

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"DIAGNOSTICO DE MORTALIDAD DEL  
MUNICIPIO DE SAN CRISTOBAL  
VERAPAZ"

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos

Por

AUGUSTO RAFAEL BALDIZON NUÑEZ

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Marzo de 1976.

## PLAN DE TESIS

1. **Introducción**
2. **Monografía**
3. **Objetivos**
4. **Hipótesis**
5. **Material y Métodos**
6. **Presentación de Resultados**
7. **Análisis de resultados**
8. **Conclusiones y Recomendaciones**
9. **Bibliografía**

## INTRODUCCION

Actualmente en Guatemala no se ha emprendido un estudio serio de carácter científico sobre las causas de muerte de la población, por otro lado las estadísticas de mortalidad que actualmente son recopiladas, tienen como fuente de información los libros del Registro Civil; en el interior del país la cantidad de médicos es muy reducida, aunque la mayor concentración de la población es en el área rural, en los Departamentos. Las condiciones generales de la población en el campo, son bastante difíciles, lo que trae como consecuencia que, la mayor mortalidad del país esté ubicada en el área rural. Si tomamos en cuenta los elementos señalados anteriormente, mayor mortalidad en el área rural, menor número de médicos en los departamentos, podemos deducir fácilmente que los datos consignados en el Registro Civil no son confiables por no ser extendidos por una persona calificada para el caso.

Otro elemento tomado en cuenta para la presente investigación es, que la desnutrición es una de las enfermedades que más afectan a la población guatemalteca, según estudios realizados por el INCAP, y en los reportes del Registro Civil, la Desnutrición ni siquiera es considerada como causa de muerte, lo cual no es lógico y que consideramos que es otro de los elementos que tienen que ser determinados por esta investigación.

La Villa de San Cristóbal Verapaz tiene una extensión de 192 Kilómetros cuadrados, colinda al norte con Cobán y al este con Cobán y Santa Cruz Verapaz, colinda al Sur y al Oeste con el municipio de San Miguel Uspantán Quiché. Según el banco establecido en el parque de la cabecera, se encuentra a una altitud de 1,393.47 metros sobre el nivel del mar.

Consta en total de 78 asentamientos de población, entre aldeas, caseríos y fincas. Según un censo de población realizado por la alcaldía en 1973, cuenta con una población de 24,880, de la cual solamente 4,999 se encuentra localizada en la cabecera municipal.

El clima es templado, lluvioso, característico de toda la región de Alta Verapaz lloviendo fuertemente 10 meses al año; la población de la cabecera municipal se encuentra ubicada a orillas de el lago Chichoj lo cual lo hace muy pintoresca y de mucha atracción turística.

La vía de acceso por tierra es a través de la carretera que de la capital conduce a Cobán A.V., también cuenta con tres caminos vecinales, uno de ellos conduce a la aldea el Rancho, el otro es el que conduce a Uspantán y el otro es el antiguo camino de San Cristóbal a Tactic, del cual se desprenden otros caminos vecinales.

El 82% de la población es indígena, y el 18% es ladino la cual se encuentra concentrada principalmente en la cabecera municipal, el dialecto que hablan es el Pocomchí.

Las religiones que existen en este municipio son la cató-

lica y la evangélica, predominando la religión católica; la comunidad indígena, se organiza a través de la religión católica por medio de cofradías, las cuales celebran su fiesta patronal que tienen mucha relación con la siembra y la cosecha. Las autoridades civiles principales son el Alcalde municipal y su vez designa cuatro auxiliares por cada aldea o caserío, el cura párroco, que tiene relación directa con la organización religiosa de las cofradías y también encontramos un pequeño destacamento de policía ubicado en la cabecera municipal; el vel de aldea o caserío también encontramos comisionados para estos fines.

Las principales fiestas de la población son la de San Sebastián que se realiza en el mes de Enero, la cual tiene la particularidad de ser una fiesta con mayor participación de la población indígena, y la de San Cristóbal en el mes de Julio, la fiesta en la cual se efectúa una feria en honor al patrono de la aldea.

La principal actividad productiva en la población es la agricultura, estando estructurado el agro por gran cantidad de minifundios y latifundios que se dedican a producir café y otras especies. En algunas regiones cardamomo, los minifundios producen generalmente maíz y maguey, por la escasez de fuentes de trabajo durante todo el año, y por lo insuficiente de la extensión de un minifundio, los cuales en su mayoría constan de cinco manzanas. La población se ve obligada a emigrar a la costa y boca costera durante los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.

En la cabecera municipal se encuentra ubicada la fábrica de calzado Cobán, la cual absorbe 300 empleados y también existen fuentes de trabajo en el INDE que tiene a su cargo el proyecto hidroeléctrico Chixoy; y en la zona vial de cam-

## MONOGRAFIA DE SAN CRISTOBAL VERAPAZ

La Villa de San Cristóbal Verapaz tiene una extensión de 192 Kilómetros cuadrados, colinda al norte con Cobán y al este con Cobán y Santa Cruz Verapaz, colinda al Sur y al Oeste con el municipio de San Miguel Uspantán Quiché. Según el banco establecido en el parque de la cabecera, se encuentra a una altitud de 1,393.47 metros sobre el nivel del mar.

Consta en total de 78 asentamientos de población, entre aldeas, caseríos y fincas. Según un censo de población realizado por la alcaldía en 1973, cuenta con una población de 24,880, de la cual solamente 4,999 se encuentra localizada en la cabecera municipal.

El clima es templado, lluvioso, característico de toda la región de Alta Verapaz lloviendo fuertemente 10 meses al año; la población de la cabecera municipal se encuentra ubicada a orillas de el lago Chichoj lo cual lo hace muy pintoresca y de mucha atracción turística.

La vía de acceso por tierra es a través de la carretera que de la capital conduce a Cobán A.V., también cuenta con tres caminos vecinales, uno de ellos conduce a la aldea el Rancho, el otro es el que conduce a Uspantán y el otro es el antiguo camino de San Cristóbal a Tactic, del cual se desprenden otros caminos vecinales.

El 82% de la población es indígena, y el 18% es ladino la cual se encuentra concentrada principalmente en la cabecera municipal, el dialecto que hablan es el Pocomchí.

Las religiones que existen en este municipio son la cató-

lica y la evangélica, predominando la religión católica; la comunidad indígena, se organiza a través de la religión católica por medio de cofradías, las cuales celebran su fiesta patronal que tienen mucha relación con la siembra y la cosecha. Las autoridades civiles principales son el Alcalde municipal que su vez designa cuatro auxiliares por cada aldea o caserío, el cura párroco, que tiene relación directa con la organización religiosa de las cofradías y también encontramos un pequeño destacamento de policía ubicado en la cabecera municipal; a nivel de aldea o caserío también encontramos comisionados municipales.

Las principales fiestas de la población son la de San Sebastián que se realiza en el mes de Enero, la cual tiene la particularidad de ser una fiesta con mayor participación de la población indígena, y la de San Cristóbal en el mes de Julio, ocasión en la cual se efectúa una feria en honor al patrono del municipio.

La principal actividad productiva en la población es la agricultura, estando estructurado el agro por gran cantidad de minifundios y latifundios que se dedican a producir café y algunas regiones cardamomo, los minifundios producen generalmente maíz y maguey, por la escasez de fuentes de trabajo durante todo el año, y por lo insuficiente de la extensión de un minifundio, los cuales en su mayoría constan de cinco manzanas, la población se ve obligada a emigrar a la costa y boca costa los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.

En la cabecera municipal se encuentra ubicada la fábrica de calzado Cobán, la cual absorbe 300 empleados y también existen fuentes de trabajo en el INDE que tiene a su cargo el proyecto hidroeléctrico Chixoy; y en la zona vial de caminos

que se encuentra en el pueblo vecino (Santa Cruz).

La población indígena se dedica también a la manufactura de pita y artículos de pita de maguey, lo cual requiere el cultivo y cosecha de maguey, quemarlo, podrirlo, rasparlo, secarlo, torcerlo y manufacturar los artículos, que, por lo general, hacen las mujeres.

El mercado de San Cristóbal es bastante concurrido, funciona todos los días, pero los días de mercado son los jueves y los domingos, en el mercado se puede encontrar de todo; en dos aldeas también se concentra la población formando un mercado, debido a lo retirado de las mismas, les dificulta poder llegar hasta la cabecera para poder comprar o vender, en la Aldea Santa Elena que queda camino a Uspantán se concentran los días miércoles y domingo y en Las Pacayas los días jueves y domingos.

Podemos decir que en el futuro esta población va a tener un incremento en su economía, y va a tener un desarrollo, debido a que en él es donde se concentran las actividades del proyecto hidroeléctrico y está proyectado introducir una carretera asfaltada hasta el río Chixoy que atravesará de norte a sur el municipio y que conecta con la carretera que conduce de Cobán a la capital.

## OBJETIVOS:

1. Determinar con mayor precisión las causas de mortalidad en el área rural de Guatemala.
2. Determinar las características del ambiente, social-económico y físico-biológico del núcleo familiar en donde ocurrió el fallecimiento.

### HIPOTESIS:

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

### MATERIAL Y METODOS:

- A. **Material:** Para efectuar el presente trabajo de investigación contamos con recursos de **tipo Humano** y de **tipo Material**, se seleccionó la muestra del total de defunciones durante el año 1973.

Total de defunciones	483
Muestra de 40%	193.2
Universo investigado 15.3%	75

Podríamos decir que cuando se **trabaja** por muestreo, se selecciona la muestra pudiendo ser esta del 5%, 10%, 15%, etc., en este caso se seleccionó el 40%, pero en el momento de tratar de localizar a los familiares de los difuntos de la muestra nos encontramos con varios problemas, los cuales podemos detallar así:

Migración temporal a la costa	18.2%
Inaccesibilidad por distancia	12.6%
Cambio de domicilio	5.8%
Personas ausentes	5.0%
Otras causas	8.4%

Entre otras causas podemos considerar que no es conocida la persona que se busca, que el nombre esté mal consignado en el registro civil, que no se localiza a la persona, etc. En cuanto a recursos **tipo material** se contó con una ficha estandarizada por el área de Ciencias de la Conducta de Fase 3.

Método: La presente investigación es de tipo retrospectivo por muestreo, para seleccionar la muestra se utiliza el total del universo, debido a la cantidad de habitantes, se toma la decisión de investigar el 40% del universo, se establece un módulo para seleccionar la muestra el cual es producto de dividir el total de universo entre la muestra a investigar, el resultado fué 3.

Después de haber seleccionado la muestra se contó con la colaboración del alcalde que me facilitó compañía para ejecutar las entrevistas, lo cual es un elemento muy importante en el estudio, por la barrera lingüística con la población.

La encuesta que se realizó fue de tipo directo con la persona más cercana al difunto que se encontrara en la vivienda.

## PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA # 1

1. Indicadores de mortalidad en el municipio de San Cristóbal Verapaz.

Mortalidad General	19.41 x 1000
Mortalidad Infantil	56.77 x 1000
Mortalidad Neo-Natal	25.33 x 1000
Mortalidad Post-Natal	31.44 x 1000
Mortalidad	11.35 x 1000
Mortalidad Proporcional de 0 a 4 años	42.86 x 100
Mortalidad Proporcional de 5 a 14 años	6.63 x 100
Mortalidad Proporcional de 15 a 44 años	16.98 x 100
Mortalidad Proporcional de 45 años y más	29.19 x 100

Datos Generales de la muestra investigada de mortalidad de 1973 en San Cristóbal Verapaz.

	Sexo		Edad		Lugar de Residencia		Muerte Ubicación		Ocupación		Persona que extendió - Certificado	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Masculino	40	53.33										
Femenino	36	46.67										
Menor de 1 año			10	13.33								
1 a 4 años			25	33.33								
5 a 14 años			4	5.33								
15 a 44 años			13	17.34								
45 y más			23	30.67								
Res. Habitual					64	85.33						
Res. Migratorio					2	2.67						
Lugar Ocasional					9	12.00						
Urbano							27	36.00				
Rural							48	64.00				
Jornalero									13	36.11		
Agricultor									5	13.89		
Of. Domésticos									16	44.44		
Artesano									2	5.56		
Farmacéutico											67	89.34
Empírico											7	9.33
Médico											1	1.33

de función determinadas en el estudio.

Diagnóstico de Registro Civil:			Diagnóstico Determinado en la Encuesta:					
			Causa Directa			Causa Básica		
	#	%		#	%		#	%
Calentura	24	32.00	DHE	21	28.00	DPC	32	42.67
Pulmonía	11	14.67	BNM	19	25.33	Senilidad	10	13.33
Gripe	10	13.34	Insuf. Cardíaca	8	10.67	DCA	7	9.33
Anemia	6	8.01	Hemoptisis	5	6.67	BNM	6	8.00
Disentería	4	5.33	DPC	4	5.34	T.B. Pulmonar	4	5.34
Vómitos y Diarrea	4	5.33	Amebiasis	4	5.32	Infarto Cardíaco	3	4.00
Insuficiencia Coronaria	3	4.00	Premadurez	3	4.00	Premadurez	3	4.00
Infección Intestinal	3	4.00	No Determinada	3	4.00	No Determinada	3	4.00
Reumatismo	2	2.67	Tétanos	2	2.67	Cirrosis Hepática	2	2.67
Tos Ferina	2	2.67	Coma Hepática	1	1.33	Tétanos	2	2.67
Amigdalitis	1	1.33	A.C.V. Hemorrágica	1	1.33	C.C.C.	1	1.33
Calambres	1	1.33	Inf. Urinaria	1	1.33	Puerperio	1	1.33
Hidropesía	1	1.33	Varices Esofágicas	1	1.33	Hipert. Arterial	1	1.33
Infección	1	1.33	Restos Placentarios	1	1.33			
Gangrena	1	1.33	Ca. Hueso	1	1.33			
Inanición	1	1.33						

Antecedentes en niños menores de 1 año de la muestra encuestada.

	#	%
Control Pre-Natal:		
Sin control	6	66.67
Comadrona	2	22.22
Centro de Salud	1	11.11
Antecedentes de Parto: Tipo:	9	100.00
Eufórico	0	0.00
Distósico	8	88.89
Simple	1	11.11
Gemelar	9	100.00
Presentación: Cefálica	2	22.22
Atendida en: Hospital	7	77.78
Domicilio	2	22.22
Atendida por: Comadrona Titulada	7	77.78
Comadrona Emfírica	7	77.78
Llanto: Fuerte	2	22.22
Débil	8	88.89
Inmediato	1	11.11
Tardío	8	88.89
Respiración: Espontánea	1	11.11
Artificial	8	88.89
Color de Piel: Rosada	1	11.11
Morada		

TABLA # 5

Antecedentes en niños de 1 a 5 años en la muestra encuestada.

Enfermedades Prevencibles con vacunas:

Sarampión	4
Tos Ferina	6

Enfermedades Gastro-intestinales:

Disentería	# de Episodios
2	1
2	2 a 4

Enfermedades Respiratorias:

IRS	# de Episodios en 1 año
12	1 - 4
2	5 - 9
1	10 y más

Otras Enfermedades:

GECA	1
------	---

Alimentación:

	Meses	No.
Lactancia materna en meses:	12	11
	13-18	5
	19 y más	6
Inicio de Alimentación artificial:	0-6	5
	7-12	10
	13-18	3
Destete:	7-12	7
	13-18	3
	19 y más	2

Tipo de Alimentación últimos 6 meses:

Leche 2, huevos 4, verduras 2, carbohidratos 19, carnes 5, sopas 2.

Inmunizaciones:

Sarampión 6, DPT 6.

TABLA # 6

Síntomas que presentaron los difuntos durante la enfermedad y síntomas del cuadro final.

Enfermedad	#	%	Cuadro Final	#	%
Fiebre	33	22.15	Edema	10	13.51
Diarrea	21	14.10	Enoftalmos	8	10.81
Vómitos	16	10.00	Fiebre	9	12.16
Tos	21	14.09	Dif. Respiratoria	8	10.81
Pérdida de peso	14	9.40	Tos	7	9.46
Edema	7	4.70	Polidipsia	7	9.46
Anorexia	7	4.70	Vómitos	6	8.11
Dolor Abdominal	5	3.36	Hemoptisis	4	5.41
Disnea	4	2.68	Anorexia	3	4.06
Adinamia	5	3.36	Diarrea	2	2.70
Disenteria	3	2.01	Adinamia	2	2.70
Peso bajo al nacer	2	1.34	Dolor Abdominal	2	2.70
Hemoptesis	2	1.34	Pérdida de Peso	2	2.70
Rigidez	2	1.34	Rigidez	1	1.35
Convulsiones	2	1.34	Fríos	1	1.35
Palidez	2	1.34	Desviación Facial	1	1.35
Fríos	2	1.34			
Caféleas	1	0.67			

TABLA # 7

Datos de las Viviendas de los difuntos de la muestra.  
Sin residencia habitual.

	Instalaciones		Pisos		Paredes		Cielos		Techos	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Juntos	48	65.75								
Dormitorios Separados	16	21.92								
Separados	9	12.33								
Tierra			69	94.52						
Superficie Lavable			4	5.48						
Palma			22	30.14						
Estacas			13	17.81						
Bahareque			29	39.73						
Otros Materiales			5	6.85						
Sólido repellido			4	5.47						
Madera										
No tiene										
Machihombre									63	86.30
Petates									9	12.33
Paja									1	1.37
Teja									59	80.82

TABLA # 10

Datos sobre la posesión que existe sobre los medios de producción, extensión de los mismos, actividad productiva que determina el ingreso familiar y tipo de alimentación de la familia.

	#	%
<b>Propiedad de Medios de Producción:</b>		
Propia	44	60.27
Arrendada	7	9.59
Posesión	18	24.66
Otro	4	5.48
<b>Extensión de la tierra:</b>		
0- 9 manzanas	56	93.33
10-39 manzanas	3	5.00
40-59 manzanas	1	1.67
1- 4 caballerías	0	0.00
5 y más caballerías	0	0.00
<b>Actividad Productiva:</b>		
Colono	19	27.54
Cuadrillero	1	1.45
Jornalero	25	36.23
Otro	24	34.78
<b>Alimentación de la Familia:</b>		
Frijol, tortillas, café y chile	75	88.23
Verduras	4	4.71
Leche y huevos	4	4.71
Frutas	2	2.35
Carnes	0	0.00

ANALISIS DE RESULTADOS

Datos Generales:

La distribución de la muestra investigada podemos decir que es la normal en el país, pues corresponde a los datos generales de habitantes, habiendo casi la misma cantidad de hombres que de mujeres.

Edad:

El 52% de la muestra investigada corresponde a personas menores de 15 años, lo cual indica que más de la mitad de los difuntos investigados se encuentra comprendida en este grupo.

Lugar donde ocurrió la muerte:

La mayor parte de la muestra investigada corresponde al área rural lo cual tiene relación con el hecho de que la mayor parte de la población es rural.

Ocupación:

Estos datos fueron consignados como fueron referidos por la persona entrevistada pero podemos observar que de las personas en edad productiva el 50% se dedica a labores del campo y hay muy pocos artesanos.

Persona que extendió el certificado de defunción:

Solamente el 1.33% de todos los casos de la muestra fue extendido por médico, no encontrándose registro alguno sobre ese caso en particular.

Diagnósticos de defunción:

El diagnóstico de defunción que más se encontró fué el de calentura, siguiendo en orden de frecuencia pulmonía y gripe, se puede observar que no existe uno solo caso en el que se contemple la desnutrición como diagnóstico de defunción.

Síntomas de la enfermedad:

De los datos que se pudieron obtener a través de la entrevista nos encontramos con que el síntoma que más fué referido es la fiebre después, la tos y la diarrea y vómitos, lo cual tiene bastante similitud con el tipo de diagnósticos consignados - en el registro civil.

Síntomas del cuadro final:

Podemos apreciar que entre los datos consignados en la entrevista se encuentra más frecuentemente el Edema y otros como la fiebre, dificultad respiratoria, tos, enoftalmos, polidipsia, los cuales tienen relación directa con la desnutrición, la bronconeumonía y el desequilibrio hidro electrolítico.

### Impresión Clínica:

Las causas directas que se presentan más es el DHE y la BNM, y de las causas básicas que más se encontraron en el estudio están la desnutrición proteíco calórica, la senilidad y la desnutrición crónica del adulto. Podemos encontrar en ellas una relación directa, pues una persona que es desnutrida o anciana, ante una afección de tipo respiratorio o digestivo, fácilmente presentan cuadros graves que los conducen a la muerte; en países desarrollados como los Estados Unidos las enfermedades que están cobrando más vidas en la actualidad son las de tipo degenerativo, lo cual indica que una infección común en esos países es fácilmente controlada.

### Estudio del Médico:

Instalaciones de la Vivienda: El 65.75% de la muestra presenta todas las instalaciones juntas y solo el 12.33% las presenta separadas, podemos observar también que el promedio de habitantes por vivienda es 5-6, presentando esto un serio problema para la familia por la facilidad de transmisión de enfermedades en el hacinamiento.

### Pisos, Paredes, Cielos y Techos:

Las condiciones de habitación de la muestra son bastante malas, pues solo el 5.48% tienen piso con superficie lavable, solo el 12% presenta paredes de material adecuado como adobe, ladrillo o madera en pretillos; el 12% de las viviendas presenta machihombre y solamente 8.22% tienen techo de lámina.

### Agua y Excretas:

El 60.27% de la muestra utiliza como fuente de agua los pozos naturales a flor de tierra que son muy frecuentes en esa región, y que son muy expuestos a contaminación y por otro lado el 75.34% no tiene excreta, con lo cual contamina el ambiente.

### Datos sobre la Familia:

Las familias que fueron encuestadas tienen un promedio de habitantes de 5-6 y presentando el 90.5% de ellas más de 3 miembros, el analfabetismo de los difuntos en edad escolar es de 83.33% y el 89% de las familias tienen un ingreso mensual menor de Q.40.00.

Con relación a la propiedad de la tierra el 60% es propietario, pero la extensión de sus terrenos no excede a 10 manzanas, pues como se pudo observar el 93.33% de todos tenía esa extensión.

La actividad principal a la que se dedican es la agricultura; pero podemos observar que el 34.78% de la actividad corresponde a otros, lo cual es debido a la fabricación de la pita, del aguardiente clandestino y de algunos artesanos.

### Alimentación:

La alimentación fundamental de la muestra frijol, tortillas, café y chile (88.23%) lo cual nos completa el cuadro y nos justifica el hecho de que la desnutrición sea uno de los elementos importantes como causa básica de defunción.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 1. La primera hipótesis formulada:

"Los datos de causa de muerte que se tienen en el país no corresponden a la realidad" es aceptada.

### 2. La segunda hipótesis formulada:

"La desnutrición no constituye en la mayoría de los casos, causa básica o directa de defunción", es rechazada, pues de la muestra investigada la desnutrición constituye el 5.34% de causa directa de defunción y el 42.67% de causa básica de defunción. Por lo tanto, podemos decir, "La Desnutrición Protéico Calórica constituye la causa más importante de muerte en la muestra investigada en el municipio de San Cristóbal Verapáz".

### 3. Las condiciones habitacionales encontradas en la investigación son bastante inadecuadas, lo cual predispone enormemente a la población a contraer enfermedades.

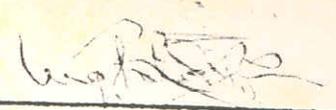
### 4. El pueblo de San Cristóbal Verapaz es un pueblo característico de nuestro país, por lo cual podemos decir que los resultados obtenidos en la presente investigación podrían generalizarse a todo el país, pero esto lo podríamos asegurar únicamente después de someter a análisis los datos, que se analizaron en la presente investigación, a nivel nacional.

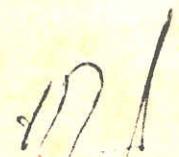
## BIBLIOGRAFIA

1. Bancroft, Huldah - **Introducción a la bioestadística**. Editorial Universitario de Buenos Aires, Argentina - 1971 - p.p. 246.
2. **Presentación de datos Estadísticos** - Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Fase III - 1972 - Mimeografo.
3. **Protocolo de Investigación Mortalidad** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas Fase III, Guatemala, Centroamérica - Mimeografo.
4. **Natalidad año 1973** - República de Guatemala, Unidad de Planificación y Estadística Ministerio de Salud Pública y A. S.
5. **Mortalidad año 1973** - República de Guatemala - Unidad Sectorial de Planificación de la Salud. Ministerio de Salud Pública y A. S.
6. **Organización Mundial de la Salud - Clasificación Internacional de Enfermedades, Revisión 1965** - Inglaterra.
7. **Las Industrias** - Encuesta realizada por el Instituto Indigenista - 1954 - Mimeografo.
8. **Los Mercados** - Encuesta realizada por el Instituto Indigenista - Mimeografo 1952.

9. Archivos de la Municipalidad de San Cristóbal Verapaz.
10. Guatemala en Cifras 1973 - Dirección General de Estadística - Publicación de Censo 1973.

BR.

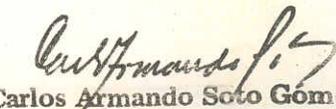
  
Augusto Rafael Baldizón Núñez

  
Asesor  
Dr. Héctor A. Nuila Ericastilla

  
Revisor.  
Dr. César Vásquez Gal

  
Dr. Julio de León Méndez  
Director de la Fase III

  
Dr. Mariano Guerrero Rojas  
Secretario General

  
Dr. Carlos Armando Soto Gómez  
Decano