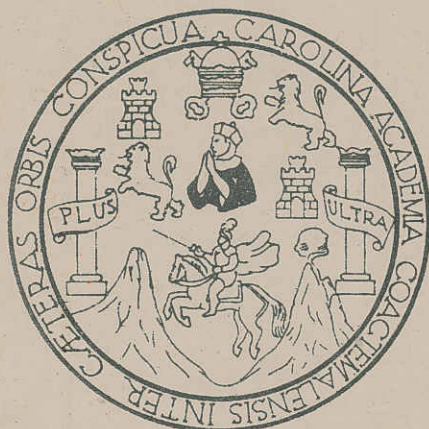


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



INVESTIGACION DE MORTALIDAD,  
ANALISIS RETROSPECTIVO,  
JALPATAGUA 1973.

OSCAR ROLANDO MORALES ENRIQUEZ

GUATEMALA, ABRIL DE 1975.

## PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. MATERIAL Y METODOS
- IV. DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO
- V. INDICADOR GENERAL DE MORTALIDAD
- VI. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. RECOMENDACIONES
- IX. BIBLIOGRAFIA

## I. INTRODUCCION

Los diagnósticos de muerte que se inscriben en los registros civiles de Guatemala, son en su mayor parte dictados por autoridades, tales como agentes de policía, comisionados, alcaldes auxiliares, etc., los cuales, naturalmente, no tienen mayor conocimiento de las causas reales de muerte.

Pero son estos datos los que se inscriben y con ellos se debe trabajar en estadísticas, programas, etc., sin tener conocimiento real ni medida alguna para determinar hasta dónde se está distorsionando la realidad.

Buscando establecer las causas más aproximadas de defunción, se da inicio a este trabajo, deseando aportar un punto de comparación, entre lo existente, y los resultados que se obtengan con una mejor información y otros métodos.

Por otra parte, la desnutrición, pese a ser un problema agudo y que todos los días se ve como causa importante de morbi-mortalidad, no aparece, o es mencionado muy pocas veces como causa de muerte en nuestro medio.

Se desea establecer, su verdadera incidencia en la mortalidad general.

Se limitará este trabajo al municipio de Jalpatagua, en el departamento de Jutiapa y se estudiarán las defunciones ocurridas en 1973.

Con lo expuesto progongo la siguiente HIPOTESIS:

Los diagnósticos de defunción existentes en los registros civiles, en su mayoría, no corresponden a las causas reales de muerte.

La desnutrición es causa importante de muerte en Guatemala.

## II. OBJETIVOS

1. Establecer, con la mayor exactitud posible, las causas de defunción, en la población escogida, durante el tiempo determinado.
2. Establecer las características ambientales en que viven las familias de los fallecidos estudiados.
3. Establecer la incidencia de la desnutrición en la mortalidad general, en el lugar y el tiempo determinado.
4. Contribuir a una mejor evaluación de los problemas de salud de Guatemala.

### III. MATERIAL Y METODOS

Se estableció primero, el total de muertes ocurridas en el municipio en el año 1973.

Se fijó como norma el instrumento de trabajo proporcionado por la facultad de Medicina.

Se excluyeron del estudio, 19 mortinatos, y por diversas razones, se excluyeron al final un total de 18 casos.

#### DIMENSIONES DEL MUESTREO

Número total defunciones	174	100.0 %
Número de casos planificados	155	89.0 %
Número de casos estudiados	137	78.7 %
Familias desconocidas	4	2.0 %
Familias cambiaron residencia	11	6.3 %
Familias residen otros municipios	3	1.7 %
Mortinatos	19	11.0 %

De acuerdo a las normas de estudio, por las dimensiones de la población correspondía efectuar un 75 % de entrevistas, pero, al determinar el módulo establecido para el muestreo, fue necesario tomar el total de defunciones.

Para la entrevista: se procedió primero a una explicación de los objetivos del trabajo, posteriormente se platicó en general del medio ambiente en que viven, sus conceptos y sus motivaciones, y finalmente se pasó a la entrevista propiamente dicha, con la observación de las condiciones físicas del medio.

Se trató en todos los casos que la persona entrevistada fuera, si los fallecidos eran menores, la madre; y

cuando eran adultos la persona que les atendió en su enfermedad.

El problema principal encontrado en las entrevistas, fue establecer edades, fechas de nacimiento y defunción, así también fechas de vacunación y las relacionadas con los períodos de la enfermedad. Observé, que esta parte de nuestra población, no concede mayor importancia al calendario, y sus relaciones sólo son precisas cuando se refieren a las épocas de siembra o cosecha y a las fiestas del lugar. Para establecer las fechas necesarias se tomaron como datos los anotados en el registro civil.

#### IV. DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO

El municipio de Jalpatagua, perteneciente al departamento de Jutiapa, tiene una extensión territorial de 204 Kms. cuadrados. Colinda con los municipios de: San José Acatempa, Quezada, Comapa, Conguaco y Moyuta del departamento de Jutiapa. Colinda también con el municipio de Oratorio del departamento de Santa Rosa y con la república de El Salvador.

La cabecera municipal se encuentra situada a 560 metros sobre el nivel del mar.

Atraviesa el municipio la Ruta nacional CA-8, en una extensión de aproximadamente 29 kilómetros, que lo divide casi por el centro, dando una buena comunicación a la mayor parte de sus aldeas. El patrimonio principal de la región es la agricultura, la cual es variada, pues se siembra maíz, frijol y maicillo principalmente, pero en algunas zonas como El Tempisque, hay verduras y frutas variadas, se siembra arroz, café, chile, tomate y cebolla en cantidades apreciables. Hay muy buena ganadería, de carne y leche. Se explota la apicultura y la avicultura, hay abundante pesca, el comercio es intenso.

El municipio cuenta con 13 aldeas y 17 caseríos, hay caminos y veredas transitables en todo tiempo para comunicarse con las aldeas; una ruta de segunda importancia comunica con la cabecera departamental.

No hay industria que pueda mencionarse, y aparte del comercio, la agricultura es la principal actividad.

El nombre del municipio deriva de las voces mexicanas, JAL-ATL que significa: AGUA; y de PLATLAGUA = ANCHO; se interpreta como río ancho.

Se fundó el municipio el día 30 de enero de 1886; el 16 de julio de 1936, un Decreto Gubernativo suprimió el municipio de Azulco, incorporando el territorio al de Jalpatagua.

**TOPOGRAFIA:** la parte central del municipio es plana, a las orillas existen terrenos altos y montañosos, así también la parte que colinda con El Salvador es quebrada.

La población para el año 1973 es de 14457 habitantes, con una densidad de 70.8 habitantes por kilómetro cuadrado.

La población en su mayor parte es ladina, existe indígena aladinado y una parte también de descendientes de europeos, que mantienen sus características raciales y confieren un aspecto sobresaliente a sus mujeres.

## V. INDICADOR GENERAL DE MORTALIDAD

JALPATAGUA, AÑO 1973

MORTALIDAD GENERAL	12 por 1000
MORTALIDAD INFANTIL	98 por 1000
MORTALIDAD NEONATAL	27 por 1000
MORTALIDAD POST-NEONATAL	49 por 1000
MORTINATALIDAD	32 por 1000
MORTALIDAD DE 1 A 4 AÑOS	20 por 1000
MORTALIDAD PROPORCIONAL DE 0 A 4 AÑOS	56 por 100
MORTALIDAD MATERNA	0
MORTALIDAD PROPORCIONAL DE 5 A 14 AÑOS	4 por 100
MORTALIDAD PROPORCIONAL DE 15 A 44 AÑOS	9 por 100
MORTALIDAD PROPORCIONAL DE 45 Y MAS AÑOS	19 por 100

## VI. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Iniciaré un comentario del cuadro general de mortalidad.

Es de hacer notar, que la mortalidad general es un tanto menor de la reportada para la República que llega a un 15 por 1000.

La mortalidad infantil es la más alta registrada y se demuestra aquí por primera vez como uno de los problemas más graves de la población estudiada. La mortinatalidad también es alta, pero debido a que muchos casos de mortalidad neonatal, son inscritos como mortinatos por razón de papeleo, esta circunstancia muy corriente en nuestro medio, hace muy difícil de evaluar la alta incidencia de mortinatos.

Es notorio también que la mortalidad materna sea nula, y no hay una buena razón para ver con optimismo esta circunstancia, pues la atención del parto es empírica, la mayor parte en el domicilio, y en condiciones higiénicas malas.

Dentro del total planificado se excluyeron 18 casos, por las razones que se establecen aquí:

Un total de 4 familias desconocidas que constituyen un 22 %. Emigraron a El Petén en programas de colonización 4 familias y son otro 22 %; trabajan o residen en la ciudad capital de Guatemala 6 familias que son un 33 por ciento; residen en otro país una familia que constituye un 5 % y residentes en otros municipios del mismo departamento 3 familias que constituyen un 16 %.

Ninguna de las familias rechazó el estudio, solamente



una madre de familia se negó a dar más datos, pero el esposo completó la entrevista proporcionando los datos necesarios.

GRAFICA No. 1

### DISTRIBUCION DE MORTALIDAD CON BASE A EDAD Y SEXOS

Grupos de Edad	Masc.	Fem.	Total	%
<b>MORTINATOS</b>			<b>19</b>	<b>11</b>
0 a 28 días	10	6	16	9
29 a 364 días	22	20	42	24
1 a 4 años	23	18	41	23
5 a 14 años	3	4	7	4
15 a 44 años	9	7	16	9
45 y más años	19	14	33	18
Total Fallecidos Sexo Masculino			86	55
Total Fallecidos Sexo Femenino			69	44

Nuevamente es notoria la alta incidencia de mortalidad en los menores de 4 años y podría decirse que la relación entre los sexos tampoco es significativa, pero se ensancha más si se toma en cuenta que la población femenina es un 52% del total de la población. Podría analizarse aquí la incidencia de la violencia, que afecta más al sexo masculino y que fuera esta una condición determinante en la prevalencia de sexos, pero realmente esta no fue muy elevada en Jalpatagua.

GRAFICA No. 2

### OCURRENCIA DE MUERTE POR TIPOS DE RESIDENCIA, RESIDENCIA HABITUAL Y DATOS DE POBLACION, JALPATAGUA 1973

Residen Urbano	20	14.00%
Residen Rural	117	85.00%
Muertos en Residencia Habitual	136	99.27%
Muertos Residencia Migratoria	0	0
Muertos Residencia Ocasional	1	0.73%
Población Urbana	1963	13.00%
Población Rural	12494	86.00%

Es definitiva la predominancia de muertes en el área rural, pero al analizar el cuadro y compararlo con los datos de población, en realidad, esta relación pierde valor, pues se mantiene en una proporción muy similar. Quiere esto decir que el área urbana, con su mejor ambiente físico y sus más accesibles medios de salud, no fue determinante para reducir la incidencia de mortalidad.

Con relación a la residencia habitual, prácticamente todos los casos se sucedieron dentro de este grupo, y el único caso de residencia ocasional fue referido por los familiares como un pariente grave y crónicamente enfermo, que buscó refugio, solamente para morir, no tenía más familia cercana, que una hija menor y también sin recursos.

Prácticamente las migraciones no se suceden hacia este municipio y no se presentó ningún caso dentro de este grupo.

GRAFICA No. 3

OCUPACION U OFICIO EN DIFUNTOS MAYORES  
DE 15 AÑOS

Total Fallecidos	43	100 %
Oficios domésticos	20	46 %
Labradores	22	51 %
Maestro Educación Primaria	1	2 %

Es notoria la predominancia de la actividad agrícola en la región, sobre todo si se toma en cuenta que las personas que se reportan como amas de casa son esposas de agricultores y también cumplen funciones en el campo.

GRAFICA No. 4

## PERSONAS QUE CERTIFICARON MUERTES

Médico Forense	8	5.8 %
Auxiliar Enf., Salud Pública	61	44.5 %
Dueños o Empleados Farmacias	68	49.6 %

Las certificaciones extendidas por médico, fueron por casos de violencia en que se hacía obligatoria. Por médico no se extendió ninguna certificación por enfermedad.

Es notorio también que la mayor parte de certificaciones fueron extendidas por empíricos, pero con mejor calidad que en otras áreas, ya que las que no fueron llenadas por la auxiliar del puesto de salud, lo fueron por dueños de farmacia, y la mayoría de ellas, por una persona que fue esposa de un médico, que es enfermera de salud pública y que trabajó mucho tiempo con su esposo.

GRAFICA No. 5

## SIGNOS Y SINTOMAS PRINCIPALES REFERIDOS

Disnea	46	33 %
Diarreas	69	50 %
Vómitos	37	27 %
Fiebre	57	41 %
Edemas	45	32 %
Alopecia	14	10 %
Tos	24	17 %
Descamación de Piel	12	8 %
Constipación	6	4 %
Cianosis	7	5 %
Distensión abdominal	17	12 %
Convulsiones	9	6 %
Dolor Precordial	5	3 %
Dolor Abdominal	9	6 %
Enterorragia	7	5 %
Anorexia	47	34 %
Dolor	14	10 %
Cefalea	19	13 %
Palidez	14	10 %
Pica	9	6 %

Los datos del cuadro anterior, ya por sí mismos nos dan una visión de lo que encontraremos más adelante. Sobresalen la diarrea, vómitos, fiebre, lo que nos encamina ya por los senderos de las enfermedades infecciosas gastro intestinales.

Además, los edemas, alopecia, anorexias y descamaciones de piel son también parte muy importante del cuadro estudiado, lo que nos hace pensar también en desnutrición.

Quiero hacer notar que estos signos son referidos espontáneamente por las personas que atendieron a los difuntos, y no se intervino por medio del interrogatorio, para la recolección de ellos, en realidad fueron referidos como los más notables de la enfermedad.

GRAFICA No. 6

## PRINCIPALES SIGNOS DEL CUADRO FINAL

Disnea	36	26 %
Cianosis	22	16 %
Postración	30	21 %
Fiebre	27	19 %
Vómitos	68	49 %
Enoftalmos	26	19 %
Dolor abdominal	14	10 %
Tos	34	24 %
Mucosas secas	32	23 %
Distensión abdominal	9	6 %
Convulsiones	12	8 %
Dolor precordial	9	6 %

En realidad los signos del cuadro final, son menos evidentes, pero sí sobresalen de manera especial los signos de el desequilibrio hidroelectrolítico; así también la patología abdominal.

GRAFICA No. 7

## PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION, SEGUN REGISTRO CIVIL Y RESULTADOS DE INVESTIGACION

MUNICIPIO DE: Jalpatagua			DEPARTAMENTO DE: Jutiapa		
REGISTRO CIVIL			RESULTADOS INVESTIGACION		
Cód.	Causa	No.	Cód.	Causa	No.
30	Bronconeumonía	1	42	Prematurez	9
31	Bronquitis	15	41	Lesiones Parto Distócico	2
03	Infección Intestinal	44	40	Anomalías Congénitas	3
29	Gripe	4	03	Gastroenterocolitis	53
43	Hidropesia con Ins. Card.	1	37	Desnutrición	54
43	Congestión Pulmonar	1	41	Síndrome Dificultad Resp.	2
43	Asfixia	1	34	Obstrucción Intestinal	3
43	Fiebre Artrítica	1	34	Síndrome Tapón Meconio	1
43	Cólico Abdominal	1	41	Asfixia Perinatal	1
43	Gastritis Crónica	1	30	Bronconeumonía	15
43	Dermatitis Congénita	1	31	Bronquitis	3
44	Encefalitis Aguda	1	43	Desequilibrio Hidroelect.	28
44	Epilepsia	4	03	Síndrome Mala Absorción	5
					(sigue)
					3.0

(vienen)

## GRAFICA No. 7

## PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION, SEGUN REGISTRO CIVIL Y RESULTADOS DE INVESTIGACION

MUNICIPIO DE: Jalpatagua				DEPARTAMENTO DE: Jutiapa.			
DE INVESTIGACION		DE INVERSIÓN		DE INVERSIÓN		DE INVERSIÓN	
Cód.	Causa	No.	%	Cód.	Causa	No.	%
33	Apendicitis Aguda	1	.7	06	Difteria	1	.7
39	Fiebre Puerperal	1	.7	44	Epilepsia	4	3.0
30	Neumonía	2	1.0	28	Daño Cerebral	3	2.0
43	Insuficiencia Renal	1	.7	27	Insuficiencia Cardíaca	10	7.0
46	Asfixia por Inmersión	2	1.0	18	Pólipos Rectales	1	.7
03	Gastroenteritis	4	3.0	21	Anemia por Hemorragia C.	5	3.0
28	Derrame Cerebral	1	.7	44	Tétanos	2	1.0
43	Tétanos y Disnea	1	.7	02	Shigellosis	2	1.0
21	Anemia Aguda	2	1.0	02	Amebiasis	1	.7
21	Anemia Crónica	2	1.0	12	Sarampión	1	.7
43	Estomatitis	1	.7	16	Parasitismo	3	2.0
43	Vejez	2	1.0	44	Litiasis Renal Obstruct.	1	.7
06	Difteria	3	2.0	44	Uremia	1	.7
44	Tétanos	2	1.0	04	TB. Pulmonar	2	1.0
43	Vómitos y Asientos	1	.7	46	Asfixia por Inmersión	2	1.0
02	Disentería	7	5.0	22	Meningitis	1	.7
							(sigue)

(sigue)

(vienen)

## GRAFICA No. 7

## PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION, SEGUN REGISTRO CIVIL Y RESULTADOS DE INVESTIGACION

MUNICIPIO DE: Jalpatagua				Departamento de: Jutiapa.			
DE INVESTIGACION							
Cód.	Causa	No.	%	Cód.	Causa	No.	%
37	Desnutrición	9	6.0	45	Politraumatizado	2	1.0
45	Politraumatizado	2	1.0	28	Accidente Cerebro Vasc.	5	3.0
27	Ataque cardíaco	2	1.0	25	Hipertensión Arterial	17	12.0
26	Infarto del Miocardio	1	.7	26	Edema Agudo del Pulmón	3	2.0
42	Prematurez	2	1.0	48	Herida Arma de Fuego	2	2.0
04	Tuberculosis Pulmonar	2	1.0	48	Herida Arma Punzo Cort.	1	.7
43	Diarrea con Anemia	1	.7	01	Perforac. Intest. Tífica	1	.7
43	Artritis Reumatoidea	1	.7	01	Fiebre Tifoidea	1	.7
43	Anemia Profunda	1	.7	26	Infarto del Miocardio	6	4.0
43	Hidropesia	1	.7	17	Ca. Gástrico	2	1.0
48	Anemia aguda por hemorragia masiva por herida de arma de fuego	3	2.0	34	Hernia Estrangulada	1	.7
48	Anemia aguda por hemorragia masiva por herida de arma punzo cortante	1	.7	16	Septicemia	1	.7
						(sigue)	

(sigue)

(vienen)

## GRAFICA No. 7

## PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION, SEGUN REGISTRO CIVIL Y RESULTADOS

DE INVESTIGACION							
MUNICIPIO DE: Jalpatagua.				DEPARTAMENTO DE: Jutiapa. -			
Cód.	Causa	No.	%	Cód.	Causa	No.	%
43	Cianosis	1	.7	43	Ulceras de Decúbito	1	.7
43	Parálisis	1	.7	48	Intoxicación Alcohólica	1	.7
43	Cefalea y Artritis	1	.7	48	Etilismo	1	.7
36	Pielitis	1	.7	43	Senilidad	5	3.0
07	Tos Ferina	1	.7				

Podemos comentar aquí, ya con base suficiente, que en realidad los diagnósticos de muerte extendidos en Jalpatagua, son considerablemente mejores que en otras regiones, aparece en ellos la desnutrición tanto más que en la generalidad, aparecen otros cuadros carenciales, y son variados.

Pese a estas razones, varios de ellos son equivocados, 19 de ellos que forman un 41% se codifican como mal definidos, y muchos de ellos fueron dados por un síntoma, sin entrar a considerar un cuadro total, lo que estimo si estarían en capacidad de hacer, pero posiblemente se da poca importancia a este certificado de defunción.

Con respecto a los resultados de la investigación, son concluyentes de los postulados que hemos venido exponiendo: las enfermedades gastro intestinales, las diarreas, ocupan un primerísimo lugar, que se observa también en los resultados del Registro Civil. La desnutrición es parte importante en la mortalidad general. La prematuridad es también parte destacada de mortalidad, pero no hay bases precisas para establecerla, si su incidencia es por peso o por edad de embarazo, ya que se tomaron como base las referencias a signos propiamente dichos, o bien al tamaño del recién nacido, ya que por edad de embarazo en realidad, no se puede precisar, pues sus cuentas son muy relativas y la mayoría ignora estos datos, aparte de que muchas de ellas, quedan grávidas en el período de la lactancia, lo que les obliga a desconocer la edad real del embarazo.

Después de lo considerado, son las enfermedades bronco pulmonares, las más frecuentes, y les sigue en importancia, las cardiovasculares, lo que también nos hace notar que en Jalpatagua, se alcanza una parte de la población longevidad; lo que se evidencia ya en el cuadro de mortalidad con base a edad, puesto que los fallecidos mayores de 45 años son el 18 %; aquí no lo hace más patente la alta incidencia de estas enfermedades que se ven con mayor frecuencia después de la cuarta década de vida.

Consideramos aquí que la violencia, si bien fue elevada, 2.7 %, no alcanza los niveles alarmantes de otras áreas.

No podría dejar de hacer notar que las enfermedades prevenibles por vacunas, no son muy notorias, lo que nos podría indicar que sí hay una acción determinante, que arroja resultados, en las actuales campañas.

Tampoco podría dejar de hacer notar que los resultados obtenidos en un año, sólo son una muestra mínima y para verdaderas conclusiones sería necesario extender el estudio un período mucho más largo.

### ESTUDIO DEL MEDIO

Se referirán aquí, las características de la mayoría de las viviendas, pues son las que nos dan una mejor visión de las pésimas condiciones en que viven la generalidad de familias encuestadas.

#### GRAFICA No. 8

##### CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA JALPATAGUA 1973

Total de Viviendas	137	100 %
Viviendas con un solo ambiente	102	74 %
Con pisos de tierra	112	84 %
Construidas con paredes de palma	85	62 %
No tiene cielos	129	94 %
Material del techo paja	91	66 %
Iluminación nocturna por Empresa eléctrica	21	15 %
Iluminadas con candela, ocote o candil	116	85 %
Promedio general de ventanas por casa		.73
Promedio general puertas por casa		1.7

Es indudable que pueden relacionarse estas condiciones con el tipo de enfermedades observadas, ya que según se desprende de ellas, las condiciones higiénicas son la-

mentables. Desearía hacer notar que en cualquiera de las casas visitadas, fuera la condición que ésta mantuviera, siempre se encontró un radio funcionando, lo que estimo evidencia que pueden mejorarse las condiciones de vida, aún en este ambiente económico.

Creo que parte de la problemática de estas personas está, en que viven en estas condiciones por tradición, y no se les hace necesario cambiar sus condiciones de vida.

#### GRAFICA No. 9

##### CONTAMINACION DEL AMBIENTE

Servicio público de agua	55	40 %
Agua de pozo	24	17 %
Agua de río u otras contaminadas	58	43 %
Excretas a colector público	15	11 %
A letrina sanitaria	1	.7 %
A flor de tierra	121	88 %
Aguas servidas a colector público	15	11 %
Aguas servidas a flor de tierra	122	89 %
Viviendas que tienen acceso de cerdos, vacas y aves de corral	113	82 %
Viviendas que tienen acceso de roedores e insectos	137	100 %
Viven dentro de la casa perros, gatos, etc.	106	77 %

Evidencia aquí una vez más las condiciones insanas del ambiente, con su indudable repercusión en la salud.

Entre los servicios públicos de agua, debo hacer no-

tar, que ninguna de las captaciones de agua tiene tratamiento y que únicamente consisten en tanques de captación descubiertos.

Por otro lado, la cabecera municipal, donde se encuentra la mayoría de encuestados con este servicio, el abasto es irregular, y se corta durante las noches, lo que demuestra también su insuficiencia.

Se tomó como contaminadas las aguas de río corridas, y las de otros abastos de agua estancada, como agujeros que practican a la orilla del río y que de aquí obtiene agua por filtración, que ellos consideran con mejores condiciones, pero creo en realidad, por lo que tuve oportunidad de ver, que apenas podría cumplir alguna función como filtro, pero la contaminación parasitaria y microbiana, así también la vegetal persisten.

Los colectores públicos, son contaminantes también de otras áreas, y tal vez mayores de las que sirven, pues no tienen tratamiento, y son expuestos con un mínimo de pozos de absorción.

El aislamiento de la vivienda de focos de infección animal, como se ve es deficiente; lo que evidencia una vez más el problema cultural, pues entre vivienda y vivienda, sí hay aislamientos, ya que para ellos esta función sí es necesaria. Y desconocen las implicaciones que tienen para su salud estas fuentes de contaminación dentro del hogar.

## ESTUDIO DE LOS FACTORES DETERMINANTES, CONDICIONANTES Y OTROS

### A. PROMEDIO DE MIEMBROS POR FAMILIAS

Suma total miembros familias encuestadas	785
Total familias encuestadas	137
Promedio miembros por familia	5.7

### B. INGRESO FAMILIAR POR MES

De 0 a Q. 49.00	128	93 %
De Q. 50.00 a Q. 99.00	9	7 %
De Q. 100.00 y más	-	-

### C. PROPIEDAD DE LA TIERRA

Total familias trabajan la tierra	122	89 %
Familias con tierra propia	79	64 %
Familias con tierra arrendada	43	35 %

### D. EXTENSION DE TIERRA TRABAJADA

De 0 a 9 manzanas	115	96 %
De 10 a 39 manzanas	2	1.6 %
De 40 a 59 manzanas	-	-
De 1 a 4 caballerías	3	2.5 %

### E. FUERZA DE TRABAJO

Colonos	117	85 %
Cuadrilleros	-	-
Jornalero	2	1 %
Otros	18	13 %

Realmente el promedio de miembros por familia, no refleja la realidad, lo atribuyo a que las familias de los fallecidos de mayor edad, son sumamente pequeñas, los viudos con uno o más hijos o nietos, además se observó, familias que tienen todos los hijos fallecidos. En general, la familia promedio se observó con un mínimo de 5 hijos vivos.

Con relación al ingreso familiar, es el dato más difícil de obtener, y de valorar, pues lo primero que contestan los encuestados, es: Cuánto han declarado otras personas?, y la forma empleada para llegar a un dato, no tan alejado de la realidad, fue preguntar las cantidades que cosechan, y de aquí multiplicar por los valores del mercado. Es de hacer notar la circunstancia de que los valores del mercado actuales, no eran tales en 1973. Precizando más, 118 familias, un 86 %, declararon ingresos menores de Q. 20.00.

Otro dato es que contribuyen a su alimentación con algunos productos silvestres del campo y que la gran mayoría tiene aves de corral que ayudan a su subsistencia, valores muy difícilmente cuantificables, pues ellos mismos no les dan importancia. Se debe analizar también la especial circunstancia, de que la feria del pueblo, que muy oportunamente se sucede cuando acaban de recoger sus cosechas, es un evento al que nadie falta, se lleva gran parte de sus ingresos, pues todos se muestran espléndidos en verdadera competencia y es la época de derrochar.

No creo que la determinación de estos valores como promedio mensual sea cierta, hay algunos meses en que la situación es aflictiva, y hasta el ingreso de las aves de corral se ve mermado, pues no teniendo maíz con que alimentarse, mucho menos lo tienen para las aves.

La propiedad de la tierra es también factor de alta incidencia en el ingreso para buen número de familias, pues con parte de la cosecha deben pagar este arrendamiento.

Para la extensión de la tierra trabajada, en realidad los márgenes fijados fueron muy amplios, y no reflejan la verdad, pues pude observar que la mayoría trabajan de una a dos manzanas.

Es también gráfico observar el poco porcentaje que trabaja una regular cantidad de tierra, y también la circunstancia de que no se guarda relación entre la tierra trabajada y los ingresos declarados, pues ninguno refirió ingresos mayores de Q. 90.00 mensuales.

El cuadro de fuerza de trabajo, creo que también es indicativo de la exclusiva actividad de estas personas.

## ANALFABETISMO COMO CONDICIONANTE O DETERMINANTE DE MUERTE. JALPATAGUA, AÑO 1973

### A. ANALFABETISMO EN FALLECIDOS

Total fallecidos mayores 8 años	48	100%
Fallecidos sabían leer	11	22%
Fallecidos no sabían leer	37	77%

### B. FAMILIARES MAYORES DE 15 AÑOS ANALFABETOS

Total analfabetos mayores 15 años	345
Promedio por familia	2.5



### C. ASISTENTES A LA ESCUELA MENORES DE 15 AÑOS

Suma total miembros familias	785	100%
Asistentes a escuela menores de 15 años	120	15%

### D. DIFUNTOS DE 5 A 14 AÑOS QUE ASISTIERON A ESCUELA

Total difuntos, 5 a 14 años	7	100%
Asistieron a la escuela	4	57%
No asistieron a la escuela	3	43%

La situación del analfabetismo es grave, pero creo nuevamente, que la muestra es pequeña y no refleja toda la realidad.

Pero sí podemos decir con nuestros datos, que la situación de analfabetismo, sí fue factor en la mortalidad.

GRAFICA No. 10

### CAUSAS DE MUERTE POR GRUPOS ETARIOS

CAUSA DE MUERTE	0-28 días	29 a 364 días	1 a 4 años	5 a 14 años	15 a 44 años	45 y más	TOTAL
Prematurez	9						9
Lesiones parto distóc.	2						2
Anomalías congénitas	3						3
Gastroenterocolitis	1	20	22		3	7	53
Desnutrición	1	12	26	3	4	8	54
Síndrome difíc. resp.	2						2
Obstrucción intestinal	1		2			1	4
Asfixia perinatal	1						1
Bronconeumonía		9	4				15
Bronquitis		1	2			2	3
Desequilibrio H. Elec.		17	6	1		4	28
Síndrome mala absorc.		4	1				5
Difteria		1	1				1
Epilepsia		2			2		4
Insuficiencia cardíaca		1			2	7	10

(sigue)

(vienen)

30

GRAFICA No. 10  
CAUSAS DE MUERTE POR GRUPOS ETARIOS

CAUSA DE MUERTE	0-28 días	29 a 364 días	1 a 4 años	5 a 14 años	15 a 44 años	45 y más	TOTAL
Pólipos rectales		1					1
Tétanos		1		1			2
Shigellosis		1				1	2
Amebiasis		1					1
Sarampión		1	1	1			3
Parasitismo			2				2
Litiasis renal obst.			1		1		2
Tb. pulmonar				2			2
Asfixia por inmersión				1			1
Meningitis				1			2
Politraumatizado				1		1	2
Accidente cerebro vasc.					1	4	5
Hipertensión arterial					3	14	17
Edema agudo pulmón					2	1	3

(sigue)

(vienen)

GRAFICA No. 10

CAUSAS DE MUERTE POR GRUPOS ETARIOS

CAUSA DE MUERTE	0-28 días	29 a 364 días	1 a 4 años	5 a 14 años	15 a 44 años	45 y más	TOTAL
Herida arma de fuego					2	1	3
Herida arma punzo cort.					1		1
Fiebre tifoidea					1		1
Infarto del miocardio						6	6
Ca. gástrico						1	1
Hernia estrangulada						1	1
Septicemia						1	1
Intoxicación alcohólica						1	1

COMENTARIO:

En realidad, se puede apreciar las causas de muerte, directamente relacionadas con las edades de incidencia de las enfermedades. Podría comentar también que la gastroenterocolitis y la desnutrición, son parte importante en la mortalidad de todos los grupos de edad, su incidencia menor se observó en los grupos de 0-28 días y de 5 a 44 años.

La violencia se observa en los grupos mayores de 15 años.

31

GRAFICA No. 11

LAS 10 PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE  
SEGUN MEDIO URBANO O RURAL

CAUSA DE MUERTE	URBANO	RURAL
Prematurez	1	8
Gastroenterocolitis	4	49
Desnutrición	4	50
Bronconeumonía	4	11
Desequilibrio hidro elec.	5	23
Insuficiencia cardíaca	-	10
Hipertensión arterial	1	16
Infarto del miocardio	1	5
Accidente cerebro vascular	-	5
Síndrome mala absorción	1	4

En realidad, la incidencia de los primeros grupos, guarda una relación muy similar con los datos de población, lo que podría interpretarse, como que el medio urbano no presentó mejores facilidades de asistencia a los fallecidos.

Es notorio que las enfermedades cardiovasculares sí fueron predominantes en el campo.

Se nota aquí también con caracteres relevantes las enfermedades diarreicas y la desnutrición.

GRAFICA No. 12

CAUSAS DE MUERTE CON EL MAYOR  
RANGO DE INGRESO

DE Q. 50.00 a Q. 99.00

Accidente cerebro vasc.	2	1 %
Hipertensión arterial	2	1 %
Desnutrición	2	1 %
Epilepsia	1	.7%
Gastroenterocolitis	2	1 %
Herida por arma de fuego	1	.7%
Bronconeumonía	1	.7%
Prematurez	1	.7%
Politraumatizado	1	.7%
Litiasis renal obstructiva	1	.7%

Las causas de muerte se encuentran dentro de las mayoritarias de la población en general.

Ocupan lugar importante causas como desnutrición y gastroenterocolitis, lo que demuestra que los ingresos no son determinantes en estos casos para prevenir las enfermedades. Sí son notorias las causas de muerte violentas.

También ocupan parte importante las enfermedades cardiovasculares.

GRAFICA No. 13

TENENCIA DE LA TIERRA SEGUN RANGO DE  
INGRESO Y OCUPACION DE LAS DE MAYOR  
RANGO

Familias que trabajan tierra propia	79	64%
Familias que trabajan tierra arrendada	43	35%
Familias con tierra arrendada y que tiene ingresos de 0 a Q.49.00	43	35%
Familias con rango de ingreso de Q. 50.00 a Q. 99.00	9	100%
Familias de este rango dedicadas al comercio	5	55%
Familias de este rango dedicadas a la agricultura	4	45%

Esta variable, nos muestra que las personas que tienen el menor rango de ingreso su situación es más aflictiva en todo sentido, ya que esta cantidad se ve mermada por el costo del arrendamiento de la tierra.

Se observa que las de mayor rango su actividad más importante es el comercio, y que por tanto presentan una mayor actividad todo el año.

GRAFICA No. 14

MUERTE EN MENORES DE 1 AÑO CON  
ANALFABETISMO EN LA FAMILIA

Total menores de 1 año	52	100%
Con analfabetismo	51	98%
Sin analfabetismo	1	2%

Esta variable, sí enfatiza de manera determinante, la importancia de la educación en la mortalidad infantil, pues los mitos y creencias erróneas que la mayoría de las personas tienen con relación a la salud, se asientan de manera predominante en este grupo.

GRAFICA No. 15

36

# 10 PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION SEGUN RESULTADOS DE INVESTIGACION ASOCIADAS A DESNUTRICION SEGUN GRUPOS DE EDAD

Cód.	CAUSA DE MUERTE	TOTAL	0-28 días	29-365 días	1 a 4 años	5 a 14 años	15 a 44 años	45 y + años
03	Gastroenterocolitis	26	1	7	14		2	2
30	Bronconeumonía	3		1	2			
04	Tb pulmonar	2				1	1	
31	Bronquitis	3		1	2			
43	Desequilibrio hido elec.	3		2		1		
03	Síndrome de mala absor.	3		2	1			
21	Anemias	3			2		1	
16	Parasitismo	3			2	1		
34	Obstrucción intestinal	2			2			
25	Hipertensión arterial	2						2

Fuente: Trabajo de investigación EPS rural, año 1975.

## Comentario:

Notable es la influencia de las causas de muerte con la desnutrición, ya que con la mayoría de ellas se puede establecer un proceso lógico en la enfermedad.

GRAFICA No. 16

# MORTALIDAD EN MENORES DE 7 AÑOS SEGUN RESULTADOS DE LA INVESTIGACION POR DESNUTRICION Y DIARREA RESIDENCIA HABITUAL EN EL MUNICIPIO DE JALPATAGUA, AÑO 1973

Grupos de edad	DESNUTRICION					DIARREA				
	TOTAL	URBANO	%	RURAL	%	TOTAL	URBANO	%	RURAL	%
0-28 d.	1			1	.7					
28-364 d.	12			12	9	24	2	1	22	16
1 a 2 años	18	1	.7	17	12	18	2	1	16	11
2 a 3 años	5	1	.7	4	3	3			3	2
3 a 5 años	3			3	2	3			3	2
5 a 7 años	2	1	.7	1	.7					
Totales:	41	3	2	38	28	48	4	3	44	32

37

## Comentario: (Gráfica No. 16)

Dentro de lo establecido en estudios anteriores se observa aquí también, que la incidencia, muy relacionada entre las diarreas y la desnutrición, se obtiene de los valores más altos entre el primero y segundo años de edad, en que ya la lactancia es insuficiente, y por otro lado, no se inicia una alimentación suficiente a los niños; también actúa aquí, el hecho de que por un nuevo embarazo, se desteta al niño a temprana edad, ya que entre los 28 días y un año también es grupo muy altamente afectado.

## VII. CONCLUSIONES

1. El certificado médico de defunción no existe en esta región. Los datos que se obtengan de los registros civiles son inseguros y desorientadores, y permanecerán así mientras que sean manejados por el mismo sistema.  
Evidencia más esta condición, el caso observado en Jalpatagua, en que pese a que son mejores que en la mayoría de las localidades, siempre fueron deficientes y desorientadores.
2. La desnutrición fue causa importante de muerte en el municipio de Jalpatagua en el año 1973, y se observó asociada a diversas enfermedades, pero principalmente como causa básica o asociada a enfermedades gastrointestinales.  
No fue atenuante para disminuir este problema, el que los medios de producción y comercio sean abundantes en esta región. Aún cuando los resultados de la investigación son contrarios a este postulado, pues ninguna persona refirió ingresos que pudieran llamarse importantes. Entonces, los altos ingresos de esta región, se encuentran en pocas manos que no fueron alcanzados en este estudio.
3. El analfabetismo, y la inasistencia a la escuela de aquellos que se encuentran en edad escolar, es muy elevado.
4. Las deficiencias en la alimentación y la carencia de educación son factores determinantes para la alta mortalidad infantil observada. Ya que se estableció que se guarda la misma relación entre la condición socio económica y la cultural.

5. La contaminación del ambiente y la carencia de medios de salud, fueron determinantes para la mortalidad.
6. La gran mayoría de la gente de campo cumple exclusivamente faenas agrícolas, que les ocupan una mínima parte del año, y el resto del tiempo no cumplen ninguna actividad productiva, lo cual hace que una importante fuerza de trabajo deje de ser contribuyente, para sí mismos y para la nación.
7. La mayor parte de la gente ve agravada su situación, por el factor de no ser propietarios de la tierra que trabajan.

## VIII. RECOMENDACIONES

1. Darle importancia primordial a la educación en todos sus aspectos. En lo relativo a la medicina, divulgación de los postulados de la medicina preventiva, el saneamiento ambiental, y la educación nutricional.
2. Dotar a la población de un centro de salud, bien equipado, con suficientes medios para poder llevar a cabo programas variados, que incidan positivamente en la salud de la población.
3. Llevar a cabo investigaciones que permitan, ya sea en el comercio o la industria, y aún dentro de la misma actividad agraria, utilizar la mano de obra de esta gente, que la mayor parte del año permanece inactiva.
4. Llevar a cabo investigaciones sico-sociológicas, que permitan inferir con mejores datos, su temperamento y sensibilidades, para poder motivarlos mejor a la superación de sus condiciones de vida.
5. Dada la inoperancia del certificado de defunción como existe actualmente, tratar de substituir el diagnóstico por una breve historia de la enfermedad y el cuadro final, mediante un formulario bien estudiado, que en todo caso proporcionara mejores datos que los existentes.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, FASE III

Protocolo de Investigación "Mortalidad"...

INSTRUMENTO DE TRABAJO      A - 1  
ESTUDIO SOBRE MORTALIDAD

1. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombre del difunto \_\_\_\_\_
- 1.2 Sexo    M \_\_\_\_ F \_\_\_\_
- 1.3 Fecha de defunción \_\_\_\_\_
- 1.4 Lugar donde ocurrió la muerte \_\_\_\_\_
- 1.5 Edad del difunto    día \_\_\_\_\_  
   mes \_\_\_\_\_  
   año    \_\_\_\_\_
- 1.6 Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_
- 1.7 Lugar de nacimiento \_\_\_\_\_
- 1.8 Ocupación u oficio \_\_\_\_\_
- 1.9 Residencia habitual \_\_\_\_\_
- 1.10 Residencia actual (personas migratorias) \_\_\_\_\_
- 1.11 Tiempo de residencia en el área  
                                 días \_\_\_\_\_  
                                 meses \_\_\_\_\_  
                                 años    \_\_\_\_\_
- 1.12 Nombre de las personas encargadas del  
      difunto \_\_\_\_\_  
                                 \_\_\_\_\_  
                                 \_\_\_\_\_  
                                 \_\_\_\_\_



## Protocolo de Investigación "Mortalidad"...

Instrumento de Trabajo

A-1

## 2. DATOS SOBRE LA MUERTE

Código \_\_\_\_\_

- 2.1 Diagnóstico en el Registro Civil \_\_\_\_\_
- 2.2 Personal de salud, funcionario o persona quien determinó la causa de la muerte:
- Médico \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_ Domicilio \_\_\_\_\_
- Auxiliar de enfermería \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_ Domicilio \_\_\_\_\_
- Autoridad \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_ Domicilio \_\_\_\_\_
- Otras \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_ Domicilio \_\_\_\_\_
- 2.3 Autopsia: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## 3. ENTREVISTA CON EL PADRE, LA MADRE y/o ENCARGADO DEL DIFUNTO

- 3.1 Nombre del entrevistado \_\_\_\_\_
- 3.2 Relación \_\_\_\_\_
- 3.3 Resumen del proceso que condujo a la muerte
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Protocolo de Investigación "Mortalidad"...

Instrumento de Trabajo

A-1

## Entrevista... (continuación)

## 3.4 Antecedentes:

## 3.4.1 En difuntos menores de 1 año

## A) Madre con control prenatal en:

Hosp. \_\_\_\_\_

C.S. \_\_\_\_\_

P.S. \_\_\_\_\_

H.D. \_\_\_\_\_

Comadrona \_\_\_\_\_

Desconocido \_\_\_\_\_

## B) Parto: No controlado \_\_\_\_\_

Tipo: E. \_\_\_\_\_ D. \_\_\_\_\_ S. \_\_\_\_\_ G. \_\_\_\_\_ M. \_\_\_\_\_

Presentación: C. \_\_\_\_\_ P. \_\_\_\_\_ Trans. \_\_\_\_\_

Atendido en: Hosp. \_\_\_\_\_ M.A. \_\_\_\_\_

Dom. \_\_\_\_\_ por M. \_\_\_\_\_ C.S.P. \_\_\_\_\_

C.E. \_\_\_\_\_

## C) Signos vitales del recién nacido:

Llanto: fuerte \_\_\_\_\_ débil \_\_\_\_\_

                    inmediato \_\_\_\_\_ tardío \_\_\_\_\_

Resp.: espontánea \_\_\_\_\_ artificial \_\_\_\_\_

Color de la piel: rosada \_\_\_\_\_ mora-  
da \_\_\_\_\_ pálida \_\_\_\_\_

## 3.4.2 Difunto de 1 a 5 años

A) Enfermedades infecciosas preveni-  
bles por vacunas

Sarampión \_\_\_\_\_ Tos ferina \_\_\_\_\_ Varicela \_\_\_\_\_

## Protocolo de Investigación "Mortalidad"...

## Instrumento de Trabajo

A-1

## Entrevista... (continuación)

3.4.2 Tuberculosis\_\_\_Difteria\_\_\_Tétano\_\_\_  
 Polio\_\_\_Tifoidea\_\_\_Viruela\_\_\_

B) Enfermedades gastro intestinales  
 Disentería\_\_\_No. de episodios du-  
 rante la vida

C) Enfermedades respiratorias  
 I.R.S. \_\_\_ frecuencia anual\_\_\_  
 Bronquitis diagnosticada por perso-  
 nal de salud\_\_\_  
 Bronconeumonía diagnosticada por  
 personal de salud\_\_\_

D) Otras\_\_\_

E) Alimentación:  
 Tiempo de lactancia materna en me-  
 ses\_\_\_  
 Edad de inicio de alimentación arti-  
 ficial\_\_\_  
 Edad del destete\_\_\_  
 Alimentación del niño en los seis  
 últimos meses de vida  
 \_\_\_  
 \_\_\_

F) Inmunizaciones  
 Sarampión\_\_\_Fecha de aplicación\_\_\_  
 DPT 1a. 2a. 3a. \_\_\_ Fechas\_\_\_  
 Fechas\_\_\_ Fechas\_\_\_  
 Antipolio 1a. 2a. 3a. dosis\_\_\_  
 Fechas\_\_\_ Fechas\_\_\_

## Protocolo de Investigación "Mortalidad"...

## Instrumento de Trabajo

A-1

## Entrevista... (continuación)

3.5 Signos físicos que presentó la persona durante  
 la enfermedad:  
 \_\_\_\_\_

Signos físicos del cuadro final  
 \_\_\_\_\_

3.6 Impresión clínica

Código

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

d) \_\_\_\_\_

Pertenece a la clave de análisis

## Protocolo de Investigación "Mortalidad"...

Instrumento de Trabajo

A-1-B

Esta sección deberá ser llenada únicamente cuando el difunto haya tenido asistencia médica facultativa o de algún personal de Salud y cuando la defunción haya sido certificada por Médico o Personal de Salud.

### 1. ENTREVISTA CON EL MEDICO y/o PERSONAL DE SALUD

- 1.1 Existe ficha clínica del fallecido: SI\_\_\_NO\_\_\_  
Es posible consultar el documento? SI\_\_\_NO\_\_\_
- 1.2 Si no existe ficha clínica, algún otro tipo de registro: SI\_\_\_NO\_\_\_
- 1.3 Durante su enfermedad el paciente fue atendido en  
P.S. \_\_\_\_\_ No. de veces \_\_\_\_\_  
C.S. \_\_\_\_\_ No. de veces \_\_\_\_\_  
Hospt. \_\_\_\_\_ No. de veces \_\_\_\_\_  
Clínica u Hospital Privado \_\_\_\_\_ No. de veces \_\_\_\_\_
- 1.4 Antecedentes, historia, examen e imp. Cl.:  
(del médico)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 1.5 Conducta terapéutica \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Protocolo de Investigación "Mortalidad"...

Instrumento de Trabajo

A-1-B

## Entrevista con el médico (continuación)

### 2. REVISION DE FICHA CLINICA

- 2.1 Historia: Completa\_\_\_Incompleta\_\_\_No tiene\_\_\_
- 2.2 E. físico: Completo\_\_\_Incompleto\_\_\_No tiene\_\_\_
- 2.3 Registro de la evolución del caso:  
Completo\_\_\_Incompleto\_\_\_No tiene\_\_\_
- 2.4 Dx de muerte  
- causa básica \_\_\_\_\_  
- causa directa \_\_\_\_\_
- 2.5 Impresión clínica del investigador:  
- causa básica \_\_\_\_\_  
- causa directa \_\_\_\_\_  
Imposible revisar el registro \_\_\_\_\_

# INSTRUMENTO DE TRABAJO

A-II

## ESTUDIO DEL MEDIO

### 1. DATOS DE LA VIVIENDA DEL DIFUNTO

#### 1.1 Instalaciones:

- Sala-comedor-cocina y dormitorio juntos
- Sala-comedor y cocina juntos dormitorios separados
- Instalaciones separadas

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

#### 1.2 Pisos:

- Tierra
- Superficie lavable
- Ambos

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

#### 1.3 Paredes:

- Palma
- Estacas
- Bajareque
- Bajareque sin repello
- Otro material sólido repellido
- Madera con pretilos

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

# INSTRUMENTO DE TRABAJO

A-II

## 1. Datos... (continuación)

### 1.4 Cielos:

- No tiene
- Machihombre
- Cartón
- Telas
- Petates
- Lozas

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

### 1.5 Techos:

- Paja
- Teja
- Lámina
- Lozas

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

### 1.6 Iluminación y ventilación

- No. de ventanas
- No. de puertas

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	

#### Iluminación nocturna

- E. Eléctrica
- Gas
- Candela, ocote, candil

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

## INSTRUMENTO DE TRABAJO

A-II

## 2. AGUA EXCRETAS

## 2.1 Agua:

- Agua intradomiciliar (chorro) ☐
- Agua intradomiciliar (pozo) ☐
- Distancia entre el pozo y alguna fuente de contaminación \_\_\_\_\_ m.
- Pozo:
  - Brocal cubierto ☐
  - Brocal descubierto ☐
  - Sin brocal cubierto ☐
  - Sin brocal descubierto ☐
- Chorro público ☐
- Pozo público ☐

## 2.2 Excretas y aguas servidas:

- Conectada a colector público ☐
- Fosa séptica ☐
- Letrina sanitaria ☐
- No tiene ☐
- Aguas servidas conectadas a colector público ☐
- A.S. conectadas a fosa séptica ☐
- A.S. a flor de tierra ☐

## INSTRUMENTO DE TRABAJO

A - II

3. Protección de la Vivienda3.1 De animales domésticos

- Cerdos Tienen acceso ☐
- Vacas No tienen acceso ☐
- Aves de corral

3.2 De roedoresSI ☐NO ☐3.3 De insectosSI ☐NO ☐3.4 De otros animales

- Perros viven dentro de la casa ☐
- Gatos no viven dentro de la casa ☐

INSTRUMENTO DE TRABAJO      A-II  
ESTUDIO DE LOS FACTORES DETERMINANTES,  
CONDICIONANTES Y OTROS

1. DATOS SOBRE LA FAMILIA

1.1 No de personas que constituyen el núcleo familiar \_\_\_\_\_

1.2 Edades de los miembros:

Padre \_\_\_\_\_

Madre \_\_\_\_\_ Hijos \_\_\_\_\_ Esposo \_\_\_\_\_

Esposa \_\_\_\_\_

Hijos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Otros miembros:

relación \_\_\_\_\_ edades \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. INGRESOS FAMILIARES

2.1 Ingreso promedio mensual \_\_\_\_\_

2.2 Personas responsables del ingreso

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

INSTRUMENTO DE TRABAJO      A-II

3. OBJETOS DE TRABAJO

3.1 Propiedad de la tierra

Propia ☐ Arrendada ☐ Posesión ☐

3.2 Extensión

A) De 0 - 10 manzanas ☐

10 - 39 manzanas ☐

40 - 59 manzanas ☐

B) De 1 - 4 caballerías ☐

5 ó más caballerías ☐

4. FUERZA DE TRABAJO

4.1 Trabaja como:

Colono ☐

Cuadrillero ☐

Jornalero ☐

5. OTRA FUENTE DE TRABAJO

Describirla: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# INSTRUMENTO DE TRABAJO

A-II

## 6. EDUCACION DE LA FAMILIA

6.1 Escolaridad del difunto \_\_\_\_\_

No sabía leer ☐

Sí sabía leer ☐

6.2 Analfabetos > de 15 años \_\_\_\_\_

6.3 No. de miembros < de 15 años que asisten a la escuela \_\_\_\_\_

## 7. ALIMENTACION

7.1 Desayuno

7.2 Almuerzo

7.3 Cena

# LISTA DE CAUSAS DE DEFUNCION POR GRUPO PROGRAMA DE INVESTIGACION DE MORTALIDAD

COD.

## GRUPOS DE CAUSAS

- 01 Fiebre tifoidea
- 02 Disentería bacilar y amibiasis
- 03 Enteritis y otras enfermedades diarreicas
- 04 Tuberculosis del aparato respiratorio
- 05 Otras Tuberculosis, incluyendo efectos tardíos
- 06 Difteria
- 07 Tos ferina
- 08 Angina estreptocócica y escarlatina
- 09 Infecciones meningocócicas
- 10 Poliomielitis aguda
- 11 Viruela
- 12 Sarampión
- 13 Tifus y otras rickettiosis
- 14 Paludismo
- 15 Sífilis y sus secuelas
- 16 Todas las demás enfermedades infecciosas y parasitarias
- 17 Tumores malignos, incluyendo los neoplasmas de tejido linfático y de los órganos hematopoyéticos
- 18 Tumores benignos y tumores de naturaleza no especificada
- 19 Diabetes mellitus
- 20 Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales
- 21 Anemias
- 22 Meningitis
- 23 Fiebre reumática activa
- 24 Enfermedades reumáticas crónicas del corazón
- 25 Enfermedades hipertensivas
- 26 Enfermedades isquémicas del corazón

COD.

GRUPOS DE CAUSAS  
(ii)

- 27 Otras formas de enfermedad del corazón
- 28 Enfermedades cerebrovasculares
- 29 Influenza
- 30 Neumonía
- 31 Bronquitis, enfisema y asma
- 32 Úlcera péptica
- 33 Apendicitis
- 34 Obstrucción intestinal y hernia
- 35 Cirrosis hepática
- 36 Nefritis y nefrosis
- 37 Desnutrición proteico calórica
- 38 Aborto
- 39 Otras complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio.
- Parto sin mención de complicaciones
- 40 Anomalías congénitas
- 41 Lesiones al nacer, partos distócicos y otras afecciones anóxicas e hipóxicas perinatales
- 42 Otras causas de mortalidad perinatal
- 43 Síntomas y estados morbosos mal definidos
- 44 Todas las demás enfermedades
- 45 Accidentes de vehículos de motor
- 46 Los demás accidentes
- 47 Suicidio y lesiones autoinfligidas
- 48 Las demás causas externas.

## IX. BIBLIOGRAFIA

- 1. ARCHIVOS REGISTRO CIVIL DE LA MUNICIPALIDAD DE JALPATAGUA.
- 2. MORTALIDAD EN GUATEMALA, Unidad de planificación y estadística, M. S. P. y A. S.
- 3. NATALIDAD EN GUATEMALA, Unidad de planificación y estadística, M. S. P. y A. S.
- 4. PROTOCOLO DE INVESTIGACION "MORTALIDAD" Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Fase III. Guatemala, 1974.
- 5. INDICADORES DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACION, INCAP. Agosto 1964.



# INSTRUMENTO DE TRABAJO

A-II

## 6. EDUCACION DE LA FAMILIA

6.1 Escolaridad del difunto \_\_\_\_\_

No sabía leer	<input type="checkbox"/>
Sí sabía leer	<input type="checkbox"/>

6.2 Analfabetos > de 15 años \_\_\_\_\_

6.3 No. de miembros < de 15 años que asisten a la escuela \_\_\_\_\_

## 7. ALIMENTACION

7.1 Desayuno

7.2 Almuerzo

7.3 Cena

# LISTA DE CAUSAS DE DEFUNCION POR GRUPO PROGRAMA DE INVESTIGACION DE MORTALIDAD

COD.

GRUPOS DE CAUSAS

- 01 Fiebre tifoidea
- 02 Disentería bacilar y amibiasis
- 03 Enteritis y otras enfermedades diarreicas
- 04 Tuberculosis del aparato respiratorio
- 05 Otras Tuberculosis, incluyendo efectos tardíos
- 06 Difteria
- 07 Tos ferina
- 08 Angina estreptocócica y escarlatina
- 09 Infecciones meningocócicas
- 10 Poliomielitis aguda
- 11 Viruela
- 12 Sarampión
- 13 Tifus y otras rickettiosis
- 14 Paludismo
- 15 Sífilis y sus secuelas
- 16 Todas las demás enfermedades infecciosas y parasitarias
- 17 Tumores malignos, incluyendo los neoplasmas de tejido linfático y de los órganos hematopoyéticos
- 18 Tumores benignos y tumores de naturaleza no especificada
- 19 Diabetes mellitus
- 20 Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales
- 21 Anemias
- 22 Meningitis
- 23 Fiebre reumática activa
- 24 Enfermedades reumáticas crónicas del corazón
- 25 Enfermedades hipertensivas
- 26 Enfermedades isquémicas del corazón

BR. OSCAR ROLANDO MORALES E.

DR. JORGE PALMA MOYA  
Asesor.

DR. FERNANDO RENDON CONTRERAS  
Revisor.

DR. JULIO DE LEON MENDEZ  
Director de Fase III.

DR. MARIANO GUERRERO ROJAS  
Secretario General

Vo. Bo.

DR. CARLOS ARMANDO SOTO GOMEZ  
Decano.