

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"DIAGNOSTICO DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE
ESTANZUELA, DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA".

TESIS

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

por

MYNOR RENE CORDON Y CORDON

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Marzo de 1975

PLAN DE TRABAJO

	Página
I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS	3
III. MATERIAL Y METODOS	5
IV. DESCRIPCION DEL MUNICIPIO:	7
a) Historia	7
b) Clima y altura	8
c) Hidrografía	8
d) Vías de comunicación	9
e) Viviendas	9
f) Calles	9
g) Agua potable	9
h) Edificios públicos	9
i) Educación	10
j) Religión	10
k) Idioma y Costumbres	10
l) Aspecto Comercial	11
V. POBLACION	13
VI. ANALISIS DEMOGRAFICO	17
VII. INSTRUCCION	19
VIII. VIVIENDA	21
IX. SANEAMIENTO BASICO	25
X. NIVEL DE SALUD	31
XI. CENTRO DE SALUD:	35

	Página
a) Equipo con que cuenta	36
b) Servicios que presta	37
c) Programas de salud	
XII. CAMPAÑA DE VACUNACION	45
XIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
XIV. BIBLIOGRAFIA	49

I. INTRODUCCION

Por primera vez, la facultad de ciencias médicas, a través del Ejercicio Profesional Supervisado ha enviado al estudiante de medicina a encarar desde el escenario de los hechos, los problemas en que vive la población rural Guatemalteca.

Desde hace muchos años venimos analizando, sentados en un escritorio, la problemática en cuestión y desde este lugar se trata de dar resoluciones. Lógicamente esto no es posible, ya que no se puede encarar una situación sin antes conocerla realmente.

Es por esta razón que considero que el paso que se ha dado con la creación del EPS es realmente grande; no por que crea que ahora la gente del área rural con la llegada de nosotros tenga resueltos sus problemas de salud, sino porque siempre tiene que haber un paso para recorrer kilómetros y éste es el que ahora estamos dando nosotros.

Aún cuando considero que los recursos con que contamos son realmente ínfimos, creo que sí estamos contribuyendo en parte a la salud del campesino guatemalteco.

Presentaré pues, un enfoque acerca de la situación de salud en el municipio de Estanduela del depto. de Zacapa, deseando que este trabajo sirva de orientación para cuando en futuras ocasiones se quiera trabajar en este campo.

II. OBJETIVOS

- 1.- Identificarnos con el medio que nos rodea y demostrar lo mediante nuestras actividades diarias de atención y servicio.
- 2.- Poner nuestra parte hacia la resolución de los problemas de salud de nuestro pueblo.
- 3.- Demostrar la situación de salud en que vive el campesino guatemalteco.
- 4.- Romper la barrera existente respecto a investigación epidemiológica y comprender su necesidad y utilización.
- 5.- Enfatizar que la medicina social en Guatemala debe ser prioritaria.
- 6.- Comprender, que el análisis epidemiológico es parte integral de la ciencia médica.
- 7.- Aprender a sentir y poner en práctica, el carácter humanitario que debe tener el médico, a través de la comprensión de la situación real de la gente más necesitada de nuestra patria.

III. MATERIALES Y METODOS

MATERIAL Y METODO: Estandzuela cuenta aproximadamente con 15 viviendas, todas de idéntica estructura y material de construcción, a excepción de algunas casas modernas que se construyeron recientemente.

Para la realización del presente trabajo se utilizaron los recursos:

PERSONAS: un médico practicante en el Ejercicio Profesional supervisado con sede en el municipio de Estandzuela, Zacapa.

MATERIALES:

Archivos del centro de salud tipo "C", de Estandzuela, Zacapa.

Archivos de la unidad de planificación y estadística del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Archivos municipales de la localidad.

Memoria anual de la región Número 2, 1973.

Otros.

METODO: El estudio se presenta en tres tablas estadísticas.

Se hizo una investigación de tipo retrospectivo. Para los puntos de vista que se desarrollan en el presente trabajo, se hizo un análisis tomando papeletas al año.

IV. DESCRIPCION DEL AREA

DATOS GENERALES:

Estanzuela es una estampa de precioso colorido en la calcinada planicie del valle del Motagua. Pueblo de techos rojos de teja y paredes blancas de cal, tiene rasgos típicamente españoles, incluso en su topografía y urbanización. En sus propias casas, junto a sus calles, a pocos metros, en su suelo arenoso, duermen sus sueños de siglos los gigantes animales de la prehistoria. (3)

a) HISTORIA:

Estanzuela, enmarcada casi en el centro de la centenario Zacapa, se principió a formar en el año de 1775, pues unos españoles de apellido Navas, que buscaban pastos para sus ganados, dispusieron hacer una "Estancia" en este valle al ver que abundaba el zacate y el agua, quedándose para siempre y fundando un caserío que por mucho tiempo llevó el nombre de Estancia y que después se cambió en Estanzuelita al convertirse en aldea. En 1825 fué reconocida constitucionalmente como municipio. (8)

DESCRIPCION DEL MUNICIPIO:

Como hemos indicado anteriormente, el municipio de Estanzuela está situado en el centro del depto. de Zacapa; tiene la forma de una zandalia o caite y su jurisdicción está formada por 4 aldeas que son: El Guayabal, Sn. Nicolás, Chispán y Tres Pinos. Esta última tiende a desaparecer, así como desaparecieron los caseríos La Veguita y Estanzuelita. La aldea el Guayabal posee escuela e iglesia, pero carece de agua potable y luz eléctrica. Chispán tiene solamente escuela. Sn. Nicolás tiene escuela, carece de iglesia y recientemente se introdujo el agua potable. La aldea Tres Pinos

nos carece de todo, por lo que se cree que dentro de poco no habrá habitantes.

Las 4 aldeas son pequeñas en habitantes, apenas alcanzan el 15% de la población total del municipio, lo que hace ver claramente que se trata de un municipio netamente urbano.

Estanzuela cuenta con una extensión de 66 Kms. cuadrados y está limitada así:

Al norte con Río Hondo; al sur y este con Zacapa y al sur con Huité y Teculután.

Cuenta con una población de 4,600 habitantes para una densidad de 69.7; siendo la población predominante la del sexo femenino. (8)

b) CLIMA Y ALTURA:

El clima es cálido en su mayor parte, pero es sano. La altura es de 105 metros sobre el nivel del mar. (8)

c) HIDROGRAFIA:

Por la parte oriental del municipio pasa el río Grande de Zacapa, sirviendo de límite entre ambos municipios; sus aguas son aprovechadas para regar algunas de las vegas que existen; por el norte está el río Motagua, que a la vez sirve de límite entre el municipio y Río Hondo, en cuya rivera hay muchas vegas quedan gran utilidad a la comunidad. Además cuenta con un canal de riego, proyecto de la dirección general de recursos naturales renovables. (8)

d) VIAS DE COMUNICACION:

La principal vía de comunicación que atraviesa el municipio es la carretera Río Hondo-Esquipulas, la cual vino a sacar a la comunidad de su aislamiento, pues por medio de ésta hay salida a todas partes de la república; también existen carreteras hacia las aldeas de la jurisdicción aunque son malas y en invierno casi intransitables. La distancia para la cabecera departamental es de 12 Kms. (8)

e) VIVIENDAS:

En la cabecera municipal hay 831 casas, éstas en su mayoría son de paredes de adobe, techo de teja y piso de ladrillo de barro. De este número de casas el 70% carece de excusado o retrete. (8)

f) CALLES:

La mayoría de las calles están sin empedrar, son completamente quebradas y como la tierra es blanda, el invierno las deja intransitables y en la parte donde hay agua potable casi siempre están llenas de lodo, pues se carece de drenajes. (8)

g) AGUA POTABLE:

Este servicio público solamente lo posee una cuarta parte de la población, siendo a la vez muy escasa. Se adquiere a través de un pozo mecánico que funciona por medio de una bomba eléctrica. (8)

h) EDIFICIOS PUBLICOS:

Alcaldía municipal, dos escuelas primarias (de varones y mujeres respectivamente), un colegio católico, un templo católico, una capilla evangélica, un museo de Paleontología.

logía e historia, oficina de telecomunicaciones, oficina de extensión agrícola y un centro de salud cuyo edificio es una escuela vieja. (8)

i) EDUCACION:

Esta es impartida en cuatro escuelas de la manera siguiente:

Una Escuela Nacional de Varones denominada " José A. Castañeda ", con los 6 grados de la escuela primaria con un total de 301 alumnos a cargo de 7 profesores; una Escuela Nacional de niñas con los 6 grados de primaria y un total de 289 alumnas a cargo de 7 profesores; un Instituto de Educación Básica particular denominado "San Cayetano", que funciona con los tres grados de educación básica, con un total de 90 alumnos de ambos sexos, a cargo de 14 catedráticos; una academia de mecanografía particular denominada "Minerva", donde asisten un total de 28 alumnos de ambos sexos a cargo de un maestro mecanógrafo y una escuela de alfabetización. A pesar de existir esta última, el número de analfabetos sigue ocupando el 30% de la población. (8)

j) RELIGION:

La mayoría de las personas profesan la religión católica pero también existen grupos de evangélicos y protestantes en sus diversas sectas. (8)

k) IDIOMA Y COSTUMBRES:

En vista de que Estandzuela es una población 100% de gente ladina, la única lengua o idioma que existe es el Español. Respecto a las costumbres podemos decir que los hombres se dedican a la agricultura y es típico observar a las mujeres elaborando sus tejidos a mano. Feria titular del 20 al 24 de Noviembre. (8)

l) ASPECTO COMERCIAL:

Como hemos mencionado anteriormente, el sistema económico del municipio se centra en la agricultura; siendo los principales productos: El tomate, el melón, la sandía y el pepino. Algunos de éstos se exportan hacia el exterior. (8)

Con lo anteriormente expuesto, nos podemos formar una idea general de lo que es Estandzuela; sin embargo hay que hacer énfasis en los aspectos más importantes; aún de algunos que ya hemos mencionado someramente en nuestra descripción anterior. Presentaremos pues, una serie de cuadros estadísticos que nos darán una idea formal de lo que es el municipio y los problemas principales que afronta.

V. POBLACION

Como hemos indicado anteriormente, Estandzuela cuen con una población de 4600 habitantes, de los cuales más 70% viven en la cabecera municipal y el resto en el á- propiamente rural. Más o menos existe el mismo porcen e de hombres y mujeres y se trata de una población de gen oven.

POBLACION TOTAL, POR GRUPOS ETAREOS, SEXO, URBANO Y RURAL

Estandzuela, Zacapa, 1973

GRUPOS EDAD	HOMBRES			MUJERES			TOTAL		
	Urb.	Rur.	Tot.	Urb.	Rur.	Tot.	Urb.	Rur.	Tot.
4 años	325	88	413	325	89	414	650	177	827
9 "	317	90	407	302	89	391	619	179	798
4 "	247	70	317	225	64	289	472	134	606
9 "	158	43	201	178	48	226	336	91	427
24 "	120	32	152	128	35	163	248	67	315
29 "	102	26	128	111	29	140	313	55	268
34 "	117	31	148	114	30	144	231	61	292
39 "	95	25	120	94	25	119	189	50	239
44 "	81	23	104	77	22	99	158	45	203
49 "	63	18	81	64	14	78	127	32	159
54 "	45	12	57	49	13	62	94	25	119
59 "	37	11	48	37	9	46	74	20	94
64 "	37	9	46	36	10	46	73	10	92
69 "	30	8	38	28	8	36	58	16	74
74 "	24	7	31	18	5	23	42	12	54
79 "	8	2	10	6	2	8	14	4	18
84 "	4	1	5	3	1	4	7	2	9
más	3	1	4	2	0	2	5	1	6
TOTALES	1813	497	2310	1797	493	2290	3610	990	4600

fuente: Dirección General de Estadística. Censo 1973.

PRINCIPALES INDICADORES ESTADISTICOS DEL MUNICIPIO DE ESTANZUELA, ZACAPA, 1973

INDICADORES	TASA
NATALIDAD	17.3 (\$)
MORTALIDAD GENERAL	6.5 (\$)
CRECIMIENTO VEGETATIVO	1.8 (+)
FECUNDIDAD	89.7 (&)
MORTALIDAD INFANTIL	125 (*)

\$ = Por mil habitantes.

+ = Por ciento.

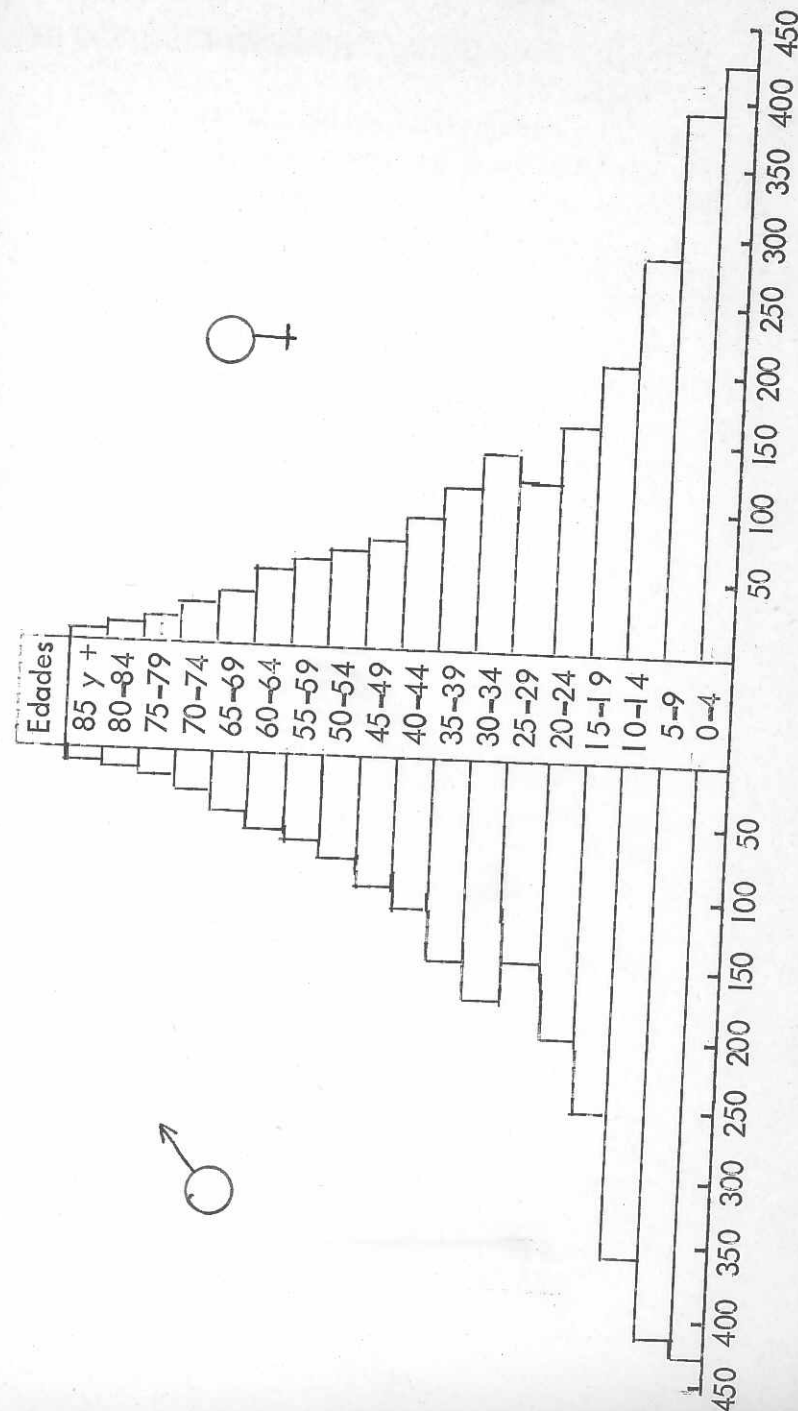
& = Por mil mujeres de 15 a 44 años.

* = Por mil nacidos vivos.

COMENTARIO:

- 1.- Gran parte de los nacimientos suceden en el hospital Regional de Zacapa, lo que explica que la tasa de natalidad sea tan baja en Estandzuela.
- 2.- Las tasas de mortalidad Neonatal y en niños menores de 7 días, no se analizan en el cuadro anterior, en vista de que no se encuentra reportado ningún caso. Esto no quiere decir que la mortalidad en estas edades no exista en Estandzuela, sino que las complicaciones que se presentan a esta edad, generalmente son atendidas en el hospital y en caso de muerte, ésta se reporta en la cabecera departamental y no en el municipio.

PIRAMIDE DE LA POBLACION
ESTANZUELA, ZACAPA 1973



VI. ANALISIS DEMOGRAFICO DEL MUNICIPIO DE
ESTANZUELA 1974

TABLA NUMERO DOS

ANALISIS DEMOGRA- FICO	HOMBRES				MUJERES			
	URBA-		RURA-		URBA-		RURA-	
	NOS		LES		NOS		LES	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Edad consumo	889	38.5	248	10.7	852	37.2	242	10.7
Edad product.	818	35.4	221	9.6	852	37.2	225	9.8
Edad reproduct.	-	-	-	-	766	33.4	203	8.9
Edad de retiro	106	4.6	28	1.2	93	4.1	26	1.1
Emb. probables.	-	-	-	-	181	-	50	-

DENSIDAD DE POBLACION DEL MUNICIPIO DE
ESTANZUELA
1973

ABITANTES: 4600 EXT.EN Km²: 66 DENSIDAD: 69.7

UENTE: Unidad de planificación y estadística 1973.

VII. INSTRUCCION:

El analfabetismo en el municipio de Estazuela no se observa tan marcadamente como en otros municipios de Guatemala, quizá porque la población es 100% ladina, quizá por estar tan cerca de la cabecera municipal y por sus vías de comunicación, o bien por ambos factores. En una encuesta realizada entre 2000 personas se encontró la estadística siguiente:

GRADO DE ANALFABETISMO POR GRUPO DE EDAD EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO. ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

Alfabetos de 7 a 15 años	360	18 %
Alfabetos de menos de 7 años	40	2 %
Analfabetos de 7 a 15 años	150	7.5%
Analfabetos adultos	470	23.5%
Alfabetos adultos	980	49.0%

FUENTE: Encuesta Médico Sanitaria

Analizando los resultados anteriores, nos podemos dar cuenta que el 69% de la población es alfabeto, lo que casi duplica la relación existente para el país en general.

VIII. VIVIENDA:

El municipio de Estazuela cuenta aproximadamente con 720 viviendas, todas de parecida estructura y material de construcción, a excepción de algunas casas modernas que se han construido últimamente. Más o menos el 75% de las personas viven en casa propia, siendo muy pocos los inquilinos existentes. La mayoría de los edificios (o casas), son utilizados para habitación exclusivamente. (9)

Respecto a la forma como están construidas las casas en sí, podemos decir que la mayoría de ellas tiene piso de ladrillo ya sea de cemento o de barro, predominando este último; solamente un 20% aproximadamente de las casas tiene piso de tierra. Respecto al cielo, diremos que el 80% de las casas carece de éste; los techos son esencialmente de teja, dándonos un 80% de casas que lo tienen.

Otro dato importante respecto a la vivienda es el hecho de que solamente el 15% aproximadamente de las casas cuenta con baño, mientras que más o menos el 80% de ellas tiene cocina aparte. (9)

Analizando el estado general de la construcción, podemos considerar, desde un punto de vista de apreciación muy personal, que solamente un 25% de las viviendas se encuentran en buenas condiciones, estando el resto en malas y regulares condiciones respectivamente.

A continuación se presentan unas tablas estadísticas - que nos muestran con datos más precisos, la información dada con anterioridad.

REGIMEN DE PROPIEDAD DE LA VIVIENDA, EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO, ESTANZUELA, ZACAPA 1974

Propietarios.....	528	73.33%
Inquilinos	85	11.81%
Edificios sin encuestar.....	107	14.86%
Total de edificios.....	720	100%

USO DE EDIFICIOS, EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO, ESTANZUELA, ZACAPA 1974

Para habitación exclusivamente	559	77.63%
Para manipulación de alimentos	38	5.28%
Para comercio	6	0.84%
Edificios sin encuestar	107	14.86%
Total de edificios	720	100%

MATERIAL DE LOS PISOS, EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

Con ladrillo de cemento	231	32.08%
Con ladrillo de barro	241	33.47%
Con piso de madera	00	00
Con piso de tierra	141	19.59%
Edificios sin encuestar.....	107	14.86%
Total de Edificios	720	100 %

MATERIAL DEL CIELO RASO, EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

Cielos de madera	5	0.69%
Cielos de manta	0	0.00%
Cielos de otros	14	1.95%
Sin cielos	594	82.50%
Edificios sin encuestar	107	14.86%
Total de edificios	720	100%

MATERIAL DE LOS TECHOS, EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

Techos de terraza o concreto	0	0.00%
Techos de lámina	16	2.22%
Techos de teja de barro	596	82.79%
Techos de paja y otros	1	0.13%
Edificios sin encuestar	107	14.86%
Total de edificios	720	100%

ESTADO GENERAL DE LA CONSTRUCCION, EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

Edificios en buenas condiciones	177	24.59%
Edificios en regulares condiciones ...	274	38.05%
Edificios en malas condiciones	162	22.50%
Edificios sin encuestar	107	14.86%
Total de edificios	720	100%

COCINAS, EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

Edificios con cocina independiente ..	587	81.52%
Edificios sin cocina independiente...	26	3.62%
Edificios sin encuestar	107	14.80%
Total de edificios	720	100 %

BAÑOS, EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

Edificios con baños	100	13.89%
Edificios sin baños	515	71.25%

IX. SANEAMIENTO BASICO:

Al hablar de saneamiento básico nos estamos refiriendo a todo aquello que puede causar problemas en materia de salud, cuando no se dispone adecuadamente de él. Para ser más específicos, tomaremos en cuenta los abastecimientos de agua, disposición de excretas, drenajes, basuras, animales y clase de establecimientos existentes.

ABASTECIMIENTO DE AGUA:

Como decíamos al principio de nuestro trabajo, el agua potable en Estanzuela es muy escasa. Solamente una cuarta parte de la población aproximadamente, cuenta con agua en sus casas; las demás personas tienen que acarrearla de las pipas públicas y otras personas de otras fuentes tales como un riachuelo que pasa atravesando el lugar. El agua potable se adquiere de un pozo mecánico que funciona por medio de una bomba eléctrica.

TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LOS DIFERENTES EDIFICIOS, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

Edificios con agua a presión	122	.....	16.95%
Edificios con pozo sanitario	2	.....	0.27%
Edificios con pozo insano	190	.....	26.38%
Edificios que acarrean agua del .....		.....
Sistema municipal	265	.....	36.80%
Edificios que acarrean agua manantial ..	0	.....	0.00%
Edificios que acarrean agua de otros ...			
rios (río y riachuelo)	34	.....	4.74%
Edificios sin encuestar	107	.....	14.86%
Total de edificios	720	.....	100%

TOTAL DE NACIDOS VIVOS EN LOS DIFERENTES MESES
DEL AÑO, POR SEXO, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

MES	FEMENINOS	MASCULINOS
Enero	5	3
Febrero	3	5
Marzo	1	3
Abril	1	3
Mayo	5	7
Junio	4	7
Julio	4	3
Agosto	3	5
Septiembre	2	3
Octubre	2	3
Noviembre	3	5
TOTAL:	33	47

FUENTE: Registro Civil. Estanzuela, Zacapa, 1973.

El total de nacimientos en 1973 fue de 80 niños con predominio de los del sexo masculino.

DEFUNCIONES POR EDAD, SEXO y CAUSAS EN ESTANZUELA, ZACAPA, 1973

Edad	Sexo	Causa de muerte
2 meses	masc.	Desnutrición.
5 meses	masc.	Quemaduras grado 3.
5 meses	fem.	Infección intest.
5 meses	masc.	Infección intest.
4 meses	fem.	Bronconeumonía.
5 meses	fem.	Desnutrición
5 meses	masc.	Desnutrición crónica
6 meses	fem.	Infección intest.
11 meses	fem.	Infección intest.

TABLA NUMERO 13
BASURAS

Edificios con depósito sanitario	8	....	1.11%
Edificios con depósito insanitario	1	....	0.14%
Edificios con disposición libre	604	....	83.89%
Edificios sin encuestar	107	....	14.89%
Total de edificios	720	....	100 %

ANIMALES:

En una gran mayoría de las casas se observa la presencia de animales, que van desde los insectos, hasta el ganado vacuno y caballar. Esto último se ve frecuentemente, ya que es costumbre en los pueblos orientales del país, tener el corral donde ordeñan en el mismo sitio donde se encuentra la casa. También es importante recalcar que hay aproximadamente un perro por cada 3 casas según nuestras estadísticas.

TABLA NUMERO 14
ANIMALES

Edificios con insectos	508	.....	70.55%
Edificios con roedores	503	.....	69.86%
Edificios con ganado Porcino	319	.....	44.30%
Edificios con ganado vacuno y caballar	124	.....	17.22%
Edificios con perros	220	.....	30.55%

CLASE DE ESTABLECIMIENTOS:

Estanzuela es un municipio poco comercial. No existe ninguna fábrica, ningún hotel y ni un solo restaurant que pueda llamarse como tal. Posiblemente esto se deba como dijimos anteriormente, al hecho de que la cabecera departamental está demasiado cerca, o quizá a falta de iniciativa. Se cree que ahora, con la creación del museo paleontológico y la llegada de los turistas a este pueblo, el aspecto co-

mercantil llegue a tomar un lugar preponderante en la economía de la localidad. No existe en Estanzuela tampoco, un rastro de ganado mayor o menor, pero sin embargo, si se consume carne de res que es destazada ahí mismo, así como carne de marrano.

EDIFICIOS PUBLICOS:

Estanzuela cuenta con muy pocos edificios públicos, por lo que es fácil enumerarlos, siendo los siguientes:

Correos y telégrafos.....	1
Municipalidad, (el mismo edificio)	1
Escuelas primarias	2
Institutos particulares	1
Institutos privados	1
Iglesia	1
Centro de salud...No cuenta con edificios.	
Museo de Paleontología	1

Hemos dicho anteriormente que Estanzuela es un municipio poco comercial. Sin embargo, la ciencia halló aquí un terreno fértil a la investigación y bajo el patrocinio del Instituto Guatemalteco de Turismo, se dispuso crear el gran centro de atracción turística de Oriente. Se empezó a trabajar árdamente en busca de los fósiles de la prehistoria que aquí se encuentran, a partir de los meses de Octubre y Noviembre de 1971 y el trabajo dio sus frutos, ya que en Junio del presente año fue inaugurado el Museo Paleontológico de Oriente. El museo consta de 2 secciones: una de la prehistoria guatemalteca, que incluye un mastodonte, un megaterio y posiblemente un gliptodonte, además de muchos otros fósiles aislados y otra de arqueología, en donde se encuentran piezas valiosísimas que pertenecen al señorío de Quastlán o Guastatoya, que es una de las ramas conexas de la mayística en la línea que baja del norte, desde Tikal y Piedras Negras hasta Quiriguá.

Hemos mencionado como tema aparte la creación del museo paleontológico por ser una de las cosas más importantes con que cuenta Estanzuela y porque creemos que tendrá relación directa con la economía del lugar en el futuro, lo cual ayudará a resolver muchos problemas que en materia de salud vive este pueblo.

5. FACTOR ECONOMICO:

Este análisis se llevó a cabo por medio de una encuesta realizada entre 100 personas tomadas al azar entre los consultantes al centro de salud.

Dentro de los datos más importantes obtenidos se encuentra que la mayoría de los hombres trabajan en la agricultura, especialmente en tierras ajenas, con un salario que oscila entre Q.1.00 y Q.1.50 diarios.

INGRESO MENSUAL DE LOS JEFES DE FAMILIA, EN NUMEROS ABSOLUTOS Y POR CIENTO, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

Sueldo por mes	Número de personas	Porcentaje
0-24 quetzales	18	18%
25-49 "	63	63%
50-74 "	12	12%
74-100 "	3	3%
100-124 "	2	2%
125 y más quetzales	2	2%

FUENTE: Encuesta Médico-Sanitaria

Hay que hacer notar que para la realización de este estudio, solamente se tomó en cuenta el ingreso regular que para el sostenimiento del hogar da el esposo; haciendo notar, que las mujeres algunas veces aportan cierto dinero a la

economía familiar a través de ingresos que obtienen por ventas de comida en la calle, ventas de frutas y algunos bordados. No se tomó en cuenta este ingreso por no ser un aporte regular.

Otra cosa importante, es el hecho de que "algunas personas que llegaron a Estanzuela como religiosos, de origen italiano, son actualmente dueños de muchas de las tierras en el municipio y los productos que cosechan son exportados".

X. NIVEL DE SALUD:

Creo que con los datos que hasta ahora se han proporcionado, ya nos podemos ir formando una idea acerca del nivel de salud en que se encuentra la población de Estanzuela. Para entender mejor y sentar por decirlo así, la situación real de salud en que nos encontramos en este municipio, creo que es conveniente analizar ciertos parámetros tales como: - nacimientos, defunciones, causas de muerte que afectan a la población, así como las tasas de Natalidad, mortalidad, fecundidad, mortalidad infantil, mortalidad en menores de 7 días, mortalidad neonatal, post-neonatal y específica de mortalidad materna.

Los datos de nacimientos y defunciones en la población de Estanzuela, se obtuvieron de los archivos municipales en el año de 1973. Los diagnósticos de causa de muerte se escribirán tal y como fueron informados por la ó las personas que sin ser médicos, dieron el diagnóstico final de muerte.

Los datos sobre morbilidad serán proporcionados de acuerdo a las estadísticas del centro de salud, durante los meses de Febrero a Julio de 1974.

En las páginas siguientes se podrán observar los datos que hemos mencionado.

TOTAL DE NACIDOS VIVOS EN LOS DIFERENTES MESES DEL AÑO, POR SEXO, ESTANZUELA, ZACAPA, 1974

MES	FEMENINOS	MASCULINOS
Enero	5	3
Febrero	3	5
Marzo	1	3
Abril	1	3
Mayo	5	7
Junio	4	7
Julio	4	3
Agosto	3	5
Septiembre	2	3
Octubre	2	3
Noviembre	3	5

TOTAL: 33 47

FUENTE: Registro Civil, Estanzuela, Zacapa, 1973.

El total de nacimientos en 1973 fue de 80 niños con predominio de los del sexo masculino.

DEFUNCIONES POR EDAD, SEXO y CAUSAS EN ESTANZUELA, ZACAPA, 1973

Edad	Sexo	Causa de muerte
2 meses	masc.	Desnutrición.
5 meses	masc.	Quemaduras grado 3.
5 meses	fem.	Infección intest.
5 meses	masc.	Infección intest.
4 meses	fem.	Bronconeumonía.
5 meses	fem.	Desnutrición
5 meses	masc.	Desnutrición crónica
6 meses	fem.	Infección intest.
11 meses	fem.	Infección intest.

Edad	Sexo	Causa de muerte
1 año	masc.	Bronconeumonía
9 meses	masc.	Infección Intest.
7 años	fem.	Accidente tránsito.
15 años	fem.	Leucemia.
38 años	masc.	Herida por arma blanca.
39 años	fem.	Tuberculosis.
62 años	masc.	Cáncer en hígado
71 años	fem.	Asma.
71 años	fem.	Insuficiencia cardíaca.
71 años	masc.	Cáncer en el Hígado.
73 años	fem.	Derrame cerebral.
74 años	fem.	Artritis.
76 años	fem.	Artritis.
76 años	fem.	Tumor maligno en el estómago.
75 años	masc.	Insuficiencia cardíaca.
76 años	fem.	Insuficiencia cardíaca.
80 años	fem.	Insuficiencia cardíaca.
81 años	fem.	Insuficiencia cardíaca.
83 años	fem.	Insuficiencia cardíaca.
89 años	masc.	Insuficiencia cardíaca.
92 años	masc.	Infarto cardíaco.

FUENTE: Registro de Defunciones, Municipalidad de Estanzuela, 1973.

De los datos proporcionados anteriormente puede resumirse lo siguiente:

- 1.- La proporción entre nacimientos y defunciones, guarda prácticamente un equilibrio. (33 nacimientos por 30 defunciones)
2. En vista de que el diagnóstico final de muerte es hecho generalmente por el secretario municipal y el jefe de correos, podemos darnos cuenta que la edad es

un parámetro muy importante para su Dx., ya que los niños mueren en su mayoría por desnutrición e infección intestinal, mientras los viejos por problemas cardíacos.

3.- El hecho de que solamente haya reportada una muerte en una persona mayor de 90 años, apoya el dato de que se trata de una población de gente joven.

4.- A pesar de que la mayoría de las consultas fueron por problemas concernientes al aparato respiratorio, solamente se reporta una muerte por bronconeumonía.

5.- Las tres principales causas de muerte en 1973 fueron: Insuficiencia cardíaca, tumores malignos (cáncer) y problemas infecciosos intestinales.

6.- No debemos olvidarnos que los diagnósticos de muerte no pueden considerarse como fidedignos, ya que no fueron dados por un médico.

XI. CENTRO DE SALUD:

Ya en el año de 1973, con la creación del programa de medicina integral, había llegado a Estanzuela un estudiante de medicina, (practicante externo), para realizar, dentro de sus posibilidades, alguna obra positiva en el aspecto médico para el municipio. Anteriormente solamente una enfermera era la que prestaba servicio en dicho lugar.

Con la creación del E.P.S. se pensó en mandar un practicante interno durante 6 meses a dicho centro de salud, el cual sería substituido por otro estudiante para que el servicio del médico se mantuviera constante.

Creo que sí se logró el objetivo buscado, ya que ahora he llegado nuevamente a Estanzuela y me doy cuenta que la gente solicita los servicios del médico, confía en él antes que en el brujo o el farmacéutico y lo acepta como un miembro muy útil a la comunidad.

Es mucho lo que hay que modificar; desde edificio hasta equipo y medicamentos, pero lo que se desea se logrará paulatinamente.

El centro de Salud en Estanzuela tiene como edificio, una casa muy vieja que anteriormente funcionaba como escuela primaria. Su piso de ladrillo de barro muy gastado, deja ver en algunas de sus partes, la tierra pura en lugares en que antes existió un ladrillo; su techo de teja por donde se cuela el agua cuando llueve y su único cuarto dividido en 2 partes por un cancel.

MATERIAL HUMANO:

Una enfermera auxiliar y un médico interno, practican^{te} en el ejercicio profesional supervisado.

a) EQUIPO Y MATERIALES:

Una mesa para exámenes clínicos.
Un receptáculo para desperdicios.
Una pesa para adultos, 300 lbs. detecto.
Un esterilizador para instrumentos.
Una bandeja honda para instrumentos.
Un Otorrinolaringoftalmoscopio inservible.
Un martillo de reflejos Taylor.
Un estetoscopio tipo Ford.
Dos riñones de acero inoxidable.
Un pelvímetro.
Un esfigmomanómetro.
Una tijera recta para operación quirúrgica.
Un receptáculo de basura con tapadera, de acero inoxidable.
2 linternas de querosene.
Un espéculo vaginal.
Una refrigeradora de Kerosene de 2 pies cúbicos.
Un irrigador de acero inoxidable.
Una tijera curva para disección.
Un porta agujas.
Una mesa de exámenes para exploración tabular.
Un mango de bisturí No. 3.
Una cinta métrica.
Dos frascos graduados, 500 ml. en 50 ml.
Una lámpara de mano.
Una pera nasal de hule para infantes.
Una bolsa para agua caliente y hielo.
Un tiraleche manual.
Una pera rectal para infantes.
Una almohadilla.
Un frasco de tinta y un frasco de goma.
5 pares de guantes.
Once agujas de suturas.
Jeringas de vidrio.
Seis hojas de bisturí.

Cinco sábanas.
Cuatro toallas.

Además de lo anterior, contamos también con un escritorio y algunas sillas.

El lavado de la ropa era costeadado por la enfermera hasta antes de mi llegada, pero considerando que esto era injusto, posteriormente se tomó este dinero del que se obtenía en las consultas; el resto del dinero, era entregado a la oficina regional con sus recibos correspondientes.

b) SERVICIOS PRESTADOS EN EL CENTRO DE SALUD:

Durante mi estancia en el municipio de Estanduela tuve la oportunidad de atender un total de 1,148 personas, por motivos diferentes de consulta, que corresponde aproximadamente a un promedio de 10 pacientes diarios; aunque en ocasiones se atendían hasta 25.

Para lograr una aceptable atención médica a los pacientes, los programas de salud que se llevaron a cabo se distribuyeron de la manera siguiente:

Lunes a Viernes: De las 8 a las 12 hrs. se atendía exclusivamente consulta externa.

Lunes por la tarde: De 2 a 6 de la tarde, control del niño sano.

Martes por la tarde: Control de madres embarazadas.

Miércoles por la tarde: Control de escolares.

Jueves por la tarde: Consulta Externa.

Viernes por la tarde: Pláticas a la comunidad (madres, escolares) y visitas domiciliarias.

Hay que hacer notar, que los casos de emergencia y de personas que llegaban de un lugar lejano al centro eran atendidas cualquier día, aunque de acuerdo a la programación tuviera que realizarse otra actividad.

La mayoría de las personas que consultaban el centro eran del municipio; (cabecera municipal).

Como dije anteriormente, la consulta era pagada; (Q.0.25), pero si alguien no tenía para pagarla, no se le cobraba. Lo mismo sucedía cuando no teníamos recibos a mano. (Forma 89-C).

CONSULTA EXTERNA:

El 75% aproximadamente de las consultas, se efectuaron a este nivel. Tomamos en cuenta aquí, solamente a aquellas personas que consultaron por algún tipo de patología.

De los 1148 casos atendidos, 860 fueron vistos por consulta externa; de éstos 573 pacientes eran niños y el resto adultos; lo que indica que de éste 75%, el 50% correspondía a la población infantil. No contamos aquí a aquellos niños que recibieron la consulta por medio del control del niño sano.

Del total de consultas efectuadas por el programa en cuestión, 280 correspondieron a enfermedades de las vías respiratorias, (desde I.R.S. y Bronquitis, hasta asma y TBC), lo que equivale al 32.5%. El segundo lugar fue para las enfermedades del aparato gastrointestinal, (desde enfermedad péptica hasta diarreas infecciosas y no infecciosas), correspondiéndole un total de 236 casos que equivalen al 28.6%. El tercer lugar correspondió a las enfermedades del aparato genitourinario, con un total de 123 casos, equivalentes al 14.3%; (se incluyen aquí desde infecciones urinarias hasta Glomerulonefritis y Pielonefritis). El cuarto lugar correspon-

dió a las enfermedades del sistema musculoesquelético; (desde artralgias y artritis, hasta los casos de fiebre reumática), con un total de 97 casos, equivalentes al 11.2%. El 14% restante fue distribuido en el resto de enfermedades, (cardiovasculares, senilidad, enfermedades de la piel, hipertensión, Diabetes etc.).

No hemos incluido en la descripción anterior los problemas nutricionales porque consideramos que vale la pena mencionarlos aparte, ya que de los niños que se atendieron, el 92% tenía algún grado de desnutrición y el 48% presentaba desnutrición grado dos, mientras que un 10% aproximadamente de los niños presentaban desnutrición grado 3, tomando como parámetros las tablas de peso para talla y peso para edad del INCAP.

En la página siguiente presentaremos la clasificación de las enfermedades más importantes en Estanduela, de acuerdo al total de consultas durante los meses Febrero a Julio de 1973.

CLASIFICACION DE LAS 10 PRINCIPALES ENFERMEDADES POR GRUPOS DE EDAD, PORCENTAJES Y TOTAL, ESTANZUELA, ZACAPA, FEBRERO-JULIO DE 1974.

CODI GO	DIAGNOSTICO	GRUPOS DE EDAD EN AÑOS												Total	o/o
		0-1	o/o	1-4	o/o	5-9	o/o	10-14	o/o	15-19	o/o	20 y +	o/o		
15	Desnutrición y Mal Nutrición	12	1.04	78	6.8	84	7.2	26	2.2	1	0.08	9	0.7	210	18.2
23	Gastritis, Gastroen- teritis, Colitis, En- teritis	38	3.3	60	5.2	22	1.8	33	1.1	4	0.3	9	0.7	146	12.7
19	I.R.S. (Influenza o Gripe).	12	1.04	56	4.9	25	2.19	38	3.32	22	1.9	25	2.19	178	15.5
25	Nefritis y Nefrosis incluyendo Infec- ciones urinarias	—	—	18	1.4	33	2.9	28	2.5	12	1.4	32	2.8	123	10.7
33	Control de embar- azo y Puerperio	—	—	—	—	—	—	—	—	43	3.7	48	4.9	91	8.6
02	Disenterías	20	1.7	35	3.04	17	1.4	5	0.4	6	0.5	6	0.5	90	8.5
21	Bronquitis	—	—	—	—	8	0.69	14	1.3	20	1.6	28	2.6	70	6.0
36	D.H.E.	—	—	11	0.98	10	0.97	4	0.3	4	0.3	2	0.17	31	2.7
20	Neumonía y Bron- coneumonía	—	—	2	0.17	10	0.97	8	0.69	2	0.17	8	0.69	30	2.6
OTRAS ENFERMEDADES		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	179	15.4
TOTAL ENFERMEDADES														1148	100.0/o

Fuente: Archivo Centro de Salud, Estandzuela, Zacapa, Febrero a Julio de 1975.

COMENTARIO:

- 1.- Los datos proporcionados en el cuadro anterior, corresponden al total de casos atendidos durante mi práctica en el E.P.S. en el Centro de Salud de Estandzuela. El total de casos atendidos fue de 1148, y los porcentajes se han calculado de acuerdo a este total.
- 2.- La mayoría de los diagnósticos se han hecho desde el punto de vista clínico; son muy pocos los casos en los que se tuvo ayuda del laboratorio.
- 3.- Por la razón expuesta anteriormente, algunas enfermedades de porcentaje elevado en Estandzuela, tal como la Tuberculosis, no parece ser tan importante de acuerdo a nuestras estadísticas.
- 4.- El control de embarazo y atención del parto fue bajo, debido a que muchas pacientes buscan directamente el Hospital de Zacapa en vista de estar tan cerca.
- 5.- A pesar de que anteriormente hemos expuesto que las enfermedades del sistema musculoesquelético, ocupan un lugar importante dentro del total de consultas, no las hemos incluido en el cuadro anterior por las razones siguientes:
 - a) Generalmente iban asociadas a otras enfermedades.
 - b) No existe código especial para ellas.

ATENCION MATERNO INFANTIL:

Se entiende que por salud materno infantil, todas las actividades que deben desarrollar los servicios de salud integrados, tendientes a promover, proteger, y recuperar la salud de las madres durante el embarazo, el parto y el puerpe-

rio y de niños recién nacidos, lactantes, preescolares y escolares.

Se inició este programa a principios del mes de Marzo de 1974. Este programa no era desconocido en Estanzuela, ya que por encontrarse tan cerca de la cabecera departamental, muchas madres estaban asistiendo a sus controles prenatales al centro de salud de Zacapa.

El control prenatal se llevó a cabo los días Martes por la tarde; solamente el 8% del total de consultas correspondieron a este programa, debido posiblemente al hecho mencionado anteriormente.

Los parámetros que se tomaron en cuenta para evaluar a las madres embarazadas eran:

- a.- Control de signos vitales.
- b.- Interrogatorio preciso sobre aspectos patológicos.
- c.- Control de Altura Uterina.
- d.- Control de foco fetal.
- e.- Edad de embarazo calculada (por fecha de U.R.) y estimada (por A.U.).
- f.- Madre en trabajo de parto que no daba tiempo a trasladarla al hospital era atendida en el centro.
- g.- Madre bien controlada era enviada al hospital de acuerdo a la fecha probable de parto.

Solamente se controlaron 91 pacientes embarazadas en los 6 meses, correspondientes al 8% del total de consultas, debido a que muchas madres eran controladas en Zacapa; sin embargo corresponden al 39.5% de los embarazos esperados.

De estas 91 pacientes solamente a 8 se les atendió el parto en el centro ó sus casas.

CONTROL DEL NIÑO SANO:

Al igual que con el control de las madres embarazadas, este programa se inició en los primeros días del mes de Marzo de 1974. Se decidió utilizar la tarde del día lunes para atender a estos niños.

Se controló a todos aquellos niños que inicialmente las madres llevaron a control, sin presentar ningún tipo de patología y a todos aquellos que fueron llevados a consulta externa por alguna enfermedad y que posteriormente, ya sanos, se les daba cita para que continuaran su control.

Para su evaluación, se hacía un examen físico somero y sus controles vitales, haciendo énfasis en los controles de peso y talla. Se les daba pláticas a las madres sobre higiene y alimentación infantil, haciendo énfasis en la utilización de aquellos alimentos de bajo costo y de fuerte valor nutritivo.

El total de niños atendidos en este programa fue de 114, los cuales representan el 10% del total de consultas; sin embargo esto constituye el 13.7% de los niños menores de 5 años.

El programa creo que llenó su objetivo, o sea, el hacer comprender a la madre el gran valor de la higiene y los alimentos nutritivos que tiene a la mano y sin mayor costo, en la salud de su niño.

ATENCION A ESCOLARES:

Este programa no se puede considerar realmente como un renglón totalmente aparte, ya que una gran mayoría de niños consultantes por diversos problemas entraban en esta categoría. Sin embargo, debemos hacer notar que el número de escolares atendidos como tales, fue realmente mínimo, (80 es

colares), que representaban el 7% del total de consultas. Se hacía un examen físico general, pero los parámetros en los cuales se hizo énfasis fueron: Peso, talla, color de la piel, conjuntivas y mucosas, inspección abdominal y revisión de la cavidad oral.

Los 80 escolares atendidos fueron tomados al azar, es decir, que no fue escogida exclusivamente la población enferma. Se encontró que el 85% de todos los escolares atendidos en esta forma, presentaba algún tipo de enfermedad y que el 73% aproximadamente de éstos se trataba de problemas nutricionales (especialmente G-I y anemia).

La mayoría de estos niños presentaba Caries Dental, - por lo que fueron referidos al odontólogo, (practicante EPS).

XII. PROGRAMA DE VACUNACION:

Este programa fue efectuado entre los días comprendidos del 22 al 26 de Abril de 1974; fecha en que se llevó a cabo la campaña nacional de vacunación. La población vacunada fue la comprendida entre los 2 meses y los 6 años de edad. Los niños menores de 2 años recibieron 3 vacunas, - (DPT, Polio y Sarampión); mientras que los niños mayores de 2 años y menores de 6, recibieron solamente 2 vacunas (DPT y Poliomiélitis).

La población total vacunada fue la siguiente:

TABLA NUMERO 19

POBLACION VACUNADA, CABECERA MUNICIPAL

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Menores de 1 año	42	22	64
De 1 a 4 años	114	92	206
De 4 a 6 años	76	68	144
TODAS LAS EDADES SUMADAS	232	182	414

TABLA NUMERO 20
POBLACION VACUNADA, ALDEAS

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Menores de 1 año	14	11	25
De 1 a 4 años	84	51	135
De 4 a 6 años	19	20	39
TOTAL	117	82	199

TABLA NUMERO 21
POBLACION TOTAL VACUNADA

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Menores de 1 año	56	33	89
De 1 a 4 años	198	143	241
De 4 a 6 años	95	88	183
POBLACION TOTAL VACUNADA	349	264	613

Hay que aclarar, que de acuerdo a las estadísticas existentes anteriormente, acerca de la población infantil a vacunarse en el municipio de Estandzuela, la vacunación cubrió solamente el 60% de niños que debieron haber sido vacunados. Sin embargo, como teníamos a mano la lista de todos los niños comprendidos entre los 2 meses y los 6 años, decidimos ir de casa en casa tanto en las aldeas como en la cabecera municipal, habiéndonos encontrado con que los niños no vacunados, o habían cumplido ya los 6 años, o no vivían en el municipio, ó habían muerto, por lo que ya hecha esta corrección nos dimos cuenta que la población vacunada fue de 88.6%; o sea que este número de niños tiene las vacunas arriba mencionadas.

XIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1.- Está plenamente justificada la realización de un diagnóstico de salud en las respectivas áreas de trabajo, en toda Guatemala.
- 2.- Si las autoridades correspondientes estudian a cabalidad todos y cada uno de los informes que les estamos presentando, creo que si nos daremos cuenta, por primera vez, con datos objetivos, de la situación real en que nuestra población vive.
- 3.- Se cree que en la zona oriental del país, la situación de salud es aparentemente buena, comparándola con la existente en la zona occidental; sin embargo, los datos proporcionados anteriormente comprueban que es igualmente mala.
- 4.- En Estandzuela no existe aun el problema de la superpoblación; las personas han empezado ya a planificar su familia y la búsqueda del médico es masiva, tomando en cuenta que la población atendida en el centro de salud representa solamente un poco más que el 50 por ciento, ya que una considerable cantidad de personas enfermas, visitan el Hospital Regional y médicos particulares en la cabecera departamental de Zacapa.
- 5.- Al igual que en el resto del país, los pobladores de Estandzuela son en su mayoría, gente pobre. El 60 por ciento gana entre 25 y 50 Quetzales y el 18 por ciento de la población gana menos de 25 quetzales mensuales.
- 6.- Como se ha explicado anteriormente, las enfermedades infectocontagiosas (Gastrointestinales y del aparato respiratorio son las predominantes, así como la Des-

nutrición. Creemos que algunas medidas tales como el saneamiento ambiental, la atención médica adecuada, y una buena educación en materia de salud, ayudarán a resolver este problema.

- 7.- Debemos encaminarnos a prevenir las enfermedades antes que curar y no engañarnos pensando que con el servicio que hemos prestado hemos curado a la población atendida. La prevención de las enfermedades debe ser nuestra finalidad.
- 8.- Para que nuestra labor sea efectiva, tenemos que comprender, que el médico, en una población rural debe ser el maestro, el guía y que el entrenamiento de otras personas, (comadronas, enfermeras, promotores de salud, maestros de escuela, etc.), es totalmente necesario para que la salud llegue al pueblo.
- 9.- Debemos, finalmente, estar convencidos que nuestra labor ha sido realmente grande, especialmente si la hemos hecho trabajando a conciencia, con amor al prójimo y con el deseo de hacerla bien hecha. Para trabajar bien en el área rural, hay que vivir los problemas; hay que luchar sin pensar en el lucro, hay que pensar como humano y que el precio a cobrar, solamente será la satisfacción de haber hecho algo positivo.

XIV. BIBLIOGRAFIA:

- 1.- REGION DE SALUD NUMERO 2. Memoria anual . - Zacapa 1973.
- 2.- GUIA DE ESTUDIO MONOGRAFICO Y FUENTES DE INFORMACION. Cátedra de Ciencias de la Conducta. Fac. de ciencias médicas. Fase III. Guatemala, 1974.
- 3.- REPUBLICA DE GUATEMALA. Departamento de Zacapa. Población calculada, años 1972-1980. Unidad de planificación y Estadística. Ministerio de salud pública y asistencia Social.
- 4.- ESTADISTICAS HOSPITALARIAS EN INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Unidad de planificación y Estadística. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala (sin fecha).
- 5.- EVALUACION NUTRICIONAL DE LA POBLACION - DE CENTRO AMERICA Y PANAMA. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). Oficina de Investigaciones internacionales de los Institutos Nacionales de Salud, Estados Unidos. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala 1969.
- 6.- NACIMIENTOS Y DEFUNCIONES. Archivos Municipales. Municipalidad de Estandzuela, 1973.
- 7.- ARCHIVOS DEL CENTRO DE SALUD, Estandzuela, - 1974.

8.- SEMANARIO "FRAGUA", Septiembre de 1970.

9.- ENCUESTA MEDICO SANITARIA.

Vo. Bo.

AURA E. SINGER
Bibliotecaria

Br. Mynor René Cordon y Cordon

Dr. Carlos Waldheim
Asesor

Dr. Héctor Nuila Hericastilla
Revisor

Dr. Julio de León Méndez
Director de Fase III

Dr. Mariano Guerrero Rojas
Secretario

Dr. Carlos Armando Soto Gómez
Decano