

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"CONDICIONES ECONOMICAS Y SOCIO-CULTURALES DE LAS
FAMILIAS DE LOS PACIENTES TUBERCULOSOS EN EL
MUNICIPIO DE SAN MARTIN JILOTEPEQUE, DEPARTAMENTO
DE CHIMALTENANGO" (Area: Urbana y Rural)

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

WILSON DORINDO ARIAS ROBLES

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

I.	INTRODUCCION	10.1
II.	ANTECEDENTES	10.2
III.	OBJETIVOS	10.3
	3.1 Generales	10.4
	3.2 Específicos	10.5
IV.	JUSTIFICACIONES	10.6
V.	HIPOTESIS	10.7
VI.	MATERIAL	10.8
VII.	METODOS	10.9
VIII.	MONOGRAFIA	10.10
	8.1 Etimología y aspectos históricos	10.11
	8.2 Vías de Comunicación	10.12
	8.3 Topografía	10.13
	8.4 Demografía	10.14
	8.5 Fuentes de agua Potable	10.15
	8.6 Servicios Públicos	10.16
	8.7 Costumbres	10.17
	8.8 Fiestas y Deportes	10.18
	8.9 Educación	10.19
	8.10 Economía	10.20
	8.11 Organización Administrativa	10.21

X.	GENERALIDADES SOBRE TUBERCULOSIS PULMONAR
10.1	Definición
10.2	Historia
10.3	Etiología
10.4	Transmisión
10.5	Frecuencia
10.6	Microbiología
10.7	Manifestaciones Clínicas
10.8	Diagnóstico
10.9	Diagnóstico Diferencial
10.10	Tratamiento
10.11	Quimioprofilaxis
XI.	ANALISIS DE CUESTIONARIO
XII.	COMPROBACION DE LA HIPOTESIS
XIII.	CONCLUSIONES
XIV.	RECOMENDACIONES
XV.	TRATAMIENTOS CASEROS DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN ALGUNAS COMUNIDADES DEL AREA RURAL
XVI.	OTRAS ESTADISTICAS
XVII.	BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION

En el desarrollo del presente trabajo sobre la situación socio-económica y cultural de las familias de los pacientes Tuberculosos del municipio de San Martín Jilotepeque del departamento de Chimaltenango, se demuestra, como dichos factores influyen grandemente en el sub-desarrollo, y empobrecimiento de nuestro pueblo; constituyendo la Tuberculosis uno de los grandes problemas de salud del país que afecta más a las comunidades socio-económicamente bajas y a los países en proceso de desarrollo.

Para dicha investigación se recurrió a la revisión de libros de control de pacientes Tuberculosos del Centro de Salud; seleccionándose posteriormente a un grupo de familias del área urbana y rural tomando en cuenta pacientes tuberculosos y no enfermos, a quienes se efectuó una encuesta utilizando una ficha estandarizada individual, con el objeto de establecer un análisis comparativo tanto en la situación socio-económica como cultural.

II. ANTECEDENTES

En el Municipio de San Martín Jilotepeque, no hay ningún estudio precedente que enfoque el aspecto socio-económico y cultural de las familias de los pacientes Tuberculosos.

III. OBJETIVOS

3.1 Generales:

- 3.1.1 Establecer las condiciones económicas y socio-culturales de los pacientes con Tuberculosis Pulmonar en el municipio de San Martín Jilotepeque.
- 3.1.2 Lograr criterios objetivos que sirvan de base para el control y erradicación de la Tuberculosis Pulmonar en el área de estudio.

3.2 Específicos:

- 3.2.1 Obtener información relacionada a las supersticiones que los habitantes tienen, en torno a la Tuberculosis Pulmonar; para establecer elementos de juicio que favorezcan cambios en la estructura mental de la población.
- 3.2.2 Contribuir con el presente trabajo de tesis, al estudio y análisis de los factores económicos y socio-culturales que contribuyan a la incidencia de la Tuberculosis Pulmonar en los habitantes del área de estudio.

IV. JUSTIFICACIONES

- 4.1 Hasta la fecha nadie ha enfocado el aspecto económico y socio-cultural de los pacientes Tuberculosos como factores que pueden influir en el empeoramiento de el estado de en fermedad de tales pacientes. Se realiza entonces el presente trabajo, para que sirva de orientación a futuras investigaciones en el área mencionada.
- 4.2 Contribuir con el presente estudio a aclarar algunas ideas y actitudes de los habitantes de San Martín Jilotepeque con respecto a la Tuberculosis Pulmonar.

V. HIPOTESIS

Las condiciones económicas y socio-culturales creo que mo difican de manera importante la incidencia de la Tuberculosis Pulmonar en el área de estudio.

VI. MATERIAL

6.1 Humano:

- 6.1.1 Supervisor Docente de Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas para el área de Chimaltenango.
- 6.1.2 Jefe de Area de Salud del departamento.
- 6.1.3 Personal Médico y Paramédico del Centro de Salud.
- 6.1.4 Familias encuestadas
- 6.1.5 Alcalde Municipal y otras autoridades de la localidad.

6.2 No Humano:

- 6.2.1 Fichas Standar de encuesta
- 6.2.2 Libros de control de Pacientes Tuberculosos del Centro de Salud.

VII. METODOS

- 7.1 Entrevistas con autoridades de la localidad y personal Médico y Paramédico del área de estudio.
- 7.2 Selección de 21 familias de pacientes Tuberculosos, que fueron los únicos que se localizaron en el área urbana y se hizo el mismo procedimiento con 12 familias de pacientes Tuberculosos en el área rural. Para establecer un análisis comparativo se tomó un número similar de familias de pacientes no Tuberculosos en el área urbana y rural.
- 7.3 Se utilizó el siguiente cuestionario, para investigar a las familias de los pacientes seleccionados.

Nombre de la Comunidad: _____
Municipio: _____
Departamento: _____
Familia No.: _____
Entrevistado: _____
Parentesco con el Paciente: _____
Nombre del Paciente: _____
Edad: _____
Ocupación: _____

- 1.- ¿Conoce usted que es la TB? Si-No
- 2.- ¿Conoce usted cual es la causa o las causas de Tb? * Si-No
En caso afirmativo menciónelas: _____
- 3.- ¿Cree usted que se cura la TB? Si-No

- 4.- ¿Como la cura la gente? **
- 5.- ¿Ha visitado al brujo al Médico para curarse su tos? Si-No
- 6.- ¿Cuál es la enfermedad más frecuente en su comunidad? _
- 7.- ¿Tiene terreno propio? Si-No
- 8.- ¿Tiene terreno Arrendado? Si-No
- 9.- ¿Extensión del terreno? No. Cuerdas:
- 10.- ¿Trabaja con asistencia técnica Agrícola? Si-No
- 11.- ¿Qué asistencia agrícola recibe?
- 12.- ¿Ha ido a trabajar a la costa? Si-No
- 13.- ¿En que meses va a trabajar a la costa?
- 14.- ¿Cuántos hijos tiene?
- 15.- ¿Ingreso mensual del jefe de familia?
- 16.- ¿Ingreso mensual total de la familia?
- 17.- ¿Qué clase de animales tiene? Vacas No. Gallinas No.
Cabras No. Murranos No.
Otros:

(Cuestionario que sirvió para la investigación socio-económica y cultural de San Martín Jilotepeque tanto para habitantes del área urbana como rural)

* Según opinión del entrevistado.

** Según lo que crea el entrevistado con sus propias palabras.

VIII. MONOGRAFIA

El municipio de San Martín Jilotepeque, territorialmente es el más grande de los diez y seis que constituyen el departamento de Chimaltenango. Su altura es de 5,825 pies (1,800 metros) sobre el nivel del mar y está asentado en un área de 251 Km².

Está limitado al norte con Joyabaj, depto. del Quiché y Granados municipio de Baja Verapaz, al sur con Chimaltenango y San Juan Comalapa, al este con San Juan Sacatepéquez y Chimaltenango y al oeste con San Juan Comalapa y San José Poaquil.

8.1 Etimología y aspectos Históricos.

Su nombre se origina de las voces Mexicanas XILUTL: Maíz zorca de Maíz tierno, Jilote o elote y TEPETL: Cerro: responde a varias acepciones de "Cueva de los lamentos maternos", "Tierra de Maíz tierno", y "Hogar de la diosa Xilomen".

En fecha próxima al año de 1,530 la fortaleza natural de Mixco Viejo, capital de los pocomames, fue atacada por Don Pedro de Alvarado, con sus soldados y 200 Tlacatlecas traídos de México.

El ataque a Mixco Viejo por Alvarado no debió ser simple según las leyendas, tuvo que valerse de todo su poderío y fortaleza física para escalar altas y empinadas laderas que rodeaban el lugar; los historiadores señalan como el lugar más accesible el lado oriente. Si tal ventaja fue aprovechada por los Españoles, debe aceptarse que los Mixqueños no desconocían esa topografía.

Los habitantes de Mixco recibieron ayuda de los Chinaulte

cos sus vecinos y algunos habitantes del territorio bajo la influencia del centro urbano Pocomán (acepción histórica dudosa y discutible, pues la lengua de la región es el cakchiquel).

El sorpresivo ataque español, y la desbandada y huída a lugares más seguros, y alejados de quienes les echaron de su ciudad. Uno de esos grupos llegó a Xilotepeq, al occidente de Mixco Viejo, comunidad de agricultores que también integraban el área de influencia Mixqueña.

En el año de 1,545 llegaron colonos españoles al valle de Xilotepeq y el 11 de Noviembre del mismo año fundaron la villa, otorgándole el nombre de San Martín Jilotepeque (en honor a San Martín Obispo de Tours).

8.2 Vías de Comunicación.

San Martín cuenta con una carretera principal que lo une a la cabecera departamental, y por lo tanto a la carretera interamericana, poniéndolo en contacto con el resto del país. Esta carretera tiene una longitud de 17 kilómetros, que es la distancia que dista de San Martín a Chimaltenango, tiene varios ramales que se extienden a las fincas "Catalán", "Las Pilas", "La Merced", "San Antonio Cornejo", haciendo en total una longitud de 28 kilómetros jurisdiccionales.

El municipio tiene además caminos de herradura, algunos en buenas condiciones, y por lo accidentado del suelo son los más abundantes hasta ahora.

El tránsito por estos caminos llega hasta las poblaciones de Joyabaj, Comalapa, San José Poaquil, San Juan Sacatepéquez y todas las aldeas que constituyen el Municipio.

8.3 Topografía.

Es una región que ofrece algunos contrastes: llanuras de gran extensión y profundos barrancos, su suelo es montañoso y la mayor altura que se registra está en el cerro de los "Tunayes" de 8,420 pies sobre el nivel del mar.

Las partes planas del territorio, sirven de asiento a la cabecera municipal. Además presenta terrenos resacos y áridos, vegas, hondonadas y planicies fértiles donde la naturaleza compensa en abundancia lo improductivo de las regiones estériles.

La cabecera municipal, está rodeada de montañas de pequeña elevación, colinas que defienden al pueblo y le prestan abrigo contra los fuertes vientos. Desde el cerro el "Pelón", o del "Reformador", se contempla la población con calles rectas.

En la aldea de Santa Inés está el cerro "Potosí", célebre desde la época de los primitivos aborígenes, pues posee minas de oro.

En la aldea "Estancia de la Virgen" se encuentra el cerro "Pacoj" famoso porque en su cúspide existió por muchos años un hermosísimo encino, árbol sagrado de los aborígenes.

8.4 Demografía.

El total de la población de San Martín es de: 36,199 habitantes incluyendo área urbana y rural, distribuidos de la siguiente forma 28,099 Aborígenes y 8,100 Ladinos, 19,500 Masculinos y 16,699 femenino.

Con un promedio total de 5,675 familias.

8.5 Fuentes de Agua Potable.

Las hay en abundancia, pero la más importante es la de Santo Domingo situada en la aldea Quimal, a 6 kilómetros de la población que suministra agua al municipio.

En San Martín existen otras fuentes de agua potable: en la aldea "Las carretas", la cual se une a la de "Santo Domingo" y se conducen por gravedad al depósito municipal de donde se distribuye a la red domiciliar.

También en el barrio "La Joya" y en la calle "Del Torito", hay otra fuente, de cuyas aguas, se provee el vecindario para sus actividades diarias.

8.6 Servicios Públicos.

Entre éstos se mencionan los siguientes: energía eléctrica, agua potable, teléfono, telégrafo, correo postal, drenajes, escuelas, mercado, balnearios, lavaderos públicos, canchas deportivas, centro de salud y servicio de transporte extraurbano.

8.7 Costumbres.

La mayor parte de la población indígena del área urbana y rural de San Martín Jilotepeque pertenece a la raza cakchiquel y habla su propia lengua (Cakchiquel). Aunque también un alto porcentaje habla el idioma español.

La mayoría de sus habitantes se dedican a la agricultura, y se observan en la actualidad algunas tradiciones tales como las "Cofradías" integradas por más de seis mil miembros, constituyendo éstas la más sólida y permanente organización de los grupos.

Los indígenas varones usan pantalones blancos de dril, y saco de jerga azul, ceñidor rojo, sombrero de petate, rodillera cuadrículada blanco y negro, con flecos blancos en los extremos. Se diferencia el uso de sus pantalones a los de Comalapa, porque éstos lo llevan arriba de la rodilla.

Las mujeres indígenas usan corte de fondo verde o azul estampado, fabricado principalmente en San Cristóbal Totonicapán adornados en sus extremos con cintas de color; usan güipiles con bordados verdaderamente artísticos que ellas mismas confeccionan. En las trenzas de sus cabellos entrelazan cintas de listón de vistosos colores; las mangas del güipil las usan arriba de los codos.

Cuando asisten a actos religiosos a la iglesia católica o a paseos llevan un güipil más lujoso que en lengua nativa recibe el nombre de "Pot". Usan colgantes, collares de fantasía de perlas de colores, y monedas antiguas de plata. El güipil de lujo es una especie de mantón con ricos bordados; el tocado de las mujeres es elegante. La mayoría lleva sobre el pecho una cruz símbolo de la religión cristiana que profesan.

Las personas ladinas usan el traje corriente de todo habitante de occidente, y únicamente se visten de indígenas el día de Guadalupe, 12 de Diciembre. A la mujer disfrazada se le llama "Shiguala" y al varón "Diego".

8.8 Fiestas y Deportes.

La fiesta titular del municipio se celebra del 6 al 12 de Noviembre de cada año, realizándose una serie de actividades sociales, culturales, y deportivas; tales como: la elección de la Señorita San Martín, India Bonita y la Madrina de Agricultura; que investida en acto especial se realizaba en la histórica Casa Real (Destruída por el terremoto del 4 de Febrero de 1,976) con

celebración de concursos literarios. Durante los días de la feria se observa una mayor afluencia de habitantes de otros municipios, de la cabecera departamental y de la capital.

La fecha más importante durante la feria es el 11, el día del patrón San Martín, desarrollándose actos religiosos muy solemnes y procesiones, luciendo los Cofrades trajes ceremoniales; las chirimías y tambores invaden el ambiente al compás de bombas y cohetes, todo ello en alabanza al Santo de la población. - Se celebran también eventos deportivos, y carreras de caballos. - El grupo indígena escenifica su tradición con el baile de Moros - que se realiza en el atrio de la iglesia.

8.9 Educación.

El municipio cuenta actualmente con los siguientes Centros Educativos:

1. Escuela de Niñas (Destruído su edificio por el terremoto "Julia de Ordóñez" del 4 de Febrero de 1,976)
1. Escuela de Varones "Carlos Castillo Armas"
1. Escuela de Párvulos
1. Instituto de Educación Básica
2. Centros de Alfabetización (Area Urbana)
6. Centros de Alfabetización (Area Rural)
48. Escuelas Rurales Nacionales
4. Escuelas Rurales Particulares (Fincas)

Asistencia de Alumnos:

Area Urbana	651
Area Rural	<u>3,757</u>
Total	4,408

8.10 Economía.

El cultivo más importante lo constituye el maíz, le sigue en importancia el frijol, el café caña de azúcar, habas, garbanzo, banano y maguey.

El comercio de sus productos tiene poco movimiento, y su única salida de importancia la tiene por la cabecera departamental de Chimaltenango; realizándose la mayoría de su comercio dentro de su población.

Entre sus industrias principales están: la curtiembre y una fábrica de jabón negro. También las indígenas se dedican a tejer vistosos güipiles, y existen grupos de personas especializadas en la elaboración de Rosarios de azúcar "Atados", hechos de azúcar hervida en agua que posteriormente colocan en moldes de madera de unos 3 cms de diámetro que son envueltos en "Tusas" o dobladillo pintado de varios colores, los cuales son elaborados en su propia casa de habitación y son de gran significado para el municipio por ser éste el único lugar donde se elaboran. Existen además talleres de: Zapatería, herrería, panadería y dulcería.

8.11 Organización Administrativa.

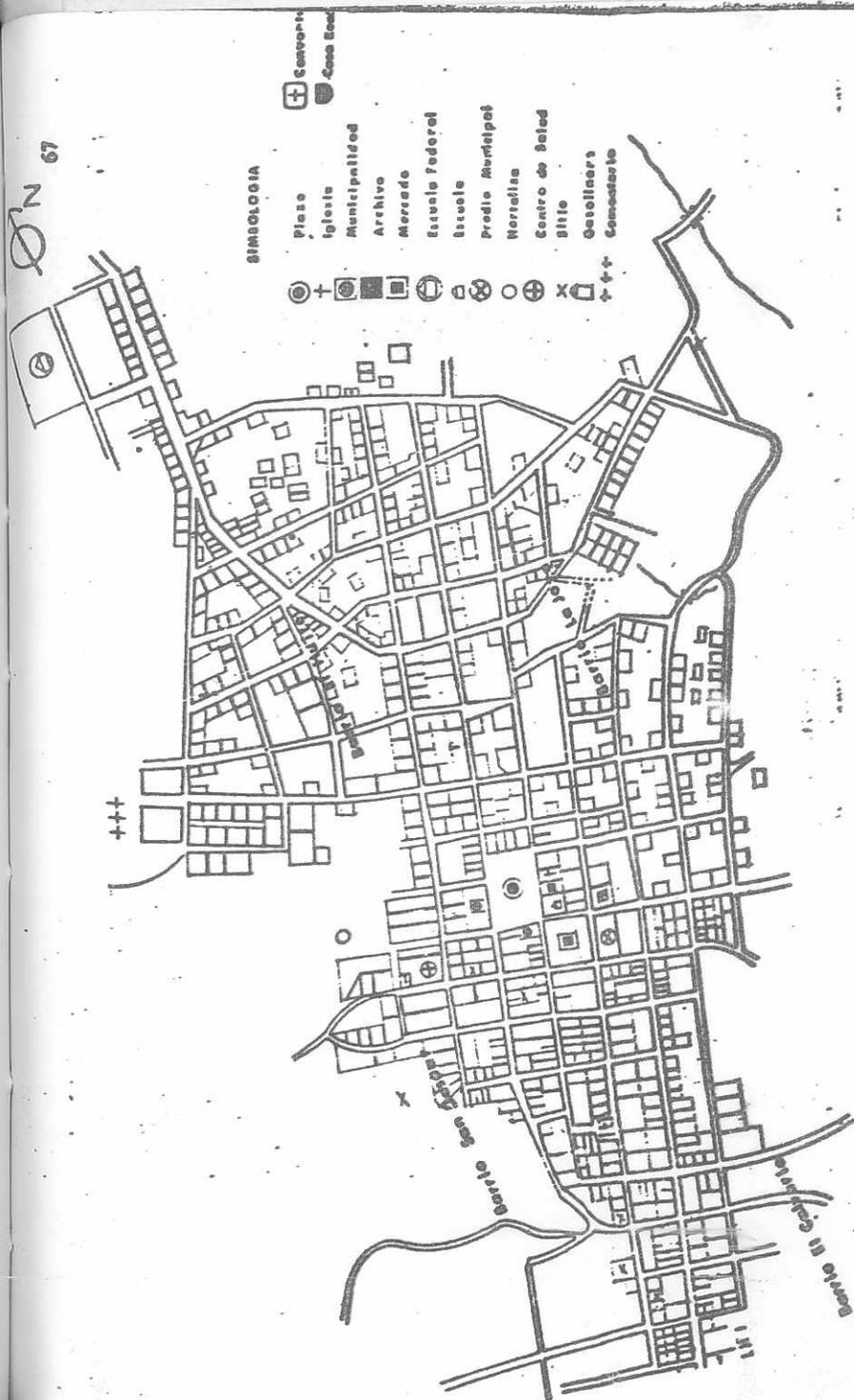
El municipio de San Martín Jilotepeque en el sector urbano está dividido en cuatro barrios que son: El Calvario, San José el Guite, La Joya y San Gaspar; todos tienen un representante ante la Alcaldía Municipal, llamado Alcalde Auxiliar.

La población del área rural está dividida en cantones o aldeas, parajes, caseríos y fincas. Las aldeas corresponden a 12 que son: Xesuj, Las Lomas, Varituc, El Molino, Xejuyú, Estancia de la Virgen, Estancia de San Martín, Choatalun, Chijocon, Quimal, Patzaj y las Escobas. Cada aldea tiene sus parajes en la siguiente forma: Xesuj: 16 La Lomas: 13, Varituc: 8, El Molino: 2 Xejuyú: 9, Estancia de la Virgen: 11, Chijocon: 11 Quimal: 5, Patzaj: 7. Los cuales hacen un total de 104 Parajes, y las Aldeas en su totalidad constituyen 92 caseríos. Además el municipio cuenta con 25 Fincas que son: "El Peren", "El Sargento", "Las Canoas Pocopan", "Las Canoas", "Los Magueyes", "El Rosario Canajal", "Canajal de Medina", "El Pumay", "Las Pilas", "Los Amates", "La Concepción", "San Luis los Zorros", "San Antonio", "El Refugio", "Catalán", "La Cruz del Milagro", "Los Chayes", "Llano Grande", "El Cidral".

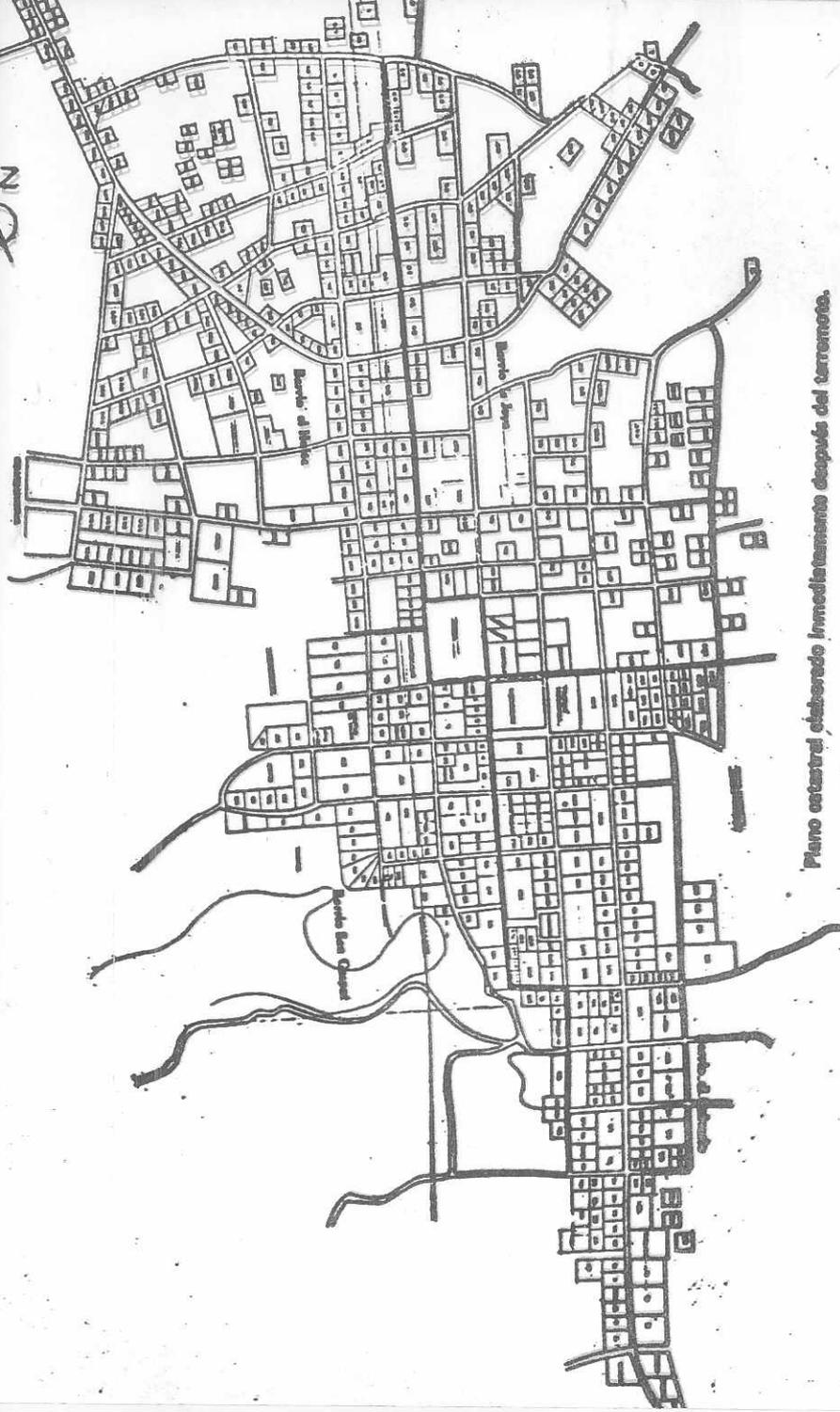
La Municipalidad se encuentra organizada en la forma siguiente:

1. Alcalde Municipal
1. Síndico Municipal
8. Concejales Suplentes
1. Secretario y dos Oficiales
1. Tesorero y un Oficial
1. Registrador Civil y un Oficial.

IX. MAPAS



Localización de edificios públicos



Piano actual elaborado inmediatamente después del terremoto.

X. GENERALIDADES SOBRE TUBERCULOSIS PULMONAR:

10.1 Definición: La Tuberculosis es una enfermedad crónica e infecciosa, la cual algunas veces puede durar durante toda la vida; y es causada en el hombre por dos especies de Micobacterias, M. Tuberculosis y raramente M. Bovis. Generalmente se inicia por inhalación de material infeccioso, el cual produce una Neumonitis y una bacteriemia pasajera; ésta puede sembrar otras zonas del cuerpo. También puede producirse infección por ingestión, principalmente en zonas donde es frecuente la tuberculosis bovina. A veces puede progresar inmediatamente a una enfermedad grave con bacteriemia aguda o Neumonía; pero en su forma más frecuente la infección adopta una forma latente que posteriormente puede evolucionar como enfermedad crónica casi siempre en los pulmones y algunas veces en cualquier otro tejido de la economía. Bacteriológicamente debe distinguirse de las infecciones Micobacterianas crónicas causadas por las mycobacterias atípicas. Las cuales clínicamente son difíciles de distinguirse de la Tuberculosis. Pero bastante diferentes en cuanto a su epidemiología, pronóstico y tratamiento.

10.2 Historia: La relación del bacilo tuberculoso con el hombre es muy antigua, según lo demuestran restos esqueléticos de tiempos neolíticos, que presentaban lesiones muy sospechosas de Tuberculosis del raquis.

Entre los escritos médicos más tempranos, se encuentran descripciones de personas enfermas con síntomas pulmonares y desnutrición general, empleándose para designar estos procesos la palabra griega "Thisis" que significa consunción de la carne "Es decir una persona que está consumida".

La Tuberculosis no adoptó proporciones epidémicas hasta que en Europa, como consecuencia de la organización progresiva y a la industrialización; hubo condiciones de hacinamiento y mala nutrición que proporcionaron las circunstancias más favorables para su difusión. Se cree, en base a cálculos, que a la mitad del siglo XIX una cuarta parte de la población adulta de Europa falleció de Tuberculosis Pulmonar, dándole origen a la "Gran Peste Blanca" que amenazó la supervivencia de la raza Europea.

En la historia de Guatemala, y en la época Pre-hispánica se puede observar el grabado de una estatuilla de la época Preclásica que da la idea de una Cifrosis y una emaciación que posiblemente sea un Mal de Pott. Lo cual viene a sugerir la existencia de la Tuberculosis en Guatemala desde épocas Pre-hispánicas.

10.3 Etiología: Los bacilos cuasantes de la Tuberculosis corresponden al género *Micobacterium*: se les denomina acidorresistentes por no responder a los métodos corrientes para teñir bacterias. Sin embargo absorben un colorante de Fénol-Fucsina cuando se calienta y una vez teñidos resisten la decoloración con ácidos fuertes y alcohol.

Los bacilos Tuberculosos tienen además la característica de crecer mejor en presencia de oxígeno y a temperatura del cuerpo. Pueden también sobrevivir en estado de desecación por largo tiempo y morir rápidamente al ser expuestos a la acción directa del sol o de los rayos ultravioleta.

Los bacilos Tuberculosos patógenos, para el hombre son: (*M. Tuberculosis* y *M. Bovis*) además de éstos dos tipos de bacilos existen otro tipo de *Micobacterias*, las cua-

les poseen algunas características similares a la de los bacilos Tuberculosos y pueden producir un cuadro similar a la Tuberculosis. Los llamados Bacilos ácidosresistentes atípicos son conocidos desde que Koch descubrió el bacilo Tuberculoso.

Sin embargo éstos microorganismos se consideran como no patógenos por no producir enfermedad en el cobayo.

Los bacilos Atípicos pueden causar infección sin ninguna señal clínica de enfermedad, se descubre en todas partes del mundo. Pero tales infecciones si pueden causar sensibilidad cutánea a la tuberculina.

10.4 Transmisión: Se produce casi exclusivamente por inhalación. Lo que significa que todo el camino que debe seguir desde la lesión en un huésped hasta el alojamiento y comienzo en otro de una nueva lesión se efectúa por vía aérea. Las gotas secas de esputo, son muy voluminosas para poder ser transportadas en esta forma. Siendo los residuos secos las secreciones contaminadas, llamados núcleos de gotitas, los que pueden quedar suspendidos en el aire por largo tiempo suficientemente pequeñas para alcanzar las vías aéreas terminales de donde se dificulta su eliminación y donde pueden iniciar la infección bacteriana.

Las poblaciones urbanas pobres son las más afectadas por la Tuberculosis, siendo el hacinamiento el que brinda la mayor oportunidad para que se produzca la enfermedad.

10.5 Frecuencia:

La Tuberculosis es más frecuente en la población pobre, mal nutrida, que vive en hacinamiento.

Entre otros factores están los genéticos según lo demuestra el hecho de existir una mayor susceptibilidad en la raza negra, en comparación con la judía; aunque no está plenamente comprobado.

10.6 Microbiología:

El *Mycobacterium Tuberculosis* está clasificado como un microorganismo bacilar inmóvil de morfología variable, los más cortos con características similares a los cocos, los largos forman filamentos y a veces se incurvan. Su característica más importante y distintiva es la ácidorresistencia que se demuestra por la técnica de Ziehl Neelsen de coloración con Fucsina-Fenicada y subsiguiente decoloración con alcohol, conservando las bacterias el color rojo.

10.7 Manifestaciones Clínicas:

Generalmente los signos más frecuentes, orientan a una enfermedad crónica; tales como: sudores nocturnos, - fiebres vespertinas, anorexia, pérdida de peso, y el síntoma más característico lo constituye la tos productiva persistente. Los síntomas descritos son producidos por placas exudativas de lesiones poco extensas, las cuales al evolucionar a la excavación pueden dar origen a pequeñas hemoptisis, y algunas veces hemorragias, por ruptura de un vaso de gran calibre. Algunas veces pueden presentarse como una enfermedad aguda cuando se trata de una Neumonía Tuberculosa, desencadenándose síntomas típicos de una Neumonía y consolidación tales como: Respiración bronquial, Broncofonía y estertores crepitantes.

10.8 Diagnóstico:

Este se realiza en base a la sintomatología y como mé- todos auxiliares están la radiografía de Tórax que pueden mostrarnos sombras anormales. Pero el examen de laborato-

rio más importante en la Tuberculosis en busca de bacilos ácidorresistentes lo constituye la muestra de esputo, si no es posible identificarlos con la técnica corriente de Ziehl Neelsen, pueden observarse después de concentrar el espu- to con cualquiera de las técnicas disponible tales como la aspiración gástrica la cual también puede realizarse cuando no es posible obtener esputo; esta aspiración se efectúa por la mañana, también puede obtenerse el bacilo por frotos laríngeos; o bien efectuándose cultivos en medios es- peciales.

10.9 Diagnóstico Diferencial:

La Tuberculosis puede confundirse con cualquier enfermedad torácica, pero con que frecuentemente se confunde es: Histoplasmosis, Bronquiectasia, absceso Pulmonar Cavitario, Neumonía Bacteriana aguda y el Carcinoma del Pulmón.

10.10 Tratamiento:

Existen varios esquemas de tratamiento, pero su porcentaje de efectividad varía según las drogas que se estén empleando.

En nuestro país (Guatemala) y específicamente en algunas áreas del occidente del país (Quetzaltenango, Jacaltenango), se emplea el siguiente esquema, con muy buenos resultados:

Nombre	Duración	Drogas	Dosis	Frecuencia
Primera Fase o Intensiva	Primer mes	Estrep. Isoniac.	1 gramo. 300 Mlg.	Diariamente
Segunda Fase o Intermitente	Del Segundo al Doceavo mes	Estrep. Isoniac	1 gramo 800 Mlg	Lunes y Viernes
Tercera Fase o De Manteni- miento	Del treceavo al 18 avo. mes	Isoniac.	300 Mlg	Diariamente

En los niños estos esquemas de tratamiento se prescriben de acuerdo con el peso, así:

ESTREPTOMICINA: 0.15 gr. por kilo por día.

ISONIACIDA: 5 a 14 mg. por kilo por día.

Es importante mencionar, que la asociación de Estreptomina-Isoniacida da una eficacia de 95%, por lo que se hace recomendable su uso.

Si después de realizar un control mensual durante tres meses iniciales es esputo no se NEGATIVIZA, se debe considerar que: la terapéutica es inadecuada o es que el paciente está desarrollando resistencia a los medicamentos; es entonces cuando hay que considerar el uso de drogas antituberculosas de segunda línea con el siguiente esquema:

Fase	Duración	Drogas	Dosis	Frecuencia
Inicial	9 meses	Etambutol + Diateben (*)	1200 mg. 1 Tab.	En A.M. En P.M.
De conso- lidación	9o. al 18o mes	Diateben	1 Tab.	Diario

(*) Diateben = 1 Tab. contiene 300 mg INH más 150 Mg. Tiazetazona

10.11 Quimiopprofilaxis:

Se denomina así a la protección de las personas expuestas a contagio (Contactos); los que se investigan así:

- a. Aplicación de Tuberculina a los contactos menores de 15 años, si es negativa, se dará INH de la siguiente manera:

Menores de 2 años	100 mg. diarios
De 2 a 5 años	200 mg. diarios
De 6 a 14 años	300 mg. diarios

Se repetirá la tuberculina después de tres meses del tratamiento con INH. Si es negativa, se vacuna con BCG, si es positiva en menores de 5 años se dará INH de acuerdo al esquema anterior por 12 meses. Si es positiva en mayores de 5 años se dará INH por 6 meses.

XI. ANALISIS DE CUESTIONARIO

RESPUESTAS:	URBANA		RURAL	
	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB
¿Conoce Ud. qué es la TB?	El 71.43% conoce lo que es la TB y el 28.57% no la conoce	El 47.62% conoce lo que es la TB y el 52.38% no la conoce.	El 58.33% conoce lo que es la TB y el 41.67% no la conoce.	El 41.67% conoce lo que es la TB y el 58.33% no la conoce.
	Se deduce que un alto porcentaje tiene conocimiento sobre la TB.	Se observa que es un porcentaje bajo el que tiene conocimiento.	Se considera que la mayoría, tiene conocimiento.	Se concluye que un porcentaje bajo tiene conocimiento.
¿Conoce Ud. la causa o las causas de la TB?	El 71.43% conoce las causas de la TB y el 28.57% no las conoce.	El 47.62% conoce las causas de la TB y el 52.38% no las conoce.	El 50% conoce las causas y el otro 50% las desconoce	El 41.67% conoce las causas y el 52.33% no las conoce.
	Se observa que un porcentaje alto tiene conocimiento de las causas de la TB.	Se deduce que un porcentaje bajo conoce las causas.	La mitad (50%) conoce las causas.	Se considera que un porcentaje bajo no conoce las causas.
Causas de TB (Listado en orden de importancia)	Falta de alimentos, respirar mucho polvo y usar por mucho tiempo ropa sucia, bañarse al tener Gripe, destaparse la espalda después de estar sudando, por no taparse al tener calentura, salir al aire sin cubrirse.	Mala alimentación, mucho trabajo, excederse en mujeres y serenarse al estar desvelado tomar aguardiente y muchos desvelos, dejar que la ropa mojada se seque sobre el cuerpo, bañarse con agua fría al tener Gripe.	Por mucho trabajo y falta de buena alimentación, al tomar agua helada al estar sudando, al recibir aire helado al estar sudando, por bañarse con agua helada al estar sudando.	Por mucho trabajo y falta de alimentos, por bañarse después de estar sudando desvelado.
	La mayoría de las familias mencionaron como los 3 factores más importantes de la TB. 1. Bañarse al estar sudando 2. Exceso de trabajo 3. Falta de alimentos.	El mayor porcentaje de las familias, respondió como factores determinantes 1. Mala alimentación, 2. Mucho trabajo, 3. Excederse en mujeres.	El siguiente grupo mencionó como factores causales más importantes 1. Mucho trabajo y falta de buena alimentación 2. por tomar agua helada y recibir aire helado al estar sudando.	El presente grupo mencionó como principales causas por mucho trabajo y falta de alimentos 2. Por bañarse después de estar sudando desvelado.

ANALISIS DE CUESTIONARIO

RESPUESTAS:	URBANA		RURAL	
	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB
¿Cree Ud. que se cura la TB.	El 71.43% cree que si es curable la TB y el 28.57% no.	El 85.71% cree que si es curable la TB y el 14.29% no.	El 100% de las familias cree que es curable la TB.	El 100% de las familias cree que es curable la TB.
	Se considera que un porcentaje alto cree que si es curable la TB.	Se deduce también que es un porcentaje bastante alto el que cree que la TB es curable.	La totalidad de familias cree que la TB es curable.	El 100% encuestado cree que la TB es curable.
¿Cómo la cura la gente?	El 100% desconoce como la cura la gente.	El 80.95% ignora como cura la gente la TB y el 19.05% si conoce.	El 100% desconoce como la cura la gente.	El 83.33% encuestado cree que la TB es curable y 16.67% no.
	Se observa que la totalidad de familias desconoce como la cura la gente.	Se considera un porcentaje alto el que ignora como la cura la gente, y únicamente el 19.05% respondió lo siguiente: 1. Quilete, berros, chipilín y leche cruda 2. zanahorias y frutas 3. Con vitaminas tomadas 4. Berro, ajo y cebolla morada.	La totalidad del grupo (100%) desconoce como la cura la gente.	Se observa que un porcentaje alto cree que es curable y únicamente el 16.67% respondió lo siguiente: 1. Caldo de macuy, 2. Quilete con poca sal 3. Ciruela cocida con Coca-Cola.
¿Ha visitado al Brujo o al Médico para curarse su tos?	El 57.14% respondió que si visitaron al Médico para curarse su tos, y un 42.86% no visitaron al Médico ni al Brujo.	El 61.90% visitó al Médico para curarse su tos, y el 38.10% no visitaron al Brujo ni al Médico.	El 66.67% Visitaron al Médico para curarse su tos y el 33.33% no visitó al Brujo ni al Médico.	El 41.67% visitó al Médico para curarse su tos y el 58.33% No visitó al Brujo ni al Médico.
	Se observa un porcentaje mayor que visitó al Médico para curarse su tos.	Se deduce que un número considerable de personas visitó al Médico para curarse su tos.	Se considera un porcentaje mayor que si visitó al Médico para curarse su tos.	Se deduce que el porcentaje mayor no visitó al Brujo ni al Médico para curarse su tos.

ANALISIS DE CUESTIONARIO

RESPUESTAS:	URBANA		RURAL	
	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB
Cuál es la enfermedad más frecuente en su comunidad? (Listado en orden de importancia).	Gripe, catarros, Pulmonía, bronquitis, tos y diarrea.	Gripe, calentura, Pulmonía, tos ferina, asientos, tuberculosis.	Gripe, tos, calentura, dolor de estómago y asientos.	Gripe, tos, dolor de estómago, asientos y calentura.
	Se deduce que las enfermedades más frecuentes son: - Gripe, catarro y pulmonía.	Las 3 enfermedades más frecuentes son: Gripe, calentura y pulmonía.	Se observan como enfermedades más frecuentes: Gripe, tos y calentura.	Se consideran como enfermedades más frecuentes: Gripe, tos y dolor de estómago.
Tiene terreno propio?	El 71.43% posee terreno propio y el 28.57% no posee.	El 61.91% posee terreno propio y el 38.09% no posee.	El 100% posee terreno propio.	El 91.67% posee terreno propio y el 8.33% no posee.
	Se observa un porcentaje alto con terreno propio.	Se deduce que la mayoría posee terreno propio.	La totalidad de las familias, tiene terreno propio.	Un porcentaje bastante alto posee terreno propio.
Tiene terreno arrendado?	El 100% no tiene terreno arrendado.	El 38.09% posee terreno arrendado y el 61.91% posee terreno propio.	El 00.00% no posee terreno arrendado.	El 8.33% posee terreno arrendado y el 91.67% posee terreno propio.
	La totalidad de familias, no posee terreno arrendado	Un porcentaje bajo tiene terreno arrendado.	El grupo en su totalidad, no posee terreno arrendado	Se observa un porcentaje bajo con terreno arrendado.

ANALISIS DE CUESTIONARIO

RESPUESTAS:	URBANA		RURAL	
	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB
¿ Extensión del terreno ?	El 66.67% posee de: 1 a 10 cuerdas. El 20% tiene de: 51 y más cuerdas El 13.33% posee de: 11 a 20 Cuerdas.	El 92.31% tiene de: 1 a 10 cuerdas El 7.69% posee de: 51 y más cuerdas.	El 91.67% posee de: 1 a 10 cuerdas. El 8.33% tiene de: 41 a 50 cuerdas.	El 54.55% tiene de: 1 a 10 cuerdas. El 36.36% posee de: 20 a 30 cuerdas. El 9.09% tiene de: 31 a 40 cuerdas.
	La mayoría tiene de: 1 a 10 cuerdas, y un porcentaje bajo posee: 11 a 20 cuerdas	Se considera un porcentaje alto que cuenta con un promedio de: 1 a 10 cuerdas y el resto posee de: 51 y más cuerdas.	Se deduce que la mayoría tiene de: 1 a 10 cuerdas y un porcentaje bajo posee de: 41 a 50 cuerdas.	Se observa que la mayoría posee de: 1 a 10 cuerdas y un porcentaje bajo tiene de: 31 a 40 cuerdas.
¿ Trabaja con asistencia técnica agrícola ?	El 90.48% trabaja sin asistencia, y el 9.52% trabaja con asistencia.	El 57.14% recibe asistencia y el 42.86% no.	El 100% trabaja sin asistencia.	El 100% no trabaja con asistencia.
	Se observa un porcentaje alto que trabaja sin asistencia, y un porcentaje bastante bajo trabaja con asistencia.	Se deduce que la mayoría trabaja con asistencia, y el resto sin asistencia.	La totalidad trabaja sin asistencia.	El total trabaja sin asistencia.
¿ Ha ido a trabajar a la costa ?	El 61.90% no ha ido a trabajar, y el 38.10% si ha ido.	El 57.14% no ha ido y únicamente el 42.86% ha ido.	El 66.67% ha ido, y el 33.33% no.	El 75% ha ido y únicamente el 25% no.
	Se observa que la mayoría no ha ido a trabajar a la costa y un porcentaje bajo si.	Se deduce que la mayoría no ha ido a trabajar a la costa, y un porcentaje menor si.	Se observa que la mayoría ha ido a trabajar a la costa y un porcentaje menor no.	Se deduce que la gran mayoría ha ido a trabajar a la costa y un porcentaje menor no.

ANALISIS DE CUESTIONARIO

RESPUESTAS:	URBANA		RURAL	
	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB	FAMILIAS TB	FAMILIAS NO TB
¿ Ingreso mensual del Jefe - de familia?	El 47.62% gana de: 21 a 40 Quetzales. El 33.34% gana de: 41 a 60 Quetzales. El 9.43% gana de: 1 a 20 Quetzales. El 4.85% gana de: 101 y más Quetzales. El 4.76% gana de: 81 a 100 Quetzales.	El 52.38% gana de: 41 a 60 Quetzales. El 28.57% gana de: 21 a 40 Quetzales. El 14.29% gana de: 101 y más Quetzales. El 4.76% gana de: 81 a 100 Quetzales.	El 50.00% gana de: 21 a 40 Quetzales. El otro 50.00% gana de: 41 a 60 Quetzales.	El 75% gana de: 41 a 60 Quetzales. El 8.34% gana de: 1 a 20 Quetzales. El 8.33% gana de: 21 a 40 Quetzales. El 8.33% gana de: 101 y más Quetzales.
	Se observa que la mayoría gana de: 21 a 40 Quetzales y el porcentaje más bajo gana de: 81 a 100 Quetzales	Se deduce que la mayor parte gana de: 41 a 60 - Quetzales y el porcentaje más bajo gana de 81 a 100 Quetzales.	Se determina que la mitad gana de: 21 a 40 quetzales y otra - mitad gana de: 41 a 60 Quetzales.	Se observa que la mayoría gana de 41 a 60 Quetzales y el Porcentaje más baja gana de: 101 y más Quetzales.
¿ Ingreso total mensual de la familia?	El 47.62% gana de: 21 a 40 Quetzales. El 33.34% gana de: 41 a 60 Quetzales. El 9.43% gana de: 1 a 20 Quetzales. El 4.85% gana de: 101 y más Quetzales. El 4.76% gana de: 81 a 100 Quetzales.	El 38.09% gana de: 41 a 60 Quetzales El 23.81% gana de: 21 a 40 Quetzales. El 19.05% gana de: 101 y más Quetzales. El 14.28% gana de: 61 a 80 Quetzales. El 4.77% gana de: 81 a 100 Quetzales.	El 50.00% gana de: 41 a 60 Quetzales. El 41.66% gana de: 21 a 40 Quetzales. El 8.34% gana de: 81 a 100 Quetzales.	El 66.66% gana de: 41 a 60 Quetzales. El 16.66 gana de: 81 a 100 Quetzales. El 8.35% gana de: 1 a 20 Quetzales. El 8.33% gana de: 61 a 80 Quetzales.
	Se deduce que la mayor parte gana de: 21 a 40 Quetzales y el porcentaje más bajo gana de: 81 a 100 Quetzales.	Se observa que la mayoría gana de: 41 a 60 Quetzales y un porcentaje bajo gana de: 81 a 100 Quetzales.	Se determina que la mitad gana de: 41 a 60 Quetzales y el porcentaje más bajo gana de: 81 a 100 Quetzales.	Se considera que la mayoría gana de: 41 a 60 Quetzales y el porcentaje más bajo gana de: 61 a 80 Quetzales.

XII. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

La hipótesis planteada contenía 2 variables el factor económico y el factor socio-cultural como posibles condiciones que modifican en forma importante la incidencia de TB.

Tomando como base los resultados obtenidos y su análisis, puedo afirmar que el factor económico si condiciona en forma importante la incidencia de TB; ya que la mayor parte de las familias encuestadas perciben ingresos bajos, los cuales no satisfacen sus necesidades mínimas de supervivencia.

En cuanto al 2o. factor: el socio-cultural no es determinante, pues un porcentaje alto tiene conocimiento sobre los verdaderos factores causales de la enfermedad.

XII. CONCLUSIONES

- 12.1 En general, hay un porcentaje mayor de familias de pacientes Tuberculosos; que tiene conocimiento sobre lo que es la Tuberculosis.
- 12.2 La mayoría de los entrevistados, familiares de Tuberculosos tienen conocimiento sobre las causas de la enfermedad.
- 12.3 La creencia general entre los familiares de enfermos Tuberculosos, es que es causada por:
- a) Mala alimentación
 - b) Exceso de trabajo.
- 12.4 Las familias refieren como enfermedades más frecuentes, las del tracto respiratorio.
- 12.5 Entre los remedios caseros usados por las familias se mencionan los siguientes:
1. Quilete, berros, chipilín y leche cruda
 2. Zanahorias y frutas
 3. Berro ajo y cebolla morada
 4. Caldo de macuy
 5. Ciruela cocida con Coca-Cola.
- 12.6 La mayoría de las familias encuestadas cuenta con terreno propio, y únicamente un porcentaje bajo posee terreno arrendado.
- 12.7 La extensión de las tierras en su mayoría es de 1 a 10 cuerdas por familia.

- 12.8 La mayor parte de los entrevistados carece de asistencia técnica agrícola.
- 12.9 La emigración hacia la costa es mucho mayor en las familias del área rural.
- 12.10 El ingreso per cápita de las familias de pacientes Tuberculosos es bajo con un promedio de 21 a 40 quetzales mensuales.
- 12.11 El ingreso total mensual de la familia, es sumamente bajo con un promedio de 41 a 60 quetzales.

XIII. RECOMENDACIONES

- 13.1 Los programas de control de la tuberculosis, deben de incrementar la enseñanza y divulgación de esta enfermedad; especialmente haciendo énfasis en que es contagiosa y de preferencia en las comunidades rurales y en su propio dialecto, por personal entrenado y consciente.
- 13.2 Sugerir a la División de Tuberculosis, que aplique métodos de diagnóstico baratos y confiables tales como la Baciloscopía a todo sintomático respiratorio; debido a la alta incidencia de las enfermedades respiratorias.
- 13.3 Que se haga un análisis farmacológico sobre las propiedades terapéuticas de los remedios caseros usados por la comunidad.
- 13.4 Que la División de Tuberculosis, incluya como base muy importante, el mejoramiento de las condiciones económicas de las familias, en vista de que la escasa tierra que poseen y el bajo ingreso familiar actual permiten el hacinamiento que es condición ambiental propicia a la Tuberculosis.
- 13.5 Un medio adecuado para el mejoramiento de las condiciones económicas, de estas familias debe ser: obtener para ellos ayuda técnica agrícola; con aprovechamiento de los recursos naturales de la comunidad.

XIV. TRATAMIENTOS CASEROS DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN ALGUNAS COMUNIDADES DEL AREA RURAL.

Se mencionan las siguientes comunidades con sus respectivos remedios caseros, usados por sus habitantes.

14.1 ZONA POCOMCHI.

Tamahú

Para prevenir la enfermedad se come ajo crudo en la mayor cantidad posible.

14.2 ZONA IXIL

Chajul.

Se practican costumbres consistentes en Sahumerios de copal, incienso, candelas de cera o cebo y rezos, durante algún tiempo.

Se dan baños de temascal diariamente, o cada dos días.

14.3 Nebaj.

Se cuecen ocho raíces de arbusto llamado hortensia, en un vaso de agua. Se bebe un vaso dos veces diarias.

14.4 ZONA MAM.

San Pedro Necta.

Se come en ayunas una ensalada de hierbabuena.

Se cuece curarina, se le agrega miel de abeja y se bebe. Se pone a hervir la flor de Mirasol y se toma uno o dos vasos al día.

Se cuecen dos o tres hojas de curarina, de las más amar-

amargas y el agua se toma en ayunas.

Santiago Chimaltenango.

Se cuece cáscara de palo macho, se le agrega sal, una pastilla de sulfatiazol y se bebe en ayunas.

14.5 ZONA TZUTUIL.

San Juan la Laguna.

Durante un año y medio o dos años la persona debe comer cebolla morada picada, cada dos o tres minutos al día. - De ser posible se continúa el tratamiento por la noche.

Fuente: Guatemala Indígena Volumen VI Número 1 Marzo de 1,971

14.6 ZONA CAKCHIQUEL.

San Martín Jilotepeque.

Cebolla morada.

Dato obtenido personalmente.

XV. OTRAS ESTADISTICAS

SITUACION DE LA FAMILIA GUATEMALTECA

Tenencia de la tierra	
-----	Territorio
Fincas	Nacional
2.0	2/3
98.0	1/3

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Regional, 1,975-1,979

Ingreso Diario Por Persona (Area Urbana)		Población	Ingreso Diario por persona (Area Rural)	
Población	Ingreso Diario por persona		Ingreso Familiar Diario	Ingreso por persona diario
25	Q.0.22	10	Q.0.45	Q.0.09
25	Q.0.36	10	Q.0.60	Q.0.12
25	Q.0.54	10	Q.0.73	Q.0.14
25	Q.2.23	10	Q.0.82	Q.0.16
		10	Q.0.93	Q.0.18
		10	Q.1.06	Q.0.21
		10	Q.1.21	Q.0.24
		10	Q.1.45	Q.0.29
		10	Q.1.85	Q.0.37
		10	Q.2.96	Q.0.59

Fuente: Consejo Nacional de Planificación Económica, 1,970.

Disponibilidad Económica para
alimentación

Diario por persona:
SIETE CENTAVOS (Q.0.07)

Fuente: Dirección General de Bienestar Infantil y Familiar, Encuesta en áreas marginales Guatemala, 1,969; Dr. Julio Penados del Barrio.

Diario por persona	Diario por familia	Diario por persona	Diario por familia
Q.0.09	Q.0.45	Q.0.22	Q.0.22
Q.0.12	Q.0.60	Q.0.26	Q.0.26
Q.0.14	Q.0.70	Q.0.28	Q.0.28
Q.0.16	Q.0.82	Q.0.32	Q.0.32
Q.0.18	Q.0.93	Q.0.35	Q.0.35
Q.0.21	Q.1.06	Q.0.38	Q.0.38
Q.0.24	Q.1.21	Q.0.42	Q.0.42
Q.0.27	Q.1.37	Q.0.45	Q.0.45
Q.0.30	Q.1.53	Q.0.48	Q.0.48

XVI. BIBLIOGRAFIA

1. Beeson P. y W. Mcdermott (Roger Des Prez) "Tuberculosis", Tratado de Medicina Interna de Cecil Loeb. Décimo tercera edición, Tomo I. Traducido por Alberto Folch y Pi, Editorial Interamericana, México, 1,972 pp. 634-652.
2. Breves datos Monográficos de San Martín Jilotepeque", Departamento de Chimaltenango. Archivo de la Municipalidad 1,976 17 p.
3. García Noval J. "La Tuberculosis en un Programa Nacional", Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Fase II, Guatemala, 1,976, 12 p. (Mimeografiado).
4. García Santana Héctor René. "Estudio de Morbilidad en el Municipio de Jocotán, Chiquimula", Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas.- Tesis de Grado, Guatemala Junio de 1,977. 110 p.
5. Hernández Toledo Pascual Mateo. "Estudio sobre la Tuberculosis Pulmonar en el Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango". Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Tesis de Grado, Guatemala, Noviembre de 1,978 134 p.
6. Krugman S. y R. Ward "Enfermedades Infecciosas". 5a. Edición. Traducido por Roberto Espinoza Zarza. Editorial Interamericana, México, 1,974, pp 325-326.
7. Martínez Durán Carlos. "Que es la Tuberculosis. Su historia en Guatemala y en el Mundo". Universidad de San

Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Fase II 13 p. (Mimeografiado)

8. Nuila, H. A. "Tuberculosis" (Documento de lectura obligado en los Seminarios Regionales, Medicina Integral y E.P.S.) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Fase III, Guatemala, 1,975. 14 p. (Mimeografiado).
9. Palmieri Ingram José Alfredo. "Reestructuración Urbana de San Martín Jilotepeque". Universidad de San Carlos, - Facultad de Arquitectura. Tesis de Grado. Guatemala, Julio de 1,977 108 p.

Dr. 

Br. Wilson Dorindo Arias Robles



Dr.

Asesor.

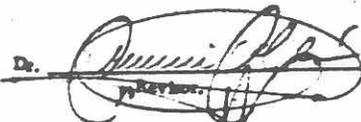
Dr. Rodrigo Cobar



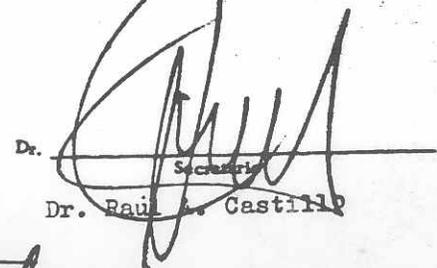
Dr.

Director de Fase III

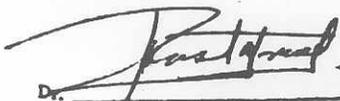
X Dr. Julio de León M.

Dr. 

Dr. Orenio Sos Calderón

Dr. 

Dr. Raúl Castillo

Dr. 

Decano.

Dr. Rolando Castillo Montalvo