición. México, 1981
- Spiegel Murray. Estadística. Libros MacGraw-Hill de México, S.A. de C.V. México, 1970
- Sternberg Fritz. El imperialismo. Siglo veintiuno editores S.A. México, 1979
- Timio Mario. Clases sociales y enfermedad, introducción a una Epidemiología diferencial. Editorial nueva imagen. México, 1979
- Tse Tung Mao. Acerca de la práctica, en Cuatro tesis filosóficas. Editorial cultura popular. México, 1973 pp 1-25



Toranzo C. Notas sobre la teoría de la marginalidad social, en Historia y Sociedad, número 3. México, 1976

Zung William. La medición de la depresión. Farmaceuticos Lakeside. México s/f.

Engels F.. Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica Alemana. Lautaro. Argentina, 1946

## I N D I C E

### METODOLOGIA

La Epidemiología y su objeto de estudio	1
Modelo monocausal	5
Modelo multicausal	7
Epidemiología crítica	16
Comentario	22
Configuración de la muestra de estudio y recolección de la información	26
Elaboración y análisis estadístico de los datos	33

### CARACTERISTICAS GENERALES DEL GRUPO ESTUDIADO

Descripción	38
Conclusión	68
Cuadros	73

### ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos de recolección de información	110
Anexo 2: Especificación de cada variable	125

### BIBLIOGRAFIA

140