

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



JOSE VICTOR MINERA TOBAR  
Guatemala, Abril de 1975.

## PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. DESCRIPCION
  - Descripción del Area
  - Historia y Costumbres
  - Población
  - Nivel de Salud (Morbilidad, Mortalidad,  
Tasas etc.)
  - Factores Condicionantes y Determinantes.
    - Agentes Causales
    - Ambiente: educación, cultura, economía
    - Política de Salud.
- IV. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS
- V. CONCLUSIONES
- VI. RECOMENDACIONES
- VII. BIBLIOGRAFIA

## I INTRODUCCION

Para la elaboración de cualquier programa de Salud y entre ellos Diagnóstico de Salud de Jocotán. Solamente puede ser concebido en su planificación y desarrollo dentro de un proyecto de investigación nacional aplicable a todas las áreas del país.

En nuestro país resulta indispensable la realización de actividades de investigación local, en las diferentes áreas del país, en virtud de que a nivel nacional, falta información correcta y actualizada e investigación científica de los principales problemas de salud, condicionada en parte por la composición demográfica, por su dinámica, sus tendencias y del marco nacional de subdesarrollo socioeconómico.

Aunque se conocen estimaciones de la magnitud que representa el daño que conlleva, el no conocer los principales problemas de salud de las diferentes áreas, es muy poco o casi nada lo que se conoce con exactitud, por las dificultades que presenta este tipo de estudio. Siendo por lo tanto éste uno de los varios obstáculos en el proceso de planificación de las acciones de salud a nivel Nacional.

Respecto a la situación de salud de Jocotán se han realizado dos estudios de investigación; primero: Tesis de: José Angel Lago B. Titulada "Análisis de los aspectos Socioeconómicos de la Comunidad de Jocotán y su posible influencia en los Problemas de Salud e Higiene General y Oral" - Mayo 1, 1971. Segundo: "Diagnóstico y Bases para la implementación de un Programa Materno-Infantil de los municipios de Jocotán, Camotán y San Juan Ermita realizado por el Dr. Edmundo J. Alvarez, 1973. Con el propósito de analizar los principales problemas del área y sistematizar los programas existentes del área tanto por instituciones nacionales como privadas, basados en el análisis e interpretación de los

resultados en dichos estudios.

La presente investigación es una actividad curricular de 6 meses de duración consistente en el Diagnóstico de Salud del área que, conforma Jocotán y forma parte de un objetivo primordial del Ejercicio Profesional Supervisado Rural (E.P.S. Rural); esperando que con dicha investigación se tenga una base substancial más de apoyo para la realización de futuros programas y acciones en el sector de Salud, a nivel local, como también a nivel nacional.

## II OBJETIVOS

- I. Hacer Diagnóstico de la situación de salud en el municipio de Jocotán, del departamento de Chiquimula.
- II. Colaborar al conocimiento real de la problemática de nuestras comunidades rurales.
- III. Aumentar y completar la información ya existente en las diferentes instituciones de Salud del área, a fin de establecer proposiciones de cambio.
- IV. Dar una orientación de los principales problemas existentes en el área en lo que respecta a Salud.
- V. Dejar bases para formular un plan de salud adecuado en el área.
- VI. Despertar el interés de investigación a todo el personal laborante en Salud Pública, estudiantes e Instituciones Privadas relacionadas en salud, para una mejor orientación y erradicación de los problemas existentes en nuestro País en lo que respecta al campo de salud.

## MATERIAL Y METODO

El material utilizado en la mayor parte de la investigación fue extraída de la Dirección General de Estadística, que fue la fuente de información más fidedigna para la mayoría de datos, obtenidos del Censo de 1,964, dificultándose por falta de tabulación, los datos del Censo de 1,973. Además se consultó Registros y Archivos Municipales, Archivos del Centro de Salud del municipio estudiado, Unidad de Planificación y Estadística del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, entrevistas Personales Informales con personas conocedoras del medio, entre ellas un profesor que tiene 77 años de residir en Jocotán quienes proporcionaron datos muy importantes sobre historia, costumbres y evolución del área que no se encuentran registradas en ningún lugar. Así como también estudios realizados anteriormente en el área, tesis del Dr. Lago; Investigación realizada por el Dr. Edmundo J. Alvarez.

## METODO

- A. Investigación y Recopilación de datos en las diferentes fuentes existentes tanto en el Municipio como en la Capital.
- B. Entrevistas informales personales.
- C. Análisis de los datos Obtenidos.
- D. Conclusiones
- E. Recomendaciones.

## III DESCRIPCION

I.- DESCRIPCION DEL AREA: Etimología: Síncopa de Jocotlán del mexicano Xocotl = Jócote (Spondias Mombin) y la terminación abundancial Tlan. LUGAR DONDE ABUNDAN LOS ARBOLES DE JOCOTE O JOCOTALES (1).

Municipio situado en el Oriente del país, con categoría de VILLA, perteneciente a Chiquimula; con municipalidad de 2a. categoría, con una extensión territorial de 148 Km<sup>2</sup>.

Colinda al norte con La Unión (Zacapa) y Camotán (Chiq.); al Este: con Esquipulas y Camotán (Chiq.); al Sur: con Olopa y San Juan Ermita (Chiq.); al Oeste: Chiquimula (cabecera) y San Juan Ermita (Chiq.). (1) Como puede observarse en la gráfica No. 1.

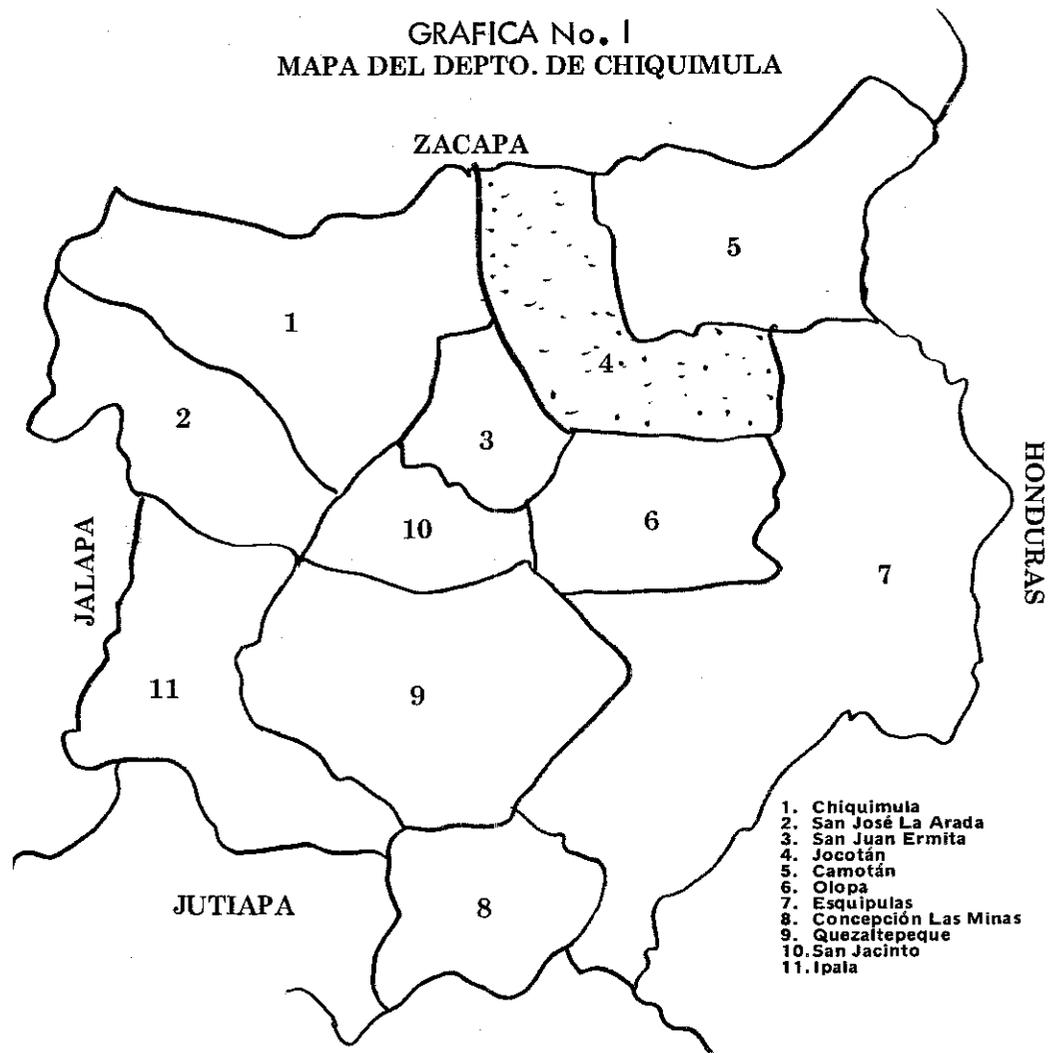
El bando de marca establecido por la D.G. de C. en el parque de la cabecera, está a 478.75 mts SNM; Latitud 14° 49' 18"; Longitud: 89° 23' 30". Es uno de los municipios más antiguos del Depto. está a 31 kms. de la cabecera Deptal., Chiquimula sobre la ruta nacional 21 que conduce a la frontera con Honduras. La cabecera cuenta con caminos de herradura y veredas que la unen con sus poblados y municipios vecinos. (1).

El clima es netamente tropical, con una temperatura promedio 28.2 C; Humedad relativa promedio de 75% y la precipitación pluvial promedio de 700 en los meses de verano y 235 en los meses de invierno. Solamente existen dos estaciones: Invierno y Verano. (3).

Los habitantes se dedican a la agricultura y en pequeña escala a la elaboración de objetos artesanales que elaboran con la fibra del henequén o maguey: lazos, redes, bol-

sas, gamarras y cinchos. Como petates con la planta llamada TULE. Esta artesanía del indígena le da vida a Jocotán (2). El terreno del municipio es montañoso, tiene pocas planicies y su suelo es bastante infértil.

GRAFICA No. 1  
MAPA DEL DEPTO. DE CHIQUIMULA



La cabecera está cerca del cerro de la Mina, Grita o Gallinero en la margen izquierda del río Grande que es llamado también río Copán o Jupilingo proveniente de Honduras y su caudal confluyente con el Montagua, los terrenos aledaños al río son regables y constituyen las llamadas VEGAS de alto valor productivo. El río Grande tiene capacidad para la instalación de plantas hidroeléctricas de alguna capacidad en Kilowatios, según expresaron algunos Ingenieros Japoneses hace algunos años. (entrevista personal).

Solamente tiene un poblado Urbano que es la cabecera y cuenta con 33 aldeas de localización rural que son las siguientes:

- |                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| 1. Agua Zarca  | 24. Tatutú                    |
| 2. Amatillo    | 25. Tunucó Arriba             |
| 3. Colmenas    | 26. Tunucó Abajo              |
| 4. Canapará    | 27. Piedra Parada             |
| 5. La Arada    | 28. Pelillo Negro             |
| 6. Conacaste   | 29. Tierra Blanca             |
| 7. Guareruche  | 30. Tesoro Arriba             |
| 8. Guayabillas | 31. Tesoro Abajo              |
| 9. Los Vados   | 32. Encuentro del Guaraquiche |
| 10. Las Flores | 33. Ingenio Guaraquiche       |
| 11. Matasano   |                               |
| 12. Naranjo    |                               |
| 13. La Mina    |                               |
| 14. Ocumblá    |                               |
| 15. Orégano    |                               |
| 16. Oquen      |                               |
| 17. Potrero    |                               |
| 18. Paacán     |                               |
| 19. Rodeito    |                               |
| 20. Zuchiquer  |                               |
| 21. Talquetzal |                               |
| 22. Tansha     |                               |
| 23. Tontoles   |                               |

y 20 caseríos de localización rural. Las viviendas de los poblados son particulares y solamente la aldea los Vados tiene un tipo de vivienda colectivo (1) 4262 viviendas = 98.47% han sido catalogados como ranchos o rústicos; y 67 = 1.53% tienen un tipo de vivienda informal. (1)

2.- HISTORIA Y COSTUMBRES: Jocotán es uno de los más antiguos pueblos que formaron la Provincia de Chiquimula de la Sierra después de la Conquista de Guatemala y El Salvador en el año de 1,524. Era uno de los principales, tanto por su extensión territorial como por su población. Los límites eran por el Norte; Zacapa y Gualán; Oriente: Honduras sirviendo de límite la montaña del Merendón; por el Sur: Esquipulas y Chonco hoy Chancó, y por el Poniente con Chiquimula. (2)

Pertenecieron a Jocotán por el Oriente lo que hoy son poblaciones de Honduras: Santa Rita de Copán, Copán y Cañas del Depto. de Santa Rosa de Copán; y San Fernando del Depto. de Ocotepeque (2). La población indígena es descendiente de la antigua raza Shortí, que formó el Reino de Payaquí en Copantl o Copán cuyo último cacique Copantl Galel fue vendido por Fernando de Chavez y Pedro Amalín nuevamente con la toma de Esquipulas y Copán (2). Cuando la Conquista, los españoles convivieron con los indígenas en los mismos pueblos en donde estos vivían y así el pueblo de Jocotán, situado en el predio que hoy ocupa la escuela nacional Miguel Vásquez, el campo de Foot Bool y la colonia Belga, fue el asiento de la primera población con el nombre de Jocotán. Esta población fue destruida por el terremoto de Santa Marta en el año de 1773. Destruída la población la comunidad indígena de Camotán (población que se encuentra a 3 Kms. de Jocotán, Municipio de Chiquimula); principiaron a construir su Iglesia independizándose posteriormente, marcándose límites para formar el municipio de San Juan Camotán, seguidamente San Juan Ermita y Olopa (también municipios de Chiquimula); en esa forma Jocotán

que era grande en territorio perdió los municipios antes mencionados, perdiendo asimismo a principios de este siglo (1904), lo más fértil de su municipio lo que hoy es la Unión (actualmente perteneciente a Zacapa) (2). Este rico municipio de la Unión que su patrimonio es el café, por gestiones de sus habitantes ladinos originarios de Zacapa se separaron del Departamento de Chiquimula en el año de 1,935 agregándolo al Depto. de Zacapa, en la Administración del Gral. Don Jorge Ubico. Actualmente tiene filigios por asuntos de límites con el municipio de la Unión. El dominio que Jocotán ejercía hasta la cima del Merendón, Grita o Gallinero lo perdió, cuando Morazán después de la derrota final de 1829 que le infligió Rafael Carrera en la batalla llamada del Calvario, porque se combatió en la propia ciudad capital, en su éxodo se estableció en el lugar denominado El Salto, estableciendo a su antojo una línea divisoria entre Honduras y Guatemala la que prevaleció en la demarcación del año de 1,933, poniendo las señales de cemento llamadas generalmente Monjones. (2) En esta forma Guatemala perdió una regular faja de terreno en donde están varias poblaciones en cuenta Copán Ruinas, centro en la actualidad de un turismo asombroso principalmente de extranjeros por vía terrestre, aérea y marítima entrando por puerto Cortés. Jocotán era rico en agricultura y ganadería, sus frondosas montañas hacía que no faltara la lluvia para sus cultivos en la temporada de invierno y esas lluvias del invierno hacía mantener en el verano la abundancia de agua en su río Grande, los riachuelos de Targar y Toroja para la irrigación, libre de muchos manantiales en las cercanías y serranías que también eran utilizados para la irrigación, mencionando entre estas las quebradas de Oquen, Arada, Isote, Guaraquiche, los Mangos y Quebrada Seca utilizables para la irrigación de tierras para cultivos de maíz, frijol y frutas, de las cuales van desapareciendo algunas por deforestación. (2).

En tiempo de la colonia se elaboró la Tinta Flor, producto de grandes plantaciones de Guiquilite, lo mismo que

constituyó patrimonio la cochinilla producto del cultivo del Nopal en donde se posaba en las hojas un insecto que al digerir la pulpa de la hoja daba el escremento granulado, color púrpura de gran precio para la exportación, antes que la industria diera las sustancias químicas para teñir telas. - Hubo también en Jocotán explotación de minas; las de Tata Guicho que fue de oro, y en el ingenio Guaraquiche se explotó hierro, que exportaban por el Puerto de Acajutla, Sonsonate El Salvador, una compañía Belga, autorizada por el Rey de España Carlos V (2).

Famosa fue también la elaboración de panela y azúcar de pilón en las aldeas de Túnucu Arriba, Abajo, Arada, Potrero, Canapará y Piedra Parada, industria que desapareció por falta de lluvia, producto de la deforestación. Todavía a principios de este siglo (1905 - 1910) existían en esas aldeas más de 300 trapiches de madera, con una basta producción de panela que era llevada a Zacapa y Honduras dejando semanalmente un capital en plata de novecientos milésimos y realitos de quinientos milésimos, las monedas circulantes de esos tiempos (2).

El Natural desde sus principios tiene sus costumbres que las ha ido perdiendo paulatinamente con la civilización, conservando en muy pocas aldeas la tradición del culto a las lluvias y al cultivo de maíz. El culto lo realiza un individuo investido del poder de curandero, teniéndole tanta fe que desechan las medicinas para curar las enfermedades. Ocupando solamente yerbas y rezos de este mismo curandero que es llamado PADRINO DEL AGUA, él practica ceremonias en la lengua Shortí durante los últimos días de Abril y los primeros de Mayo para pedir la lluvia y sembrar el maíz a la primera y segunda lluvia precedidos de la ceremonia de decapitación de uno o dos chompipes según el número de asistentes, con acopio de Chilate de Maíz. Con la religión católica y actividad de los sacerdotes ha ido desapareciendo esas costumbres, hasta la forma de vestir pues ha ido imitan-

do al ladino. Antes calzón y camisa de manta blanca, hoy usa pantalón y camisa de color. Antes era el cañete de tres puntas o la bota de plástico (2).

El natural desde época inmemorial se ha dedicado al consumo de bebidas embriagantes: chicha, aguardiente y vino al extremo de dejar de comer por embriagarse. (2).

Las fiestas patronales que se celebran anualmente son domingo de Ramos movable y fija la fiesta del Patrón Santiago los días 23, 24 y 25 de Julio (2).

MERCADO: las ventas han sido acostumbradas desde el tiempo de la colonia y la plaza de Jocotán ha sido el centro de comercio de los municipios de Camotán, San Juan Ermita, Olopa y parte de la Unión. El mercado no ha tenido local con techo sino una plaza en contorno de la iglesia más por el costado norte sur-oriente plaza que fue de tierra, en la actualidad hace apenas unos meses se edificó el mercado. El día principal de mercado es el domingo, cuando acuden a vender las frutas que cosechan y los objetos de industria que elaboran con las fibras del henequén o maguey. (2).

FOLKLORE: la raza indígena que habita Jocotán y otras poblaciones cercanas es la raza Shortí. En Jocotán y Camotán si se acostumbró el baile que le llamaban de la conquista. Teniendo diferente nombre, llamándose en Jocotán Guashtecos y en Camotán Moros, siempre utilizan vestidos especiales de colorido rojo, camisa de color negro, turbantes de color algunas veces blanco otras rojo. Con espadas y lanzas, etc., establecían eso de la guerra, la defensa como que era la conquista la que representaban, tanto en Jocotán como en Camotán. Actualmente ya desapareció este baile. (2).

#### POBLACION

El mayor porcentaje de la población es indígena (68.38%)

y Rural (91.02%). En lo que respecta al sexo están uno a uno 51.21% para el femenino y 48.79% para el masculino. Siendo una población predominantemente joven, menores de 15 años (49.05%) y conforme ascendemos en los grupos de edad el número de habitantes va disminuyendo como puede observarse en la pirámide de población. La población de mujeres en edad fértil, grupo de 15 a 44 años es de 15.44%. Es importante señalar que el grupo materno-infantil constituye el 64.49% de la población total. (Ver cuadro No. 1 y Gráfica No. 2).

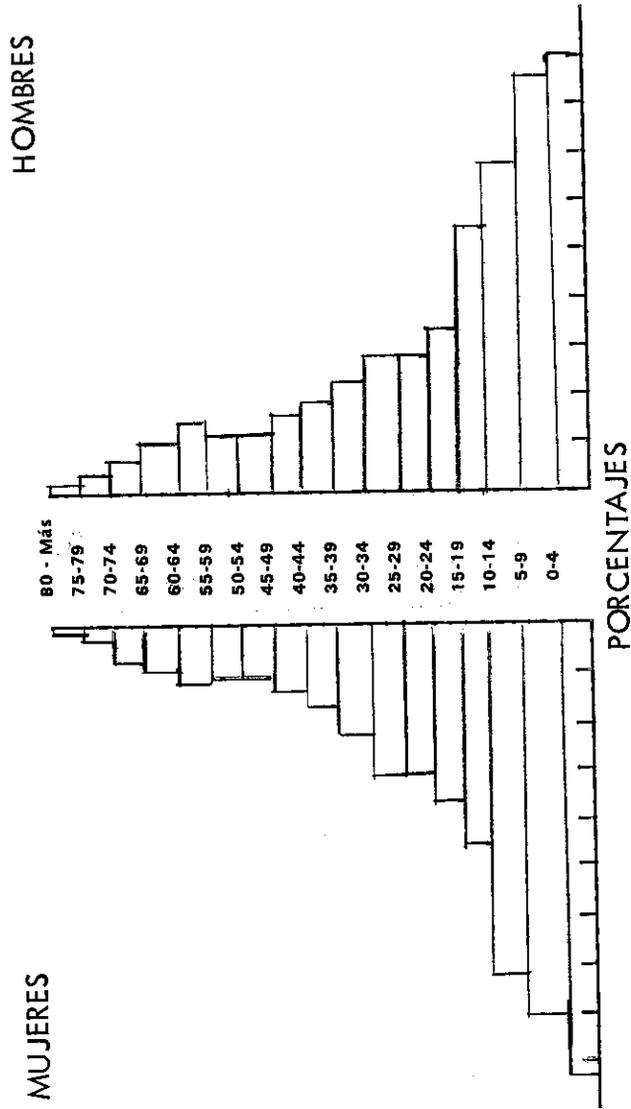
## CUADRO No. 1

POBLACION ESTIMADA, POR GRUPOS ETARIOS, URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE JOCOTAN  
CHIQUMULA, AÑO DE 1,974.

	HOMBRES			MUJERES			TOTAL			%
	URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL	
0 a 4 años	206	2075	2281	207	2121	2328	413	4196	4609	18.40
5 " 9 "	195	1999	2194	193	1983	2176	388	3982	4370	17.40
10 " 14 "	152	1527	1669	145	1487	1632	297	3014	3301	13.22
15 " 19 "	102	1033	1135	106	1056	1162	208	2089	2297	9.17
20 " 24 "	76	755	831	80	805	886	156	1560	1716	7.00
25 " 29 "	67	667	734	72	717	789	139	1384	1523	6.08
30 " 34 "	65	658	723	69	700	769	134	1358	1492	6.00
35 " 39 "	51	550	601	63	675	738	114	1225	1339	5.34
40 " 44 "	38	403	441	47	485	532	85	888	973	4.00
45 " 49 "	30	289	319	36	360	396	66	649	715	3.00
50 " 54 "	29	289	318	31	287	318	60	576	636	2.53
55 " 59 "	23	202	225	25	245	270	48	447	495	2.00
60 " 64 "	23	237	260	24	246	270	47	483	530	2.12
65 " 69 "	17	187	204	20	200	220	37	387	424	1.69
70 " 74 "	15	130	145	16	196	212	31	326	357	1.42
75 " 79 "	7	63	70	6	52	58	13	115	128	0.51
80 " 84 "	4	29	33	4	33	37	8	62	70	0.28
85 " más "	2	31	33	3	35	38	5	66	71	0.28
TOTALES	1102	11124	12216	1147	11683	12831	2249	22807	25046	100.00

FUENTE: Unidad de Planificación y Estadística M.S.P.A.S.

GRAFICA No. 2  
PIRAMIDE DE POBLACION JOCOTAN AÑO 1,973



**TASAS DE NATALIDAD:** Como puede apreciarse en el cuadro No. 2 las tasas de natalidad son altas y tienden a permanecer estáticas con ligeros cambios cíclicos durante los años 1,972-1,976. Dicha tasa fue calculada en base a la tasa de fecundidad.

$$\frac{\text{No. de nacimientos en un grupo de edad determinado}}{\text{Población del mismo grupo de edad}} \times 100$$

Fórmula de tasa de natalidad:

$$\frac{\text{No. de nacidos en un año determinado}}{\text{Población total}} \times 1,000$$

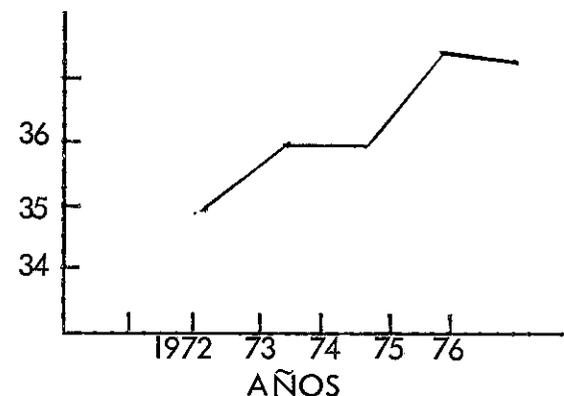
CUADRO No. 2

TASA DE NATALIDAD ESTIMADA DEL MUNICIPIO DE JOCOTAN, CHIQUIMULA, AÑOS DE 1,972 - 1,976

AÑO	No. de Nacimientos	Tasa X 1,000 Hab.
1972	867	34
1973	877	35
1974	887	35
1975	897	36
1976	907	36

Fuente: Dirección General de Estadística.

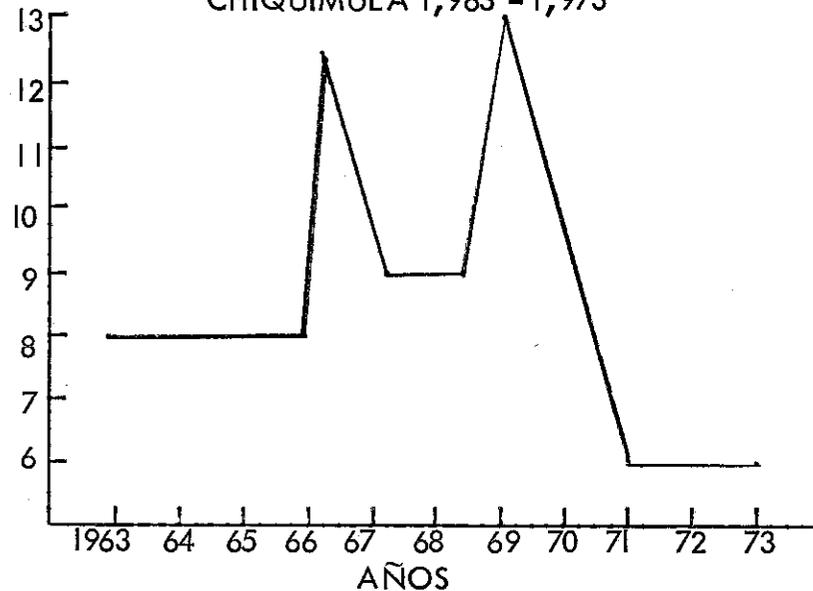
GRAFICA No. 3  
TASAS DE NATALIDAD DEL MUNICIPIO DE JOCOTAN DE 1972-1976.



Fuente: Unidad de Planificación y Estadística M.S.P. y A.S.

**TASAS DE MORTALIDAD GENERAL:** Las tasas de mortalidad general en los últimos diez años, pueden considerarse altas, con tendencia estacionaria sin embargo hay un incremento a partir de los años 66 al 70 para luego descender o estabilizarse en los últimos años. Esto podría atribuirse a fenómenos epidémicos en el grupo menores de cinco años que repercuten gradualmente según puede apreciarse en la gráfica No. 4 y a subregistro.

GRAFICA No. 4  
TASAS DE MORTALIDAD GENERAL DE JOCOTAN  
CHIQUIMULA 1,963 - 1,973



Fuente: Reg. Civiles Mpals.

**MIGRACIONES:** No se han realizado estudios con relación a la migración de la población sin embargo, si es un fenómeno prevalente, condicionado a urgencias de tipo económico, especialmente en el área rural, migraciones que es mucho más marcada en época de cosecha. Movidos por la necesidad ante la mala producción de la tierra, agricultores del área rural migran a la costa sur, para trabajar en algodóneras o a la boca costa para el corte de café. Son captados por agentes llamados enganchadores, reciben anticipo y son trasladados en camiones hasta las fincas. El salario promedio es Q.0.70 por jornal sin alimentación (3).

En condiciones insalubres y el bajo valor del jornal deja como saldo líquido (ganancias) entre Q.6.00 y Q 11.00 por temporada de 2 meses. No tienen prestaciones de servi-

cios mientras están contratados y generalmente regresan enfermos, algunos sufren intoxicaciones agudas por efectos residuales de los insecticidas, con resultados fatales (3).

**DENSIDAD DE LA POBLACION:** La densidad total es de 169.3 habitantes por Km<sup>2</sup> correspondiendo al área rural una densidad de 154.1 y para la urbana 15.2. El promedio de miembros por familia es de seis (3).

**EDUCACION:** El 8.26% son alfabetos y el 91.74% analfabetos. Porcentaje que se encuentra determinado por varios factores: alta densidad de población rural, bajos ingresos económicos, migraciones, escaso número de escuelas. La población escolar real es de 9,135 = 36.46%. La población inscrita es de 11% de la población escolar.

En el área existen en total:

Instituto de Educación Básica.....	1
Escuelas Urbanas .....	4
Escuelas Rurales (Escuelas Unitarias) .....	45
Total .....	50

Fuente: Archivos Supervisión escolar del municipio.

## ECONOMIA

La mayoría de pobladores en edad productiva se dedican a la agricultura, siendo monocultivistas (maíz) ya que el frijol lo siembran en escasa proporción y generalmente para consumo. En algunas zonas muy reducidas de Jocotán se cultiva café y caña de azúcar (1).

**TRABAJO:** La mayor parte de la población trabajadora es de sexo masculino incluyendo dentro de la fuerza laboral indi-

viduos menores de 15 años. La mayor proporción de trabajadores se dedican a actividades agrícolas y en una reducida proporción a actividades artesanales especialmente a la JARCIA. Las ocupaciones asalariadas constituyen el segundo lugar de importancia y por último el comercio a pequeña escala (3).

PROPIEDAD DE TIERRA: El 88.50% de los agricultores tienen tierra en propiedad, aunque por título de herencia o de compra-venta, en documentos simples, encontrándose alto porcentaje de propiedad no inscritas, aunque hay que hacer constar que los agricultores que tienen propiedad de tierra en su mayoría está compuesta por una superficie de UNA A TRES MANZANAS que es igual al 99%. El 17.50% de la población restante trabajan en el sistema de "Medrantes" por compromisos orales o arrendan terrenos municipales. El promedio de tierra que en propiedad tiene cada agricultor es de 2 manzanas y los arrendamientos municipales de 2 a 3 manzanas. De este total de productores el 95.50% (2,740) pertenece al grupo indígena y el 4.50% al grupo ladino (1,3) - Cuadros No.s 3, 4, y 5.

CUADRO No. 3  
NUMERO DE FINCAS SEGUN FORMAS SIMPLES DE  
TENENCIA DE TIERRA JOCOTAN, CHIQUIMULA I, 1973

No. de Fincas	Superficie	FORMAS SIMPLES DE TENENCIA			
		PROPIA		ARRENDADA	
		No. de Fincas	Superficie <sup>o</sup>	No. de Fincas	Superficie
2740	7800	2367	6749	171	309

Fuente: D. Gral Estadística

<sup>o</sup> Manzanas

CUADRO No. 4

NUMERO, SUPERFICIE, FRAGMENTACION Y MANEJO DE FINCAS POR TAMAÑO  
JOCOTAN, CHIQUIMULA I, 1973

TOTAL FINCAS	FINCAS MANEJADAS POR					
	PRODUCTOR			ADMINISTRADOR		
	No.	Superf.	Parcelas	No.	Superf.	No. Superf.
TOTAL	2869	8306	3149	2866	8237	69
Menore de una Manzana	307	176	316	307	176	1
De 1 a 2 manzanas	1069	1242	1108	1068	1247	2
De 2 a 5 manzanas	1169	3055	1282	1168	3052	3
De 5 a 10 manzanas	204	1337	253	204	1337	1
De 10 a 32 manzanas	102	1513	147	102	1513	1
De 32 a 64 manzanas	13	577	32	13	577	1
1 Caballería a de 10	5	399	5	4	355	64

FUENTE: Dirección Gral. Estadística

Superficie: Manzanas

CUADRO No. 5  
 NUMERO DE PRODUCTORES, PERSONAS FISICAS Y  
 SUPERFICIE EXPLOTADA SEGUN GRUPO ETNICO  
 MUNICIPIO DE JOCOTAN, CHIQUIMULA

TOTAL		NO INDIGENA		INDIGENA	
No. de Productores	Superficie	No. de Productores	Superficie	No. de Productores	Superficie
2869	8306	129	996	2740	6176

Fuente: Dirección Gral. Estadística Superf. Manzanas  
 Censo 1964.

PRODUCCION: En dos siembras anuales la tierra produce - 50 quintales por manzana condicionado a un buen invierno. Siendo pues un total de 200 quintales por terreno cultivado promedio. En cada siembra laboral 4 meses. A precio venta para el año 1973 del maíz Q. 5.00 por quintal, el total de ingresos es de Q. 1,000.00 por familia ANUAL, sin incluir gastos de semilla, fertilizantes, arado, ni consumo familiar u otros gastos propios de la preparación de la tierra - (3) y (1).

El frijol es sembrado junto con el maíz, entre surco y surco, pero generalmente la producción es dedicada al consumo familiar (2).

Lo que más se produce es maíz, maicillo y en pequeña escala frijol y café, cuadro No. 6.

CUADRO No. 6

NUMERO, SUPERFICIE Y PRODUCCION DE FINCAS  
 SEGUN CULTIVOS SOLOS TEMPORALES O ANUALES,  
 MUNICIPIO DE JOCOTAN, CHIQUIMULA 1,964

MAIZ			FRIJOL		
No. Fincas	Superficie	Producción	No. Fincas	Superficie	Producción
2332	3263	32,759	401	279	2294
MAICILLO			CAFE ARABIGO		
No. Fincas	Superficie	Producción	No. Fincas	Superficie	Producción
269	266	3,073	397	295	1,108

Fuente: Dirección Gral. Estadística Producción: Quintales  
 Superficie: Manzanas

La producción pecuaria y aves de corral es baja debido al bajo número de reses y aves con que cuentan las pequeñas fincas que se dedican a estas labores y productos. - Así también son bajos los productos obtenidos en la panela y miel virgen. La metodología de los cultivos es generalmente manual y rudimentario.

Existen áreas que por lo descajado del terreno se siembra en faldas próximas a precipicios lo que hace más difícil y menos productiva la siembra. El consumo de alimentos está condicionado a los productos cultivados, consumiéndose por lo tanto en la mayoría de la población y quizá en un 95.50% que constituye la población rural: Maíz y Frijol (1 y 3).

## EL MEDIO

LAS FUENTES DE AGUA SON: red pública, pozo, río o manantial. Del total de las viviendas el 96.79% (4377), la fuente directa de abastecimiento de agua es el pozo, río o manantial y únicamente el 3.21% tienen red pública que consiste en un sistema de captación de agua y red de distribución que no puede aplicársele el término a cabalidad de agua potable. De este porcentaje de viviendas que poseen red pública el 69.97% poseen agua intradomiciliaria y el 30.03% restante lo obtienen fuera de la vivienda. Cuadros Nos. 7 y 8 (1).

EXCRETAS: Sólo en la cabecera municipal de Jocotán existen red de drenaje. Sin embargo únicamente 200 viviendas de 542 utilizan el sistema, del resto de la población el 3.5 % utiliza letrinas, el resto usa los pagios o el monte (1 y 3).

## VIVIENDA

El total de viviendas tanto urbanas como rurales son 4,726 correspondiendo el mayor porcentaje a las viviendas rurales 4,363 = 92.31% y a las urbanas 363 = 7.69%. Las viviendas en un 92.63% son ranchos y un 7.37% para los demás tipos de viviendas formales (1).

CUADRO No. 7  
VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS, POR FUENTE DIRECTA, ABASTECIMIENTO DEL AGUA  
AREA URBANA Y RURAL MUNICIPIO DE JOCOTAN,  
CHIQUMULA 1973

AREA Y TIPO DE VIVIENDA	VI- VIEN- DAS	RED PUBLI CA	PO ZŌ	RIO O MA- NANT.	NO INFOR MARŌN
URBANA	351	316	3	32	-
Casa separada	311	282	3	26	-
Casa vecindad	39	33	-	6	-
Otro	1	1	-	-	-
RURAL	4330	1	669	3708	2
Casa separada	4281	1	633	3645	2
Apartamento	6	-	-	6	-
Casa vecindad	63	-	6	57	-

Fuente: D. Gral. Estadística.

CUADRO No. 8  
OBTENCION DEL AGUA EN EL AREA URBANA  
JOCOTAN, CHIQUMULA 1,973

AGUA CORRIENTE					
	TOTAL	DENTRO DE LA VIVIENDA	FUERA DE LA VIVIENDA	FUERA DEL EDIFICIO	SIN AGUA
URBANO	313	218	34	61	38
Casa separada	281	214	13	54	30
Casa vecindad	31	4	20	7	8
Otra	1	-	-	-	-

Fuente: Direc. Gral. Estadística

El municipio cuenta con 33 aldeas, siendo todas de localización rural y el 98.5% son ranchos, siendo el 1.5% viviendas formales, es decir con techo de lámina y paredes cerradas de adobe, o tablas de madera. En lo que respecta a la característica de viviendas colectivas únicamente existen 4 de las cuales 3 son urbanas y 1 rural. Cuadro No. 9.

### CUADRO No. 9

#### VIVIENDAS

#### DEL MUNICIPIO DE JOCOTAN, CHIQUIMULA

LOCALIZACIÓN	TOTAL	PARTICULARES	COLECTIVAS	FORMALES	INFORMALES	RANCHOS O RUSTICOS	MOVIL Y OTROS
URBANA	363	360	3	248	1	114	-
RURAL	4363	4362	1	34	67	4262	-
TOTAL	4726	4722	4	282	68	4376	-

Fuente: Dirección Gral. Estadística  
Censo 1,964

En términos generales solamente un 7% de las viviendas tienen condiciones sanitarias adecuadas. El resto 93% en su mayoría tienen piso de tierra, techo de palma, ventilación inadecuada y son construcciones sencillas, palma o bahareque (varas y barro). Existen promiscuidad y hacinamiento en la mayoría de viviendas del área rural. (1, 2, 3).

#### LOS DAÑOS

**MORTALIDAD GENERAL:** Ya fue explicada anteriormente al hablar sobre la gráfica de mortalidad.

**MORTALIDAD INFANTIL:** Como se puede observar en la gráfica No. 5 se hace un análisis de los componentes de la mortalidad infantil durante los 10 años estudiados, las tasas son altas y con tendencia a permanecer sin modificación. En el cuadro No. 10 se analiza la mortalidad infantil y componentes neonatal y post-neonatal. En dicho análisis se observa un predominio de la mortalidad post-neonatal aunque también la neonatal es elevada lo que nos evidencia una falta de atención perinatal y el impacto que el medio ambiente adverso ejerce sobre los niños desde su nacimiento lo que acrecienta más la mortalidad infantil (1, 3).

**MORTALIDAD MATERNA:** los datos obtenidos de los registros casi no evidencian problemas en el grupo materno, lo que puede atribuirse a sub-registro, dadas las condiciones del ambiente, la poca e inadecuada cobertura de este grupo por los servicios de salud y el análisis de demanda. En la gráfica No. 6 puede hacerse un análisis de la mortalidad materna en el año 1,972 en la cual se evidencia tasas sumamente comparables con países desarrollados. (3).

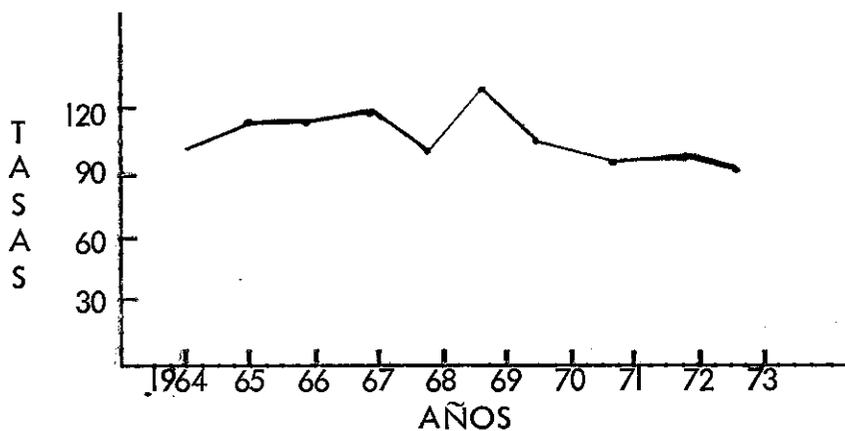
**MORTALIDAD DE 1 a 4 AÑOS:** La mortalidad en este grupo de edad se ha considerado como un buen indicador del estado de salud, especialmente del estado nutricional de una población. En el cuadro No. 11 se pone de manifiesto que el riesgo de morir en este grupo de edad es grande, las tasas son elevadas y con tendencia a mantenerse estáticas. Sin embargo puede apreciarse un ligero descenso en los últimos años (3).

**MORTALIDAD POR CAUSAS:** Es evidente de acuerdo con el cuadro No. 12 que debido a la carencia de registro de defunción por médicos o autoridades competentes, el impedimento para realizar estudios confiables de mortalidad por causa 47.3% de las defunciones son diagnosticadas por el registrador o el pariente que notifica el deceso, 2.7% fueron diagnosticadas con certificado médico o por notificación -

competente y aceptable del personal de los servicios de salud. Por esta razón se limitó el estudio de defunciones por causa a un año, agrupándose las mismas por sistemas, de acuerdo con la interpretación manifiesta de los registradores civiles y posible causa real de defunción (1, 2, 3).

GRAFICA No. 5

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL I, 1964 - 1, 1973  
JOCOTAN, CHIQUIMULA



CUADRO No. 10

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y SUS COMPONENTES  
NEONATAL Y POST-NEONATAL, JOCOTAN,  
CHIQUIMULA

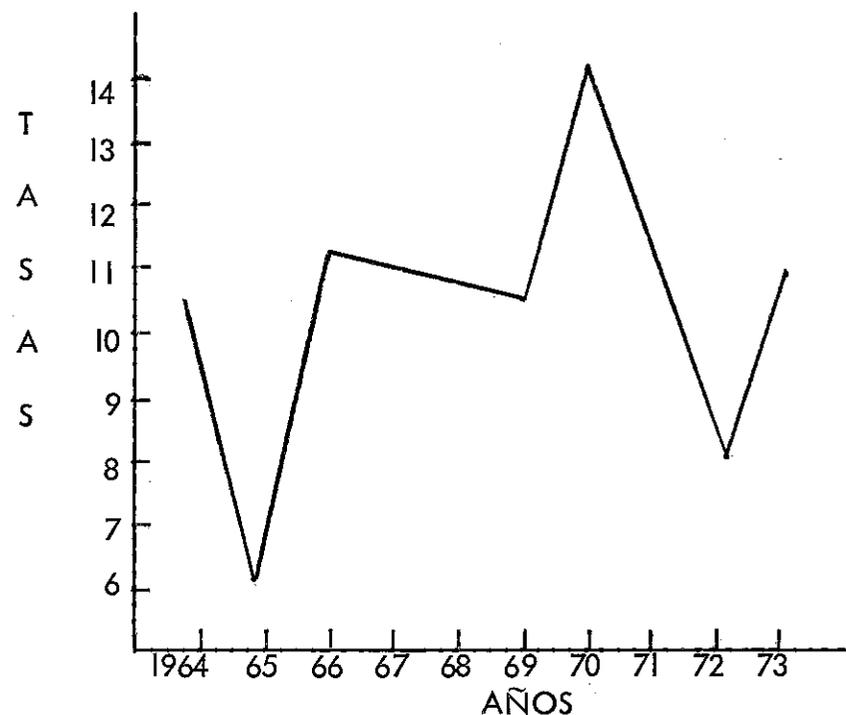
MUNICIPIO	INFANTIL	28 DIAS	28 a 364 DIAS
Jocotán	85	32	53

Fuente: Reg. Municipales  
Tasas: X 1,000 Nacidos vivos

Las tasas de mortalidad infantil son elevadas teniendo en su componente post-neonatal un marcado predominio sobre la neonatal. En lo que respecta a porcentaje el 50% de mortalidad lo ocupa la mortalidad infantil. El 31.18% la post-neonatal y el 18.82% la neonatal.

GRAFICA No. 6

TASAS DE MORTALIDAD MATERNA I, 1964 - 1973  
JOCOTAN, CHIQUIMULA



Tasas: por 1,000 nacidos vivos  
Fuente: Registros Municipales

## CUADRO No. II

## TASAS DE MORTALIDAD DEL GRUPO DE 1 a 4 AÑOS

1963 - 1973

AÑO	TASA *
1963	5
1964	5
1965	7
1966	7
1967	6
1968	6
1969	8
1970	6
1971	3
1972	4
1973	4

\* Tasas por 1,000 habitantes de 1 a 4 años.

Fuente: Registros Civiles Municipales.

## CUADRO No. 12

TASAS DE MORTALIDAD POR CAUSA  
AÑO 1,972

CAUSA DE DEFUNCION	No. DE DEFUNCIONES	TASA *
1) Enteritis y otras Enf. G.I.	43	170.0
2) Enf. Infecciosas	2	7.9
3) Desnutrición	5	19.0
4) Lesiones y Agresiones	13	52.0
5) Enf. Respiratorias °	6	24.0
6) Enf. Cardiovasculares°	3	12.0
7) Tos Ferina	6	24.0
8) Materna (Reg. como parto)	4	15.8
9) Sarampión	1	3.9
10) Causa mal definida	62	247.4

° 97.3% de las defunciones registradas por autoridades civiles. 2.7% certificado médico.

Fuente: Registros Civiles Municipales.

Tasas por 1,000 habitantes.

Llama la atención que en el cuadro No. 12 el hecho que las lesiones, agresiones y accidentes tienen una tasa considerable y ocupa el 3er lugar de las causas de defunción, considerable dentro de todas las causas de defunción. En el cuadro No. 13 se analiza la estructura de la mortalidad por desnutrición en el cual puede apreciarse sus principales características. A. que se presenta en un porcentaje muy elevado en el Area Rural, en comparación con el porcentaje urbano. B. que tiene mayor impacto en el grupo menores de 5 años = 80%. Como ocurre en todo el país. Defunciones que tienen un mismo denominador común: pobreza, baja educación, poca o casi nada atención materno-infantil, etc.

**MORBILIDAD:** por carecer el área de estudios específicos de morbilidad y las dificultades que un estudio de esta naturaleza conlleva, la morbilidad fue estudiada por la presentación de datos de la demanda de los establecimientos del área. No se pudo obtener un estudio preciso, debido al establecimiento en el área de los servicios de salud, uno estatal y otro privado, no existiendo integración los pacientes hacen uso indiscriminado de los dos servicios. En tal virtud, para estudiar la demanda se hizo un estudio retrospectivo del archivo del Dispensario Bethania (Institución privada, que tiene mucha demanda), durante el año 1,972. Analizando la demanda por causas en los cuadros No. 12 y 14 se puede observar que la desnutrición, las enfermedades gastrointestinales y respiratorias ocupan un lugar relevante dentro de la demanda como era de esperarse ya que son las enfermedades que afectan a todo el país. Llama la atención ya que son las enfermedades parasitarias y tuberculosis en cuyos casos el diagnóstico es confiable por cuanto se utilizan además del criterio clínico, métodos de laboratorio para la conclusión diagnóstica.

CUADRO No. 13

MORTALIDAD POR DESNUTRICION JOCOTAN,  
CHIQUMULA

GRUPO DE EDAD	URBANO	RURAL	TOTAL	PORCENTAJE	TASA X 100,000
De 0 a 1 año	0	18	18	29.0	36
De 1 a 4 años	0	32	32	51.6	65
De 5 a 9 años	0	4	4	6.5	8
De 10 a 14 años	0	2	2	3.2	4
De 15 años a más	0	6	6	9.7	12
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Registros C. Municipales

CUADRO No. 14

ANALISIS DE LA DEMANDA DE SERVICIO DEL  
DISPENSARIO BETHANIA  
AÑO 1,972. PRIMERAS CONSULTAS  
10 PRINCIPALES CAUSAS

ENFERMEDADES	NUMERO	PORCENTAJES
Desnutrición y otros estados carenciales °	1331	21.65
Enteritis y otras Enf. G. I.	1124	18.88
Enf. Respiratorias	1001	16.28
Parasitismo Intestinal °	797	12.97
Tuberculosis Pulmonar °°	417	6.79
Lesiones, violencias y traumatismos	337	5.48
Enfermedades Cardiovasculares	187	3.04
Enfermedades Urinarias	103	1.68
Embarazo	81	1.32
Dermatitis	34	0.56
Otras	718	11.95

Fuente: Archivos D. Bethania

- ° Diagnóstico Clínico y de Laboratorio
- °° Diagnóstico Clínico, pruebas inmunológicas (Mantoux, PPD) y Laboratorio (Bacilo scopia).

TASAS DE MORBILIDAD, SEGUN DEMANDA DE SERVICIO, DISPENSARIO BETHANIA  
TASAS X 1000 HABITANTES DE CADA GRUPO DE POBLACION. AÑO 1972.

ENFERMEDADES	DE 0 A 4 AÑOS		DE 5 A 9 AÑOS		DE 10 A 14 AÑOS Y MAS	
	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa
1- D. P. G.	781	86	103	12	447	13
2- ENTERITIS Y OTRAS ENF. G. I.	841	91	83	9	308	9
3- ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	606	67	137	16	395	122
4- PARASITISMO INTESTINAL	129	14	146	29	668	200
5- T.B.C.	43	4	61	7	374	110

Fuente: Archivos Dispensario Bethania. (3)

En el cuadro anterior puede apreciarse la estructura de la demanda por grupos de edad en las cinco principales causas de consulta. Es evidente la demanda de servicio por desnutrición la cual generalmente es referida por los pacientes como debilidad o balencia (interpretación de los pacientes a sus estados carenciales). Teniendo mayor prevalencia en el grupo de los menores de 5 años. Además llama la atención la prevalencia de tuberculosis la cual es detectada no como motivo de consulta sino en el proceso de evaluación clínica de los pacientes.

MORBILIDAD POR CAUSAS Y EDADES: En una investigación de 3 meses de estudio realizada en la consulta externa, clasificándola por grupos, se encontró que el grupo más afectado fue el de 15 a 44 años, con un 52.23% de demanda seguido del de menores de 1 año con 25.71% de demanda correspondiendo el menor porcentaje al grupo de 45 años y más. Las principales causas fueron, en orden de frecuencia:

- 1.- D.P.C. en sus diferentes grados ..... 25.00%
- 2.- Problemas Gastrointestinales ..... 22.00%
- 3.- Problemas Respiratorios..... 17.00%
- 4.- Traumatismos..... 15.00%
- 5.- Parasitismo Intestinal.... 12.00%
- 6.- Tuberculosis Pulmonar..... 9.00%

Resultados que tienen bastante parecido en su significación con el estudio retrospectivo del año 1972. Lo que demuestra que no han habido modificaciones y por lo tanto no se han realizado programas adecuados con fin de erradicar los principales problemas del área.

## POLITICA DE SALUD

## PROGRAMAS EXISTENTES:

## A.- Servicios Estatales

- 1.- Programa Materno-Infantil
- 2.- Control de Enfermedades Transmisibles
- 3.- Atención Médica por enfermedades (Consulta Externa)
- 4.- Saneamiento Ambiental
- 5.- Planificación Familiar

No existen programas docentes, ni de investigación a excepción del adiestramiento de comadronas Empíricas y la investigación de los estudiantes de Medicina. El resto de programas interpretados por actividades tienen niveles de cobertura muy bajos y no aplican las normas establecidas.

## B.- Servicios Privados

Funciona un servicio que depende de la Misión Belga con recursos propios suficientes y adecuados. Realiza los siguientes programas:

- 1.- Atención por enfermedades (Consulta Externa)
- 2.- Materno-Infantil, Incluyendo Maternidad
- 3.- Hospitalización General (sin servicio de Cirugía Mayor)
- 4.- Recuperación Nutricional

Sin embargo los programas carecen de planificación adecuada y solamente se cumplen normas de atención materna y de tratamiento hospitalario del niño desnutrido.

## RECURSOS

## I.- HUMANOS

## CUADRO No. 16

## ANALISIS DE RECURSOS HUMANOS, JOCOTAN I, 974

	SALUD PUBLI- CA	DISPEN- SARIO BETHA- NIA	TASA X 10,000 HABITANTES **
Médicos	1	1	0.45
Enfermeras Prof.	1	0	0.25
Obstetras	0	2	0.45
Estud. Odontología	0	1	0.25
Médicos Internos	0	1	0.25
Estud. Medicina Integ.	0	2	0.45
Dietistas	0	1	0.25
Auxiliares Enfermería	3	5	1.80
Inspector Saneamiento	1	0	0.25

Fuente: Archivos Observación Directa

\*\* - Se toman en cuenta recursos de Salud Pública y D. Bethania.

Los recursos son insuficientes en su concepción global, máxime si se analiza que cada institución realiza sus actividades individuales, es decir, desintegrados, lo cual puede concebirse en proporción de servicios inadecuados y de baja cobertura.

2.- MATERIALES: como puede analizarse en el cuadro No. 17 la distribución de servicios según normas de administración e Ingeniería Sanitaria. Un centro de salud tipo B que puede considerarse adecuado. La misión Belga cuen-

ta con un Hospital adecuado, servicios de Laboratorio, Clínicas de consulta y salones destinados a la docencia. Además cuenta con un puesto de salud en San Juan Ermita y clínicas periféricas en diferentes aldeas del área (4).

### CUADRO No. 17

#### ANÁLISIS DE RECURSOS MATERIALES PARA SALUD EN JOCOTAN AÑO 1,972.

	SERVICIOS ESTATALES	DISPENSARIO BETHANIA
CENTRO DE SALUD	1	0
PUESTO DE SALUD	0	1
LABORATORIO	0	1
HOSPITAL	0	1
MATERNIDAD	0	1
CLINICAS	2	3
CAMAS	0	38
EQUIPOS	1	A
TRANSPORTE	1	lo.

I - Inadecuado A - Adecuado lo. Ambulancia  
Fuente: Archivos Observación Directa (4).

#### FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

El costo total del programa para el año de 1,972 en los servicios estatales fue de Q 14,177.97 la distribución de los gastos fue la siguiente:

Remuneraciones (Personal)..... Q 13,020.94  
Consumos..... 1,176.78  
Total..... Q 14,177.97 (3)

Los consumos son sumamente bajos en relación a remuneraciones, teniendo por lo tanto personal en un centro donde no se cuenta con el dinero necesario para el consumo de las medicinas necesarias. Con respecto al dispensario Bethania el costo total de sus actividades fue de Q 12,296.00 más inversiones que a la fecha se desconoce el monto total por no estar concluida la ampliación del hospital para 4 servicios básicos. La distribución fue la siguiente:

Remuneraciones..... Q 3,125.00  
Consumos..... 9,171.00  
Total..... Q 12,296.00 (3)

ORGANIZACION: Los servicios, en cuanto a la prestación de servicios, las entidades existentes no coordinan sus acciones. La estructura organizativa de cada institución es la siguiente:

SERVICIOS ESTATALES: El centro de salud sigue el mismo esquema organizativo de los demás servicios del estado. Constituyendo la dirección del área de Jocotán, dependiendo de Chiquimula y la Región II.

La dirección del centro de salud depende de un médico, un enfermero profesional y un inspector de Saneamiento Ambiental completando así el esquema jerárquico por departamento. Tiene además un secretario, 3 auxiliares de enfermería adiestrados y 1 conserje. Cada uno con funciones según normas establecidas. Los programas realizados son de servicio.

La comunidad no participa en las acciones de salud a excepción de los programas de vacunación nacional.

Los servicios prestados por la Misión Belga dependen de la siguiente estructura: La diócesis de Zacapa a través del obispo ejerce funciones de máxima autoridad jerárquica sobre la parroquia y la Misión Belga.

La parroquia y la Misión Belga tiene como objetivo lograr el desarrollo integral de la familia, el individuo y la comunidad. Sus acciones están orientadas de tal manera que no pretenden crear dependencia de los usuarios de la misión. (3,4)

Los programas de servicio de salud de la Misión Belga tiene los recursos necesarios para realizar sus actividades. - Su orientación hacia el área rural ha dado lugar a la creación de un programa integral que pueda a largo plazo modificar en parte la situación de las comunidades para ello, además de los servicios de salud cuenta con otros servicios que desde hace 8 años están instalados. (3,4)

### SANEAMIENTO AMBIENTAL

A este respecto las actividades de saneamiento empezaron en el año de 1964 limitada únicamente al área urbana de Jocotán, actividades que estuvieron ausentes para otras aldeas debido al poco personal laborante de este ramo, a la dispersión de las aldeas y caseríos y a la poca colaboración de los habitantes de las diferentes aldeas, condicionada por su bajo nivel educativo. Sin embargo en 1971 se proyectó este tipo de actividades de las aldeas: 3 en total hasta la fecha, que son Tisipe, Los Planeas y Los Vados, continuándose por supuesto las actividades en Jocotán (área Urbana).

El programa en general comprende 8 puntos subdivididos en incisos.

1.- MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA. Se ha realizado en las 3 aldeas y el área urbana cumpliéndose en

un 60% las actividades.

- 2.- ALIMENTOS MEJORAS LOCATIVAS. Actividad que sólo se ha circunscrito al área urbana de Jocotán. Ha biéndose cumplido en un 45% con las actividades anuales establecidas.
- 3.- ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS. Circunscrita únicamente a Jocotán.
- 4.- Excretas. a) Letrinas se ha cumplido en 100% en las aldeas según actividades planeadas anualmente.
- 5.- AGUA. Solamente se han realizado mejoras ambientales en Jocotán área urbana.
- 6.- BASURAS. a) depósitos domiciliarios. b) Disposición adecuada se ha cumplido en un 100% según programas anuales en las aldeas mencionadas anteriormente y en el área urbana de Jocotán.
- 7.- EDUCACION SANITARIA. También se ha cumplido con programas anuales en todas las áreas que cuentan con un programa de saneamiento Ambiental en un 100%.
- 8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS. Estas actividades se han cumplido en un 20 a 30%. Principalmente el control de perros.

En síntesis se ha cumplido en un 50% de todas las actividades programadas anualmente, debido a las razones antes mencionadas.

(Adjunto un cuadro con resumen de actividades del año 1972 1, 973).

## COMENTARIO RESUMEN GENERAL

Jocotán es un área típicamente nor-oriental por sus condiciones topográficas, climáticas y población. La población es eminentemente joven indígena, rural y muy dispersa. El 88.50% del área cultivable pertenece a los minifundistas, cultivando el terreno en forma rudimentaria faltando por lo tanto asesoría técnica, unido esto a la mala calidad del terreno se tiene como consecuencia bajos ingresos por actividades agrícolas, factor muy determinante en la población en general, ya que esta es eminentemente agrícola, dependiendo especialmente del cultivo del maíz y el frijol. Factor que los obliga a emigrar a otros lugares en épocas de cosecha de algodón y corte de café para compensar sus ingresos. Lo que repercute grandemente en la educación en general, ya que la población escolar en un buen porcentaje no asiste a la escuela por ser incorporados a las faenas agrícolas desde muy temprana edad, condicionados por problemas económicos. Lo que nos trae como consecuencia el alto índice de analfabetismo.

De las viviendas el 92.31% son rurales y están clasificados como ranchos o rústicos, en casi su totalidad, teniendo piso de tierra, techo de palma, ventilación inadecuada y construcciones sencillas, palma o bahareque. Existiendo promiscuidad y hacinamiento en la mayoría de las viviendas rurales. No existiendo condiciones adecuadas de saneamiento ambiental y la evolución de dicho programa al parecer - tiende a extenderse al área rural en forma muy paulatina por carecer de personal laborante en este ramo, complementado por la poca colaboración de sus habitantes, nos trae como consecuencia la suma de varios factores que nos determinan el alto índice de morbilidad con mayor impacto sobre la población rural. Así también se aprecia las altas tasas de mortalidad en general, con elevado porcentaje en enfermedades carenciales y prevenibles como la desnutrición, tuberculosis

y enfermedades gastrointestinales, lo que se puede evitar mediante una adecuada programación, de la cual carecen las instituciones existentes en el área, que además funcionan incoordinadamente lo que duplica esfuerzos y consecuentemente nos trae una mala utilización de los recursos existentes en el área.

## V CONCLUSIONES

- 1.- El área es una región típica del Nor-orienté por sus condiciones topográficas, climáticas y población.
- 2.- La población es eminentemente joven, indígena, rural y muy dispersa.
- 3.- No existe una adecuada distribución de la tierra siendo el 88.50% minifundistas y ésta no se cultiva en forma técnica.
- 4.- La población depende básicamente de la agricultura, especialmente del cultivo del maíz y frijol.
- 5.- El ingreso por actividades agrícolas es bajo, debido a las malas condiciones de la tierra, la falta de técnica y asesoría.
- 6.- Los agricultores generalmente se ven obligados a emigrar durante épocas de cosecha de algodón o café, para compensar sus ingresos.
- 7.- Los salarios percibidos en trabajo son sumamente bajos.
- 8.- Existen recursos en educación aparentemente, pero su cobertura es baja.
- 9.- Un alto porcentaje de la población en edad escolar no asiste a la escuela debido a su incorporación a temprana edad a las faenas agrícolas, condicionados por problemas económicos.
- 10.- Existe un alto índice de analfabetismo 66.88%.
- 11.- No existen condiciones adecuadas de saneamiento am-

biental, principalmente en el área rural.

- 12.- El análisis de morbilidad evidencia una fuerte demanda de los grupos del área rural.
- 13.- Existe gran demanda por desnutrición en todos los grupos de edad pero es más marcada en el grupo de niños de 1 a 4 años.
- 14.- Las tasas de mortalidad general son altas.
- 15.- Las tasas de mortalidad infantil y sus componentes son elevados siendo más alto el componente post-neonatal que el neonatal.
- 16.- La tasa de mortalidad en el grupo de 1 a 4 años es elevada.
- 17.- Aunque el estudio del grupo materno no evidencia problemas por análisis de demanda se sabe que existe un elevado grupo de mujeres en edad reproductiva y altas tasas de natalidad.
- 18.- Las tasas de mortalidad por causas evidencian un alto índice de riesgo por enfermedades carenciales y prevenibles especialmente desnutrición, gastrointestinales y tuberculosis.
- 19.- Existen en el área dos instituciones adecuadas que ofrecen servicios de salud, pero no existe coordinación ni mucho menos integración entre los servicios establecidos, lo que causa duplicación de esfuerzos y una mala utilización de los recursos.

- 20.- Los servicios de salud carecen de programación adecuada especialmente con relación a establecimiento de normas y metas de cobertura.
- 21.- Los servicios de la misión Belga están dirigidos al desarrollo integral del individuo, la familia y la comunidad.

## VI RECOMENDACIONES

- 1.- Que la Universidad de San Carlos, extienda sus servicios a través del programa de Ejercicio Profesional Supervisado en sus diferentes facultades, programas de investigación y servicios, ya que todo el país y principalmente la parte Nor-Oriental es la que más necesita de estos servicios.
- 2.- Que se coordine a nivel local los servicios de salud.
- 3.- Que a través de la Facultad de Ciencias Médicas, se gestione para crear en el municipio un centro de recuperación nutricional, ya que hay un alto índice de Desnutrición.
- 4.- Que se analice los servicios prestados por la Misión Belga, y se brinde apoyo en el campo de la investigación, docencia y servicio.

**Prof. José Victor Minera Tobar**

**Dr. Victor M. López**  
Asesor

**Dr. Héctor Nuila Ericastilla**  
Revisor

**Dr. Julio de León Méndez**  
Director de Fase III

**Dr. Mariano Guerrero Rojas**  
Secretario

**Dr. Carlos Armando Soto Gómez**  
Decano