

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA

# Estudio de la Natalidad, Mortalidad y Morbilidad en Izalco

TESIS DOCTORAL

Presentada por

**ANIBAL ALBERTO ESCOBAR**

previa opción al Título de

**DOCTOR EN MEDICINA**

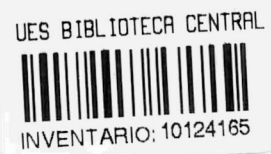
Octubre, 1964

San Salvador, El Salvador, Centro América.



+  
614  
E74e  
1964  
F. Med.  
Ej. 5

5371



U N I V E R S I D A D   D E   E L   S A L V A D O R

RECTOR:

Dr. Fabio Castillo Figueroa

SECRETARIO:

Dr. Mario Flores Macall

F A C U L T A D   D E   M E D I C I N A

DECANO:

Dr. José Vicente Arévalo

SECRETARIO:

Dr. Alberto Morales Rodríguez

JURADOS QUE PRACTICARON  
LOS EXAMENES PRIVADOS DE DOCTORAMIENTO

CLINICA OBSTETRICA:

Presidente: Dr. Roberto Orellana Valdes  
Primer Vocal: Dr. José Isaias Mayén  
Segundo Vocal: Dr. Antonio Mateu Llorc

CLINICA QUIRURGICA:

Presidente: Dr. Carlos González Bonilla  
Primer Vocal: Dr. Nasif Juan Hasbún  
Segundo Vocal: Dr. Jorge Sánchez Arauz

CLINICA MEDICA:

Presidente: Dr. José Benjamín Mancía  
Primer Vocal: Dr. José Antonio Basagoitia  
Segundo Vocal: Dr. Miguel Parada Castro

DOCTORAMIENTO PUBLICO

PRESIDENTE:

Dr. Ramón Lucio Fernández

PRIMER VOCAL:

Dr. Eduardo Suárez Mendoza

SEGUNDO VOCAL:

Dr. Alejandro Gamero Orellana.



DEDICATORIA:

A mis Padres:

José Benito Escobar

Olimpia Benitez de Escobar

A mi esposa:

Dra. Victoria Mena de Escobar

A mis hijos.

A mis hermanos.

## PLAN DE TRABAJO

### "ESTUDIO DE LA NATALIDAD, MORTALIDAD Y MORBILIDAD EN IZALCO"

I.- INTRODUCCION

II.- DESCRIPCION DEL DISTRITO DE IZALCO

#### PRIMERA PARTE

III.- ESTUDIO DE LA NATALIDAD

- a) Nacimientos por mes, residencia y sexo.
- b) Nacimientos por año, residencia y sexo.
- c) Tasas de Natalidad.

IV.- ESTUDIO DE LA MORTALIDAD

- a) Muertes por mes, residencia y sexo.
- b) Muertes por grupos etarios y sexo.
- c) Tasas de natalidad, mortalidad general, mortalidad infantil y neonatal.
- d) Mortalidad según causa, edad y sexo.

#### SEGUNDA PARTE

V.- ESTUDIO DE LA MORBILIDAD

- a) Selección de la muestra.
- b) Descripción de la muestra.
- c) Morbilidad observada.
- d) Morbilidad según frecuencia, severidad e incapacidad por grupos etarios y sexo.

VI.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

VII.- BIBLIOGRAFIA.

Ha sido propósito de este trabajo el contribuir aunque sea en una pequeña parte y en la medida de nuestras posibilidades, al conocimiento y desde luego mejor entendimiento, de algunos de los problemas que enfrenta la Salud Pública en nuestro país, problemas cuya solución inteligente es de imperiosa necesidad.

Un estudio similar al presente fue realizado por un grupo de estudiantes en Servicio Social en sus respectivas comunidades, para tratar de dar una visión de conjunto de lo que en realidad acontece en nuestro medio, en lo que se refiere a la patología más frecuente, al nivel socio-económico de sus habitantes, cuya influencia en la preservación de la salud es innegable, y a las estadísticas vitales, expresando en números hechos concretos.

Los nacimientos y las muertes ocurridos durante 14 años, en el período de 1950 a 1963, y las enfermedades encontradas en miembros de 60 familias de la población escogida al azar (representativas de la generalidad) y observadas durante 9 meses (de julio a marzo), proporcionan los datos necesarios para formarse un juicio bastante claro del problema social de la región estudiada, y de sus repercusiones en la salud de la comunidad.

El ordenamiento e interpretación de estos datos fue una tarea difícil; pudo realizarse gracias a la dirección del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Medicina y del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, de quienes partió la idea que hizo posible esta realización.

## II DESCRIPCION DEL DISTRITO DE IZALCO

BREVE HISTORIA.- Izalco <sup>Feel</sup> ~~es~~ una población pipil, precolombina. Su nombre significa "en el llano pedregoso" pero según el Br. Lardé y Larín, Izalco quiere decir "lugar de las casas de obsidiana". A la venida de los españoles, Izalco y Cuscatlán constituían los dos centros de población más importantes de nuestra tierra. Durante la época colonial la actual ciudad estaba dividida en los pueblos de Asunción (indígena) y Dolores Izalco (mestiza).

Felipe II le dió el título de villa en 1580 y el de ciudad lo obtuvo el 7 de febrero de 1862 bajo la administración del General Gerardo Barrios.

GEOGRAFIA.- El distrito de Izalco pertenece al Departamento de Sonsonate y comprende la ciudad de Izalco y 23 cantones, distribuidos en una extensión de 180.78 kms. cuadrados -- aproximadamente, y cuya población total ascendió a 30410 habitantes en el año de 1963.

Dicha población está formada en su gran mayoría por individuos de raza mestiza; en las afueras de la ciudad es posible encontrar todavía pequeños núcleos de indígenas los cuales conservan bastante puras sus creencias ancestrales, pero es en realidad una raza en vías de extinción.

La condición socio-económica del pueblo es muy pobre.

La principal producción del distrito de Izalco es agrícola, cultivando el maíz y el maicillo durante todo el año, los cuales son base de la alimentación de sus habitantes, sobre todo en las áreas rurales. El ganado vacuno es numeroso y está

distribuido en unas pocas haciendas, siendo raros los pequeños propietarios. Cuenta con algunas molienas y beneficios de café, los cuales atraen gran número de personas durante sus respectivas temporadas.

El clima es cálido y sano. La temperatura varía entre 32° C durante el día y 21° C por la noche. Se registran las máximas -- temperaturas durante los meses de marzo y abril y las más bajas en diciembre y enero. El período lluvioso comprende los meses de junio, julio, agosto, septiembre y octubre; los meses restantes son prácticamente secos.

Cerca de la ciudad se encuentra el balneario de Atecozol al que le sirve de marco el majestuoso volcán de Izalco, de 1885 -- mts. de altura y que fuera admiración de los turistas por su -- constante actividad.

La comunidad posee un kindergarten, 6 escuelas de educación primaria urbanas, quince rurales, una sección oficial de educación media (plan básico) y una escuela normal rural.

La ciudad de Izalco, cabecera del distrito de su mismo nombre, está situada a 405 mts. sobre el nivel del mar y a 10 kms. -- al noreste de Sonsonate.

Cuenta con servicios telegráfico, telefónico, postal, de -- agua potable, de alumbrado eléctrico, tren de aseo, alcantarilla do y Unidad de Salud.

Está comunicada con San Salvador y Sonsonate por carretera pavimentada y ferrocarril.

Sus principales festividades religiosas son la que conmemora la Asunción de la Virgen el quince de agosto, y la de Nuestra Señora de los Remedios, el quince de diciembre.

En lo que se refiere a las condiciones higiénicas de la ciudad, ésta cuenta únicamente con un vehículo de tracción animal - para la recolección de la basura, la cual es tirada en una barranca en las afueras del pueblo, para luego ser enterrada o quemada según la estación. Algunos de los barrios (Cruz Galana y Asunción) no tienen servicio de alcantarillado ni de agua potable; - sus moradores deben acarrear el agua de la fuente pública a sus hogares. De tal modo, no poseen facilidades para la disposición de sus excretas o el aseo personal, y para satisfacer sus necesidades fisiológicas se ven obligados a usar el patio de sus casas o los terrenos vecinos. Es obvio que esta circunstancia favorece la mayor incidencia de parasitismo e infecciones estéricas.

CUADRO 1

POBLACION TOTAL DE IZALCO SEGUN SEXO 1950 - 1963.

AÑO	S E X O		T O T A L E S
	MASCULINO	FEMENINO	
1950	11.279	10.976	22.255
1951	11.610	11.273	22.883
1952	11.940	11.569	23.509
1953	12.271	11.866	24.137
1954	12.601	12.163	24.764
1955	12.932	12.460	25.392
1956	13.263	12.756	26.019
1957	13.593	13.053	26.646
1958	13.924	13.350	27.274
1959	14.254	13.646	27.900
1960	14.585	13.943	28.528
1961	14.916	14.240	29.156
1962	15.246	14.536	29.782
1963	15.577	14.833	30.410

CUADRO 2

INCREMENTO DE POBLACION EN IZALCO, POR RESIDENCIA  
Y SEXO DURANTE EL PERIODO 1950 - 1963

AÑO	U R B A N O .			R U R A L			T O T A L E S .		
	M	F	ST	M	F	ST	M	F	T
1963	3606	3836	7442	11971	10997	22968	15577	14833	30410
1950	2833	3133	5966	8446	7843	16289	11279	10976	22255
AUMENTO	733	703	1476	3525	3154	6679	4298	3857	8155

CUADRO 2A

POBLACION TOTAL DE IZALCO SEGUN GRUPOS ETARIOS Y SEXO  
1963.

GRUPOS ETARIOS	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Todos los grupos	15577	14833	30410
Menores de 1 año	623	579	1202
De 1 a 4 años	1807	1913	3720
De 5 a 14 años	4050	3946	7996
De 15 a 24 "	3069	2685	5754
De 25 a 44 años	3879	3590	7469
De 45 a 64 "	1729	1587	3316
De 65 años y más	421	534	955



CUADRO 3  
POBLACION URBANA DE IZALCO POR GRUPOS DE EDAD  
Y SEXO 1963.

GRUPOS ETARIOS	MASCULINO	FEMENINO	TOTALES
Menores de 1 año	133	138	271
1 a 4 años	584	422	1006
5 a 9 "	541	487	1028
10 a 14 años	469	430	899
15 a 19 "	299	322	621
20 a 24 "	231	399	630
25 a 34 años	436	514	950
35 a 44 "	343	433	776
45 a 54 "	260	322	582
55 a 64 años	191	176	367
65 a 74 "	72	111	183
75 años y más	47	81	128
TODOS LOS GRUPOS	3606	3835	7441

En el cuadro 1 podemos ver la distribución de la población total de Izalco, por residencia y sexo, durante los años de 1950 a 1963.

En el cuadro 2 el incremento de la población anteriormente descrita y en el cuadro 3 la población urbana de Izalco -- por grupos de edad y sexo, de 1950 a 1963.

En estos cuadros pueden apreciarse los siguientes datos:

El 24.5 por ciento de la población total de Izalco es urbana; el 75.5 por ciento habita en zona rural.

El 51.2 por ciento de la población total es del sexo masculino y el 48.8 por ciento pertenece al sexo femenino.

El 16.2 por ciento de la población total es menor de 15 años.

Apenas el 3.1 por ciento de la población total corresponde a personas mayores de 65 años.

En el cuadro 2 podemos observar que el incremento de población de los años 1950 a 1963 fue muy alto: 8155 en 14 años. Siendo Izalco una comunidad relativamente pequeña, dicha cifra nos da una idea del tremendo aumento de la natalidad en todo el país.



CUADRO 4.  
 NACIMIENTOS POR MES, RESIDENCIA Y SEXO EN  
 IZALCO 1950 - 1963.

MES	URBANOS			RURALES			TOTALES		
	M	F	ST	M	F	ST	M	F	T
ENERO	191	199	390	616	610	1226	807	809	1616
FEBRERO	154	152	306	489	520	1009	643	672	1315
MARZO	154	145	299	475	432	907	629	577	1206
ABRIL	159	149	308	440	426	866	599	575	1174
MAYO	153	150	303	444	386	830	597	536	1133
JUNIO	145	141	286	359	359	718	504	500	1004
JULIO	143	129	272	443	432	875	586	561	1147
AGOSTO	159	147	306	477	439	916	636	586	1222
SEPTIEMBRE	166	165	331	474	479	953	640	644	1284
OCTUBRE	170	165	335	512	418	930	682	583	1265
NOVIEMBRE	173	169	342	444	425	869	617	594	1211
DICIEMBRE	167	157	324	409	460	869	576	617	1193
TOTALES	1934	1868	3802	5582	5386	10968	7516	7254	14770

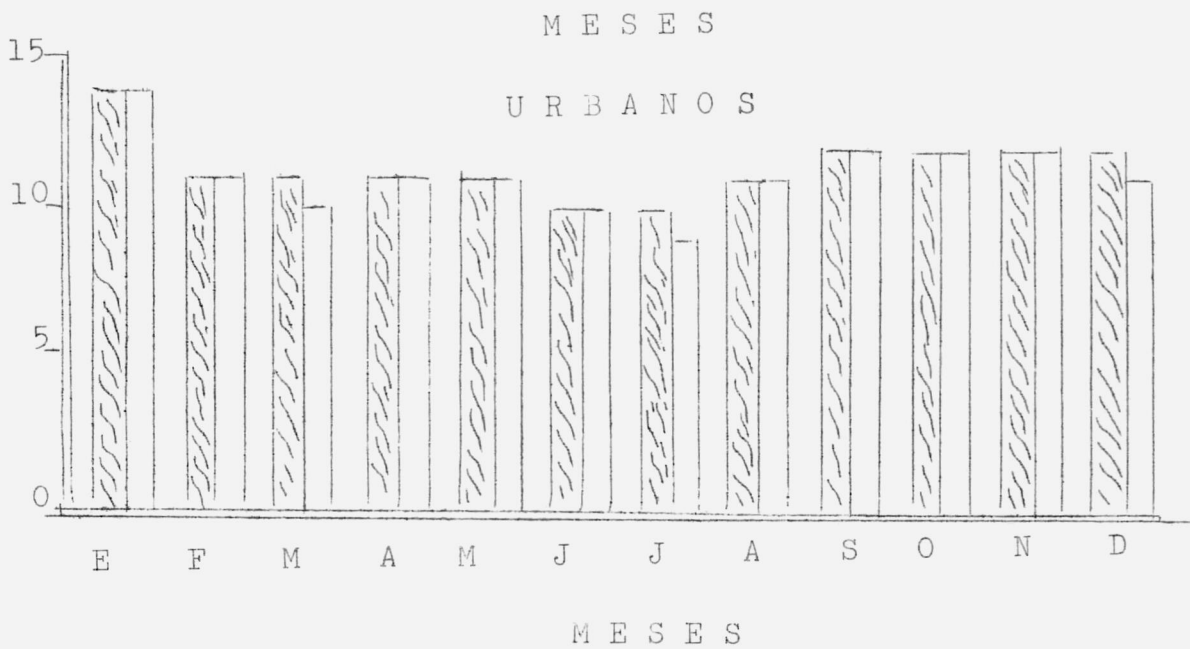
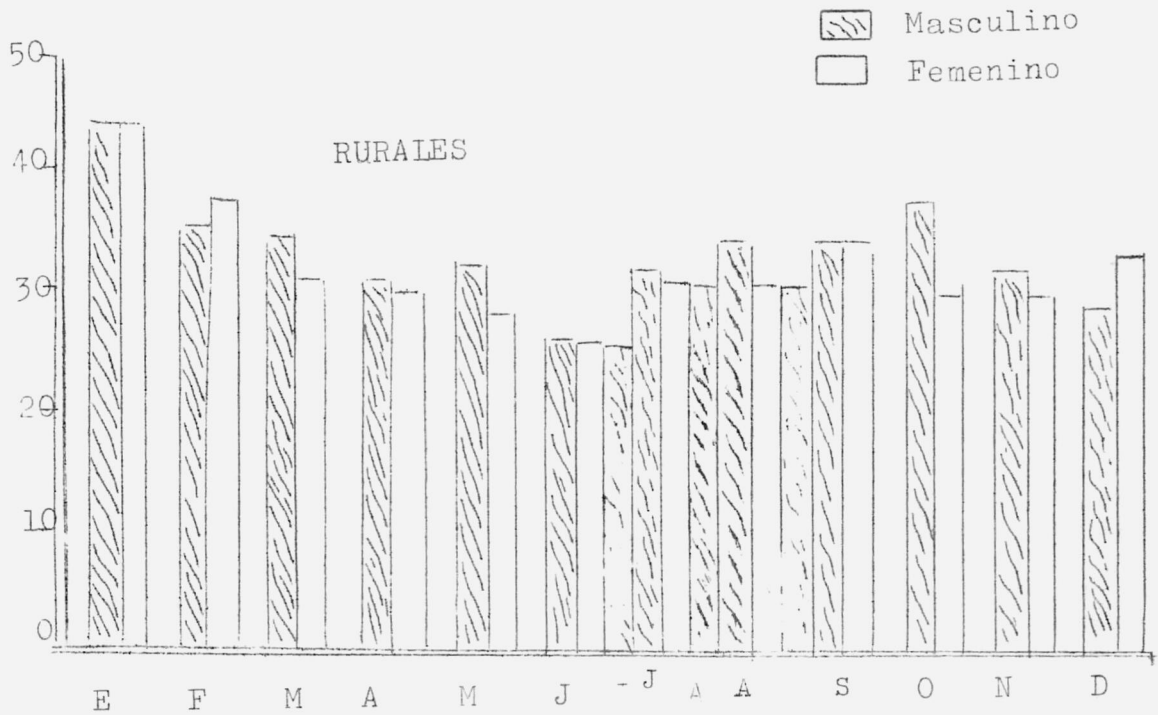
CUADRO 5

PROMEDIO DE NACIMIENTOS POR MES, RESIDENCIA Y SEXO EN IZALCO 1950 - 1963.

MES	URBANOS			RURALES			TOTALES		
	M	F	ST	M	F	ST	M	F	T
ENERO	14	14	28	44	44	88	58	58	116
FEBRERO	11	11	22	35	37	72	46	48	94
MARZO	11	10	21	34	31	65	45	41	86
ABRIL	11	11	22	31	30	61	42	41	83
MAYO	11	11	22	32	28	60	43	39	82
JUNIO	10	10	20	26	26	52	36	36	72
JULIO	10	9	19	32	31	63	42	40	82
AGOSTO	11	11	22	34	31	65	45	42	87
SEPTIEMBRE	12	12	24	34	34	68	46	46	92
OCTUBRE	12	12	24	37	30	67	49	42	91
NOVIEMBRE	12	12	24	32	30	62	44	42	86
DICIEMBRE	12	11	23	29	33	62	41	44	85
TOTALES	137	134	271	400	385	785	537	519	1056

GRAFICA 1

PROMEDIO MENSUAL DE NACIMIENTOS POR RESIDENCIA Y SEXO  
IZALCO 1950-1963



En los cuadros 4 y 5 se analizan los nacimientos por mes, residencia y sexo; el total de nacimientos en los catorce años ha sido de 14770 de los cuales 50.9 por ciento corresponden al sexo masculino y 49.1 por ciento al femenino. Como vemos, la diferencia entre ambos sexos es mínima, pero se mantiene en casi todos los años analizados.

La gran mayoría de nacimientos se registraron en el área rural; ésto se explica por la diferencia que existe, en cuanto a número, en las poblaciones respectivas.

Los promedios mensuales de nacimientos se mantienen más o menos iguales en todos los meses del año salvo en enero, en -- que se nota un alza sensible. Esto, consideramos, es debido a que muchos de los nacimientos ocurridos en los últimos días de diciembre, por encontrarse cerradas las oficinas públicas, son anotados como del mes de enero.

En la Gráfica 1 se observan las diferencias ya apuntadas.

Las tasas de natalidad general se analizan junto con las tasas de mortalidad general, infantil y neonatal.

CUADRO 6

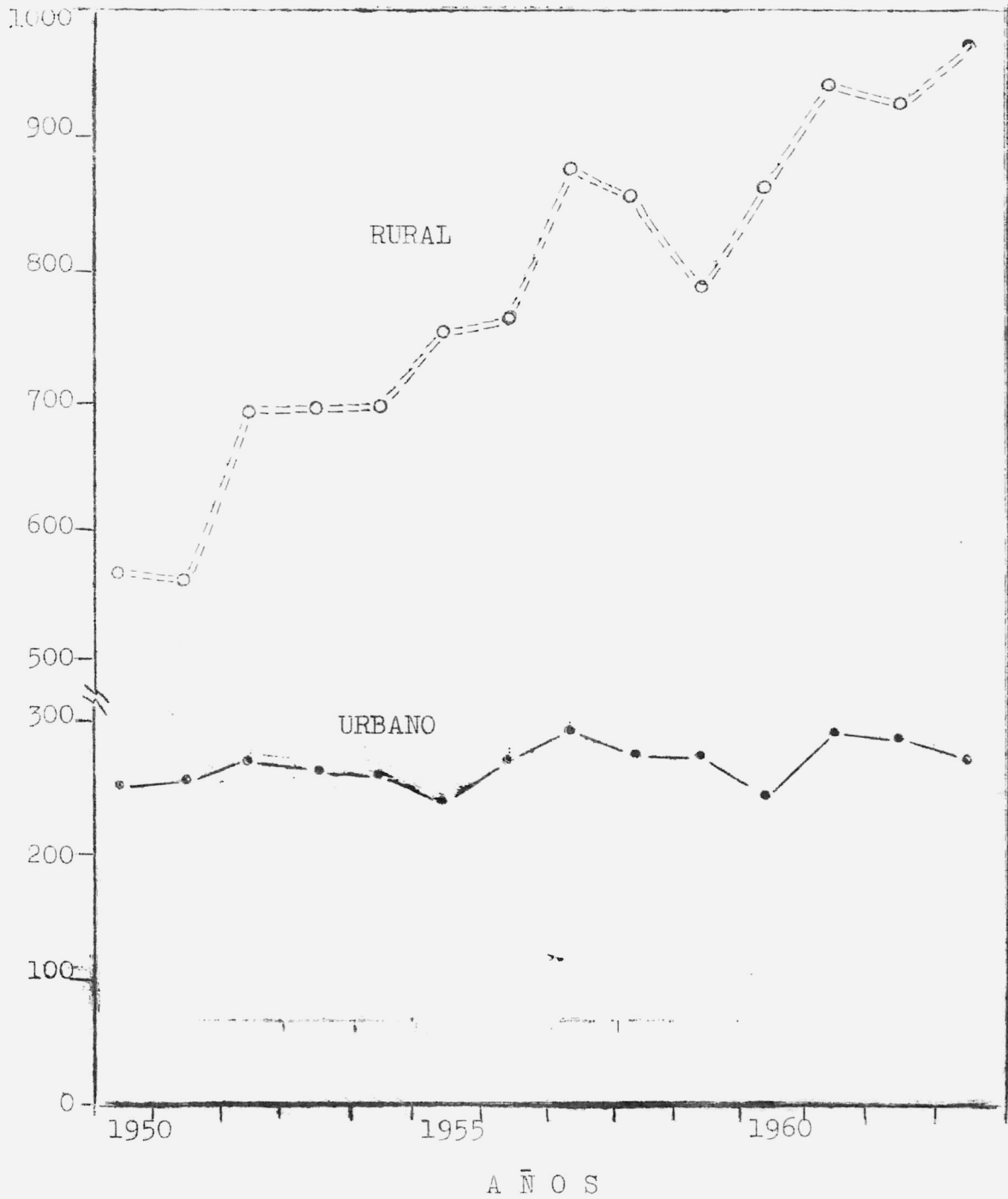
NACIMIENTOS EN IZALCO - DISTRIBUCION POR AÑO,  
RESIDENCIA Y SEXO 1950 - 1963.

AÑO	U R B A N O			R U R A L			T O T A L E S		
	M	F	ST	M	F	ST	M	F	T
1950	139	115	254	289	265	554	428	380	808
1951	141	128	269	286	278	564	427	406	833
1952	129	144	273	345	343	688	474	487	961
1953	128	137	265	340	355	695	468	492	960
1954	140	123	263	343	352	695	483	475	958
1955	124	120	244	406	352	758	530	472	1002
1956	136	137	273	368	400	768	504	537	1041
1957	166	130	296	468	415	883	634	545	1179
1958	143	140	283	448	407	855	591	547	1138
1959	137	140	277	388	403	791	525	543	1068
1960	131	117	248	446	422	868	577	539	1116
1961	145	146	291	476	464	940	621	610	1231
1962	144	146	290	493	439	932	637	585	1222
1963	131	145	276	486	491	977	617	636	1253
TOTALES	1934	1868	3802	5582	5386	10968	7516	7254	14770



GRAFICA 2

NACIMIENTOS EN IZALCO SEGUN AÑO  
Y RESIDENCIA 1950-1963.



IV

ESTUDIO DE LA MORTALIDAD

En el presente capítulo se analizan las defunciones ocurridas en el período comprendido entre 1950 y 1963, con datos obtenidos del Registro Civil y clasificadas por mes, año, residencia, sexo, grupos etarios y causa de muerte.

En Izalco, durante los años anteriores, la mayoría de los diagnósticos han sido hechos por la persona que llega a informar de la defunción, siguiendo un criterio por completo alejado de la realidad, pues toman como causa de muerte lo que es un síntoma, ya que éste es objetivo. Por ejemplo: fiebre de lombrices, fiebre helada, hidropesía, fuego marcial, etc.

Cuando no saben explicar los síntomas el Secretario anota simplemente "causa indeterminada".

Para poder interpretar estas causas de muerte fue necesario sostener conversaciones con distintas personas de la localidad, tratando de averiguar que entienden por las enfermedades encontradas en el libro de registros. Aún así hubo dificultades en clasificar algunas de ellas, las cuales hicieron mayor el número de las "causas mal definidas". En muchas ocasiones el diagnóstico hecho fue incompatible con la edad del paciente (por ejemplo, sarampión en menores de 1 mes) y en estos casos hubo que anotarlos en el grupo de "las demás enfermedades".

Hice hincapié con los encargados del registro civil en la importancia de obtener datos lo más exactos posible, insistiendo en que para evitar estas serias anomalías que tanto margen de error producen, enviaran a la Unidad de Salud a las personas

informantes, y así el médico podría dar un diagnóstico más correcto.

En los últimos días de mi Servicio Social fue atendida mi sugerencia y enviaban a los parientes a consultarme sobre la posible causa de muerte. Espero que continúen haciéndolo de igual manera en el futuro para bien de las estadísticas vitales del país.

Estudiaremos los datos de las muertes clasificándolos en los siguientes grupos:

- a) Mortalidad por mes, residencia y sexo;
- b) Mortalidad por grupos etarios y sexo;
- c) Tasas de mortalidad.
  - I) general,
  - II) infantil,
  - III) neonatal.
- d) Mortalidad específica por grupos etarios; y
- e) Mortalidad por grupos de causas, sexo y grupos etarios.

CUADRO 7

MUERTES EN LA CIUDAD DE IZALCO SEGUN AÑO,  
RESIDENCIA Y SEXO.  
1950 - 1963.

AÑO	U R B A N A S			R U R A L E S			T O T A L E S		
	M	F	ST	M	F	ST	M	F	ST
1950	62	73	135	90	89	179	152	162	314
1951	56	54	110	93	83	176	149	137	286
1952	71	54	125	99	108	207	170	163	332
1953	46	63	109	148	108	256	194	171	365
1954	47	50	97	106	107	213	153	157	310
1955	30	47	77	132	111	243	162	158	320
1956	39	42	81	129	92	221	168	134	302
1957	44	49	93	145	129	274	189	178	367
1958	46	29	75	128	122	250	174	151	325
1959	42	45	87	108	115	223	150	160	310
1960	40	36	76	92	101	193	132	137	269
1961	28	30	58	82	72	154	110	102	212
1962	27	24	51	93	91	184	120	115	235
1963	27	46	73	121	119	240	148	165	313
TOTALES	605	642	1247	1566	1447	3013	2171	2089	4260

Durante los 14 años la cantidad de muertes se ha mantenido más o menos constante, notándose unicamente pequeñas oscilaciones aunque el incremento de la población ha sido notorio.

CUADRO 8

DEFUNCIONES POR MES, RESIDENCIA Y SEXO EN  
IZALCO 1950 - 1963.

MES	URBANOS			RURALES			TOTALES		
	M	F	ST	M	F	ST	M	F	T
ENERO	49	56	105	135	110	245	184	166	350
FEBRERO	43	38	81	93	95	188	136	133	269
MARZO	62	49	111	119	122	241	181	171	352
ABRIL	39	50	89	135	87	222	174	137	311
MAYO	46	65	111	139	130	269	185	195	380
JUNIO	60	57	117	148	121	269	208	178	386
JULIO	62	76	138	145	150	295	207	226	433
AGOSTO	56	56	112	156	146	302	212	202	414
SEPTIEMBRE	39	54	93	129	142	271	168	196	364
OCTUBRE	61	55	116	138	132	270	199	187	386
NOVIEMBRE	49	45	94	127	132	259	176	177	353
DICIEMBRE	39	41	80	102	80	182	141	121	262
TOTALES	605	642	1247	1566	1447	3013	2171	2089	4260

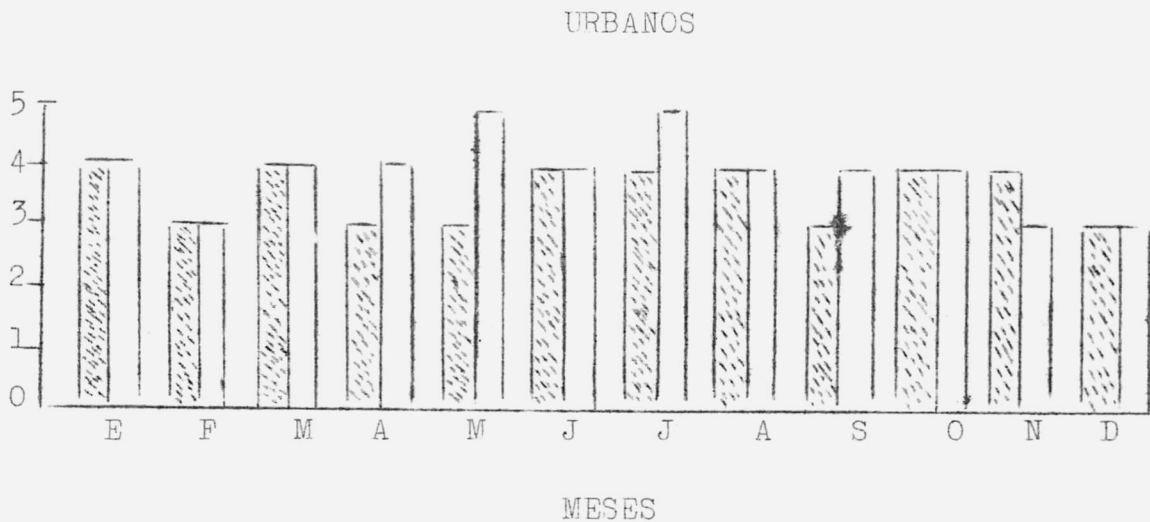
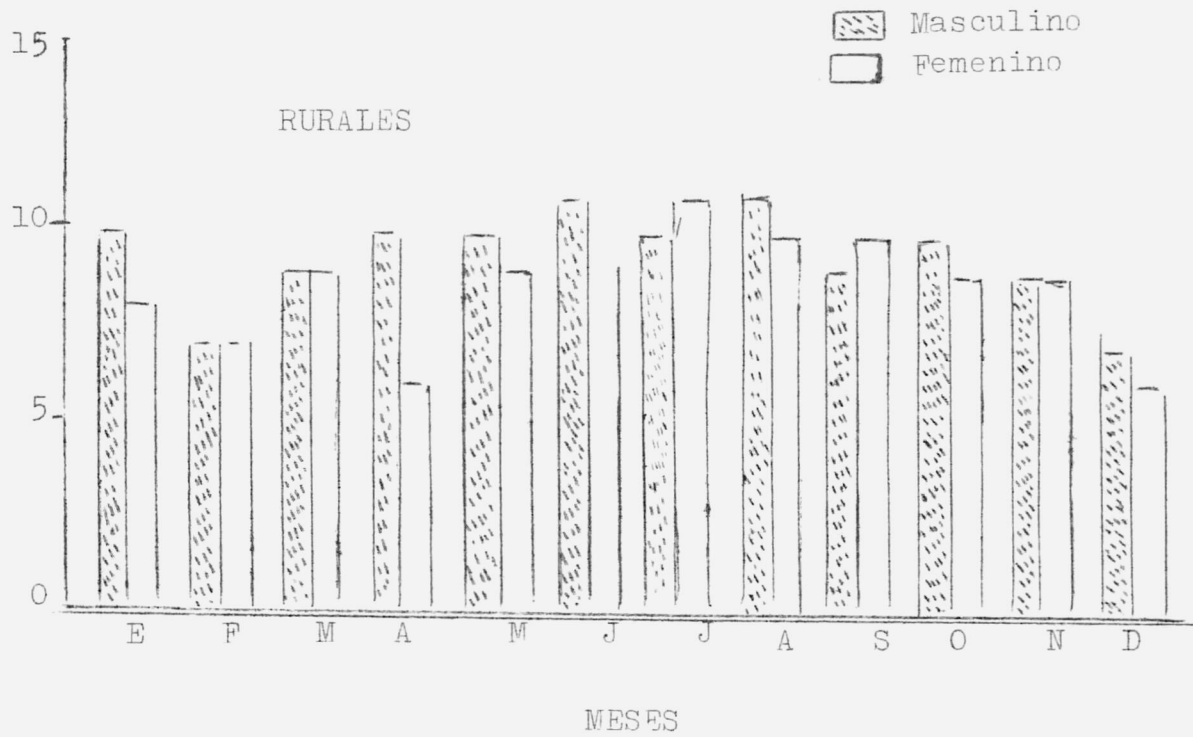
CUADRO 9

FROMEDIO DE DEFUNCIÓNES POR MES, RESIDENCIA  
Y SEXO EN IZALCO 1950 - 1963.

MES	URBANAS			RURALES			TOTALES		
	M	F	ST	M	F	ST	M	F	T
ENERO	4	4	8	10	8	18	14	12	26
FEBRERO	3	3	6	7	7	14	10	10	20
MARZO	4	4	8	9	9	18	13	13	26
ABRIL	3	4	7	10	6	16	13	10	23
MAYO	3	5	8	10	9	19	13	14	27
JUNIO	4	4	8	11	9	20	15	13	28
JULIO	4	5	9	10	11	21	14	16	30
AGOSTO	4	4	8	11	10	21	15	14	29
SEPTIEMBRE	3	4	7	9	10	19	12	14	26
OCTUBRE	4	4	8	10	9	19	14	13	27
NOVIEMBRE	4	3	7	9	9	18	13	12	25
DICIEMBRE	3	3	6	7	6	13	10	9	19
TOTALES	43	47	90	113	103	216	156	150	306

GRAFICA 3

PROMEDIO MENSUAL DE DEFUNCIONES POR RESIDENCIA Y SEXO. IZAICO 1950 - 1963.



En los cuadros 8 y 9 (total de defunciones y promedio de defunciones por mes, residencia y sexo) hay algunos hechos que es bueno puntualizar: el número total de muertes es mucho mayor en el área rural que en la urbana, en parte debido a la mayor población y en parte a la falta de asistencia médica, más aguda en el campo. Por supuesto, el promedio mensual de muertes también es más alto, variando de 7 a 11 muertes por mes. - En la población urbana este promedio es de 3 a 5.

Es notable el incremento del número de muertes, urbano y sobre todo rural, durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre, período lluvioso en que hay más fermentación de materia orgánica, dando lugar a mayor producción de moscas y por ende de gastroenteritis.

No hay diferencia sensible entre el número de muertes del sexo femenino y el masculino.



CUADRO 10

MUERTES EN IZALCO SEGUN EDAD, RESIDENCIA Y SEXO 1950 - 1963.

EDAD	U R B A N O S			R U R A L E S			T O T A L E S		
	M	F	ST	M	F	ST	M	F	T
Menos de 1 mes	39	34	73	151	121	272	190	155	345
De 1 a 11 meses	92	72	164	227	212	439	319	284	603
1 año	70	61	131	191	140	331	261	201	462
2 años	37	34	71	120	109	229	157	143	300
3 "	20	25	45	79	89	168	99	114	213
4 "	23	11	34	50	45	95	73	56	129
5 a 9 años	38	35	73	101	114	215	139	149	288
10 a 14 "	9	14	23	44	35	79	53	49	102
15 a 19 "	15	11	26	42	37	79	57	48	105
20 a 24 "	13	20	33	26	39	65	39	59	98
25 a 29 años	15	14	29	25	29	54	40	43	83
30 a 34 "	14	13	27	36	44	80	50	57	107
35 a 39 "	14	17	31	35	42	77	49	59	108
40 a 44 "	12	19	31	29	49	78	41	68	109
45 a 49 años	15	21	36	42	29	71	57	50	107
50 a 54 "	27	27	54	51	45	96	78	72	150
55 a 59 "	16	22	38	40	22	62	56	44	100
60 a 64 "	30	36	66	75	51	126	105	87	192
65 a 69 años	26	31	57	43	28	71	69	59	128
70 a 74 "	26	25	51	33	53	86	59	78	137
75 a 79 "	12	26	38	32	25	57	44	51	95
80 a 84 años	21	37	58	26	31	57	47	68	115
85 años y más	15	35	50	49	44	93	64	79	143
Desconocida	6	2	8	19	14	33	25	16	41
<b>TOTALES</b>	<b>605</b>	<b>642</b>	<b>1247</b>	<b>1566</b>	<b>1447</b>	<b>3013</b>	<b>2171</b>	<b>2089</b>	<b>4260</b>

CUADRO 11

PROMEDIO DE MUERTES EN IZALCO SEGUN EDAD, RESIDENCIA Y SEXO

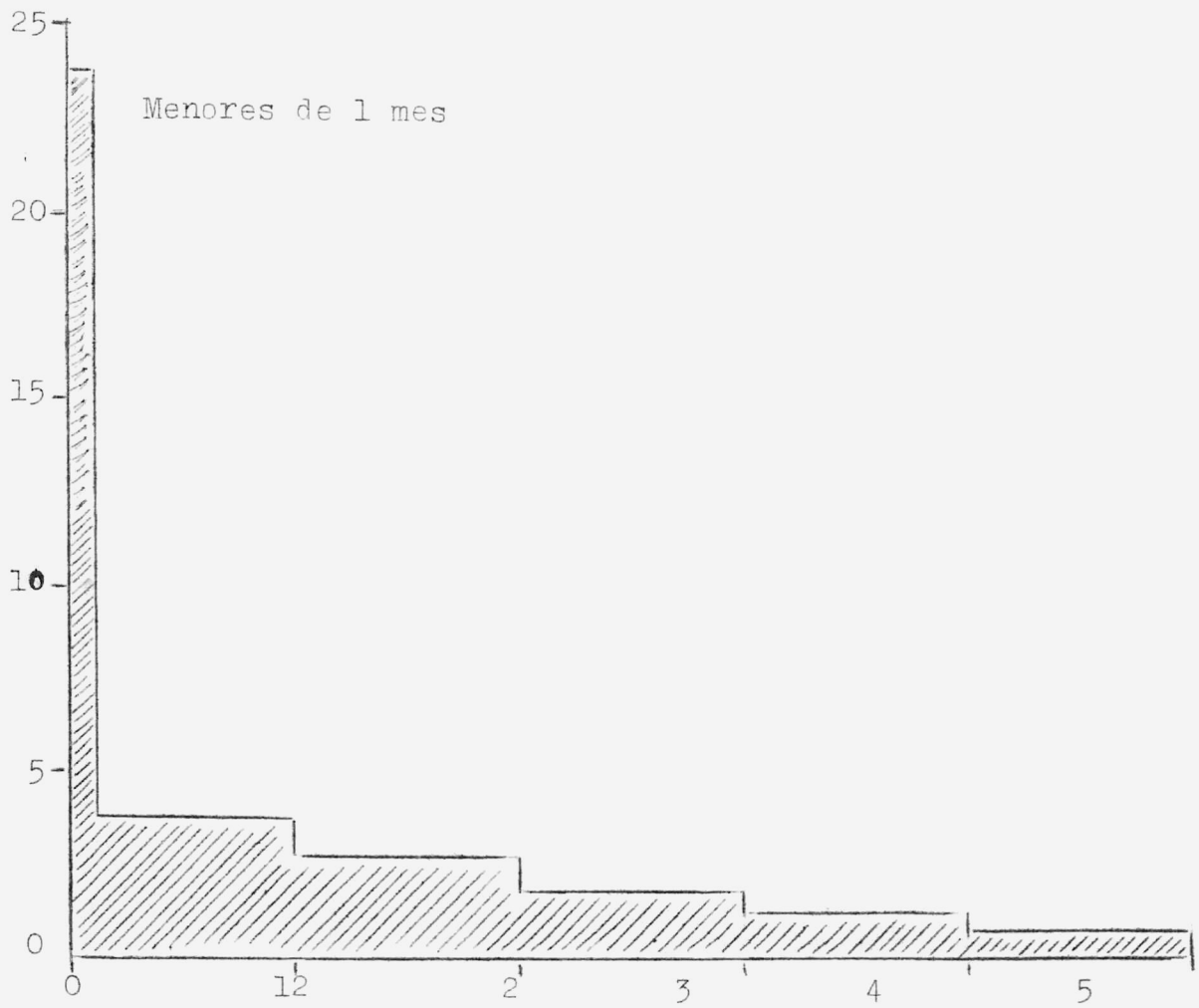
1950 - 1963.

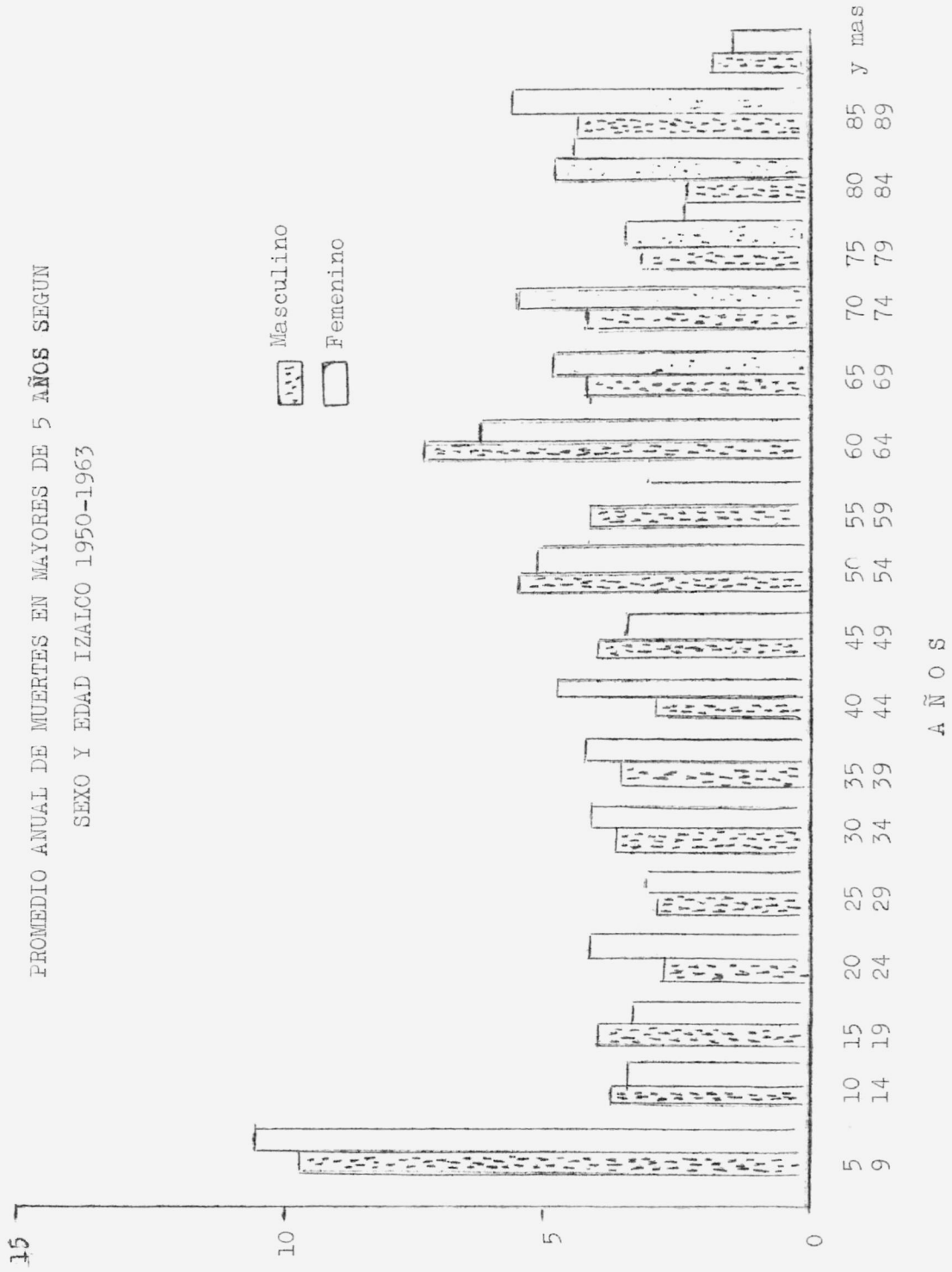
EDAD	URBANOS			RURALES			TOTALES		
	M	F	ST	M	F	ST	M	F	T
Menos de 1 mes	2.7	2.4	5.1	10.7	8.6	19.3	13.4	11.0	24.4
De 1 a 11 meses	6.5	5.1	11.6	16.2	15.0	31.2	22.7	20.1	42.8
1 año	4.8	4.3	9.1	13.6	9.9	23.5	18.4	14.2	32.6
2 años	2.5	2.4	4.9	8.5	7.7	16.2	11.0	10.1	21.1
3 "	1.3	1.7	3.	5.6	6.3	11.9	6.9	8.0	14.9
4 "	1.5	0.8	2.3	3.6	3.1	6.7	5.1	3.9	9.0
5 a 9 años	2.6	2.5	5.1	7.2	8.	15.2	9.8	10.5	20.3
10 a 14 "	0.6	1.	1.6	3.1	2.4	5.5	3.7	3.4	7.1
15 a 19 "	1.	0.7	1.7	3.	2.6	5.6	4.0	3.3	7.3
20 a 24 "	0.9	1.4	2.3	1.8	2.7	4.5	2.7	4.1	6.8
25 a 29 años	1.	1.	2.	1.8	2.	3.8	2.8	3.0	5.8
30 a 34 "	1.	0.9	1.9	2.6	3.2	5.8	3.6	4.1	7.7
35 a 39 "	1.	1.2	2.2	2.5	3.	5.5	3.5	4.2	7.7
40 a 44 "	0.8	1.3	2.1	2.	3.5	5.5	2.8	4.8	7.6
45 a 49 años	1.	1.4	2.4	3.	2.1	5.1	4.0	3.5	7.5
50 a 54 "	1.9	2.	3.9	3.6	3.2	6.8	5.5	5.2	10.7
55 a 59 "	1.3	1.4	2.7	2.8	1.6	4.4	4.1	3.0	7.1
60 a 64 "	2.1	2.6	4.7	5.3	3.6	8.9	7.4	6.2	13.6
65 a 69 años	1.8	2.2	4.	3.	2.	5.	4.8	4.2	9.0
70 a 74 "	1.8	1.7	3.5	2.6	3.8	6.4	4.4	5.5	9.9
75 a 79 "	0.8	1.8	2.6	2.3	1.7	4.	3.1	3.5	6.6
80 a 84 años	1.5	2.6	4.1	1.8	2.2	4.	3.3	4.8	8.1
85 años y más	1.	2.5	3.5	3.5	3.2	6.7	4.5	5.7	10.2
Desconocida	0.4	0.2	0.6	1.4	1.3	2.7	1.8	1.5	3.3

GRAFICA 4

PROMEDIO ANUAL DE MUERTES EN MENORES DE 5 AÑOS

IZALCO 1950 - 1963.





Los cuadros 10 y 11 muestran las muertes de la población, distribuida en urbana y rural, agrupada según edades y sexo. Hemos recurrido a dos gráficos comparativos para analizar estos datos. El primero reúne los niños menores de 5 años y el segundo los grupos etarios arriba de esta edad. (Promedio de muertes en 14 años, 1950 - 1963). Estos promedios no representan exactamente la realidad, ya que son datos absolutos, y serán mayores en los grupos de mayor población total.

La incidencia de muertes es más alta en los primeros años de la vida, y va decreciendo conforme avanza la edad, llegando a su más bajo nivel entre 25 y 44 años, luego asciende nuevamente hasta alcanzar valores altos en el grupo de 60 a 74 años, -- aunque no tan notables como los encontrados en la infancia.

En las muertes de personas mayores de 5 años el grupo que exhibe mayor promedio es el de 5 a 9 años, lo que se explica -- porque también es el grupo de mayor población.

En los niños menores de 3 años es donde la frecuencia de -- muertes alcanza su punto máximo; así vemos que de 1 a 11 meses, el promedio es de 42.8 contribuyendo a ello la gran morbilidad por gastroenteritis e infecciones de las vías respiratorias en los miembros de este grupo.

La diferencia entre los promedios de ambos sexos no es -- significativa.

CUADRO 12

NATALIDAD GENERAL, MORTALIDAD GENERAL, MORTALIDAD  
 INFANTIL Y NEONATAL EN IZALCO 1950 - 1963.  
 (TASAS X 1000)

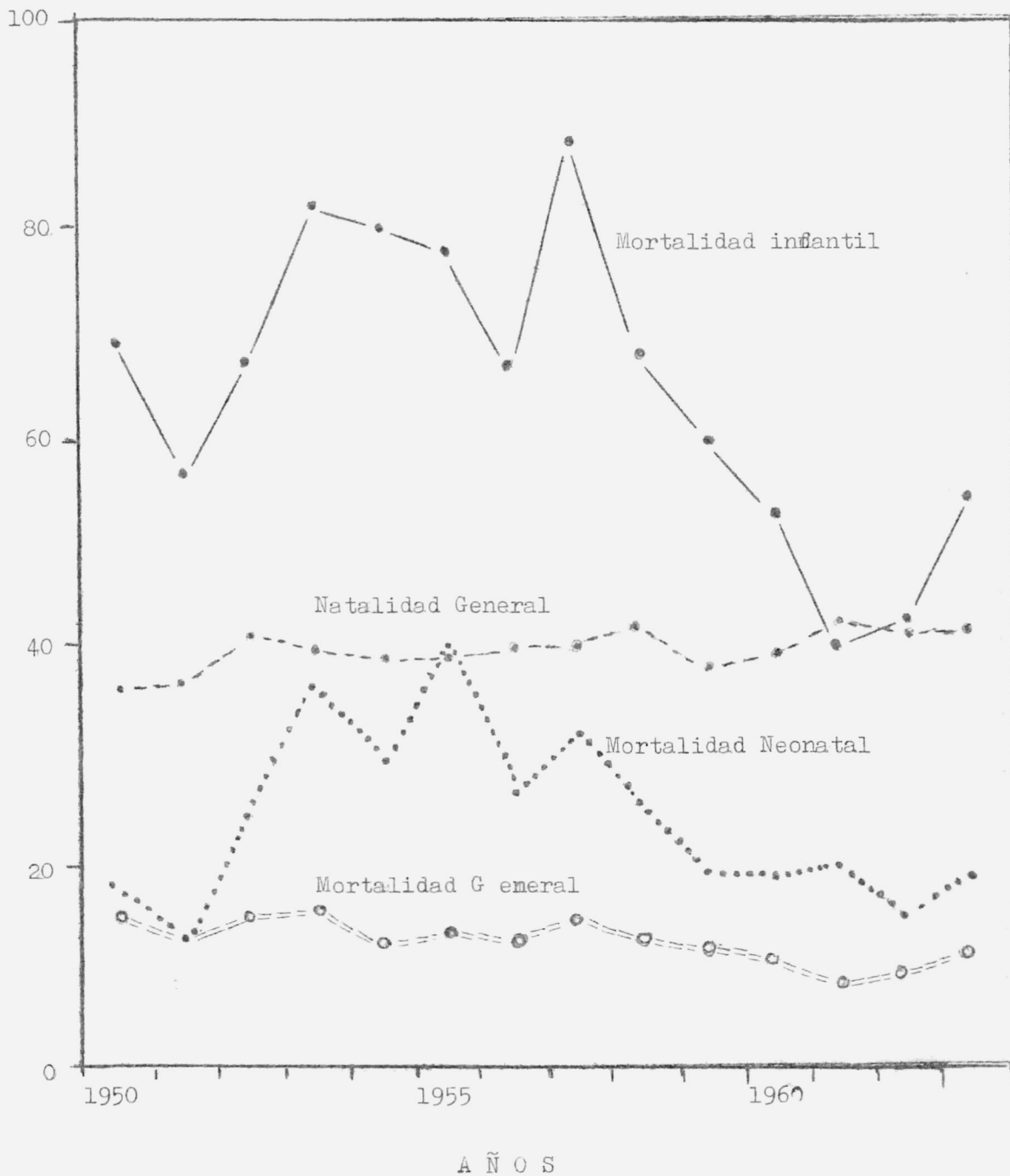
AÑO	NATALIDAD	MORT.GEN.	MORT.INF.	MORT.NEONATAL
1950	36.3	14.1	69.3	17.3
1951	36.4	12.5	56.4	12.0
1952	40.9	14.0	67.6	23.9
1953	39.8	15.1	82.3	36.4
1954	38.6	12.5	80.4	29.2
1955	39.4	12.6	78.8	39.9
1956	40.0	11.6	67.2	25.9
1957	40.2	13.8	89.0	32.2
1958	41.7	11.9	68.5	24.6
1959	38.2	11.1	59.9	18.7
1960	39.1	9.4	52.8	17.9
1961	42.2	7.2	40.6	18.7
1962	41.0	7.8	41.7	13.9
1963	41.2	10.3	54.2	17.5

Método para obtener las Tasas anteriores:

NATALIDAD GENERAL	$\frac{\text{No. de nacidos vivos en el año}}{\text{Población de ese año.}}$	X 1000
MORTALIDAD GENERAL	$\frac{\text{No. de muertos en un año}}{\text{Población de ese año.}}$	X 1000
MORTALIDAD INFANTIL	$\frac{\text{No. de muertes en niños men.de 1 año}}{\text{No.de nacidos vivos en ese año.}}$	X 1000
MORTALIDAD NEONATAL	$\frac{\text{No. de muertes en niños men.de 1 mes}}{\text{No. de nacidos vivos en ese año.}}$	X 1000

Tendencia de la Natalidad General, Mortalidad General, Mortalidad Infantil y Neonatal Izalco 1950-1963 (Tasas X 1000 )

Tasas X 1000



En el cuadro 12 y en la gráfica 5 podemos apreciar las tasas de mortalidad general, infantil y neonatal. Vemos que las tasas de mortalidad en todos los grupos muestran amplias variaciones, pero se mantienen más o menos constantes, tal vez con ligera tendencia a disminuir sobre todo de la mortalidad infantil.

Las tasas de natalidad han sufrido un leve aumento y a pesar de ello, la mortalidad se ha mantenido estable, más bien --tendiendo a bajar, lo que implica un avance en la consecución --de la salud, lo que debe alentarnos para continuar la lucha en espera de mayores triunfos.

En la comparación de las tasas de mortalidad específica en los distintos grupos de edades, como vemos en la gráfica, lo --que salta a la vista es la elevación que ocurre en las edades --extremas de la vida; en el grupo de 65 y más ésta tasa es alta porque es el que cuenta con menor número de personas.

En general, en la población de Izalco se nota gran tendencia a la disminución en todos los grupos, sobre todo en los últimos 4 años.



CUADRO 13

MORTALIDAD ESPECIFICA POR EDAD EN IZALCO 1950 - 1963

(Tasas por 1000)

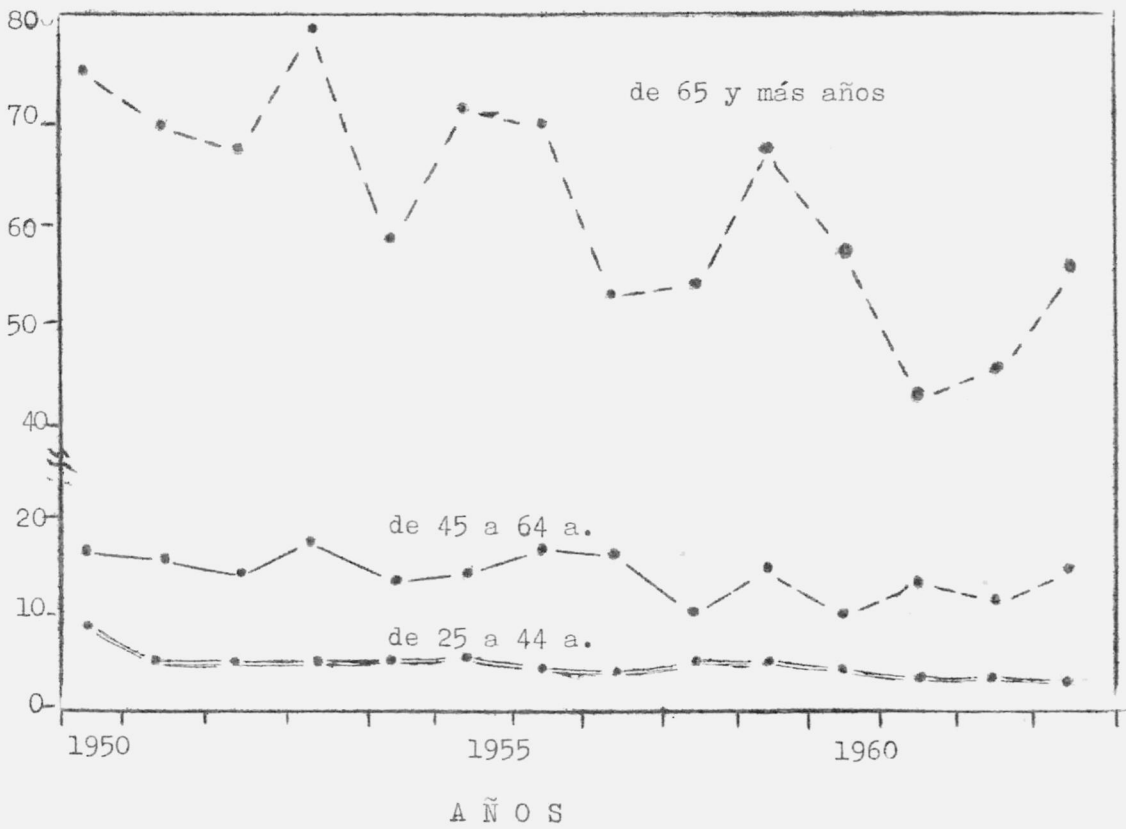
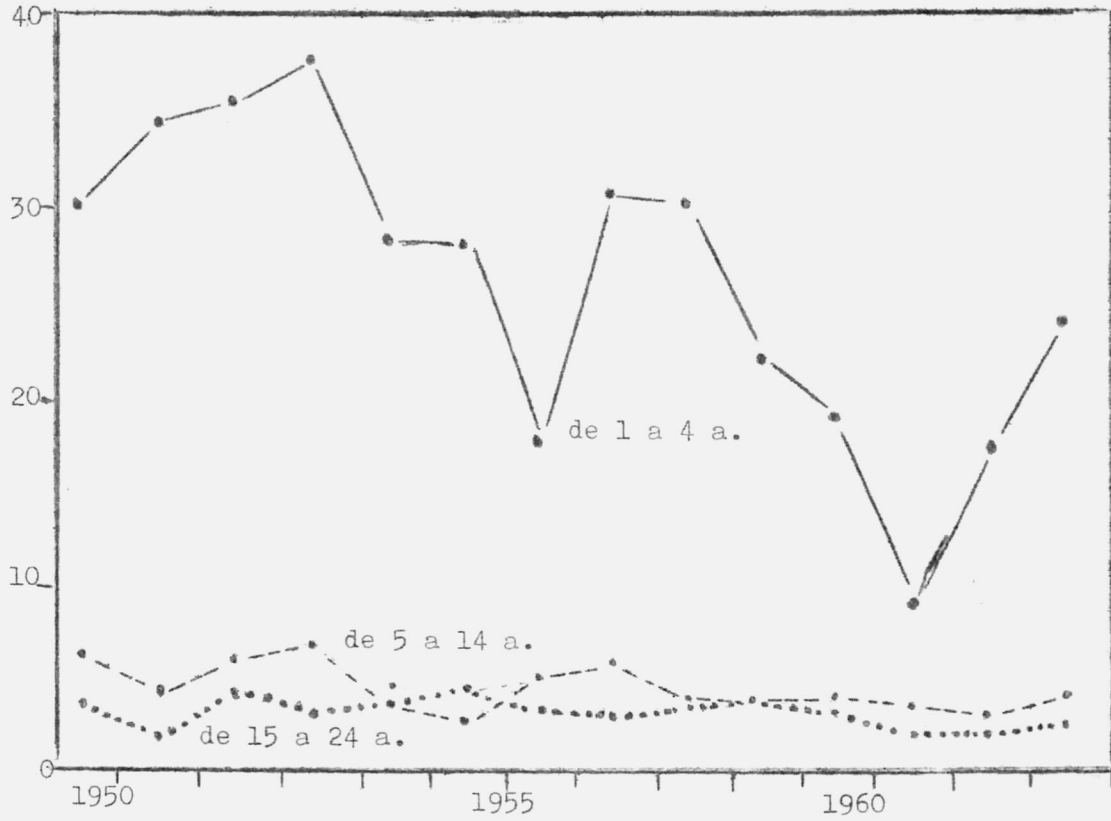
AÑOS	GRUPOS ETARIOS					
	1 - 4	5 -14	15-24	25-44	45-64	65 y más
1950	29.6	6.0	3.3	8.5	16.0	73.8
1951	34.0	4.3	1.7	5.3	15.1	68.7
1952	35.3	5.7	4.0	5.7	15.5	66.9
1953	37.6	6.5	2.9	4.9	16.6	78.5
1954	27.9	3.5	4.0	5.6	13.2	57.7
1955	27.6	2.5	3.9	5.4	14.0	70.4
1956	18.2	4.7	3.0	3.7	16.5	68.5
1957	30.3	5.4	2.6	3.6	15.5	51.4
1958	29.9	3.5	3.1	4.6	10.0	52.5
1959	21.7	3.4	3.2	4.2	14.1	66.2
1960	18.6	3.3	2.8	3.7	9.3	55.8
1961	8.7	3.0	1.6	2.9	12.6	41.4
1962	16.7	2.5	1.6	2.6	10.5	43.8
1963	23.6	3.5	2.2	2.7	13.6	53.4

Del presente cuadro ha sido excluida la mortalidad de infantes menores de un año, pues ya fue analizada en el cuadro - 12 y en la gráfica 6.

GRAFICA 7

TASAS DE MORTALIDAD ESPECIFICA POR EDAD  
IZALCO 1950 - 1963

Tasas x 1000



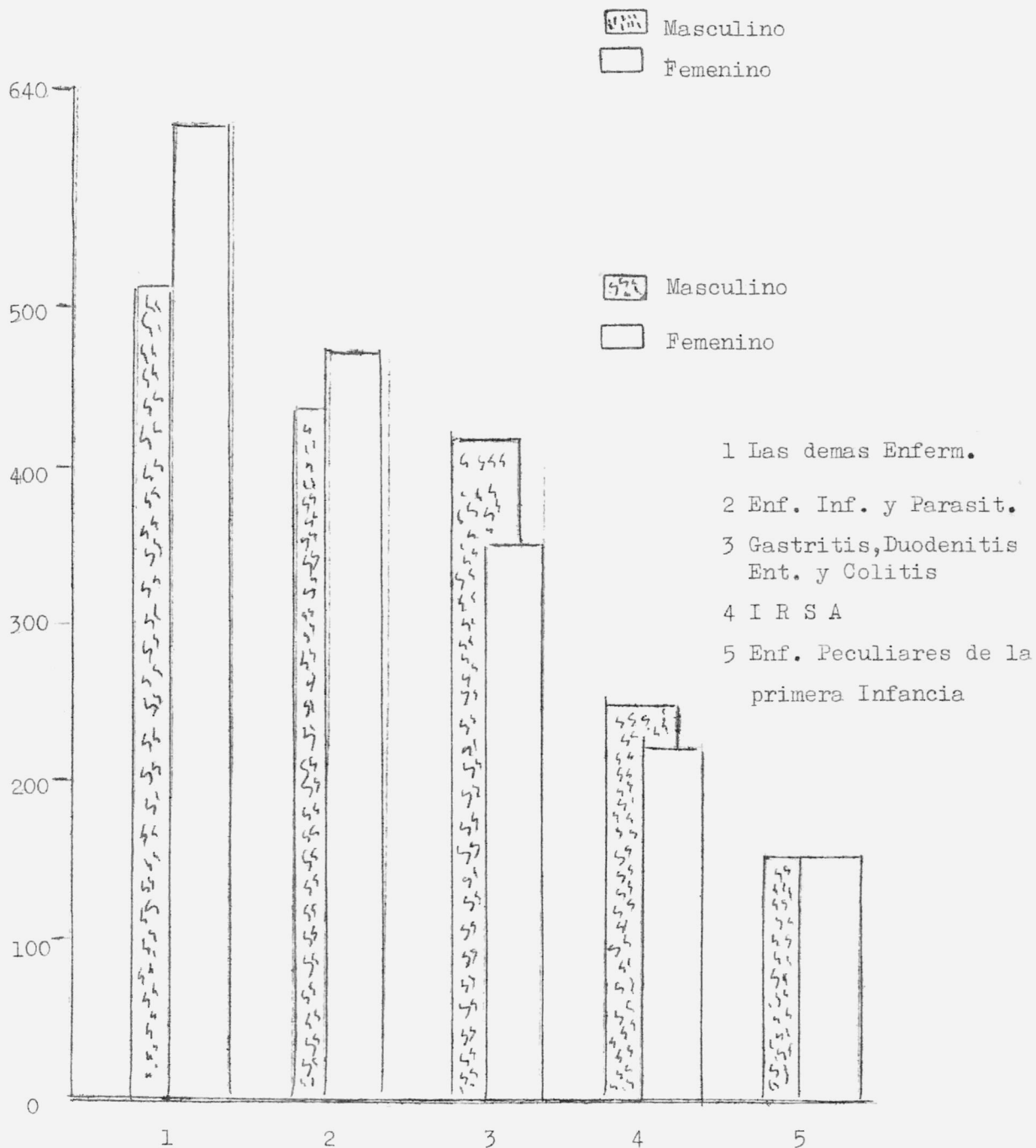
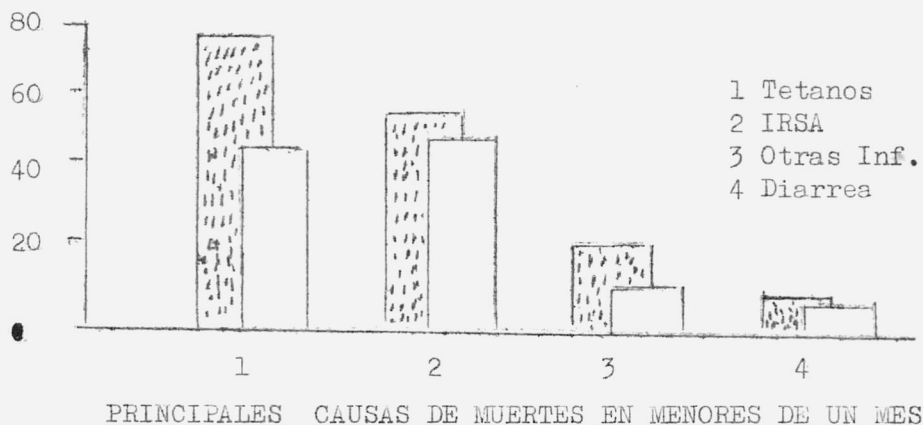
AÑOS

C U A D R O No. 14

CAUSAS DE MUERTE EN IZALCO DURANTE EL PERIODO DE  
1950-1963, SEGUN EDAD Y SEXO

CAUSAS DE MUERTE	-1 año		1-4		5-14		15-24		25 - 44		45 -64		65 y más		T o t a l e s		
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	T
Tosferina	5	16	17	20	1	3									23	39	62
Sarampión	9	5	32	30	5	4									46	39	85
Enf. Infecc. y Parasit.	70	61	155	137	59	58	22	23	39	69	51	62	44	55	440	475	915
Enf. Resp. Agudas	107	86	90	78	17	19	8	8	9	12	12	13	6	13	249	229	478
Gastritis Duodenitis Enteritis																	
Colitis	87	73	189	142	55	43	8	12	20	23	34	37	29	23	422	353	775
Tétanos	78	49													78	49	127
Diarrea del R. N.	10	11													10	11	21
Enf. Resp. del R.nac.	58	54													58	54	112
Otras Infec.	26	13													26	13	39
Enf. Peculia- res de la Infancia	54	55	81	77	24	26									159	158	317
Acc. vehicu- los de motor	0	0	1	2	7	5	3	0	12	2	10	2	3	1	36	12	48
Los demás accidentes	1	1	3	2	3	2	10	1	10	4	5	0	1	1	32	11	43
Suicidio y Lesión in- fligidas asi mismo	0	0	0	0	0	0	5	3	5	0	1	0	0	1	11	4	15
Homicidio							18	3	29	1	19	3	3	1	69	8	77
Las demás enfermeda- des	15	9	18	21	26	40	26	39	66	113	162	136	203	264	516	621	1137
<b>TOTALES</b>	<b>520</b>	<b>433</b>	<b>586</b>	<b>509</b>	<b>197</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>190</b>	<b>224</b>	<b>294</b>	<b>253</b>	<b>288</b>	<b>358</b>	<b>2175</b>	<b>2076</b>	<b>4251</b>

Grafica 8



COMENTARIO SOBRE LAS CAUSAS DE MUERTE EN IZALCO SEGUN  
EDAD Y SEXO - 1950 - 1963.

Al tratar el tema de las muertes por sus causas, debemos puntualizar lo dicho anteriormente: que no podemos confiar en estos datos ya que quienes se han encargado de recogerlos son personas sin la preparación debida para hacer un diagnóstico.

La mayoría de los diagnósticos apuntados son vagos e imprecisos, y para poderlos clasificar fue necesario buscar brupos de causas bastante amplios: aún así el último grupo llamado "de las demás enfermedades" hecho con la idea de poner una red a muertes no clasificables, fue el más amplio.

Comenzaremos analizando las enfermedades propias del recién nacido. Vemos en el cuadro 14 que de tétanos neonatorum se presentaron 127 casos en 14 años, lo que hace un promedio de 9.17 casos por año, lo cual no es una incidencia muy alta, si tenemos en cuenta que la mayoría de nacimientos ocurren en el área rural, donde los partos son atendidos por la propia paciente o por vecinas amigas: aunque en la población urbana las condiciones higiénicas no son muy favorables, y las "parteras" son por lo general personas ignorantes sin mayores nociones de antisepsia.

Hubo una predominancia significativa en el sexo masculino.

De enfermedades respiratorias agudas ocurrieron 112 casos, el grupo mayor de enfermedades del recién nacido; parece ser que tan gran frecuencia es debido a que son interpretadas

como infecciones respiratorias lo que en realidad se trata de afecciones producidas por traumatismos del parto, como asfixia neonatorum, atelectasia pulmonar, etc.

De diarreas del recién nacido se presentaron unicamente 21 casos en 14 años; se trata de niños alimentados exclusivamente al seno materno, lo que hace que las infecciones entéricas producidas por el manejo descuidado de las pajas no sean muy frecuentes.

De otras infecciones, entre las que se contaron púrpuras del recién nacido, oftalmías purulentas y procesos febriles indeterminados, se registraron 39 casos.

En cuanto a enfermedades como el sarampión y la tosferina, fueron prevalentes de las edades tempranas, hallándose su máxima frecuencia en el grupo de 1-4 años en ambas patologías: esto es fácilmente explicable por la mayor población de esa edad y lo más expuestos a contagio que se encuentran los niños menores de 5 años. De sarampión se registraron 85 casos, de éstos el 73 por ciento correspondieron al grupo mencionado. No hubo diferencia significativa entre ambos sexos, aunque siempre fueron más los casos en el sexo masculino.

De tosferina hallamos 62 casos; esta alta incidencia de muertes por esta causa, lo mismo que de sarampión, enfermedades que por sí mismas no son mortales, se debe a complicaciones pues no debemos olvidar que están agravadas por la hiponutrición y mala alimentación de nuestra población infantil.

En el tercer grupo en enfermedades encontramos las infecciosas y parasitarias que arrojaron un total de 915 casos, solo

superados en número por el grupo doce, o sean las otras enfermedades que no pudieron ser clasificadas en ninguno de los otros grupos de muerte.

En las enfermedades infecciosas y parasitarias incluimos - aquellos diagnósticos que sugieren un origen infeccioso, como - son los procesos febriles indeterminados, anotados en el Registro Civil como "fiebre indeterminada"; también entraron en este grupo enfermedades tales como paludismo, fiebre tifoidea, difteria, parasitismo, etc. Por ser un grupo muy amplio no nos da -- una idea cabal de la incidencia de estas enfermedades en nuestro medio; en lo que respecta al paludismo creo que es ahora -- causa de muerte muy reducida, debido a la intensa campaña antimalárica, desarrollada con mayor intensidad en las áreas endémicas.

Por otra parte, esta patología tiene una sintomatología - muy conocida por el vulgo, y cuando se encuentran con frios y calenturas hacen el diagnóstico presuntivo y se auto-medican. La terapéutica es sencilla y efectiva por lo que muchos casos - curan en su fase aguda, aunque luego recidiven.

Vemos que la mayor incidencia de estas enfermedades correspondió de nuevo al grupo etario de 1-4 años; éste grupo ha sido el más afectado por toda clase de enfermedades; la desnutrición es un factor muy importante en la explicación de este hecho.

Entre las enfermedades respiratorias agudas, la principal causa de muerte anotada fue la bronquitis.

Es curioso el hecho de que la frecuencia con que se pre-

sentaron afecciones de las vías respiratorias como causas de muerte fue menor que la de enfermedades del tracto gastroentérico. Lo contrario sucedió en el estudio de la morbilidad efectuado en una muestra de población representativa de la población urbana, y que constituye la última parte de nuestro trabajo. La razón de esta **discrepancia** es difícil de explicársela.

El mayor número de muertes son de procedencia rural, tal vez en éste medio, no estudiado en nuestra morbilidad, la incidencia de enteritis sea mayor.

De enfermedades respiratorias agudas se registraron 478 casos, el 35 por ciento ocurrió en el grupo de 1-4 años. La frecuencia disminuye en las edades medias de la vida y vuelve a elevarse levemente arriba de 45 años.

De gastroenteritis, colitis y duodenitis, se registraron 775 casos, la **tercera** causa en frecuencia después de las enfermedades mal definidas y las infecciosas y parasitarias. De estos 775 casos, 331 o sea el 43 por ciento ocurrieron en niños de 1-4 años.

En enfermedades peculiares de la primera infancia se agruparon aquellos diagnósticos como Hidropesía, por interpretarse como anasarca producida por desnutrición o **síndrome nefrótico**, ambos muy prevalentes en las edades inferiores a 14 años.

En lo que se refiere a los accidentes de motor ocurrieron con más frecuencia en personas de 25-44 años, con una predominancia muy notable del sexo masculino sobre el femenino.

Igual fenómeno se observa en los grupos de homicidios y suicidios en los cuales la diferencia entre la incidencia en -



varones y hembras fue muy marcada; debemos tener en cuenta que la embriaguez y la desocupación juegan un papel muy importante en el mantenimiento de los niveles de violencias en el país, - de ahí la mayor frecuencia de homicidios y suicidios, en individuos del sexo masculino.

En el grupo de los demás accidentes, clasificamos entidades tales como quemaduras, traumatismos por caídas de árboles, etc. La mayor frecuencia se observó en personas del sexo masculino cuyas edades fluctuaban entre 15 y 44 años, 20 casos de 43 que forman el total, lo que significa casi un 50 por ciento.

El último grupo fue el de las demás enfermedades: aquí entraron las causas que no pudieron ser clasificadas en los grupos anteriores, aunque su diagnóstico fuese más o menos acertado, tales como afecciones renales, cardíacas, accidentes cerebro vasculares y procesos tumorales. También engrosaron este grupo, por cierto el más voluminoso, las defunciones por senilidad. Estas fueron muy frecuentes, pero hay que tener en cuenta que el anotador o los mismos parientes, cuando no aciertan a explicarse la causa de la muerte, la achacan a la edad avanzada.

En resumen, las causas de muerte más importantes fueron - las enfermedades del tracto gastrointestinal y las afecciones respiratorias agudas, correspondiendo las mayores cifras al grupo etario de 1-4 años.

## ESTUDIO DE LA MORBILIDAD

Para la realización de esta parte del trabajo se analizaron las enfermedades ocurridas en una muestra de población durante los meses de julio a marzo de 1963-1964.

Recibimos aquí la ayuda valiosa del Dr. Werner Ascoli, de legado del INCAP, quien nos en la selección de la muestra y en la clasificación e interpretación de los datos obtenidos,

SELECCION DE LA MUESTRA: Nuestra primera tarea fue la selección de la muestra, la cual se hizo completamente al azar y siguiendo el método conocido como "aleatorio simple" o "muestreo al azar". Se escogieron para el estudio 61 familias estadísticamente representativas de la comunidad urbana de Izalco; en un plano de la ciudad, con sus manzanas y casas debidamente numeradas, se hizo la escogitación de las familias, entendiendo por familia a todas las personas acogidas bajo un mismo techo, sin importar que fuesen solo amigos, agregados o sirvientes del núcleo verdaderamente familiar.

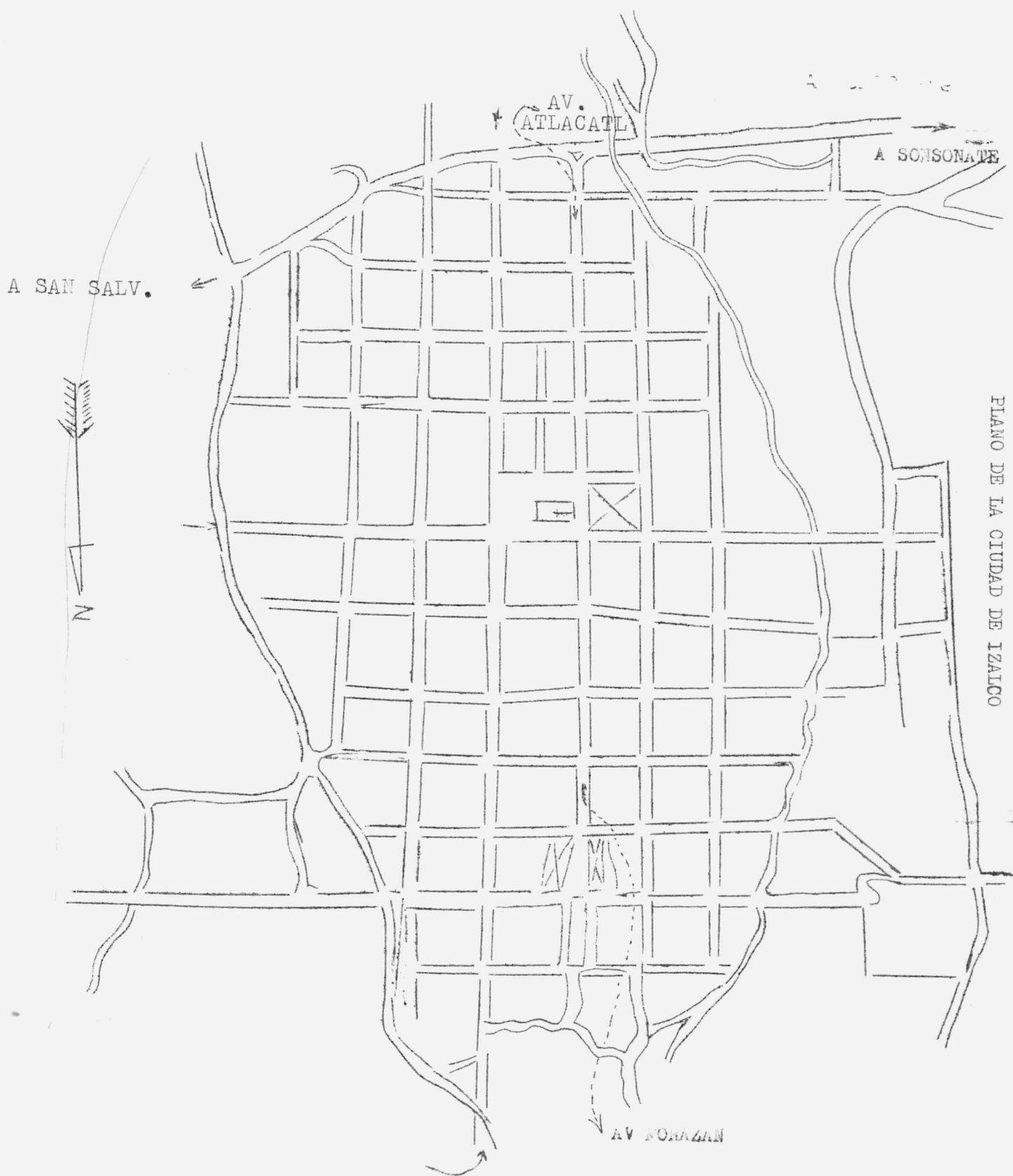
Además de estas 61 familias se seleccionó a otras más, como grupo de reserva, para el caso de que una casa escogida no correspondiera a un núcleo familiar sino a una institución, correo, escuela, oficina, etc.

Además no estábamos completamente seguros si todas las familias seleccionadas nos prestarían su colaboración; si se negaban a cooperar, lo que no sucedió, tendríamos pronto una substituta, sin necesidad de volver a hacer la selección.

Para ilustrar la idea de como fue hecha dicha selección in

cluimos en el presente trabajo el plano de la ciudad que nos -  
sirvió para este objeto.





PLANO DE LA CIUDAD DE IZALCO

## METODO DE ESTUDIO.

Una vez seleccionadas las familias que nos servirían como muestra representativa en este estudio de morbilidad, nuestro siguiente paso fue comenzar una serie de visitas domiciliarias a manera de entrevistas. Nuestro plan de trabajo incluía 1 a 2 visitas por mes a cada familia del estudio; la primera que hicimos sirvió para presentarnos a los jefes explicando el motivo de la visita y solicitando su colaboración. Una vez obtenida ésta, levantamos un censo de todos los miembros del grupo familiar en un formulario preparado por el INCAP, en el que se anotaba el nombre, sexo, edad, relación con el jefe, características socio-económicas y culturales del ambiente, etc.

La gran mayoría de estas visitas fueron hechas personalmente; el inspector sanitario y la enfermera graduada de la Unidad de Salud me brindaron su ayuda espontánea realizando el resto de las visitas.

En las visitas subsecuentes también utilizamos un formulario de morbilidad proporcionado por el INCAP. Preguntábamos por las afecciones padecidas por miembros de la familia en el tiempo anterior a nuestra visita, comenzando del 1.º de julio; en cada caso anotábamos la fecha de inicio de la enfermedad, su duración, los síntomas y signos básicos, el diagnóstico y el tratamiento instituido, consignando al final nuestro propio diagnóstico presuntivo.

Se estudiaron en Izalco 61 familias con un total de 332 miembros; la más numerosa contó con 12 miembros y la más peque-

ña con uno. Las familias de 5 miembros fueron las más frecuentes. En cuanto al sexo, hubo una ligera predominancia del masculino, con un porcentaje de 52.1 por ciento. Por lo que respecta a la edad de los miembros el 68.4 por ciento eran mayores de 10 años y los menores de 1 año apenas constituyen el 4.2 por ciento de la población de la muestra.

CUADRO 15

COMPARACION ENTRE LA POBLACION URBANA Y LA MUESTRA ESTUDIADA. POR GRUPOS ETARIOS Y SEXO EN IZALCO DURANTE 1963.

Grupos de edad.	POBLACION URBANA						POBLACION DE LA MUESTRA.					
	MASC.		FEM.		TOTAL		MASC.		FEM.		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menores de 1 año	133	1.8	138	1.8	271	3.6	5	1.5	9	2.7	14	4.2
De 1 a 4	584	7.8	422	5.7	1006	13.5	25	7.5	17	5.1	42	12.6
De 5 a 9	541	7.3	487	6.5	1028	13.8	30	9.0	19	5.7	49	14.7
De 10-14	469	6.3	430	5.7	899	12.	29	8.7	12	3.6	41	12.3
De 15-19	299	4.	322	4.3	621	8.3	12	3.6	17	5.1	29	8.7
De 20-24	231	3.1	399	5.3	630	8.4	9	2.7	11	3.3	20	6.0
De 25-34	436	5.8	514	6.9	950	12.7	23	6.9	23	6.9	46	13.8
De 35-44	343	4.6	433	5.8	776	10.4	13	3.9	15	4.5	28	8.4
De 45-54	260	3.5	322	4.3	582	7.8	7	2.1	17	5.1	24	7.2
De 55-64	191	2.6	176	2.3	367	4.9	9	2.7	11	3.3	20	6.0
De 65-74	72	0.9	111	1.5	183	2.4	3	0.9	5	1.5	8	2.4
75 y más	47	0.6	81	1.1	128	1.7	7	2.1	4	1.2	11	3.3
<b>TOTAL</b>	<b>3606</b>	<b>48.5</b>	<b>3835</b>	<b>51.5</b>	<b>7441</b>	<b>100</b>	<b>172</b>	<b>51.8</b>	<b>160</b>	<b>48.2</b>	<b>332</b>	<b>100</b>

En el presente cuadro comparativo de la población urbana y de la muestra, vemos que los datos son bastante semejantes, lo que nos indica que la muestra es representativa. La única variante encontrada es el mayor porcentaje del sexo masculino en la población de la muestra, mientras que en la población urbana predomina el femenino, pero la diferencia es muy pequeña.

CUADRO 16

COMPOSICION DE LA MUESTRA SEGUN NUMERO DE  
MIEMBROS, EDAD Y SEXO.

No. DE MIEMB.	No. DE FAMIL.	-1 año		1-4		5-14		15-44		45 y más		TOTALES		
		SEXO= M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	T
1	5									4	1	4	1	5
2	7							2	2	4	6	6	8	14
3	6	1	●	1	0	2	0	3	4	3	4	10	8	18
4	7	●	0	3	1	4	1	5	9	2	3	14	14	28
5	10	1	1	6	5	7	3	11	12	0	4	25	25	50
6	4	2	1	2	1	3	1	4	5	2	3	13	11	24
7	6	1	1	4	2	12	3	7	8	1	3	25	17	42
8	5	0	1	3	0	10	6	5	7	2	6	20	20	40
9	4	0	3	3	2	5	4	6	6	4	3	18	18	36
10	3	0	1	2	2	6	4	6	5	2	2	16	14	30
11	3	0	1	1	3	4	9	6	6	1	2	12	21	33
12	1	0	0	0	1	6	0	2	2	1	0	9	3	12
TOTAL	61	5	9	25	17	59	31	57	66	26	37	172	160	332



CUADRO 17

POBLACION DE LA MUESTRA POR EDAD Y SEXO

IZALCO

EDAD	SEXO		TOTAL
	M	F	
Menor de 1 mes	4	1	5
De 1 a 11 meses	1	8	9
1 año	6	7	13
2 años	5	2	7
3 "	8	5	13
4 "	6	3	9
De 5 a 9 años	30	19	49
De 10 a 14 "	29	12	41
De 15 a 19 "	12	17	29
De 20 a 24 "	9	11	20
De 25 a 34 años	23	23	46
De 35 a 44 "	13	15	28
De 45 a 54 "	7	17	24
De 55 a 64 "	9	11	20
De 65 a 74 años	3	5	8
De 75 a 84 "	4	3	7
De 85 y más	3	1	4
TOTAL	172	159	332

CUADRO 18

COMPOSICION DE LAS FAMILIAS DE LA MUESTRA SEGUN  
RELACION CON LOS JEFES POR SEXO

STATUS FAMILIAR	SEXO		TOTAL
	M	F	
JEFE	37	24	61
ESPOSA	4	30	34
HIJOS	88	66	154
PADRES	0	3	3
HERMANOS	3	8	11
OTROS FAMILIARES	36	28	64
AGREGADOS	0	0	0
DOMESTICOS	4	1	5
DESCONOCIDOS	0	0	0
TOTAL	172	160	332

Como vemos, la incidencia del sexo femenino en la jefatura familiar es alta, debido en gran parte al abandono del hogar por el padre, lo que obliga a la mujer a hacer frente a las necesidades de su familia, caso muy frecuente en nuestra estructuración familiar.

CUADRO 19

ALFABETISMO EN LA POBLACION DE LA MUESTRA, EN MAYORES DE SIETE  
AÑOS, SEGUN SEXO

	S E X O		T O T A L	
	M	F	No.	%
NO LEE NI ESCRIBE	38	50	88	35
LEE, NO ESCRIBE	1	2	3	1.2
LEE Y ESCRIBE	85	72	157	62.6
NO INDICADO	2	1	3	1.2
TOTAL	126	125	251	100

En el presente cuadro salta a la vista que el mayor porcentaje corresponde a personas que leen y escriben, aunque el correspondiente a analfabetas es también alto. Es de notar -- que el mayor número de personas que no saben leer ni escribir en la población de la muestra, caen en los grupos etarios más avanzados; entre los menores de 15 años, la proporción de personas que asisten a la escuela es fuerte. Esto es un buen índice de que en el futuro lograremos al mínimo el analfabetismo en nuestro país. Contribuye a ello el incremento en el número de escuelas y la campaña alfabetizadora promovida en los últimos tiempos.

CUADRO 20

USO DE ZAPATOS EN LA POBLACION DE LA MUESTRA  
EN MAYORES DE UN AÑO, POR SEXO.

USO DE ZAPATOS	S E X O		T O T A L	
	M	F	No.	%
NUNCA	75	54	129	38.9
A VECES	0	1	1	0.3
SIEMPRE	96	104	200	60.2
NO ANOTADO	1	1	2	0.6
TOTAL	172	160	332	100 e

De nuevo encontramos aquí que el predominio de las personas que usan zapatos todo el tiempo es significativo; es un hecho de importancia pues en el futuro el incremento del uso del calzado puede ser un arma para la reducción de la morbilidad por parasitismo. Todos conocemos el papel que juega en la producción de anemias severas la gran incidencia de uncinariasis.

En los miembros de la muestra se notó que tienden a usar más zapatos las personas mayores, ya que tienen que dedicarse a tareas más fuertes que requieren protección de los pies; como los niños no hacen más que jugar, o concurrir a la escuela o realizar pequeños trabajos, no es tan imprescindible para ellos el uso de calzado.

CUADRO 21

HISTORIA OBSTETRICA DE 154 EMBARAZOS EN MADRES CON  
HIJOS MENORES DE 5 AÑOS.

GESTACIONES TER- MINADAS EN:	No.	PORCENTAJE
ABORTO	4	2.5
NATIMUERTOS	3	1.9
HIJOS VIVOS	127	82.5
HIJOS MUERTOS	20	13.0
IGNORADOS	0	0
TOTAL	154	100%

En el presente trabajo se investigó la historia obstétrica en madres de niños menores de 5 años, anotando el número de sus embarazos y sus resultados: hijos nacidos vivos, nacidos muertos y abortos. La incidencia de abortos en la población de la muestra fue muy baja. En parte esto es debido a -- que nuestras mujeres se muestran reacias a declarar estos fenómenos, aunque sean espontáneos, y en parte a que muchos abortos de pocas semanas de gestación son tomados como simples hemorragias o "Retrasos". En cuanto a los nacidos vivos, su incidencia es muy alta, más de lo que se podría esperar dada la poca importancia que se le concede a los cuidados prenatales y a la mala calidad de éstos.

En el estudio sólo se reportaron 3 casos de natimue<sup>rtos</sup>; siendo la sífilis una enfermedad frecuente, no se explica -- porqué no causa mayor número de partos prematuros con feto na timuerto.

ALGUNOS ASPECTOS DE LA VIVIENDA.

De las 61 familias visitadas, 49 poseían su propia vivienda y 12 la alquilaban a los propietarios. Ninguna de las familias en estudio cambió su domicilio durante los meses del presente trabajo.

TECHO. Del total de viviendas, 46 tenían techo de teja y 15 de paja; no hubo ninguna que tuviera techo de lámina.

PAREDES. En cuanto a las paredes predominaba el adobe, - en 34 casas; 10 eran de caña y 4 de bahareque.

PISO. Solo 11 de las viviendas contaban con un piso de ladrillo; la gran mayoría eran de tierra apisonada (42) y 7 de cemento. En una vivienda no se anotó por olvido, lo que hizo clasificarla como desconocido.

SERVICIOS SANITARIOS. De las 61 casas una gran proporción, 33 o sea el 54.1 por ciento no poseían ningún servicio sanitario, y para depositar sus excretas recurrían a los predios vecinos o los patios de sus casas. El 34.4 por ciento -- disponían de una letrina, casi siempre de foso sin servicio de alcantarillado. Hubo 6 casas que presentaron servicio de inodoros.

FUENTES DE AGUA. 29 de las 61 viviendas tenían que abastecerse de agua potable en las fuentes públicas.

En Izalco hay barrios enteros que carecen de agua potable y servicio de alcantarillado. Por supuesto, el nivel higiénico de sus moradores es muy deficiente.

22 Casas tenían servicio privado de agua; 10 de las 61 --

compraban el líquido a los habitantes de las casas vecinas con servicio de agua o la acarreaban de riachuelos cercanos, manantiales, etc. En dos viviendas se pudo observar la presencia de pozos artesianos..

En cuanto a la disposición de las basuras, 36 de las familias tiraban sus desperdicios en terrenos vecinos o en la calle. En muy pocos hogares se hace uso del tren de aseo; ya se mencionó el hecho de que este servicio ha excluido de su recorrido a dos barrios: Cruz Galana y Asunción.

17 de las familias quemaban la basura y 3 la enterraban.

DORMITORIOS. 34 Familias solo poseían un dormitorio para todos; en la gran mayoría de éstos, la cocina se hallaba incluida en el mismo local donde dormían. De las poseedoras de 2 habitaciones, su número de miembros era por lo general tan grande, que de todos modos el hacinamiento resultaba marcado; todo esto hace suponer la gran incidencia de enfermedades transmisibles en una misma familia.

ANIMALES. La mayoría de los grupos familiares visitados poseen uno o más perros o gatos; muy pocas son propietarias de 1 a 4 aves de corral o marranos. Ninguno poseía animales mayores (caballos, cabras o vacas).



ASPECTO MEDICO.

En esta parte se analizan las enfermedades padecidas por los miembros de las familias en los nueve meses del estudio.

Hemos dividido la morbilidad en dos apartados:

- 1) Morbilidad en general, agrupando las causas según la lista internacional de enfermedades proporcionada por la OMS.
- 2) Morbilidad según frecuencia, severidad e incapacidad.

CUADRO 22

C A P I T U L O I

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS:		<u>ATAQUES</u>
TB Pulmonar	(002)	2
Amibiasis	(046)	14
Parasitismo	(130)	13
Sarampión	(085)	10
Tosferina	(056)	9
Rubeola	(086)	3
Parotiditis	(089)	1
Paludismo	(110)	1
Poliomielitis	(080)	1
Varicela	(087)	<u>3</u>
TOTAL		57

C A P I T U L O II

TUMORES O NEOPLASIAS:	<u>ATAQUES</u>
Tumor de la rodilla der. l (225)	1

C A P I T U L O III

ENFERMEDADES ALÉRGICAS, DE LAS GLANDULAS ENDOCRINAS, DEL METABOLISMO Y DE LA NUTRICION.	<u>ATAQUES</u>	
Asma	(241)	1
Dermatitis Alérgica	(245)	2
Desnutrición	(286.1)	13
Diabetes Mellitus	(260)	<u>1</u>
TOTAL		17

C A P I T U L O IV

ENFERMEDADES DE LA SANGRE Y DE LOS ORGANOS HEMATOPOYETICOS.

	<u>ATAQUES</u>
Anemia (291)	9

C A P I T U L O V

ENFERMEDADES MENTALES, PSICONEUROSIS Y TRASTORNOS DE LA PERSONALIDAD.

	<u>ATAQUES</u>
Neurosis (310)	2
Oligofrenia (325)	<u>1</u>
TOTAL	3

C A P I T U L O VI

ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO Y DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS.

	<u>ATAQUES</u>
Epilepsia (353)	1
Ceguera (389)	1
Conjuntivitis (370)	3
Orzuelo (372)	1
Otitis Supurada (391)	5
Convulsiones de ET. Desconocida	1
Accidente cerebro vascular (332)	<u>1</u>
TOTAL	13

C A P I T U L O VII

ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO.

	<u>ATAQUES</u>
Angina Pectoris (420)	1
Insuficiencia Cardiaca (420)	1
Cardiopatía Coronariana (420)	<u>1</u>
TOTAL	3

C A P I T U L O VIII

ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO.		<u>ATAQUES</u>
Catarro común	(470)	134
Gripe	(481)	138
Bronquitis	(500)	18
Faringitis	(472)	13
Rinofaringitis	(470)	6
Faringobronquitis	(475)	3
Amigdalitis	(473)	6
Neumonía	(491)	<u>3</u>
	TOTAL	321

C A P I T U L O IX

ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO.		<u>ATAQUES</u>
Colelitiasis (cólicos hepáticos)	(584)	4
Gastroenteritis - Enterocolitis	(571)	98
Enteritis Crónica	(572)	7
Colitis	(571)	1
Gastritis	(543)	6
Síndrome Ulceroso	(544)	2
Caries dentales	(530)	1
Gingivitis	(532)	<u>1</u>
	TOTAL	120

C A P I T U L O X

ENFERMEDADES DEL APARATO GENITOURINARIO.		<u>ATAQUES</u>
Infección Vías Urinarias	(600)	4
Orquitis	(614)	1
Cólico nefrítico	(602)	<u>1</u>
	TOTAL	6

C A P I T U L O X I

PARTOS Y COMPLICACIONES DEL EMBRAZAZO, DEL PARTO Y DEL PUERPERO.

		<u>ATAQUES</u>
Fiebre Fuerperal	(687)	1
Mastitis	(689)	1
Aborto	(650)	<u>1</u>
	TOTAL	3

C A P I T U L O X I I

ENFERMEDADES DE LA PIEL Y DEL TEJIDO CELULAR.

		<u>ATAQUES</u>
Piodermatitis	(695)	12
Epidermofitosis	(703)	3
Forunculosis	(690)	1
Absceso Post-vacunal	(692)	1
Escrofuloderma		1
Intertrigo	(711)	<u>1</u>
	TOTAL	29

C A P I T U L O X I I I

ENFERMEDADES DE LOS HUESOS Y DE LOS ORGANOS DEL MOVIMIENTO.

		<u>ATAQUES</u>
Artritis	(725)	4

C A P I T U L O X I V

MALFORMACIONES CONGENITAS - NO HUBO CASOS.

C A P I T U L O X V

ENFERMEDADES PROPIAS DE la. INFANCIA - NO HUBO CASOS.

C A P I T U L O XVI

SINTOMAS, SENILIDAD Y ESTADOS MAL DEFINIDOS.		<u>ATAQUES</u>
Cefalea	(791)	2
Reacción vacunal	(788)	2
Proceso febril indeterminado	(788)	1
Úlcera crónica M.I.I.	(715)	<u>1</u>
TOTAL		6

C A P I T U L O XVII

ACCIDENTES, ENVENENAMIENTOS Y VIOLENCIAS, SEGUN LA NATURALEZA DE LA LESION.		<u>ATAQUES</u>
Herida del miembro superior izquierdo	(N-881)	1
ACCIDENTES SEGUN LA CAUSA EXTERNA.		<u>ATAQUES</u>
Accidente por arma cortante	(E-913)	1

CUADRO 23

FRECUENCIA TOTAL DE ATAQUES POR GRUPOS DE CAUSAS

GRUPOS DE CAUSAS	ATAQUES
Enfermedades del aparato respiratorio	321
Enfermedades del Aparato Digestivo	120
Enfermedades Infecciosas y Parasitarias	57
Enfermedades de la Piel y del Tejido Celular	19
Enfermedades Alérgicas de las Glándulas Endocrinas, del Metabolismo y de la Nutrición	17
Enfermedades del Sistema Nervioso y Organos de los Sentidos	13
Enfermedades de la sangre y órganos Hematopoyéticos	9
Enfermedades del Aparato Genitourinario	6
Síntomas, Senilidad y Estados mal definidos	6
Enfermedades de los huesos y de los órganos del Movimiento	4
Partos y Complicaciones del Embarazo, del Parto y del Puerperio	3
Enfermedades Mentales, Psiconeurosis y Trastornos de Personalidad	3
Enfermedades del Aparato Circulatorio	3
Accidentes, Envenenamientos y Violencias	1
Tumores y Neoplasias	1
<b>TOTAL DE ATAQUES</b>	<b>583</b>

En el cuadro anterior se muestran las enfermedades encontradas durante el tiempo que duró el estudio en orden de frecuencia decreciente; ocupa el 1er. lugar, las enfermedades del aparato respiratorio constituyendo el 55.2 por ciento del total de enfermedades registradas.

De estos 321 ataques agudos de enfermedades del aparato respiratorio ocupan lugar predominante los estados gripales y catarros comunes. La incidencia de bronquitis fue bastante baja. Apenas ocupó un 5.9 por ciento del total de ataques agudos. De neumonía se halló únicamente 3 casos. Vale decir que no hubo visita en la que no se encontrara aunque fuese un solo caso de afección respiratoria en algún miembro de la familia, lo que da una idea de la alta incidencia de este tipo de afecciones en nuestro medio, sobre todo en los grupos etarios menores de 14 años. Las afecciones bronquiales más graves se observaron casi siempre en personas adultas, sobre todo en las últimas décadas de la vida, y por lo general complicando padecimientos crónicos.

Sigue en frecuencia a la patología de las vías aéreas, la que interesa los órganos del aparato digestivo.

De este grupo de enfermedades la mayor incidencia correspondió a las gastroenteritis agudas y enterocolitis aguda. Se presentaron 98 casos de dichos padecimientos, de un total de 120 enfermedades del tracto digestivo, lo que hace un porcentaje de 81.6 por ciento.

El escaso saneamiento ambiental y los míseros recursos económicos, que llevan a la desnutrición y al parasitismo, --



son factores que contribuyen al mantenimiento de tan alta proporción de infecciones entéricas, formándose así un círculo vicioso, ya que estos constantes ataques de gastroenteritis propenden a acrecentar la mal nutrición. La gran mayoría de esta patología fue encontrada afectando, de nuevo, a los niños menores de 10 años, aunque también se dieron casos esporádicos en pacientes adultos.

De los ataques de enterocolitis, una gran proporción fue sospechosa de ser de etiología amibiana, ya que respondieron a la terapéutica específica. Estos casos de amibiasis intestinal produjeron más que ataques agudos, enfermedades crónicas, con una duración promedio mayor de 30 días.

En el grupo de las enfermedades infecciosas y parasitarias encontramos que el parasitismo intestinal se presentó en 13 oportunidades y la amibiasis en 14. Como vemos siguen prevaleciendo enfermedades que afectan al tracto digestivo, y huelga repetir que es debido en su inmensa mayoría a la insalubridad del medio. Para hacer el diagnóstico de parasitismo (que dicho sea de paso, fue más frecuente en las edades tempranas de la vida) nos atuvimos a la historia clínica corroborada por el hecho de encontrar parásitos visibles en las heces, ya que no pudo hacerse un estudio más completo mediante exámenes de laboratorio, por dificultades técnicas, de sobra conocidas. Igual cosa sucedió con la amibiasis en la que la respuesta favorable al tratamiento específico instituido vino a confirmar la sospecha de su etiología. Hubo 9 casos de tosferina, que ocurrieron en los grupos etarios de 5-14 años, lo que se com-

prende por la mayor exposición al contagio en las personas de ésta edad.

De sarampión observamos 10 casos, casi todos en niños menores de 4 años. En el cuadro 22 se pueden observar el número de casos encontrados de las demás enfermedades infecciosas.

El cuarto grupo en frecuencia estuvo constituido por las enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo, de las cuales la piodermitis ocupó el lugar preponderante. Esta dolencia afectó exclusivamente a niños cuyas edades oscilaron entre menores de 1 año y 14 años; es una enfermedad a la cual las madres prestan muy poca importancia, por lo que evoluciona en ataques agudos consecutivos hacia la cronicidad, pues casi siempre es descuidada y por ende mal tratada. Contribuyen a su prevalencia en estos grupos de edades, la pobre higiene personal, el hacinamiento en las viviendas, y la disminución de la resistencia infantil a las enfermedades, debido en gran parte a la desnutrición concomitante.

La frecuencia de las enfermedades agrupadas en el capítulo III fue mantenida gracias al factor nutricional, ya que del resto de los ítems de este capítulo - enfermedades alérgicas, - de las glándulas endocrinas y del metabolismo, - sólo hubo 4 casos, distribuidos así: asma 2 casos y dermatitis alérgica 1, pertenecientes al primer grupo de enfermedades y diabetes mellitus 1 caso, en el grupo de las enfermedades del metabolismo. Se registraron 13 casos de desnutrición de los cuales sólo tres fueron del tipo marasmático; el resto corresponden al llamado SPI, y en dos de ellos el eritema pelagroide fue muy

conspicuo.

Entre las enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos las más frecuentes fueron la otitis supurada y la conjuntivitis. Es de notar que éstas, sobre todo la segunda, tienen carácter casi endémico en la población menor de 2 años; casi siempre se encuentran asociadas a infecciones de las vías aéreas superiores y de allí su alta incidencia. En el presente estudio sólo anotamos los casos que exhibían mayor severidad o que se encontraron como única patología del paciente.

Estas afecciones tienden a hacerse crónicas.

En el grupo de las enfermedades del aparato génito urinario sólo encontramos seis casos, cuatro de ellos de infección de vías urinarias a distintos niveles: cistitis, pielonefritis. Ninguna de las personas del sexo femenino entrevistadas manifestó adolecer de vaginitis o cervicitis traducidas por el síntoma leucorrea; esto es paradójico si se compara con la gran frecuencia con que se escucha esta queja en la consulta asistencial en la Unidad de Salud. Nos lo explicamos por la vergüenza que ocasiona a la mujer referir a un miembro del sexo masculino que llega a su casa, este tipo de problema que es considerado como muy íntimo.

Se registraron 9 casos de anemia con sintomatología muy evidente; no se anotaron los casos de menor severidad, ya que es usual cierto grado de anemia como componente de los cuadros de parasitismo y desnutrición.

Encontramos 3 casos de enfermedades del sistema circulatorio, 3 del nervioso y trastornos de la personalidad y 4 de los

órganos de la locomoción (huesos y articulaciones) todos ellos ocurridos en personas mayores de 40 años, ya que en su mayoría fueron procesos degenerativos: arterioesclerosis (cardiopatía coronariana, angina, etc.) artritis senil y psiconeurosis, como ejemplos.

En el capítulo XI, Del Parto, complicaciones del embarazo, parto y puerperio, sólo fue posible clasificar 3 ataques - Mastitis, fiebre puerperal y 1 aborto.

Resulta curioso el hecho de que entre toda la morbilidad observada sólo 1 caso fue debido a violencias. Es de notar que en la población urbana de Izalco la criminalidad y la violencia no son muy notorias, al contrario de lo que sucede en otras comunidades del país. Esto explica el dato apuntado arriba.

En resumen, se encontraron 583 ataques de enfermedad, de los cuales los más numerosos fueron los producidos por infecciones respiratorias y entéricas.



CUADRO 24

MORBILIDAD SEGUN FRECUENCIA, SEVERIDAD E INCA-  
PACIDAD POR GRUPOS ETARIOS - IZALCO.

GRUPOS ETARIOS	-1 año	1 -14	15-44	45 y más	TOTAL
FRECUENCIA	3923	1609	1130	1587	15182
SEVERIDAD	6.4	7.4	7.8	8.8	7.7
INCAPACIDAD	25.2	11.9	8.8	13.9	11.6

Para obtener estas cifras se usaron las Fórmulas siguientes:

FRECUENCIA:  $\frac{\text{No. de Ataques agudos} \times 1000}{\text{Población Total}}$  - Ataques por 1.000

SEVERIDAD:  $\frac{\text{Duración total de Ataques}}{\text{Total de Ataques Agudos}}$  - Días por Ataque

INCAPACIDAD:  $\frac{\text{Duración total de ataques}}{\text{Población Total}}$  - Días por persona

## II MORBILIDAD SEGUN FRECUENCIA, SEVERIDAD E INCAPACIDAD.

Podemos observar en el cuadro 24 que la mayor frecuencia ocurrió en el grupo de menos edad (menores de 1 año); en efecto, aunque su población fue baja, 13 en total, cada uno de sus componentes sufrió mayor cantidad de ataques que los de los demás grupos etarios; la mayoría de éstos ataques fueron de gastroenteritis e infecciones respiratorias.

En cuanto a la severidad, fue más alta en los grupos de edad avanzada. En estos pacientes cualquier enfermedad tiende a complicarse y hacerse más prolongada.

Respecto a la incapacidad, de nuevo fue mayor en el grupo de menores de 1 año, debido a que cuenta con escaso número de personas y a que la incidencia de ataques agudos es relativamente elevada.

RESUMEN.

El presente trabajo consta de 3 partes esenciales; en la primera, se anotan los propósitos del mismo y se hace una breve reseña de la comunidad donde se realizó, en los aspectos - de historia, geografía, cultura y nivel socio-económico.

En la segunda parte se estudia la natalidad y mortalidad acaecidas en la población durante un período de 14 años, usando para tal fin los libros de Registro Civil. Se hacen notar varios hechos importantes: el incremento notable de la población; el mayor número de nacimientos anotados en el mes de enero; elevación sensible de muertes ocurridas durante los meses de junio a septiembre; la discrepancia entre el número de muertes rurales mayor que las urbanas y su baja tasa de mortalidad, hecho que no ha podido ser explicado satisfactoriamente.

Se hace constar el alza de las tasas de mortalidad específica por grupos etarios, en las edades extremas de la vida. Por último, se agrupan las muertes según su causa, apreciándose se que la mayor frecuencia corresponde a las afecciones de -- los aparatos respiratorio y digestivo.

Se insiste en el hecho que éstos últimos datos están más expuestos a error debido a que las personas encargadas de registrarlos no están capacitadas para ello.

En la tercera parte se verifica un estudio de la mortalidad en una muestra de población escogida al azar. Se expone el método empleado para llevar a cabo este estudio.

La morbilidad se clasificó en dos grupos: morbilidad general por grupos etarios y morbilidad según severidad, frecuen--cia e incapacidad. Además se efectuó una evaluación del nivel económico, social y cultural de los miembros de las familias - en estudio.

La mayor morbilidad correspondió a las enfermedades de -- las vías respiratorias, siguiéndole en frecuencia la del trac--to gastroentérico y las infecciosas y parasitarias.

En cuanto a la severidad, fue mayor en los grupos de edad avanzada, mientras que la frecuencia y la incapacidad fueron - más elevadas en el grupo de niños menores de 1 año.

RECOMENDACIONES: Debe hacerse una campaña educacional - intensiva para tratar de lograr el mejor control de las enfer--medades transmisibles, así como tratar de reducir la mortali--dad por estas enfermedades, sobre todo en la población infan--til. Deben hacerse las gestiones necesarias para que las de--funciones asentadas en los libros de registro civil, lleven - el diagnóstico de la causa de la muerte hecho por un médico - para disminuir en lo posible, los errores en la interpretación de estos datos. Estas gestiones deberán efectuarse ante las Alcaldías respectivas.

Por último, considero necesario reunir en un solo trabajo los datos obtenidos de este estudio y de los similares realiza--dos por mis compañeros, para dar una visión panorámica de lo - que en realidad acontece en nuestro país.



B I B L I O G R A F I A

- 1- DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. Ministerio de Economía. "Diccionario Geográfico de la República de El Salvador" - 1959.
- 2- DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PUBLICA. Facultad de Medicina, Universidad de El Salvador. "Notas sobre preparación de tesis e informes Científicos" Epacta, San Salvador, Año V-VI, No. 55-61 - Julio 1962-Enero 1963.
- 3- LIBROS DE REGISTRO DE NACIMIENTOS Y DEFUNCIONES. Alcaldía Municipal de Izalco. Durante los años 1950 - 1963.
- 4- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, CLASIFICACION INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES, REVISION 1955, Ginebra, Suiza, O.M.S. 1957, Volúmen 1 y 2.
- 5- Simó h., Benjamín - "ESTUDIO DE LA NATALIDAD, MORTALIDAD Y MORBILIDAD EN ILOBASCO". Tesis doctoral, San Salvador, - Julio de 1964.
- 6- Zacapa Claros, José Humberto - "EXPERIENCIAS DURANTE UN AÑO DE SERVICIO SOCIAL EN IZALCO". Tesis doctoral, San Salvador, El Salvador, Julio de 1961.
- 7- Zavaleta, José Fernando - "ESTUDIO DE LA NATALIDAD, MORTALIDAD Y MORBILIDAD EN ARMENIA". Tesis doctoral, San Salvador, Septiembre de 1964.