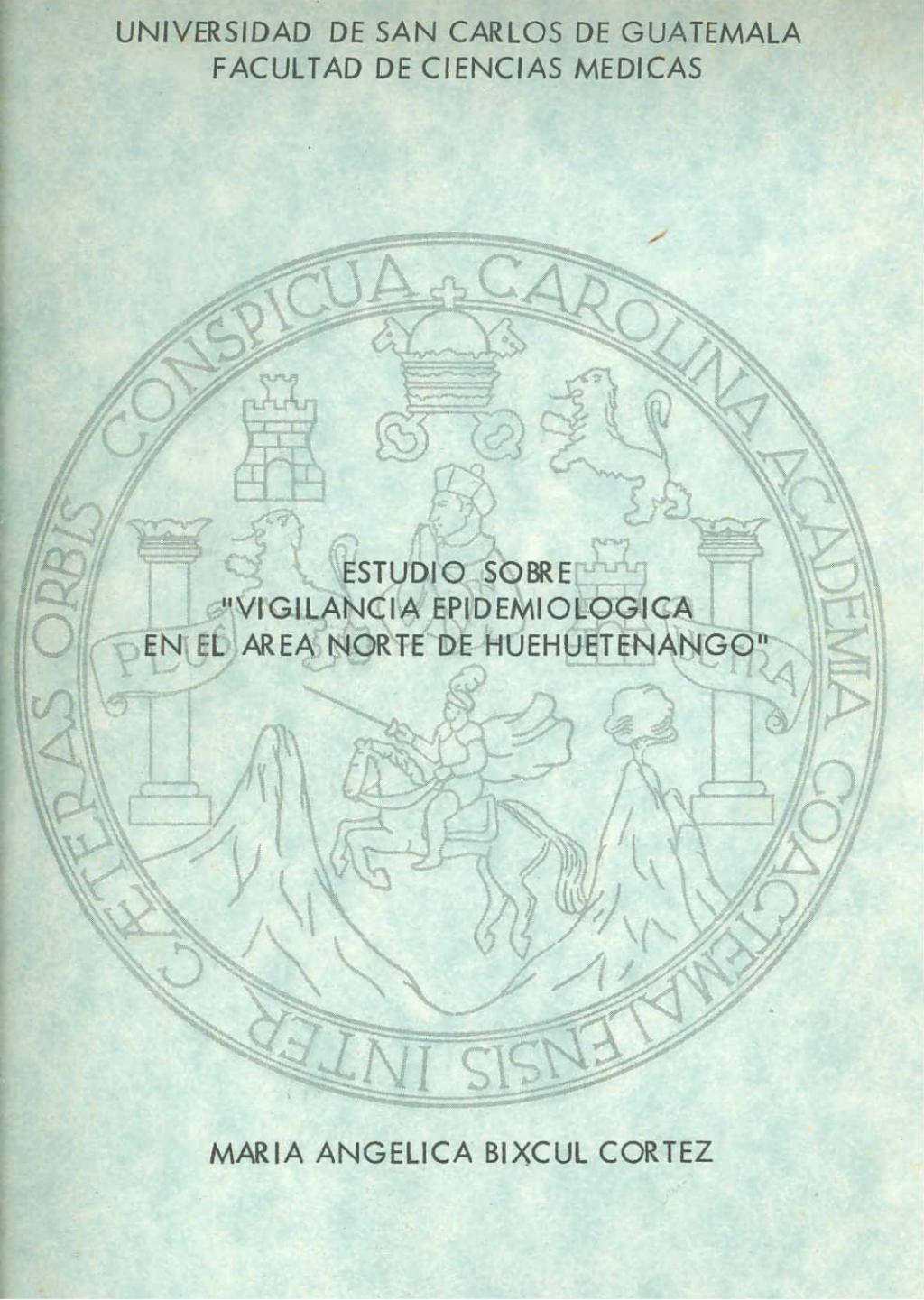


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

A circular watermark of the University of San Carlos of Guatemala seal is centered on the page. The seal features a central figure of a knight on a horse, holding a sword, surrounded by various symbols including a lion, a castle, and a column. The text "ESTUDIO SOBRE" is above the knight, "VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA" is in the center, and "EN EL AREA NORTE DE HUEHUETENANGO" is below the knight. The outer border of the seal contains the text "INTER CIVITATIBVS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA GUATEMALENSIS" in a circular arrangement.

ESTUDIO SOBRE  
"VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA  
EN EL AREA NORTE DE HUEHUETENANGO"

MARIA ANGELICA BIXCUL CORTEZ

## INDICE

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- ANTECEDENTES
- 3.- JUSTIFICACION
- 4.- OBJETIVOS
- 5.- MATERIAL Y METODOS
- 6.- HIPOTESIS
- 7.- DEFINICION DE TERMINOS
- 8.- ALCANCES Y LIMITES
- 9.- MONOGRAFIA DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO
- 10.- PRESENTACION DE RESULTADOS Y GRAFICAS
- 11.- ANALISIS DE RESULTADOS
- 12.- COMPROBACION DE HIPOTESIS
- 13.- CONCLUSIONES
- 14.- RECOMENDACIONES
- 15.- BIBLIOGRAFIA

## 1. INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo, presentar los resultados obtenidos que nos permitirán conocer: las principales enfermedades de Notificación Obligatoria así como sus factores multicausales que las provocan; obtener un conocimiento acerca de cuál es la Mortalidad más frecuente y cuál es la naturaleza y condiciones para que se dé el proceso; conocer los factores socio-económicos de la población, en la investigación que E D C III en base a la Vigilancia Epidemiológica ha iniciado, estos resultados corresponden al Área Norte de Huehuetenango en los municipios de: Jacaltenango, San Antonio Huista, San Juan Atitán, Todos Santos Cuchumatán, San Rafael la Independencia, Santa Eulalia y San Mateo Ixtatán; período correspondiente al II Semestre de los años 1979-1980, del 10. de Agosto al 31 de Enero.

Los datos fueron obtenidos en base a estudios parciales de Morbilidad efectuado por los estudiantes EPS Rural en los diferentes puestos de salud mencionados en consulta espontánea y un estudio de Mortalidad a nivel Municipal con entrevistas de familiares del difunto, influye además un estudio Domiciliar de aquellos casos de Morbi-Mortalidad por Enfermedades de Notificación Obligatoria.

Estos resultados nos darán una idea de los daños que en cuanto a Salud-Enfermedad sufre la Población Guatemalteca.

## 2.- ANTECEDENTES

No se cuenta hasta la fecha con ningún dato anterior respecto a Vigilancia Epidemiológica de Las Experiencias Docentes con la Comunidad en Fase III (E D C III). Pues es primera vez que en las mencionadas comunidades se efectúa dicho estudio de investigación.

El desarrollo del presente trabajo se planificó hace aproximadamente 1 año, luego de haberse decidido que el grupo integrado por el último año de la carrera de Medicina debía de realizar la práctica de E.P.S. y dentro de él efectuar una investigación sobre Vigilancia Epidemiológica de E D C III.

Los pocos estudios efectuados a nivel nacional nos dan a conocer los siguientes resultados obtenidos a través de los distintos trabajos llevados a cabo en nuestro país:

En el II Semestre 1976-77 (Agosto a Enero), el Dr. Infieri Jorge Hernández Méndez, durante su práctica de E.P.S. efectuó un estudio de Morbi-Mortalidad en un Municipio de nuestro país, siendo las conclusiones de más importancia para el presente trabajo, las siguientes:

- Que la población más afectada, es la infantil, presentando en su mayoría algún grado de desnutrición.
- La desnutrición predispone a adquirir enfermedades y posteriores complicaciones, derivándose las demás enfermedades (7).

Se ha concluido además en otro de los estudios sobre Mortalidad que las enfermedades Infecto Contagiosas, como Transmisibles y Nutricionales presentan la misma prevalencia que otras

enfermedades, (degenerativas y cardiovasculares); los sistemas de notificación de enfermedades son deficientes e incompletos por falta de personal especializado para la notificación de los mismos, y los escasos reportes de enfermedades mencionados anteriormente son mal codificados, siendo por lo tanto deficientemente notificados (1).

Se ha establecido que la información acerca de los certificados de defunción no es satisfactorio en cuanto a cabalidad y calidad, de la misma; ya que fueron extendidos por personas inexpertas o por autoridades civiles o particulares y que por lo tanto los respectivos trabajos son deficientes ya que los diagnósticos de defunciones no lo ha dado el personal médico o paramédico - por lo que el manejo es inadecuado debido a la falta de personal especializado (2).

Las enfermedades Infecto-Contagiosas tanto respiratorias como Gastrointestinales, se han determinado como las principales causas de defunciones (8, 13).

Como se puede observar mediante los temas a investigarse existe una gamma de fenómenos existentes que se estudiaron de una u otra forma, pretendiendo partir de lo general para encontrar problemas específicos.

Sin embargo, en cada uno de ellos que no se puede por el momento presentar conclusiones concretas acerca de lo estudiado salvo en los últimos años en los cuales se están canalizando esfuerzos para lograr este objetivo (11).

En el transcurso de este año se elaboró un trabajo de Tesis sobre "Estudio de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles en el Área Sur de Huehuetenango, en donde se reporta que las Enfermedades de Notificación Obligatoria constitú

ye un bajo porcentaje de la consulta general, secundarias principalmente a la estructura Socio-económica de Guatemala; se determinó que las cinco Enfermedades de Notificación Obligatoria más frecuentes en mencionada región fueron: Amebiasis, Enfermedad Diarreica, BNM, Angina Estreptocócica y Marasmo Nutricional, concluyéndose además que la Población Infantil de 1-14 años es la más afectada en cuanto a Morbi-mortalidad (18).

### 3. JUSTIFICACION

Teniendo conocimiento de que en el Área Norte de Huehuetenango no se ha realizado un estudio de esta naturaleza y estando conciente de que la desnutrición Proteico Calórico ~~no~~ lleva al desarrollo de las Enfermedades Infecto-contagiosas y éstas son las principales causas de Morbi-mortalidad, surgió el deseo de hacer esta clase de trabajo para tratar de detectar, controlar, a largo plazo y corto plazo desde el punto de vista epidemiológico las diversas enfermedades que afectan cada uno de los municipios de dicha región.

Además de poder hacer un consolidado parcial de todos los resultados individuales efectuados por los EPS para poder obtener suficientes bases y criterios formativos para la elaboración de análisis, Conclusiones y recomendaciones de los diferentes resultados.

#### 4. OBJETIVOS

##### GENERALES:

- 1.- Lograr un mejor estudio de las principales enfermedades de Notificación Obligatoria establecidas oficialmente.
- 2.- Continuar el proceso de Vigilancia Epidemiológica en el daño de Mortalidad mediante el mejoramiento y reporte permanente de los registros de defunción.
- 3.- Contribuir con la Dirección General de Servicios de Salud al mejoramiento de la construcción de los Índices Endémicos de las principales enfermedades en el país.
- 4.- Sentar las bases para el desarrollo de acciones concretas y afectivas en contra de los daños establecidos.
- 5.- Iniciar el proceso de construcción de datos acerca de los principales daños que sufre la población para reorientar la formación de médicos.
- 6.- Sentar las bases para la integración de la investigación con el servicio y la docencia.
- 7.- Mejorar la integración interna de las experiencias Docentes con la Comunidad en Fase III.

##### ESPECIFICOS:

- 1.- Conocer las causas de Morbi-mortalidad en las Poblaciones

de: Jacaltenango, San Antonio Huista, San Juan Atitán, Todos Santos Cuchumatán, San Rafael la Independencia, Santa Eulalia y San Mateo Ixtatán.

- 2.- Contar con estudios científicos fiables para poder establecer programas o complementar los ya existentes, de acuerdo a las necesidades encontradas.
- 3.- Completación de las Estadísticas ya existentes.
- 4.- Mejorar la calidad de los registros de defunciones.
- 5.- Conocer las condiciones de vivienda, sanitarias del ambiente, educación y trabajo de los habitantes del Área Norte de Huehuetenango, mediante la visita domiciliar.
- 6.- Determinar cuál es el grupo etáreo más afectado en esta región y los antecedentes médicos más frecuentes por enfermedad.
- 7.- Determinar causas de morbi-mortalidad según la residencia, ocupación y antecedentes inmunológicos.

##### AFFECTIVOS:

- 1.- Lograr el desarrollo de habilidades y destrezas en la comunicación con la población.
- 2.- Lograr una actitud reflexiva hacia los problemas que afectan la población, para tomar conciencia de nuestro qué ha hacer en la sociedad.

## COGNOCITIVOS:

- 1.- Lograr un mejor conocimiento de los problemas de salud de la población.
- 2.- Lograr un mejor conocimiento de las técnicas de investigación.

## PSICOMOTORES:

- 1.- Lograr el mejoramiento psicomotor en la aplicación de las distintas técnicas de investigación.
- 2.- Lograr el reforzamiento de actitudes científicas ante los problemas que se enfrenten.

## 5. MATERIAL Y METODOS

### RECURSOS HUMANOS:

- 1.- Población de cada uno de los municipios del área Norte de Huehuetenango, auxiliar de enfermería.
- 2.- Doctores de Fase III, E.P.S. Rural, M.I. y de E D C III.
- 3.- Estudiantes de E.P.S. Rural y M.I.
- 4.- Personas que fallezcan durante el estudio, independiente de la causa básica y directa de la muerte.
- 5.- Personas y comunidades que en el estudio domiciliar resulten afectadas por los mismos procesos que ocasionaron el caso que genera el estudio.
- 6.- Personas que consultan al Puesto de Salud por demanda espontánea.
- 7.- Personal médico y paramédico de los diferentes puestos de salud.

### RECURSOS NO HUMANOS:

- 1.- Puestos de Salud con sus registros de actividades de los municipios mencionados.
- 2.- Equipo Médico Quirúrgico.

- 3.- Libros de defunciones del Registro Civil de los municipios estudiados .
- 4.- Instructivos proporcionados por la Facultad .
- 5.- Los cuadros dados por la Facultad, que son: fichas; 1,2, 3,4,5,6,7.
- 6.- Informes finales de E.P.S. de la investigación epidemiológica.
- 7.- Documentos de Fase III.

## METODOS

Los métodos utilizados en el presente trabajo fueron: Científico, Analítico, Prospectivo y Estadístico; recoleccionando datos por medio de un estudio de Morbi-Mortalidad a nivel Municipal y Domiciliar de aquellos casos por enfermedad de Notificación Obligatoria, a través de:

- Entrevista directa con las personas afectadas y/o encargada del difunto.
- Observación directa de la vivienda y del medio .
- Consulta con diversas fuentes de información .
- Consolidación de trabajos de investigación E.P.S.
- Utilización de tasas de Mortalidad, Morbilidad, Incidencia, Prevalencia de punto y período .
- Tabulación y procesamiento de datos .
- Análisis e interpretación de resultados así como sus respectivas conclusiones y recomendaciones .

## 6. HIPOTESIS

- Se someterán a prueba las siguientes hipótesis durante el transcurso del presente trabajo de investigación.
- 1.- Las enfermedades Infecto-contagiosas, transmisibles y nutricionales presentan la misma incidencia a nivel de demanda espontánea como a nivel de búsqueda activa.
  - 2.- La calidad del registro de defunción es igual cuando es dado por el personal no adiestrado, como cuando lo da personal adiestrado.
  - 3.- Los sistemas de notificación en el país cumplen a cabalidad todos los requerimientos de información en las enfermedades de notificación obligatoria.

## 7. DEFINICION DE TERMINOS

**DEMANDA ESPONTANEA:** Es la población que siente necesidad de atención médica y demanda a la misma sin programación previa.

**DEMANDA DIRIGIDA:** Es la población que recibe atención médica respondiendo a la promoción de una cobertura previamente establecida en un programa de salud.

**E D C III:** Experiencias docentes con la comunidad en fase III.

**ENO:** Enfermedad de notificación obligatoria.

**ENDEMIA:** Es la presencia continua de una enfermedad o de un agente infeccioso dentro de una zona geográfica determinada; también puede significar la prevalencia usual de una determinada enfermedad dentro de esa zona.

**ENFERMO CLINICO:** Es aquel en quien se observa un cuadro reconocible, que puede ser típico o atípico pero en todo caso llama la atención del individuo, la familia y el médico.

**ENFERMO SUBCLINICO:** Es aquel que presenta síntomas mínimos, inespecíficos, de escasa y limitada duración y el diagnóstico puede solamente hacerse por laboratorio.

**ENFERMO INAPARENTE:** Es aquel que no presenta ningún cuadro típico o atípico y el diagnóstico se hace única y exclusivamente por exámenes de laboratorio.

**EPIDEMIA:** Es la manifestación, en una colectividad o región de

un grupo de casos de una enfermedad que claramente excede de la incidencia normal esperada que se deriva de una fuente común o son resultantes de la propagación.

**INCIDENCIA:** Es el número de casos nuevos de una enfermedad, que ocurre durante un período de tiempo.

**INFECCION INAPARENTE:** Es la que se puede demostrar única y exclusivamente por exámenes de laboratorio, porque se aísla el germen patógeno y se demuestra una alza de significativa de un anticuerpo específico.

Esto quiere decir que ese germen aislado desempeñó un papel patógeno e indujo una respuesta inmunológica, en ausencia de síntomas.

**MORBILIDAD:** Es una desviación de un estado de bienestar físico y mental provocado por un proceso mórbido o por un traumatismo, dando por resultado la alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo en una comunidad determinada.

**OCURRENCIA:** Es el lugar donde ocurre la muerte, puede coincidir con la residencia habitual.

**PREVALENCIA DE PERIODO:** Es aquella que expresa el número total de casos que se presentan durante un período de tiempo en una población y lugar dado.

**PREVALENCIA DE PUNTO:** Es aquella que expresa el número de casos de una enfermedad que se presenta en un instante.

**PROCEDENCIA:** Es el lugar donde procede el caso a estudiar.

**RESIDENCIA HABITUAL:** Es el lugar donde comúnmente reside el caso o sea donde vive.

**RESIDENCIA Y OCURRENCIA:** Es el número relativo que expresa la proporción de casos que ocurren por unidad de población.

**RESIDENCIA:** Es el lugar donde comúnmente reside el caso o sea donde vive.

**RESIDENCIA Y OCURRENCIA:** Es el número relativo que expresa la proporción de casos que ocurren por unidad de población.

**RESIDENCIA Y OCURRENCIA:** Es el número relativo que expresa la proporción de casos que ocurren por unidad de población.

**RESIDENCIA Y OCURRENCIA:** Es el número relativo que expresa la proporción de casos que ocurren por unidad de población.

**RESIDENCIA Y OCURRENCIA:** Es el número relativo que expresa la proporción de casos que ocurren por unidad de población.

**RESIDENCIA Y OCURRENCIA:** Es el número relativo que expresa la proporción de casos que ocurren por unidad de población.

**RESIDENCIA Y OCURRENCIA:** Es el número relativo que expresa la proporción de casos que ocurren por unidad de población.

## 8. ALCANCES Y LIMITES

### ALCANCES:

Anular o comprobar las hipótesis planteadas mediante los procedimientos y técnicas de desarrollo del presente trabajo.

Establecer el índice más significativo de la Morbi-Mortalidad más frecuente en esta región de Huehuetenango.

### LIMITES:

Esta investigación se limita al Área Norte de Huehuetenango: Jacaltenango, San Antonio Huista, San Juan Atitán, Todos Santos Cuchumatán, San Rafael la Independencia, Santa Eulalia y San Mateo Ixtatán.

El presente trabajo de investigación comprende el II Semestre de los años 1979-1980; Agosto 10. al 31 de Enero.

## 9. MONOGRAFIA DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

El departamento de Huehuetenango está situado al noroeste de la República de Guatemala. Su extensión territorial es aproximadamente de 7,500 kilómetros cuadrados.

El estado mexicano de Chiapas lo limita al norte y oeste; el Departamento del Quiché al este y los de Totonicapán, Quetzaltenango y San Marcos al Sur.

Por el oriente, el Departamento de Huehuetenango está separado del Departamento del Quiché por las altas montañas de Ilom, Chajul y Nebaj, derivaciones de la Sierra de los Cuchumatanes; hacia el sudeste penetra en territorio del Quiché el río Negro o Chixoy, nacido en Huehuetenango, y forma en una pequeña parte un lindero natural. Hacia el sudeste la Cordillera central forma una maciza barrera entre los pueblos del distrito de Cuilco y las tierras del distrito de Tacaná en el Departamento de San Marcos.

El censo de población levantado en el año 1950 en toda la República de el Departamento de Huehuetenango da la cifra de 198,872 habitantes distribuidos en 1 ciudad, 1 villa, 29 pueblos, 293 aldeas y 685 caseríos.

El Departamento está dividido en los 31 municipios siguientes:

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1) Aguacatán                 | 17) San Miguel Acatán           |
| 2) Colotenango               | 18) San Pedro Necta             |
| 3) Concepción                | 19) San Pedro Soloma            |
| 4) Cuilco                    | 20) San Rafael la Independencia |
| 5) Chiantla                  | 21) San Rafael Petzal           |
| 6) Huehuetenango             | 22) San Sebastián Coatán        |
| 7) Jacaltenango              | 23) San Sebastián Huehuetenango |
| 8) La Democracia             | 24) Santa Ana Huista            |
| 9) La Libertad               | 25) Santa Ana Malacatán         |
| 10) Nentón                   | 26) Santa Bárbara               |
| 11) San Antonio Huista       | 27) Santa Cruz Barillas         |
| 12) San Gaspar Ixchil        | 28) Santa Eulalia               |
| 13) San Idelfonso Ixtaguacán | 29) Santiago Chimaltenango      |
| 14) San Juan Atitán          | 30) Tecatlán                    |
| 15) San Juan Ixcoy           | 31) Todos Santos Cuchumatán     |
| 16) San Mateo Ixtatán        |                                 |

El territorio del Departamento de Huehuetenango es montañoso, atravesado por un sistema orográfico cuyo eje es la Sierra Madre o de los Cuchumatanes, y cuyas intrincadas ramificaciones hacen el suelo irregular, áspero, caprichoso; con altísimas cumbres que se cubren de escarcha en la estación fría, y dilatadas llanuras y campiñas de templado o ardoroso temperamento; - profundos precipicios y angosturas, despeñaderos y barrancos, suaves colinas, vegas ricas y amnas praderías, caudalosos ríos, lagunas, bosques y selvas del tipo de la selva clásica del nuevo mundo.

La cordillera de los Andes penetra en Guatemala por la Aldea Niquihuil en la frontera mexicana, y de ella desprende el extenso ramal de la Sierra Madre que se dilata por todo el Departamento de Huehuetenango. Más conocida con el nombre de Cuchumatanes, la sierra recibe esta última denominación en los altos de Chiantla, San Martín, Todos Santos, Chemal y Chancol, -

en donde llega a las mayores elevaciones del país.

Con excepción de las montañas de Cuilco y de los cerros secundarios al sur de la Sierra; separados de ésta por el valle del río Selegua, se puede decir que son los Cuchumatanes los que integran toda la formación montañosa y áspera del departamento.

El sistema hidrográfico de esta región comprende, por consiguiente, tres grupos: el río Negro o Chixoy, el Lacantún y los afluentes y orígenes del río de Chiapas, los ríos de Cuilco y Selegua.

La mayor parte del suelo del Departamento está cubierta por una formación calcárea que se encuentra en el sur, está limitada hacia Totonicapán por vastas estratificaciones de mica-esquisto, penetra por el oriente en la parte norte del Departamento del Quiché y el de la Alta Verapaz y alcanza por el oeste la frontera mexicana al norte del municipio de Nentón. El calcáreo forma en algunos sitios mantos compactos y verdaderos acantilados macizos, mientras en otros se debilita y se deja separar por esquistos arcillosos.

Esta región del país desde el punto de vista mineralógico produce una intensa sensación al considerar la variedad y riqueza de los yacimientos que encierra. En una gran extensión de terreno en las faldas de los Cuchumatanes, sobre la cuenca del río Selegua en la alta cumbre y en sus derivaciones hacia Todos Santos y San Martín, las vetas y depósitos plomo-argentíferos son tan abundantes que casi no hay sitio en donde se cueve y no se encuentren por lo menos asomos e indicios de un próximo filón. Los minerales de plomo, de plomo y plata, cinc y de cobre son los predominantes en la región.

Las fuentes de sal son abundantes en el Departamento de

Huehuetenango. Las principales existen en San Mateo Ixtatán y producen al año 2,000 quintales. Son cuatro vertientes de uso público, reglamento por la municipalidad. El agua de estas fuentes contiene fuerte terror de sal y está exenta de substancias nocivas.

La topografía del Departamento, en extremo variada, con montañas y picos que exceden de 3,000 metros de elevación sobre el mar, tierras bajas que descienden hasta 600 y aún 300 metros, extensos valles y quebradas, profundas barrancas y precipicios, gargantas y llanuras; y la climatología forzosamente variada también en relación con la elevación y sinuosidad del terreno (tierra caliente, templada y fría).

Para los usos industriales se aprovechan los árboles y arbustos de la tierra caliente, templada y fría de la región en donde abunda la madera de aguacate, aguacatillo, aliso, amate, bálsamo, caoba, cedro, ceiba, cerezo, ciprés, chalum, chaperno, chicozapote, encino, eucalipto, ébano, guachipilín, guanacaste, guapinol, guayabo, guayacán, pinabete, pino, roble, etc.

La agricultura regional comprende los más variados cultivos, de acuerdo con las múltiples condiciones topográficas y climáticas y la naturaleza del suelo. En la tierra caliente y templada se cultivan el café, la caña de azúcar, el tabaco, el chile, el achiote, la yuca y las frutas. En la tierra fría el trigo, las patatas, la cebada, la alfalfa, el frijol, las legumbres y las frutas de la zona. El maíz es el cultivo más generalizado y se produce en todo el Departamento.

La raza indígena constituye aproximadamente el 75% de la población del Departamento; pertenecen a cuatro grupos de lenguas derivadas de la lengua maya, la más esparcida es la raza MAM a que pertenecen todos los pueblos exteriores a la cordillera de los Cuchumatanes con excepción de los primeros 16 municipios

enumerados anteriormente, y los pueblos de los Altos Cuchumatanes: Todos Santos y San Martín.

Los pueblos de Concepción, Jacaltenango, Petatán, San Andrés, San Marcos, San Antonio Huista, y Santa Ana Huista, - hablan el dialecto JACALTECO. San Mateo Ixtatán, San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia, San Sebastián Coatán, San Juan Ixcoy, Soloma, Santa Eulalia, El Quetzal y Barrillas; pertenecen a la raza CHUJ. Aguacatán habla una lengua diferente de las anteriores, que es el idioma de los naturales de la antigua ciudad de Chalchitán.

Los habitantes del Departamento de Huehuetenango, desde tiempo inmemorial, han ejercido los oficios que constituyen la industria en sus formas más corrientes, transformando las materias primas para los servicios usuales de la vida.

Los trabajos de hilados y tejidos se ejecutan todavía valiéndose de instrumentos de antiguo modelo en todo el Departamento. La alfarería y la industria del cuero han quedado estacionarias. En la cabecera se fabrica buen ladrillo y teja de barro; la molinería han progresado en los últimos años, pudiéndose mejorar la fabricación de la sal aprovechando las fuentes y depósitos de esta substancia que se encuentra en el AREA NORTE del Departamento.

Los indígenas de esta región, son individuos de buena índole, respetuosos de la ley, cumplen con la iglesia, pero no han renunciado a su antigua organización civil de caciques y principales, y aunque mantienen sus cofradías de tinte cristiano, no abandonan sus prácticas y creencias idolátricas.

El territorio de Totonicapán y Huehuetenango, formaba un solo cuerpo administrativo durante el período colonial, estando

gobernado por un alcalde mayor o corregidor que residía tan pronto en una como en otra de las cabeceras de ambos distritos. Huehuetenango permaneció unido durante toda la época colonial al partido de Totonicapán al que se daba también el contingente de dos compañías de milicias urbanas, Huehuetenango y Chiantla, entre los actos cívicos más importantes que han tenido lugar en el Departamento, figura su participación en el movimiento general que dio por resultado la proclamación de la Independencia en 1821, siendo el espíritu patriótico y el amor a la libertad constantes en estos pueblos desde los tiempos prehistóricos hasta nuestros días.

La población por Grupo Etáreo del Departamento de Huehuetenango calculado para el año de 1980 es la siguiente:

GRUPOS DE EDAD	URBANO	RURAL	TOTAL
0-4 años	13,851	68,044	81,895
5-9 años	12,709	61,624	74,333
10-14 años	9,495	45,691	55,186
15-19	6,683	31,414	38,097
20-24	5,180	24,127	29,307
25-29	4,807	22,755	27,562
30-34	4,851	23,181	28,032
35-39	4,285	19,803	24,088
40-44	3,308	15,258	18,566
45-49	2,418	9,903	12,321
50-54	2,158	8,947	11,105
55-59	1,815	7,178	8,993
60-64	1,740	7,103	8,843
65-69	1,526	5,958	7,484
70-74	1,310	5,128	6,438
75-79	765	1,682	2,447
80-84	557	1,063	1,620
84 y más	241	647	888
<b>TOTAL:</b>	<b>77,699</b>	<b>359,506</b>	<b>437,205</b>

El porcentaje de Analfabetismo es sumamente elevado, demostrando el censo de 1950 que hay en el Departamento 20,415 individuos que saben leer y 130,607 analfabetos. La tasa de mortalidad General determinada en 1977 fue de 13.14.

## CUADRO NUMERO 2

Número y Porcentaje de casos de enfermedad notificable en orden de frecuencia, según diagnósticos dados en consulta externa.

## 10. PRESENTACION DE RESULTADOS Y GRAFICAS

### CUADRO NUMERO 1

Relación porcentual entre el número total de consultas y el número de consultas que dieron como resultado diagnóstico de Enfermedad Notificable.

	#	%
Consultas con Dx de enfermedad notificable	625	4
Consultas con otros diagnósticos	14,721	96
Total de Consultas:	15,346	100

FUENTE: Investigación vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC.MM. USAC.

Diagnósticos	Número	Porcentaje
1 Influenza	100	16
2 Enfermedad Diarreica	86	14
3 Amebiasis	77	12
4 Bronconeumonía	74	12
5 Angina Estreptocócica	42	7
6 Parotiditis	33	5
7 Paludismo	25	4
8 TB Pulmonar	22	3
9 Mordedura de Animal	19	3
10 Tos Ferina	15	2
11 Sarampión	13	2
12 Varicela	11	2
13 Kwashiorkor	7	1
14 TB Otras formas	4	1
15 Fiebre Tifoidea	4	1
16 Disentería Basilar	4	1
17 Marasmo	3	0
18 Otros Dx.	86	14
Total:	625	100

FUENTE: Investigación vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC.MM. USAC.

CUADRO NUMERO 3

Número y Porcentaje, según Sexo y diagnóstico de Enfermedad de Notificación Obligatoria por Grupos Etáreos de casos de Morbilidad.

DIAGNOSTICO	Influenza		Enfermedad Diarreica		Amebiasis		BNM		Angina Es- treptocócica		Parotiditis		Paludismo		TB Pulmonar		Mordedura de Animal		Tos Ferina			
	SEXO		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
SEXO	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Grupo Etáreo	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
0 - 1 mes					1	1															4	26
1 mes a 1 año	13	13	9	9	13	15	13	15	3	4	1	1	12	16	12	16	1	2			1	7
1 año a 2 años	7	7	2	2	7	8	7	8	4	5	6	8	14	19	7	9.5	1	2	3	7	1	4
2 años a 5 años	7	7	11	11	9	10	15	18	4	5	9	12	6	8	8	11			1	2	1	3
5 años a 14 años	9	9	9	9	4	5	2	2	6	8	5	6.5	2	3	7	9.5	10	24	2	5	10	31
14 años a 44 años	9	9	15	15	5	6	3	4	10	13	17	22	1	1	2	3	9	22	11	27	5	15
Más de 44 años	5	5	4	4			7	8	7	9	5	6.5			3	4	1	2	3	7	1	3
Sub-Total:	50	50	50	50	38	44	48	56	34	44	43	56	35	47	39	53	22	52	20	48	17	52

5 1

Continuación.....

DIAGNOSTICO	Sarampión		Varicela		Kwashiorkor		TB otras Formas		Fiebre Tifoidea		Disentería Basilar		Marasmo		Otros Diagnósticos							
	SEXO		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	TOTAL			
SEXO	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%		
Grupo Etáreo	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%		
0 - 1 mes																			1	1	6	
1 mes a 1 año			1	9													1	25	1	3.33	2	22
1 año a 2 años	3	23									1	14					1	25	1	3.33	5	63
2 años a 5 años	3	23	2	15	7	64	2	18	1	14.5	2	29							21	24	7	124
5 años a 14 años	2	16	2	15			1	9	1	14.5	1	14	2	50			2	50			4	510
14 años a 44 años			1	8					1	14	2	50			1	25	1	25	10	12		
Más de 44 años																		1	25	5	64	
Sub-Total:	8	62	5	38	8	73	3	27	2	29	5	71	4	100			3	75	1	25	47	55

FUENTE: Investigación Vigilancia Epidemiológica, Fac. CC.MM. USAC.

CUADRO NUMERO 4

Número y Porcentaje según Residencia Habitual de los casos de ENO por diagnóstico de casos de Morbilidad.

Residencia Habitual	Jacaltenango		San Antonio Huista		San Juan Atitán		Todos Santos Cuchum.		San Rafael La Independ.		Santa Eulalia		San Mateo Ixtatán		TOTAL	
DIAGNOSTICO	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Influenza					1	1			88	53			11	8	100	16
Enf. Diarreica	17	12			18	23			4	2			47	36	86	14
Amebiasis	22	16	3	5.5	11	14	8	22	8	5			25	19	77	12
Bronconeumonía	19	13	18	33	21	27	7	19	2	1			7	5	74	12
Angina Estreptocócica	10	7	10	18.5	14	18							8	6	42	7
Parotiditis	15	11	10	18.5			1	3	1	1	6	26			33	5
Paludismo	15	11	6	11	1	1	2	5.5	1	1					25	4
TB Pulmonar	12	8			3	4			3	2	1	4.33	3	2	22	3
Mordedura Animal	1	1			3	4					6	26	9	7	19	3
Tos Ferina			2	4	1	1	10	28	1	1	1	4.33			15	2
Sarampión	3	2			2	3	1	3	4	2	2	9	1	1	13	2
Varicela	7	5	3	5.5					1	1					11	2
Kwashiorkor	1	1	2	4	2	3	1	3					1	1	7	1
TB Otras Formas	4	3													4	1
Fiebre Tifoidea	3	2									1	4.33			4	1
Disentería Basilar							2	5.5					2	2	4	1
Marasmo							1	3					2	2	3	0
Otros Diagnósticos	11	8			1	1	3	8	51	31	6	26	14	11	86	14
TOTAL	140	100	54	100	78	100	36	100	164	100	23	100	130	100	625	100

FUENTE: Investigación Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC. MM. USAC.

CUADRO NUMERO 5

Número y Porcentaje, según ocupación y oficio de los casos de Enfermedad de Notificación Obligatoria de Morbilidad.

Diagnóstico	Influenza		Enfermedad Diarreica		Amebiasis		BNM		Angina Estreptococ.		Parotiditis		Paludismo		TB Pulmonar		Mordedura Animal		Tos Ferina			
Ocupación u Oficio	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Lactantes	23	23	26	30	3	4	33	45	3	7	2	6								6	40	
Pre-escolares	33	33	41	48	29	38	30	41	6	14	3	9					4	18	4	21	7	46
Escolares	8	8	8	9	4	5	6	8	9	22	12	37					1	5			1	7
Oficios Domésticos	19	19	9	11	21	27	4	5	14	33	8	24	3	12	10	45	5	26				
Agricultor	17	17	2	2	19	25	1	1	7	17	6	18	18	72	6	27	6	32				
Otros					1	1			3	7	2	6	4	16	1	5	4	21	1	1	7	
TOTAL:	100	100	86	100	77	100	74	100	42	100	33	100	25	100	22	100	19	100	15	100		

CONTINUACION.....

Diagnóstico	Sarampión		Varicela		Kwashiorkor		TB Otras Formas		Fiebre Tifoidea		Disentería Basilar		Marasmo		Otros Diagnósticos		TOTAL				
Ocupación u Oficio	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Lactantes	1	8	3	27	2	29					1	25	2	66.66	3		3	108	17		
Pre-escolares	8	61	7	64	3	43					1	25	1	33.33	41		48	218	35		
Escolares			1	9	1	14	2	50	2	50					4		5	59	10		
Oficios Domésticos	1	8		1	14			1	25	2	50				15		17	113	18		
Agricultor	1	8					2	50							16		19	101	16		
Otros	2	15							1	25					7		8	26	4		
TOTAL:	13	100	11	100	7	100	4	100	4	100	4	100	3	100	86		100	625	100		

FUENTE: Investigación Vigilancia Epidemiológica,

Fac. CC. MM. USAC.

CUADRO NUMERO 6

Número y Porcentaje de Antecedentes Médicos encontrados por enfermedad en Consulta Externa.

Diagnóstico	Influenza		Enfermedad Diarreica		Amebiasis		BNM		Angina Estreptococ.		Parotiditis		Paludismo		TB Pulmonar		Mordedura Animal		Tos Ferina	
Antecedentes Médicos	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
I.R.S.	13	13	8	4	4	5	9	12	7	17.5	6	17	2	8	1	5	1	8.33	3	17
BNM			1	15	1	1	2	3	2	5	1	3							1	6
Amebiasis					1	1	1	1											1	6
Sarampión	22	22	3	2	9	12	7	9	2	5	1	3			1	5				
Enf. Diarreica	4	4	9	5	12	16	8	11	1	2.5	1	3	2	8			1	8.33	2	12
Amigdalitis			5	16			1	1	3	7.5					3	11	2	9		
Paludismo					1	1													1	8.33
Varicela			1	9	2	3														
Tos Ferina	5	5	2	2	3	1	1	1	2.5						1	5				
Otros Diagnósticos	1	1	4	7	8	11	2	3	2	5	4	12			4	19				
Ninguno	56	55	22	40	35	47	44	59	22	55	21	62	19	73	12	57	9	75	10	59
Total	101	100	55	100	75	100	75	100	40	100	34	100	26	100	21	100	12	100	17	100

FUENTE: Investigación Vigilancia Epidemiológica  
Fac. CC. MM. USAC.

CONTINUACION CUADRO NUMERO 6

Diagnóstico	Sarampión		Varicela		Kwashiorkor		TB Otras Formas		Fiebre Tifoidea		Disentería Basilar		Marasmo		Otros Diagnósticos		TOTAL	
Antecedentes Médicos	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
I.R.S.	3	25			1	14			1	25					14	15	73	12.35
BNM																	8	1.35
Amebiasis																	2	0.30
Sarampión			2	18	2	29							1	50	16	17	67	11
Enf. Diarreica	2	17			1	14					1	50	1	50	10	11	55	9
Amigdalitis																	9	2
Paludismo							1	25									7	1
Varicela															3	3	7	1
Tos Ferina															5	6	17	3
Otros Diagnósticos			2	18											3	3	30	5
Ninguno	7	58	7	64	3	43	3	75	3	75	1	50			42	45	316	54
TOTAL:	12	100	11	100	7	100	4	100	4	100	2	100	2	100	93	100	591*	100

\* El total de casos no concuerdan con los anteriores porque los pacientes a veces referían uno o más Antecedentes Médicos y otros no referían.

CUADRO NUMERO 7

Número y Porcentaje de Antecedentes Inmunológicos encontrados por enfermedad, en Consulta Externa

Diagnóstico	Influenza		Enfermedad Diarreica		Amebiasis		BNM		Angina Estreptocócica		Parotiditis		Paludismo		TB Pulmonar		Mordedura Animal		Tos Ferina	
Antecedentes Inmunológicos	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
B C G	4	3					1	1			1	2							1	6
D P T	35	26	22	24	13	16	27	28	5	11	7	15			2	9.5	1	8	1	6
POLIO	35	26	22	24	13	16	27	28	5	11	7	15			2	9.5	1	8	1	6
Sarampión	13	9	16	18	10	12	21	17	5	11	7	15					1	8		
Vac. Ignoradas			17	19	8	10	13	10	10	23	16	34	15	62.5	2	9.5	4	30		
Ninguna	50	36	14	15	38	46	35	28	19	44	9	19	9	37.5	15	71.5	6	46	14	82
TOTAL	137	100	91	100	82	100	124	100	44	100	47	100	24	100	21	100	13	100	17	100

CONTINUACION...

Diagnóstico	Sarampión		Varicela		Kwashiorkor		TB Otras Formas		Fiebre Tifoidea		Disentería		Marasmo		Otros Diagnósticos		TOTAL	
Antecedentes Inmunológicos	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
B C G			1	6							1	16.66					9	1
D P T	3	20	3	17.5	3	25					1	16.66			24	22	147	19
Polio	3	20	3	17.5	3	25					1	16.66			24	22	147	19
Sarampión			3	17.5	2	17					1	16.66			13	12	92	12
Vac. Ignoradas	3	20	4	24			2	50	2	50	1	16.66			10	9	107	14
Ninguna	6	40	3	17.5	4	33	2	50	2	50	1	16.66	1	100	39	35	267	35
TOTAL	15	100	17	100	12	100	4	100	4	100	6	100	1	100	100	100	769*	100

\* El total es en relación a las dosis de vacunas recibidas por los pacientes por lo que no concuerda con el número de casos.

FUENTE: Investigación Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC. MM. USAC.

## CUADRO NUMERO 8

Promedio del número de personas con los mismos síntomas, por enfermedad de notificación obligatoria.

Contactos Diagnósticos	Número de Casos	Total de Contactos	Promedio
1 Influenza	100	57	0.57
2 Enfermedad Diarreica	86	44	0.51
3 Amebiasis	77	21	0.27
4 Bronconeumonía	74	18	0.24
5 Angina Estreptocócica	42	14	0.33
6 Parotiditis	33	10	0.30
7 Paludismo	25	0	0
8 TB Pulmonar	22	7	0.31
9 Mordedura de Animal	19	15	0.78
10 Tos Ferina	15	19	1.26
11 Sarampión	13	8	0.61
12 Varicela	11	3	0.27
13 Kwashiorkor	7	1	0.14
14 TB Otras Formas	4	0	0
15 Fiebre Tifoidea	4	0	0
16 Disentería Basilar	4	2	0.50
17 Marasmo	3	0	0
18 Otros Diagnósticos	86	10	0.11
<b>TOTAL:</b>	<b>625</b>	<b>229</b>	<b>0.36</b>

FUENTE: Investigación, vigilancia Epidemiológica, Fac. CC.MM. USAC.

## CUADRO NUMERO 9

Promedio del número de días entre el inicio de síntomas y la búsqueda de ayuda de las ENO.

Días Diagnósticos	Número de Casos	Total de Días	Promedio
1 Influenza	100	203	2.03
2 Enfermedad Diarreica	86	482	5.60
3 Amebiasis	77	739	9.59
4 Bronconeumonía	74	345	4.66
5 Angina Estreptocócica	42	150	3.57
6 Parotiditis	33	138	4.18
7 Paludismo	25	199	7.96
8 TB Pulmonar	22	5,339	242.68
9 Mordedura Animal	19	24	1.26
10 Tos Ferina	15	560	37.33
11 Sarampión	13	59	4.53
12 Varicela	11	27	2.45
13 Kwashiorkor	7	407	58.14
14 TB Otras Formas	4	1,830	457.50
15 Fiebre Tifoidea	4	23	5.75
16 Disentería Basilar	4	37	9.25
17 Marasmo	3	48	16.00
18 Otros Diagnósticos	86	4,982	57.93
<b>TOTAL:</b>	<b>625</b>	<b>15,592</b>	<b>24.94</b>

FUENTE: Investigación, vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC.MM. USAC.

## CUADRO NUMERO 10

Número y porcentaje según los tipos de defunción en el área Norte de Huehuetenango, durante el período de Agosto de 1979 a Enero de 1980.

Tipo de Defunción	Número	Porcentaje
Defunción por causa notificable	344	59
Defunción por otras causas:	238	41
<b>TOTAL</b>	<b>582</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación, Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC.MM. USAC.

### CUADRO NUMERO 11

Número y Porcentaje de diagnóstico de defunción dados por el Registro Civil.

Diagnósticos	Número	Porcentaje
1 Influenza	93	16
2 Enfermedad Diarreica	72	12
3 Tos Ferina	66	11
4 I.R.S.	51	9
5 Sarampión	46	8
6 Bronconeumonía	44	7
7 Mortinato	23	4
8 Fiebres	21	4
9 Paludismo	19	3
10 Desnutrición	18	3
11 Deshidratación	16	3
12 Muerte Materna	13	2
13 Ca. diversos	11	2
14 Vejez	11	2
15 Paro Cardio Respiratorio	10	2
16 Sepsis	8	1
17 TB Pulmonar	4	1
18 Otros Diagnósticos	56	10
<b>TOTAL:</b>	<b>582</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación, Vigilancia Epidemiológica  
Fac. CC. MM. USAC.

### CUADRO NUMERO 12

Número y Porcentaje de diagnósticos de defunción dados por el Estudiante.

Diagnósticos	Número	Porcentaje
1 Bronconeumonía	74	13
2 Influenza	64	11
3 I.R.S.	60	10
4 Enfermedad Diarreica	41	7
5 Tos Ferina	39	7
6 Sin Diagnósticos	36	6
7 Deshidratación	31	5
8 Sarampión	29	5
9 Insuficiencia Cardíaca	27	5
10 Ca. Diversos	13	2
11 Desnutrición	10	2
12 Sepsis	10	2
13 Senilidad	9	1
14 Causas Maternas	8	1
15 Meningitis	4	1
16 Tétanos	4	1
17 TB Pulmonar	4	1
18 Otros Diagnósticos	119	20
<b>TOTAL:</b>	<b>582</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación, Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC. MM. USAC.

CUADRO NUMERO 13

Número y Porcentaje de diagnósticos de defunción, concordantes y discordantes entre el diagnóstico del estudiante y el diagnóstico del Registro Civil.

Concordancia	Concordan		Discor-		Total	
	tes	%	dantes	%	#	%
Diagnósticos:	#	%	#	%	#	%
1 Bronconeumonía	30	11	44	14	74	100
2 Influenza	59	22	5	2	64	100
3 I.R.S.	30	11	30	9	60	100
4 Enfermedad Diarreica	30	11	11	3	41	100
5 Tos Ferina	0	0	39	12	39	100
6 Deshidratación	8	3	23	7	31	100
7 Sarampión	0	0	29	9	29	100
8 Insuficiencia Cardíaca	12	5	15	5	27	100
9 Ca. Diversos	10	4	3	1	13	100
10 Desnutrición	1	0.5	9	3	10	100
11 Sepsis	6	2	4	1	10	100
12 Senilidad	3	1	6	2	9	100
13 Causas Maternas	0	0	8	3	8	100
14 Meningitis	2	1	2	1	4	100
15 Tétanos	1	0.5	3	1	4	100
16 TB Pulmonar	4	2	0	0	4	100
17 Sin Diagnósticos	36	14	0	0	36	100
18 Otros Diagnósticos	32	12	87	27	119	100
<b>TOTAL:</b>	<b>264</b>	<b>45</b>	<b>318</b>	<b>55</b>	<b>582</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación, Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC. MM. USAC.

CUADRO NUMERO 14

Número y Porcentaje, según Sexo y diagnóstico de Enfermedad de Notificación Obligatoria por Grupos Etáreos de casos de Mortalidad.

Diagnóstico	BNM				Influenza				Enfermedad Diarreica				Tos Ferina				Sarampión				Paludismo				Marasmo				TB Pulmón		
	Sexo		M	F	M		F	M		F	M		F	M		F	M		F	M		F	M		F	M		F			
Grupo Etáreo	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
1 - 1 mes	4	7.5	5	13	4	10	1	4	1	3																					
1 mes a 1 año	25	46	20	51	16	42	15	55	15	47	7	24	12	57	8	44	12	52	5	42											
1 año a 2 años	4	7.5	3	8	3	8	2	7	4	13	9	31	9	43	8	44	12	9	1	8											
2 años a 5 años	9	17	4	10	1	3	1	4	6	19	3	10.5					1	6	5	22	4	33								3	43
5 años a 14 años	3	5.5	1	2	3	8	4	15	1	3	3	10.5					1	6	3	13	2	17								1	100
14 años a 44 años	4	7.5	3	8	3	8	1	4	2	6																			3	80	
Más de 44 años	5	9	3	8	8	21	3	11	3	9	7	24																2	40		
Sub-Total:	54	100	39	100	38	100	27	100	32	100	29	100	21	100	18	100	23	100	12	100	5	100	5	100	7	100	1	100	5	100	

CONTINUACION.....

Diagnóstico	Amebiasis				Tétanos				Kwashiorkor				Disentería Basilar				Meningitis				Fiebre Tifoidea				Intoxicación Alimenticia					
	Sexo:		M	F	M		F	M		F	M		F	M		F	M		F	M		F	M		F	TOTAL				
Grupo Etáreo	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
0 - 1 mes					2	40																							17	5
1 mes a 1 año																													138	40
1 año a 2 años																													46	13
2 años a 5 años			1	33.33					2	100	1	50																41	12	
5 años a 14 años					1	20							1	100								2	100					26	8	
14 años a 44 años	2	100	1	33.33	2	40					1	50			1	33.33	1	100									38	11		
Más de 44 años			1	33.33									1	33.33													1	100	38	11
Sub-Total	2	100	3	100	5	100			2	100	2	100	1	100	3	100	1	100	3	100	2	100					1	100	344**	100

\*\* En este cuadro únicamente se tomaron las defunciones por causa Notificable.

FUENTE: Investigación, Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC. MM. USAC.

## CUADRO NÚMERO 15

Número de casos según diferentes características ambientales en las residencias donde se efectuó visita domiciliar, por ENO<sup>1</sup>

FUENTE: Investigación Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC. MM. USAC.

CUADRO NUMERO 16

Número de casos de visita según estado civil, residencia y escolaridad, del área Norte de Huehuetenango.

DIAGNOSTICO	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD						RESIDENCIA								
		Total	C	U	S	V	D	Alfa betos	Anal fabe tos	Jacaltenango	San Antonio Huista	San Juan Atitán	Todos Santos	San Rafael La Independ.	Sta. Eulalia	San Mateo Ixt.
1 Bronconeumonía		46		2	43	1		3	43		23	15	8			
2 Paludismo		32	7	5	20			7	25	15	6		3		8	
3 Parotiditis		32	2		30			18	14	15	10			1	6	
4 Sarampión		29	2		27			1	28	3		2	1	4	16	3
5 Tos Ferina		29			29			1	28		2		23	1	3	
6 Angina Estreptocócica		24	5	6	13			10	14	10	10	3				1
7 TB Pulmonar		21	9	5	6	1		5	16	12		2		3	2	2
8 Marasmo		14	1		13			2	12	6		2	1		5	
9 Enfermedad Diarreica		13			12	1		1	12		3	9				1
10 Varicela		11			11			2	9	7	3			1		
11 Mordedura de Animal		8	1		7			4	4	2					6	
12 Amebiasis		6	1	1	4			1	5		3	3				
13 Kwashiorkor		5			5				5		2	2	1			
14 Fiebre Tifoidea		5	1		4			2	3	3					2	
15 TB Otras Formas		4	1		3			2	2	4						
16 Enfermedad Gonocócica		4		2	2				4	2						2
17 Otros Diagnósticos		9	2	1	5	1		4	5	3			4		1	1
TOTAL:		292	32	22	234	4		63	229	82	62	38	41	10	49	10

FUENTE: Investigación Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC. MM. USAC.

CUADRO NÚMERO 17

Número y Porcentaje del carácter de los diagnósticos dados en  
as visitas domiciliarias.

Carácter del Diagnóstico Diagnósticos	Presunti_		Definiti_		Total	
	vo #	%	vo #	%	#	%
1 Bronconeumonía	23	50	23	50	46	100
2 Paludismo	15	47	17	53	32	100
3 Parotiditis	18	56	14	44	32	100
4 Sarampión	22	76	7	24	29	100
5 Tos Ferina	15	52	14	48	29	100
6 Angina Estreptocócica	10	42	14	58	24	100
7 TB Pulmonar	2	10	19	90	21	100
8 Marasmo	7	50	7	50	14	100
9 Enfermedad Diarreica	2	15	11	85	13	100
10 Varicela	4	36	7	64	11	100
11 Mordedura de Animal	6	75	2	25	8	100
12 Amebiasis	5	83	1	17	6	100
13 Kwashiorkor	1	20	4	80	5	100
14 Fiebre Tifoidea	2	40	3	60	5	100
15 Otras Formas de TB	0	0	4	100	4	100
6 Enfermedad Gonocócica	0	0	4	100	4	100
7 Otros Diagnósticos	7	78	2	22	9	100
<b>TOTAL:</b>	<b>139</b>	<b>48</b>	<b>153</b>	<b>52</b>	<b>292</b>	<b>100</b>

ENTE: Investigación, Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC. MM. USAC.

### CUADRO NUMERO 18

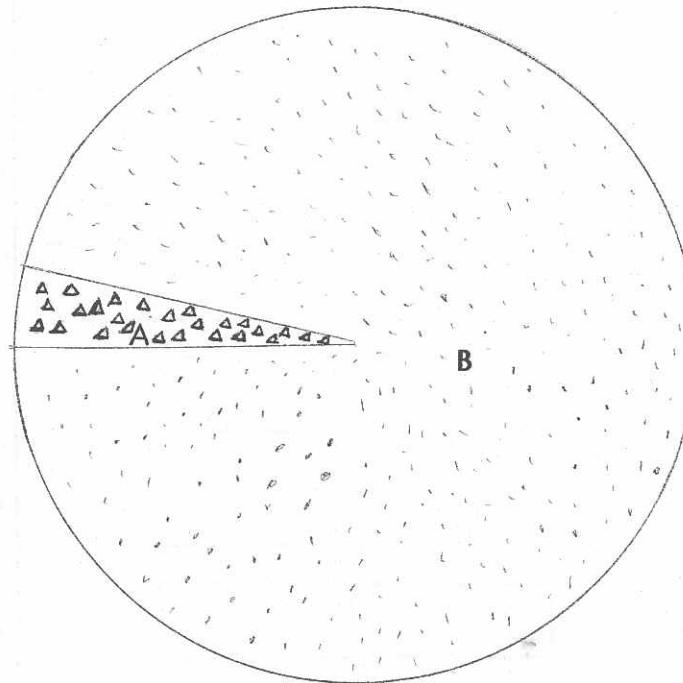
Número de tipos de laboratorio, efectuados en los casos de visitas domiciliarias por diagnósticos, investigadas.

Laboratorio Diagnóstico	Gota Gruesa	Z. N.	Frote Periférico	Hema tología	Rx. Tórax	Biopsia	Widal	LCR	Paracentesis	Total
Paludismo	23		4		3					27
TB Pulmonar		17								20
TB Otras Formas		1				2				4
Fiebre Tifoidea				2						4
Enfermedad Conococ.				1						2
Parotitis								2	1	1
<b>TOTAL:</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>58</b>

FUENTE: Investigación Vigilancia Epidemiológica,  
Fac. CC. MM. USAC.

### GRAFICA DE CUADRO NUMERO 1

Porcentaje de Consultas por Enfermedad de Notificación Obligatoria y Consultas con Otros Diagnósticos.

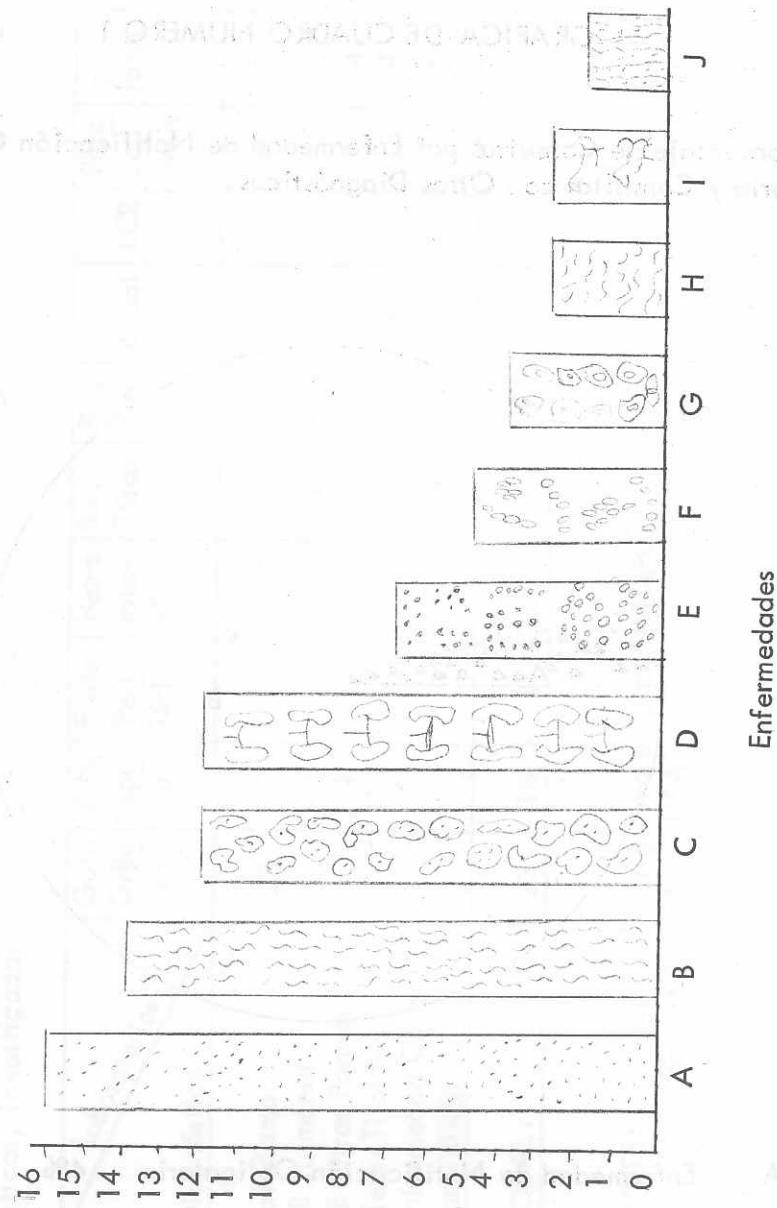


A Enfermedad de Notificación Obligatoria 4%

B Otros Diagnósticos 96%

## GRAFICA DE CUADRO NUMERO 2

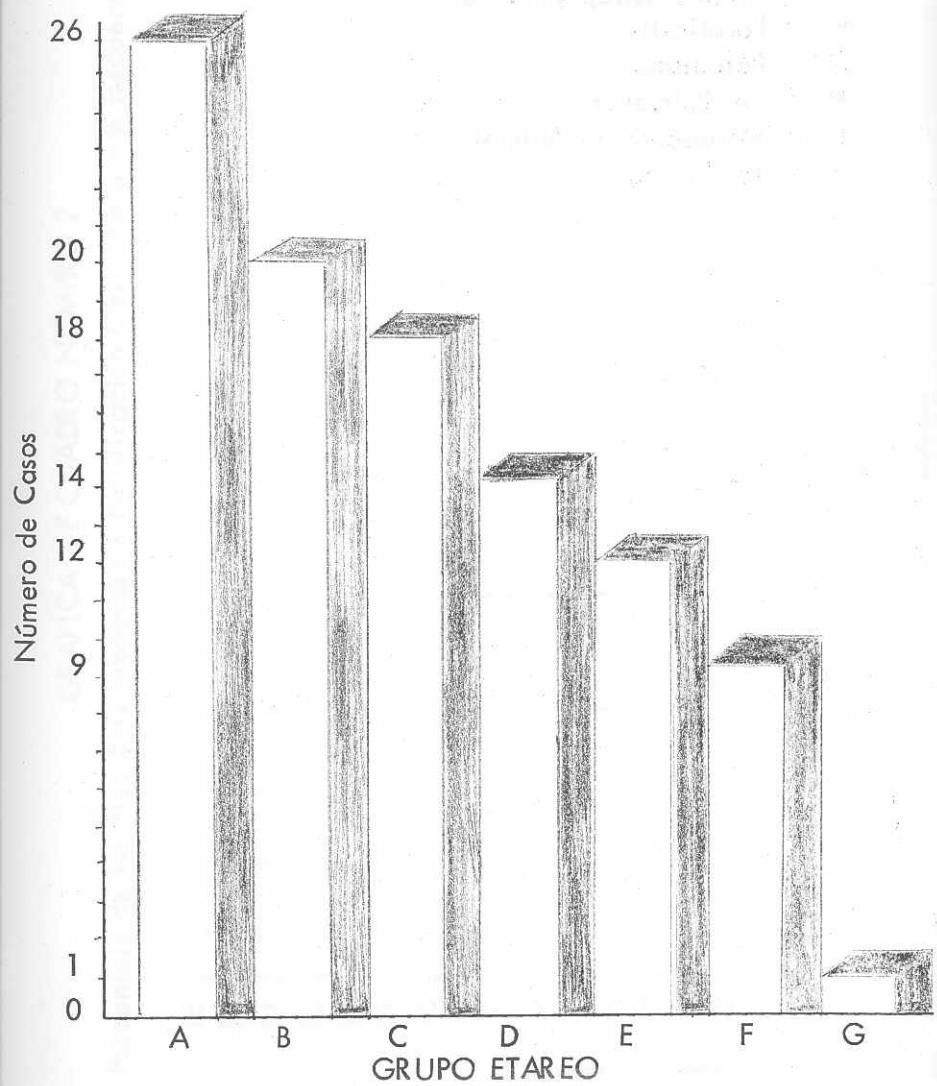
Porcentaje de las diez Enfermedades de Notificación Obligatoria más frecuentes.



- A = Influenza
- B = Enfermedad Diarreica
- C = Amebiasis
- D = Bronconeumonía
- E = Angina Estreptocócica
- F = Parotiditis
- G = Paludismo
- H = TB Pulmonar
- I = Mordedura de Animal
- J = Tos Ferina

### GRAFICA DE CUADRO NUMERO 3

Porcentaje de los casos de Enfermedades de Notificación Obligatoria por Grupos Etáreos.



A= 14 años a 44 años

B= 2 años a 5 años

C= 5 años a 14 años

D= 1 mes a 1 año

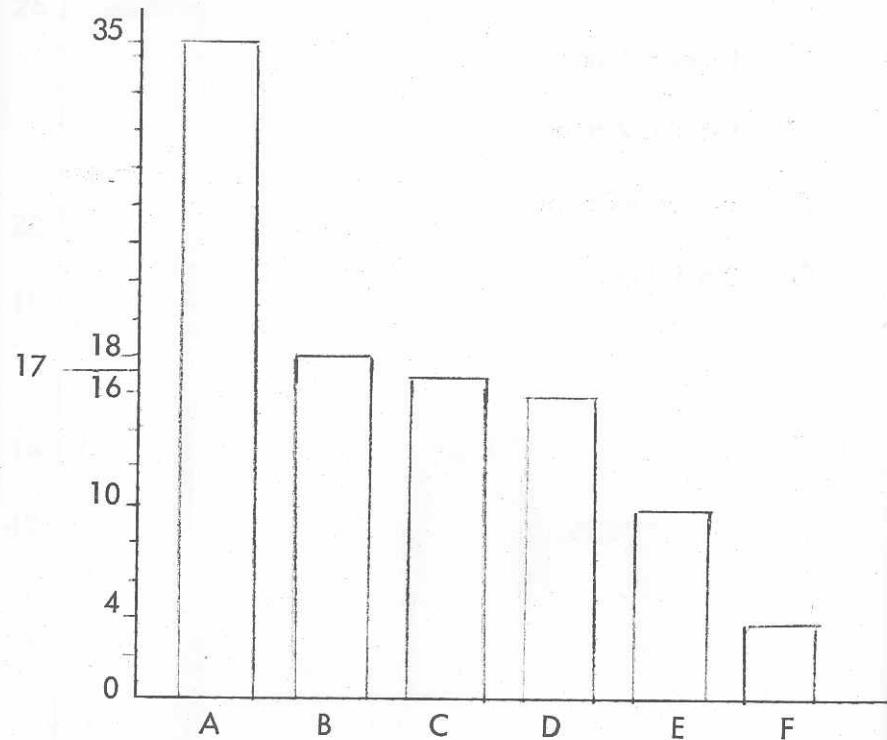
E= 1 año a 2 años

F= más de 44 años

G= 0 a 1 mes.

### GRAFICA DE CUADRO NUMERO 5

Representación porcentual según Ocupación u Oficio de los casos de Enfermedad de Notificación Obligatoria



A= Pre-escolares

B= Oficios Domésticos

C= Lactantes

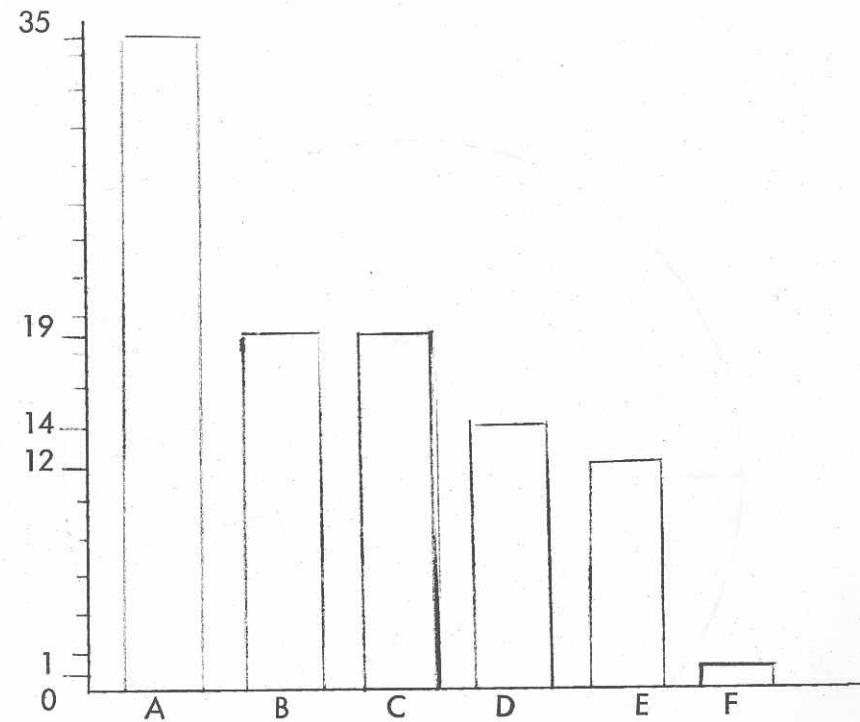
D= Agricultores

E= Escolares

F= Otros

### GRAFICA DE CUADRO NUMERO 7

Porcentaje según Antecedentes Inmunológicos de los casos de Enfermedad de Notificación Obligatoria.



A= Ninguna

B= DPT

C= Polio

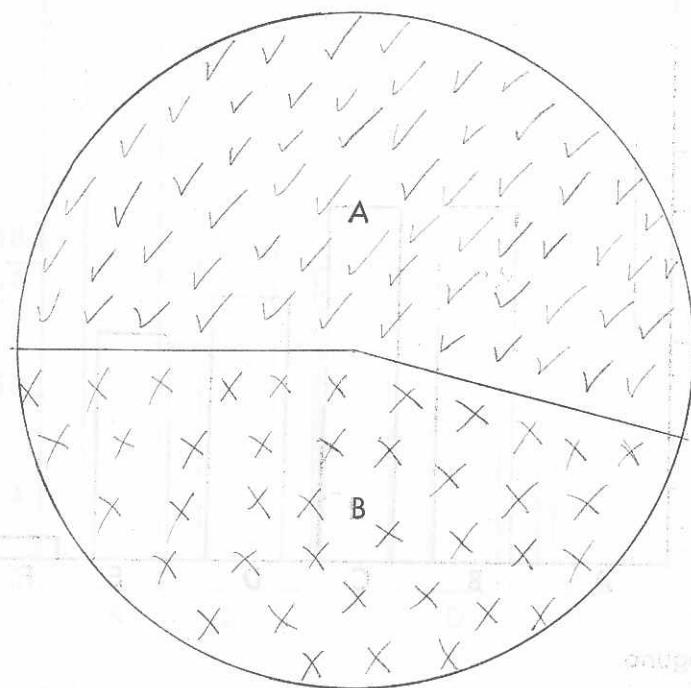
D= Vacunas Ignoradas

E= Sarampión

F= BCG

### GRAFICA DE CUADRO NUMERO 10

Representación porcentual según tipo de Defunción, por Enfermedad de Notificación Obligatoria y Otras Causas.

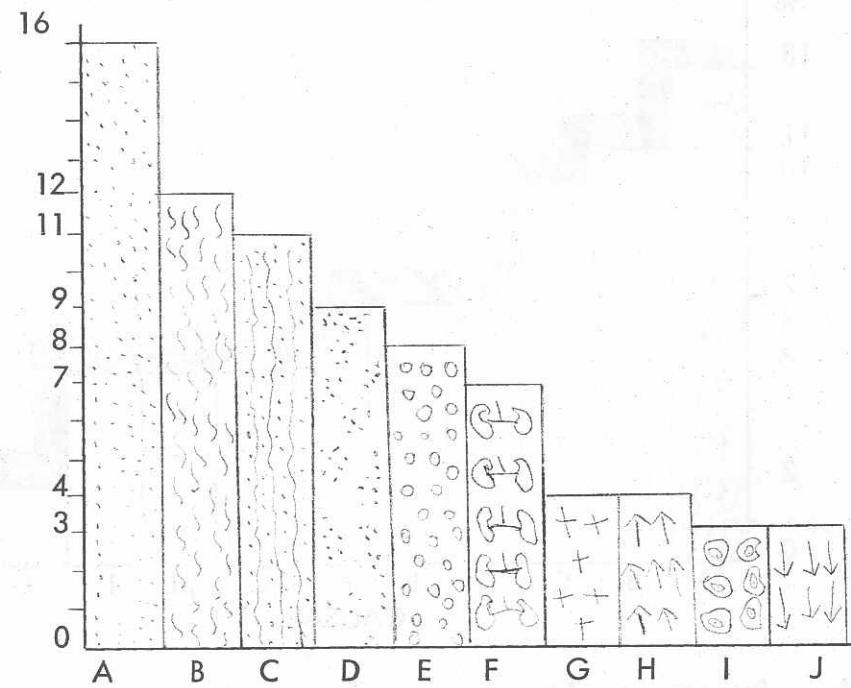


A Enfermedad de Notificación Obligatoria 54%

B Otras causas 46%

### GRAFICA DE CUADRO NUMERO 11

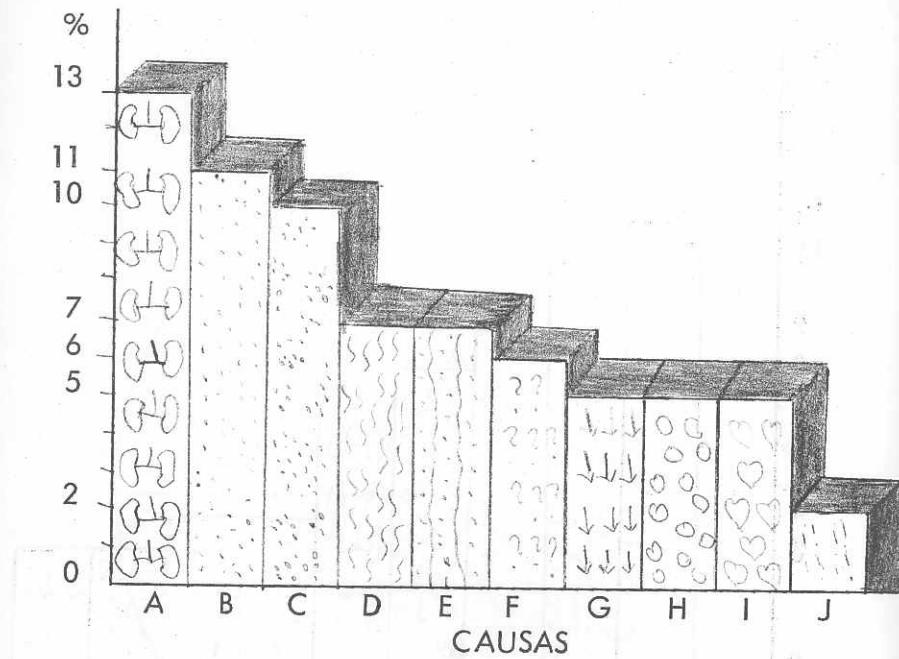
Porcentaje de los primeros diez Diagnósticos según Registro Civil.



A	Influenza	F	Bronconeumonía
B	Enfermedad Diarreica	G	Mortinato
C	Tos Ferina	H	Fiebres
D	I.R.S.	I	Paludismo
E	Sarampión	J	Desnutrición

### GRAFICA DE CUADRO NUMERO 12

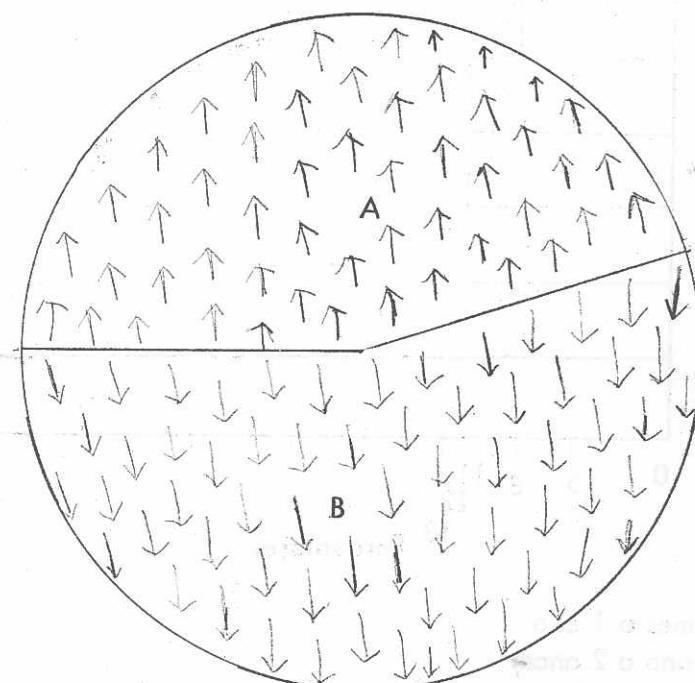
Porcentaje de las primeras diez causas de Defunción, según diagnóstico del Estudiante.



- A Bronconeumonía
- B Influenza
- C I.R.S.
- D Enfermedad Diarreica
- E Tos Ferina
- F Sin Diagnósticos
- G Deshidratación
- H Sarampión
- I Insuficiencia Cardíaca
- J Ca. Diversos

### GRAFICA DE CUADRO NUMERO 13

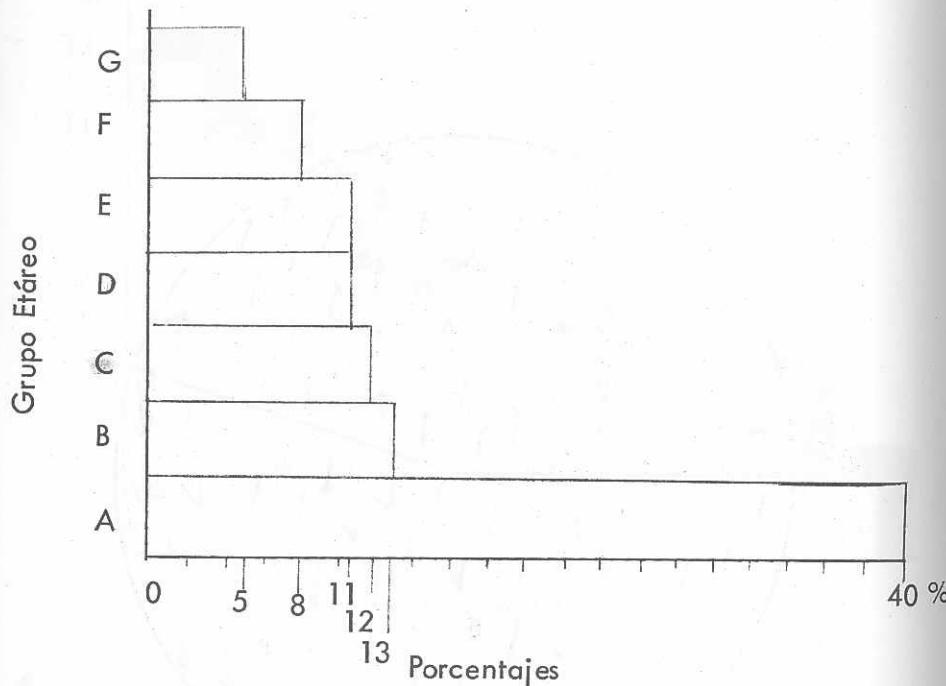
Representación porcentual de los Diagnósticos Concordantes y Discordantes entre el Estudiante y el Registro Civil.



- A Concordantes 45%
- B Discordantes 55%

### GRAFICA DE CUADRO NUMERO 14

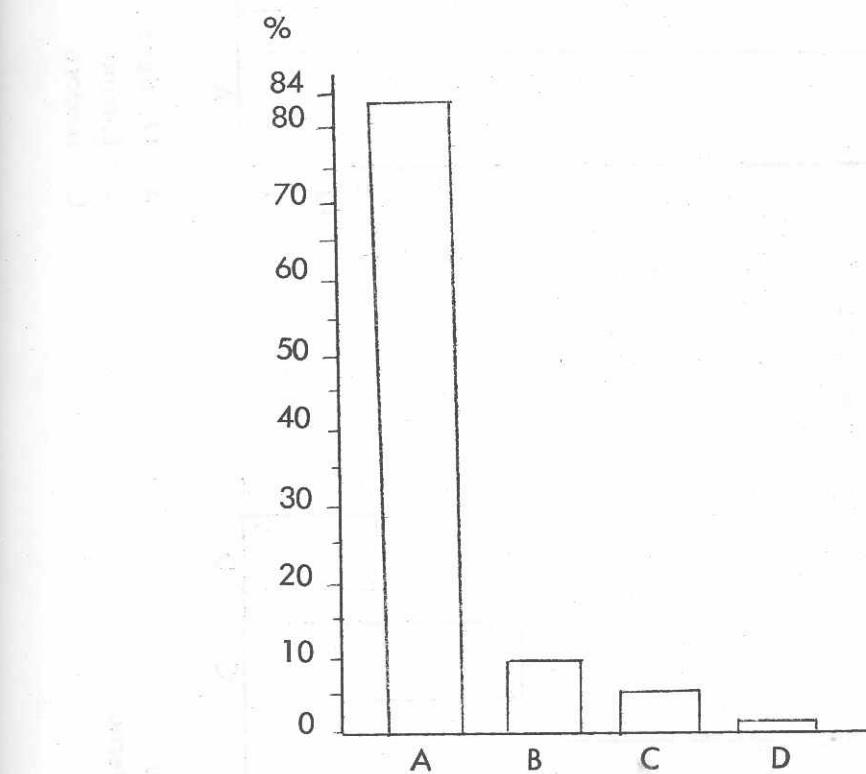
Porcentaje de la Distribución Etárea de Enfermedad de Notificación Obligatoria, de casos de Mortalidad.



- A 1 mes a 1 año
- B 1 año a 2 años
- C 2 años a 5 años
- D 14 años a 44 años
- E Más de 44 años
- F 5 años a 14 años
- G 0 a 1 mes.

### GRAFICAS DE CUADRO NUMERO 15

Representación Porcentual de los tipos de Viviendas; abastecimiento de Agua y Disposición de Excretas en los casos de Visita Domiciliar para ENO.



- A = Tipo "C"
- B = Tipo "D"
- C = Tipo "B"
- D = Tipo "A"

## 11. ANALISIS DE RESULTADOS

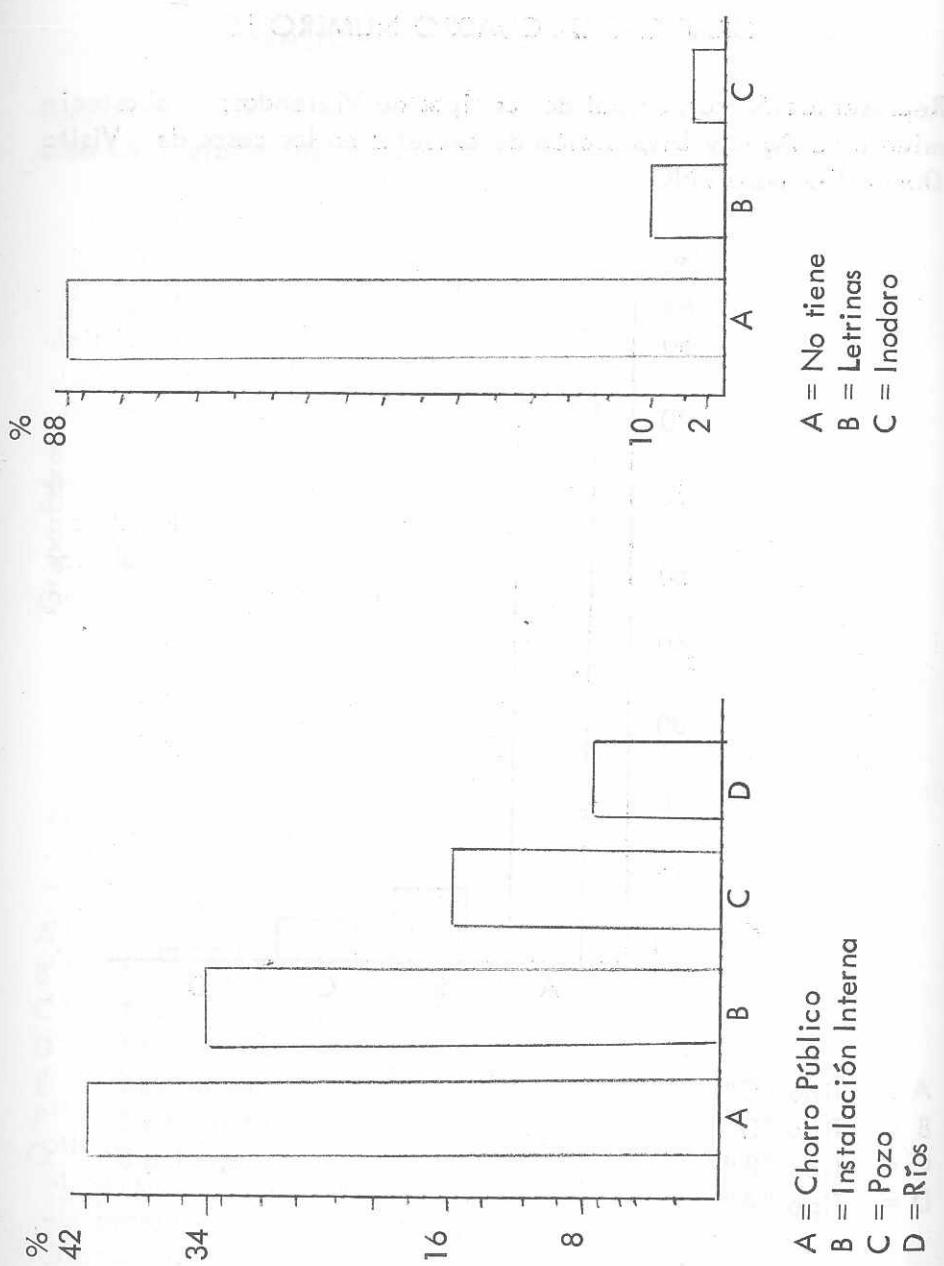
### COMPONENTE ESTUDIO DE MORBILIDAD

#### CUADRO NÚMERO 1:

Este cuadro nos muestra que las consultas con Diagnóstico de Enfermedades Notificables corresponden a un 4% (625 casos), del total de la consulta General (15,346), en el Área Norte de Huehuetenango; el porcentaje es bajo en relación a las consultas con otros Diagnósticos siendo en un 96% (14,721 casos), esto se debe a que los pacientes no acuden a los Puestos de Salud en busca de atención médica, porque asisten a centros hospitalarios existentes en algunos municipios y/o en la cabecera Departamental, otros buscan al personal empírico.

#### CUADRO NÚMERO 2:

Aquí vemos el número y porcentaje de 625 casos reportados de ENO; las primeras 10 enfermedades más frecuentes fueron: Influenza con 100 casos (16%), Enfermedad Diarreica con 86 casos (14%), Amebiasis con 77 casos (12%), Bronconeumonía con 74 casos (12%), Angina Estreptocócica 42 casos (7%), Parotiditis 33 casos (5%), Paludismo 25 casos (4%), TB Pulmonar 22 casos (3%), Mordedura de Animal 19 casos (3%) y Tos Ferina 15 casos (2%); vemos que las más frecuentes en este grupo corresponden a la Influenza y Enfermedad Diarreica atribuyéndosele a que en su mayoría la población es indígena y analfabeta, lo cual dificulta prevenirlas con medidas higiénicas; en el caso del Paludismo la región NO es endémica; sino se debe a la migración interna de los campesinos hacia la costa sur en tiempos de cosechas de café, algodón, etc.



### CUADRO NUMERO 3:

En el siguiente cuadro podemos observar que la población infantil comprendida comprendida entre las edades de 0-5 años fue la más afectada por ENO en un 47% (293 casos), siguiéndole en su orden de frecuencia, la población adulta de más de 44 años con 35% (218 casos), por último la población de 5-44 años con 18% (114 casos); contando además con que el sexo Masculino es el más afectado con 323 casos (52%) y el Sexo Femenino con 302 casos (42%); con enfermedades propias de cada grupo etáreo por las condiciones de Salud en que se vive en un país sub-desarrollado como éste.

### CUADRO NUMERO 4:

En este cuadro se observa en su orden de frecuencia de ENO, según residencia habitual y procedencia siendo la misma; de la siguiente manera: San Rafael La Independencia 164 casos (26%), Jacaltenango 140 casos (24%), San Mateo Ixtatán 130 casos (21%), San Juan Atitán 78 casos (12%), San Antonio Huista 54 casos (9%), Todos Santos Cuchumatán 36 casos (6%), y Santa Eulalia 23 casos (4%). La residencia y procedencia de los casos por ENO no varía a excepción del Paludismo debido a la migración temporal hacia otros lugares endémicos (Costa Sur), durante el tiempo de cosechas.

### CUADRO NUMERO 5:

Puede observarse que el mayor número de pacientes, según ocupación u oficio que consultan por ENO corresponden a la Agricultura en 17% y Oficios Domésticos en otros 17% de 214 casos (34%); nos parece lógico, pues en nuestro medio son las principales fuentes de trabajo del hombre y la mujer campesino. En

otros oficios únicamente corresponde al 4% (26 casos), dentro de los cuales se encuentran: Maestros, albañiles, choferes, ayudantes, comerciantes; como se hace notar son menos afectados, debido a que el nivel socio-económico es más elevado que los anteriores por lo que además se encuentran en mejores condiciones nutricionales y cultural.

### CUADRO NUMERO 6:

Este cuadro representa el número y porcentaje de Antecedentes Médicos por ENO en morbilidad. El antecedente médico que más refirió la región sujeta a estudio fue el de Infecciones de las vías respiratorias superiores con 73 casos (12%), por ser esta patología que afecta a las poblaciones estudiadas. En su mayoría los antecedentes no tenían relación con el cuadro patológico actual y en el 54% (316 casos) no referían antecedentes médicos, - consideramos que se debe a la deficiencia de comunicación entre médico-paciente en estos casos, ya que en esta región predomina el analfabetismo por lo que no interpretan los términos de interrogación al respecto y además que el investigador interrogante desconoce el medio, y no sabe la lengua nativa de la región.

### CUADRO NUMERO 7:

El presente cuadro enumera los Antecedentes Inmunológicos encontrados por ENO; en su orden: DPT y POLIO 147 vacunas (19%), de cada dosis, vacunas Ignoradas 107 (14%), Sarampión 92 (12), BCG 9 (1%), Ninguna 267 (35%). Como vemos la incidencia de personas no vacunadas es alta; atribuyéndose dicho dato a varios factores: la distancia de los puestos de Salud a las diferentes comunidades, las costumbres y tradiciones de los habitantes, negándose a aceptar la vacuna; por experiencia sufri-

da anteriormente por ineffectividad de la misma.

#### CUADRO NUMERO 8:

Respecto a este cuadro concluimos que el número de personas con los mismos síntomas fueron, 229 de 625 casos en total con un promedio de 0.36; como se mencionó anteriormente, la barrera que existe de no podernos comunicar con los indígenas, dificultará obtener datos valederos al respecto ya que existe poco conocimiento respecto a la sintomatología en general por parte de la población; tomando en cuenta además que el estudiante y el personal paramédico en su mayoría no predomina el dialecto para mejor entendimiento entre el Médico y el Paciente.

#### CUADRO NUMERO 9:

Se puede observar que el promedio del número de días entre el inicio de los síntomas y la búsqueda del puesto de salud fue más alto para las enfermedades crónicas, tales como: TB Pulmonar, 242.68 días de 22 casos, TB Otras formas con 457.5 días de 4 casos, Marasmo y Kwashiorkor 74.14 días de 10 casos, Tos Ferina 37.33 días de 15 casos; el resto de las enfermedades tuvo una variación entre 1-9 días después de iniciados síntomas correspondiendo a los estados agudos, los cuales no coinciden con el período de incubación de cada una de las enfermedades y esto se relaciona una vez más al nivel cultural, costumbres y tradiciones producto de la situación socio-económica en que vive nuestro país, no pudiendo el paciente manifestar adecuadamente la sintomatología y además de eso acuden tardíamente a los Puestos de Salud.

#### COMPONENTE ESTUDIO DE MORTALIDAD

#### CUADRO NUMERO 10:

El presente cuadro representa el número y porcentaje de Defunciones por ENO que en esta ocasión corresponde a 351 defunciones (54%), de 654 casos, y defunciones por otras causas con 303 defunciones (46%).

Como vemos es alto el porcentaje de Defunciones por ENO, sucediendo todo lo contrario en los casos de Morbilidad, como se había mencionado anteriormente, influyendo en ello; la falta de búsqueda de atención médica en estos casos; se ha observado que los familiares de los difuntos por lo general no acuden a la municipalidad o al puesto de salud para proporcionar los datos acerca de la enfermedad causante de la defunción sino en su mayoría llega el vecino o amigo a proporcionar los datos por lo que los mismos son deficientes llevando a establecer un diagnóstico deficiente si el interrogante no posee los conocimientos adecuados al respecto.

#### CUADRO NUMERO 11:

El cuadro nos muestra que las primeras 10 causas de defunción por ENO son: Influenza 93 casos (16%), Enfermedad Diarreica 72 casos (12%), Tos Ferina 66 casos (11%), IRS 51 casos (9%), Sarampión 46 casos (8%), BNM 44 casos (7%), Mortinato 23 casos (4%), Fiebres 21 casos (4%), Paludismo 19 casos (3%), y Desnutrición 18 casos (3%). Es evidente que la gran mayoría de diagnósticos de defunciones dados por el Registro Civil quien brevemente interroga a la familia, vecinos o amigos del difunto acerca de la enfermedad causante del desceso sin base científica,

por lo tanto el valor que éstos tienen es deficiente, ya que únicamente toman en cuenta la causa básica para dar el diagnóstico y si antes el estudiante ya ha establecido un diagnóstico, el personal empírico pone el mismo por lo que sus datos son deficientes.

CUADRO NUMERO 12:

En este cuadro se hará mención de las diez primeras causas de defunciones por ENO dados por el Estudiante en su orden de frecuencia: BNM 74 casos (13%), Influenza 64 casos (11%), IRS 60 casos (10%), Enfermedad Diarreica 41 casos (7%), Tos Ferina 39 casos (7%), Sin Diagnóstico 36 casos (6%), DHE 35 casos (5%), Sarampión 29 casos (5%), Insuficiencia Cardíaca 27 casos (5%), y Ca. Diversos 13 casos (2%); los casos que se mencionan sin diagnóstico fueron aquellos que en uno de los informes de EPS revisado hacían falta. Nos damos cuenta aquí al igual que en morbilidad, predominan las infecciones de las vías respiratorias y Gastrointestinales, ya que el nivel cultural no les permite interpretar la dimensión del problema, presentando además en su mayoría cierto grado de desnutrición.

CUADRO NUMERO 13:

El número y porcentaje de Diagnósticos de Defunción Concordantes y Discordantes entre el Estudiante y el Registro Civil de un total de 582 Dxs; de los cuales 264 casos (45%) son concordantes y 318 casos (55%) discordantes; como se puede apreciar, predominan los Dxs discordantes debido al mal manejo de los certificados de defunción de parte del personal empírico del Registro Civil ya que en algunas oportunidades toman uno de los diagnósticos del estudiante no tomando en cuenta las causas, ya sea básica, directa o aoxicada; ponen el que mejor les parece,

en otros casos para ellos existen enfermedades de difícil interpretación por lo que dan un Dx. erróneo.

CUADRO NUMERO 14:

El grupo etáreo más afectado respecto a Defunciones; en este cuadro podemos notar que fue la comprendida de 0-14 años con 268 defunciones (78%), predominando la población infantil (menores de 1 año), en el 45% (155 def.) y los adultos en un total de 76 casos (22%). El 58% (198 def.) de Sexo Masculino y 42% (146 Def.) corresponde al sexo Femenino.

Observamos de nuevo el alto porcentaje de mortalidad infantil en general, siendo este grupo al mismo tiempo el más molido por las mismas causas mencionadas en el componente estudio de morbilidad, siendo afectado más el sexo masculino condicionados por las fuentes de trabajo que desempeñan en el campo en el caso de los adultos y sobre todo mal nutridos.

COMPONENTE VISITA DOMICILIAR

CUADRO NUMERO 15:

En este grupo de estudio se efectuaron 292 visitas domiciliarias en el Área Norte de Huehuetenango.

En cuanto al tipo de vivienda se hace la aclaración al respecto; TIPO: A = Construcción superior, B = paredes de adobe, techo de teja o lámina, cielo, piso lavable, C = paredes de lepa o adobe, techo de teja o paja, sin cielo, piso de tierra, D = materiales de deshecho.

En relación a las viviendas predomina el tipo C con 246 (84%); clase de ambiente 212 viviendas de un solo ambiente, - que corresponde al 75%; el promedio de personas por dormitorios es de 3 y de personas por cama es de 2; personas que toman agua de chorros públicos 122 casos (42%), instalación interna de agua con 100 viviendas (34%), 70 casos (24%) toman agua de pozos o ríos; en cuanto a la letrinización tenemos 250 viviendas (88%), que no la tienen, ni depósitos de basura en 266 casos (91%); por último pudimos darnos cuenta que el 47% del grupo estudiado - cuentan con animales domésticos.

Con respecto a este cuadro podemos comentar que el porcentaje de vivienda tipo C es el que predomina debido a que la mayoría de las poblaciones estudiadas de esta región se encuentran muy alejadas del Área urbano, por lo que están poco civilizadas haciendo notar más en el área de los Cuchumatanes. Es de hacerse notar la forma en que viven los habitantes de dicha región al darnos cuenta de la clase de vivienda en su mayoría es de un solo ambiente con un promedio de personas por dormitorio y de personas por cama; elevado, predominando de esta manera el hacinamiento. Vemos además en este cuadro que el agua de obtiene en su mayoría de chorros públicos y/o de instalación interna en aquellos lugares cercanos a la cabecera departamental y municipal en donde la introducción del agua potable es factible. Los habitantes de las diferentes comunidades de la región Norte de Huehuetenango aún no aceptan la letrina y medidas adecuadas en cuanto a los depósitos de basura ya que el porcentaje en estos casos fueron altos, conllevando todos estos factores mencionados a la insalubridad de nuestro país.

#### CUADRO NUMERO 16:

Respecto al estado civil se encontraron 234 casos (80%), solteros; tomando en cuenta aquí a la población infantil, no es de extrañarse que predomine de nuevo en este grupo siendo afectada por los dos grupos anteriores. El analfabetismo también es elevado en un 74% (229 casos), tomando en cuenta que nuestro país ocupa los primeros lugares de analfabetismo, especialmente en esta región norte de Huehuetenango. La residencia habitual está determinada por el número de consultas de cada población.

#### CUADRO NUMERO 17:

En cuanto al número y porcentaje del carácter del diagnóstico dados en visitas domiciliares tenemos un total de 292 casos de los cuales 153 fueron definitivos (52%) y 139 presuntivos (48%), como vemos predomina en esta ocasión los Diagnósticos definitivos tomando en cuenta que fueron detectados en su mayoría en los dos municipios de Jacaltenango y San Mateo Ixtatán los cuales cuentan con un pequeño laboratorio en los hospitales de los mismos y el resto de enfermedades son los que se pueden diagnosticar clínicamente por su fácil reconocimiento sin necesidad de acudir a los laboratorios como la BNM, Sarapiquí etc.

#### CUADRO NUMERO 18:

Aquí vemos que el 20% de los laboratorios (58 casos), se efectuaron en casos de visitas domiciliarias; considerando bajo el porcentaje en relación al número de los mismos (total), ya que únicamente la región estudiada cuenta con dos laboratorios de los hospitales de las comunidades mencionadas anteriormente, en donde se efectuaron los exámenes más indispensables no así en

las demás comunidades que no cuenta con métodos diagnósticos; no haciendo posible enviar a los pacientes a la cabecera Departamental debido a la distancia por lo que el paciente no acude ; desconociendo a la vez la importancia de los mismos .

## 12. COMPROBACION DE HIPOTESIS

- 1.- La primera hipótesis es falsa; se ha comprobado que las enfermedades infecto-contagiosas y transmisibles no presentan la misma incidencia a nivel de demanda espontánea como a nivel de búsqueda activa, en cuanto a las enfermedades nutricionales en el presente estudio únicamente se toman en cuenta los casos extremos (marasmo y kwashiorkor); estando consciente que la mayoría de los habitantes presentan algún grado de desnutrición.
  - 2.- También concluimos que la segunda hipótesis es falsa, ya que la calidad del registro de defunción es deficiente cuando lo da el personal empírico no, así como cuando lo es dado por el personal adiestrado.
  - 3.- Por lo consiguiente la tercera hipótesis es falsa, ya que al comparar las notificaciones del registro civil y los puestos de salud, no coinciden por ser deficientes e incompletos - por falta de personal especializado para la notificación de los mismos en la municipalidad de las poblaciones .

### 13. CONCLUSIONES

- 1.- En el Área Norte de Huehuetenango las ENO constituyen un bajo porcentaje de la consulta general.
- 2.- Las primeras diez causas más frecuentes de ENO encontradas en los municipios del área norte de Huehuetenango son: Influenza, Enfermedad Diarreica, Amebiasis, BNM, Angina Estreptocócica, Parotiditis, Paludismo, TB Pulmonar, - Mordedura de Animal y Tos Ferina.
- 3.- La población infantil de 0-5 años es la más afectada por ENO en gran parte el sexo masculino, en morbilidad.
- 4.- La residencia y procedencia de los casos de Morbilidad por ENO coinciden en el 96% de los casos, con una pequeña variante del 4%, secundaria a las migraciones internas; ya que las enfermedades no son endémicas de la región.
- 5.- La migración interna disminuye la demanda de consultas a los puestos de salud en determinados meses del año.
- 6.- En el Área Norte de Huehuetenango la principal ocupación de los habitantes es la agricultura y los oficios domésticos.

- 7.- Los principales antecedentes médicos referidos por los pacientes fueron: IRS, BNM, Amebiasis, Sarampión, Enfermedad Diarreica, Amigdalitis, Paludismo, Varicela y Tos Ferina.
- 8.- La cobertura esperada en las campañas de vacunación es mínima ya que un alto porcentaje (60%), de los antecedentes inmunológicos son dudosos.
- 9.- En el Área Norte de Huehuetenango es elevado el porcentaje (54%), de los diagnósticos de defunción por ENO.
- 10.- Los certificados de defunción no son satisfactorios en cuanto a cabalidad y calidad de los mismos; ya que son extendidos por personas inexpertas o por autoridades civiles o particulares.
- 11.- El grupo etáreo más afectado en los diagnósticos de defunción por ENO fue la población infantil (menores de 1 año), con 45%, siendo éste el más mórbido también.
- 12.- Del grupo visita domiciliar se detectó 84% de viviendas tipo C. (paredes de lepa o adobe, techo de paja o teja, cie lo razo, piso de tierra, de un solo ambiente).
- 13.- En el mismo grupo de estudio el 88% de los casos no cuentan con letrinas y el 91% no utilizan depósito especial para la basura.

- 7.- Mejorar la promoción de las campañas de vacunación para aumentar las coberturas de las mismas .
- 8.- Incrementar centros institucionales para prevenir, recuperar y mantener la salud.
- 9.- Concientizar al personal médico y paramédico a mejorar la relación médico-paciente.
- 10.- Que el presente trabajo sirva de fuente de información para futuros estudios .

## 15. BIBLIOGRAFIA

- 1.- Aguilar Mancilla, Jacobo E. Tesis de Graduación, Análisis de morbilidad del Municipio de San Martín Jilotepeque Depto . Chimaltenango .
- 2.- Cordero Andrade, Carlos Nicolás . Tesis Graduación Mortalidad en el Municipio de San Andrés Semetabaj . Sololá, 1973.
- 3.- Certificado Médico de Defunción Documento de la Fase III.
- 4.- Enfermedades Transmisibles . Documento de la Fase III.
- 5.- Enfermedades de Notificación Obligatoria . Documento de la Fase III.
- 6.- Guatemala, D.G. de Estadística Censo Poblacional 1973.
- 7.- Hernández Méndez, Jorge . Tesis: Análisis de Morbi-mortalidad, Cabricán, Quezaltenango 1977.

8.- Icuté Pinzón, Juan José  
Tesis: Mortalidad General en el Municipio de Santa Clara  
la Laguna, Sololá. 1973.

9.- Libros del Registro Civil de la Municipalidad de los Muni-  
cipios del Área Norte de Huehuetenango, 1979-1980.

10.- Método Epidemiológico  
Documento de la Fase III.

11.- Nuila E. Héctor Alfredo  
Programa de Investigación Epidemiológica en E.D.C. III  
Catedrático Titular Principal de Ciencias de la Conducta.  
Fase III. Director de Experiencias Docentes con la Comu-  
nidad III.

12.- Orellana Castañeda, Luis Roberto.  
Tesis: Estudio de Morbilidad del Municipio de,  
El Palmar, Quetzaltenango, 1976-1977.

13.- Pitts David, James Rafael.  
Tesis: Sobre la Mortalidad en el Municipio de  
San Pablo la Laguna, Sololá, 1975.

14.- Poitevín Paz, Rodolfo  
Dept. de Huehuetenango. Población calculada  
años 1972-1980. Ministerio de S.P. y Asistencia Social.

15.- Plan Nacional de Salud 1978-1982.  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.  
Dirección General de Servicios de Salud.

16.- Población por Grandes Grupos  
Documento de la Fase III.

17.- Recinos, Adrián.  
Monografía del Dept. de Huehuetenango, 2a. Ed. corrg.  
Guatemala Ed. del Ministerio de Educación Pública, 1954.

18.- Santizo Barillas, Adolfo César.  
Tesis: Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades  
Transmisibles en el Área Sur del Dept. de Huehuetenango.  
Julio 1980.

19.- Vigilancia Epidemiológica  
Documento de la Fase III.

De.

MARIA ANGELICA SICOL FORT

Wifredo Juárez

Decano.

Dr. WIFREDO JUÁREZ Y JUÁREZ

Dr.

Jorge Hernandez

Decano.

Dr. JORGE HERNANDEZ

Dr.

Raúl Castillo

Secretario

DA. RAÚL A. CASTILLO RODRÍGUEZ

Dr.

Rolando Castillo

Decano.

Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO