



NACIONES UNIDAS

C E L A D E

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
CEPAL (COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE)
PROGRAMA GLOBAL DE FORMACION EN POBLACION Y DESARROLLO

TRABAJO FINAL

TEMA: Análisis de la mortalidad infantil en
Guinea Ecuatorial.

AUTOR: Bruno Ngomo Obaha Angono.

ASESORES: Dirk Jaspers,
Herman Schroten.

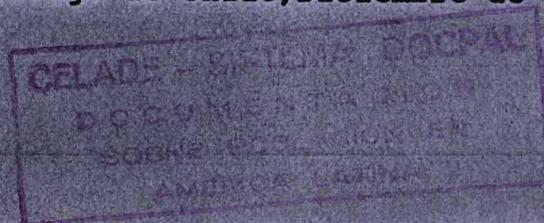
(Material de uso exclusivo para los alumnos del Programa Global).



PROGRAMA GLOBAL DE FORMACION EN POBLACION Y DESARROLLO
(AUSPICIADO POR EL FONDO DE POBLACION DE LAS NACIONES UNIDAS, UNFPA)

CASILLA 91 / TELEX 340295 UNSTGO CK / CABLE: UNATIONS / FAX (562) 2080196 - 2085051 / STGO, CHILE / FONO: 2085051

Santiago de Chile, Diciembre de 1993.



PROGRAMA GLOBAL DE FORMACION EN POBLACION Y DESARROLLO

TRABAJO FINAL

**TEMA: Análisis de la mortalidad infantil en
Guinea Ecuatorial.**

AUTOR: Bruno Ngomo Obaha Angono.

**ASESORES: Dirk Jaspers,
Herman Schroten.**

Santiago de Chile, Diciembre de 1993.

INDICE

	Páginas
Introducción	1
1.- Características generales de mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial	3
2.- Descripción de la situación socio-económico de la población	5
2.1.- Nivel de vida de los ciudadanos	6
2.2.- Distribución espacial de la población	9
3.- Causas de muerte de los menores de cinco años	12
4.- Mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial	13
5.- Mortalidad infantil según el nivel de educación de la madre	15
6.- estimación de la mortalidad de los menores de cinco años por el método directo	20
6.1.- Método de Brass (método directo)	21
6.2.- Mortalidad infantil según regiones	23
6.3.- Mortalidad infantil según grupos étnicos	25
6.4.- Mortalidad infantil según provincias	27
Conclusión	31
Recomendaciones	33
Anexo 1	35
Anexo 2	38
Anexo 3	40
Anexo 4	43
Anexo 5	47
Literatura	50

INTRODUCCIÓN

El presente estudio, ha sido preparado con el fin de analizar las diferentes situaciones asociadas a la mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial. El trabajo está enfocado fundamentalmente al análisis de la mortalidad infantil en el país, así como el nivel de formación de la madre.

Para la realización de este trabajo, hemos tenido como principal fuente de información el Censo Nacional de Población y de Viviendas efectuado en 1983.

Trabajando con las cifras de este Censo, pudimos hacer ciertas correcciones de los datos, debido a la incoherencia que nos han presentado en ciertos aspectos, en base a esta corrección pudimos hacer las estimaciones de la mortalidad infantil en el país. También nos ha sido útil las informaciones aportadas por otros documentos tales como: Análisis demográfico del Censo de Guinea Ecuatorial de 1983, Análisis de los datos de vivienda también del Censo de 1983, y otros documentos.

El presente estudio deriva estimaciones en los primeros años de vida, mediante métodos indirectos de Willam Brass, modelo de Coele y Demeny propuesto por Brass. De este modo nos ha sido posible diferenciar la mortalidad según el nivel de instrucción de la madre, según provincias, regiones y según áreas.

Este estudio sobre la mortalidad infantil, realizado en CELADE con la asesoría de los demógrafos Dirk Jaspers y Herman Schroten, a parte de la estimación de la mortalidad de los menores de cinco años, tratamos de mostrar en qué zonas el niño corre mayor

riesgo de morir,este análisis nos ha permitido llegar a las recomendaciones que pueden ayudar para disminución de la mortalidad en Guinea Ecuatorial.

Este documento se desarrolla en cinco capítulos;se inicia con la presentación de las características generales de la mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial,que consiste en un marco teórico de referencias sobre los determinantes del proceso salud-enfermedad-muertes;el segundo presenta una breve descripción de la situación socio-económica de la población de este país;el tercer capitulo ya nos presenta las causas de muerte de los niños en el país de una forma general;seguidamente viene el punto clave del trabajo que es la mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial,pudiendo diferenciar la mortalidad segun nivel de estudio de la madre;por último el estudio de la mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial se llega a desagregarlo segun regiones,urbano y rural;provincias y por grupos étnicos.Utilizando el método de Brass,el modelo sur de Coale Trussell,nos ha sido posible analizar este evento desagregadamente,concluyendo así el trabajo.

1.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN GUINEA ECUATORIAL.

Según el censo nacional de 1983, el 71,2% de la población Guineo-Ecuatoriana vive en zonas rurales, los cuales son marginados y por consiguiente sus altas tasas de mortalidad. Guinea Ecuatorial, es uno de los países de Africa que tiene alta tasa de mortalidad infantil, en consecuencia se registra grandes esfuerzos del gobierno en lo que respecta a la disminución de la mortalidad infantil. En los últimos años se ha registrado un significado avance sobre la disminución de la mortalidad infantil.

No obstante, aunque con diferentes características, en el país prevalece una mortalidad de los niños menores de un año y de los mayores de un año. Actualmente la mortalidad infantil del país tiene un promedio de 118.2 por mil, observando de esta forma una baja de 11.00 % del total.¹

Según los datos del censo nacional de 1983, nos muestra que el 52.2% de la población corresponde a las edades de 0-19 años y 29.8% corresponde a la edades de 0-9 años, lo que nos da entender que la estructura de la población es muy joven. En vista a que la estructura de la población es eminentemente joven, se observa que la población de menores de cinco años expuestos al riesgo de muerte es muy importante, a tal efecto surge una buena importancia la preocupación por esta población expuesta al riesgo de muerte y las causas de muerte. En los próximos capítulos encontraremos que entre las causas de muerte infantil del país, se debe a la mala nutrición, la poca práctica de los métodos preventivos de las

¹ Evina Akam: Enquette national sur le comportements et attitudes sur la fecondité en Guinée Equatorial, Malabo 1992.

enfermedades ambientales, el lugar de parto de la mayoría de las mujeres sobre todo las de áreas rurales, ya que éstas últimas paren en sus hogares donde no existe ni la mínima atención sanitaria de maternidad.

Otro aspecto de mucha importancia en la mortalidad infantil sería la edad de la madre. Las mujeres con alto riesgo de mortalidad tanto infantil como materna, son aquellas cuyas edades están comprendidas entre 15-19 años y las edades mayores de 35 años, en cambio en Guinea Ecuatorial se registra importantes tasas de fecundidad en estas edades, entonces aumentaría los riesgos de muerte de los menores.

En la características de mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial, tiene mayor importancia el asentamiento geográfico de los habitantes del país, en el capítulo 2 sobre el análisis socio-económico veremos muy bien cómo está distribuido la población del país. Observaremos que muchas de las muertes se produce por la carencia de atención médica o la cercanía a los centros hospitalarios donde pueden ser atendidos, esto se explica que una buena parte de la población vive en zonas marginales y en condiciones muy difíciles.

La extrema pobreza que abarca a la mayoría de la población, es uno de los factores que caracteriza en gran medida la mortalidad infantil del país. Como pueden ver en los próximos capítulos, los resultados señalan que la alta tasa de mortalidad infantil del país, tiene su raíz en las características estructurales e históricas de este pueblo, muestran a la vez los diversos escenarios epidemiológico que el sector salud debe desarrollar sus programas específicos.

Una mejora significativa puede haber si se logra a reducir sustancialmente la mortalidad en los grupos sociales muy expuesto al riesgo de muerte, los cuales son mayoritarios en el país.

2.- DESCRIPCION DE LA SITUACION SOCIO-ECONOMICO DE LA POBLACION.

En general, la situación socio-económico de Guinea Ecuatorial se puede conocer entre otras cosas por los patrones de ocupación, ingreso medio o el poder adquisitivo de la población. El hecho de que la mayoría de la población tiene grandes dificultades económicas, la baja elasticidad de los ingresos limita a la mayoría el poder de compra, el acceso a tratamiento médico adecuado. En el país el salario medio es aproximadamente USA \$ 170, motivo por el cual dicha población se declina al tratamiento tradicional impuestos por las condiciones de vida, cosa que implica su alto riesgo de mortalidad.

CUADRO 1

Guinea ecuatorial, 1983: población ocupada de 15 años y más por sexo, en áreas urbanas y rurales.

	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Total	47981	61.6	29884	38.4	77865	100
Area urb.	14744	18.9	4329	5.5	19073	24.4
Area rur.	33237	42.6	25555	32.8	58792	75.4

* Se calculó en base a los datos del censo nacional de Guinea Ecuatorial de 1983.

Fuente: Censo nacional, I de población I de vivienda; Malabo, 1983.

Nota.- cálculo se basa en la población de hombres o mujeres ocupados, sobre el total ocupado.

En base al cuadro 1, encontramos que solo un 24.4% de la población urbana está ocupada. En el área rural el 75.5% está ocupado principalmente en la agricultura, cuya producción está muy

restringida actualmente debido a la baja de precios de café y cacao en los mercados internacionales, siendo como principal producto para la exportación. La comercialización interna de estos productos se encuentra muy limitada actualmente, esta situación impide el desarrollo y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural. También se observa que la poca circulación del dinero en el mercado interno, pone trabas a la comercialización de otros productos agrícolas.

Tal como se ha dicho antes, que el sueldo medio de los trabajadores es de 170 \$ USA, esta cantidad no responde a las necesidades mínimas de una familia; en 1991 el índice de precio al consumidor (IPC), incrementó a 2.3 % , la tasa anual de inflación calculada sobre la base del último promedio móvil de tres meses, se sitúa en un 10.6 % ², en esta situación los que más sufren son los campesinos y otros que tienen escasos ingresos.

Dado el caso de que los ingresos de la mayoría de la población son insuficientes, obviamente dicha población no puede disponer de buenas casas (viviendas), el acceso a los servicios sociales básico, en consecuencia tal situación afecta principalmente a los niños y a las mujeres.

2.1.- NIVEL DE VIDA DE LOS CIUDADANOS.

Normalmente el nivel de vida de una población, es la resultante de una compleja combinación de factores. De una forma general, se considera como indicador clásico de desarrollo de una población el nivel de alfabetización, salud etc, aspecto que presenta una situación desfavorable en el contexto del país.

² Ministerio de Planificación, Dirección general de Planificación: Análisis de conyuntura. Malabo, 1992

En base a los datos del censo, el 54.4% de la población de saben leer y escribir, cosa que marca un avance considerable en la educación. Algo que nos llama mucha atención es que en áreas urbanas solo 21.1% son alfabetos mientras en áreas rurales el 33.3% son alfabetos, esta situación nos resulta muy dudosa. Pensamos que este hecho se debe a la mala información o por un error de "hecho" durante el censo.

CUADRO 2

Guinea Ecuatorial, 1983: Proporción de la población de 6 años y más que saben leer y escribir, por sexo, áreas urbanas y rurales.

(en porcentaje)

AREAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Urbano	11.4	9.7	21.1
Rural	19.8	13.5	33.3
Total	31.2	23.2	54.4

* Calculado en base a los datos del censo de 1983.

Otro aspecto que nos mide el nivel de desarrollo, sería el equipamiento sanitario y los recursos humanos disponibles para la atención y preservación de la salud de la población. El país cuenta con 68 establecimientos asistenciales de distintos niveles de complejidad, entre los cuales un 73% aproximadamente son centros asistenciales menores; en las dos grandes ciudades del país se encuentra el mayor número de médicos y equipamiento del país. El total de camas por cada 1000 personas es de 38 camas aproximadamente. Los datos del censo nos dicen que el país en 1983 contaba con 839 médicos, si el país tiene 300,000 habitantes lo quiere decir que por cada médico le corresponde 357.5 personas.

Aparentemente la distribución de las personas por médico nos presenta una buena cobertura, en cambio en la vida práctica hay mucha insuficiencia en equipamiento, medicamentos y distribución espacial de los médicos y medicamentos.

A demás la mayor parte de la población prevalece de una concepción mágica sobre la salud y las enfermedades, lo que induce a los mismos tratar sus males mediante curanderos tradicionales.

CUADRO 3

Algunos indicadores del nivel de vida de la población urbana y rural de Guinea Ecuatorial. Censo de 1983 (en porcentaje).

INDICADORES	URBANO	RURAL	TOTAL
Analfabetos de 6 años y más	29.2	52.5	45.5
Viviendas sin electricidad	68.0	98.7	90.6
Viviendas sin desagüe	58.1	98.0	85.7
Viviendas con piso de tierra	59.2	24.5	75.0
Viviendas sin agua de servicio público	51.8	92.8	80.0

* Calculado en base a los datos del análisis de los datos de viviendas del censo de 1983.

Tal como hemos observado el cuadro 3, la susceptibilidad de contraer ciertas enfermedades y su persistencia en especial aquellas de tipo infecto-contagioso, están asociadas directamente con las condiciones materiales de vida en que el niño nace y se desarrolla. Residir en una vivienda adecuada, disponer de agua potable no contaminada al interior de la vivienda y contar con buenos servicios sanitarios y la eliminación de la

basura, constituye sin duda algunos elementos favorables a la sobrevivencia del niño, en cambio la mayoría de la población del país carece de viviendas adecuadas; el 80% de las viviendas no tienen agua de servicio público, muchos benefician de agua de los ríos y pozos, el 90.6% no tiene electricidad en sus casas, la basura la echan indiscriminadamente. Estas condiciones de vida están asociadas a la morbilidad, consecuentemente la mortalidad de los niños.

En cuanto a la alimentación, si bien la situación económica actual del país, no permite a toda la población o a la mayoría tener acceso a los bienes necesarios para una vida razonable, es obvio que estas gentes y sus hijos tengan una dieta alimenticia pobre en proteínas, y mientras los niños tienen mala nutrición tienen bajo peso, comen cosas que a lo mejor le hacen daño a sus organismos.

En base a la información que nos el censo de 1983, encontramos que, el 71.2% de la población Guineo Ecuatoriana, vive en la ruralidad, los cuales tienen poco acceso a los servicios públicos, esta situación adquiere un contraste político-social cuando se habla de la reducción de la mortalidad infantil en el país; por consiguiente, para lograr éxitos en la reducción de la mortalidad infantil, esto dependerá de los esfuerzos en la implementación de una política pública muy rígida, dirigida sobre todo a la población muy desfavorecida.

2.2.- DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION.

La población de Guinea Ecuatorial, esta distribuida en el ámbito nacional según regiones y provincias. El país se subdivide en dos regiones: Insular y Continental, la Insular consta de tres provincias y la Continental de cuatro provincias.

Si bien el proceso de la migración interna es producto del crecimiento vegetativo de la población, en Guinea Ecuatorial este hecho tuvo un valor casi negativo hasta la década de 80; no es nada más que hoy en día se observa un movimiento migratorio interno considerable (rural urbana). Aun con esto, según los datos del censo nacional de 1983, en la población guineana todavía predomina la ruralidad, cosa que influye mucho en la mortalidad de los niños, debido al medio en que ellos crecen.

La mayor parte de la población rural, carece de caminos de fácil acceso y de hecho carecen de centros de atención sanitaria, etc. Este hecho pone en evidencia la vida de esta población.

CUADRO 4
Guinea Ecuatorial, 1983: Población en áreas urbanas y rurales, por sexo y provincias.

PROVINCIAS	POBLACION URBANA			POBLACION RURAL			TOTAL PAIS
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	
ANNOBON	2120	830	1290	---	----	---	2120
BIOKO NORTE	36510	19040	17470	10660	5520	5140	47170
BIOKO SUR	2680	1330	1350	7890	4270	3620	10570
CENTRO SUR	5900	2920	2980	46730	21840	24890	52630
KIE NTEM	5530	2630	2900	64200	30160	34040	69730
LITORAL	26030	12980	13050	40720	19150	21570	66750
WELE NZAS	5690	2800	2890	45340	21290	24050	51030
TOTAL	84460	42530	41930	215540	102230	113310	300000

* Calculado en base a los datos del análisis demográfico.

Fuente: Análisis demográfico del censo de 1983. Malabo, 1991.

El grado de urbanización y de ruralidad, está asociada a

múltiples factores que a su vez pueden ser condicionantes de la muerte de los niños³, obviamente en el cuadro 4, encontramos que más de la mitad de la población de este país vive en las zonas rurales, donde las condiciones de vida son difíciles, a tal efecto la población infantil de dicha población está expuesto a grandes riesgos de muerte. La falta de asistencia médica adecuada en las zonas rurales, obliga a estas gentes a recurrir a la cura tradicional, de la misma forma las mujeres paren en sus hogares debido a la falta de centros asistenciales.

El desarrollo de la agricultura, podría ayudar en forma directa a la construcción de caminos en lugares donde tienen este problema. La poca demanda de los productos agrícolas, principalmente café y cacao, puso en relieve la marginación y escasez de ingresos a la población rural. Es preciso señalar, que cualquier aumento de ingreso en términos reales a la población rural, no puede provenir de otra cosa sino de aumento de la productividad agrícola y la comercialización de esos productos; esto permitiría a demás un buen desenvolvimiento de dicha población.

Guinea Ecuatorial, al igual que muchos países de América Latina en la década de 60; la población urbana y rural se encuentra a menudo en distintas etapas de un proceso de transición demográfica, desde el punto de vista de la educación de los padres y el modo de producción. En este capítulo hemos tratado de explicar o hacer ver la situación que se encuentra la población rural, la forma en que están expuestos al riesgo de muerte tanto los niños como los adultos.

³ CELADE, San José: Guatemala diferencias socio-económicas de la mortalidad de los menores de dos años, 1968-1976. Costa Rica, 1984.

3.-CAUSAS DE MUERTE DE LOS MENORES DE CINCO AÑOS

En los países en que la mortalidad es alta en las edades tempranas, la muerte evitable del niño viene a expresar el grado de ineficiencia en la estructura económica, social y política en cuanto a asegurar a cada habitante el pleno desarrollo de sus potenciales vitales⁴. En este marco conceptual, se puede comprender que en Guinea Ecuatorial todavía hace falta grandes esfuerzos sobre todo en el control de los factores evitables que pueden causar daño a la salud de los niños o la pérdida de vida de los mismos. En vista a que una buena parte de las mujeres carecen de formación básica e información necesaria del comportamiento de la mujer durante el embarazo, las prevenciones a modo higiénico para mantener los niños sobre todo en las zonas rurales, muchos de los niños mueren por enfermedades posibles de prevenir.

Entre las causas de muerte de los niños en Guinea Ecuatorial la mayor parte de estas, vienen por mala nutrición. A demás, muchas de la muertes de los menores proviene de infecciones respiratorias, diarreas, etc., después viene las epidemias.

El problema de desnutrición, es más serio en Guinea Ecuatorial. Según la encuesta realizada en Guinea Ecuatorial en 1992 alrededor de 85% de los niños menores de dos años y entre 10 y 17% de los niños menores de cinco años tienen peso debajo de lo normal, esto debido a la mala nutrición⁵, a través de la relación peso edad, situación que se asocia a la escasa variedad de alimentos y al desconocimiento en la utilización óptima de los mismos, motivo

⁴ Ernesto Vargas-La mortalidad en los primeros años de vida en los países de América Latina, Guatemala 1968-1969, San José. Costa Rica, 1978.

⁵ Examen de programme et definition de strategies en matier de population (EDPS) aide memoire. Malabo, 1992

por el cual la mortalidad infantil es acentuada en el país.

El lugar de parto de las mujeres en Guinea Ecuatorial, figura en el orden de las causas de muerte de los niños, tal como hemos dicho en las páginas anteriores, que el país todavía predomina la ruralidad, donde vive el 68.2% de las mujeres del país y que carecen de centros asistenciales en caso de parto, donde los caminos son de difícil acceso, a tal efecto ellas están obligadas a parir en sus hogares donde existe mínimas atenciones para el parto; incluso en la ciudad de Malabo se registró que el 17%⁶ de las mujeres paren en sus casas. Esto se explica que todas no pueden parir en los hospitales por problemas económicos, así como cuestiones de educación.

Es oportuno señalar, que la mala nutrición, epidemias, o sea, la multicausalidad de muerte de los niños en Guinea Ecuatorial, los factores consecuentes son más que nada, la distribución médico-social y el esfuerzo de la mejora de las condiciones de vida de los habitantes de este país.

4.- MORTALIDAD INFANTIL EN GUINEA ECUATORIAL.

Según la encuesta del censo de 1983, realizada en Guinea Ecuatorial en 1992, nos muestra que el nivel actual de la mortalidad infantil es de 118.2 por mil nacidos (ver cuadro 5) , es decir de mil nacidos vivos 118.2 no tendrán la suerte de celebrar su primer cumpleaños, esta cifra viene descendiendo desde años atrás, en los siguientes apartados veremos muy bien qué nivel tuvo la mortalidad infantil desde 1967 hasta 1980.

⁶ Jaime Nsue Esono: Análisis de la encuesta de los hábitos y actitudes de la fecundidad en la ciudad de Malabo. Malabo, 1991

Entonces pues, el país todavía tiene una tarea muy grande para reducir la mortalidad infantil mediante la implementación de programas de salud muy rígidas a nivel de todo el país.

CUADRO 5

Guinea Ecuatorial: Riesgo de muerte de los niños antes de cumplir un año de vida, según estrato ⁷ social y región

Mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)				
Bata 114.4 urbana	Costa 112.9 urbana	Costa rural 116.7	interior urbano 117.6	interior rural 121.6
Malabo urbano 116.1	Isla urbana 116.1	Isla rural 130.1	medio urbano 115.8	medio rural 121.9
Isla de Bioko 119.5	total costa 113.4	total interior 119.8	total continente 115.8	total país 118.2

Fuente: Enquête nationale sur la fécondité. Malabo, 1992.

Leyenda: interior urbano y rural, se refiere a la región continental sin contar con litoral urbano y rural (ver mapa).

Medio urbano y rural, se refiere a urbano y rural a nivel nacional.

En el cuadro 5, encontramos que el riesgo de morir de los niños de las zonas rurales es mayor que el de los niños de las zonas urbanas. Esto nos muestra la diferencia de nivel de vida entre la

⁷ En este trabajo, consideramos estrato social en el caso de Guinea, a la población de: Costa urbana-rural; la población urbana-rural del interior de la región; la población urbana-rural de la isla.

población urbana y rural (nivel de ingresos, tipo de vivienda, alimentación, servicio de agua potable, etc.). Sin lugar a duda, la forma en que vive la población, es obvio que la mortalidad a nivel de todo el país sea de 118.2 por mil nacidos vivos, ya que la mayoría de la población más expuesta al riesgo de muerte se encuentra principalmente en áreas rurales.

4.1.- MORTALIDAD INFANTIL SEGUN NIVEL DE EDUCACION DE LA MADRE.

De todo lo que hemos hablado sobre la mortalidad infantil, así como sus causas, todavía nos queda por recordar, que dentro del complejo causal de muertes de los niños relacionado con la mala nutrición, diarreas, y otras enfermedades por la falta de higiene hogareña, es producto de la falta de instrucción de la madre o de los padres en general. En este capítulo vamos a analizar el caso en base a las variables generalmente utilizadas, es decir el número de hijos tenidos vivos y sobrevivientes, el nivel de instrucción de la madre y la edad de la madre.

Aplicando el modelo sur de Coale - Trussell para llegar a la estimación del riesgo de morir entre el nacimiento y una cierta edad exacta, encontramos que las diferencias de la mortalidad infantil de acuerdo al nivel de instrucción de los padres (madres) en Guinea Ecuatorial, se manifiesta como sigue a continuación:

El gráfico 1, nos muestra que durante el período 1967, los hijos de las madres sin instrucción experimentaron una mortalidad alta de 152.8 por mil nacidos vivos, esta cifra subió drásticamente en 1970, pudiendo bajar en 1972 a 151.9, se observa una baja considerable en 1980 a una tasa de 138.0 por mil.

De la misma forma, observamos una situación muy curiosa donde la mortalidad infantil es más elevada en las mujeres de 7 y más

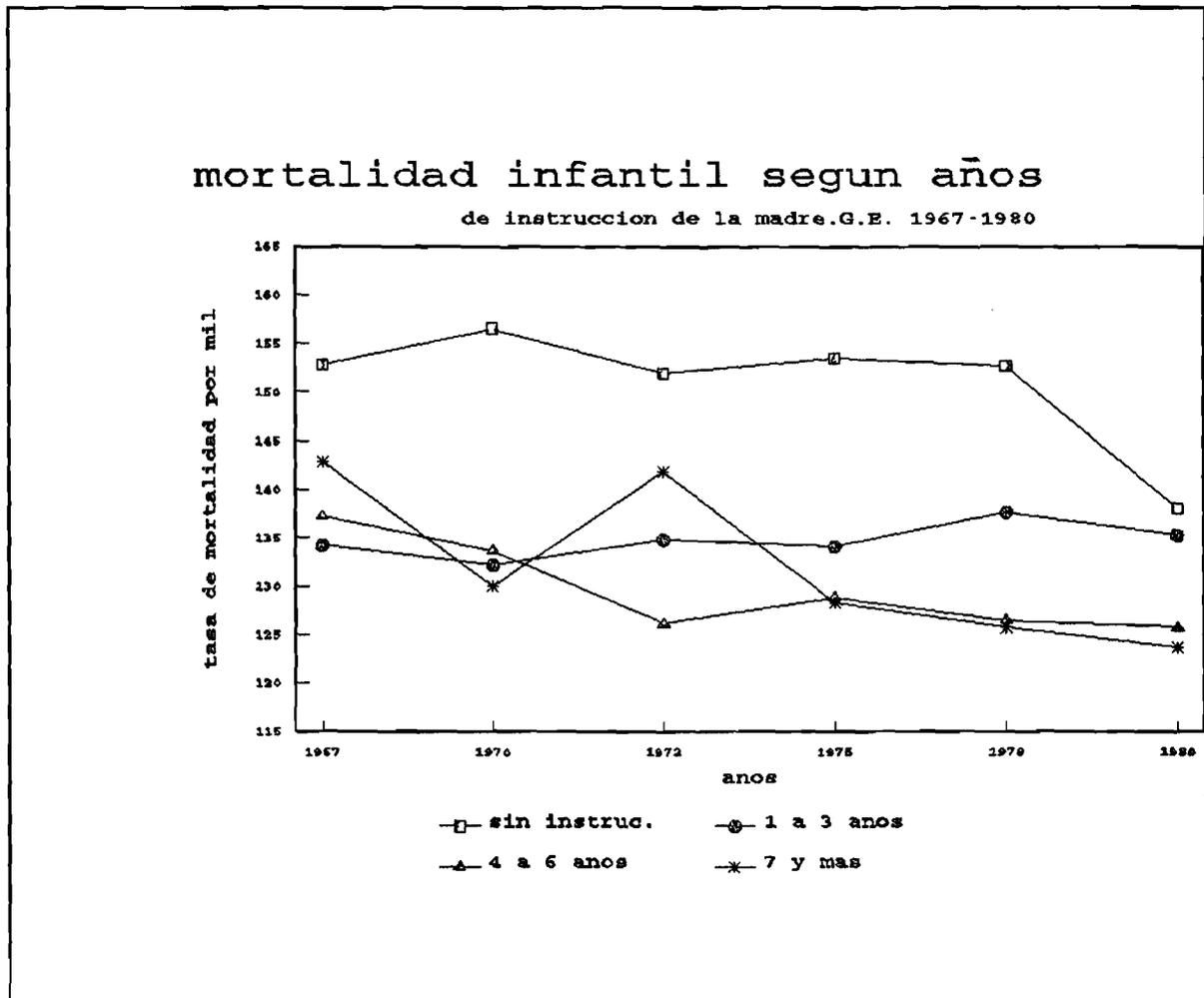


Figure 1

años de formación que en las mujeres de 1 a 3 y 4 a 6 años de formación en 1967 y 1972. Esta situación resulta difícil de explicar, aunque a partir de 1975 comienza el descenso de la mortalidad en este grupo de 128.2 a 123.7 en 1980.

Es interesante notar el escaso descenso de la mortalidad infantil en las mujeres de mayor instrucción. Tal como hemos dicho antes, que esta situación resulta difícil de explicar, no obstante creemos que es posible que la correspondencia entre las fuentes comparadas en este nivel de instrucción no fueron buenas como en los otros grupos, debido probablemente a una sobreestimación de la mortalidad infantil en este grupo con los datos de los grupos de

mujeres con 1 a 3 años y de 4 a 6 años de instrucción.

CUADRO 6

Mortalidad infantil, estimación según años de instrucción de la madre. Guinea Ecuatorial 1967-1980.

AÑOS	sin instruc.	1 a 3	4 a 6	7 y más
1967	152.8	134.2	137.2	142.9
1970	156.5	132.1	133.6	129.9
1972	151.9	134.8	126.1	141.8
1975	153.4	134.1	128.8	128.2
1978	152.6	137.6	126.4	125.7
1980	138.0	135.2	125.7	123.7

* Calculado en base a los datos del censo de 1983.

CUADRO 6.1

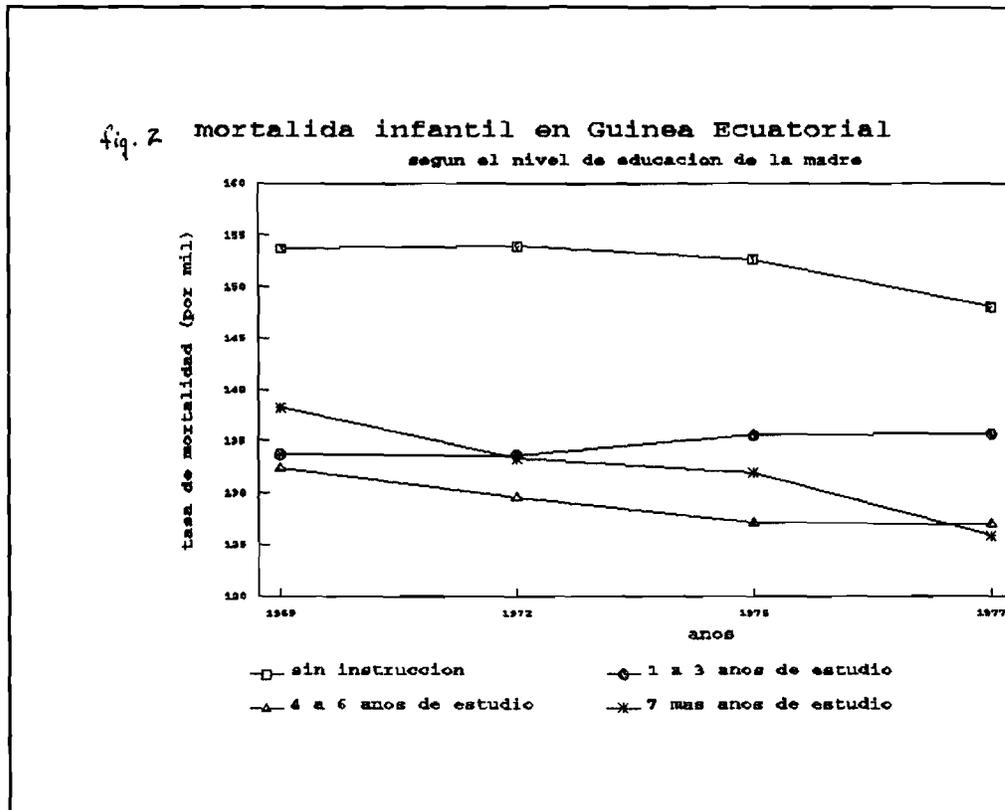
Promedio móvil de la mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial según nivel de educación de la madre 1969-1977 (por mil).

AÑOS DE INSTRUCCION				
AÑOS	Sin instrucción	1 a 3	4 a 6	7 y más
1969	153.7	133.7	132.3	138.2
1972	153.9	133.6	129.5	133.3
1975	152.6	135.5	127.1	131.9
1977	148.0	135.6	126.9	125.8

Fuente: calculado en base a los datos del censo de 1983.

El cuadro 6.1 nos muestra, que los hijos de las madres con 4-6 años de estudios, mantienen un riesgo intermedio entre sus

g r u p o s
 extremos. Es
 importante
 situarse en
 e s t a s
 probabilid
 ades de
 muertes en
 lo que
 concierne
 a l
 porcentaje
 d e
 nacimientos
 que afecta
 a c a d a
 grupo. Según
 los datos



disponibles, el 52.3% de los nacimientos habidos en 1983 provienen de madres sin instrucción, 15.3% de las madres con 1-3 años, 21.7 de madres con 4-6 años y sólo el 9.6 proviene de las madres con 7 y más años de instrucción. Otra situación que nos llama mucha atención es que de los hijos sobrevivientes, el 15.7% provienen de las mujeres con 1-3 años de instrucción lo que da entender que no hubo muertes, cosa que dudamos mucho.

Ahora bien, en 1980, la tasa de mortalidad infantil de los niños de madres con 7 y más años de instrucción, era de 123.6 por mil, mientras que para los niños de madres con 4-6 años de instrucción era de 125.7 por mil, quedando esta tasa más elevada en el grupo de madres sin instrucción y del grupo de madres con 1-3 años de instrucción.

El cuadro 7 muestra la diferencia que existe en el comportamiento de la fecundidad entre las mujeres de las zonas

urbanas y las mujeres de zonas rurales, observamos que el 72,1% de los nacimientos ocurren en zonas rurales y por ende la elevada tasa de mortalidad de sus hijos por carencia de atención médica adecuada. Por carecer de atención médica adecuada, los niños nacidos en esta población se registraría de igual modo alta tasa de mortalidad.

CUADRO 7

Distribución porcentual de los hijos nacidos vivos según años de instrucción de la madre. Guinea Ecuatorial 1983.

años de instrucción	Zona Urbana	Zona rural	Total
Total	27.9	72.1	100
ninguna	7.8	44.5	52.3
1 a 3	5.0	10.6	15.6
4 a 6	9.0	13.0	22.0
7 y más	6.1	4.0	10.1

Fuente: Calculado en base a los datos del censo de 1983.

Merece la atención destacar que la mortalidad infantil ha venido descendiendo paulatinamente en todas las áreas, hoy en día, se observa una diferencia de la mortalidad infantil en comparación con las décadas de 60 y 70 respectivamente (ver cuadro 5).

En resumen, la situación de la mortalidad infantil según el nivel de formación de la mujer, requiere un estudio muy profundo en este preciso momento en Guinea Ecuatorial, ya que los datos que hemos trabajado nos han dejado con las ganas de querer saber exactamente la diferencia que existe entre una mujer formada y la no formada en cuanto se trata de la morbilidad y mortalidad de sus hijos, aunque se denota una pequeña diferencias en los años 1978-1980 (ver cuadro 6).

5.- ESTIMACION DE LA MORTALIDAD DE MENORES DE CINCO AÑOS POR EL METODO DIRECTO.

En base a la información disponible, tratamos de trabajar en función a los siguientes datos:

- El total de nacimientos en los últimos 12 meses antes de del censo que es de 11007.
- El total de hijos fallecidos en los últimos 12 meses antes del censo 493.

La proporción de hijos fallecidos es entonces de 0.0448 y si suponemos que dos tercios de los fallecimientos ocurren en la primera mitad del año, en ese caso la tasa de mortalidad infantil sería de 0.0672, es decir 67.2 por mil nacidos vivos⁸, cosa que resulta inaceptable en la realidad africana, y en particular Guinea Ecuatorial.

Suponiendo que la mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial siga la pauta Sur de las tablas modelos de Coale y Demeny, la esperanza de vida al nacer e(o), tendría un valor de alrededor de 66 años⁹; también esta expresión nos resulta inaceptable, es decir este nivel es demasiado alto para Guinea Ecuatorial.

En vista a todas estas imposibilidades, creemos que en el censo hubo errores de contenido, de la misma forma pudo haber una sobreestimación de los hijos nacidos vivos (véase pág.18). Observamos que las mujeres de 15-19 años declararon tener más de 12 hijos, cosa que no ajusta a la realidad genética, sobre todo cuando sabemos muy bien que la abstinencia por lactancia en los países africanos es como mínimo 18 meses, por lo que nos resulta siempre con dudas que esto puede ocurrir.

⁸ Hendrik Van Der Pol: Análisis demográfico del censo de 1983. Malabo, 1991.

⁹ idem.

5.1.- METODO DE WILLAM BRASS.METODO INDIRECTO.

Por ser el método directo difícil de nuestro análisis, debido a los errores que nos presenta la información disponible a tal efecto realizamos el presente análisis por el método indirecto. el método de estimación de la mortalidad infantil de Brass, consiste en convertir las proporciones de hijos fallecidos entre los nacidos vivos declarados por las mujeres, según grupos quinquenales de edad, con el fin estimar la probabilidad de morir antes de alcanzar cierta edad exacta.

La conversión de proporciones según el método de Brass, son indicadores de la mortalidad en los primeros años de vida. Con esta misma técnica, se puede convertir estas proporciones en probabilidades de morir entre el nacimiento y ciertas edades exactas. En base a esto hemos podido medir la mortalidad infantil tanto por el nivel de educación de la madre como por regiones, provincias, áreas y por grupos étnicos.

CUADRO 8

Guinea Ecuatorial, 1983: Cálculo del promedio de hijos por mujer según grupo quinquenal de edad. Total de hijos nacidos vivos (HNV) y los sobrevivientes (HSOB) de las mujeres con 12 y más hijos.

Edad de la madre	Hijos nacidos vivos			Hijos sobrevivientes		
	Mujeres	Hijos	promed.	Mujeres	Hijos	promed.
15-19	17	329	19.3	10	722	72.2
20-24	25	835	34.1	16	1315	82.2
25-29	27	896	33.2	5	237	47.4
30-34	98	1795	18.3	15	874	58.3
35-39	235	3443	14.7	17	729	42.9
40-44	403	5734	14.2	26	1185	45.6
45-49	387	5780	14.4	29	880	30.3

Fuente: Censo nacional de Guinea Ecuatorial. Malabo, 1990.

En el cuadro 8, observamos que en el grupo de 15-19 años, 17 mujeres declararon tener más de 12 hijos y que el total de estos hijos era de 329 para los HNV, sin embargo del mismo grupo de edad 10 mujeres declararon tener 722 HSOB, es decir 393 hijos más de lo declarado por 17 mujeres, así también para el grupo de mujeres 20-24 años, 25 declaran tener 853 HNV y de esas 25 mujeres 16 declaran tener 1315 HSOB, es decir 462 hijos más de los declarados nacidos vivos, cosa que no puede ocurrir en la vida real, a tal efecto, para acercarnos a la realidad nosotros en este trabajo hemos tomado la decisión de considerar un máximo de 4 hijos tanto nacidos vivos como los sobrevivientes al grupo de 15-19 años; un máximo de 8 hijos nacidos vivos y sobrevivientes al grupo de 20-24; un máximo de 10 HNV y HSOB al grupo de 25-29 años y un máximo de 15 HNV y HSOB de las edades 30 y más años, de tal forma llegamos a los siguientes resultados:

CUADRO 9

Cálculo del promedio de hijos nacidos vivos por mujer¹⁰ según grupo de edad de las mujeres.

Edad de la madre	Hijos nacidos vivos			Hijos sobrevivientes		
	mujeres	Hijos	promedio	mujeres	Hijos	promedio
15 - 19	14634	6928	0.47	14634	5671	0.38
20 - 24	11491	21021	1.83	11491	17159	1.49
25 - 29	8999	28064	3.12	8999	22224	2.46
30 - 34	7818	33744	4.32	7818	26036	3.33
35 - 39	7314	37050	5.06	7314	27947	3.82
40 - 44	7304	36949	5.05	7304	26774	3.66
45 - 49	5561	27265	4.9	5561	19303	3.47

* Calculado en base a los datos del censo de 1983.

¹⁰ Los cálculos de este trabajo, son de acuerdo a los ajustes realizados después de corregir ciertos errores encontrados en los datos según como nos lo demuestra el cuadro 8 de este trabajo.

Aplicando el método de Brass, y utilizando el modelo sur de Coale y Demeny, nos ha sido posible hacer una retroproyección de la mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial, desagregando según regiones, áreas, provincia y pudiendo igualmente comparar la mortalidad entre las principales ciudades del país que son Bata y Malabo, así también poder analizar la mortalidad entre los grupos étnicos del país.

5.2.- MORTALIDAD INFANTIL SEGUN REGIONES

El cálculo de la mortalidad infantil según Regiones, ha sido realizado de la misma forma que otros, es decir utilizando el método de Brass, convirtiendo las probabilidades de morir entre el nacimiento y ciertas edades cumplidas, que en ese caso son las edades de 0 a 4 años.

CUADRO 10

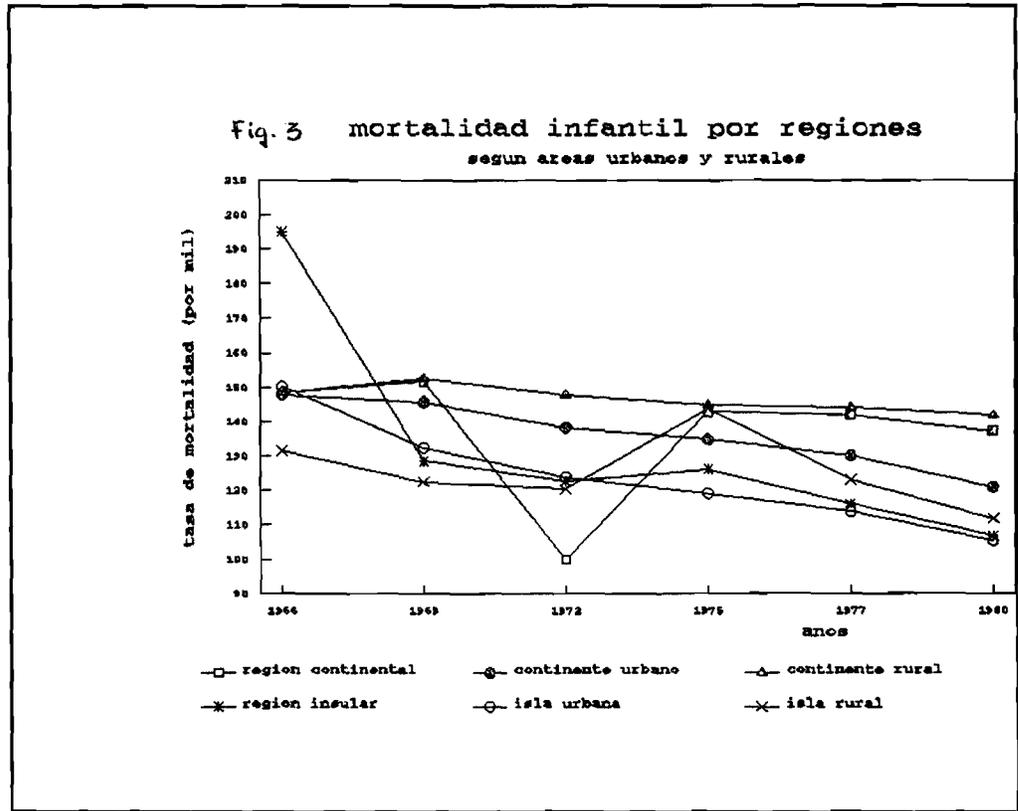
Guinea Ecuatorial, 1966-1980: mortalidad infantil según regiones y áreas (por mil).

AÑOS	Regiones y áreas rurales y urbanas					
	Región Continental	Continente Urbano	Continente Rural	Región Insular	Isla Urbana	Isla Rural
1966	148.4	147.9	148.5	194.9	150.2	131.4
1969	151.6	145.5	152.6	128.5	132.4	122.5
1972	099.8	138.3	147.8	122.8	123.9	120.3
1975	142.8	134.7	144.8	126.1	119.1	143.7
1977	141.8	130.1	144.1	116.0	113.8	123.1
1980	137.2	120.9	141.6	106.7	105.4	111.8

* Calculado en base a los datos del censo de 1983.

En este cuadro 10, las tasas de mortalidad infantil tanto por regiones como por áreas todavía son elevadas, esta situación nos hace ver hasta qué nivel la mortalidad afectó y afecta a los menores en este país en la década de 70. El cuadro 10 muestra que en

1966 la mortalidad infantil era más fuerte en la Región Insular que en la Región Continental y a nivel de áreas, igualmente se observa gran diferencia entre



urbano y rural. A partir de 1969 la mortalidad comienza a descender en la isla de 128.5 a 106.7 en 1980 sin embargo en el continente esta situación se mantenía siempre elevada.

A pesar de importantes descensos que se ha producido en la mortalidad infantil, la tasa de mortalidad sigue siendo elevada a un nivel de 118.2 por mil (ver cuadro 5). El Ministerio de sanidad, entre las estrategias de su paquete, debe necesariamente incluir la ampliación de la cobertura de los centros de salud en áreas rurales. El mismo cuadro nos muestra que en Región Continental, en comparación con la Región Insular, en 1980 en el continente hubo un exceso de muerte de 28.5%. Las áreas rurales y urbanas del continente se observa un exceso en la población rural de 17.1%, mientras en la isla la población rural tiene un exceso de 6%, lo que da entender que en 1980 hubo mucha mortalidad en el continente que en la isla.

5.3.- MORTALIDAD INFANTIL SEGUN GRUPOS ETNICOS.

En el presente estudio hemos tenido a bien analizar la mortalidad infantil según los grupos étnicos. Es importante recordar, que a pesar de disponer de una información no bien refinada, esforzamos hacer este desglose. Guinea Ecuatorial consta principalmente de cinco tribus o grupos étnicos: Fang, Bubi, Ndowe, Bujeba y Annobones.

CUADRO 11

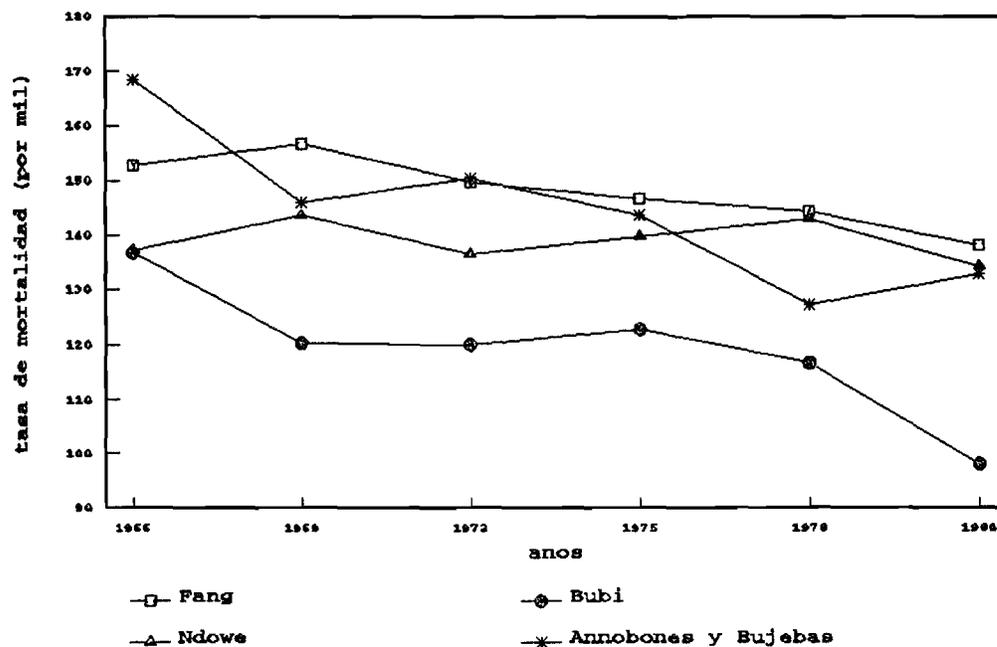
Guinea Ecuatorial, 1966-1980: Mortalidad infantil según grupos étnicos (por mil).

A Ñ O S	GRUPOS ETNICOS			
	FANG	BUBI	NDOWE	BUJEBAY Annobones
1966	152.8	136.7	137.2	168.5
1969	156.5	120.3	143.6	146.0
1972	149.7	120.0	136.5	150.3
1975	146.6	122.8	139.7	143.7
1978	144.3	116.7	142.9	127.1
1980	138.1	098.0	134.2	132.7

* Calculado en base a los datos del censo de 1983

La estimación de la mortalidad según grupos étnicos, se ha realizado con el mismo método que las otras estimaciones. El cuadro 11 nos muestra las diferencias que existe entre grupos étnicos, observamos que la mortalidad infantil en los fang es de 138.1 por mil en 1980, situación que se explica por sus residencias a lo largo de la geografía nacional, estos viven en áreas geográficas de difícil acceso, donde los servicios médicos les llega escasamente; sin embargo en el mismo año, la tasa de mortalidad infantil de los bubis fue entonces de 98 por mil, los Ndowe de 134.2; Annoboneses y Bujebas a 132.7 por mil nacidos vivos. En la década de 80, el descenso de la mortalidad

fig. 4 Mortalidad infantil segun tribus
Guinea Ecuatorial, 1966-1980



infantil en Guinea Ecuatorial, presenta un avance significativo más que en los años anteriores.

Quiero llamar atención al lector que tenga presente que para este nivel de desagregación y siendo los datos no del todo aceptable, el presente trabajo puede presentar algunas pequeñas irregularidades, pero sí hemos hecho esfuerzo para eliminar ciertas inconveniencias.

La probabilidad de morir en el continente y a nivel del país, es más alta en los fang que en otros grupos étnicos, los fang presentan un exceso de mortalidad de 40.9% en comparación con los bubis, los ndowes tienen un exceso de 37%, bujebas y annoboneses presentan un

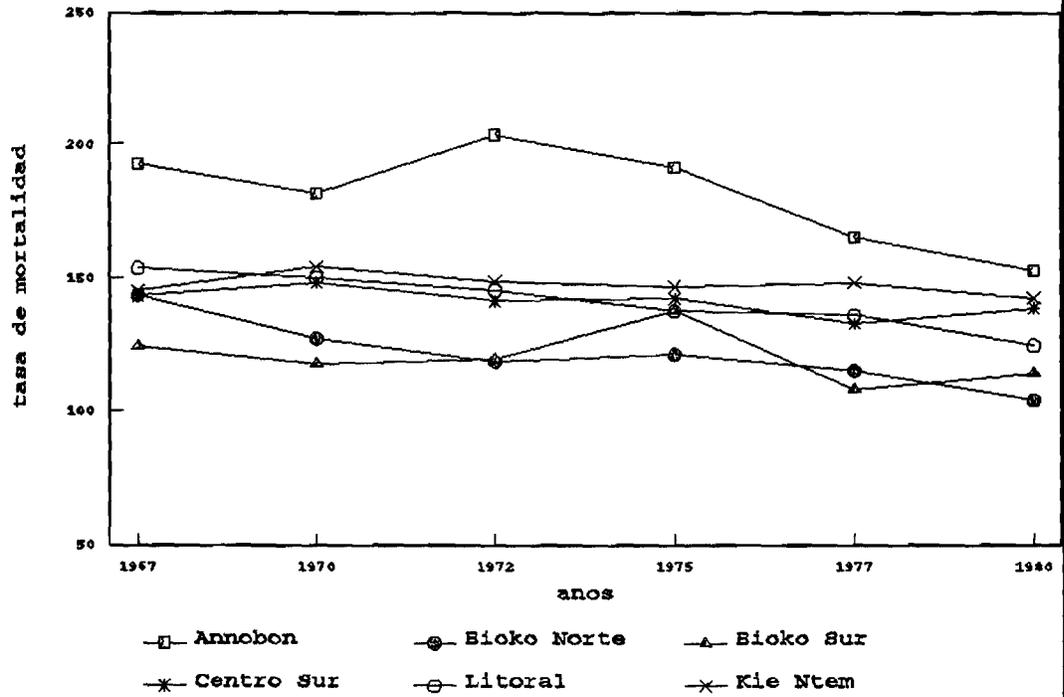
exceso de 35% siempre en comparación con los bubis en 1980.

5.4.- MORTALIDAD INFANTIL SEGUN PROVINCIAS.

A igual que otros sectores la mortalidad infantil ha sido analizado según provincias, con el fin de situarse a la altura en que se encuentra cada uno de estas provincias dentro del marco de la mortalidad de los menores. Situándose en el año 1980, la tasas de mortalidad en la provincia de Annobon resulta muy alarmante, encontramos que esta provincia tiene en ese año una mortalidad de 152.8 por mil, aunque ha habido situaciones extremas en esta isla.

La provincia de Annobon en la década de 70 sufrió epidemias que causaron centenas de muertes entre ellas los niños. Cabe señalar que Annobon es una de las islas más olvidadas del país, donde los servicios públicos les son muy limitados, en el mismo período también se registra altas tasas de mortalidad infantil en las provincias de: Centro Sur con 138.9, Kie Ntem con 142.7 y Wele Nzas con 144.0 por mil nacidos vivos; mientras tanto en la isla sobre todo en las provincias de Bioko Norte y Bioko Sur estaban con una tasa de mortalidad infantil igual a 104.1 y 114.5 por mil; en el continente, solamente la provincia de Litoral tenía la tasa de mortalidad infantil de 124.8 por mil

fig.5 estimacion de la mortalidad infantil
segun provincias.G.E. 1967-1980



CUADRO 12

Guinea Ecuatorial, 1967-1980: Estimación de la mortalidad infantil según provincias. Datos del censo de 1983.

AÑOS	PROVINCIAS								
	Annobon	Bloko Norte	Bloko Sur	Centro Sur	Litoral	Kie Ntem	Welea Nzas	Malabo	Bata
1967	192.6	143.6	124.5	143.3	153.8	145.1	150.3	144.0	148.8
1970	181.5	127.2	117.8	148.3	150.2	154.2	153.1	126.0	147.2
1972	203.1	118.7	119.7	141.3	145.4	148.7	147.9	116.5	140.0
1975	191.00	121.3	137.7	142.3	137.5	146.7	1447.7	118.6	133.8
1977	165.4	115.3	108.3	132.9	136.0	148.7	146.0	112.0	133.3
1980	152.8	104.1	114.5	138.8	124.6	142.7	144.0	101.3	122.2

Fuente: calculado en base a los datos del censo de 1983.

Haciendo una mera comparación de las principales ciudades del país (Malabo y Bata), encontramos que la mortalidad de los menores en Bata es mayor que en Malabo, es decir Bata tiene una mortalidad infantil de 122.2 en 1980 y Malabo 101.3 por mil en el mismo año, esta diferencia viene por la distribución de los servicios médico-sanitarios. Los resultados del cuadro 11, se presenta en el mapa con el fin de ubicar cada provincias. Las diferencias de tasas de mortalidad infantil en las provincias, ayudan a comprender la importante variedad de contexto socio-económico y el asentamiento geográfico de los habitantes de Guinea Ecuatorial y por ende la difícil situación que vive esta población.

En resumen, si la mortalidad infantil sigue con esta pauta que tiene actualmente y que la esperanza de vida puede aumentar de 5 años, siguiendo la tabla de mortalidad del modelo sur de Coale y Demeny se puede esperar que la mortalidad baja hasta 100 por mil nacidos de aquí a 10 años.

fig.6 Guinea Ecuatorial mortalidad infantil segun provincias, 1967-1980 (continuacion)

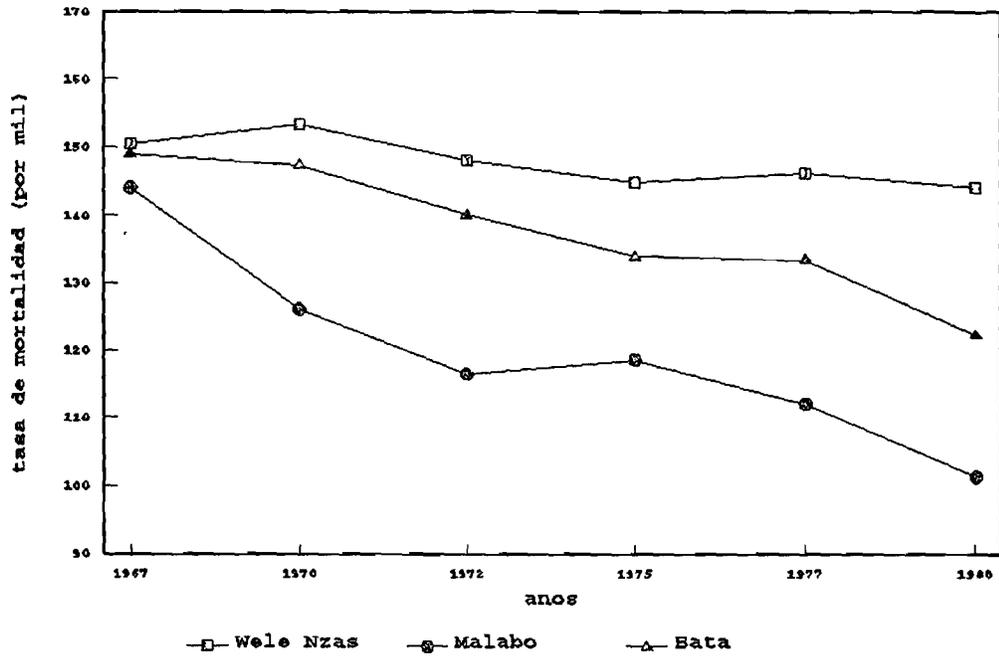
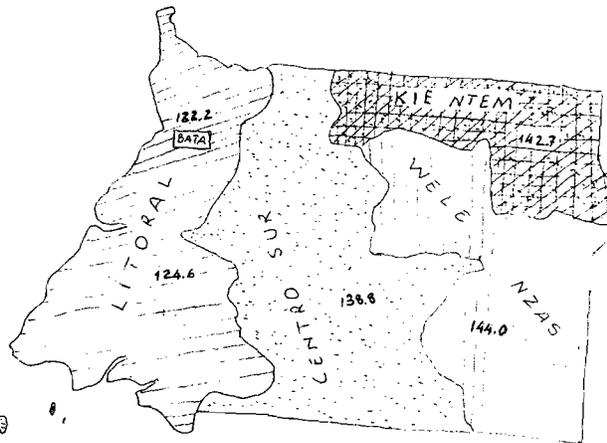


Fig.5 Tasa de mortalidad por provincias Guinea Ecuatorial, 1980.

152.8
ANNONON



CONCLUSION

La salud ha sido definido como una situación inestable entre el individuo y los factores que determinan la enfermedad, los que están tanto fuera como dentro del individuo. Entonces, la ruptura del equilibrio de esos factores determinantes produce la enfermedad, lo que puede llevar a la muerte. Para el caso de los recién nacidos, este hecho puede provenir durante el embarazo por razones (causas endógenas) de tipo biológico produciendo la muerte prematura o de tipo asistencial que puede también producir la muerte por la falta de medios suficiente para asistir regularmente a los enfermos y hacerles un tratamiento adecuado (causas exógenas).

En este trabajo, hemos tenido a bien vincular la muerte de menores con las condiciones socio-económicas de los padres, el medio en que desarrolla el niño y la educación de los padres, en ese caso la educación de la madre. La situación socio-económica, geográfica y política incluso cultural, hace que cuando aparece la enfermedad, la probabilidad de morir dependiera de la naturaleza de la enfermedad, del grado de conocimiento y control médico, del acceso a una atención médica oportuna y eficiente, y de las condiciones nutricionales, en ese caso los niños.

Sin pretender hacer muchos comentarios que pudieran incidir en el descenso de la mortalidad, es importante señalar que el análisis nuestro se basa de una retroproyección de la mortalidad infantil en Guinea Ecuatorial. El período 1970-1980 hace comprender que el país atravesó etapas muy difíciles y desastrosas que produjeron importantes pérdidas humanas particularmente los niños.

Hecho el trabajo los resultados nos permiten llegar alas

siguientes conclusiones:

1.- Guinea Ecuatorial, a pesar del descenso de la mortalidad infantil que se registra desde 1980 hasta la actualidad, todavía la tasas sigue siendo muy alta. A nivel de los grupos étnicos, los fang tienen alta mortalidad infantil que otros grupos.

2.- A pesar de los errores que nos ha presentado los datos, encontramos elevada probabilidad de muerte a los niños de mujeres sin instrucción y de baja formación.

3.- Entre las causas de muerte de los menores, tal como el paludismo, la desnutrición, la falta de viviendas adecuadas, las epidemias, etc, la decadencia del poder adquisitivo de los ciudadanos, también tendría gran influencia en la mortalidad de los menores.

4.- Actualmente se observa una baja de mortalidad infantil en el continente, pudiendo de esta forma tener un ligero aumento en la isla. Este descenso puede ser probablemente por la implementación de programas de atención primaria de salud o por la adopción de medidas preventivas de enfermedades infecciosas.

5.- A nivel de regiones y provincias se observa una ligera baja de la mortalidad infantil, por lo que el período 1980-1990 nos presenta una baja en la mortalidad infantil en todos los niveles.

6.- Todos los indicadores de un nivel de vida adecuado, son desfavorables a la población rural y la población urbana marginada. A tal efecto los programas tendientes a la reducción de la mortalidad tanto infantil como la mortalidad en general, dependerán fundamentalmente de los progresos que se logran en áreas rurales y urbanos marginados.

RECOMENDACIONES.

Merece la pena destacar, que para el descenso considerable de la mortalidad infantil, es necesario ampliar la cobertura médico-sanitario sobre todo en áreas rurales donde los bienes y servicios llegan escasamente. la política pública debe tener mayor énfasis a la mejora de las condiciones de vida de los habitantes del país con el fin de eliminar estas grandes diferencias socio-económicas existente, tal que los niños no solamente sobrevivan si no que desarrollen en mejores condiciones de vida. No se trata de tener una sociedad de sobrevivientes desnutridos, si no una sociedad que tenga hombres, niños y mujeres sanos.

En el análisis hemos visto la mucha falta que hay en el país en lo que concierne a los servicios públicos, a tal efecto el gobierno debe centrar su política pública en el abastecimiento de dichos servicios a la población necesitada, así como la mejora de los servicios de salud. Para la baja de la mortalidad tanto infantil como la mortalidad en general, el gobierno debe implementar los siguientes programas.

1.- **Ambito estructural:** es sumamente necesario aumentar los ingresos familiares así como el nivel de bienestar generando empleos con salarios modernizados; el avance del nivel educativo y dar mayor acceso a la población a los servicios públicos (viviendas, agua potable, alcantarillado, etc).

2.- Cuando se habla de la mejora juega gran papel la **infraestructura**; la construcción de redes de agua potable, alcantarillado, letrinas para áreas urbanas y rurales, construcción y mejora de las viviendas, ampliación de la infraestructura de salud, mejoramiento de las vías de comunicación

y transporte, construcción de jardines infantiles esto permitiría un mejor desarrollo de la sociedad.

3.- El **Ministerio de salud**, en calidad de ministerio tutor en cuanto se trata de la mejora y saneamiento de la salud, debe adoptar políticas que permiten una descentralización del sistema de salud; gastos públicos suficientes en materia de salud. Las negociaciones con el gobierno central deben ser dirigidas tal que haya acciones directas del Estado en los servicios de salud, en ese caso es importante una política de salud a mediano y a largo plazo.

4.- El **Ministerio de salud**, debe focalizar sus acciones en la mejora de las condiciones de salud de las áreas urbanas y rurales marginadas, es decir a los grupos que corren grandes riesgos de muerte, en ese caso aquellos que son más vulnerables económicamente.

5.- El **Ministerio de salud**, debe a su vez ampliar la difusión de programas de salud preventiva dirigido a toda la comunidad.

En cuanto a la organización y participación de la comunidad en los programas de salud, es necesario organizar comités y asociaciones para impulsar actividades en materia de salud, nutrición y saneamiento ambiental.

ANEXO 1

MORTALIDAD INFANTIL EN GUINEA ECUATORIAL
SEGUN NIVEL DE EDUCACION DE LA MADRE

Anexo A1. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por modelo sur de Coale - Trussell. Mujeres sin instrucción.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.16837	1	0.09605	17.50	1981.21	0.09605	0.11839
2	0.20456	2	0.18481	13.00	1979.71	0.13803	0.18481
3	0.23860	3	0.23417	11.57	1977.86	0.15264	0.20845
4	0.25172	5	0.25724	11.50	1975.87	0.15343	0.20974
5	0.26065	10	0.27402	11.65	1973.77	0.15190	0.20725
6	0.28755	15	0.29650	11.19	1971.43	0.15659	0.21491
7	0.29849	20	0.30306	11.56	1968.51	0.15283	0.20876

$p1/p2 = 0.3364$ $p2/p3 = 0.5730$

Anexo A2. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Mujeres con 1 - 3 años de instrucción.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.17324	1	0.16942	9.99	1981.95	0.16942	0.23609
2	0.18369	2	0.18027	13.29	1980.44	0.13519	0.18027
3	0.21332	3	0.20570	13.04	1978.16	0.13769	0.18425
4	0.22000	5	0.21594	13.40	1975.44	0.13408	0.17849
5	0.23316	10	0.23415	13.32	1972.45	0.13488	0.17978
6	0.24014	15	0.23685	13.60	1969.34	0.13214	0.17539
7	0.26128	20	0.25517	13.39	1966.21	0.13418	0.17865

$p1/p2 = 0.2042$ $p2/p3 = 0.5854$

Anexo A3. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Mujeres con 4 - 6 de instrucción.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.21421	1	0.18315	8.87	1981.74	0.18315	0.25699
2	0.17571	2	0.16524	14.25	1980.15	0.12576	0.16524
3	0.19379	3	0.18473	14.18	1977.87	0.12646	0.16635
4	0.20919	5	0.20505	13.93	1975.22	0.12889	0.17019
5	0.21260	10	0.21391	14.22	1972.34	0.12611	0.16579
6	0.24337	15	0.24060	13.44	1969.35	0.13369	0.17787
7	0.26890	20	0.26303	13.08	1966.27	0.13727	0.18358

$p1/p2 = 0.2546$ $p2/p3 = 0.6179$

Anexo A4. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Mujeres con 7 y más años de instrucción.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.14344	1	0.12114	14.74	1981.69	0.12114	0.15793
2	0.16485	2	0.16195	14.47	1980.30	0.12368	0.16195
3	0.18450	3	0.18349	14.25	1978.37	0.12579	0.16529
4	0.20062	5	0.20370	13.99	1976.12	0.12824	0.16917
5	0.24102	10	0.25025	12.63	1973.66	0.14180	0.19088
6	0.22748	15	0.23157	13.82	1970.97	0.12995	0.17189
7	0.27618	20	0.27746	12.52	1967.92	0.14290	0.19265

$p1/p2 = 0.2315$ $p2/p3 = 0.5261$

ANEXO 2
MORTALIDAD INFANTIL EN GUINEA ECUATORIAL
Y MORTALIDAD SEGUN AREAS

Anexo B1. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.18144	1	0.14779	12.04	1981.66	0.14779	0.20055
2	0.18382	2	0.17410	13.68	1980.13	0.13133	0.17410
3	0.20810	3	0.20152	13.26	1978.01	0.13545	0.18068
4	0.22843	5	0.22738	12.86	1975.56	0.13951	0.18718
5	0.24570	10	0.25086	12.61	1972.89	0.14206	0.19130
6	0.27518	15	0.27583	12.00	1970.07	0.14821	0.20122
7	0.29202	20	0.28922	12.07	1967.02	0.14748	0.20004

$p1/p2 = 0.2590$ $p2/p3 = 0.5866$

Anexo B2. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Area urbano.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.12429	1	0.11074	15.85	1981.79	0.11074	0.14155
2	0.15144	2	0.14685	15.49	1980.30	0.11411	0.14685
3	0.18298	3	0.17796	14.56	1978.15	0.12280	0.16056
4	0.20380	5	0.20258	14.05	1975.64	0.12771	0.16831
5	0.22409	10	0.22808	13.59	1972.88	0.13226	0.17558
6	0.25705	15	0.25680	12.77	1969.97	0.14039	0.18861
7	0.29747	20	0.29382	11.90	1966.88	0.14926	0.20294

$p1/p2 = 0.2294$ $p2/p3 = 0.5724$

Anexo B3. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Area rural.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.20105	1	0.15905	10.96	1981.62	0.15905	0.21893
2	0.20000	2	0.18789	12.81	1980.08	0.13995	0.18789
3	0.22228	3	0.21482	12.56	1977.95	0.14250	0.19202
4	0.23968	5	0.23855	12.34	1975.52	0.14475	0.19564
5	0.25385	10	0.25930	12.25	1972.88	0.14567	0.19712
6	0.28037	15	0.28118	11.79	1970.08	0.15038	0.20476
7	0.29063	20	0.28795	12.12	1967.04	0.14699	0.19925

$p1/p2 = 0.2685$ $p2/p3 = 0.5925$

ANEXO 3
MORTALIDAD INFANTIL SEGUN REGIONES Y AREAS

Anexo C1. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Región Continental.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.19159	1	0.15132	11.70	1981.62	0.15132	0.20630
2	0.19592	2	0.18346	13.09	1980.07	0.13719	0.18346
3	0.22003	3	0.21209	12.70	1977.92	0.14106	0.18969
4	0.23603	5	0.23444	12.53	1975.46	0.14282	0.19253
5	0.15118	10	0.15415	17.07	1972.80	0.09982	0.12433
6	0.28387	15	0.28422	11.67	1969.99	0.15161	0.20678
7	0.29482	20	0.29166	11.98	1966.95	0.14843	0.20158

$p1/p2 = 0.2706$ $p2/p3 = 0.5983$

Anexo C2. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. continente urbano.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.15199	1	0.13095	13.72	1981.75	0.13095	0.17349
2	0.16676	2	0.15767	14.75	1980.18	0.12098	0.15767
3	0.20151	3	0.19276	13.74	1977.92	0.13077	0.17321
4	0.22113	5	0.21728	13.34	1975.29	0.13471	0.17950
5	0.24009	10	0.24205	12.98	1972.43	0.13830	0.18524
6	0.27201	15	0.26940	12.26	1969.45	0.14557	0.19696
7	0.29643	20	0.29043	12.03	1966.38	0.14795	0.20081

$p1/p2 = 0.2501$ $p2/p3 = 0.6101$

Anexo C3. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Continente rural.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.20028	1	0.15525	11.32	1981.59	0.15525	0.21272
2	0.20419	2	0.19068	12.64	1980.04	0.14167	0.19068
3	0.22584	3	0.21787	12.40	1977.91	0.14411	0.19461
4	0.23996	5	0.23873	12.33	1975.48	0.14483	0.19578
5	0.25880	10	0.26436	12.04	1972.85	0.14783	0.20061
6	0.28590	15	0.28675	11.57	1970.07	0.15264	0.20845
7	0.29456	20	0.29184	11.97	1967.04	0.14850	0.20170

$p1/p2 = 0.2752$ $p2/p3 = 0.5974$

Anexo D1. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Región Insular.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.11645	1	0.11118	15.80	1981.89	0.11118	0.14225
2	0.13514	2	0.13526	16.29	1980.49	0.10675	0.13526
3	0.16750	3	0.16541	15.28	1978.42	0.11600	0.14983
4	0.19881	5	0.19929	14.22	1975.95	0.12612	0.16581
5	0.20168	10	0.20648	14.56	1973.22	0.12286	0.16065
6	0.22733	15	0.22829	13.96	1970.32	0.12858	0.16971
7	0.40714	20	0.40416	7.97	1967.20	0.19497	0.27482

$p1/p2 = 0.1973$ $p2/p3 = 0.5348$

Anexo D2. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Isla urbana.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.08104	1	0.07658	19.54	1981.87	0.07658	0.08951
2	0.13337	2	0.13314	16.44	1980.47	0.10540	0.13314
3	0.16364	3	0.16154	15.51	1978.40	0.11389	0.14651
4	0.18430	5	0.18481	14.94	1975.95	0.11914	0.15477
5	0.20400	10	0.20897	14.44	1973.23	0.12394	0.16237
6	0.23637	15	0.23751	13.57	1970.34	0.13241	0.17582
7	0.29834	20	0.29629	11.81	1967.23	0.15022	0.20450

$p1/p2 = 0.2009$ $p2/p3 = 0.5362$

Anexo D3. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Isla rural.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.21633	1	0.21657	6.47	1981.97	0.21657	0.30680
2	0.14159	2	0.14323	15.73	1980.58	0.11181	0.14323
3	0.18099	3	0.17866	14.52	1978.47	0.12318	0.16116
4	0.23655	5	0.23636	12.44	1975.94	0.14372	0.19398
5	0.19684	10	0.20070	14.82	1973.12	0.12033	0.15666
6	0.21384	15	0.21389	14.59	1970.14	0.12256	0.16017
7	0.25102	20	0.24833	13.67	1967.00	0.13149	0.17436

$p1/p2 = 0.1812$ $p2/p3 = 0.5326$

ANEXO 4
MORTALIDAD INFANTIL SEGUN PROVINCIAS

Anexo E1. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Provincia de Annobon.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.15625	1	0.11585	15.30	1981.43	0.11585	0.14959
2	0.20000	2	0.20881	11.55	1980.42	0.15286	0.20881
3	0.24121	3	0.25909	10.36	1979.22	0.16546	0.22956
4	0.30736	5	0.33455	8.27	1977.87	0.19104	0.26890
5	0.34930	10	0.38676	7.39	1976.37	0.20314	0.28698
6	0.32867	15	0.35544	8.99	1974.41	0.18152	0.25452
7	0.37600	20	0.39913	8.14	1971.43	0.19269	0.27139

$$p1/p2 = 0.2160 \quad p2/p3 = 0.3540$$

Anexo E2. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Provincia de Bioko Norte.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.10641	1	0.10289	16.72	1981.92	0.10289	0.12917
2	0.13186	2	0.13111	16.59	1980.48	0.10411	0.13111
3	0.16780	3	0.16423	15.35	1978.32	0.11536	0.14882
4	0.19056	5	0.18948	14.71	1975.76	0.12139	0.15833
5	0.19397	10	0.19709	14.98	1972.92	0.11875	0.15416
6	0.22558	15	0.22494	14.10	1969.94	0.12719	0.16749
7	0.28324	20	0.27937	12.45	1966.81	0.14364	0.19386

$$p1/p2 = 0.1987 \quad p2/p3 = 0.5538$$

Anexo E3. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Provincia de Bioko Sur.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.16935	1	0.15844	11.02	1981.83	0.15844	0.21793
2	0.14402	2	0.14751	15.44	1980.56	0.11453	0.14751
3	0.14939	3	0.15137	16.11	1978.71	0.10836	0.13780
4	0.21795	5	0.22344	13.04	1976.52	0.13765	0.18420
5	0.19076	10	0.19933	14.88	1974.08	0.11973	0.15571
6	0.19792	15	0.20259	15.08	1971.38	0.11782	0.15269
7	0.22835	20	0.23067	14.38	1968.28	0.12453	0.16329

$$p1/p2 = 0.1872 \quad p2/p3 = 0.4782$$

Anexo E4. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Provincia de Centro Sur.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.17938	1	0.14281	12.53	1981.62	0.14281	0.19251
2	0.19678	2	0.18614	12.92	1980.11	0.13886	0.18614
3	0.20266	3	0.19684	13.52	1978.02	0.13295	0.17669
4	0.23358	5	0.23335	12.58	1975.62	0.14231	0.19171
5	0.24309	10	0.24911	12.68	1973.02	0.14131	0.19010
6	0.27467	15	0.27628	11.98	1970.25	0.14839	0.20152
7	0.28007	20	0.27825	12.49	1967.21	0.14320	0.19315

$p1/p2 = 0.2636$ $p2/p3 = 0.5812$

Anexo E5. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Provincia de Litoral.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.15755	1	0.13923	12.88	1981.79	0.13923	0.18674
2	0.17114	2	0.16353	14.37	1980.24	0.12468	0.16353
3	0.21080	3	0.20258	13.21	1978.00	0.13602	0.18159
4	0.22662	5	0.22318	13.05	1975.38	0.13753	0.18400
5	0.25631	10	0.25878	12.27	1972.53	0.14544	0.19676
6	0.28318	15	0.28081	11.81	1969.55	0.15023	0.20452
7	0.31167	20	0.30575	11.46	1966.46	0.15387	0.21046

$p1/p2 = 0.2394$ $p2/p3 = 0.5988$

Anexo E6. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Provincia de Kie Ntem.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.21586	1	0.16410	10.49	1981.56	0.16410	0.22730
2	0.20670	2	0.19246	12.54	1980.02	0.14278	0.19246
3	0.23424	3	0.22615	11.97	1977.90	0.14848	0.20165
4	0.24371	5	0.24285	12.14	1975.50	0.14677	0.19889
5	0.26051	10	0.26658	11.95	1972.91	0.14877	0.20214
6	0.28914	15	0.29050	11.43	1970.15	0.15416	0.21094
7	0.28547	20	0.28326	12.30	1967.13	0.14516	0.19630

$p1/p2 = 0.2800$ $p2/p3 = 0.5967$

Anexo E7. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Provincia de Wele Nzas.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.20335	1	0.14700	12.12	1981.50	0.14700	0.19928
2	0.21271	2	0.19457	12.41	1979.91	0.14409	0.19457
3	0.23106	3	0.22146	12.22	1977.77	0.14601	0.19767
4	0.24025	5	0.23857	12.34	1975.35	0.14476	0.19565
5	0.25926	10	0.26475	12.02	1972.76	0.14799	0.20087
6	0.28722	15	0.28805	11.52	1970.01	0.15317	0.20932
7	0.29959	20	0.29674	11.79	1967.01	0.15039	0.20478

$p_1/p_2 = 0.2977$ $p_2/p_3 = 0.6147$

ANEXO 5
MORTALIDAD INFANTIL SEGUN GRUPOS ETNICOS

Anexo F1. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Tribu Fang.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.18593	1	0.12725	14.10	1981.38	0.12725	0.16760
2	0.19145	2	0.18490	13.00	1980.06	0.13809	0.18490
3	0.21529	3	0.21834	12.38	1978.41	0.14436	0.19501
4	0.23273	5	0.24250	12.16	1976.57	0.14661	0.19863
5	0.25210	10	0.26888	11.85	1974.59	0.14974	0.20371
6	0.28364	15	0.29627	11.20	1972.30	0.15650	0.21476
7	0.29477	20	0.30301	11.56	1969.33	0.15281	0.20873

$p1/p2 = 0.2750$ $p2/p3 = 0.4922$

Anexo F2. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Tribu Bubi.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.13548	1	0.15025	11.80	1982.17	0.15025	0.20455
2	0.11694	2	0.12157	17.27	1980.80	0.09806	0.12157
3	0.16848	3	0.16671	15.20	1978.63	0.11671	0.15094
4	0.19358	5	0.19246	14.56	1975.98	0.12283	0.16060
5	0.19758	10	0.20003	14.85	1972.99	0.12004	0.15619
6	0.21013	15	0.20868	14.82	1969.85	0.12038	0.15673
7	0.26606	20	0.26162	13.14	1966.66	0.13671	0.18270

$p1/p2 = 0.1417$ $p2/p3 = 0.5205$

Anexo F3. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Tribu Ndowe.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.08871	1	0.09996	17.05	1982.22	0.09996	0.12456
2	0.17523	2	0.17868	13.39	1980.74	0.13420	0.17868
3	0.22305	3	0.21573	12.52	1978.38	0.14298	0.19279
4	0.23385	5	0.22787	12.83	1975.49	0.13974	0.18755
5	0.23953	10	0.23809	13.15	1972.25	0.13659	0.18250
6	0.27114	15	0.26469	12.45	1968.93	0.14364	0.19384
7	0.27166	20	0.26300	13.08	1965.72	0.13725	0.18356

$p1/p2 = 0.1499$ $p2/p3 = 0.5695$

Anexo F4. Guinea Ecuatorial, 1983: Estimación de la mortalidad infantil por el modelo sur de Coale - Trussell. Tribus Annobones y bujeba.

I	D(I)	X	Q(x)	N.C&D	Fecha	Q(1)	Q(2)
1	0.15254	1	0.14903	11.92	1981.93	0.14903	0.20256
2	0.17604	2	0.17630	13.54	1980.51	0.13271	0.17630
3	0.18919	3	0.18599	14.11	1978.39	0.12714	0.16742
4	0.23699	5	0.23636	12.44	1975.85	0.14372	0.19398
5	0.26544	10	0.27037	11.79	1973.04	0.15037	0.20474
6	0.27063	15	0.27046	12.22	1970.07	0.14600	0.19766
7	0.34823	20	0.34419	10.07	1966.94	0.16858	0.23471

$p1/p2 = 0.1923$ $p2/p3 = 0.5433$

LITERATURA

- 1.- Censo nacional: I de población y I de Vivienda de Julio de 1983. Malabo, 1990.
- 2.- Evina Akam: Enquête national sur le comportements et attitudes sur la fécondité. Malabo, 1992.
- 3.- Jaime Nsue Esono: Análisis de los datos de viviendas del censo de 1983. Malabo, 1989.
- 4.- Jaime Nsue Esono: Análisis de la encuesta sobre los hábitos y actitudes de la fecundidad en la ciudad de Malabo. Malabo, 1991.
- 5.- Hugo Behm Rosas: CELADE. Las desigualdades sociales ante la muerte de los niños en América Latina. Santiago de Chile, 1992.
- 6.- Naciones Unidas: Manual X, Técnicas indirectas de estimación demográfica. Nueva York, 1986.
- 7.- CELADE: la mortalidad infantil en la niñez en centro américa, Panamá y Belice 1970-1985. San José, Costa Rica, 1988.
- 8.- CELADE: Guatemala, diferencias socioeconómicas de la mortalidad de los menores de dos años 1968-1976. San José, Costa Rica, 1984.
- 9.- EDPS: Examen de programme et definition de strategies en matiere de population. Malabo, 1992.
- 10.- INCAP: XXIII reunión de ministros de salud pública de Centro América y Panamá. Vigilancia epidemiológica de la desnutrición. Guatemala, 14-17 de Agosto de 1978.
- 11.- Ernesto Vargas, Hugo Behm: La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina, Guatemala 1968-1969. San José, Costa Rica, 1978.
- 12.- María S. Müller: mortalidad infantil y desigualdades sociales. Apuntes de clase.
- 13.- CELADE: La mortalidad infantil en Centro América, Panamá y Belice, Guatemala 1980-1989. San José, Costa Rica, 1990.
- 14.- CELADE: Métodos para la estimación de la fecundidad y mortalidad en poblaciones con datos limitados. Selección de trabajos de Willam Brass. Santiago de Chile, 1974.
- 15.- EDENH II 1983: Encuesta demográfica nacional de Honduras. mortalidad infantil, los riesgos de muerte infantil en diferentes contextos sociales y geográficos 1955-1985. San José, Costa Rica, 1988.