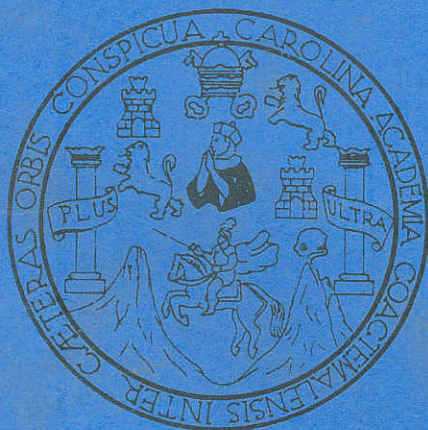


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"MORTALIDAD GENERAL EN EL MUNICIPIO DE  
SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES, TOTONICAPAN  
RECOMENDACIONES PARA REDUCIRLA"

MARCO ANTONIO AGUIRRE CONTRERAS

Guatemala, Febrero de 1975.

## PLAN DE TESIS:

### Indice:

- 1.- Introducción
- 2.- Objetivos
- 3.- Material y Métodos
- 4.- Descripción del área de trabajo
- 5.- Resultados y análisis de los mismos
- 6.- Conclusiones
- 7.- Recomendaciones
- 8.- Fuentes consultadas.

## INTRODUCCION

Estando realizando el Ejercicio Profesional Supervisado en la localidad de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán y viendo la necesidad de iniciar un plan de salud, principié a buscar en qué basarme para elaborar dicho plan y ponerlo en marcha. Para ésto busqué el "Diagnóstico de Salud" de el Municipio hecho por el estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) que anteriormente estuvo ahí; ya conociéndolo me dí cuenta de que sabía de qué se enfermaba la población más no de qué moría. Con esta idea me dediqué a trabajar en una investigación de campo que se aplicó a los fallecidos durante el año de 1973 y cuyos resultados y recomendaciones tengo el honor de presentar en esta tesis, previa a optar el título de Médico y Cirujano. Hago constar que la encuesta aplicada es la misma que la Facultad de Medicina está usando a nivel Nacional, para conocer la mortalidad de la República.

Hago constar que para la elaboración de este trabajo fueron de suma importancia las comunicaciones personales con los doctores Ennio Betancourt, Luis A. Lara, Raúl Chinchilla y con el Sr. Francis Gall; Jefe de la Región de Salud No. 5, Sub-jefe del área de salud de Totonicapán, Sub-jefe del área de Quezaltenango, Personero del Instituto Geográfico Nacional, respectivamente.



2.--

OBJETIVOS:

- 2-1.- Determinar las causas de Mortalidad en el Municipio de San Bartolo con la mayor exactitud posible.
- 2-2.- Determinar el por qué de esas causas.
- 2-3.- Sugerir las medidas a tomar para reducir la mortalidad .

### 3.- MATERIAL Y METODOS:

#### 3 - 1 . - Material:

- A.- Libro de fallecimientos del registro civil de San Bartolo.
- B.- Información estadística del Censo de 1973.-
- C.- Encuesta aplicada a c/u de los fallecidos en 1973. -
- D.- Diagnóstico de Salud del Municipio de Sn. Bartolo.-
- E.- Familiares de los fallecidos durante 1973.

#### 3-2.- Métodos:

Para la realización de este trabajo, se consultó el "Diagnóstico de Salud" del Municipio que fué hecho por el EPS que anteriormente trabajó en este lugar; luego se procedió a investigar la cantidad de fallecidos en el Municipio en el año de 1973; dada la cantidad tan pequeña se decidió estudiarlos a todos; para ésto se utilizó el mismo tipo de papelería usado por la Facultad de Medicina en la encuesta a nivel nacional sobre Mortalidad. Esta encuesta se aplicó de la siguiente manera: primero se inscribió en cada papeleta: nombre, edad, sexo, lugar de fallecimiento, oficio y el nombre del o los encargados del difunto; el diagnóstico de defunción anotado, quien lo certificó y quién lo anotó; luego, por medio de los Alcaldes auxiliares y el Técnico en Salud Rural se avisó a cada aldea o caserío de que en tal fecha se llegaría a encuestarlos y así se hizo, solamente en 1 caso no se visitó la residencia del difunto, esto se debió a la distancia tan grande que hay entre la cabecera municipal y la residencia del difunto; sin embargo, la información sí pudo ser recogida a través de uno de los familiares que llegó al Centro de Salud. Al aplicar la encuesta tropezamos con varios problemas; el principal de ellos fué que los familiares no recordaban en algunos casos el curso clínico de la enfermedad; en otros casos no se encontró a los familiares que estaban más cerca del difunto; en muy pocos casos se negaron a dar información, especialmente cuando era un ami-

go el que proporcionaba los datos, especialmente lo relacionado con los ingresos monetarios de la familia. Se tropezó con el problema de la emigración en un solo caso, en el cual no se pudo recoger ningún dato.

Luego de aplicada la encuesta, se procedió a clasificarlas en orden cronológico de ocurrencia, a codificar los datos, tabularlos y trasladarlos a tablas y a interpretarlos; seguidamente se procedió a elaborar las sugerencias para bajar la mortalidad encontrada.

#### 4.- DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO:

##### Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán.

##### 4-1.- Situación y límites;

Localizado al NO de la cabecera departamental, limita al Norte con el Municipio de Malacatancito (Huehuetenango), al Sur con Momostenango (Totonicapán), al Este con Santa Lucía la Reforma (Totonicapán) y al Oeste con San Carlos Siija (Quezaltenango). Hay que hacer notar que San Bartolo NO tiene límites bien definidos, estos están en litigio con Momostenango.

##### 4-2.- Extensión y población:

El municipio tiene una extensión territorial aproximada de 27 Kms. cuadrados (Extensión no comprobada, no existe este dato en ninguna fuente oficial) y cuenta con una población de 4611 habitantes, según el Censo de 1973; 97.27% es población indígena, solamente el 2.73% es población ladina. La densidad es de 170.77 habitantes por Km. cuadrado, aproximadamente.

#### 4-3.- Relieve:

La cabecera municipal está a una altitud aproximada de 2254 metros sobre el nivel del mar; se registran altitudes de 2700 metros sobre el nivel del mar.

#### 4-4.- Hidrografía:

En el municipio existen varias corrientes de agua, entre las principales podemos mencionar: Cholocomabaj, Cuntzé, Caquim y otras, todas desembocan en el río Pologuá.

#### 4-5.- Clima:

Generalmente, a nivel de la cabecera municipal, el clima es frío; a niveles más altos, la temperatura en los meses de octubre a enero es muy fría, registrándose temperaturas de bajo 0.

#### 4-6.- Flora, fauna y riquezas minerales:

En el municipio hay gran cantidad de bosques en los que predominan los árboles de Pino, Encino, Cipres. Se cultiva Frijol, Maíz, Habas, Ayote, Naranja, Melocotón, Manzana, Membrillo, Granadillas, Limas y Limones. Dada la pobreza de la tierra y al escaso rendimiento de las cosechas, los moradores se dedican al cultivo del Sacatón o Pajón, el cual después de lavado y puesto en pacas, se vende al precio de Q. 0.12 por libra para la confección de escobas. En los bosques hay Ardillas, Armados, Tacuazines, Mapaches, Conejos, Palomas, Zanates, Clarineros, Canarios, Cotusas, Guardabarrancos. La clase de suelo corresponde al llamado "Migajón Arcilloso". Se dice que hay minas de varios metales, entre ellos el Hierro. Uno de los principales usos que se da a este tipo de tierra es el de materia prima para la confección de adobes, ladrillos y tejas.

4-7.- Vías de comunicación, recursos,  
servicios, organización política:

Este municipio cuenta con una carretera de 2do. orden que en estación seca es transitable por todo tipo de vehículos; en estación lluviosa es transitable únicamente por vehículos grandes y de doble transmisión. Principia a nivel del Km. 203.8 de la Ruta Interamericana y tiene una longitud de 12 Km. terminando en la cabecera municipal. Existe otro camino para llegar a San Bartolo, que es únicamente para caminar a pie, sumamente pendiente; tiene aproximadamente 8 Km. de longitud y principia en un lugar denominado "La Nueva Esperanza". Existe también un camino que comunica San Bartolo con Momostenango; tiene una longitud de 14 Km. y en estación seca es transitable por vehículos de doble transmisión y en estación lluviosa únicamente por bestias de carga. En este municipio existen varias aldeas que son: Tierra Blanca, Tzanjón, Pitzal, Parrajachaj, Paxboch, Chocanuleu, Putulup; existen varios caseríos: Xeabaj, Chotzagué, Xesacatzám y Pocuntzé; cada uno de los cuales cuenta con una vereda utilizable por bestias de carga o por motocicletas. Para viajar a San Bartolo hay una línea de transportes, los "Transportes Bartolenses", cuenta con 3 autobuses que salen diariamente de San Bartolo por la mañana y regresan por la tarde, cobrando Q. 0.65 por el transporte de San Bartolo a Quezaltenango.

En la cabecera municipal hay un servicio de agua potable; ésta se toma de un nacimiento denominado pala; el agua es de características tales, que permite llamársele potable; en las aldeas y caseríos no existe este servicio y el agua que usan los moradores proviene de pozos o de nacimientos que en época seca se mantienen limpios, pero en época de lluvia se llenan de lodo y de todo lo que el agua que cae de la montaña pueda acarrear consigo.

El manejo de las aguas servidas tan solo es conocido a me



días en la cabecera municipal, pues existe un sistema colector parcial que no sirve a la totalidad de las viviendas. En las viviendas no servidas y en las aldeas y caseríos, las aguas servidas se eliminan a flor de tierra; en algunos casos son utilizadas para regar cultivos pequeños. Las excretas raramente son depositadas en letrinas, existiendo un número muy escaso de ellas en todo el municipio; en la gran mayoría de los casos las excretas son depositadas sin ningún cuidado en cualquier lugar del campo.

La cabecera municipal cuenta con un servicio de Energía Eléctrica, funciona de 18 a 21 horas y es producida por un motor Diesel; cobra la municipalidad la cantidad de Q. 0.25 por bombilla instalada por mes.

Existe una fuente de aguas termales las cuales son conocidas como "Los Baños". La municipalidad se ha preocupado por arreglarlos; a la fecha este balneario consiste en 2 tanques a modo de piscina, hechos de cemento en los que los usuarios toman el baño a guacalazos y pagan la cantidad de Q. 0.05 por persona.

A la fecha en este municipio existe un Centro de Salud tipo C que cuenta con un Técnico en Salud Rural, una Auxiliar de Enfermería, y un practicante EPS. El edificio endonde se encuentra localizado es de adobes con techo de tejas; tiene 4 cuartos; el 1ro. se usa como clínica, el 2do. como dispensario, el 3ro. como bodega y el 4to. como vivienda de la Auxiliar de Enfermería. Cuenta con escaso equipo y bastante del mismo en mal estado. Los recursos terapéuticos son escasos e inapropiados. Se ha construido un nuevo edificio para el Centro de Salud, este es de block de concreto, techado con lámina acanalada; cuenta con una sala de espera, 2 clínicas, dispensario y 2 cuartos que pueden ser usados como vivienda del EPS.; hay 2 servicios sanitarios y 1 regadera; cuenta con suministro de agua y luz eléctrica.

La máxima autoridad del municipio es el Alcalde, que es elegido libremente cada año, existe un secretario, alcalde suplente, oficiales, alguaciles, regidores y en cada aldea un alcalde auxiliar. Es de hacer notar que ninguno de los cargos municipales, excepto el de secretario, es pagado. No se cuenta con Policía Nacional ni Militar. El correo se remite por la mañana y se recibe por la tarde, existe comunicación telefónica con Momostenango.

Es costumbre que a los enfermos los atienda el Brujo, si el caso es muy grave, consultan al Brujo de Huehuetenango; también se consulta a la vecina, a la anciana del lugar, al "farmacéutico"; raramente va a consultar al Centro de Salud; cuando lo visitan y se hace necesaria la hospitalización, raramente la aceptan, ya que es el padre quien tiene que dar la autorización para que se le hospitalice y éste se encuentra con frecuencia ausente del hogar; en otros casos es por falta de recursos económicos y en otros, cuando es la madre, ésta no toma la hospitalización, pues no puede abandonar el hogar.

A nivel de la cabecera municipal, las ocupaciones principales son la agricultura y la sastrería; en las aldeas y caseríos se ocupan de la agricultura, tenencia y atención de pequeñas tiendas. Hay una ocupación no muy bien definida, la de "comerciante", esto quiere decir que el sujeto sale de su casa y se dedica a la compra-venta de diversos artículos que van desde granos y prendas de vestir, ganado, radios, baratijas, implementos de cocina etc., se les podría llamar Buhoneros.

## 5.- RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS MISMOS

Antes de pasar a exponer los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada, considero pertinente proporcionar algunos datos e información extra sobre el municipio de San Bartolo.

Para fines prácticos se tomaron como buenos (?) los límites estimados por la municipalidad de San Bartolo.

El universo de estudio lo constituyó la totalidad de habitantes del Municipio y la totalidad de fallecidos en 1973. Hay que hacer notar que en el reporte de Mortalidad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social aparecen 57 fallecidos en 1973; al contar los inscritos en ese año aparecen 54; 2 de estos fallecieron el 31 de diciembre de 1972 y fueron reportados el 2 de enero de 1973, así que la totalidad de defunciones de 1973 es de 52, 10 de las cuales corresponden a mortinatos que se excluyeron de este estudio.

El estudioso que en el futuro consulte este documento y el "Diagnóstico de Salud" del Municipio, notará alguna diferencia entre los datos de estadística; la razón es que el presente trabajo fué elaborado a base de datos proporcionados por la Dirección Gral. de Estadística, del Censo de 1973 y los datos consignados en el "Diagnóstico de Salud" fueron tomados de los informes de la Oficina de Planificación y Estadística del MSP y AS., datos de población proyectada con base en el Censo de 1964.

Tabla No. 1

Población de San Bartolo en 1973		
Total ambos sexos	Hombres	Mujeres
4611	2298	2313

2.8 % de la población de Totonicapán.

Extensión territorial aproximada: 27 Km. cuadrados.

Densidad de población aproximada:

170.77 habitantes por Km. <sup>2</sup>

Población urbana 15.1%

Población rural 84.9%

Tabla No. 2

Distribución etaria de la población

Edad en años				
Menos de 7	De 7 a 9	De 10 a 12	De 13 a 17	De 18 y más
1202	374	399	550	2086

- ° No se reporta la distribución etaria de la población en la forma usual (0-4 - 5-9 - 10-14 - 15-49 - 50 y más) dado que no aparece reportado así por la DGE en el Censo de 1973.

Según se puede apreciar en la tabla anterior, el grueso de la población bartolense se encuentra en los extremos.

Mortalidad total a estudiar:	42 casos.
Mortalidad General	9.3 por mil
Mortalidad Infantil	71.0 por mil
Mortalidad Neo-natal	37.9 por mil
Mortalidad post-neo-natal	33.2 por mil
Mortinatalidad	47.3 por mil
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	9.1 por mil
Mortalidad Materna °	00.0 por mil
Mortalidad proporcional 0 a 4 años	54.7 por ciento.
Mortalidad proporcional 5 a 14 años	7.1 por ciento.
Mortalidad proporcional 15 a 44 años	9.5 por ciento.
Mortalidad proporcional 45 y más años	28.5 por ciento.

- ° No aparece en el registro civil ninguna defunción por causa de embarazo, parto o puerperio.

Tabla No. 3

Distribución de la mortalidad por sexo		
Masculinos	24	57.1 %
Femeninos	18	42.9 %

Nos muestra la tabla no. 3 que fallecen más hombres que mujeres.

Tabla No. 4

Distribución de la mortalidad por edades		
0 a 28 días	8	19.2 %
29 días a 11 meses	7	16.7 %
1 año a 4 años	8	19.2 %
5 años a 14 años	3	7.6 %
15 años a 44 años	4	9.5 %
45 y más años	12	28.5 %

Notamos en la tabla No. 4 que el grupo más afectado por la mortalidad es el de 0 a 4 años, ocupando el segundo lugar el grupo de 45 y más años, observar que es en los extremos de la vida en donde más mortalidad existe, nótese también (Ver tabla No. 2) que el grueso de la población también en los extremos.

Mortalidad total en 1973: 42

Natalidad total en 1973: 211

Aumento relativo<sup>o</sup> de la población en 1973: 169.

<sup>o</sup> Relativo pues el aumento o disminución de la población de determinado lugar no depende únicamente de la mortalidad y natalidad únicamente, sino también de la emigración.

Se planificó estudiar 42 casos de defunción habiéndose lo grado estudiar únicamente 41 casos o sea el 97 %; el caso que



no se estudió se debió a emigración del núcleo familiar completo.

Ninguna persona rechazó el estudio.

En el 2.7 % de los casos no se visitó el domicilio por quedar muy retirado, pero la información sí se recogió, pues se interrogó a un familiar en el Centro de Salud.

En 3 casos (7 %) hay 3 datos ignorados en c/u., esto se debe a que los datos fueron proporcionados por amigos del difunto dada la ausencia de los familiares.

En el 100% de los casos la defunción ocurrió en la residencia habitual, entendiéndose como residencia habitual no la casa de habitación sino el lugar (pueblo, aldea o caserío) de localización de la misma.

#### Listado cronológico de las defunciones de 1973:

Enero: (9)

- 001 Gaspar Herrera Calel.
- 002 Felipe Vicente Champet.
- 003 María Ixcoy.
- 004 Francisco Argueta.
- 005 Nicolasa Ajtún.
- 006 Ubaldo Obispo Argueta.
- 007 Juliana Pojoy.
- 008 Teresa Santay.
- 009 María Champet.

Febrero: (9)

- 010 Roberto Guox.
- 011 Roberto Ajanel.
- 012 Enrique Tórate.
- 013 Rubelina Payún.
- 014 José Ixcoy.
- 015 Basilio Sanic.

- 016 Felipe Santay.  
017 María Ixcoy.  
018 Carmelina Xiloj.
- Marzo: (3)  
019 Basilia Ajanel.  
020 María Francisca Pelicó.  
021 Celso Pelicó.
- Abril: (1)  
022 María Herrera.
- Mayo: (2)  
023 Martín Itzap.  
024 Felipe Pelicó.
- Junio: (4)  
025 Carmelino Velásquez.  
026 Cornelia Guox.  
027 Walter Santay.  
028 Ricardo Aztun.
- Julio: (1)  
029 Lázaro Tayun.
- Agosto: (1)  
030 Carmen Ixcoy.
- Septiembre: (2)  
031 Felipe Reyes.  
032 María Quiróz.
- Octubre: (3)  
033 Paula Chan.  
034 Rosalía Ajtun.  
035 Basilia Tzaratz.
- Noviembre: (7)  
036 Edna Champet.  
037 Simeón Cuyuch.  
038 Eulogio Santay.  
039 Mauricio Tzunutz.  
040 Gertrudis Calel.  
041 María Pérez.  
042 Bartolo Pérez.

Gráfica No. 1

Distribución de la mortalidad por meses:

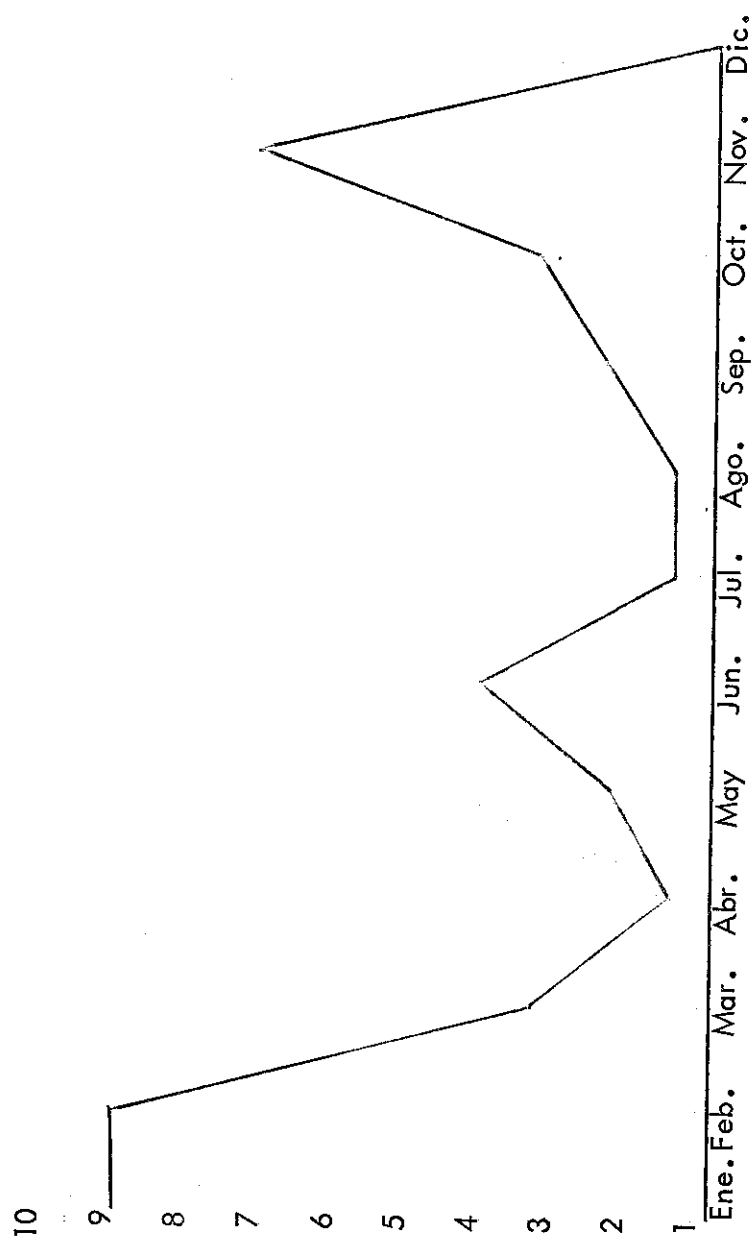


Tabla No. 5

Cuadro comparativo de los diagnósticos anotados en el registro civil y los encontrados en la investigación.

Registro Civil:	#	%	Investigación:	#	%
Mortinatos	10	19.2	Mortinatos	10	19.2
Neumonía	10	19.2	Bronconeumonía (BNM)	20	38.4
Gripe	9	17.3	Gastroenterocolitis aguda	4	7.7
Pulmonía	5	9.6	Disentería (Basilar y Ameb)	4	7.7
Gastritis	3	5.8	Insuf. Cardíaca Congestiva	2	3.8
Paludismo	3	5.8	Paludismo	2	3.8
Inanición	3	5.8	Anomalías Congénitas	2	3.8
Disentería	2	3.8	Asfixia	2	3.8
Diarrea	1	1.9	Desnutrición Proteico Cal.	1	1.9
Desnutrición	1	1.9	Politraumatizado	1	1.9
Hidropesía	1	1.9	Senilidad	1	1.9
Ancianidad	1	1.9	Ca. Pulmonar	1	1.9
Fiebre	1	1.9	Meningitis	1	1.9
Politraumatizado	1	1.9	Mal definidas	1	1.9
Gastroenterocolitis A	1	1.9	Total	52	99.6
Total	52	99.8			

Nótese en este cuadro que según el Diagnóstico de presunción obtenido en la investigación, 20 casos corresponden a fallecimientos por Bronconeumonía y según lo anotado en el Registro Civil este cuadro aparece con distintos nombres. Nótese también los nombres Gastritis e Hidropesía, correspondiendo el primero a un cuadro de Diarrea Aguda y el segundo a un cuadro de Edema Generalizado.



Tabla No. 6

10 principales causas de defunción, según el registro civil y según resultados de la investigación.

Registro Civil:		Resultado de la Investigación:				
Causa:	No.	%	Código	Causa:	No.	%
Neumonía	15	39.7	485	Bronconeumonía (BNM)	20	54.0
Gripe	9	23.7	009	GECA°	4	10.8
Gastritis	3	7.9	006	Amebiasis	2	5.4
Inanición	3	7.9	004	Disentería Bacilar	2	5.4
Paludismo	3	7.9	084	Paludismo	2	5.4
Disentería	1	2.6	427.0	Insuf. Card. Cong.	2	5.4
Politraumatizado	1	2.6	758	Anomalías Congénitas	2	5.4
Ancianidad	1	2.6	N869	Politraumatizado	1	2.7
Fiebre	1	2.6	267	Desn. Prot. Calórica	1	2.7
Enteritis	1	2.6	320.9	Meningitis	1	2.7
	38	100.1			37	99.9

° GECA: Gastroenterocolitis aguda.

Nos deja ver el anterior cuadro que, de las 10 principales causas de defunción 6 corresponden a causas infecciosas y por lo tanto tratables y prevenibles.

Tabla No. 7

Relación en % con la muerte según ocupación u oficio

Patología	Colono	Jornalero	Otro
Bronconeumonía	00.0 %	11.1 %	15.7 %
Gastroenterocolitis A.	00.0 %	00.0 %	25.0 %
Amebiasis	00.0 %	00.0 %	12.5 %
Disentería Bacilar	00.0 %	00.0 %	12.5 %
Insuf. Cardíaca Cong.	00.0 %	00.0 %	100.0 %
Paludismo	00.0 %	00.0 %	50.0 %
Ca. Pulmonar	00.0 %	00.0 %	100.0 %
Desnutrición Prot. Cal.	00.0 %	00.0 %	100.0 %
Politraumatizado	00.0 %	00.0 %	100.0 %

Nota: El % restante pertenece a defunciones ocurridas en menores que aún no trabajaban al momento de fallecer.

Tabla No. 8

Título, profesión u oficio de la persona que certificó la defunción

Médico	2.3 % de los casos
Personal de Salud	0.0 % de los casos
Autoridad (Alcalde Auxiliar, Jefe de la Policía Municipal)	90.4 % de los casos
Otros (Amigos, familiares)	7.1 % de los casos

Nos demuestra este cuadro que solamente el 2.3 % de los casos de defunción son certificados por personal calificado. -

Tabla No. 9

Principales síntomas referidos, según Dx. de la investigación

Bronconeumonía	Fiebre, Apatía, Anorexia y Respiración dif.
Gastroenterocolitis A.	Fiebre, Náusea.
Amebiasis	Pujo y tenesmo.
Disentería Bacilar	Fiebre, Náusea.
Insuf. Card. Cong.	Fatiga fácil, Disnea de pequeños esfuerzos.
Paludismo	Fiebre paroxística, Debilidad.
Anomalías congénitas	-----
Ca. Pulmonar	Palidez, anorexia.
Desnut. Prot. Cal.	Palidez, anorexia, adinamia.
Politraumatizado	-----

Tabla No. 10

Principales signos referidos, según DX. de la investigación

Bronconeumonía	Tos, Escalofríos, Esputo purulento, esputo herrumbroso, estertores, cianosis, DHE.
Gastroenterocolitis A	Diarrea, vómitos y DHE.
Amebiasis	Diarrea fétida, escasa, estrias sanguinolentas, DHE.
Disentería Bacilar	Diarrea fétida, amarillo verdosa, profusa.
Insuf. Card. Cong.	Tós crónica, edemas, esputo espumoso
Ca. Pulmonar	Esputo sanguinolento.
Anom. Congénitas	Regurgitaciones, tós al tragar, saliveo.
Desnut. Prot. Cal.	Edemas.
Politraumatizado	Heridas y golpes múltiples.



Tabla No. 11

Principales antecedentes referidos, según Dx. de la investigación

Bronconeumonía	Baño con agua caliente
Gastroenterocolitis A	Ninguno referido
Amebiasis	Episodios anteriores
Disentería Bacilar	Episodios anteriores
Insuf. Card. Cong.	Ninguno referido
Paludismo	Emigraciones a zonas palúdicas
Anom. Cong.	Ninguno referido
Ca. Pulmonar	Fumaba escasamente pero por largo tiempo
Desnut. Prot. Cal.	Alimentación a base de atoles
Politraumatizado	Ninguno referido

Cuadro final referido, según Dx. de la investigación

Bronconeumonía	Episodio de tos y cianosis con DHE.
Gastroenterocolitis A	Apatía, anorexia con DHE.
Amebiasis	Diarrea escasa, palidez, DHE.
Disentería Bacilar	Diarrea profusa, palidez DHE.
Insuf. Card. Cong.	Episodio de tos, dificultad respiratoria y angustia.
Paludismo	Palidez severa, taquicardia, episodio de fiebre, convulsiones y sueño sin despertar.
Anomalías Cong.	Tos.
Ca. Pulmonar	Tos, esputo sanguinolento.
Desnut. Prot. Cal.	Edemas y palidez severa.
Politraumatizado	Schock, paro cardio-respiratorio.

Los cuadros 9 al 12 nos muestran los síntomas, signos antecedentes y cuadro final referido de los padecimientos que llevaron a la muerte a los pacientes, nótese que se trata de casos típicos en la mayoría de los casos.

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

RESIDENCIA HABITUAL EN EL MUNICIPIO DE SAN BARTOLO, TOTO  
AÑO DE 1973.

GRUPOS DE EDAD:	DESNUTRICION					DIARREA				
	TOTAL	URBANO	%	RURAL	%	TOTAL	URBANO	%	RURAL	%
10-20d	0	0	0	0		0	0	0	0	0
28-364d	0	0	0	0		1	0	0	1	33.3
1-2 años	0	0	0	0		2	0	0	2	66.6
2-3 años	0	0	0	0		0	0	0	0	0
3-5 años	0	0	0	0		0	0	0	0	0
5-7 años	0	0	0	0		0	0	0	0	0

10 PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION SEGUN RESULTADOS DE INVESTIGACION ASOCIADAS A DESNUTRICION SEGUN GRUPOS DE EDAD  
MUNICIPIO DE SAN BARTOLO, TOTONICAPAN 1973.

CODIGO:	CAUSA DE MUERTE:	TOTAL:	Casos con Desnut. Proteicocalórica. -						
			0-28d	29a364d	1-4	5-14	15-44	45 y +	TOTAL
30	BNM	20	5	4	5	0	1	5	20
03	GECA	4		1	2			1	4
02	DESINT. BASILAR Y AMEBIASIS	4			1	1		2	4
27	ICC	2						2	2
14	PALUDISMO	2					1	1	2
40	ANOMALIAS CONGENITAS	2	2						2
17	Ca. PULM.	1						1	1
37	DPC						1		1
46	POLITRAUM.	1					1		1
48	SENILIDAD	1						1	1

FUENTE: TRABAJO DE INVESTIGACION.

DEFUNCIONES POR DESNUTRICION SEGUN REGISTRO CIVIL Y RESULTADOS  
DE INVESTIGACION POR GRUPOS DE EDAD, NUMERO, % Y TASA DE MOR-  
TALIDAD ESPECIFICA, MUNICIPIO DE SAN BARTOLO, TOTONICAPAN 1973. -

GRUPOS DE EDAD:	REGISTRO CIVIL			I N V E S T I G A C I O N :			
	No.	%	Tasa:	Total:	No.	%	Tasa:
0 - 28							
29-364 d	46	2.4%	0.21%	1 caso			
1 a 4 años							
5 a 14 años							
15 a 44 años					28	2.4%	0.21 por
45 y más a.							1
TOTAL:							

TABLA TABULADA PARA DATOS GENERALES HOJA No. 1.  
ANTECEDENTES DE DIFUNTO DE 1 a 5 AÑOS ( 1 a 4 años 11 meses)

Enfermedades Prevenibles por Vacuna:										Enf. Respirat.		Otras Especi- ficar:
Sarampión	Tos Ferina	Vari- cela:	T. B.	Dif.	Tet.	Polio	Tifoidea	Enf. Gastrointest.		IRS Prec. Anual.	Bron- quitis	
								No. de Episodios	Disent.			
0	0	0	0	0	0	0	0	SI	1	3	0	Sarcep.
0	0	0	0	0	0	0	0	NO	0	2-3	0	Edemas
0	0	0	0	0	0	0	0	SI	3	1	0	Diarrea
0	0	0	0	0	0	0	0	NO	0	3	0	Diarrea
0	0	0	0	0	0	0	0	NO	0	1	0	Diarrea
0	0	0	0	0	0	0	0	NO	0	2	0	Diarrea
0	0	0	0	0	0	0	0	SI	0	2	0	Diarrea
0	0	0	0	0	0	0	0	NO	0	2	0	Conjun- tivitis.

CONTINUACION No. 2.

ANTECEDENTES DE DIFUNTOS DE 1 A 5 AÑOS (1-4 años 11 meses)

ALIMENTACION:				INMUNIZACION:			
Tiempo de Lactancia Materna en meses	Inicio de Alimentación Artificial Meses.	Edad de Destete - (meses)	Alimentación 6 últimos años de vida	DPT			Anti Pol.
				1a	2a	3a	
18	18	18	Café, frijol tamalito	-	-	-	-
18	--	--	Café, frijol tamalito	-	-	-	-
18	18	18	Café, frijol tamalito	-	-	-	-
12	--	--	Café, frijol tamalito	-	-	-	-
18	18	18	Café, frijol tamalito	-	-	-	-
18	18	18	Café, frijol tamalito	-	-	-	-
18	18	18	Café, frijol tamalito	-	-	-	-
18	18	18	Café, frijol tamalito	-	-	-	-
18	18	18	Café, frijol tamalito	-	-	-	-

[illegible]





[illegible]

Del análisis de la tabla tabulada para datos generales desprendemos que el 25% de los casos de BNM tienen como causa directa de muerte al DHE; 90% de estos casos ocurrieron en menores de 4 años.

45 % de los casos de BNM tienen como causa de muerte asociada a la DPC; 44 % de estos casos en menores de 4 años.

100 % de los casos de GECA tienen como causa directa de muerte al DHE; 50 % de estos casos tienen como causa asociada a la DPC.

100 % de los casos de amebiasis y disentería bacilar tienen como causa directa al DHE y el 75% de estos casos tienen a la DPC como causa asociada.

El 100 % de los casos tiene un ingreso promedio anual de más de Q. 150.00; el promedio de ingreso anual per cápita es de Q.444.30; lo más probable es que se trate de un dato no verídico; el bartolence por lo general es agricultor o comerciante, su propiedad es de menos de 10 manzanas; él autoevalúa su trabajo, poniéndose un salario más alto de lo que en realidad gana. Sin embargo, aunque su ingreso fuera de Q.444.30 por año no es suficiente para poder proporcionarse una alimentación y vivienda adecuada.

## 6.- CONCLUSIONES:

- 6-1.- El municipio de San Bartolo comprende el 2.8% de la población total del Departamento de Totonicapán, con una densidad de población aproximada de 170.77 habitantes por Km. cuadrado.
- 6-2.- Según los datos del Censo de 1973 (Que tiene una clasificación por grupos de edad diferente a la utilizada por salud) encontramos que los grupos de menores de 7 años y mayores de 18 corresponden al 71.3 % de la población total (4611).
- 6-3.- La tasa de Mortalidad General para 1973 fué de 9.3 por mil, la que comparada con la tasa de Mortalidad General de Guatemala para 1973: 15 por mil).-
- 6-4.- La población infantil es la más afectada en mortalidad con una tasa de 47.3 por mil. Lo que refleja falta de atención adecuada del parto y del niño menor de 1 año, datos de gran valor para la programación de la atención Materno-infantil. Llama la atención haber encontrado una tasa de mortalidad materna de 0.0.
- 6-5.- La tasa de Mortalidad proporcional en menores de 5 años es de 54.7 % con relación al total general de muertes del municipio para ese año. Estos datos de nuevo resultan de gran valor para la programación de la atención Materno-infantil.
- 6-6.- Se mueren más hombres (57.1 %) que mujeres (42.9%).
- 6-7.- La principal causa de defunción la constituyen las enfermedades infecciosas (Bronconeumonía, enfermedad diarreica de diferente etiología: viral, amebas y shigelas) y por lo tanto prevenibles y tratables.

6-8.- De las 10 principales causas de muerte, 6 (60 %) corres  
ponden a enfermedades infecciosas.

6-9.- Las enfermedades infecciosas de las vías respiratorias se  
hacen más frecuentes durante la época de más frío.

6-10. Las enfermedades infecciosas gastro-intestinales se ha-  
cen más frecuentes durante la época lluviosa.

6-11. Los síntomas, signos, antecedentes y cuadro final refe-  
ridos corresponden a cuadros clínicos típicos.

6-12. En la gran mayoría de los casos, la causa directa de  
muerte fué el desequilibrio hidro-electrolítico.

6-13. En el 50 % de los casos la DPC estuvo asociada a la  
causa de muerte.

6-14. La mortalidad por causas infecciosas es tan alta debido  
a:

- a) Tener como denominador común a la DPC.
- b) Ignorancia en general.
- c) Pobreza.
- d) Creencia en brujerías.
- e) Falta de consulta al personal de salud.
- f) Dificultad en la administración de tratamiento, dada la  
escasez de medicamentos apropiados y las grandes distan-  
cias y dificultad de acceso a la residencia del enfermo.
- g) Dificultad para trasladar o referir pacientes al centro hos-  
pitalario más cercano dada la poca disponibilidad de me-  
dios de transporte y la dificultad en que el paciente y sus  
familiares acepten la referencia u hospitalización.

6-15.- Las defunciones son certificadas y asentadas por perso-  
nal no calificado en el 97.5 % de los casos y 2.5 %  
certificada por médico.

- 6-16.- La DPC, como causa básica de muerte es poco frecuente (2.4 %) sin embargo como causa asociada aparece en todas las edades pero especialmente en los menores de 5 años, con un mayor porcentaje en el segundo año de vida.
- 6-17.- El ingreso promedio anual per cápita es de Q.444.30- aparentemente; este ingreso NO es suficiente para poder vivir adecuadamente.
- 6-18.- El tipo de dieta básica de la población es carente de proteínas y rico en carbohidratos.
- 6-19.- La cobertura de las enfermedades prevenibles por vacunas es sumamente baja.

7.- SUGERENCIAS PARA BAJAR  
LA MORTALIDAD ENCONTRADA:

7-1.- Mostrar a la población que es necesario que consulten al personal de salud cada vez que se sientan enfermos puesto que es el único que está capacitado para atenderlo; esto por medio de:

- a.- Formación de promotores de salud, 4 para la cabecera Municipal, 2 para cada aldea y 1 para cada caserio.
- b.- Visita 2 veces por semana de un Médico a la cabecera Municipal.
- c.- Visita del Técnico en Salud Rural por lo menos 1 vez por semana a cada aldea y/o caserío.
- d.- Pláticas frecuentes (4 por mes) a la población (cabecera municipal, aldeas y caseríos) por el equipo de salud.

7-2.- Instituir un programa de atención Pre-natal y Niño-sa-no que serán llevados por el médico y efectuados uno de los días que visite la cabecera municipal.

7-3.- Instituir un programa de formación de comadronas a nivel del Centro de Salud de la Cabecera departamental.

7-4.- Equipar a cabalidad el Centro de Salud tipo C existente en el municipio para que pueda cumplir con su función; quiere decir dotarlo de equipo clínico y recursos terapéu-ticos adecuados y suficientes, haciendo énfasis en un servicio de hidratación.

7-5.- Mejorar la comunicación telefónica para poder solicitar transporte de urgencia.

7-6.- Pedir a nivel central, se provea al departamento de Totonicapán con 1 ambulancia más para poder prestar mejor

servicio y cobertura a nivel de municipios.

- 7-7.- Reforzar la vigilancia y aumentar el número de pláticas sobre profilaxis en los meses en que se hacen más frecuentes las enfermedades infecciosas.
- 7-8.- Integrar un EPS de Agronomía a el programa de desarrollo de San Bartolo para que enseñe y lleve a sus moradores nuevos cultivos y nuevas maneras de hacerlo.
- 7-9.- Propiciar la fundación de cooperativas agrícolas para el mejor desarrollo agrario y pecuniario del municipio para poder contar con una mejor disponibilidad de alimentos que mejoren la dieta de la población.

#### FUENTES CONSULTADAS:

- 1.- García Lara, Cristobal. Diagnóstico de la situación de Salud del municipio de San Bartolo, departamento de Totonicapán. Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, fase III, 1974. 41p. (Mecanografiado).
- 2.- Guatemala. Dirección General de Estadística. Censo 1973; datos definitivos. (Sin publicar).
- 3.- San Bartolo, Totonicapán. Archivo Municipal.

BR. MARCO ANTONIO AGUIRRE C.

Dr. ENNIO BETANCOURT  
Asesor.

DR. RENE RAFAEL ALVAREZ  
Revisor.

DR. JULIO DE LEON MENDEZ  
Director de FAse III.

DR. MARIANO GUERRERO ROJAS  
Secretario General

Vo Bo

DR. CARLOS ARMANDO SOTO G.  
Decano.