

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Médicas

**ESTUDIO RETROSPECTIVO SOBRE MORTALIDAD
EN EL MUNICIPIO DE ESTANZUELA, AÑO 1973**



Tesis

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

Por

LUIS HUMBERTO SANABRIA VILLEDA

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Mayo de 1975.

PLAN DE TESIS

1. INTRODUCCION
2. ANTECEDENTES
3. HIPOTESIS
4. OBJETIVOS
5. MATERIAL Y METODOS
6. DESARROLLO:
Resultados y Análisis
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
8. BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUCCION

Sin lugar a dudas, la mortalidad es un indicador que refleja la Salud de un pueblo.

Este trabajo se llevó a cabo con el objeto de analizar la incidencia y las causas de muerte asentadas en el Registro Civil de Estanzuela durante el año 1973 y comprobar, si estas causas corresponden a la realidad

Se ha demostrado por estudios anteriores, hechos en otros lugares de la república, que estos diagnósticos de muerte no son dados con certeza en cuanto a la causa verdadera de muerte.

Además de la falta de Certificación Médica de defunción, la causa de muerte, en un porcentaje elevado de casos, es dada por familiares, amigos del difunto, propietarios de farmacias, por algunas autoridades como, alcaldes auxiliares, policías municipales, etc., sobre bases eminentemente empíricas lo que conlleva a registrar inadecuadamente la causa real de la defunción.

Se investigaron 11 casos que habían fallecido en el Hospital Regional de Zacapa que contaban con certificación médica de defunción, pero a pesar de ello, siempre existe considerable margen de error en el diagnóstico de la causa de muerte.

Se ha comprobado también que la desnutrición no figura como causa básica o fundamental de muerte a

pesar de la alta incidencia en la población infantil del país.

Se tuvo la oportunidad de conocer, por medio de la encuesta domiciliaria, el medio ambiente en que viven las familias estudiadas y otros aspectos que figuran en dicha encuesta, situaciones que se analizarán en el desarrollo de este trabajo.

Todo lo anteriormente descrito, se pretende demostrar por medio de este estudio, tratando de dar final de este trabajo algunas recomendaciones necesarias para mejorar la información al respecto, y en modo alguno a tener un mejor conocimiento de las condiciones en que vive nuestra población.

2. ANTECEDENTES

No hay hasta el momento en el municipio de Estanzuela, ningún trabajo que verse sobre Diagnóstico de Mortalidad, por lo que el autor se interesó en investigarlo y desarrollarlo.

Si en alguna forma contribuye a una mejor comprensión sobre el estudio de la Mortalidad y/o motiva a trabajos que vayan a complementar el presente se verán ampliamente compensados los propósitos de esta investigación.

3. OBJETIVOS

1. Determinar con mayor precisión las causas de muerte en el Area Rural de Guatemala.
2. Determinar las características del ambiente, social, económico y físico-biológico del núcleo familiar en donde ocurrió el fallecimiento.
3. Conocer la magnitud y la incidencia de muertes ocurridas en el municipio de Estanzuela.
4. Dar a conocer las condiciones del medio ambiente en que vive la población tanto de la cabecera municipal como de las aldeas.
5. Motivar a las autoridades y vecinos de la localidad para tratar de solucionar algunos problemas de salubridad de la comunidad.
6. Contribuir, aunque sea en forma mínima, a tener un mejor conocimiento de nuestras estadísticas.
7. Determinar las causas y factores que inciden en la Mortalidad de la población pre-escolar.
8. Determinar si la desnutrición constituye causa básica o fundamental de muerte.
9. Determinar que personas o autoridades del pueblo son las encargadas de asentar la causa de muerte.

10. Mejorar los datos sobre Mortalidad para fortalecer el sistema de planificación en Salud.
11. Poner en contacto al estudiante de medicina con la situación real del Area Rural del país.
12. Fomentar por medio de estos trabajos, el espíritu de investigación en el estudiante de medicina.

4. HIPOTESIS

1. "Los datos de causas de muerte que se tienen en el país no corresponden a la realidad".
2. "La desnutrición no constituye en la mayoría de los casos, causa básica o directa de defunción".

5. MATERIAL Y METODOS

Se tomó como guía para la elaboración del presente trabajo el protocolo de investigación de Mortalidad proporcionado por la Facultad de Medicina.

De acuerdo a ese protocolo el universo sobre el cual se trabajó está constituido por la totalidad de familias en las que ocurrieron las defunciones, que en total fueron 43 casos comprendidos del 1° de enero al 31 de diciembre de 1973, de las cuales 32 fueron asentadas en el Registro Civil de Estandzuela y 11 en el Registro Civil de Zacapa, debido a que estas personas al momento de morir se encontraban internadas en el hospital Regional de Zacapa.

Para la selección de la muestra se tomó como base el siguiente modelo normativo:

POBLACION 1973	TAMAÑO DE LA MUESTRA %
Hasta 9999	100% de defunciones registradas
10000 - 14999	75% " " "
15000 - 19999	60% " " "
20000 - 24999	50% " " "
25000 - y más	40% " " "

Según el censo de población del año 1973, Estandzuela cuenta con 4367 habitantes por lo que el tamaño de la muestra corresponde al 100% de las defunciones registradas ese año.

Para determinar el módulo se empleó la fórmula siguiente:

Número total de defunciones de 1973
Número total de unidades a investigar

Al aplicar la fórmula anterior nos dió un módulo de 1.0 ya que el número de defunciones es de 43 casos

De acuerdo al módulo 1.0 la muestra será igual al universo, constituyendo el 100% de los casos registrados, por lo que todos serán investigados.

Se determinó el inicio de la muestra por medio del sistema muestreo sistemático de inicio al azar. Siendo este el No. 3

Un caso no se entrevistó a la familia ya que ésta había emigrado a otro lugar de la república.

MATERIAL:

1. El 97.5% (40 casos), de las familias y especialmente la o las personas más directamente vinculadas con el fallecido.
2. La vivienda y otros aspectos del ambiente en donde habitaba la persona que murió.
3. Libros de nacimientos y defunciones de los registros civiles de Estanzuela y de la cabecera departamental de Zacapa.
4. Instrumentos de estudios proporcionados por la Facultad de Medicina.

5. Archivo de registros clínicos del Hospital Regional de Zacapa.

METODOS:

La recolección de los datos se hizo por medio de un estudio retrospectivo de las defunciones y sus causas, registradas en 1973 por medio de las actividades siguientes:

1. Entrevista directa con el o la encargada de la persona fallecida, para lo cual se hicieron visitas domiciliarias, aplicación de instrumentos de observación directa de las características de la vivienda y el medio.
2. Revisión de libros de registros civiles y registros clínicos en hospitales.
3. Tabulación, graficación y análisis de los datos obtenidos.

6. DESARROLLO, RESULTADOS Y ANALISIS

MARCO DE REFERENCIA

Estanzuela, hoy municipio del departamento de Zacapa, se cree se principió a formar en el año 1975, siendo los españoles de apellidos Navas, los que dispusieron hacer una estancia en vista de la abundancia de zacate y agua, habiéndose quedado por mucho tiempo, fundándose así un caserío que llevó el nombre de "Estancia" y después al convertirse en aldea se le dió el nombre de "Estanzuelita". En el año 1825 fué reconocida como municipio llevando el nombre de Estanzuela.

En su jurisdicción el municipio cuenta con 4 aldeas que son: Chispán, Guayabal, San Nicolás y Tres Pinos.

Su extensión territorial es de 66 kilómetros cuadrados, está situada dentro del ángulo más o menos recto que forma los ríos Motagua y Grande de Zacapa. Colinda: Al norte, con el Río Hondo y Zacapa; y al Este y Sur, con Zacapa y al Oeste, con Huité y Teculután.

La cabecera está aproximadamente a 105 metros sobre el nivel del mar, latitud 14° 59' 48", longitud 89° 34' 18", su clima es cálido.

Según el censo de población del año 1973 el municipio cuenta con 4367 habitantes, predominando el sexo femenino que es de 2192 y 2175 del sexo masculino.

El municipio tiene la característica de ser netamente urbano ya que el 68% de la población está concentrada en la cabecera municipal y el 32% distribuido en las 4 aldeas.

En lo que respecta a hidrografía, por la parte Oriental del municipio pasa el Río Grande de Zacapa, el cual sirve de límite entre ambos municipios, por el Norte se encuentra el Río Motagua, sirviendo de límite entre el municipio y Río Hondo. Cuenta con un canal de riego, proyecto de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables.

Montañas no hay dentro de la jurisdicción de Estanzuela, escasamente se ven lomas cerritos y collados.

La principal vía de comunicación que atraviesa el municipio es la carretera Río Hondo-Esquipulas, por medio de ésta hay salida a todas partes de la república, las carreteras a las aldeas son malas y en invierno prácticamente intransitables.

Su religión predominante es la católica y su idioma el español.

Los servicios del alumbrado eléctrico se vienen recibiendo desde septiembre del año 1949, últimamente se ha mejorado este servicio al depender del Instituto de Electrificación (INDE).

El servicio del agua potable es muy deficiente, solamente la recibe un pequeño porcentaje de la población y únicamente 3 horas al día. Se adquiere a través de un pozo mecánico que funciona por medio de una bomba eléctrica.

No existe sistema de drenaje para la eliminación de excretas, observándose en las calles que los desagües corren a flor de tierra.

En cuanto al aspecto comercial, en los últimos años se ha notado un marcado progreso. La agricultura se ha favorecido grandemente gracias a la irrigación, sistema que hace más productivas las tierras, cosechándose a la fecha gran variedad de productos agrícolas para el consumo y la exportación. La principal industria consiste en la elaboración de quesos, mantequilla y son famosos los tejidos hechos a mano con bastante habilidad por las mujeres.

Su proximidad a la cabecera departamental, 6 kilómetros de distancia, permite entre ambos pueblos un continuo tráfico y un diario intercambio de artículos de pequeño comercio.

Cuenta con 2 escuelas primarias, una para varones y la otra para niñas, funciona además un Instituto particular de educación básica. La asistencia aproximada a la escuela primaria es de 600 alumnos y 109 en el nivel medio. Funciona una academia para el aprendizaje de la mecanografía.

Contribuyen al ornato del pueblo, edificios de reciente construcción como la alcaldía municipal, iglesia parroquial, escuela para varones, kiosco del parque Guatemala, Museo Paleontológico, construido por el INGUAT, en donde se exhiben fósiles y objetos arqueológicos, encontrados en jurisdicción del municipio.

Actualmente se construye el hermoso edificio que albergará el Centro de Salud Tipo "C" que contribuirá grandemente al bienestar de los habitantes del lugar.

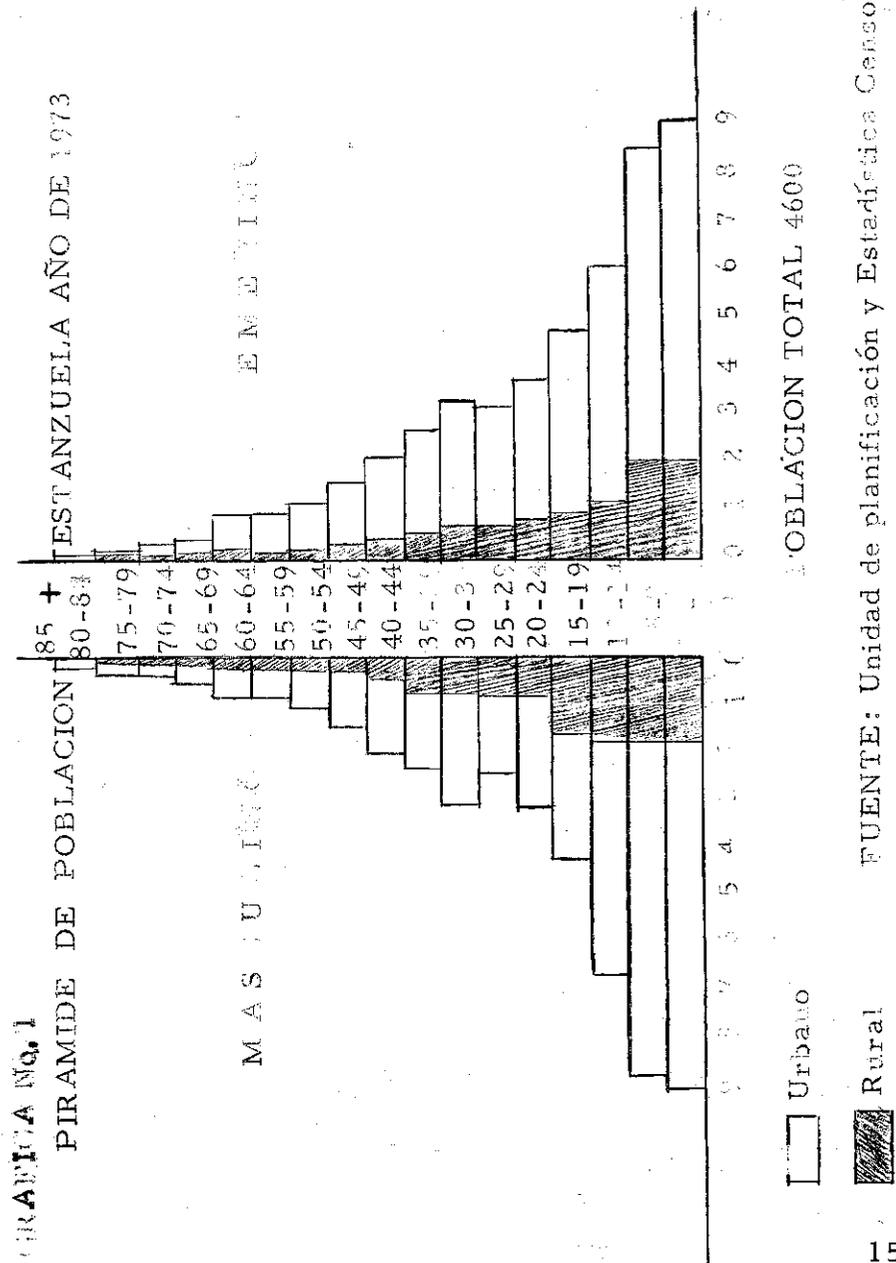
CUADRO No. 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN GRUPO ETARIO, SEXO, URBANO Y RURAL LUGAR: ESTANZUELA AÑO 1973.

Grupo de Edades	Hombres			Mujeres			Total		
	U	R	T	U	R	T	U	R	T
0 - 4 años	325	88	413	325	89	414	650	177	827
5 - 9 años	317	90	407	302	89	391	619	179	798
10 - 14 "	247	70	317	225	64	289	472	134	606
15 - 19 "	158	43	201	178	48	226	336	91	427
20 - 24 "	120	32	152	128	35	163	248	67	315
25 - 29 "	102	26	128	111	29	140	313	55	268
30 - 34 "	117	31	148	114	30	144	231	61	292
35 - 39 "	95	25	120	94	25	119	189	50	239
40 - 44 "	81	23	104	77	22	99	158	45	203
45 - 49 "	63	18	81	64	14	78	127	32	159
50 - 54 "	45	12	57	49	13	62	94	25	119
55 - 59 "	37	11	48	37	9	46	74	20	94
60 - 64 "	37	9	46	36	10	46	73	10	92
65 - 69 "	30	8	38	28	8	36	58	16	74
70 - 74 "	24	7	31	18	5	23	42	12	54
75 - 79 "	8	2	10	6	2	8	14	4	18
80 - 84 "	4	1	5	3	1	4	7	2	9
85 - y más	3	1	4	2	0	2	5	1	6
TOTALES:	1813	497	2310	1797	493	2200	3610	990	4600

FUENTE: Unidad de Planificación y estadística. Censo 1973.

U - Urbano
R - Rural
T - Total



Analizando la pirámide de población, gráfica No. 1 se puede apreciar una base ancha típica en nuestras comunidades cuyo caudal es elevado en pobladores jóvenes, resalta el hecho de que la mayor parte de los habitantes se encuentran concentrados en una comunidad, es decir; es eminentemente urbana (68%).

Clasificadas las edades desde el punto de vista económico, encontramos que:

- La población de 14 años	- 48% (edad consumo)
- La población entre 15-49	- 41% (edad produc.)
- La población de 50 y más	- 11% (edad Retiro)
	<u>100%</u>

Aunque prácticamente nuestra edad de producción empieza tempranamente con nuestros niños-hombre.

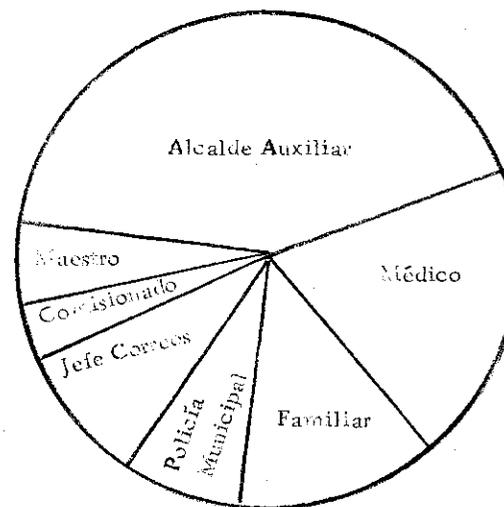
El 21% de la población está constituido por mujeres en edad de reproducción y una estimación de los embarazos probables nos indica que en Estanzuela se podrían esperar 230 embarazos (1973), el 78% de ellos en el área urbana.

INDICADORES	ESTANZUELA 1973
Tasa Mortalidad General	9.8%
Tasa Mortalidad Infantil	63.7%
Tasa Mortalidad Neonatal	9.8%
Tasa Mortalidad Post-Neonatal	49%
Mortalidad Proporcional 0-4 años	30%
Mortalidad de 5-14 años	4.6%
Mortalidad de 15-44 años	14%
Mortalidad de 45-más años	45.2%
Mortalidad de 1-4 años	0.45%
Mortalidad Materna	0%

CUADRO No. 2

PROFESION U OFICIO DE LAS PERSONAS QUE CERTIFICARON LA MUERTE

LUGAR: ESTANZUELA		AÑO: 1973	
Título Profesión u oficio	No.	%	
Alcalde Auxiliar	18	44	
Médico	11	27	
Familiar	6	14.6	
Policía Municipal	2	4.8	
Jefe Correos	2	4.8	
Comisionado Militar	1	2.4	
Maestro	1	2.4	
TOTAL:	41	100	



FUENTE: Registro Civil - Estanzuela
Registro Civil - Zacapa

Como se puede apreciar en el Cuadro y Gráfica 2 18 causas de muerte (44%) fueron asentadas por alcaldes auxiliares, 11 causas (27%) dadas por médico pero hay que hacer notar que los fallecidos al momento de morir se encontraban internados en el Hospital Regional de Zacapa.

Figuran en menor porcentaje familiares, autoridades y otras personas de la comunidad quienes se encargan de asentar la causa de defunción sobre bases eminentemente empíricas.

CUADRO No. 3

PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION, SEGUN R. C. Y RESULTADOS DE INVESTIGACION.

MUNICIPIO DE: ESTANZUELA				DEPTO. ZACAPA			
REGISTRO CIVIL 1973				RESULTADO INVESTIG. 1974			
Código	CAUSA	No.	%	Código	Causas Directas	No.	%
03	Infec. Intestinal	8	20	20	Deseq. Hidroelect.	13	31.7
27	Insuf. Cardíaca	8	20	27	Infuf. Cardíaca	9	21.8
17	Tumores Malignos	5	12.5	17	Tumores Malignos	5	12.8
37	Desnutrición	2	5	28	Síndrome Convul.	2	4.8
30	Bronconeumonía	2	5	30	Bronconeumonía	2	4.8
28	Ataques epilépticos	1	2.5	48	Shock Hipovolém.	2	4.8
28	Síndrome Convulsivo	1	2.5	48	Peritonitis Purul.	2	4.8
28	Quemaduras graves	1	2.5	26	Infarto cardíaco	2	4.8
48	Hemorr. herida Prof.	1	2.5	36	Insuf. Renal Aguda	1	2.4
48	Traumatismo Cran.	1	2.5	04	T. B.	1	2.4
48	Herida Corto Cont.	1	2.5	48	Hemat. Epidural	1	2.4
48	Peritonitis Purulenta	2	5	48	Quemaduras	1	
23	Artritis	2	5				
28	Derrame Cerebral	1	2.5				
36	Glomerulonefritis Ag.	1	2.5				
31	Asfixia Bronquial	1	2.5				
26	Infarto Cardíaco	1	2.5				
04	T. B.	1	2.5				
	TOTAL	40	100		TOTAL	41	

Las causas según registro civil de Estanzuela y Zacapa, fueron 40 en total ya que en el registro civil de Estanzuela hubo un caso en que no aparece anotado diagnóstico de muerte.

Se tuvo la oportunidad de investigar los registros clínicos y certificaciones de defunción de las personas fallecidas en el Hospital Regional de Zacapa, en donde aparecían 2 ó 3 diagnósticos pero sin especificar causa directa, básica o asociada.

El diagnóstico de Infección Intestinal e Insuficiencia Cardíaca ocuparon el primer lugar con 8 casos para un porcentaje del 20% cada causa. Tumores Malignos con 5 casos (12.5%). Desnutrición y Bronconeumonía con 2 casos cada una constituyendo el 5% cada causa.

Otras causas ver Cuadro No. 3

Según resultado de investigación sólo se tomaron causas directas, el Desequilibrio Hidroelectrolítico constituyó el primer lugar con 13 casos (31.2%), siendo en 11 de ellos como causa básica Gastroenterocolitis Aguda y 2 como Bronconeumonía.

En segundo lugar Insuficiencia Cardíaca con 9 casos, teniendo 5 de ellos, como causa asociada, Desnutrición.

Tumores malignos con 5 casos, 4 de ellos con Desnutrición como causa asociada.

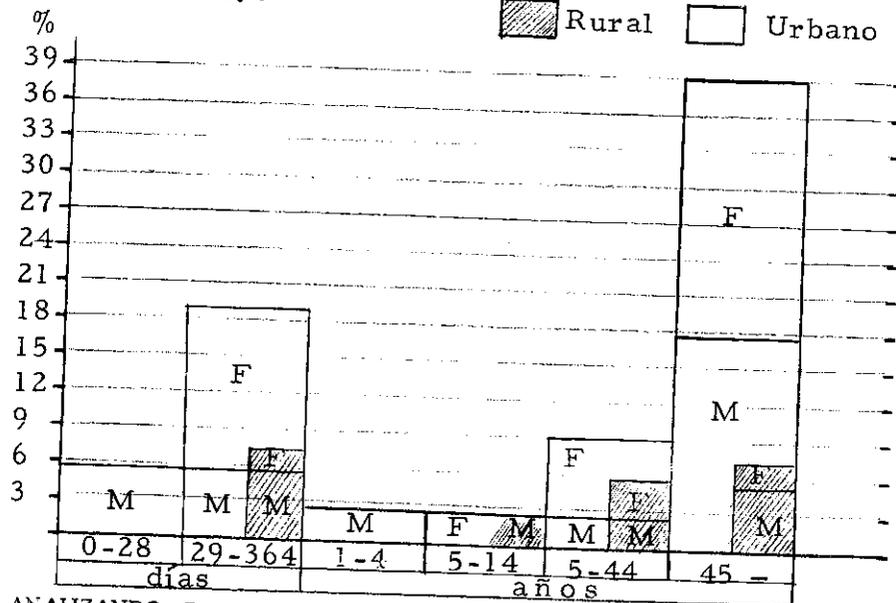
Otras causas ver Cuadro No. 3

CUADRO No. 4

DISTRIBUCION DE LAS MUERTES POR GRUPO ETARIO, SEXO, URBANO Y RURAL - ESTANZUELA 1973.

Grupo Etario	Urbano		Rural				Total				#	%		
	M	F	M	F	M	F	M	F						
	#	%	#	%	#	%	#	%						
0-28 días	2	5	-	-	-	-	-	-	-	2	5	2	5	
29-365	2	5	6	14	2	5	1	2.5	4	10	7	16.5	11	26.5
1-4 años	1	2.5	-	-	-	-	-	-	1	2.5	-	-	1	2.5
5-14 "	-	-	1	2.5	1	2.5	-	-	1	2.5	1	2.5	2	5
15-44 "	1	2.5	3	7	1	2.5	1	2.5	2	5	4	9.5	6	14.5
45 más	7	17	9	22	2	5	1	2.5	9	22	10	24.5	19	46.5
Sub-total	13	32	19	45.6	15	37.5	3	7.5	19	47	22	53	41	100

GRAFICA No. 3



ANALIZANDO: Grupos etarios más afectados: Menores de 1 año (31.5%) y de 4-5 años y más (46.5%) sexo más afectado: femenino (53%). El mayor porcentaje de muertes (77.5%) ocurrió en el área urbana.

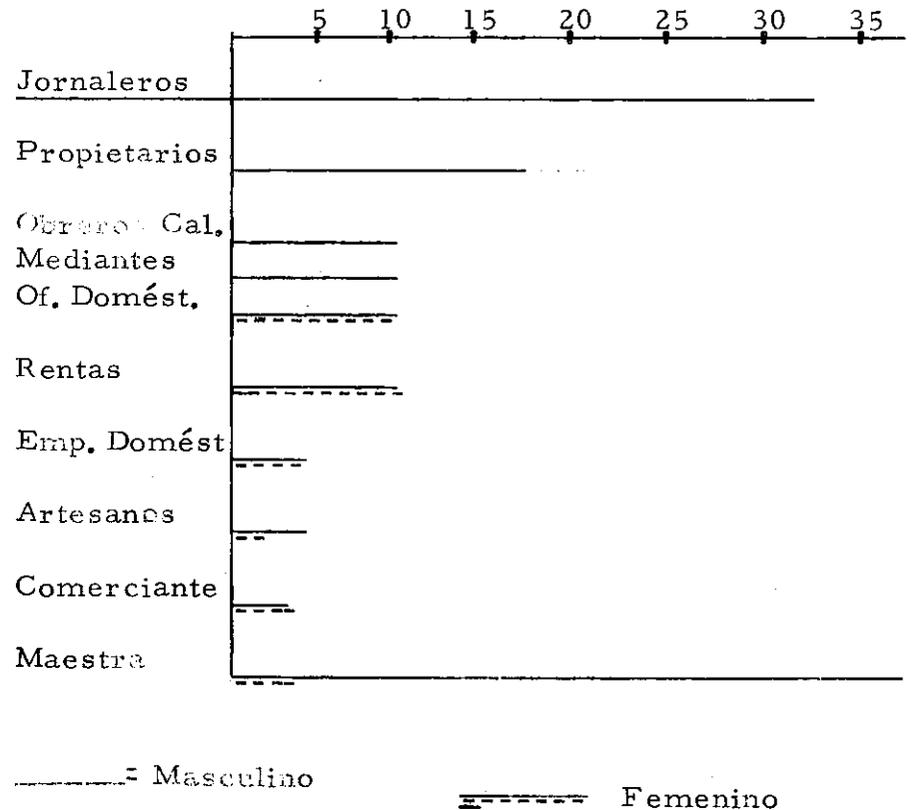
GRAFICA No. 4

OCUPACION DE LOS JEFES DE FAMILIA POR SEXO, SEGUN CASOS INVESTIGADOS

LUGAR ESTANZUELA

AÑO 1974.

OCUPACION



FUENTE: Investigación

Para una comunidad típicamente agrícola como Es tanzuela, es de esperar que su economía descansa en la producción de sus tierras, y que sus habitantes se dediquen a trabajarlas; para el efecto se investigaron la ocupación de los jefes de familia que registraron defunciones en el año 1973 encontrando que:

- La mayor parte de los jefes de familia son hombres gráfica No. 4, dedicados a trabajar la tierra
- Las mujeres de las viviendas investigadas se dedican a trabajos hogareños.

CUADRO No. 5

DEFUNCION EN MENORES DE 5 AÑOS SEGUN TIPO DE ATENCION DEL PARTO Y LUGAR DE OCURRENCIA - ESTANZUELA - AÑO 1973

	TIPO DE ATENCION							
	Médico		C.S.P.		C.E.		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hospital			7	50			7	50
Maternidad Anexa								
Domicilio					7	50	7	50
Sub-total:			7	50	7	50	14	100

FUENTE: Investigación

De los 14 niños investigados, 7 de ellos (50%), fueron atendidos en el Hospital Regional de Zacapa por comadronas de Salud Pública.

El resto, 7 casos (60%), fueron atendidas en su domicilio, 5 por comadronas empíricas y 2 por la misma madre.

10 casos (75.7%) no tuvieron control prenatal, el resto, 4 casos (24.3%) fueron controlados en Centro de Salud de Zacapa.

13 Casos, según las madres, los niños nacieron en buenas condiciones.

Solamente 2 niños estaban inmunizados.

CUADRO No. 5

CAUSAS DE DEFUNCION SEGUN RESULTADOS DE INVESTIGACION ASOCIADAS A DESNUTRICION SEGUN GRUPOS DE EDAD - ESTANZUELA - AÑO 1973

Cód.	Causa Muerte	Total	Casos de desnutrición proteico calórica					Total	
			0-28 días	29-364 días	1-4 años	5-14 años	15-44 años		45 - años
20	Deseq. Hidroelectrolítico	13	1	9	1			1	12
27	Insuficiencia Cardíaca	9						5	5
17	Tumores Malignos	5					1	3	4
28	Síndrome Conv.	2		1		1			2
30	Bronconeumonía	2						2	2
36	Insuficiencia Renal aguda	1				1			1
	Otras	8							
	TOTAL	40	1	10	1	2	1	11	26

FUENTE: Investigación.

- La Desnutrición es causa asociada en el 92% de los casos de Desequilibrio Hidroelectrolítico, siendo más afectado el grupo de menores de 4 años (91.6%)
- La Desnutrición es causa asociada de muerte, en el 55% de los casos de insuficiencia Cardíaca, mayores de 45 años.
- La desnutrición es causada asociada en:
 - El 80% de los casos de Tumores Malignos
 - El 100% de los casos de Síndrome Convulsivo.
- Resumiendo, la Desnutrición es causa asociada en 65% de las muertes del año 1973 de las cuales el 46% son menores de 4 años.
- La Desnutrición no es una causa directa de muerte, más se constituye como asociada en el 65% de los casos.
- El desequilibrio Hidroelectrolítico en la mayoría de casos tenía como causa básica GECA y asociada desnutrición.

CUADRO No. 6

MORTALIDAD EN MENORES DE 7 AÑOS SEGUN RESULTADOS DE LA INVESTIGACION, POR DESNUTRICION Y DIARREA - ESTANZUELA - AÑO DE 1974.

Grupos de Edad	DESNUTRICION				DIARREA			
	Total	Urb.	% Rural	%	Total	Urb.	% Rural	%
0-28 días	1	1	7.14		2	2	20	
28-364 días	10	8	57.14	2 14.3	8	7	70	1 10
1-2 años	1	1	7.14					
2-3 años								
3-5 años	1			1 7.14				
5-7 años	1	1	7.14					
TOTAL:	14	11	78.56	3 21.44	10	9	90	1 10

FUENTE: Investigación

Los menores de 7 años representan el 36% de las muertes ocurridas para el año investigado, predominando la distribución por áreas; la urbana 78.56%.

El grupo etario más afectado fué el de menores de un año, 78%; de los 14 casos registrados, (100%) padecían desnutrición y el 71% estaban asociados con diarrea.

En el área rural, el 100% de los casos se presentó en menores de 1 año.

CUADRO No. 7

CAUSAS DE DEFUNCIÓN INVESTIGADAS SEGUN GRUPO ETARIO - ESTANZUELA - AÑO DE 1973.

Causas Directas	GRUPO ETARIO						Total
	Días		Años				
	0-28	29-364	1-4	5-14	15-44	45 y mas	
Desequilibrio Hidroelectrolítico *	2	9	1	-	-	1	1.3
Insuficiencia Cardíaca	-	-	-	-	-	9	9
Tumor Maligno	-	-	-	-	2	3	5
Síndrome Convulsivo	-	1	-	1	-	-	2
Bronconeumonía	-	-	-	-	-	2	2
Shock Hipovolémico	-	-	-	-	1	1	2
Peritonitis Purulenta	-	-	-	-	2	-	2
Infarto Cardíaco	-	-	-	-	-	2	2
Otras	-	1	-	1	1	1	4
TOTAL:	2	11	1	2	6	19	41

FUENTE: Investigación * Secundario a GECA.

Clasificando las causas por grupos etarios, Cuadro No. 4, se nota que los grupos más afectados son los extremos menores de 4 años (14 casos), y mayores de 45 años (19 casos); motivando el desequilibrio hidroelectrolítico 12 de los 14 casos registrados para el grupo de menores de 1 año, o sea que el problema de Mortalidad para éste grupo en el año investigado gira alrededor del Desequilibrio Hidroelectrolítico.

La insuficiencia Cardíaca ocupa el Segundo lugar entre las causas investigadas con 9 casos agrupadas en

los 45 y más años; Tumores Malignos tuvo 5 casos, entre los 15-44 años (2) y 3 para el grupo de 45 y más.

Entre otras se agrupan:

- Quemadura
- Tuberculosis Pulmonar
- Insuficiencia Renal Aguda
- Hematoma Epidural

CUADRO No. 8

CAUSAS INVESTIGADAS SEGUN AREA - ESTANZUELA - AÑO DE 1973.

CAUSAS DIRECTAS	Urbano		Rural		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Desequilibrio Hidroelectrolítico*	11	26.5	2	5	13	31.5
Insuficiencia Cardíaca	9	21.5	-	-	9	21.5
Tumores Malignos	5	12	-	-	5	12
Síndrome Convulsivo	-	-	2	5	2	5
Bronconeumonía	2	5	-	-	2	5
Shock Hipovolémico	2	5	-	-	2	5
Peritonitis Purulenta	1	2.5	1	2.5	2	5
Infarto Cardíaco	1	2.5	1	2.5	2	5
Otras	1	2.5	3	7.5	4	10
Sub-Total	32	77.5	9	22.5	41	100

* Secundario a GECA

FUENTE: Investigación.

Analizando la distribución de las causas de muerte por área, se aprecia que el 77.5% ocurrieron en el área urbana Cuadro No. 8, ocupando un lugar principal el Desequilibrio Hidroelectrolítico en el área urbana-26%, seguido de Insuficiencia Cardíaca 21.5%, Tumores Malignos 12% Bronconeumonía y Shock Hipovolémico tuvieron 5% cada grupo. Las causas en el área rural, básicamente fueron las mismas, sin embargo la causa que generó mayor problema está clasificada como otras 7.5%, aquí se incluye: Quemaduras, Hematoma Epidural y Tuberculosis Pulmonar.

CUADRO No. 8-A

CAUSAS INVESTIGADAS POR SEXO - ESTANZUELA
AÑO DE 1973

CAUSAS DIRECTAS	Masc.		Fem.		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Desequilibrio Hidroelectrolítico *	5	12.2	8	19	13	31.2
Insuficiencia Cardíaca	3	7.3	6	14.5	9	21.8
Tumores Malignos	2	5	3	7	5	12
Síndrome Convulsivo	2	5	-	-	2	5
Bronconeumonía	-	-	2	5	2	5
Shock Hipovolémico	2	5	-	-	2	5
Peritonitis Purulenta	1	2.5	1	2.5	2	5
Infarto Cardíaco	2	5	-	-	2	5
Otras	2	5	2	5	4	10
Sub-total:	19	47	22	53	41	100

FUENTE: Investigación

* Secundaria a GECA.

Distribuyendo las causas, por sexo, notamos, en el cuadro No. 8, que el sexo femenino presenta mayores pérdidas (53%), ocupando el Primer lugar el desequilibrio hidroelectrolítico (31.2%) en ambos sexos, el segundo lugar la Insuficiencia Cardíaca (21.8%) en ambos sexos y tumores malignos (12%) en Tercer lugar, en ambos sexos, entodas las causas anteriores predomina el sexo femenino.

La explicación de estos resultados, aunque no muy concreta, creo que se debe a que la población femenina en Estanzuela es ligeramente mayor que la masculina.

ESTUDIO DEL MEDIO:

Si enfatizamos un poco el hecho de que la vivienda es un aspecto fundamental en la vida humana, una extensión de nuestro propio organismo en la cual pasamos más de la mitad de nuestra existencia, veremos que tal relación entraña un singular significado para el bienestar humano, y que constituye a la par de otros, factores determinantes en la Salud del individuo y la comunidad.

Bajo esta óptica examinemos los datos del estudio del medio en los siguientes cuadros:

CUADRO No. 9

INSTALACIONES DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS ESTANZUELA 1974

	No.	%
Un solo ambiente	16	41
Sala, Comedor, cocina juntos dormitorios separados	16	41
Instalaciones separadas	7	18
TOTAL:	39	100

CUADRO No. 10

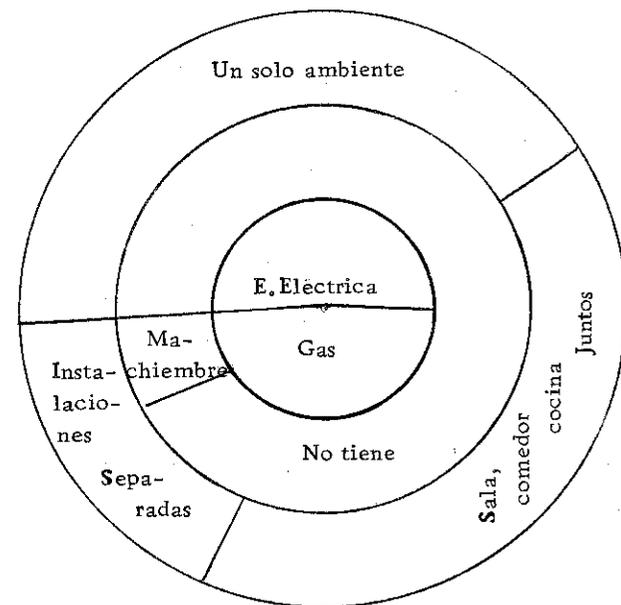
TIPO DE CIELO DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS ESTANZUELA 1974

	No.	%
No tiene	36	92
Machiembre	3	8
TOTAL:	39	100

CUADRO No. 11

ILUMINACION NOCTURNA DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS - ESTANZUELA 1974

	No.	%
Energía Eléctrica	20	51
Gas	19	49
TOTAL:	39	100



GRAFICA No. 5

TIPO DE INSTALACIONES, CIELO ILUMINACION DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS - ESTANZUELA/1974

De los 40 casos investigados habitaban 39 viviendas (en una hubo dos casos), cuyas instalaciones, según cuadro No. 9, nos señalan que el 41% de ellas tienen un sólo ambiente, el 59% tienen los dormitorios separados y de estos, el 41% tienen: Sala, comedor y cocina-juntos; las viviendas de un solo ambiente fueron mudos escenarios de los casos encontrados en las aldeas. En su mayoría cuadro No. 10, las viviendas no disponende

cielos 92% en parte esto puede ser motivado por el clima; la iluminación nocturna típica es la producida por Energía Eléctrica (51%) y gas (49%), esta última generalmente para las casas rurales. Cuadro No. 11

Como habremos apreciado, gráfica No. 5, las viviendas reúnen características relativamente aceptables en cuanto a iluminación, cielos e instalaciones; sin embargo la distribución de los ambientes (instalaciones) se perfila como un factor que merece atención, considerando la promiscuidad como la X de miembros por cada 4, 6

\bar{X} de ventanas por casa - 1, 7, con un rango de 1 a 8
 \bar{X} de puertas por casa - 3, 3, con un rango de 1 a 2

CUADRO No. 12

TIPO DE PISOS DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS, ESTANZUELA AÑO DE 1974

	No.	%
Tierra	13	33
Ladrillo Barro	26	67
TOTAL:	39	100

FUENTE: Investigación

CUADRO No. 13

TIPO DE PAREDES DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS - ESTANZUELA - AÑO 1974

	No.	%
Palma	1	3
Bahareque	4	10
Bahareque sin repello	11	28
Otro material sólido repellado	23	59
TOTAL:	39	100

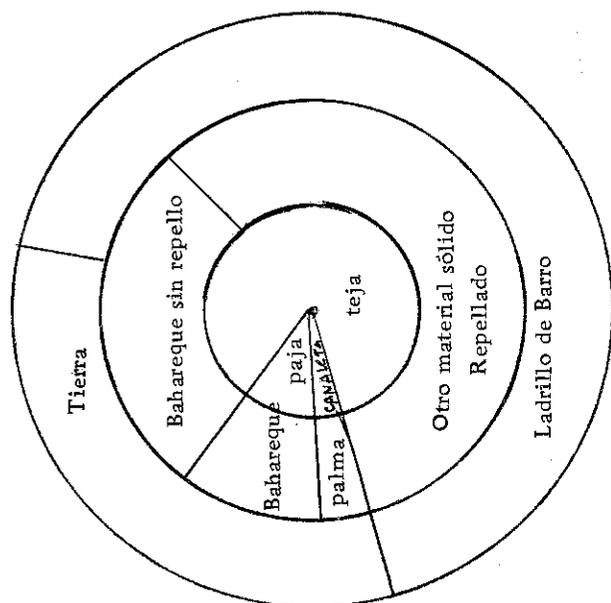
FUENTE: Investigación

CUADRO No. 14

TIPO DE TECHOS DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS - ESTANZUELA AÑO DE 1974

	No.	%
Teja	34	87
Paja	4	10
Canaleta	1	3
TOTAL:	39	100

FUENTE: Investigación



GRAFICA No. 6

TIPOS DE PISO, PAREDES Y TECHOS DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS - ESTANZUELA - AÑO DE 1974

PISOS:	Tierra
	Lad. Barro
PAREDES:	Palma
	Bahareque
	Bahareque sin repello
	Material sólido repellido
TECHOS:	Teja
	Paja
	Canaleta

El ladrillo de barro cuadro No. 12, es utilizado como piso en el 67% de las viviendas, aún, así, siendo este recurso económico aunque muy permeable, el 33% de las viviendas continúan teniendo un antihigiénico piso de tierra, medio excelente para el desarrollo de problemas de Salud familiar.

Las paredes de las viviendas son en su mayoría - (59%) Cuadro No. 13 de adobe; el 38% de las paredes están construidas de bahareque.

Los techos de teja, Cuadro No. 14, son frecuentes (87%) en las viviendas investigadas.

La Gráfica No. 6, reúne éstos aspectos de la vivienda y generalizando, podemos decir que las viviendas investigadas están construidas por materiales del medio circundante.

CUADRO No. 15

FUENTES DE ABASTO DE AGUA DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS - ESTANZUELA - AÑO DE 1974

		No.	%
INTRADOMICILIAR	{ Pozo	14	36
	{ Chorro	7	18
EXTRADOMICILIAR	{ Pozo	5	13
	{ Chorro	11	28
	{ Otros	2	5
TOTAL:		39	100

FUENTE: Investigación

CUADRO No. 16

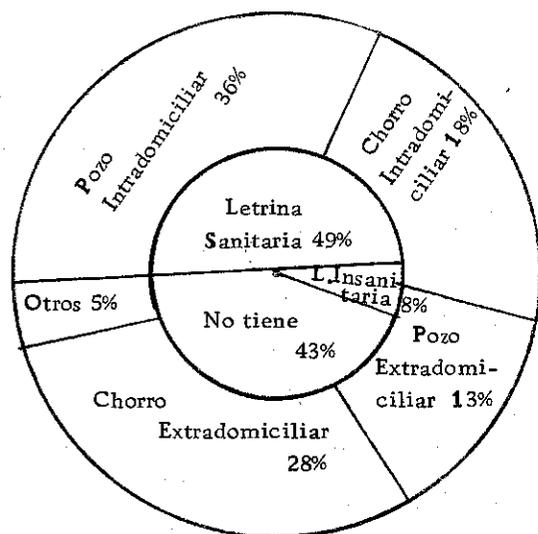
SISTEMAS DE ELIMINACION DE EXCRETAS DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS - ESTANZUELA - 1974.

	No.	%
Letrina Sanitaria	19	49
Letrina Insanitaria	3	8
No tiene	17	43
TOTAL:	39	100

FUENTE: Investigación

GRAFICA No. 7

FUENTES DE ABASTO DE AGUA Y ELIMINACION DE EXCRETAS DE LAS VIVIENDAS INVESTIGADAS ESTANZUELA - AÑO DE 1974



AGUAS Y EXCRETAS:

El agua es un elemento determinante de toda vida, y como tal juega un papel relevante en la Salud - ya que fácilmente puede constituirse en un vehículo de desolación y muerte cuando no se toman medidas de protección, rompiendo el delicado equilibrio de la vida.

Siguiendo el lineamiento de Estudio de Mortalidad, se estudiaron las fuentes de Abasto de Agua - y medios de Eliminación de Excretas en las viviendas que registraron fallecidas para el año 1973 encontrándose:

- Que el 46% de las viviendas se abastece de agua entubada, 18% intradomiciliar y 28% extradomiciliar (piletas públicas), cuadro No. 15, el servicio de agua funciona por espacio de tres horas al día.
- Otras fuentes de abasto eran pozos (49%) y río (5%), sobre todo para las viviendas rurales.

Los medios de eliminar las excretas constituyen un alto riesgo ya que el 43% no tienen ningún sistema sanitario para disponerlas, de las que lo tienen (57% letrinas) el 8% es insanitaria, cuadro No. 16.

No se cuentan con datos para estimar la calidad de agua, o el índice de contaminación fecal, sin embargo los medios de eliminación de excretas representaron claramente un peligro real para la salud familiar, la combinación más frecuente en las casas rurales, es ausencia de letrina y agua de pozo

CUADRO No. 17

CAUSAS INVESTIGADAS SEGUN TIPO DE ABASTO DE AGUA Y ELIMINACION DE EXCRETAS - ESTANZUELA AÑO DE 1974

Letrina Sanit.	EXCRETAS		CAUSAS DIRECTAS	Total	POZO			A PRESION		
	Letrina No Sanit.	No tiene			Intra-dom.	Extra-dom.	Río	Intra-dom.	Extra-dom.	Río
2	3	7	12	12	5	2	1	3	1	
5	-	4	9	9	3	-	2	4	-	
5	-	-	5	5	-	-	3	2	-	
1	-	1	2	2	1	1	-	-	-	
2	-	-	2	2	1	-	1	-	-	
2	-	-	2	2	1	-	-	1	-	
-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	
1	-	1	2	2	1	1	-	1	1	
1	-	2	3	3	1	1	-	-	1	
19	3	17	39	39	14	5	7	11	2	

* En su mayoría secundario a GECA en desnutrición asociada teniendo como causa básica enfermedades gastrointestinales

FUENTE: Investigación.

Relacionando algunos factores ambientales (Fuentes de Abasto de Agua y Eliminación de Excretas) con las causas directas encontramos:

1. La ausencia de letrina (58%) y agua de pozo (58%) - fué típico de los casos de desequilibrios hidroelectrolíticos, secundarios a enfermedades gastrointestinales. Para las 12 viviendas que registraron estos casos, las fuentes de agua fueron diversas, únicamente el 33% de ellas se abastecían de agua a presión.
 - Los 2 casos de bronconeumonía, en uno de ellos - tenía agua de pozo intradomiciliar el otro agua en tubada intradomiciliar.
- Los 2 tenían letrina sanitaria.
- Las demás causas, se abastecían en mayor cantidad de agua de pozo.

CUADRO No. 18

CAUSAS INVESTIGADAS SEGUN RANGO DE INGRESO - ESTANZUELA AÑO DE 1974

CAUSAS DIRECTAS	0-49		50-99		100-149		150y más		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Desequilibrio Hidroelectrolítico *	7	17.8	3	7.6	1	2.6	1	2.6	12	30.6
Insuficiencia cardíaca	7	17.8	2	5.2					9	23
Tumores Malignos	4	10.2	2	2.6					5	12.8
Síndrome Convulsivo	2	5.2	-	-	-	-	-	-	2	5.2
Bronconeumonía	2	5.2	-	-	-	-	-	-	2	5.2
Shock Hipovolémico	1	2.6	-	-	-	-	1	2.6	2	5.2
Peritonitis Purulenta	1	2.6	1	2.6	-	-	-	-	2	5.2
Infarto Cardíaco	2	5.2	-	-	-	-	-	-	2	5.2
Otros	3	7.6	-	-	-	-	-	-	3	7.6
SUB-TOTAL	29	74.2	7	18	1	2.6	2	5.2	39	100

* Desequilibrio Hidroelectrolítico Sec. a GECA

FUENTE: Investigación.

El 74.2%, cuadro No. 18; tenían ingresos de menos de 49.00 quetzales al mes, acá podemos acotar que los casos fueron inversamente proporcionales al ingreso familiar; la distribución del Desequilibrio Hidroelectrolítico según rango de ingreso fué siempre preponderante.

El 77. % de los casos de Insuficiencia Cardíaca y el 80% de Tumores Malignos, se presentaron en las familias de menor ingreso, 0-49.00 Quetzales.

Resumiendo el 92.2% de los casos se registraron en las familias cuyos ingresos fueron menores de - 100.00 quetzales.

CUADRO No. 19

TENENCIA DE LA TIERRA Y RANGO DE INGRESO DE LOS JEFES DE FAMILIAS INVESTIGADOS - ESTANZUELA AÑO DE 1974

	0-49		50-99		100-149		150 ++		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Propia	7	18	2	5.1			1	2.5	10	25.6
Sin Tierra	22	56.4	5	13	1	2.5	1	2.5	29	74.4
Sub-Total:	29	74.4	7	18.1	1	2.5	2	5	39	100.0

FUENTE: Investigación

La mala distribución de las riquezas en los países subdesarrollados como el nuestro, se refleja fielmente en el cuadro No. 19. Podemos analizar que sólo el 25,6% de los jefes de familia investigados poseen tierra, mientras que el resto que constituye un porcentaje (74,4%) muy elevado no la tiene.

De los que poseen tierra 9 tienen una extensión de 0-9 manzanas, y de 1 a 4 caballerías solo una persona

Un porcentaje alto de los que no tienen tierra, trabajan en ella como jornaleros ganando Q. 1,25 diarios, otros como empleados domésticos, artesanos, etc., teniendo todos ellos un ingreso económico de 0-49 Quetzales mensuales y en menor porcentaje con rangos de ingresos mayores: 7 de 50,00-99,00 Quetzales, 1 caso de 100,00-149,00 Quetzales y 2 casos de 150,00 Quetzales o más.

CUADRO No. 20

CAUSAS DE MUERTE EN MAYORES DE 15 AÑOS SEGUN ANALFABETISMO EN MAYORES DE 15 AÑOS ESTANZUELA - AÑO DE 1973.

CAUSAS DIRECTAS	No.	%	No.	%
Deseq. Hidroelectrolít.	1	4	1	4
Insuficiencia Cardíaca	9	36	8	32
Tumores Malignos	5	20	2	8
Bronconeumonía	2	8	1	4
Shock Hipovolémico	2	8	-	-
Peritonitis Purulenta	2	8	-	-
Infarto Cardíaco	2	8	1	8
Otras	2	8	-	-
TOTAL:	25	100	14	56

El nivel educativo de la comunidad, es un componente de la situación de Salud comunal, por tal razón, se realizó, Cuadro No. 20 las causas de muerte en mayores de 15 años según analfabetismo en mayores de 15 años, encontrando que:

- El 56% de los mayores de 15 años que fallecieron en el año investigado, eran analfabetas.
- Las causas principales de muerte fueron la Insuficiencia Cardíaca 36% y Tumores Malignos 20% - para el grupo de mayores de 15 años, como para los analfabetas.

CUADRO No. 21

DEFUNCION EN MENORES DE 5 AÑOS, SEGUN DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO (CAUSA DIRECTA) GECA (CAUSA BASICA) Y DPC (CAUSA ASOCIADA) Y CARACTERISTICAS AMBIENTALES SELECCIONADAS: FUENTE DE ABASTO DE AGUA Y ELIMINACION DE EXCRETAS - ESTANZUELA AÑO DE 1974.

	AGUAS								Río	Total
	POZO									
	A. PRESION INTRADOMICILIAR				EXTRADOMICILIAR					
	Con Broc.		Sin Broc.		Con Broc.		Sin Broc.			
	Intra-	Extra-	Cub.	Desc.	Cub.	Desc.	Cub.	Desc.	Cub.	Desc.
L. Sanitaria	1	1	1					1		4
L. Insanitaria		1	1		1					3
No tiene		2	1					1		5
Sub-Total	1	4	3		1			2		12

FUENTE: Investigación.

Las defunciones en menores de 5 años por DHE, como causa directa, estaban distribuidas en 12 viviendas cuyas características ambientales eran:

- 7 de las 12 viviendas tenían letrina, 3 de las cuales eran insanitarias.
- 5 viviendas carecían de ella (48%)
- El 50% se abastecían de pozos con brocal cubiertos en su mayoría.
- El 48% se abastecían de agua a presión.
- El 48% disponían de agua intradomiciliar, de las cuales sólo el 8% era a presión.

La tenencia intradomiciliar de agua a presión iba acompañada de letrina sanitaria y, aquellas viviendas que no disponían de ningún sistema de eliminación de excretas se abastecían de pozo con brocal cubierto.

7. CONCLUSIONES

1. La Desnutrición es causa asociada en el 65% de las muertes, de las cuales el 46% son menores de 4 años.
2. A pesar de que en 11 casos había certificación médica, no se especificada cual era la causa directa básica o asociada.
3. La mayoría de la población de Estanzuela es urbana concentrada en la cabecera municipal; es joven en gran parte (48% menores de 14 años).
4. La situación geográfica es ventajosa, ya que tiene fácil acceso y se encuentra a 15 minutos de la cabecera departamental de Zacapa.
5. La certificación de las muertes fué hecha por personal como alcaldes (44%), familiares (14.6%) - policía municipal (4.8%). Un 27% de las certificaciones fué hecha por médico, en que fallecieron en el hospital.
6. La ocupación típica de los jefes de familia es la Agricultura, siendo inversamente proporcional el número de muertes de la escolaridad de los jefes.
7. Los casos estudiados en un 77.5% ocurrieron en el área urbana, siendo de mayor magnitud las pérdidas en las mujeres (53%). Los grupos etarios-

más afectados fueron los menores de 4 años (45%) y mayores de 45 años (46,5%).

8. Las características de las viviendas son relativamente aceptables en cuanto a iluminación nocturna, cielos e instalaciones, sin embargo la distribución de los ambientes, se perfila como un factor que merece atención ya que un 41% de las viviendas son de un sólo ambiente.
9. Los materiales de las casas están adecuados al clima, un 38% de las viviendas tienen paredes de Bahareque.
10. Las Fuentes de Abasto de Agua son en su mayoría pozos, la combinación más frecuente en las casas rurales es agua de pozo y ausencia de letrina.
11. La distribución de la tierra no es proporcional ya que el 25,6% son propietarios de pequeñas parcelas, y el resto carece de propiedades.

8. RECOMENDACIONES

1. Estandarizar los criterios para el diagnóstico de las defunciones.
2. Adiestrar y coordinar las actividades que se realizan en el Registro Civil.
3. Realizar acciones de Salud para proteger a los grupos más afectados.
4. Diseñar sistemas de información entre los Registros Civiles y los servicios de Salud.

9. BIBLIOGRAFIA

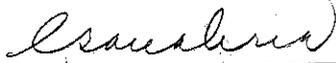
1. Estanzuela, Zacapa, Guatemala

Municipalidad. Archivo de defunciones del 1° de Enero de 1973 al 31 de diciembre de 1973.
2. Zacapa, Guatemala

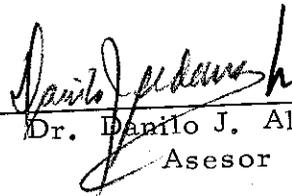
Municipalidad. Archivo de defunciones del 1° de enero de 1973 al 31 de diciembre de 1973.
3. Zacapa, Guatemala

Hospital Regional. Archivos de registros clínicos del 1° de enero de 1973 al 31 de diciembre de 1973.
4. República de Guatemala

Mortalidad año 1973
Unidad Sectorial de Planificación de la Salud.
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.



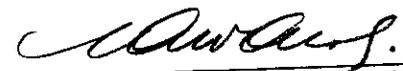
Br. Luis Humberto Sanabria Villeda



Dr. Danilo J. Aldana M.
Asesor



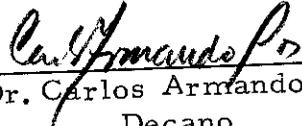
Dr. Fernando Arturo Rendón G.
Revisor



Dr. Julio de León M.
Director Fase III



Dr. Mariano Guerrero
Secretario General



Dr. Carlos Armando Soto
Decano