

EL COLEGIO DE MEXICO

CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRAFICOS Y DE DESARROLLO URBANO

DIFERENCIAS SOCIOGEOGRAFICAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN HAITI

TESIS

QUE PRESENTA PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN DEMOGRAFIA

FRITZ-PIERRE JOSEPH

Cd. de México,

Junio, 1989

A mi madre **Ana** y mis 56 hermanos.

Un agradecimiento muy especial a la profesora **Rosario Cárdenas** quien dirigió esta tesis, por sus valiosos comentarios y su constante aliento.

## Indice

	Página
0. Introducción	1
1. Caracterización general de la República de Haití y Planteamiento del problema	
1.1. Caracterización general de la República de Haití	9
1.2. Planteamiento del Problema	39
2. Antecedentes del tema	43
3. Metodología	74
4. Presentación de los resultados	107
5. Diferencias sociogeográficas de la mortalidad infantil en Haití	
A. Diferencias sociales de la mortalidad infantil	123
B. Explicación de la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe con respecto al medio rural	
B.1 Explicación de la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe en relación a los patrones de alimentación infantil	128
B.2 Explicación de la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe en relación al deterioro de las condiciones de vida	145
Comentarios finales	165
Bibliografía	178
Anexo	

## 0. Introducción

El derecho a la vida es el más elemental de los derechos del hombre, sin embargo contra él está la fatalidad biológica: toda persona que nace morirá algún día.

A pesar de su carácter fatal, la mortalidad es el resultado del nivel y tipo de desarrollo económico, social y cultural alcanzado por los países. La pobreza, las desigualdades sociales y regionales, la alienación cultural y económica constituyen sus causas fundamentales, ya que, como variable demográfica está condicionada por determinaciones provenientes de la estructura económica y social del país. Es por esto que, no con poca razón, sus tasas son frecuentemente usadas como indicadores de salud.

A pesar de esta fatalidad, la mortalidad al interior de un país, actúa en diferentes niveles según clases o grupos sociales, zonas de residencia y niveles cultural o educacional y de ingreso de las familias.

Hugo Behm señala que en América Latina centenares de miles de individuos mueren cada año por causas que pueden y deben ser evitadas; esto significa una intolerable agresión a la mayor parte de los 400 millones de habitantes de la región, especialmente para aquellos que están más desfavorecidos y

sometidos a mayor explotación.<sup>1</sup>

En esta época de crisis, los profundos contrastes de las sociedades latinoamericanas se han agudizado. Los problemas de la población mayoritaria se acentúan, mostrándose como un vivo testimonio de la forma en que las miserias heredadas y modernas se ensañan con sus habitantes. No sólo el campo expresa esa severidad, también las ciudades por modernas que parezcan, muestran la cara trágica de una organización económica concentradora y excluyente, los efectos del enriquecimiento urbano y de la creciente miseria. Tales condiciones sociales son el mejor medio para que la mortalidad se presente en toda su profundidad y variedades.<sup>2</sup>

La mortalidad temprana, más que la adulta, es imputable a las características económicas, sociales y culturales de la familia donde se desenvuelve el niño recién nacido.

La mortalidad infantil ha sido y sigue siendo para tres cuartas partes de la humanidad, un problema de grandes dimensiones y reviste aspectos particulares según los períodos o regiones del mundo.

---

<sup>1</sup> Hugo Behm: Determinantes de Niveles y Diferenciales de la Mortalidad.

<sup>2</sup> Jaime Breilh y Edmundo Granda: Un Marco Teórico sobre los Determinantes de la Mortalidad

En América Latina, es conocida la alta incidencia de ésta. Se calcula que durante el período 1975-80, 4 millones de niños murieron antes de cumplir su primer aniversario. Si esta región tuviese la mortalidad infantil de algunos países desarrollados (alrededor de 10 muertes por mil nacimientos), un 85% de estas defunciones no habrían ocurrido. Entre los países con más alta mortalidad infantil, se encuentran Bolivia, Haití, Perú, Nicaragua, El Salvador y Honduras, mientras que Cuba, Costa Rica y Chile presentan, en la actualidad, la mortalidad más baja de América Latina.

Lamentablemente, los países con mortalidad elevada, presentan serias deficiencias en la información estadística, lo que impide el seguimiento de la mortalidad infantil y dificulta el estudio de sus factores explicativos, así como, limita la medición de los efectos de las políticas de salud.

A partir de la década del 1970, se han desarrollado estudios que posibilitan conocer la mortalidad para diversos estratos de población. Esto ha permitido detectar las áreas y sectores que al interior de los países están expuestos a los más altos riesgos de muerte. En el conocimiento del comportamiento de la mortalidad en América Latina es quizás éste el logro más importante alcanzado en los últimos años.

Este conocimiento de los niveles y las tendencias de la mortalidad resulta de suma importancia en varios campos del saber: en el demográfico por ser este fenómeno uno de los determinantes de la dinámica de población; en el de salud pública, por ser la muerte la consecuencia final del proceso salud-enfermedad; en el socioeconómico por permitirnos la identificación de diversas condiciones sociales y económicas que imperan en la población<sup>3</sup> y en la planeación por dar inicio a la propuesta de posibles acciones que incidan en la superación del nivel socioeconómico de esta población.

En Haití, la mortalidad permanece extremadamente elevada y las fuentes de datos confiables sobre mortalidad son escasas, cuando no inexistentes. Esto ha propiciado el limitado conocimiento que respecto al evento se tiene.

Al hablar de las diferencias sociogeográficas de la mortalidad infantil en Haití se intenta explicar y analizar las diferencias sociales y geográficas de la mortalidad infantil en este país. Una vez estimados el nivel y la tendencia de la mortalidad infantil, se estudiarán los diferenciales sociales de esta mortalidad, para luego explicar el por qué de la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe, la capital de Haití.

---

<sup>3</sup> Sergio Camposortega Cruz: El Nivel y la Estructura de la Mortalidad e México, 1940-1980



En este trabajo se ha seleccionado la mortalidad infantil por ser ésta:

- i) un reflejo fiel de las condiciones de salud de la población;
- ii) la identificación de sus determinantes es de fundamental importancia en el campo de la planificación socioeconómica, esto constituye, no sólo, una base sólida para la orientación de los programas de salud sino también un antecedente indispensable en la elaboración de los diagnósticos demográficos y en la deducción del impacto de las políticas sanitarias, ya que es en la población infantil donde se vuelcan la mayor parte de los esfuerzos de los programas de salud puestos en práctica en muchos países en los últimos años, principalmente en Haití;
- iii) finalmente, es posible disponer de estimaciones del nivel de esta mortalidad mediante la aplicación de técnicas sencillas de estimación indirecta a partir de la información captada en la Encuesta Haitiana de Fecundidad (hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes)

En relación a las diferencias sociogeográficas, en Haití las desigualdades sociales son muy fuertes (bajas

condiciones socioeconómicas para la mayoría de la población, tasa de analfabetismo muy alta, desigual distribución del ingreso, grandes diferencias socioocupacionales) mismas que varían de la capital a las zonas rurales del país. La mortalidad infantil en Haití está relacionada, ligada y diferenciada por estos factores. De aquí el por qué de este estudio. Además, Puerto-Príncipe se ha constituido, debido a la concentración de servicios de todo tipo, en un polo de atracción para los migrantes. Este éxodo rural ha provocado un deterioro creciente de las condiciones de vida en las zonas periféricas de la capital. Los migrantes se encuentran en los estratos más desfavorecidos de la población de la capital; su nivel de instrucción es muy bajo. El reducido salario que reciben como obreros no basta para resolver sus necesidades de alimentación, vivienda y salud. Se entiende fácilmente que un niño que nace en estas condiciones no tenga altas probabilidades de sobrevivir hasta el primer aniversario.

La población migrante mantiene una fecundidad alta. Esto, aunado a una modificación de los patrones de alimentación infantil (lactancia menos frecuente, destete precoz, alimentación artificial) coadyuva al incremento del riesgo de morir, sobre todo en los primeros años de vida. De aquí la importancia y necesidad del análisis de la sobremortalidad infantil observada en la capital en relación a la zona rural.

En el conjunto de países latinoamericanos, el nivel de la

mortalidad infantil en Haití es solamente inferior al observado en Bolivia. A pesar de su reciente disminución, la mortalidad infantil en Haití permanece relativamente alta. Es importante proceder a un análisis de los diferenciales sociogeográficos conducentes a identificar los factores determinantes que han originado esta situación; lo que contribuiría, finalmente, a suministrar a los poderes públicos algunas orientaciones que les permitieran tomar medidas eficaces dirigidas a reducir la mortalidad infantil en Haití.

Todo lo anterior se halla expresado en los objetivos del trabajo:

- i) profundizar el análisis de los datos sobre mortalidad, iniciado en el reporte nacional de la Encuesta Haitiana de Fecundidad (1977) y al mismo tiempo verificar, por medio de técnicas indirectas los niveles ya medidos en este reporte;
- ii) estudiar cuáles son las diferencias sociales de la mortalidad infantil en Haití;
- iii) explicar por qué se observa sobremortalidad infantil urbana en Haití.

El trabajo se compone de las siguientes partes: en la

primera, llamada Caracterización general de la República de Haití y planteamiento del problema, se da una visión global del país (sus características socioeconómicas y sanitarias), el planteamiento del problema, así como las hipótesis de trabajo. La segunda, Antecedentes del tema, sirve como marco de referencia para el trabajo desarrollado. La tercera, muestra la metodología. Aquí se retoman algunas consideraciones previamente planteadas en torno a la calidad de la información base, se desarrollan los diferentes métodos de estimación indirecta, la definición de los grupos sociales y educacionales a partir de la información del jefe de familia así como el desarrollo teórico de las hipótesis planteadas, las fuentes de datos del trabajo y sus limitaciones. En la cuarta parte, se presentan los resultados (acompañada por un breve comentario o análisis). La quinta, llamada diferencias sociogeográficas de la mortalidad infantil en Haití, muestra las diferencias sociales de la mortalidad infantil en Haití, así como la evidencia de la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe con respecto al medio rural. Finalmente destacamos, a manera de conclusión, los aspectos más importantes.

## 1. Caracterización general de la República de Haití y Planteamiento del Problema

### 1.1. Caracterización general de la República de Haití

Se hará una breve descripción de la República de Haití. En la misma se referirá su ubicación geográfica, algunos aspectos de su estructura económica y social y ciertas características de su población. Finalmente se brindará un panorama de la tendencia de la mortalidad general que será útil para ubicar el tema fundamental de este trabajo: la mortalidad infantil en Haití.

#### Superficie y Localización

La República de Haití tiene una superficie de 27,700 kilómetros cuadrados, el 76% son terrenos montañosos y el 24% llanuras. Las tierras cultivables comprenden 11,700 kilómetros cuadrados, estando cultivadas únicamente 9,141 kilómetros cuadrados. El desierto representa 5,300 Km<sup>2</sup>, el bosque 2000 Km<sup>2</sup> y las tierras no cultivables 8,700 Km<sup>2</sup>. Las extensiones áridas cubren alrededor de 10,803 Km<sup>2</sup>: 39% de la superficie total del país.

Haití se ubica en el centro de las Grandes Antillas, es decir en el Caribe. Está limitado, al norte, por el Océano Atlántico y al sur por el mar Caribe. Al oeste, se ubica a 90 Km

de Cuba y a 199 Km de Jamaica; al este, limita con la República Dominicana.

### Relieve y Ríos

Haití está conformada por algunos llanos y, en su mayoría, de montañas, mismas que ocupan el 76% de la superficie del país. La más alta cumbre es el macizo o monte de la Selle (2,680 metros de altura). Las bandejas y llanos aunque poco numerosos son de importancia capital para la agricultura, la principal actividad del país. Los más importantes son: Le Plateau Central, L'Artibonite, le Cul-de-Sac, Léogane.

Haití cuenta con 9 ríos cuya longitud rebasa los 30 kilómetros. Entre ellos destaca el Río Artibonite, el más importante del país, con una longitud de 280 kilómetros. Este río nace en el Cibao, República Dominicana y da en promedio 84 m<sup>3</sup> de agua por segundo.

### Clima

Haití es un país tropical. Su temperatura sobrepasa a menudo los 30 grados centígrados en las zonas bajas. El clima es muy favorable para la agricultura ya que se registran alrededor de 1,400 mms de lluvia al año en más de la mitad del país. Ciertas regiones reciben hasta 2,800 mms. A lo largo del año se

presentan, además, algunos períodos secos que varían según la región. Esto hace a Haití un país con alternancia de estaciones secas y lluviosas, mismas que caracterizan el clima de las Antillas.

### División territorial

Haití está dividido en 9 departamentos geográficos, 41 distritos, 132 municipios, 55 barrios y 561 secciones rurales. El departamento representa la mayor subdivisión del territorio y comprende varios distritos, mismos que pueden contener uno o varios municipios. Cada departamento tiene su propia capital de provincia que constituye la mayor entidad geopolítica del departamento.

La República de Haití reúne 132 ciudades que constituyen las capitales de provincia de cada municipio. La importancia de cada ciudad está determinada según su población y sus instituciones. Las ciudades más grandes del país son : Puerto-Príncipe (la capital de Haití), Cabo Haitiano, Gonaives, Cayes, Jérémie, Hinche, Fort-de-Paix, Saint-Marc. Algunas de éstas tienen puerto abierto al comercio exterior.

El campo está dividido en 561 secciones rurales donde se asienta alrededor del 80% de la población total del país. En el terreno agrícola, las zonas rurales se caracterizan por el

parcelamiento, en extremo, de las tierras sometidas a sistemas tradicionales de explotación.

#### Carreteras transitables

En 1985, la longitud de las carreteras transitables del país fue estimada en 3,700,400 kilómetros. De estas, 17% son de asfalto, 1% de hormigón, 26% de grava (guiyo) y 56% de tierra apisonada.

#### Moneda

Las políticas monetarias del país son ejecutadas por el Banco Central. La moneda nacional es la gurda. La paridad de la misma es 5 gurdas por 1 dolar U.S. Sin embargo, es importante mencionar la existencia, desde principios del año 1985, de un mercado paralelo muy activo donde la relación de convertibilidad es superior a 5 gurdas por 1 dolar U.S.\*

#### Religión

En Haití la religión católica romana es la predominante. Según el Censo Demográfico de 1982, esta religión incluye al 80% de la población nacional. El restante 20% se reparte entre los

---

\* Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique:  
Recueil de Statistiques de base, Port-au-Prince, 1986



cultos protestantes (16%) y los demás sectas (4%). Hay un porcentaje muy importante de personas que, por temor, se declaran católicas pero que en realidad practican el vudú, siendo ésta la religión de la mayoría de los campesinos.

### Idiomas

La lengua popular es el créole, hablada por todos los haitianos. El francés es la lengua oficial y se aprende en la escuela. Es hablada por una minoría que se estima en el 10% de la población total. En 1987 el pueblo votó por una nueva constitución que oficializa el créole. Esto hace que el país tenga dos lenguas oficiales.

### Características demográficas

Según los datos del Instituto Haitiano de Estadística y de Informática, en la época de la independencia -1804-, el efectivo de la población era inferior a 500,000 habitantes. En 1900, el efectivo pasó a 1,618,048 habitantes. Hacia los 1920s la población era de 2,124,189 habitantes. En 1950, año del primer censo de población, el efectivo acusaba un número de 3,097,220 habitantes. En el segundo censo -1971- el número de habitantes pasó a 4,329,991. En el más reciente de los censos (1982), el

efectivo alcanzó los 5,053,792 habitantes.≡

De acuerdo con las cifras oficiales, el país ha tenido siempre un índice de masculinidad inferior a 100. En 1950, el índice era de 94.5 hombres por cada 100 mujeres. En 1971 éste era de 93.2 y en 1982 de 94.

La tasa anual de crecimiento intercensal 1950-1971 fue de 1.61% y la de 1971-1982 de 1.42%.

La estructura por edad de la población haitiana en 1982, año del último censo, es la siguiente:

Cuadro 1.1.1

Estructura por Edad de la Población en Haití. 1982

Grupos de edad	Porcentaje
< 1 año	2.91
< 5 años	14.45
< 15 años	39.21
15-64 años	54.89
65 y + años	5.90

Fuente: Institut Haitien de Statistique et d'Informatique: Politique de Population, Port-au-Prince, Décembre 1986.

≡ Institut Haitien de Statistique et d'Informatique: La Structure par âge et sexe de la population haitienne, Port-au-Prince, Décembre 1986.

De acuerdo a esta información, la población dependiente representa el 45.11%. Cada individuo en edad económicamente activa tiene 0.82 persona bajo su dependencia económica.

En cuanto a la migración, se estima que alrededor de 1,000,000 de haitianos viven en el extranjero. De esta cifra, las dos terceras partes se encuentran en Estados Unidos de América y Canadá, el resto en el Caribe, sobretodo en República Dominicana, Bahamas y Cuba.<sup>4</sup>

Un hecho importante de señalar es el del crecimiento poblacional de Puerto-Príncipe. Esta población se ha incrementado entre 1950 y 1971 a una tasa anual de crecimiento de 6.06% y de 3.48% entre 1971-1982. En 1976 esta ciudad tenía ya 667,000 habitantes, habiendo crecido con una tasa anual de alrededor de 6.2% entre 1971 y 1976.<sup>7</sup> Entre 1976 y 1982 la población ha disminuído su ritmo de crecimiento quizá por una fuerte emigración hacia los Estados Unidos y Canadá, por lo que la tasa de crecimiento disminuyó a 1.27% en este último quinquenio.

Haití se clasifica dentro de los países de densidad demográfica creciente. En efecto, el número de habitantes por

---

<sup>4</sup> IHSI: Politique de Population, Port-au-Prince, Décembre 1986

<sup>7</sup> Mission de Cooperation, Ambassade de France: Eléments de Réflexion pour une Stratégie de Développement Agricole en Haïti. Port-au-Prince, Avril 1982.

kilómetro cuadrado era 112 en 1950, en 1971 pasó a 156, para alcanzar 182 en 1982. La población rural ha tenido entre 1971 y 1982 un crecimiento relativamente pequeño, del orden del 1% anual. La proporción de esta población tiende a disminuir a costa de la población urbana debido a la escasez de tierras cultivables por habitante. El éxodo rural no basta para disminuir el peso de la presión demográfica sobre las superficies que representan sólo el 30% del total del país. En 1950 la población rural era de 2.7 millones; en 1971 ha alcanzado 3.4 millones; en 1982 acusaba un efectivo de 3.8 millones.

"La relación hombres/tierras no deja de deteriorarse, las densidades rurales en relación a las superficies cultivadas pasaron de 330 habitantes rurales por kilómetro cuadrado de superficie cultivada en 1950 a 415 en 1971 y a 464 en 1982".<sup>a</sup>

### Nupcialidad

La estructura de la población haitiana de 15 años y más según el estado marital se presenta en el cuadro 1.1.2.

La unión libre constituye la forma de unión más frecuente en Haití. En efecto, el 60% de las personas ya unidas han adoptado este tipo de unión, siendo más habitual, en las zonas rurales que

---

<sup>a</sup> Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique:  
Régulation de la Croissance Démographique selon la  
Pression de la Population en Haïti, Port-au-Prince, 1983

en las urbanas.

Es frecuente observar este tipo de unión, sobretodo, entre las personas que no han asistido a la escuela, entre los católicos y las personas sin religión. Mientras son los universitarios, los baptistas y adventistas quienes se casan más.º

---

Cuadro 1.1.2  
Población Haitiana de 15 años y más según el Estado Marital

Estado marital	Porcentaje
Solteros	37.7
Casados	18.4
Unión libre	32.6
Divorciado	0.2
Viudo	4.2
Casado/Separado	1.1
Casado/unión libre	5.8

---

Fuente: Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique  
La Nupcialité en Haïti, Port-au-Prince, Mai 1983.

---

#### La población activa en Haïti

La población activa (definida cómo las personas de 10 años y más que están ocupados o están buscando trabajo) está constituida por 2,129,658 habitantes. De estos, el 78.84% viven en las zonas

---

º Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique: La Nupcialité en Haïti, Port-au-Prince, Mai 1983.

rurales y las ciudades con menos de 5,000 habitantes; el 14.81% en Puerto-Príncipe y el resto en las ciudades de más de 5,000 habitantes.

El número de habitantes en edades activas ocupados se estimó en 1982 en 1,869,455 es decir el 87.78% de la población activa, y el número de desocupados era de 260,203, siendo 12.22% la tasa de desempleo.

En Puerto-Príncipe, la tasa de ocupación era de 64.53%, es decir, hay una tasa de desempleo del orden de 35.47%.

En el medio rural el porcentaje de ocupados era de 92.88% y la tasa de desempleo de 7.12%. En las demás ciudades, la tasa de desempleo era de 28.71%. Es evidente que Puerto-Príncipe, la capital de Haití, tiene la tasa de desempleo más alta.

En todo el país, la tasa bruta de actividad de las personas de 10 años y más era de 71 para hombres y 46 para mujeres. En el área metropolitana esta era de 64 para hombres y 51 para mujeres. En el área rural era de 73 para hombres y 45 para mujeres.

El número bruto de años de vida activa en el país es de 55.8 para los hombres y 33.8 para las mujeres. En Puerto-Príncipe fue de 50 años para el sexo masculino y 35 para el femenino. En el medio rural fue de 56 y 32.9 años respectivamente.

En cuanto al sector de trabajo en el medio rural 77.1% de la población ocupada trabajaban en la agricultura: 86.5% hombres y 61.9% mujeres. El 13.4% se dedican al pequeño comercio en detalle.<sup>10</sup> Sólo el 3.8% trabajan en el sector industrial.

En Puerto-Príncipe sólo 1.7% trabajan en la agricultura, 23% en industrias.

### La Población Inactiva

De la población inactiva total masculina, el 55.4% eran estudiantes, el 1.6% retirados, el 27.7% permanecían en casa y 15.3 estaban inválidos. De entre las mujeres el 25.5% eran estudiantes, el 62.9% amas de casa, el 9.6% inválidas y el 2% retiradas.

De entre los hombres que vivían en Puerto-Príncipe, el 81.7% eran estudiantes, el 10% se quedaban en casa y el resto eran inválidos o estaban retirados. De las mujeres, el 47.1% eran estudiantes, el 45.2% amas de casa, el 2.7% retiradas y 5% inválidas.

En el medio rural, el 47.4% eran estudiantes masculinos, el

---

<sup>10</sup> Son las personas que compran mercancías al mayoreo para venderlas al menudeo. Por ejemplo, aceite o petróleo que se compra por galón para venderlo por litro.

33.1% permanecían en casa, el 18.3% inválidos, el 1.2% retirados. De las mujeres, el 68.2% de las inactivas se quedaban en la casa, el 19.1% fueron estudiantes, 10.8% inválidas y 1.9% retiradas.

En el país son las mujeres las que con mayor frecuencia se quedan en la casa. Al comparar Puerto-Príncipe con el medio rural, 47.1% de las mujeres inactivas se quedan en la casa contra 68.2% en medio rural.

En 1982, se proponía crear alrededor de 37,000 nuevos empleos. Sin embargo, las previsiones de crecimiento del PIB de 1.4% no han podido ser alcanzadas, habiéndose registrado una tasa negativa de 0.6%, que ha tenido, como efecto, reducir el volumen de nuevos empleos. Hay que mencionar, además, el cierre de las minas de bauxita que procuraban varias centenas de empleos relativamente bien remunerados.

Hay que señalar, igualmente, la carencia de trabajadores calificados en las principales ramas de actividad económica del país. Más del 90% de la población ocupada no tiene ninguna calificación. De la población restante, alrededor del 8% han alcanzado el nivel primario y el 2% ha asistido, ya sea a un centro de formación técnica, o a una escuela superior o a la universidad. La calidad de la mano de obra constituye, indudablemente, uno de los elementos que influyen sobre las iniciativas de inversiones generadoras de empleos productivos



bien remunerados.<sup>14</sup>

### Educación

En el campo de la educación, hay que apuntar el bajo nivel de instrucción de la población. Este se caracteriza por una tasa elevada de analfabetismo, del orden de 75% en los años 1970. La presión demográfica y la falta de infraestructuras escolares conducen a una baja escolaridad de los niños de 6 a 12 años. En 1980, la tasa neta de escolarización se estimó en alrededor del 40%. En el medio rural, la carencia de infraestructura educativa es más grave que en el medio urbano. La tasa de alfabetismo de la población de 10 años y más en 1982, para el total del país, era de 38.3 para los hombres y 35.6 para las mujeres. Tomando ambos sexos, la tasa era de 36.9.

En las zonas metropolitanas la misma era de 69.4 para ambos sexos, 79.8 para hombres y 61.8 para mujeres.

En el medio rural, para ambos sexos era de 28.2, siendo 29 la masculina y 27.4 la femenina.

El cuadro 1.3 presenta el porcentaje de población según el nivel de instrucción.

---

<sup>14</sup> Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique. Politique de Population, Port-au-Prince, Décembre 1986

Si se hace un análisis por sexo, se observa que el 61.3% de los hombres no tenían ninguna instrucción comparado con el 64.7% de las mujeres. En Puerto-Príncipe solamente el 18% de los hombres no tenían ninguna instrucción contra el 34.4% de las mujeres. En el medio rural, el 71.2% de los hombres no tenían ninguna instrucción contra el 78.4% de las mujeres. Esto evidencia que el número de mujeres sin instrucción en el medio rural es 2.28 veces más elevado que en Puerto-Príncipe.

Cuadro 1.1.3  
Porcentaje de población según el nivel de instrucción  
Haití, Puerto-Príncipe y medio rural. 1982

Nivel de Instrucción	Porcentaje de Población		
	Haití	Puerto-Príncipe	Medio rural
Ninguno	64.7	27.6	74.8
Primario	25.8	37.2	22.0
Secundario	8.3	31.7	2.5
Universitario y otros	1.2	3.5	0.7

Fuente: Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique: La Scolarisation en Haïti, Juillet 1984

Este nivel tan bajo de instrucción observado en las zonas rurales se puede explicar a partir de la agricultura. Esta es la actividad esencial de las zonas rurales; debido a las técnicas arcaicas utilizadas, exige poca o nula instrucción. Además, la mayoría de la población produce sólo para autoconsumo. Se

entiende fácilmente que la asistencia a la escuela, aunque gratuita, implica gastos elevados para los padres, sobre todo en el medio rural.<sup>12</sup>

#### Características económicas

En 1970 el PIB por habitante era de 159 dólares U.S., en 1975 pasó a 176.6. En 1977 alcanzó los 186 \$ U.S. En 1979-80 pasó a 217 \$ U.S. En 1980-81 bajó a 208.2 \$ U.S. En 1982-83 seguía bajando a 197.2 \$ U.S. para alcanzar 199.4 \$ U.S. en 1985.<sup>13</sup>

Este valor no representa la imagen real del reparto de la producción interna bruta por habitante misma que se halla distribuida diferencialmente entre los diversos estratos socioeconómicos del país.

La economía haitiana está caracterizada, como la de la mayoría de los países subdesarrollados, por el predominio de la agricultura, poca industrialización y un sector terciario cuantitativamente importante.

Esta economía, esencialmente agrícola, está dirigida hacia

---

<sup>12</sup> Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique: La Scolarisation en Haïti, Port-au-Prince, Juillet 1984.

<sup>13</sup> Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique: Recueil de Statistiques de base, Port-au-Prince, Mai 1986

la producción de un cierto número de cultivos de exportación tales como: cacao, algodón, caña y azúcar. Otra característica importante de esta economía, es su dependencia de la producción del café, mismo que representaba en 1980 el 40% de las exportaciones pero que actualmente constituye sólo el 25%.

El porcentaje de producción por sectores se presenta en el cuadro 1.4.

El balance comercial del país ha sido negativo desde 1969-70, año en el cual acusaba un saldo comercial negativo de 57 millones 2165 gurdas, es decir -11,443,300 \$ U.S. En 1983-84 este saldo continuaba siendo negativo y ascendía a 287,233,580 \$ U.S.

Cuadro 1.1.4 Haití, porcentaje de producción por sectores. 1975-1985

Sector	Porcentaje de Producción Períodos		
	1975-1980	1980-1981	1984-1985
Primario	40.0	32.4	31.14
Secundario	20.0	24.1	24.13
Terciario	35.0	43.5	39.90

Fuente: Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique: Manuel de Statistique de Base, Fort-au-Prince, 1986

La deuda pública ha evolucionado entre 1969 y 1985 de la

siguiente manera: en 1969-70 era de 90,560,000 \$ U.S. de los cuales 37,460,000 eran deuda interna y 57,100,000 \$ U.S. deuda externa. En 1985 alcanzó los 1,083.86 millones \$ U.S. (483.96 de deuda interna y 599.9 de deuda externa).

#### Salario jornalero y costo de la vida

Entre 1970 y 1974 el salario jornalero fue de 5 guardas, es decir, 1 \$ U.S. De 1975 a 1977 subió a 1.3 \$ U.S. En 1982 pasó a 2.64 \$ U.S. para alcanzar 3 \$ U.S. en 1985.

En 1980, la población que vivía en la capital del país gastó, en promedio, 64.5% de su ingreso en alimentación, 3.16% en ropas, 11.71% en vivienda y el porcentaje restante en servicios.

El índice de precios al consumidor creció 23.5% entre 1948 y 1965. Entre 1965 y 1975 aumentó a 104%; entre 1975 y 1980, 47% y entre 1980-85, 54.5%.

Al analizar solamente el sector alimentario en el período 1970-75, en la capital, los precios subieron 98%. Es evidente que la capital ha enfrentado una fuerte inflación. La vivienda, entre 1970-1975, subió 58%, entre 1975 y 1980, 52% y entre 1980-1985, 98.7%. De aquí que, alimentación y vivienda, dos de los satisfactores más importantes en la vida de una población hayan sufrido una terrible inflación en el curso de los últimos años.

Es innecesario señalar las dificultades de sobrevivencia para una población que en su mayoría recibe, como salario, menos de 50 \$ U.S. al mes.

Cabe señalar que las familias haitianas dependen fuertemente de los parientes que viven en el extranjero (sobretudo en los Estados Unidos y Canadá) para compensar el ingreso de las familias. En 1981-82, el total de transferencias era de 248.5 millones de gurdas equivalente a 49.7 millones de dólares U.S. Sin embargo, esta transferencia disminuyó ostensiblemente pasando a 89.6 millones de gurdas en 1982-83, es decir 17.92 millones de dólares U.S.

#### Condiciones y disponibilidad alimentaria

En Haití se estima que las necesidades calóricas promedio son de 2,260. En 1970 la relación disponibilidad/necesidad fue de 87%, en 1977 bajó a 79% para subir a 83% en 1980, es decir un déficit de 21% en 1977 y 17% en 1980.

Los gramos diarios de proteínas por habitantes fueron 4.1%, lo que representa un déficit de 31.5%.

En lo que concierne al total de grasas, el país disponía de 30.7 gramos diarios por persona. Haití es el país con menor cantidad de gramos de grasa por persona en América Latina y el

Caribe.

En cuanto a los productos vegetales, el país tenía 21.5% gramos por persona por día y ocupaba el quinto lugar en América Latina y el Caribe.

Las fuentes de calorías, en orden de importancia, en Haití son: maíz, sorgo, azúcar, arroz y legumbres. Las fuentes de proteínas: maíz, legumbres, sorgo y carne. Sin embargo, los más consumidos son mangos, vegetales frescos, azúcar, sorgo y maíz.

En Haití hubo en 1970, un porcentaje de 77.2% de niños menores de 5 años con desnutrición calórico-proteica. De este total, 43% con grado I, 27.2% con grado II y 7% con grado III.<sup>14</sup> En 1975 de un total de 1542 casos estudiados, el 81.9% (1263 niños) tenían desnutrición calórico-proteica. El 28.9% presentaban una desnutrición de primer grado, el 35.6% de segundo grado y el 17.4% de tercer grado.<sup>15</sup>

Actualmente, la malnutrición constituye uno de los más serios problemas de salud en Haití. En efecto, el 27.3% de los

---

<sup>14</sup> Grado I: desnutrición de primer grado, cuando existe un déficit ponderal del 10 al 25%; grado II: desnutrición de segundo grado, si el déficit de peso es del 26 al 40% del peso ideal; grado III: desnutrición de tercer grado, si el déficit de peso es mayor del 40% del peso normal.

<sup>15</sup> Situación de la Infancia en América Latina y el Caribe, adaptada de OPS.

niños estudiados presentan desnutrición de segundo y tercer grados y la cifra alcanza el 50% si se añaden los afectados de primer grado.<sup>14</sup>

### Situación social

La cobertura de la población total del país por los servicios sociales de base es muy reducida. La presión de esta población sobre las infraestructuras disponibles no deja de aumentar debido al propio crecimiento, no obstante los esfuerzos hechos en el transcurso de los 10 últimos años por los poderes públicos para mejorar tanto en cantidad como en calidad los servicios suministrados a la colectividad. A la luz de algunos indicadores, es posible caracterizar la situación social del país que resulta de la relación de la oferta y la demanda en servicios sociales de base.

Según el Plan Nacional de Agua Potable, en abril de 1984 solamente el 34% de la población total disponía de tubería (conexiones) de agua y tenía acceso a las fuentes públicas. El 64% no disponía de agua potable.

En el medio urbano, el 54% tenían acceso a agua potable contra el 25% en el medio rural. Esto significa que el 75% de la

---

<sup>14</sup> Un porcentaje elevado de pacientes desnutridos fallecen (sobre todo los de segundo y tercer grado), bien por alguna complicación, bien por el propio estado carencial.



población en el medio rural carecía de agua potable mientras que en el medio urbano poco menos del 50%, porcentajes muy altos.<sup>17</sup>

En lo que se refiere al saneamiento, sólo el 19% de la población tenía medios propios de disposición de basura. El 40% de la población urbana contra el 12% de la del medio rural. Los problemas de saneamiento se caracterizan por i) la insuficiencia o ausencia de sistemas de alcantarillado en el medio urbano (menos del 3% de la población cuentan con servicios de alcantarillado), ii) la casi inexistencia de letrinas en el medio rural y iii) el poco acceso de la población (14%) al agua potable. Solamente el 2% de la población rural tiene acceso a fuentes públicas.<sup>18</sup>

Es evidente que el problema de saneamiento y agua potable es muy grave en Haití, sobre todo en el medio rural donde viven más de las tres cuartas de la población total.

El país se caracteriza por una cobertura sanitaria muy baja y una distribución del personal médico y paramédico inequitativa al interior del país (ver el cuadro 35 del anexo).

---

<sup>17</sup> Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique: Santé et Développement en Haïti.

<sup>18</sup> Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique: Politique de population, Port-au-Prince, Décembre 1986

Las necesidades de vivienda para el medio urbano han sido evaluadas. Su crecimiento consistentemente alto, acentúa el problema de vivienda. Para frenar el deterioro de la situación actual e iniciar el mejoramiento de las condiciones, habría que construir más de 10,000 viviendas al año.<sup>19</sup>

Cabe señalar que Puerto-Príncipe ha concentrado más del 95% de las actividades de comercio exterior de Haití, alrededor del 75% de las industrias y comercios; la única universidad del estado y más del 50% de las escuelas secundarias. De aquí que se constituya en el principal polo de atracción de los flujos migratorios.<sup>20</sup>

En síntesis, la República de Haití se caracteriza, de acuerdo a la información censal, por una población joven, 39.21% de la población total del país, un índice de dependencia de 82 por 100 y una alta densidad demográfica, 182 habitantes/Km<sup>2</sup>.

En el sector educativo, la situación es dramática. Conforme a la misma fuente de datos, la tasa de analfabetismo fue del orden de 64.7%. Esta es más alta en el medio rural, en donde vive la mayoría de la población del país.

---

<sup>19</sup> Institut Haïtien de Statistique d'Informatique, Politique de Population, Port-au-Prince, Décembre 1986.

<sup>20</sup> Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique: La Migration Interne en Haïti: Aspects Socio-économiques

El país se caracteriza por una tasa de desempleo de 12.22% (1982). Situación que puede haberse agravado en los años recientes.

Como la mayoría de los países subdesarrollados, tiene un PIB por habitante bajo (199 \$ U.S. en 1985), predominio de actividades agrícolas (31.14% del PIB), bajo nivel de industrialización (24.13%), y un sector terciario muy importante (39.9%).

En cuanto a la situación social del país, las condiciones son deplorables. La malnutrición constituye uno de los más graves problemas del país. En 1977 el déficit de calorías fue del 21% y en 1980 del 17%. El 27.3% de los niños están en el segundo y tercer grados de malnutrición. El 50% están desnutridos si se consideran los tres grados.

#### Tendencia general de la mortalidad en Haití

##### La esperanza de vida al nacer

La esperanza de vida al nacer<sup>21</sup> constituye un indicador que permite comparar la mortalidad de distintos países o regiones aún

---

<sup>21</sup> La esperanza de vida al nacer es el promedio de años de vida que se espera vivan las personas a partir de la edad exacta x. Se considera una medida de la mortalidad.

cuando la estructura de edades sea diferente. Revela también, en cierto grado, el atraso sanitario de un país con respecto al otro y puede considerársele como un indicador de desarrollo.<sup>22</sup>

De 1950 a 1985 el promedio de vida (véase el cuadro 1.1.5), se ha incrementado un 44%, es decir 16.1 años de vida, 2.77 años en promedio cada quinquenio lo que da 0.54 año por año.

---

Cuadro 1.1.5  
Evolución de la esperanza de vida en Haití de 1950-1985

---

Años	1950-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85
E <sub>0</sub>	36.6	40.7	43.6	46.3	48.5	50.7	52.7
% de aumento	11.20	7.13	6.19	4.75	4.54	3.94	

---

Fuente: Anuario Estadístico de América Latina, 1983.

---

El país ha elevado el promedio de vida en los 30 últimos años, pero esto no resulta ilustrativo de la verdadera situación. Al compararse con las cifras de otros países latinoamericanos, el panorama resulta pesimista. Todos los países, a excepción de Bolivia, presentan cifras de esperanza de vida superiores a la haitiana (ver el cuadro 33 del anexo).

---

<sup>22</sup> F. Camel, Estadísticas Médicas y de Salud Pública, 3a edición, Mérida Venezuela de los Andes, 1974.

Los haitianos vivían, en promedio, 52.7 años en 1980, 20.8 años menos que los habitantes de Cuba y 20.3 años menos que los de Costa Rica.

Países como Barbados, Guyana, Jamaica, Panamá, Trinidad y Tobago, Uruguay, Cuba y Costa Rica tienen una esperanza de vida al nacer mayor de 70 años, que indica sus avances sanitarios y su mayor nivel general de vida.

En un trabajo hecho por CELADE en 1984, los países latinoamericanos han sido clasificados en cinco grupos, atendiendo a la magnitud del promedio de vida alcanzado en la década del 1960 y a la intensidad del descenso de la mortalidad.

El grupo 1, constituido por los países de baja mortalidad en el período 1960-65, tenía una esperanza de vida de más de 65 años, mostrando descensos bajos (en torno a 3 años de ganancia en el promedio de vida entre los 20 años que separan los periodos de 1960-65 y 1980-85), tal es el caso de Argentina y Uruguay.

El grupo 2 incluye a los países de mortalidad moderada (más de 58 años de esperanza de vida en los 1960s). Son los países con descensos relativamente importantes (alrededor de 10 años de ganancia de la esperanza de vida en 20 años): Costa Rica, Cuba, Chile, Panamá, Venezuela.

El grupo 3 esta constituido por los países de mortalidad moderadamente alta (en torno a los 55 años de vida al inicio de los 1960s). Estos países se caracterizan por descensos relativamente moderados (con ganancias alrededor de 7.5 años durante el período analizado): Brasil, Colombia, Ecuador, México y Paraguay).

El grupo 4 tiene mortalidad alta, esperanza de vida de alrededor de 50 años en el quinquenio 1960-65. Los países de este grupo tienen descensos relativamente moderados teniendo en cuenta su alta mortalidad (ganancia de cerca de 12 años en la esperanza de vida en 20 años): República Dominicana, Perú, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

El último grupo, - grupo 5 - está formado por los países con mortalidad muy alta (menos de 45 años de vida en los 1960s). Estos tienen descensos relativamente bajos: ganancias en la esperanza de vida en torno a 9.1 años para Haití y 7.2 años para Bolivia.

Cuba y Costa Rica han alcanzado los niveles de mortalidad más bajos en América Latina. Sus esperanzas de vida al nacer se estiman en 73.5 (Cuba) y 73 años (Costa Rica). Estos valores son mayores a los que se observan en algunos países desarrollados en la actualidad. Al extremo se sitúan países como Haití y Bolivia con sólo 52.7 años y 50.7 años respectivamente.

El estudio de CELADE concluye que la enorme reducción de la mortalidad infantil que han logrado Cuba y Costa Rica se debe, en buena medida, al desarrollo de una política social integral que ha significado mejoras importantes en la educación, seguridad social, nutrición infantil, etc. Ligado a lo anterior está la estabilidad política de estos países y la continuidad y coherencia en la formulación y puesta en práctica de los programas de salud permitida por esta estabilidad; además de la participación de la población en la solución de sus problemas.

Para el caso de Haití, estos descensos pueden estar vinculados con la introducción de la tecnología médica moderna y ciertas mejoras en la nutrición infantil a través del programa de Salud Materna Infantil. Todavía hay mucho que hacer en la lucha contra la mortalidad en Haití. La esperanza de vida al nacer de los haitianos indica el retraso sanitario del país y el bajo nivel general de vida.

#### La mortalidad infantil

La mortalidad infantil es uno de los indicadores más reveladores del atraso sanitario de un país a pesar de ser un renglón en el que el subregistro es muy frecuente.<sup>23</sup>

Haití mostraba tasas de mortalidad infantil muy elevadas(

---

<sup>23</sup> Daniel Lopez Acuña: La Salud Desigual en Mexico.

219.6 en el quinquenio 1950-55), período en el cual la mortalidad infantil en Haití era la más alta que todos los países de América Latina. (Véase cuadro 34 del anexo).

Entre 1950 y 1975 ésta bajó a 121 por mil, lo que representa un porcentaje de reducción del 45% para alcanzar 108.2 por mil en los 1980s, es decir una reducción de alrededor del 51% en el período 1950-1985.

La mortalidad infantil en Haití es todavía muy alta y representa actualmente, después de Bolivia, el país con más alta mortalidad infantil en América Latina.

En un trabajo hecho por Suárez Ojeda y Yunes<sup>24</sup>, los países de América se clasificaron en 3 grupos según sus tasas de mortalidad infantil en el quinquenio 1980-85.

El grupo A con países de alta mortalidad infantil, reúne los que tienen una tasa de mortalidad infantil superior o igual a 70 por mil. En este grupo se identificaron 8 países, entre ellos Haití. (Véase cuadro 34 del anexo).

El grupo B con mortalidad infantil media, reúne los países cuyas tasas se sitúan entre 30 y 69 por mil. En este grupo quedaron incluidos 13 países.

---

<sup>24</sup> Suárez Ojeda y Yunes: Childhood Mortality in the Americas



El grupo C con mortalidad baja, reúne los que tienen una tasa inferior a 30 por mil. En total 9 países constituyeron el grupo.

Dos países latinoamericanos han alcanzado una tasa de mortalidad infantil inferior a 20 por mil (Cuba y Costa Rica). Para este mismo periodo sólo dos países mostraron tasas de mortalidad infantil superiores a 100 por mil. Tal es el caso de Bolivia( 124.4 por mil) y Haití (108.2 por mil).

En síntesis, no hay la menor duda de que la tasa de mortalidad de menores de un año en Haití es uno de los mejores indicadores de los grandes rezagos en materia sanitaria en este país.

#### Causas de mortalidad infantil en Haití

El trabajo de Rohde y Wray<sup>25</sup>, hace una comparación del porcentaje de distribución de las causas de muerte entre los niños de 0-4 años en regiones seleccionadas: Haití (1979-80), Londres (1903) y algunas regiones africanas: Mitlab (1975-770) y Java (1978).

Para el caso de Haití, la diarrea es responsable del 16% de

---

<sup>25</sup> Rohde y Wray: Implementing Priority Health Care in Developing Countries

las muertes de los niños, la neumonía del 12.5% y la malnutrición del 33%.

En Londres, la diarrea fue responsable del 13%, la neumonía del 17% y la malnutrición del 26%.

Según estos datos, se constata que los niños en Haití se mueren ahora de las mismas enfermedades que los niños en regiones de países desarrollados, como Londres, de hace más de 70 años.

La malnutrición, la diarrea y la neumonía constituyen las 3 principales causas de muerte de los niños en Haití ya que, por si solas, constituyen el 61% de las causas de muerte de los niños en este país.

Según los autores, aunque el número total de defunciones y la proporción de defunciones en los niños debidas a varias causas mayores tenían un error del orden de entre el 10% y el 20%, las implicaciones serían las mismas, es decir, las principales causas de muerte de los niños no cambiarían.

El país se caracteriza por una esperanza de vida muy baja (52.7 años), una tasa de mortalidad infantil alta, superior a 100 por mil (108.2), y las enfermedades infecciosas constituyen las principales causas de muerte de los niños.

## 1.2. Planteamiento del problema

La caracterización socioeconómica de la República de Haití pone en evidencia su bajo nivel de desarrollo.

En efecto, el país tiene un Producto Interno Bruto por habitante (PIB) muy bajo (199 USA). Al hablar del nivel de educación, se puede ver que la situación es deplorable, con una tasa de analfabetismo del orden de 64.7%. Misma que se acentúa al considerársela en el contexto rural (78.8%). La situación social es igualmente mala, con graves problemas de saneamiento y de agua potable. En el campo de la salud el país presenta una cobertura sanitaria restringida y una distribución inequitativa del personal médico y paramédico en el interior del país. La malnutrición constituye uno de los más graves problemas sociales del país (50% de los niños están malnutridos). Como resultado de estas condiciones, el país presenta una esperanza de vida muy baja y una mortalidad infantil alta.

Esta situación concretiza la afirmación de ciertos autores: la tasa tan alta de mortalidad en los países tercermundistas, es resultado del subdesarrollo socioeconómico. Como lo señala Gustavo Cabrera: "las enfermedades del subdesarrollo no son algo natural y por lo tanto inevitable. Antes bien son una consecuencia directa de las difíciles condiciones materiales

impuestas a la mayoría de los habitantes del Tercer Mundo".<sup>24</sup>

Además de estos problemas a nivel general, se agregan los causados por la migración interna a Puerto-Príncipe, la capital del país, por haber reunido los factores que pueden atraer a la gente desde la provincia, bien sea buscando trabajo o para continuar sus estudios.

En efecto, como ya ha sido mencionado, Puerto-Príncipe concentra casi todas las actividades del comercio exterior del país, cerca del 75% de las industrias y comercios, la única Universidad del Estado y más del 50% de las escuelas secundarias del país. Como consecuencia de estos factores, se está produciendo un éxodo rural hacia la ciudad.

Esto sin duda alguna, provoca un deterioro creciente de las condiciones del medio ambiente. Los migrantes se encuentran en los estratos más desfavorecidos de la población de la capital. Su nivel de instrucción es bajo. El pobre salario que reciben como obreros no basta para resolver su problema de nutrición y de salud. Un niño que nace en estas condiciones no tiene grandes probabilidades de sobrevivir hasta el primer aniversario. Estas personas tienen, por otra parte, una fecundidad alta y por

---

<sup>24</sup>). Cabrera, Gustavo. "Mortalidad, Salud y Población". Palabras inaugurales del Seminario. En Mario Bronfman y José Gomez de León. La mortalidad en México: niveles, tendencias y determinantes.

consiguiente un número relativamente elevado de niños expuestos al riesgo de morir.

La Encuesta Haitiana de Fecundidad (1977) presenta los siguientes resultados: en Puerto-Príncipe una mortalidad infantil de 194 por mil, en el medio rural de 103.3 por mil. Si se la considera por sus dos componentes, en las 2 zonas, bajó la mortalidad neonatal<sup>27</sup>, pero la postneonatal sólo bajó en el medio rural (79.8 a 59.4 por mil), mientras que subió en Puerto-Príncipe (93.1 a 123.1 por mil).

Según esta encuesta, la mortalidad infantil en el medio rural representa sólo 53% de la de Puerto-Príncipe. Se puede afirmar que la muerte, aunque sea una fatalidad biológica, actúa en niveles diferentes en distintos lugares y entre varios grupos. En la mortalidad infantil influyen factores socioeconómicos distribuidos de modo diferente según clases sociales, nivel educativo, regiones y zona de residencia.

Este diferencial sociogeográfico de la mortalidad está ligado a la enorme desigualdad de la atención a la salud de los niños entre distintos países y dentro de cada país.

En la mayoría de los países en desarrollo, la mortalidad de

---

<sup>27</sup> La mortalidad neonatal incluye los niños que se mueren entre 0 y 28 días de vida y la postneonatal los de 29 días a 11 meses.

los niños en el medio urbano es inferior a la de los niños que viven en el medio rural. En efecto, el medio urbano se caracteriza por las condiciones socioeconómicas más favorables: mayor nivel de educación de los padres, mayor densidad de médicos por habitante, mejor infraestructura sanitaria, fecundidad más baja, etcétera.

Después de estas consideraciones, surge la reflexión siguiente:

Si por un lado Puerto-Príncipe es la capital de Haití y tiene el porcentaje más alto de infraestructura sanitaria, económica y educativa, por otro lado, habría que investigar y explicar la causa o el por qué de esta contradicción, misma que se traduce por una sobremortalidad infantil en relación al medio rural.

Los datos de la Encuesta Haitiana de Fecundidad no explican exhaustivamente las razones por las cuales la mortalidad infantil en Puerto-Príncipe es mayor que la del medio rural.

Se pueden plantear al menos dos hipótesis para tratar de explicar este fenómeno:

- 1). Los patrones de alimentación infantil.
- 2). El deterioro de las condiciones de vida en Puerto-Príncipe.

## 2. Antecedentes del tema

Hoy día se reconoce casi por unanimidad la multitud de factores que inciden y determinan el nivel de mortalidad de una sociedad, dando paso a la concepción de multicausalidad. Entre estos factores predominan, por su esencia, los que se hallan ligados al grado de desarrollo socioeconómico de esa sociedad. No obstante, no siempre todos los estudios sobre el tema consideran este aspecto, durante mucho tiempo predominó la visión biologicista e individualista de la morbilidad y la mortalidad de la población. Posteriormente, ante el conjunto de evidencias empíricas que se acumularon con el estudio y sistematización de las tendencias seguidas por estos fenómenos, surge una nueva concepción que se centra en el individuo como ser social.<sup>20</sup>

Para explicar el proceso de muerte de una población, se relacionan la medicina, la salud pública y la demografía. Las dos primeras abordan el problema desde el punto de vista etiológico, los medios para prevenirlos y los métodos terapéuticos para dominarlos; el demógrafo estudia en qué forma las características biológicas o físicas, la organización social y el medio ambiente se relacionan con la mortalidad y como impacta ésta la dinámica poblacional.

---

<sup>20</sup> Maria S Müller: Mortalidad Infantil y Desigualdades Sociales en Misiones.

En los estudios de la mortalidad humana, en general, se distinguen los factores ambientales de los biológicos, pero en los estudios demográficos es difícil aislar las influencias de cada uno de ellos, debido a la naturaleza de los procesos mórbidos que concluyen con la muerte de los individuos y a la clase de información estadística disponible para tales estudios.

El aumento en el promedio de vida de la población se debe, en gran parte, a los progresos de la medicina, a una asistencia médica más extensa y mejor, al saneamiento del medio y en general al nivel de vida más alto de las poblaciones.

La historia natural de las enfermedades, su etiología socioambiental y sus antecedentes permiten efectuar estudios, en los cuales, el establecimiento de las considerables reducciones en la mortalidad en los últimos 80 años se atribuyen a la disminución de las enfermedades parasitarias e infecciosas.

En el futuro, los mayores progresos, en las regiones del mundo que actualmente tienen una alta mortalidad, se lograrán mediante el control de esas enfermedades. Por otro lado la mortalidad en las regiones que actualmente tienen bajos niveles disminuirá substancialmente por las nuevas conquistas médicas sobre el cáncer y las enfermedades cardiovasculares.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Juan C. Elizaga: Métodos Demográficos para el Estudio de la Mortalidad.



En este apartado, se intentarán resumir las principales orientaciones que explícita o implícitamente pueden designarse como enfoques socioeconómicos. Esto, no supone ignorar la existencia de otros enfoques que investigan el problema desde puntos de vista más parciales y aislados.

Maria S. Müller, presenta un artículo donde se revisan algunos trabajos, que en su opinión, se consideran los estudios de nivel macro que efectúan análisis de tendencia y predicciones sobre la evolución futura de la mortalidad en varios tipos de países. En lo que se refiere a ellos, suele aceptarse que la situación de cada país se ubica en diferentes estadios según un modelo ideal de desarrollo. La observación clasificada discrimina tres tipos de países: i) desarrollados, ii) en vías de desarrollo y iii) subdesarrollados.

En este contexto surgió una hipótesis denominada "hipótesis de convergencia" que se ejemplifica con los informes de las Naciones Unidas:

"La mortalidad continúa declinando en los países en desarrollo en donde en promedio la longevidad se ha incrementado en 7 años durante los últimos 15 años. La convergencia de la duración de la vida humana entre los países en desarrollo y los desarrollados es una realidad

visible y mensurable".<sup>30</sup>

Esta hipótesis, según Müller, subestima la enorme distancia que separa a los países llamados desarrollados de los en desarrollo e ignora la situación de los subdesarrollados, distancia que difícilmente podrá disminuirse en el corto o mediano plazo hasta alcanzar una convergencia en la duración media de la vida humana. Detrás de esta hipótesis parece subsistir la idea vigente en otras etapas de la evolución de la humanidad de un progreso indefinido que toda sociedad podría alcanzar por el mero hecho del paso del tiempo.

En esta misma línea se señala el artículo de J. Vallín<sup>31</sup>, donde se explicitan los elementos centrales para fundamentar la posición que sostiene una actitud crítica frente a las perspectivas enunciadas por las Naciones Unidas. Según Vallín, si no se produce un verdadero despegue económico en las sociedades subdesarrolladas, sus conquistas en la lucha contra la muerte quedarán detenidas en un nivel siempre inferior al alcanzado en la actualidad por la ciencia médica de los países desarrollados.

En junio de 1979, con el patrocinio de los principales

---

<sup>30</sup> Report, 1976, Fondo de Naciones Unidas para Actividades de Población.

<sup>31</sup> J. Vallín: La mortalité dans les pays du Tiers Monde: evolution et perspectives.

organismos internacionales como la OMS, OIT, OCDE, FNUAP, IUSSP, etc, se celebró en México la "Reunión sobre Determinantes Socioeconómicos y Consecuencias de la Mortalidad". La OMS (1980) publicó un artículo en base a este informe, titulado: "la Desigualdad en la Muerte" en donde resume así el punto de vista que orientó dicha Reunión:

"La muerte actúa en niveles diferentes en distintos lugares y entre grupos diversos. En la mortalidad influyen factores socioeconómicos distribuidos de modo diferente según clases sociales. Esta desigualdad en la muerte está ligada a la enorme desigualdad de la atención de salud entre distintos países y dentro de cada país, siendo la primera tan inaceptable como la segunda."<sup>32</sup>

Hugo Behm<sup>33</sup>, en el trabajo presentado en la misma reunión, hizo una síntesis de la situación socioeconómica de América Latina que da cuenta de algunos de los importantes desniveles verificados entre los distintos países de la región. Además, analiza la información disponible sobre América Latina, revisando sistemáticamente los principales diferenciales socioeconómicos de la mortalidad en los distintos países latinoamericanos con un

---

<sup>32</sup> OMS: La desigualdad en la muerte. Una valoración de las circunstancias socioeconómicas que influyen en la mortalidad, en crónica de la OMS, # 34: 10-17

<sup>33</sup> Hugo Behm: Determinantes socioeconómicos de la mortalidad en América latina, 1982.

rápido comentario sobre el nivel de desarrollo capitalista en cada uno de ellos. Se comentaron, también, las diferencias dentro de cada país entre la mortalidad rural y la urbana, buscando explicaciones sobre el estado de las relaciones sociales de producción en los distintos contextos del sector agrícola de la región.

La mortalidad de las áreas urbanas se ejemplifica con los diferenciales encontrados en mortalidad con el estudio de Arruñada, M. y Rothman, A. M. y Segre<sup>34</sup>, de la mortalidad infantil en el área de la capital federal argentina, medida a través de indicadores como la ocupación del padre, educación de la madre, estatus migratorio y marital de la madre etc. Dentro de otros diferenciales de la mortalidad se menciona el nivel de ingreso ejemplificado con una investigación de Carvalho, J. A. et al.<sup>35</sup> y otra de Wood<sup>36</sup>, referidas ambas al caso de Brasil. Se consideró también el tema de la mortalidad y su asociación con la educación remitiendo al trabajo de Behm y Primante<sup>37</sup> mismo que

---

<sup>34</sup> M. y Rotman, A. M. y Segre: Diferenciales Socioeconómicos de la Mortalidad Infantil, 1976.

<sup>35</sup> Carvalho, J. A. et al.: Renda e concentração de mortalidadeno Brasil, 1977.

<sup>36</sup> Wood, Charles: Tendencia de mortalidade infantil e distribuição de renda, 1976

<sup>37</sup> Behm y Primante: Mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina, 1978.

permite un ordenamiento de los países según el nivel de asociación entre la probabilidad de morir y la instrucción de la madre.

Finalmente, la relación entre mortalidad y clase social, considerada a través de indicadores sobre la ocupación paterna y el nivel de educación de la madre, son las últimas variables presentadas a través de un estudio de Taucher<sup>30</sup> para Chile y otro del propio Behm (1978) para Costa Rica.

Acerca de la comprensión de los determinantes socioeconómicos de la mortalidad en América Latina, las conclusiones de Behm parten del reconocimiento de tres limitaciones principales:

- a) como consecuencia del desarrollo histórico de sus estructuras socioeconómicas, los países latinoamericanos presentan marcadas diferencias
- b) los niveles de mortalidad entre los diferentes países y en la población de cada país no son homogéneos
- c) en cuanto a las categorías particulares de análisis más importantes, la información disponible es incompleta y no sistemática.

---

<sup>30</sup> Taucher: Mortalidad Infantil en Chile. Tendencias, diferenciales y causas, 1978.

A pesar de ello, se establecen, a través de los diferenciales detectados alrededor de 1970, contrastes muy marcados en los niveles de mortalidad.

Behm atribuye estos contrastes a los países que tienen un alto nivel de mortalidad ya que los grupos más expuestos alcanzan niveles muy altos de riesgo. Esto quiere decir que en pleno siglo XX, pese al espectacular progreso en las técnicas de reducción de la mortalidad, estas poblaciones siguen viviendo en las mismas condiciones que Europa hace casi un siglo.

El trabajo de Arriaga<sup>39</sup> hace referencia al rápido cambio de la mortalidad general en América Latina, entre 1940 y 1960, expresado por el incremento de la esperanza de vida al nacer. El trabajo destaca el hecho de que ha sido uno de los procesos demográficos más rápidos en la historia del mundo, para una población y un área de tal magnitud. No obstante, señala que este descenso generalizado de la mortalidad (iniciado alrededor de 1960) no se mantuvo en todos los países, ni presentó el mismo ritmo.

El trabajo de Arriaga muestra un panorama interesante en relación a los diferenciales en la probabilidad de fallecer

---

<sup>39</sup> Arriaga: Infant and Mortality in Selected Latin America Countries.

antes de los dos años, analizándolos respecto a dos elementos socioeconómicos: el nivel de instrucción de la madre y el lugar de residencia - urbana o rural -. A la primera la supone alta y positivamente correlacionada con las características sociales y económicas de la familia tales como el ingreso, grado de nutrición, cuidados médicos accesibles, etc.

Es preciso señalar que independientemente del nivel general de la mortalidad infantil en cada país, el grupo de madres sin educación presenta tasas similarmente altas en todos los países y recíprocamente, el de madres con 10 años o más de instrucción, nivel bajo de mortalidad infantil.

En relación a la otra característica - el lugar de residencia -, aunque el grupo de madres sin educación presenta el mismo nivel de mortalidad infantil medida por tasas, las urbanas bajan de manera más veloz que las rurales a medida que se asciende en la escala educacional. Esto resulta lógico al considerarse que los mayores servicios sanitarios se concentran en las áreas urbanas.

El trabajo de Rodgers<sup>40</sup> considera que el promedio de años de vida es función no sólo del nivel de ingreso medio sino también de su distribución. En este sentido, es dable esperar una

---

<sup>40</sup> Rodgers: Income and Inequality as Determinants of Mortality, 1979.

relación negativa entre la esperanza de vida y formas de medir la dispersión del ingreso, tales como el coeficiente de Gini.

Este modelo se aplicó a datos transversales de 56 países, mismos que se seleccionaron teniendo en cuenta la accesibilidad de los datos de distribución del ingreso, medidos por el ingreso nacional per cápita, en los años próximos a las mediciones de la esperanza de vida. Se obtuvieron así, modelos alternativos para estas variables: esperanza de vida a la edad 0, esperanza de vida a la edad 5 y mortalidad infantil.

Este trabajo constituye un ejercicio teórico muy interesante del problema pero tiene las limitaciones que residen en su marcado carácter abstracto en tanto que no se ofrecen resultados o conclusiones interpretativas que permitan al menos ubicar o clasificar los 56 países analizados, ya sea en el espacio o en el tiempo. Las fuentes respectivas para los datos sobre ingreso, la distribución interna en cada país y los valores usados como datos para la esperanza de vida media no se mencionan.

Un panorama muy completo sobre la situación de la mortalidad infantil ha sido suministrado por los artículos de Shapiro (1976), Vallín (1976) y Dysón (1977).



El artículo de Shapiro<sup>41</sup>, da una perspectiva de los cambios que se observan en la mortalidad infantil y fetal en los países más desarrollados en el período 1950-70 y destaca la considerable reducción experimentada por las tasas de todos estos países desde 70 por mil a menos de 20 por mil hacia 1970, ubicándose en algunos países por debajo de 15 y de 10 por mil.

El autor señala el descenso considerable de la mortalidad infantil que ocurrió en los últimos años en Europa, Canadá, EUA y el hecho importante de que, recientemente, los niveles de la mortalidad neonatal y fetal tardía bajaron de manera significativa.

El artículo de Vallín<sup>42</sup> presenta una visión actual de las tendencias de la mortalidad infantil en el mundo después de 1950, complementada con un análisis por causas y edad de muerte durante la primera infancia. Según Vallín la mortalidad infantil sufre muchas variaciones de un país a otro y entre distintos grupos socioeconómicos. Es la razón por la cual el autor agrupa los diferentes niveles de mortalidad infantil por continentes y grandes regiones geográficas. Vallín pasa revista a un conjunto de trabajos que han agrupado estas diferencias según lugar de residencia, grupos socioocupacionales, niveles de ingreso,

---

<sup>41</sup> Shapiro: "A perspective of infant and fetal mortality in developed countries"

<sup>42</sup> Vallín: "World trends in infant mortality since 1950".

factores socioculturales, edad de la madre, etc. Señala que aunque se hayan registrado logros importantes, la mortalidad infantil es muy alta en ciertas regiones y en otras esta tiende a desaparecer o ser numéricamente despreciable. Por ejemplo, en Africa uno de cada 5 niños muere antes de cumplir el primer año y en el Japón o en países escandinavos la proporción se reduce a seis por mil. Se ve que hay una fractura muy pronunciada entre las distintas regiones. Las más desarrolladas tienen tasas inferiores a 30 por mil, las menos desarrolladas se ubican en tres categorías: 65-100 por mil (América Latina y Asia Oriental menos Japón), 140 por mil (Africa Septentrional, Asia Meridional y Melanesia) y alrededor de 200 por mil (Africa Tropical). Estas desigualdades entre países encubren a su vez otras desigualdades entre categorías sociales según niveles de urbanización, grupos socioocupacionales, educación, ingreso.

El autor concluye, que el descenso en la mortalidad infantil se ha producido como consecuencia de la disminución de las enfermedades infecciosas. En las regiones más desarrolladas la mortalidad se concentra de manera alta en la primera semana de vida debido a causas de mortalidad perinatal y anomalías congénitas. En las regiones menos desarrolladas, las enfermedades infecciosas y parasitarias son las principales causas de muerte.

Dysón<sup>43</sup> retoma la apreciación de Vallín y presenta un panorama de los niveles, tendencias diferenciales y causas de muerte en la infancia durante el período 1950-70 por continentes y regiones geográficas y concluye que las diferencias de mortalidad entre distintos países (desarrollados y en desarrollo) son más agudas en la infancia que en cualquier otro período de la vida. Las tasas de mortalidad infantil son muy bajas en los países desarrollados y tienen como causa predominante los accidentes y las malformaciones congénitas mismas que son difíciles de controlar. En contraste, los países menos avanzados siguen teniendo tasas altas que responden principalmente a enfermedades infecciosas y a la malnutrición, causas que fácilmente serían prevenibles si se pusieran en juego todos los mecanismos y recursos conocidos. Finalmente Dysón propone considerar las tasas de mortalidad en la infancia como un indicador importante de los recursos disponibles para la salud pública.

Es importante señalar el trabajo de S. Preston<sup>44</sup> donde se efectúa un balance que apunta al fondo del problema de la medición y explicación de las diferencias de mortalidad entre países. Según él, las inversiones específicas en salud y el nivel general de desarrollo son determinantes de las variaciones de la

---

<sup>43</sup> Dysón: "Levels, trends, differentials and causes of child mortality".

<sup>44</sup> Preston, S.: Mortalidad, Morbilidad y Desarrollo, 1978.

mortalidad. La importancia relativa de estos dos factores puede variar de un país a otro y en el interior de cada uno de ellos. Tomando de manera aislada pueden no ser útiles para explicar los diferenciales entre naciones, regiones o grupos sociales.

El autor puntualiza el rol desempeñado por los niveles de desarrollo frente a la aplicación de programas y tecnologías de salud en las tendencias de la mortalidad. Para ello pasa revista a algunos ejemplos. Toma el caso inglés, analizado por Mckeown (1976) que mostró que las inversiones en salud actuaron como factor despreciable en la disminución de la mortalidad en los siglos XVIII y XIX.<sup>45</sup> A una conclusión similar arriban Arriaga y Davis en "The pattern of mortality change in Latin America", quienes demuestran que a través del siglo XIX y hasta la década de los años 1930, la reducción de la mortalidad en América Latina estaba más estrechamente asociada al nivel del desarrollo económico que a inversiones específicas en el área de salud. Hacia 1940, con la inclusión de antibióticos, vacunas, aislamiento para prevenir contagios, insecticidas y la difusión de muchos de estos recursos en forma de campañas destinadas a combatir la malaria, tuberculosis, viruela y enfermedades respiratorias, etc, la situación se modificó. De hecho, la caída en la mortalidad fue más rápida desde 1940-60 que en las épocas anteriores, es decir, que las ganancias en el promedio de vida que regularmente acompañan al desarrollo económico se

---

<sup>45</sup> The modern rise of population, Academic Press, New York

complementaron con las nuevas inversiones en salud.

Por el contrario, existen indicios de que durante la década 1960-70, los factores endógenos al desarrollo económico (posibilidad de acceder a mejor atención médica, mejores condiciones sanitarias y de vivienda, mayores niveles de instrucción) habrían asumido un rol preponderante en la determinación de las tendencias de la mortalidad. Las pruebas que avalan esta afirmación no son muy sólidas y consisten en algunos ejemplos de manifiesta desaceleración y en las tasas descendentes de la mortalidad, utilizadas para demostrar que los factores económicos oponen una creciente "resistencia" a una reducción adicional de la mortalidad.

Después de confrontar estas dos oposiciones, concluye que un cambio en el ritmo del descenso de la mortalidad no provee, por sí mismo, información sobre el papel desempeñado por uno u otro factor, y que sólo es posible emitir algún juicio cuando ambos elementos y la mortalidad pueden ser cuantificados adecuadamente. Para concluir, Preston propone caminos alternativos a los que denomina desarrollo económico inestructurado frente al desarrollo estructurado y señala que el desarrollo económico inestructurado, en general, no es suficiente para disminuir los niveles de mortalidad con relación a un desarrollo estructurado o planificado que alcanzaría los aumentos del ingreso (o redistribuir el ingreso preexistente) hacia inversiones en

educación o medidas sanitarias preventivas.

Según Preston el desarrollo inestructurado no es la mejor opción si la meta buscada es la reducción de la mortalidad. Lo anterior se sustenta en la observación del curso seguido por la mortalidad en algunos países o regiones que aumentaron los esfuerzos para estructurar su desarrollo en función de la satisfacción de necesidades básicas. Tales son los casos de Sri Lanka y Keralá sobre la base de los estudios de Gwatkin (1978), dos regiones de la India que exceden la esperanza de vida de dicho país en 10 años o más <sup>44</sup>, y Cuba, cuyos niveles de mortalidad han sido recientemente examinados por Diaz-Briquets (1978)<sup>47</sup>. Cabe señalar que independientemente de las particularidades de cada caso estas tres áreas tienen en común programas gubernamentales que se proponen, explícitamente, elevar las condiciones sociales y de salud de los sectores más pobres de la población.

En contrapartida, se considera el caso de varios países de Asia Occidental: Bahrain, Irán, Arabia Saudita y la República del Yemén que registraron un rápido crecimiento económico a partir de la década del setenta mismo que no se traducía en programas

---

<sup>44</sup> Gwatkin, Davidson R.: The end of an era. Recent evidence indicates an unexpectedly early slowing of mortality declines in many developing countries (mimeo).

<sup>47</sup> Diaz-Briquets, Sergio: Income redistribution and mortality change: The Cuban Case.

sociales y de salud de incidencia inmediata.

En los cuatro casos, el ritmo de reducción de la mortalidad ha sido muy modesto (menos de 1 año por año calendario frente a, por ejemplo los 11.2 años en Sri Lanka en el período 1940-1948). Pero esta modesta ganancia en el promedio de vida es bastante consistente si se la compara con los resultados obtenidos en estudios transversales de países en desarrollo que sólo muestran un promedio de 0.05 años de vida de incremento en la esperanza de vida que acompaña a cada ganancia del 1% en el producto nacional per capita. Preston a partir de estos ejemplos concluye que:

a) sólo cuando los incrementos en el ingreso son trasladados a programas sociales y de salud, los efectos directos sobre la mortalidad son notables y mucho más significativos.

b) aunque el factor económico seguía siendo muy importante en la diferenciación de los niveles de mortalidad entre naciones, el cambio económico inestructurado no parece ser actualmente el método más eficiente para reducir la mortalidad.

Muchos otros estudios se han concentrado sobre la mortalidad infantil, sus determinantes, diferenciales socioeconómicos y geográficos porque la mortalidad infantil, más

que un dato dramático y médico de nivel de sobrevivencia de individuos nacidos vivos, es un síntoma social de la forma en que una sociedad define sus prioridades.

Gustavo Cabrera señala :

"La esperanza de vida, la mortalidad infantil y la mortalidad por causas han sido objeto de análisis en numerosos estudios que tratan de vincular estos aspectos con las variadas dimensiones en que puede medirse el desarrollo económico y social. La importancia de esta relación ha quedado establecida en un número importante de foros académicos cuyos resultados muestran la estrecha relación que guardan factores tales como el ingreso, la educación, la dieta, el saneamiento ambiental y la atención médica con la salud, la enfermedad y la muerte".<sup>40</sup>

Las tasas de mortalidad infantil no son homogéneas ni entre ni al interior de los países; al contrario las diferencias entre regiones políticas geográficas o ecológicas son significativas y, sus causales, asociados a la desigual situación social y económica existente y a sus impactos en los niveles y estilos de vida. El desarrollo, definido por la heterogeneidad estructural que caracteriza a los países de América Latina, determina y explica los contrastes de la mortalidad dentro de ellos.

---

<sup>40</sup> Gustavo Cabrera: Palabras inaugurales del Seminario: "La Mortalidad en México: Niveles, Tendencias y Determinantes



Según los estudios de mortalidad efectuados, existen diferenciales de mortalidad infantil por contextos urbanos y rurales. Por ejemplo en países desarrollados como los de Europa y América del Norte, antes del siglo xx, la mortalidad era significativamente más alta en las áreas urbanas que en las rurales; en muchos de estos países, las condiciones sanitarias eran peores en las ciudades que en el campo. El descenso a largo plazo de las tasas de mortalidad ha logrado que en la actualidad las diferencias urbano-rurales sean pequeñas o insignificantes. Las últimas estimaciones de estas diferencias para Europa indican que los niveles de mortalidad en contextos urbanos son aproximadamente los mismos que en los contextos rurales.

En contraste con lo que sucede en los países de alto desarrollo industrial y económico, los países en desarrollo, particularmente casi todos los de América Latina, muestran que la mortalidad urbana es más baja que la rural. Así, los países latinoamericanos con alta proporción de población rural presentaron tasas altas de mortalidad infantil y los países con elevados índices de urbanización menores niveles de mortalidad infantil.

"Carvalho y Wood (1957) encontraron una excepción a esta regla general. De las diez regiones que tiene Brasil sólo en 4 los niveles de mortalidad urbana superan, y levemente, a los de

los contextos rurales, sugiriendo así que la categoría dicotómica urbano-rural, resulta menos relevante para explicar las diferencias de los niveles de mortalidad de ese país."<sup>49</sup>

Los factores que determinan una mortalidad más baja en las áreas urbanas radican en una mayor concentración de los servicios médicos y hospitalarios y de sanidad pública y en ciertas características de la población urbana, como por ejemplo, la concentración de los grupos de más altos ingresos, la mayor proporción de asistencia a la escuela y, en general, las diferencias en los hábitos y niveles de vida.<sup>50</sup>

Por su parte, los elementos que determinan una sobremortalidad rural consisten en una inadecuada atención médica, encontrándose por lo general diferencias sustanciales de personal médico y medios hospitalarios entre los contextos urbanos y rurales; la poca cantidad y calidad de los servicios de saneamiento básico, como agua potable, alcantarillado, disposición de excretas, básicamente y, por último, la desnutrición crónica ligada a las condiciones de extrema pobreza.<sup>51</sup>

---

<sup>49</sup> Rene Pereira y Hugo Torrez: Luz y Sombra de la Vida: "Mortalidad Diferencial en la Niñez en Bolivia"

<sup>50</sup> Idem que 9

<sup>51</sup> Naciones Unidas, 1978.

Si bien las condiciones del contexto general indican la tendencia general de mayor incidencia de mortalidad infantil en las áreas rurales que en las urbanas, existe la situación en que las tasas de mortalidad infantil son mayores en los sectores sociales más pobres de las ciudades que en los del campo.

Esta mortalidad infantil es diferencial según el grado de instrucción de la madre.

Numerosos estudios realizados particularmente en América Latina han demostrado que las diferencias de la mortalidad infantil según el nivel de instrucción alcanzado por la madre son mucho más significativos y sistemáticos que los que presentan los contrastes geográficos. Behm y Primante (1978) han verificado que el riesgo de morir alcanza un máximo en los hijos de las madres analfabetas, descendiendo de un modo marcado y monotónamente a medida que aumenta el grado de instrucción de la madre.

Al mismo tiempo, el grado de instrucción de la madre refleja toda una vasta gama de condiciones socio-culturales que influyen en la mortalidad de los menores de un año de un modo más decisivo que en la mortalidad general. La mortalidad infantil también depende de los factores del medio ambiente (higiene, alimentación, cuidados maternos, asistencia médica, etc.) los que van estrechamente asociados al nivel socio-cultural de la

familia y lo que la sociedad ofrezca. En otras palabras, existe una relación inversa entre el nivel de instrucción de los padres y el nivel de mortalidad infantil.

Existe también un diferencial de mortalidad infantil por ocupación. La ubicación y la forma en que la familia se halla inserta en la estructura socio-económica de un país determinará su nivel de vida. El acceso a los componentes del nivel de vida (salud, alimentación, nutrición, situación ocupacional, vivienda, transporte, etc) dependerá, de modo decisivo, del lugar que ocupan los grupos sociales y las familias frente a los medios de producción.<sup>52</sup>

Los estudios hechos en América Latina arrojaron una correlación inversa entre clase social y mortalidad infantil, siendo mayores estos diferenciales después del mes de vida que en las primeras semanas siguientes al nacimiento. Esto quiere decir que la mortalidad infantil y temprana aumenta al descender en la escala de las clases sociales:

"Las clases sociales de más alta posición, determinada por indicadores tales como el ingreso, ocupación, educación, etc, presentan, de modo sistemático, una mortalidad por

---

<sup>52</sup> Naciones Unidas, 1954

debajo del promedio nacional".<sup>53</sup>

En contraste a lo anterior, los grupos sociales con mayor riesgo de morir están formados por la clase trabajadora, debido a las precarias condiciones de vida. Es preciso indicar, que la variable clase social incluye un conjunto de factores interdependientes tales como ingreso, educación, condiciones materiales de vida. Esto puede ser una de las razones por las que esta variable determina, de manera importante, los niveles de la mortalidad infantil.

Todo lo anterior nos lleva a concluir, que la mortalidad infantil es, en mayor medida, imputable a las características del contexto rural-urbano, y a las características económicas, sociales y culturales de la familia donde se desenvuelve el niño recién nacido. Lo que en resumen se traduce en diferenciales socio-geográficos de la mortalidad de los menores de un año.

En Haití, la mortalidad es un tema muy poco estudiado. El país no ha tenido demógrafos que hayan trabajado el tema antes de 1985. A esto se une el problema de la escasez o ausencia de datos. El único trabajo que se conoce sobre la mortalidad en Haití era el de H.Wiesler titulado "Las Tablas de Vida para Haiti, 1971-1973", trabajo exclusivamente numérico publicado en un boletín de 25 páginas.

---

<sup>53</sup> Hugo Torrez: mortalidad diferencial en la niñez

En los restantes trabajos, Haití fue objeto de estudio comparativo entre los países del continente latinoamericano. Por ejemplo, en el de Hugo Behm: "Determinantes socio-económicos de la Mortalidad en América Latina" se presenta una síntesis de la situación socio-económica en América Latina. Compara la esperanza de vida al nacer y algunos indicadores de desarrollo de los países latinoamericanos seleccionados para el año 1970. Entre estos países figuraron Argentina y Costa Rica con baja mortalidad, Honduras y Haití con alta mortalidad. En los demás factores socio-económicos relacionados con la mortalidad infantil que se manejaron: educación de la madre, clases sociales, poblaciones urbanas, rurales, la información haitiana no estaba disponible.

No obstante lo anterior, a partir de 1985, la Encuesta Haitiana de Fecundidad (EHF), llevada a cabo en 1977, ha permitido mejorar el conocimiento de los niveles y tendencias de las mortalidades infantil y preescolar. A este respecto, destaca el trabajo realizado por Rousseau J. Hendry<sup>54</sup> que consistió en la medición de los niveles y tendencias de la mortalidad para estos grupos de edades. Sin embargo, el trabajo no buscó, ni la interpretación causal de la mortalidad infantil, ni la identificación de sus determinantes. El autor no estudió ni

---

<sup>54</sup> Rousseau J., Hendry: La mortalité infantile et juvénile en Haïti d'après les résultats de l'Enquête Haïtienne sur la Fécondité, 1977

explicó los diferenciales sociales y geográficos de la mortalidad infantil.

Haití se caracteriza por una escasez de investigaciones, e información sobre el tema. No obstante, a nivel internacional son numerosos los trabajos sobre la mortalidad infantil. Los autores, en su mayoría, no han centrado su atención en la sobremortalidad infantil en la capital. Probablemente se piensa que la mortalidad urbana es menor que la rural.

El trabajo de José Miguel Guzmán "La Mortalidad Infantil y Diferenciación Socio-geográfica", por ejemplo, analiza las diferencias sociales de la mortalidad infantil entre los países de la región latinoamericana. Toma las diferencias en la mortalidad infantil por contexto rural-urbano dentro de ciertos países de la región. En todos los casos estudiados la mortalidad infantil rural fue superior.

Gomez y Macció, (1981), en un trabajo elaborado en base a la información de la encuesta demográfica nacional de Paraguay y similar al caso haitiano, observan que la mortalidad de Asunción es más alta que la del resto rural. Según ellos bien podría deberse a errores en la información o ser también un hecho real. Los autores citados encontraron que esta sobremortalidad en la capital podría ser explicada por la muy alta mortalidad infantil que se ha encontrado en la población inmigrante a la ciudad,

mucho más alta que la de la población rural. Esto indicaría que el traslado a la ciudad no ha significado, para la población migrante, una mejoría en términos de condiciones de vida, ni un mayor acceso a los servicios básicos de salud respecto a los que tenían antes de migrar.

Otro trabajo que debe mencionarse es el de G. Masuy Stroobant: "Les Déterminants de la mortalité infantile: La Belgique d'hier et d'aujourd'hui" donde el autor cita a Catherine Rollet quien demostró, que a la regionalización de la mortalidad infantil de Francia, se superponía, hacia finales del siglo XIX, una regionalización del modo de alimentación de los recién nacidos. Así, la sobremortalidad del norte (cociente superior a 150 por mil) se asociaba a una corta frecuencia de lactancia al seno materno mientras, según la autora, periodos de destete regionalmente diferenciados deberían manifestarse por una sobremortalidad particular a estas edades debido al incremento del riesgo de muerte por diarrea al haber destetado precozmente.

En este artículo, G. Masuy ha tratado de explicar la sobremortalidad a partir de las diferencias en la lactancia y el destete precoz ocurrido de manera diferente en ciertas regiones de la Bélgica de los 1855s. Intentando explicarlo por la industrialización, es decir, los inicios de la industrialización en ciertos países de Europa occidental en el curso de la segunda mitad del siglo XIX, para ello analiza el comportamiento de 4



ciudades: Anvers, Brusela, Gante y Lieja, que tenían una sobremortalidad relativa. Según ella, la concentración urbana de estas ciudades, engendrada por la industrialización en su período inicial, causó una sobremortalidad ligada al deterioro de la higiene, al crecimiento de los riesgos de contagio y a los problemas de integración.

Este trabajo no describe la situación socio-económica de la población migrante; busca explicar, a través de ciertas relaciones, la sobremortalidad infantil observada en estas ciudades.

Otros artículos se centran en la explicación de la mortalidad infantil y el papel de la lactancia materna en la prevención de este fenómeno. En este contexto destaca el artículo de Luciana Castellina<sup>55</sup>, presentado ante el Comité para el Desarrollo y la Cooperación del Parlamento Europeo en donde señala la autora que la lactancia con biberón es culpable de la muerte de 10 millones de niños al año.

Además, el hecho de que cada año mueran muchos niños menores de 1 año en los países subdesarrollados lleva a los investigadores a reflexionar sobre este fenómeno. Las investigaciones hechas han mostrado que la diarrea crónica asociada con la malnutrición proteino-calórica debiera considerarse como la causa esencial de la mortalidad infantil.

---

<sup>55</sup> Luciana Castellina: Estímulo y Protección de la Lactancia

Una serie de estudios llevados a cabo por cuenta de la OPS publicados a partir de 1973 indican que en América Latina hay un promedio de 2 a 3 veces más muertes de niños menores de 1 año, alimentados con biberón.

Dominique Tabutin<sup>54</sup> trató de demostrar la influencia de la lactancia materna sobre la mortalidad infantil. El autor nota que en los países en desarrollo donde los productos alimentarios suplementarios de la lactancia materna son escasos, esta es un factor favorable a la sobrevivencia infantil. Como ejemplo de la influencia de la lactancia materna sobre la mortalidad infantil, cita el estudio de Howarth realizado sobre 5,300 niños de la ciudad inglesa Derby en 1900-1903. Según el estudio, la mortalidad de los niños que nunca han sido amamantados es tres veces superior a los que han sido alimentados exclusivamente con leche materna.

En el artículo publicado por UNICEF<sup>57</sup> se señala que en los países en desarrollo, los niños amamantados tienen mayores probabilidades de sobrevivir que los que son alimentados con biberón. Para demostrarlo cita este ejemplo:

"Según un estudio realizado en 1969 y 1970 sobre 1700

---

<sup>54</sup> Dominique Tabutin: La mortalité infantile et juvénile en Algérie

<sup>57</sup> UNICEF: Estado Mundial de la Infancia, 1985

mujeres en las regiones rurales de Chile, la tasa de mortalidad postneonatal (entre la cuarta y la quinta semanas) para los niños alimentados con biberón en sus primeros tres meses de vida era el triple que la de quienes habían recibido lactancia materna. Como sus probabilidades de ser amamantados eran menores, los hijos de madres con escolarización media, ingresos elevados y buenas condiciones de saneamiento y atención de salud prenatal tenían tasas de mortalidad superiores a las de los hijos de madres menos favorecidas, lo cual contrasta con la influencia de los factores socioeconómicos sobre la mortalidad, comprobada en casi todos los estudios"

Un reciente estudio realizado en El Cairo bajo los auspicios del Programa Internacional de Investigación sobre Fecundidad, muestra que los niños amamantados durante 15-20 meses tenían un 93% de probabilidades de sobrevivir antes del nacimiento del siguiente hermano, mientras que para los niños no amamantados, o amamantados durante menos de tres meses, esta cifra era del 64%. Si bien el nivel de instrucción de la madre también influía sobre la supervivencia de su hijo, el efecto de la lactancia materna era sensiblemente mayor, acentuándose conforme disminuía el nivel de educación: para las madres sin instrucción, la probabilidad de supervivencia de los niños amamantados durante 9-12 meses era un 30% mayor que la de los niños no amamantados, mientras que para las madres con siete años

de escolarización, la diferencia era del 22%.<sup>58</sup>

Según estudios realizados en América Latina y El Caribe -El Salvador, Colombia, Jamaica y Brasil- la probabilidad de morir en el segundo año de vida era entre seis y catorce veces mayor para los niños amamantados durante menos de seis meses (o no amamantados en absoluto) que para aquellos amamantados durante seis meses o más.<sup>59</sup>

Berggren y colaboradores subrayan que

"el riesgo de morir en el transcurso del primer año de vida es 4 veces más alto para los niños que han recibido el biberón durante el primer mes de vida que para los que lo han recibido un poco más tarde".

En otras palabras la utilización precoz del biberón en la alimentación de los niños presenta grandes riesgos para la sobrevivencia de los mismos.

En el marco de un estudio sobre prácticas de alimentación infantil entre madres que no habían aumentado convenientemente de peso durante el embarazo, se investigó a una submuestra de 80

---

<sup>58</sup> Population Report: Breast-feeding, fertility and family planning, series J, nº 24, noviembre-diciembre 1981.

<sup>59</sup> Resumido de: Joe D. Wray, "Maternal nutrition, breast-feeding and infant survival" en W. Henry Mosley (compilador) Nutrition and Human Reproduction, Plenum Press, 1978.

niños durante un período de cuatro a ocho meses. El 76% de los niños exclusivamente amamantados alcanzó el 90% del peso correspondiente a su edad; en los grupos de 'lactancia mixta' y 'lactancia con biberón', la proporción fue del 60% y el 29%, respectivamente. El estudio concluía que, en condiciones socioeconómicas deficientes, la lactancia con biberón es costosa y se lleva a cabo en condiciones inadecuadas, mientras que la lactancia materna es, evidentemente, la mejor solución.<sup>40</sup>

Como concluye la UNICEF:

"debido a las propiedades inmunológicas de la leche natural, y a las exigencias que plantea la preparación de los productos infantiles en el mundo en desarrollo, los niños alimentados con leche materna tendrán menores probabilidades de contraer infecciones o sufrir desnutrición".<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Priyani E. Soysa: The advantages of breast-feeding: a developing country point of view, Assignment Children, vol. 55/56, 1981

<sup>41</sup> UNICEF: Estado Mundial de la Infancia, 1985

### 3. Metodología

Para cubrir los objetivos de este trabajo primero deberán evaluarse los datos a emplearse. Dicho análisis ha sido ya realizado por Camille Tardieu (1984), en su tesis doctoral y J. Hendry Rousseau (1985). En este trabajo se harán algunas consideraciones sobre:

- a) las omisiones de nacidos vivos y defunciones
- b) la mala declaración de la edad de la madre y
- c) las proporciones de niños fallecidos por edad de la madre al momento de la encuesta.

#### Omisión de nacidos vivos y defunciones

Según Tardieu (1984: 53) y Rousseau (1985: 5), la evaluación de los resultados no revela omisiones sistemáticas de nacidos vivos para un sexo determinado.

En relación a las omisiones de defunciones, el análisis de los cocientes de mortalidad infantil por edad de la madre al nacimiento muestra que para las cohortes más viejas (a partir de 35 años) hubo, probablemente, una fuerte subdeclaración de

defunciones ocurridas antes del año de edad.<sup>43</sup>

Mala declaración de la edad de la madre

Los errores debidos a mala declaración de edad a la defunción fueron puestos en evidencia por el análisis de los cocientes de mortalidad infantil y juvenil por año calendario.

Las fluctuaciones de la muestra son bastante frecuentes y son atribuibles, en gran parte, a los errores en la declaración de la edad a la defunción. Para ciertas cohortes, particularmente la de 1959, el cociente de mortalidad infantil está claramente subestimado, probablemente debido a la tendencia de las mujeres a haber declarado, tanto el nacimiento como la defunción del niño, como ocurridos en 1960 (atracción de las cifras redondeadas). En comparación, el cociente  $\mu_{90}$  se encuentra menos afectado por estos errores, puesto que mide las defunciones ocurridas en un año dado entre los niños nacidos en el curso de los 5 años precedentes.

Según Tardieu (1984: 55), la mayoría de las fluctuaciones posteriores a 1960 desaparecen si se calculan medias móviles trianuales. Sin embargo, las fluctuaciones observadas en el curso del período 1950-1958, son profundas. Estas se explican por muchos factores y en primer lugar por un sesgo de selección. A

---

<sup>43</sup> Tardieu 1984, pagina 55

medida que se regresa en el tiempo, el cálculo de los cocientes se halla progresivamente restringido a los nacidos vivos y a las defunciones declarados por las mujeres con mayor edad al momento de la encuesta. Debido a la estructura por edad de la población, esas mujeres son poco numerosas en la muestra: 260 mujeres entre los 40-44 años de edad y 256 de 45-49 años de edad contra 763, 690, 527 y 341 mujeres para los 5 grupos de cohortes que tienen entre 15-39 años. A este factor se agregan los errores de declaración de edad y las omisiones más frecuentes por parte de las mujeres con mayor edad.

#### Proporciones de niños fallecidos por edad de la madre

Cuando en estos datos se observan comportamientos irregulares, los cocientes de mortalidad infantil, estimados indirectamente, se ven afectados.

Es común observar que la proporción de niños fallecidos declarados en censos y/o encuestas, aumente regularmente en función de la edad de la madre en el momento de la captura de información.

En una situación de descenso regular de la mortalidad, los datos observados se comportarán así, explicándose por el tiempo de exposición al riesgo de fallecer: las mujeres con mayor edad



al momento de la encuesta, comenzaron a procrear a una fecha más adelantada de la misma. La duración de la exposición al riesgo de fallecer de sus niños fue más larga y la proporción de los que fallecieron debe ser, por lo tanto, más alta.

Hemos mencionado arriba, que según Tardieu, los cocientes de mortalidad por edad de la madre fueron subestimados a partir de los 35 años debido a las subdeclaraciones hechas por las mujeres de las cohortes más viejas. Esto podría explicar las bajas proporciones de niños fallecidos, hijos de mujeres entre 40-44 y 45-49 años, en particular en el medio urbano y el país en su conjunto. Por lo que se refiere a las mujeres de 45-49 años, en la evaluación se señala la posibilidad de que los entrevistadores hayan excluido de la muestra a algunas mujeres para agilizar la captación de la información.<sup>44</sup>

Se puede pensar que las mujeres más fecundas son las que pertenecen a estas cohortes que fueron excluidas por afectación al grupo de edad 50-54 años. Por consiguiente, el cálculo de la proporción *Di* descansa, de manera selectiva, sobre la descendencia de mujeres menos fecundas que la media real de la cohorte 45-49 años.

La proporción de niños fallecidos, hijos de mujeres entre 35-39 años, es de hecho anormal tanto en el país en su conjunto,

---

<sup>44</sup> Tardieu, 1984, pp. 24-26

como en Puerto-Príncipe y en el medio rural.

En el grupo 15-19 años, debido a las pocas mujeres muestreadas, los resultados son inconsistentes.

Las fluctuaciones anormales observadas en la muestra de Puerto-Príncipe conducen a ser muy prudentes en las conclusiones derivadas de la aplicación de los métodos indirectos.

Esta evaluación revela ciertas limitaciones que presentan los datos de la encuesta retrospectiva: errores debidos a los reducidos números de efectivos, omisión de defunciones, mala declaración de la edad a la defunción. Su influencia es mayor a medida que se regresa en el tiempo. Conviene entonces confiar más en los datos correspondientes a los períodos más recientes, interpretándolos, sin embargo, con prudencia puesto que no están exentos de errores.

Los métodos de estimación indirecta que serán aplicados son el método de Brass, el de Sullivan, el de Trussel, el de Sergio Camposortega Cruz aplicado al Modelo Latinoamericano, el programa del computo de Mortpak-Lite (CEBCS) y el de Feeney, todo ello con el fin de probar la validez de los niveles ya medidos a partir de los datos directos de la encuesta. Los tres métodos son susceptibles de emplearse contando con la información requerida. Además, suministran, en la mayoría de los casos, resultados

satisfactorios.<sup>45</sup>

Los métodos de Brass, de Sullivan, de Trussel y de Camposortega (aplicado este último al patrón latinoamericano), permiten estimar los niveles recientes de las mortalidades infantil y juvenil y el de Feeney, la tendencia de la mortalidad.

#### El método de Brass

Este método permite convertir la proporción de niños fallecidos por edad de la madre en probabilidad de morir desde el nacimiento hasta las edades exactas 1, 2, 3 y 5 años.

Sea  $D_1$ , la proporción de niños fallecidos para cada grupo de edad de mujeres que tienen entre 15 a 49 años, (por ejemplo:  $D_1$  para el grupo 15-19 años,  $D_2$  para el grupo 20-24 años, etc), Brass calculó, sobre la base de un único esquema de fecundidad (un polinomio de tercer grado), y de un esquema de mortalidad (el estándar general), una serie de multiplicadores  $K_1$  para la probabilidad de morir desde el nacimiento hasta una edad exacta "a" que pueden ser 1, 2, 3 y 5 años.

La relación fundamental es la siguiente:

$${}_a q_0 = (K_1) * (D_1) \text{ donde } {}_a q_0$$

es la probabilidad de fallecer desde el nacimiento hasta la

---

<sup>45</sup> Hill, 1976

edad exacta "a".

$D_1$  niños fallecidos / niños nacidos vivos (por edad de la madre)

$K_1$  multiplicadores sacados de la tabla de Brass mediante  $P_2/P_3$  que es la relación entre la paridad media de las mujeres con edad de 20-24 años y de 25-29 años.<sup>46</sup>

Este último parámetro está considerado, en general, como un índice fidedigno y representativo de la fecundidad de las mujeres en edades de 15-34 años cumplidos.<sup>47</sup>

Las hipótesis base del método son las siguientes:

- 1) La fecundidad de las madres jóvenes y la mortalidad de los niños son constantes en el curso de los últimos diez años antes la fecha de la encuesta.
- 2) El riesgo de fallecer del niño es independiente de la edad de la madre.
- 3) La estructura por edad de la fecundidad y de la

---

<sup>46</sup> Para una exposición más detallada ver: William Brass in "Methods for estimating fertility and mortality from limited and defective data". The Carolina Population Center, October 1975

<sup>47</sup> Rincón Manuel: "Mortalidad Infantil". CELADE San José, Costa Rica, p. 57, 1981

mortalidad de la población no es muy diferente de la de los modelos utilizados.

Estas condiciones difícilmente se cumplen en la práctica. Sin embargo, el método tiene la ventaja de conducir generalmente a resultados coherentes y a una aproximación satisfactoria a los verdaderos niveles de mortalidad.

En el caso de Haití, la mortalidad infantil está declinando tanto como la fecundidad por edad de la madre.<sup>48</sup>

Al aplicar el método se constata que los resultados son afectados por las irregularidades observadas anteriormente. Cuando se evaluaron los datos sobre la proporción de niños fallecidos según la edad de la madre, la  $1q_0$  (210.6 por mil) está sobrestimada, ya que es superior a la  $2q_0$  (181.8 por mil).<sup>49</sup> Se trata del efecto del restringido número de efectivos en el primer caso y, en el segundo, de omisiones de defunciones entre las mujeres del grupo 30-34 años de edad. Esto no se ajusta a los patrones observados.

Las  $2q_0$  son cocientes de mortalidad acumulados desde el nacimiento hasta la edad  $a$ . Por consiguiente, el cociente de

---

<sup>48</sup> Tardieu Camille, 1984. Evaluación de los datos, p. 39

<sup>49</sup> Vease el cuadro 1 del anexo

mortalidad debe ser más alto a medida que la edad aumenta.<sup>70</sup>

Es necesario, entonces, proceder a un ajuste de los cocientes de mortalidad. Para ello se usarán las familias de las Tablas de Vida Modelo de Coale y Demeny y el sistema logito de Brass. Se procederá, en seguida, a la selección del modelo que se asemeje a las estructuras por edad y de mortalidad haitianas.

Hay que recordar que

$$\text{Logito}(x) = 1/2 * \ln((1-x)/x) \text{ para } 0 < x < 1$$

$$l(a) = (\exp(2 * \text{Logito}(l(a)) \text{ajustado})) / (1 + \exp(2 * \text{logito}(l(a)) \text{ajustado}))$$

Consultar la aplicación del método en los cuadros 4.1 al 4.4 de la sección 4.

#### El método de Sullivan

Este método será utilizado en la estimación de la mortalidad infantil para el país y la sobremortalidad urbana en relación al medio rural.

Se trata de una variante del método de Brass. Los dos utilizan los mismos datos de base y se fundamentan sobre las

---

<sup>70</sup> Hill, 1976, p. 22

mismas hipótesis. Sin embargo, para transformar la proporción de niños fallecidos por edad de la madre ( $D_1$ ) en cocientes de mortalidad infantil y en la primera infancia, Sullivan ha calculado un juego de multiplicadores variables, usando las 4 familias de las Tablas Modelo de Coale y Demeny y varias distribuciones empíricas de fecundidad. El método tiene la ventaja de tomar en cuenta la estructura por edad de la mortalidad. Además, no considera la proporción de niños fallecidos correspondientes a las mujeres del grupo de edad 15-19 años al momento de la encuesta. Según Brass (1974: 40), esta información no sería representativa de la mortalidad infantil en general y puede verse eventualmente afectada por el efecto de los pocos efectivos.

Las ecuaciones fundamentales del método son las siguientes:

$${}_1q_0 = K_1 * D_1$$

$$K_1 = A_1 + B_1 * (P_2/P_3)$$

$A_1$  y  $B_1$  son los parámetros disponibles para cada una de las cuatro familias de las Tablas Modelo de Coale y Demeny que permiten calcular el multiplicador  $K_1$ .

$P_2/P_3$  representa la relación entre la paridad media de mujeres del grupo 20-24 ( $P_2$ ) y las del grupo 25-29 ( $P_3$ ).

Los resultados se presentan en los cuadros 4.1 al 4.4 de la sección 4.

#### El método de Trussel

Este es una versión más reciente del método de estimación originalmente propuesto por Brass. A partir de datos sobre hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes, clasificados por edad de la madre se obtienen estimaciones de  $q(2)$ ,  $q(3)$ ,  $q(5)$ , etc, así como los períodos de referencia de los cambios en la mortalidad, cuando estos se sospechen. Se asume que el patrón de la fecundidad ha permanecido constante.

Para aplicar el método se necesitan los siguientes datos:

- a) número de hijos nacidos vivos, clasificados por grupos quinquenales de edad de la madre
- b) número de hijos sobrevivientes (o fallecidos), clasificados por grupos de edades quinquenales de las madres
- c) número total de mujeres, clasificadas por grupos de edad quinquenal.

Los pasos del procedimiento de cálculo son:



- 1) cálculo de la paridez media por mujer (estimada en los dos primeros métodos)
- 2) cálculo de la proporción de hijos fallecidos (estimada en los dos métodos anteriores)
- 3) cálculo de los multiplicadores<sup>74</sup>.

La ecuación es la siguiente:

$$K(i) = a(i) + b(i) * P(1)/P(2) + c(i) * P(2)/P(3)$$

donde a, b y c, son los coeficientes para cada una de las cuatro familias de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny.

- 4) cálculo de las probabilidades de morir y de sobrevivir;

la ecuación es la siguiente:

$$Q(x) = K(1) * D(1)$$

en donde  $K(1)$  es el multiplicador que se calcula en el paso 3 y

$D(1)$ , la proporción de hijos fallecidos calculados en el

---

<sup>74</sup> Las ecuaciones de estimación y los coeficientes necesarios para estimar los multiplicadores,  $K_1$  según la variante Trussel del método originalmente propuesto por Brass, se presentan en la página 83 del Manual X de Naciones Unidas.

paso 2.

#### 5) cálculo del período de referencia

El período de referencia  $t(x)$  es una estimación del número de años anteriores a la fecha de la encuesta que define el punto temporal al que se refiere cada estimación de la mortalidad,  $q(x)$ , obtenida en el paso anterior. El valor de  $t(x)$  se estima también por medio de una ecuación cuyos coeficientes se calculan usando regresión lineal a partir de casos simulados. En el cuadro 4B del Manual X de Naciones Unidas, (página 84 de dicho Manual), se presenta la ecuación utilizada en este caso, así como el conjunto de valores que definen sus coeficientes.<sup>72</sup>

La aplicación del método de Trussel conduce a los resultados presentados en los cuadros 4.1 al 4.4 de la sección 4.

#### El método de Sergio Camposortega Cruz, aplicado al patrón latinoamericano de Naciones Unidas

Tomando las hipótesis estructurales del método de Brass: fecundidad y mortalidad constantes y distribución uniforme de las mujeres según la edad de la madre, Camposortega ha calculado

---

<sup>72</sup> Manual X: Técnicas indirectas de estimación demográfica, Naciones Unidas, Nueva York, 1986.

nuevas relaciones para estimar la mortalidad en las edades  $q(2)$ ,  $q(3)$  y  $q(5)$ .

La función de la mortalidad ha sido simulada empleando el patrón latinoamericano de las nuevas tablas modelo de Naciones Unidas.

La ecuación fundamental del modelo es la siguiente:

$$Q(x) = K(i) * D(i) \text{ donde}$$

$K(i)$  representa los multiplicadores de ajuste, mismos que son estimados a partir de las ecuaciones de regresión de la forma:

$$K(i) = A(i) + B(i) * (P1)/(P2) + C(i) * (P2)/(P3)^{73}$$

$D(i)$ , la proporción de hijos fallecidos por edad de la madre.

Los resultados de la aplicación del método al caso haitiano, figuran en el cuadro 4.5 de la sección 4.

---

<sup>73</sup> Donde  $P(1)$ ,  $P(2)$  y  $P(3)$  son respectivamente las paridades medias de las mujeres de los grupos de edades, 15-19, 20-24, 25-29 años. Los valores de  $A(i)$ ,  $B(i)$  y  $C(i)$ , tan los coeficientes de correlación y las desviaciones estandar, se presentan en el cuadro 5.5 de la página 339 del libro de Sergio Camposortega Cruz titulado: l'Analyse Démographique de la Mortalité au Mexique, 1940-1980. Tome II, pp. 332-339

El programa de computo de Naciones Unidas: Mortpak-Lite

En el Manual "Mortpak-Lite" de Naciones Unidas, figura un programa llamado CEBCS que suministra estimaciones de la mortalidad infantil y en la primera infancia basadas en los datos de niños nacidos vivos y niños sobrevivientes clasificados por edad de la madre o duración del matrimonio.

Los datos que se necesitan para el procedimiento del CEBCS son:

- a) el mes de enumeración de la encuesta. En el caso de Haití es julio, que es igual a 7
- b) edad media de la madre al nacimiento, en este caso, 26
- c) número promedio de hijos nacidos vivos por mujer en cada grupo de edad
- d) número promedio de hijos sobrevivientes por mujer en cada grupo de edad.

Los resultados de este programa se encuentran en los cuadros 4.1 al 4.5 de la sección IV.

En las estimaciones directas presentadas en el cuadro se

observó una tendencia al incremento de la mortalidad infantil en el área Metropolitana de Puerto-Príncipe. Esta estimación debe corroborarse mediante el método de Feeney.

#### El Método de Feeney

El método de Feeney (1977) permite estimar, indirectamente, la tendencia de la mortalidad infantil en el curso de los 15 últimos años antes de la fecha de la encuesta. Utilizando un sistema logito de un parámetro (obtenido del estándar general) y el polinomio de fecundidad de Brass, Feeney ha podido establecer una serie de ecuaciones de regresión que permite estimar (en función de la edad de la madre), el nivel de la mortalidad infantil y el período de referencia correspondiente.

La ventaja principal del método es que es aplicable en el caso de una mortalidad variable.

Para estimar la tendencia de la mortalidad con el método de Feeney se requieren:

- a) la proporción de niños fallecidos por edad de la madre al momento de la encuesta.
- b) la edad media a la maternidad.

La primera serie de datos es suministrada por la encuesta.

Para estimar la edad media a la maternidad, Feeney propone usar las relaciones  $P_2/P_3$ ,  $P_3/P_4$ , mismas que son calculadas tomando como base los datos mencionados en el cuadro 3.1.<sup>74</sup>

Para aplicar el método de Feeney se procederá, primero, a la estimación de la edad media a la maternidad (m).

Para estimar la edad media a la maternidad según el método de Feeney (1977), se usan los parámetros  $P_1/P_2$ ,  $P_2/P_3$ ,  $P_3/P_4$ .

Cuadro 3.1				
Cálculo de la paridad media de las mujeres de 15-19 años hasta 30-34 años				
edad	número de mujeres no celibes	número de niños nacidos vivos	i	Paridad media
15-19	124	82.0	1	0.6613
20-24	406	528.5	2	1.3017
25-29	452	1057.5	3	2.3396
30-34	360	1266.0	4	3.5167

Fuente: Encuesta Haitiana de Fecundidad, 1977

$P_1/P_2$  representa la relación de la paridad media de mujeres

<sup>74</sup> Griffith Feeney: "Estimaciones de tasas de mortalidad infantil a partir de información de sobrevivencia de hijos clasificados por edad de la madre". Santiago de Chile, 1977

del grupo de edad 15-19 años con la del grupo 20-24 años.

$P_2/P_3$ , la relación de la paridad de las mujeres del grupo 20-24 con la del grupo 25-29 años.

$P_3/P_4$ , la relación de la paridad media de las mujeres del grupo 25-29 años con la del grupo 30-34 años.

Estos índices se calculan a partir de los datos del cuadro arriba mencionado, de donde se obtiene un valor de 0.5080 para  $P_1/P_2$ ; para  $P_2/P_3$  este es igual a 0.5564 y para  $P_3/P_4$  de 0.6653.

En relación al desarrollo del método, se considera primero la relación  $P_1/P_2$  en la tabla propuesta por el autor (cuadro 3.2) y se ubica en una de las clases que figuran a la izquierda de la tabla; se lee entonces a la derecha el sesgo que existe entre la edad media a la maternidad y la edad, la desviación central de los 2 grupos de edad considerados en el cálculo de la relación  $P_1/P_2$ .

Por ejemplo, en este caso,  $P_1/P_2 = 508$ , se encuentra exactamente en el extremo de la clase (462-508) de la tabla anterior. Lo que corresponde a una desviación de +3 entre la edad media a la maternidad y la edad central de los dos grupos de edad considerados en el cálculo de  $P_1/P_2$  (la edad central es 20). Se agrega la desviación a 20, lo que da  $m = 23$  para  $P_1/P_2 = 508$ .

Se procede de la misma manera con P2/P3 y P3/P4 y se tiene respectivamente:  $m = 26$  y  $m = 29$ .

---

Cuadro 3.2. Datos que permiten estimar la edad media a la maternidad a partir de las relaciones entre las paridades medias de los grupos de edades quinquenales sucesivos.

---

Relación por mil entre las paridades medias de los grupos por edades quinquenales sucesivos	Desviación entre la edad media a la maternidad y la edad media central de cada relación $P_i/P_{i+1}$
063-110	+10
111-167	+9
168-230	+8
231-293	+7
294-353	+6
354-409	+5
410-461	+4
462-508	+3
509-552	+2
553-593	+1
594-630	0
631-665	-1
666-697	-2
698-728	-3

---

Fuente: Feeney (1977: 4)

---

Para estimar la edad media a la maternidad, se calculó la media, lo que da  $(23 + 26 + 29)/3 = 26$  años

En cuanto a la estimación de la tendencia de la mortalidad infantil a partir del método, una vez reunidos los datos de base, se puede proceder a su estimación a partir de las ecuaciones de



regresión que figuran en el siguiente cuadro.

Cuadro 3.3. Ecuaciones de regresión que permiten estimar indirectamente la tendencia de la mortalidad infantil:  
Método de Feeney

edad de la madre	ecuaciones de regresión tasa de mortalidad infantil	periodo de referencia
20-24	$(244.7 + 30.5M)Q - 2.6$	$11.8 - 0.325M - 0.17Q$
25-29	$(294.0 + 14.9M)Q - 2.9$	$16.5 - 0.424M + 0.16Q$
30-34	$(357.0 + 10.4M)Q - 2.8$	$20.6 - 0.494M + 0.77Q$
35-39	$(362.0 + 9.77M)Q - 7.8$	$24.9 - 0.556M + 0.80Q$
40-44	$(282.0 + 11.0M)Q - 8.5$	$30.1 - 0.633M + 0.87Q$
45-49	$(216.0 + 11.1M)Q - 7.5$	$33.4 - 0.641M + 1.58Q$

Fuente: Feeney (1977:6)

Este método ha sido aplicado tanto para el país, como para Puerto-Príncipe y el medio rural.

Su aplicación conduce a los resultados que figuran en el cuadro 4.7 de la sección 4.

Es conveniente comparar las estimaciones (de los 3 métodos) con los datos directos de la encuesta para ver, en que medida se acercan a la realidad haitiana o para verificar los niveles y tendencias que han sido medidos directamente (a partir de los datos de la encuesta).

Primero, se procederá a la comparación de los niveles recientes de la mortalidad infantil según las 2 fuentes de datos consideradas y luego a la de las tendencias. En el caso de los niveles esto se hará a partir de los métodos de Brass y de Sullivan y los datos directos de la encuesta. En el caso de las tendencias se hará la comparación a partir del método de Feeney y los datos directos de la encuesta.

Esto servirá para evidenciar la consistencia entre las mediciones directas y las indirectas.

Después de comparar las 2 mediciones, se confirma la sobremortalidad infantil y se observa la tendencia al incremento de la mortalidad infantil en Puerto-Príncipe.

Analizando los resultados se busca explicar el por qué de la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe en relación al medio rural.

Se ha planteado que esto se debe, i) a los patrones diferentes de alimentación infantil en las 2 áreas de residencia y ii) al deterioro de las condiciones de vida en Puerto-Príncipe.

Antes de desarrollar las dos hipótesis planteadas, parece importante proceder al estudio de las diferencias sociales de la mortalidad infantil en Haití. Esto ayudará a una mejor

explicación de este fenómeno, sobretodo para la segunda hipótesis.

En el estudio de las diferencias sociales de la mortalidad infantil, el trabajo se limitará a los factores indirectos de los padres, ya que los factores directos: enfermedades, malnutrición, subnutrición, no han sido registrados en esta encuesta. Para el análisis de los factores indirectos, se considerarán las variables socioeconómicas definidas por las siguientes dimensiones:

1) Nivel cultural o educacional

2) Grupos sociales

#### Nivel cultural o educacional

Existe un conjunto de variables que pueden asociarse con el nivel cultural de una sociedad. En este trabajo, se ha seleccionado la educación de la madre, por ser esta una de las más significativas en la explicación de los diferentes niveles de mortalidad y el analfabetismo de las parejas.

En el análisis de la educación de la madre se considerarán 4 grupos:

1. Ninguna instrucción = madres que no tienen ningun nivel de instrucción
2. 1-3 años, madres que tienen entre 1 y 3 años de estudios primarios.
3. 4-6 años, madres que tienen entre 4 a 6 años de estudios primarios.
4. 7 y más años, madres que tienen por lo menos el nivel secundario.

En el caso del analfabetismo de las parejas, se considerarán 3 grupos:

- A. Parejas analfabetas (padre y madre analfabetas)
- B. Parejas donde sólo la mujer es analfabeta
- C. Parejas donde sólo la mujer es alfabeta.

En relación a los grupos sociales, el presente trabajo tomará la condición ocupacional del padre como aproximación indirecta a la estratificación por grupos sociales de los niños fallecidos, con el fin de elaborar los cocientes de la mortalidad correspondientes a cada uno de los grupos así delimitados. Sin

desconocer las limitaciones inherentes a esta clasificación de los individuos en clases a partir exclusivamente de su posición ocupacional, debido a que no se dispone de información de base sobre otros componentes de grupos o de clase - como educación, posesión de determinados bienes materiales, ingreso, relaciones de parentesco, prestigio, etc, - se empleará la escala ocupacional propuesta por Rousseau, escala construida en base a la estructura social existente.

Es difícil clasificar la población ocupada en 3 grupos sociales porque, aunque en Haití los vendedores y proveedores de servicios junto con los obreros forman los estratos más pobres de la población no pueden clasificarse en el mismo grupo debido a que estos no tienen el mismo nivel de educación y salario. Los agricultores podrían ubicarse en un nivel intermedio, porque son la categoría más importante en el medio rural. Es probable que la mortalidad de sus hijos sea representativa de la mortalidad de este medio. Los especialistas de las profesiones liberales: directores y empleados de oficina, tienen el nivel de vida más alto en el país.

La clasificación empleada será:

1. especialistas de profesiones liberales, directores y empleados de oficina

2. agricultores
3. obreros calificados y no calificados
4. vendedores y proveedores de servicios.

Esta definición de grupos sociales constituye sólo un aporte operativo que permite profundizar en las especificidades que llevan a entender su propia problemática demográfica.<sup>75</sup>

Después de estudiar las diferencias sociales de la mortalidad infantil, volveremos al objetivo primordial, el explicar la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe comparándola con la mortalidad en el medio rural a partir de las dos hipótesis planteadas.

Se usarán otras fuentes de datos complementarias a la Encuesta Haitiana de Fecundidad.

En la primera explicación, es decir, la relacionada con los diferentes patrones de alimentación, se verá si el destete precoz, la menor frecuencia de lactancia, la introducción precoz de alimentación artificial en Puerto-Príncipe determinan la sobremortalidad.

---

<sup>75</sup> René Jimenez

Debe señalarse que el efecto del destete precoz, alimentación artificial y lactancia sobre la mortalidad infantil no es directa. La muerte, antes de ocurrir, pasa por la enfermedad.

Se explicará, cómo la leche artificial adoptada en situaciones difíciles, da lugar a leche contaminada al emplearse con frecuencia agua no potable y biberones mal esterilizados, provocando diarrea, malnutrición y finalmente la muerte.

Para demostrar todo esto, se analizará, como ya se mencionó, en diversas fuentes de datos los esquemas de alimentación infantil en Haití. Se estudiará, además, su variación en el país, la zona rural y Puerto-Príncipe.

El análisis se llevará a cabo con las siguientes subpoblaciones de niños vivos con 0-2 meses de edad que:

- 1) habían sido destetados entre 0-2 meses es decir los niños que ya no estaban siendo alimentados con leche materna en esta edad y que por lo tanto estaban ingiriendo otras sustancias (leche artificial o de vaca) y
- 2) recibían ya una alimentación mixta, es decir, los niños que durante esta misma edad estaban sido alimentados con leche materna, complementándoles la dieta con otras

sustancias (leche infantil en biberón y otros)

- 3) habían sido criados exclusivamente al seno, es decir, los niños que han sido alimentados sólo con leche materna durante los dos primeros meses de vida.

El análisis se llevará también en las tres áreas.

Finalmente, se estudiarán las consecuencias ligadas a la práctica del amamantamiento con biberón es decir:

- i) las consecuencias socio-económicas
- ii) las consecuencias sobre la salud del niño:
  - a) problemas digestivo
  - b) enfermedades
  - c) muerte

Se relacionará la prevalencia de la diarrea con la alimentación de los niños menores de 3 meses según que hayan recibido o no:

- a) lactancia exclusivamente al seno materno



b) alimentación mixta

c) sin lactancia al seno.

En el caso de la segunda hipótesis: deterioro de las condiciones de vida en Puerto-Príncipe, no se puede tampoco desarrollar, ni demostrar a partir de los datos de la EHF. Se recurrirá, entonces, a otras fuentes de datos, por ejemplo, las encuestas hechas en Puerto-Príncipe con el objetivo de estudiar las condiciones de vida en esta ciudad. Algunas más han sido hechas para ver cuales son las condiciones de vida en los cinturones de miseria en la capital en el mismo período que la EHF.

Aquí se demostrará cómo el proceso de migración a Puerto-Príncipe, asociado con la urbanización, explica la sobremortalidad. En este sentido, se analizarán, primero, los cocientes de mortalidad infantil a través de sus dos componentes i) neonatal (mortalidad de los niños que tenían entre 0-28 días) y ii) postneonatal (mortalidad de los niños que tenían entre 29 días y 11 meses) entre los dos quinquenios que preceden a la EHF, es decir 1967-1971, 1972-1976. De esta manera se conocerá cómo han evolucionado los cocientes neonatal y postneonatal de mortalidad infantil en las dos áreas (rural y Puerto-Príncipe) e interpretar el aumento o disminución observados en el componente

postneonatal.

Según la literatura existente sobre el tema un aumento en el componente exógeno se debe a un deterioro de las condiciones de vida porque este componente es más sensible a factores relacionados con el medio ambiente: vivienda, contaminación, agua potable, higiene, saneamiento, aire, etc.

Para explicar este deterioro se revisará el proceso de migración urbanización en el deterioro de las condiciones de vida que se da desde los medios rurales hacia la capital.

Se mostrará que Puerto-Príncipe ha tenido una migración intensa y que esto ha provocado el deterioro de la calidad de vida en la ciudad más importante del país. Dado que no es la intención estudiar las motivaciones de migración hacia la capital, lo que se hará es considerar, en general, los factores repulsivos y atractivos de esta migración y sus implicaciones sobre la vida en Puerto-Príncipe.

Esta parte se divide de la siguiente manera:

1. Estudio de los factores relacionados con la migración a Puerto-Príncipe:
  - a) factores repulsivos

b) factores de atracción

2. Implicaciones socioeconómicas de esta migración:

a) formación de los cinturones de miseria

b) deterioro de las condiciones de vida en Puerto-Príncipe.

Se piensa que la formación de los cinturones de miseria es en gran parte responsable de este deterioro. De aquí que se estudiarán las condiciones de vida en estas zonas de Puerto-Príncipe. Esto se llevará a cabo a partir de las características sociales, económicas y demográficas de estas áreas pobres de la capital.

A. Características demográficas

Composición familiar y densidad demográfica

B. Características socioeconómicas

1) educación

2) actividad económica (ambos sexos)

3) ingreso mensual de la familia

4) viviendas (tipos de viviendas) y sus condiciones sanitarias

5) saneamiento e higiene

- 6) agua potable y letrinas
- 7) proporción de cada tipo de vivienda en relación al total de viviendas en Puerto-Príncipe y su evolución en el quinquenio anterior al levantamiento de la EHF (1971-1976).
- 8) Población que vive en estas áreas y su peso relativo en el total de Puerto-Príncipe para 1971 y 1976.
- 9) morbilidad infantil por causas en estas zonas.
- 10) mortalidad infantil
- 11) comparación entre la mortalidad infantil en estas zonas y la de Puerto-Príncipe. Peso relativo en el total de la capital
- 12) comparación de la mortalidad infantil de las zonas marginales con la rural.

#### Fuentes de datos

1. Encuesta Haitiana de Fecundidad. Instituto Haitiano de Estadística, 1977
2. Encuesta socioeconómica de las zonas marginales de Puerto-Príncipe. Secretaría de Asuntos Sociales, 1976.
3. Encuesta sobre el Estatus Socioeconómico de la Cité Soleil realizada por el Complejo Médico Social de la Cité soleil, 1978.

4. Censos de la República de Haití: 1950, 1971, 1982.
5. Estadísticas de las Naciones Unidas.
6. Demographic Year Book para los años 1966, 1985.
7. Anuario Estadístico para América Latina y el Caribe para los años: 1975, 1978, 1983, 1986.
8. Estudio sobre la Diarrea infantil en Haití realizado por la Universidad del Estado de Haití, 1978.

#### Limitaciones

Según Elizaga el investigador cuyo objeto es profundizar el conocimiento de los determinantes socioeconómicos de la población debe afrontar una serie de problemas. Por ello, interesa subrayar algunas de las limitaciones de que adolece este trabajo:

- i) Limitación para obtener datos estadísticos confiables sobre la ocupación, nivel de instrucción y nivel de ingresos. Porque estos indicadores son muy complejos y contienen mas de una dimensión a la que aluden e indirectamente miden.
- ii) Inexistencia de las estadísticas vitales confiables en

Haití. Cuando existen su cobertura no alcanza el 60%.

- iii) Limitación de la Encuesta Haitiana de Fecundidad: no permite aprehender ni comprender los diferenciales rural-urbanos de la mortalidad infantil.
- iv) Limitaciones para encontrar datos sobre los patrones de alimentación infantil relacionados directamente con la mortalidad infantil.
- v) Limitaciones para encontrar datos sobre las condiciones de vida de la población tales como tipos de viviendas, salarios reales, salud, nutrición, agua potable, alcantarillado, educación, etc, relacionados directamente con la mortalidad infantil.

#### 4. Presentación de los resultados

Los cuadros 4.1 al 4.6 presentan una comparación de los resultados de la Encuesta Haitiana de Fecundidad con las estimaciones indirectas según diferentes patrones de mortalidad. Esto permite conocer cual de los métodos se ajusta de mejor manera a los datos de la encuesta.

A nivel del país se observa que los modelos Norte, Sur y Este dan resultados muy alejados a los de la encuesta, excepto en el caso del modelo Norte estimado a partir del método de Sullivan. La incongruencia observada entre los resultados de los diferentes métodos para este patrón apunta a ser prudentes al aceptar dicho modelo. Se constata que la realidad haitiana se aleja de estos tres patrones de mortalidad. Sin embargo, el patrón latinoamericano, estimado a partir del método de Sergio Camposortega, da el mejor ajuste al relacionar sus resultados con los de la encuesta:  $135.51/136 = 0.9964$ , cifra muy próxima a la unidad.

El patrón Oeste parece ajustarse también a los resultados de la encuesta, particularmente cuando se estima a partir del método de Brass y el de Sullivan.

En relación a Puerto-Príncipe y el medio rural, el patrón Este estimado a partir del método de Sullivan, parece presentar

resultados cercanos de la encuesta. No obstante, el patrón latinoamericano estimado a partir de Sergio Camposortega relativo a estas dos áreas, presenta el mejor ajuste, es decir 0.99 en Puerto-Príncipe y 0.997 en el medio rural.

Después de estas constataciones, parece lógico y razonable aceptar el patrón latinoamericano estimado a partir de los parámetros de Sergio Camposortega, ya que en las tres áreas de estudio, los resultados, empleando esta estimación indirecta se acercan a los de la encuesta. Otro criterio que debe considerarse es que, además de la buena aproximación presentada por los resultados, Haití se ubica dentro del continente latinoamericano.

Entonces, según el modelo latinoamericano estimado mediante los parámetros de Camposortega, la probabilidad de morir de los niños menores de un año en los 5-9 años antes de la encuesta haitiana de fecundidad de 1977, sería igual a:

135.51 por mil en el conjunto del país,  
165.87 por mil en Puerto-Príncipe y  
130.6 por mil en el medio rural.

Según estos datos habría una sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe del orden del 27% en relación al medio rural.



## Tendencia de la mortalidad infantil

### Método de Feeney

El método de Feeney ha permitido estimar indirectamente la tendencia de la mortalidad infantil para el país en su conjunto, el área de Puerto-Príncipe y el medio rural.

Es imposible encontrar, a partir del método, el mismo período de referencia de los resultados directos de la encuesta. Sin embargo, no se alejan tanto en el tiempo.

EL cuadro 4.7 y las gráficas 4.1 a 4.8 presentan la tendencia de la mortalidad infantil estimada a partir del método de Feeney y de los resultados de la encuesta para las tres áreas de estudio.

Como lo muestran el cuadro y las gráficas, los resultados de la encuesta para el conjunto del país presentan una tendencia al descenso desde 1957-1961 hasta 1972-1976. Mientras los resultados del método de Feeney, una tendencia al incremento desde 1961 hasta 1967. Esto se debería indudablemente a un problema de subestimación o subdeclaración del número de niños fallecidos por parte de las madres más viejas. Pero de 1967 a 1972 se constata la tendencia a un cierto descenso al pasar de 144 a 132 por mil.

En relación a Puerto-Príncipe, los datos así como las gráficas son consistentes en cuanto a la tendencia en los dos tipos de estimaciones. Según los resultados directos, se observa un incremento en las tasas excepto en el período 1957-61 y 1962-66 donde se constata un descenso, lo que se explicaría, seguramente, por una mala declaración de la edad a la defunción de los niños, por parte de las madres más viejas. Pero, a partir de 1967 y hasta 1976 la tendencia seguía al incremento, pasando de 125 a 168 y de 168 a 194 por mil. En los resultados del método de Feeney, la tendencia es al incremento, sin pasar por un descenso, desde 1957 hasta 1976.

En relación al medio rural, los datos de la encuesta muestran una tendencia al descenso excepto en el período que va de 1957-61 a 1962-66 en donde las tasas pasaron de 136 a 140 por mil, es decir un leve incremento. Sin embargo a partir de este período, éstas mostraron la tendencia a un descenso, pasando de 140 a 103 por mil.

Para esta misma área, el método de Feeney, al contrario, presenta una tendencia al incremento de las tasas en los dos primeros quinquenios, subiendo de 120 a 130 por mil en el período 1960-64, para luego pasar a 143 en 1967. Pero en 1967-1972, se constata una cierta disminución de las tasas, bajando a 114 por mil.

Al comparar Puerto-Príncipe y el medio rural en los dos últimos períodos que precedieron a la fecha de la encuesta, se constata la misma tendencia, cualquiera que sea la estimación (resultados directos de la encuesta o método de Feeney). En Puerto-Príncipe, se muestra una tendencia de la mortalidad infantil al incremento, mientras en el medio rural la de un descenso.

Pero las irregularidades o fluctuaciones anormales observadas en la evolución de las proporciones de hijos fallecidos, particularmente en Puerto-Príncipe, ya mencionadas en la evaluación de los datos, conducen a aceptar, con prudencia, los resultados de las estimaciones indirectas.<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup> J. Hendry Rousseau: La Mortalité Infantile et Juvénile en Haïti, 1985.

Cuadro 4.1

Comparación de los resultados de la Encuesta Haitiana de Fecundidad  
con las estimaciones indirectas: Modelo Oeste

Encuesta Haitiana de Fecundidad 5-9 años antes	Método de				
	logito de Brass	Brass	Sullivan	Trussel	Mortpak
El país en su conjunto					
136	132.690	134.560	133.580	131.960	134.000
<sup>1</sup> q0/1q0 En.Hait.Fec	0.980	0.990	0.985	0.970	0.985
Puerto-Príncipe					
168			159.110	153.160	172.000
<sup>1</sup> q0/1q0 En.Hait.F			0.950	0.912	1.020
Rural					
131			124.750	123.510	132.000
<sup>1</sup> q0/1q0 En.Hait.Fec			0.952	0.943	1.008
Sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe con respecto a la rural en porcentaje					
28.24			27.540	23.960	30.300

Fuente: Ver los cuadros 1 a 29 del anexo.

Cuadro 4.2

Comparación de los resultados de la Encuesta Haitiana de Fecundidad  
con las estimaciones indirectas: Modelo Sur

Encuesta Haitiana de Fecundidad 5-9 años antes	Método de			
	Brass	Sullivan	Trussel	Mortpak
El país en su conjunto				
136	126.310	126.060	124.100	128.000
<sup>^</sup> 1q0/1q0 En.Hait.Fec	0.930	0.930	0.910	0.941
Puerto-Príncipe				
168		145.510	143.480	156.000
<sup>^</sup> 1q0/1q0 En.Hait.Fec		0.866	0.854	0.930
Rural				
131		118.980	123.470	126.000
<sup>^</sup> 1q0/1q0 En.Hait.Fec		0.910	0.943	0.962
Sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe con respecto a la rural en porcentaje				
28.24		22.300	16.210	23.810

Fuente: Ver los cuadros 1 a 29 del anexo.

Cuadro 4.3

Comparación de los resultados de la Encuesta Haitiana de Fecundidad  
con las estimaciones indirectas: Modelo Norte

Encuesta Haitiana de Fecundidad 5-9 años antes	Método de			
	Brass	Sullivan	Trussel	Mortpak
El país en su conjunto				
136	125.210	135.170	121.500	127.000
$\wedge 1q0/1q0$ En.Hait.Fec	0.921	0.994	0.893	0.934
Puerto-Príncipe				
168		140.990	137.160	150.000
$\wedge 1q0/1q0$ En.Hait.Fec		0.840	0.820	0.893
Rural				
131		111.030	108.250	117.000
$\wedge 1q0/1q0$ En.Hait.Fec		0.850	0.830	0.893
Sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe con respecto a la rural en porcentaje				
28.24		26.980	26.710	28.210

Fuente: Ver los cuadros 1 a 29 del anexo.

Cuadro 4.4

Comparación de los resultados de la Encuesta Haitiana de Fecundidad  
con las estimaciones indirectas: Modelo Este

Encuesta Haitiana de Fecundidad 5-9 años antes	Método de			
	Brass	Sullivan	Trussel	Mortpak
<b>El país en su conjunto</b>				
136	145.930	146.400	142.830	145.000
<sup>^</sup> 1q0/1q0 En.Hait.Fec	1.070	1.080	1.050	1.070
<b>Puerto-Príncipe</b>				
168		173.400	173.910	139.000
<sup>^</sup> 1q0/1q0 En.Hait.Fec		1.030	1.035	1.125
<b>Rural</b>				
131		136.920	136.120	138.000
<sup>^</sup> 1q0/1q0 En.Hait.Fec		1.045	1.040	1.053
<b>Sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe con respecto a la rural en porcentaje</b>				
28.24		26.640	27.760	36.960

Fuente: Ver los cuadros 1 a 29 del anexo.

Cuadro 4.5

Comparación de los resultados de la Encuesta Haitiana de Fecundidad  
con las estimaciones indirectas: Modelo Latinoamericano

Encuesta Haitiana de Fecundidad 5-9 años antes	Modelo latinoamericano	
	Cauposortega*	Mortpak
El país en su conjunto		
136	135.510	130.000
<sup>^</sup> 1q0/1q0 En.Hait.Fec	0.996	0.960
Puerto-Príncipe		
168	165.870	162.000
<sup>^</sup> 1q0/1q0 En.Hait.Fec	0.990	0.964
Rural		
131	130.600	122.500
<sup>^</sup> 1q0/1q0 En.Hait.Fec	0.997	0.940
Sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe con respecto a la rural en porcentaje		
28.24	27.010	32.240

Fuente: Ver los cuadros 30 a 32 del anexo.

\* Estimado a partir de 2<sub>q0</sub>, 3<sub>q0</sub>, 5<sub>q0</sub> y tablas modelo de Naciones Unidas para Latinoamericano.



Cuadro 4.6  
Ajustes seleccionados

-----			
Pais			
		-----	
		Modelo Deste	Modelo Latinoamericano
		según el Método de	según el Método de
		-----	-----
		Brass	Sullivan
		Sergio Camposortega	
Mortalidad			
infantil		134.56	133.580
Ajuste		0.990	0.985
			135.51
			0.9964
-----			
Puerto-Príncipe			
		-----	
		Modelo este	Modelo Latinoamericano
		según el Método de	según el Método de
		-----	-----
		Sullivan	Camposortega
Mortalidad			
infantil		173.400	165.870
Ajuste		1.030	0.990
-----			
Rural			
		-----	
		Modelo Este	Modelo Latinoamericano
		según el Método de	según el Método de
		-----	-----
		Trussel	Camposortega
Mortalidad			
infantil		136.100	130.600
Ajuste		1.040	0.997
-----			

Fuente: Cuadros 4.1 a 4.5

Cuadro 4.7

Tendencias de la mortalidad infantil según el método de Feeney  
y los resultados directos de la encuesta

Pais			
Método de Feeney		Resultados de la encuesta	
Periodo de referencia	Mortalidad infantil	Periodo de referencia	Mortalidad infantil
1960.6	117.130	1957-61	138.000
1963.9	124.870	1962-66	135.000
1967.1	144.230	1967-71	136.000
1972.2	132.400	1972-76	122.000

Puerto-Príncipe				
Método de Feeney		118	Resultados de la encuesta	
Periodo de referencia	Mortalidad infantil		Periodo de referencia	Mortalidad infantil
1960.4	106.000		1957-61	149.000
1963.7	113.100		1962-66	125.000
1966.9	147.000		1967-71	168.000
1972.1	181.500		1972-76	194.000

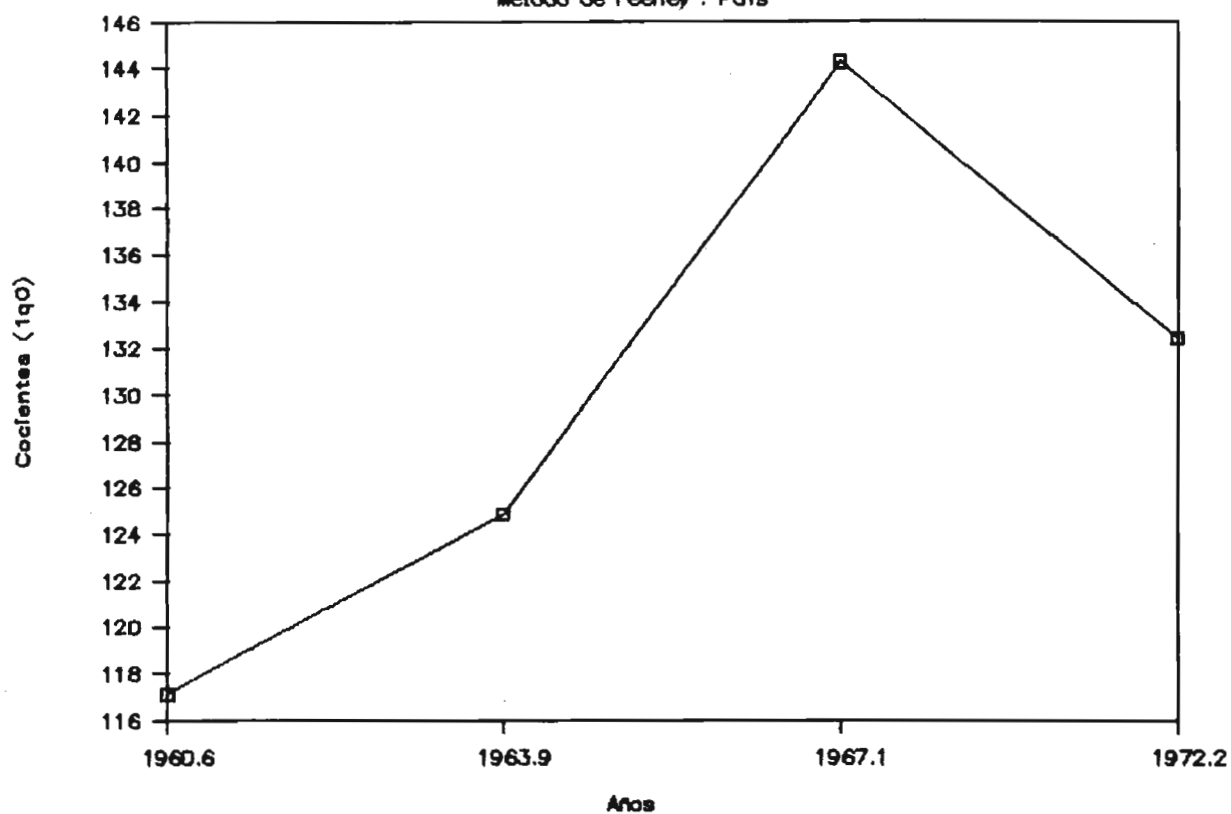
  

Rural			
Método de Feeney		Resultados de la encuesta	
Periodo de referencia	Mortalidad infantil	Periodo de referencia	Mortalidad infantil
1960.4	120.300	1957-61	136.000
1963.7	130.000	1962-66	140.000
1966.9	143.000	1967-71	131.000
1972.2	114.000	1972-76	103.000

Gráfica 4.1

## Tendencia de la Mortalidad Infantil

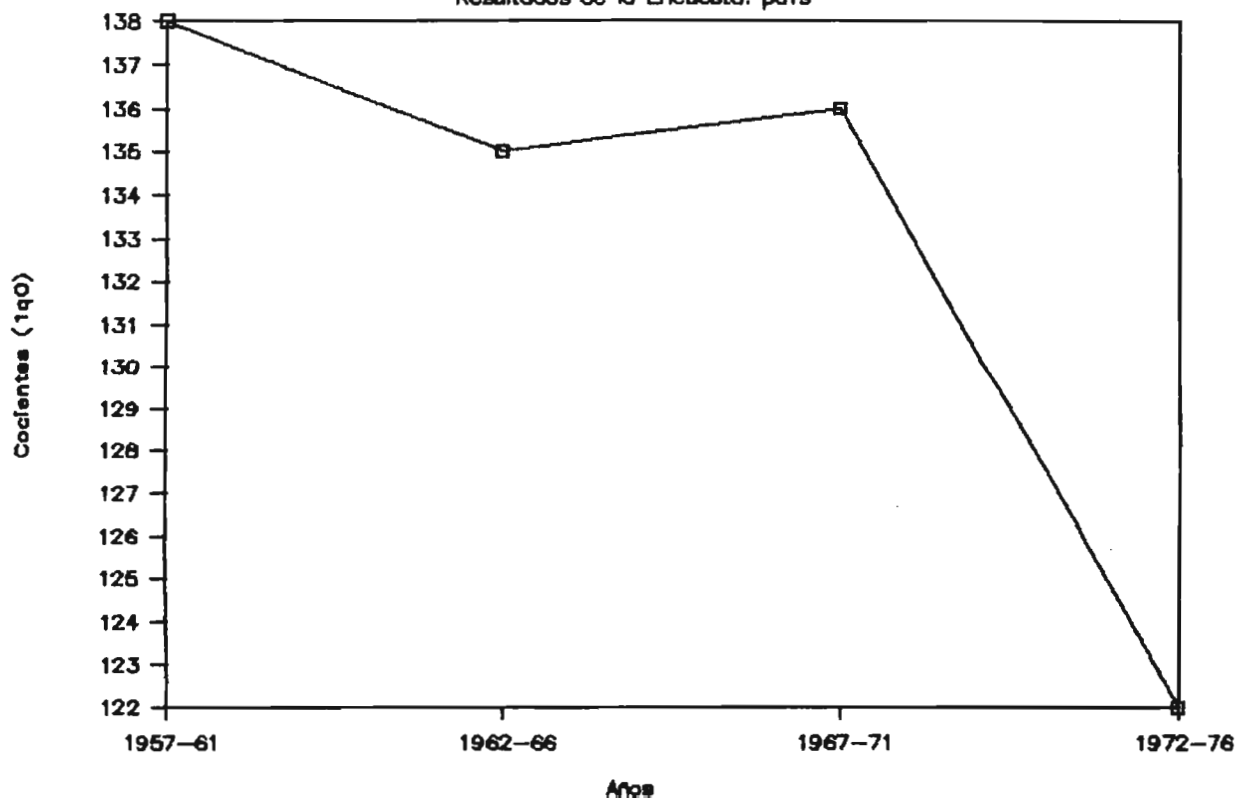
Método de Feeney : País



Gráfica 4.2

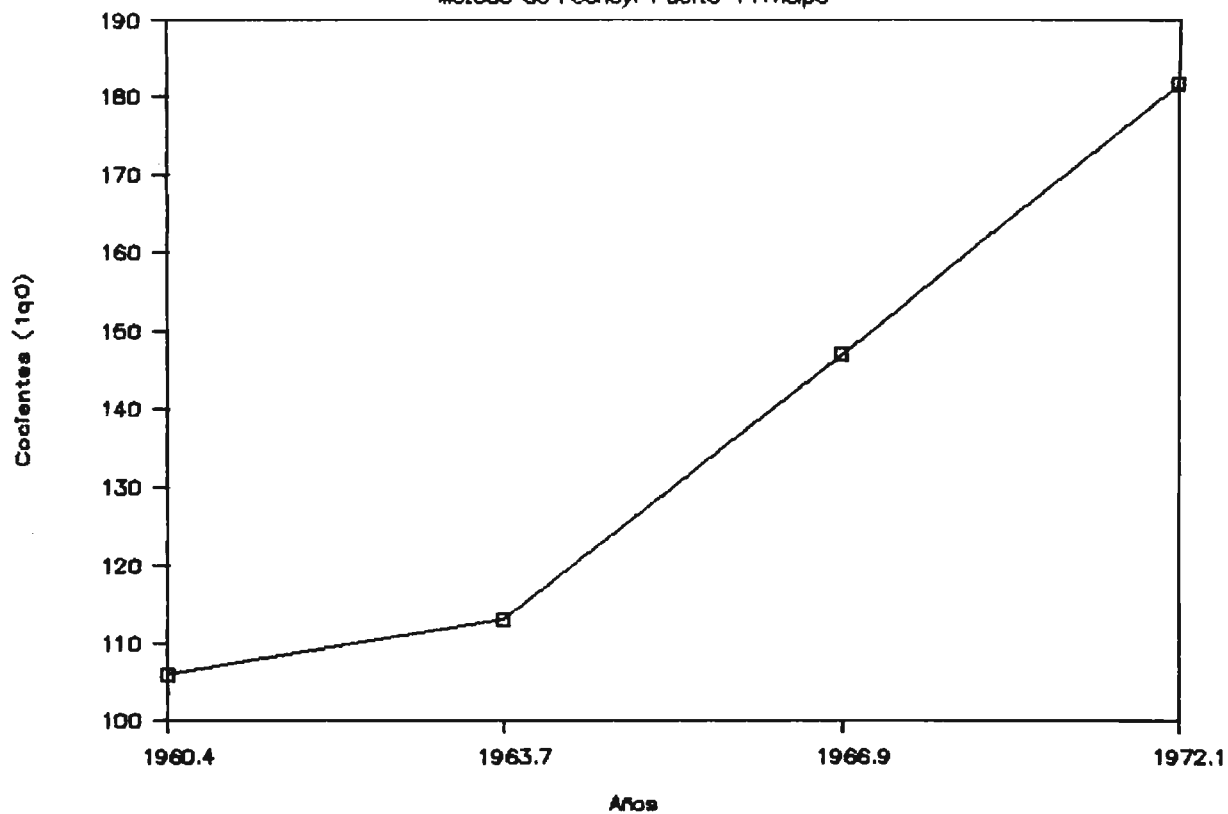
## Tendencia de la Mortalidad Infantil

Resultados de la Encuesta: país



Tendencia de la Mortalidad Infantil

Método de Feeney: Puerto-Príncipe



Gráfica 4.4

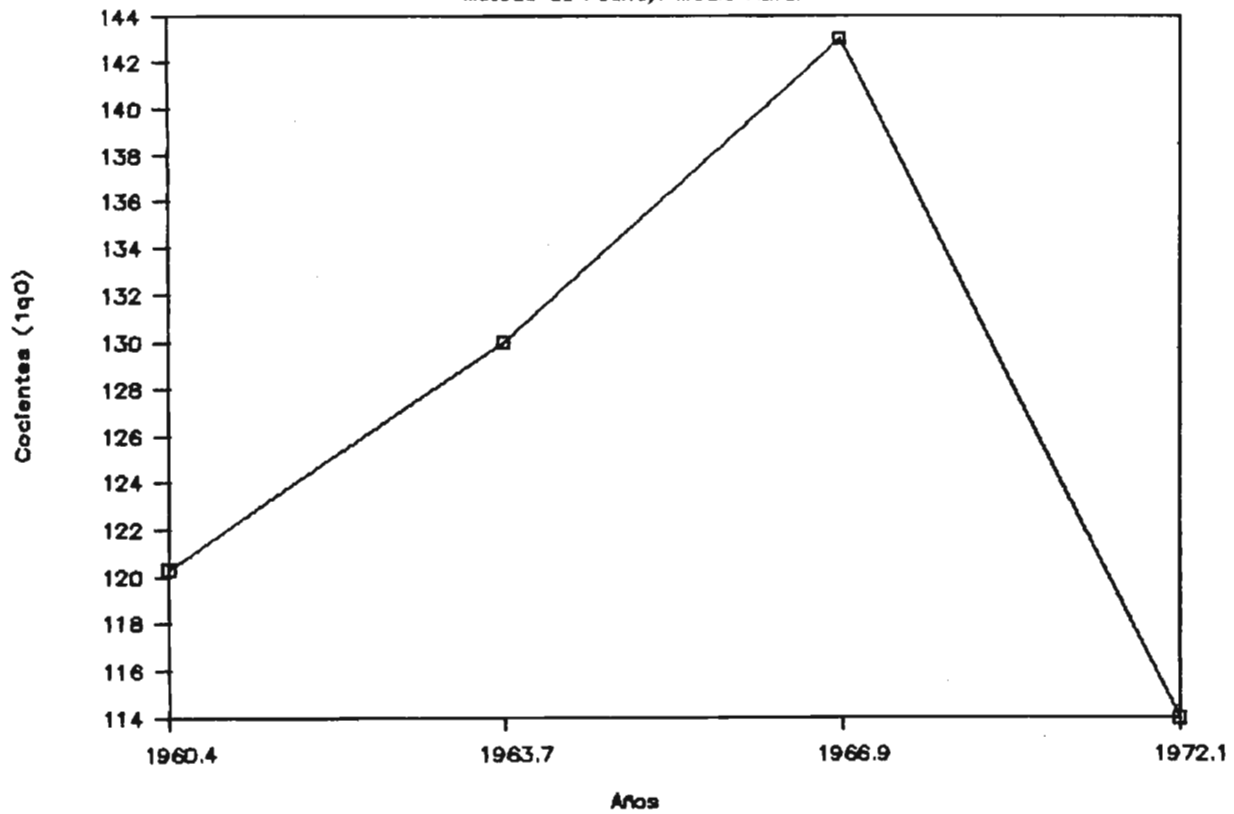
Tendencia de la Mortalidad Infantil

Resultados Encuesta: Puerto-Príncipe



## Tendencia de la Mortalidad Infantil

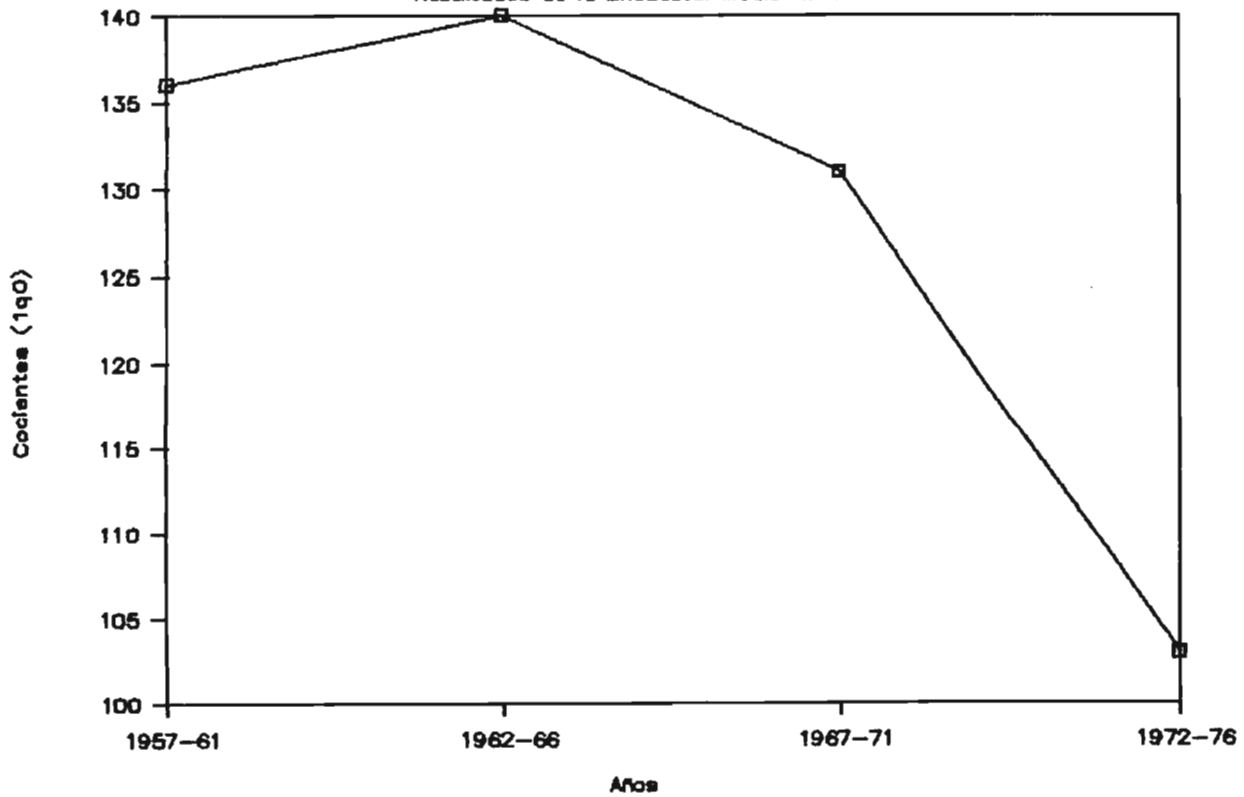
Método de Feeney: Medio Rural



## Gráfica 4.6

## Tendencia de la Mortalidad Infantil

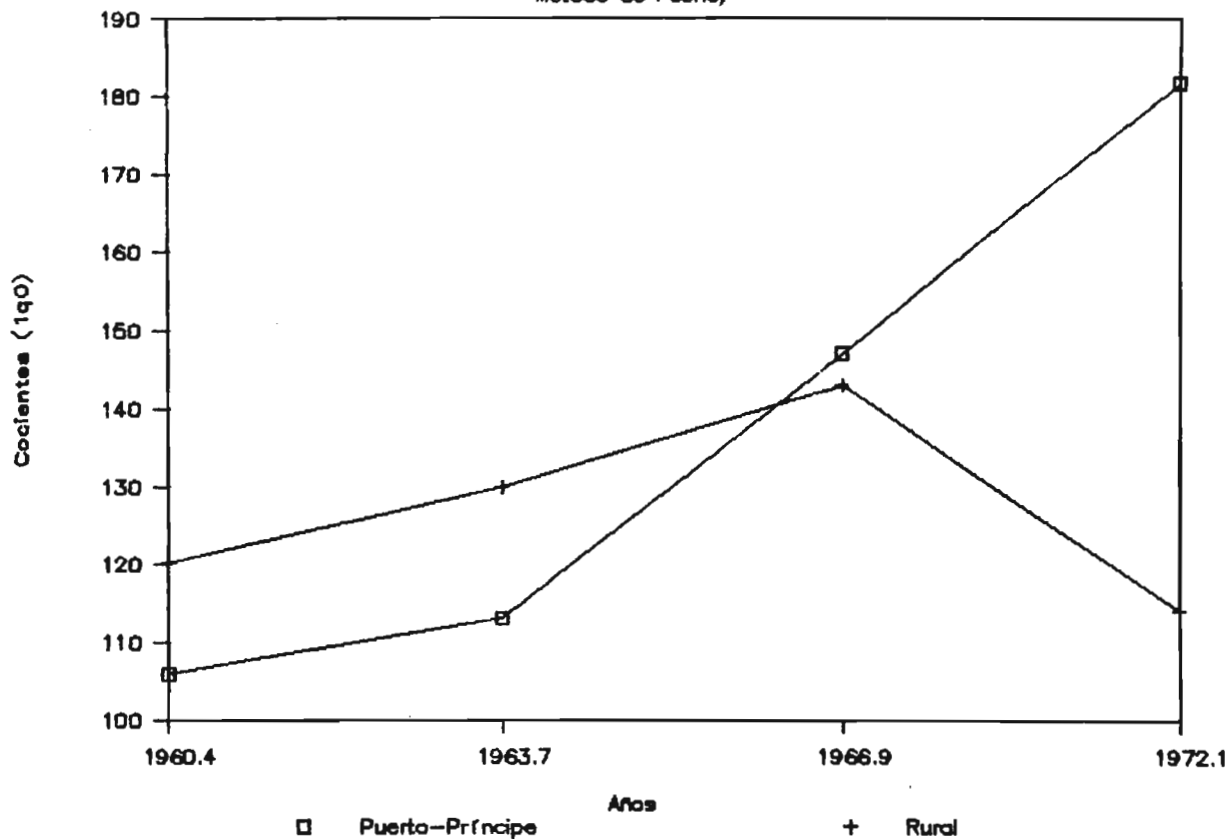
Resultados de la Encuesta: Media Rural



Gráfica 4.7

Tendencia de la Mortalidad Infantil

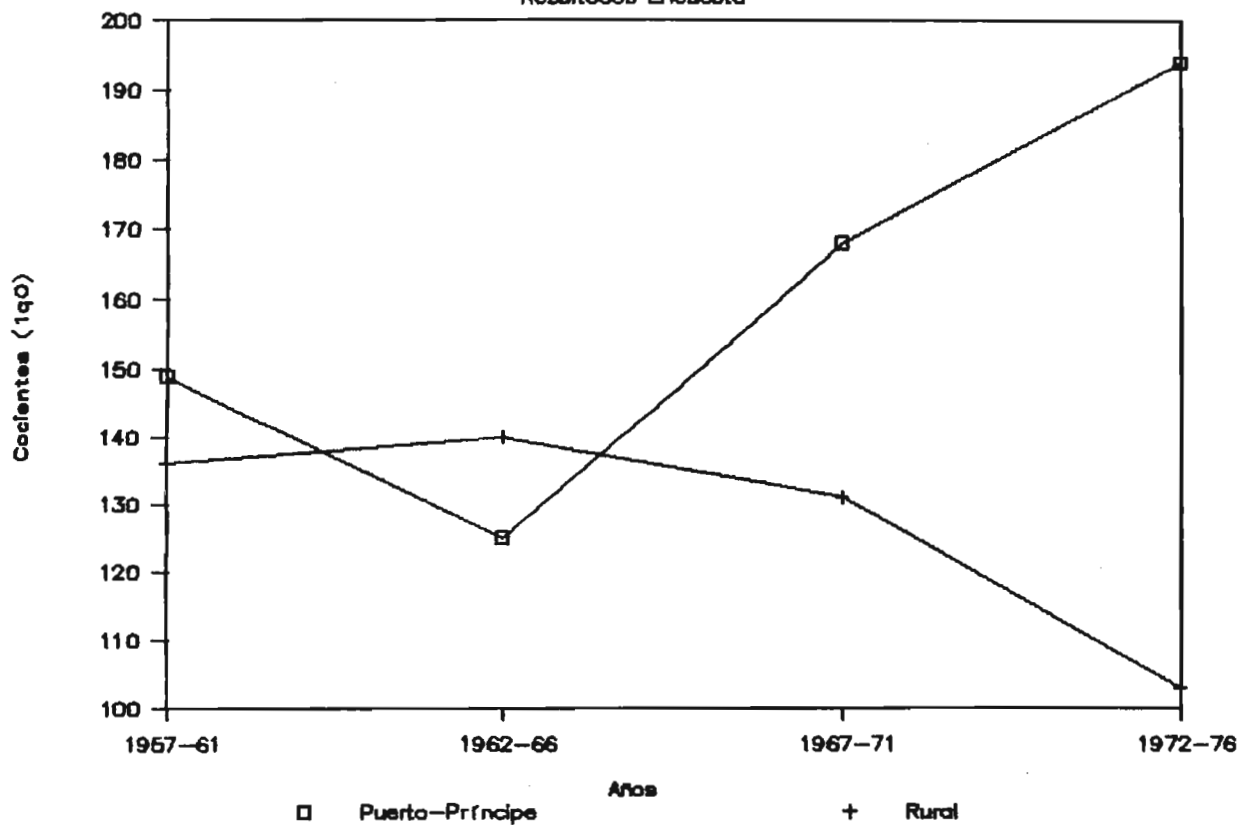
Método de Feeney



Gráfica 4.8

Tendencia de la Mortalidad Infantil

Resultados Encuesta



## 5. Diferencias Socio-geográficas de la Mortalidad Infantil en Haití

Antes de interpretar la sobremortalidad infantil observada en Puerto-Príncipe con respecto al medio rural, es importante estudiar las diferencias sociales de la mortalidad infantil en el país en su conjunto.

### A. Diferencias sociales de la mortalidad infantil

El estudio de las diferencias sociales de la mortalidad infantil se hará a partir del análisis de los factores indirectos que inciden sobre ella, es decir, algunos elementos específicos de los padres. Es por ello que se consideran las variables socioeconómicas definidas por:

- 1) Nivel cultural o educacional de la madre y
- 2) Grupos sociales.

#### Nivel cultural o educacional de la madre

Se han elegido el grado de educación de la madre y el analfabetismo de las parejas.

Educación de la madre y la mortalidad infantil

El cuadro 5.a.1 muestra los cocientes de mortalidad infantil según el nivel de instrucción de la madre.

Cuadro 5.a.1. Cocientes de mortalidad infantil según el nivel de instrucción de la madre				
Cocientes de Mortalidad	Nivel de instrucción de la madre			
	Ninguna (1)	1-3 (2)	4-6 (3)	7 y más (4)
1960	125.6	82.1	221.6	71.8

Fuente: Encuesta Haitiana de Fecundidad, 1977

Las diferencias no son claramente definidas. Se constata al nivel de los grupos intermedios -(2) y (3)- de estudios, un incremento de la mortalidad infantil 1960. Esto es atribuible al efecto de los pocos efectivos, ya que estos cocientes han sido calculados sobre un número de nacimientos inferior a 500. Sin embargo, al considerar los dos grupos extremos, i) mujeres que no tienen ningún nivel de instrucción y ii) aquellas que tienen por lo menos 7 años de estudios, la incidencia del grado de instrucción de la madre sobre la mortalidad de sus niños es evidente. La mortalidad de los niños nacidos de madres sin instrucción representa 1.75 veces, es decir, 75% más que la de los nacidos de madres que han alcanzado, por lo menos, el nivel secundario.



Analfabetismo de las parejas

Un análisis mucho más interesante es aquel concerniente al efecto específico que produce la alfabetización de uno u otro miembro de la pareja (madre o padre) sobre la mortalidad infantil.

El cuadro 5.a.2 muestra los cocientes de la mortalidad infantil según la alfabetización de las parejas.

Cuadro 5.a.2. Cocientes de mortalidad infantil según la alfabetización de la pareja

Cocientes de mortalidad infantil	Analfabetismo de la Pareja		
	ambos analfabetas (A)	sólo mujer analfabeta (B)	sólo mujer alfabeta (C)
196	120.9	120	66.9

Fuente: Encuesta Haitiana de Fecundidad, 1977

Los cocientes de mortalidad infantil cambian al pasar de la categoría (A) a la categoría (B); mientras que al comparar la categoría (A) con la categoría (C), las diferencias son significativas. En una pareja analfabeta (ambos analfabetas), la alfabetización de la madre propiciaría una disminución del 45% de la mortalidad infantil:  $((120.9 - 66.9)/120.9)*100 = 45$ . Mientras que la alfabetización del padre no tendría efecto sensible en la reducción de la mortalidad infantil, bajando esta

sólo en un 0.9 por mil.

Entonces, según los datos de la encuesta, la alfabetización de la madre tendría un efecto muy importante en la reducción de la mortalidad infantil. Esto se podría explicar por el hecho de que la madre mantiene un contacto permanente con su hijo debido a los cuidados que suministra al niño durante los primeros años de vida.

#### Grupos sociales o categoría socioocupacional del padre

La ocupación profesional del padre se utilizará como un buen indicador del nivel de vida de la familia, puesto que la función que desempeña esta ligada a su nivel de salario y a su nivel de vida en general.

En el cuadro 5.a.3 se muestran los cocientes de mortalidad infantil según la ocupación del padre:

Se observa que los hijos de proveedores de servicios y de vendedores, así como los de los obreros calificados y no calificados tienen los riesgos de mortalidad más altos en el intervalo del primer año de vida. En contraste, los niños de los especialistas de las profesiones liberales, directores y empleados de oficina tienen los riesgos de mortalidad más bajos. Esto es comprensible ya que, los vendedores, los proveedores de servicios y los obreros forman los estratos más pobres de la

población y al contrario, los especialistas, los directores y empleados de oficina disfrutaban, en general, un nivel de vida mayor.

---

Cuadro 5.a.3. Cocientes de mortalidad infantil según la ocupación del padre

---

Ocupación del padre	Cocientes de mortalidad infantil (‰)
1) Especialistas de profesión liberales directores y empleados de oficina	103.60
2) Agricultores	122.70
3) Obreros calificados y no calificados	156.60
4) Vendedores y proveedores de servicios	166.80

---

Fuente: Encuesta Haitiana de Fecundidad, 1977

---

La mortalidad de los niños de los agricultores se ubica en un nivel intermedio. Al ser, los agricultores, la categoría más importante en el medio rural, puede decirse que su nivel de mortalidad infantil es representativa de la mortalidad del medio rural, misma que se ubica por debajo de la media nacional. Se entiende fácilmente que la probabilidad de morir de los niños de los agricultores (en el primer año de vida), sea más baja al compararla con la probabilidad de morir de los niños de los obreros y de los vendedores y proveedores de servicios, los cuales, en su mayoría tienen una existencia difícil en el medio urbano, principalmente en Puerto-Príncipe.

Las familias de los obreros y de los proveedores de servicios residen en las zonas más insalubres de la capital. En el mismo orden de ideas, la mortalidad de los niños de los obreros, vendedores y proveedores de servicios, está estrechamente asociada al nivel elevado de la mortalidad infantil en el área de Puerto-Príncipe.

B. Explicación de la sobremortalidad infantil en  
Puerto-Príncipe con respecto al medio rural

Esta explicación parte de dos elementos;

- 1) los patrones de alimentación infantil y
- 2) el deterioro de las condiciones de vida en  
Puerto-Príncipe.

B.1. Explicación de la sobremortalidad infantil en  
Puerto-Príncipe en relación a los patrones de alimentación  
infantil

En efecto, Haití es un país con patrones de alimentación infantil diferenciales por condición geográfica.

Según un estudio hecho en 1978 por la Universidad del Estado

de Haití, los patrones de alimentación de los niños menores de 3 meses de edad eran los que se presentan en el cuadro 5.b.1.1.

Cuadro 5.b.1.1

Distribución porcentual de los niños con 0-2 meses de edad según haber: 1) sido destetados 2) recibido una alimentación mixta y 3) sido criados sólo al seno materno entre este intervalo de edad y contexto geográfico

Esquemas de alimentación	Contexto geográfico		
	Puerto-Príncipe	Medio Rural	País
Destetados (1)	8.0	0.6	2.0
Alimentación mixta (2)	90.0	68.0	86.0
Sólo lactancia materna (3)	2.0	31.4	12.0
Total	100.0	100.0	100.0
Proporción habiendo recibido el seno	0.93	0.99	0.95
Duración media de la lactancia al seno en meses	5-7	16-18	15-16

Fuente: Estudio sobre la diarrea infantil en Haití, 1978

De la observación de este cuadro se desprende que hay una introducción precoz de la alimentación artificial, mediante el empleo del biberón. Sólo el 2% de niños de entre 0 y 2 meses de edad en Puerto-Príncipe han recibido una alimentación exclusiva al seno materno, el 98% han recibido ya una alimentación artificial (biberón).

En el medio rural, el 31.4% de los niños de esa misma edad han sido alimentados al seno materno exclusivamente, es decir 15.7 veces más que en Puerto-Príncipe. También en el medio rural, el número total de niños que ya habían recibido el biberón era

del 29.4%, cifra menor que la observada entre los niños que viven en la capital. Además, de entre el 68% con alimentación complementaria, sólo el 0.6% habían sido destetados. El resto sigue recibiendo lactancia al seno materno hasta los 18 meses, en promedio.

En Puerto-Príncipe, del 98% que ya había recibido alimentación mixta, el 8 habían sido ya destetados a esta edad, es decir, 13.33 veces más que en el medio rural ( $8/0.6 = 13.33$ ), y el resto entre los 5 y 7 meses. La duración media de la lactancia al seno es 2.83 veces más larga en el medio rural que en Puerto-Príncipe.

Qué ventajas y problemas se pueden derivar de estos dos patrones de alimentación en relación a la salud de los niños?

Según Salazar y Huaman, es un conocimiento universal que la lactancia materna es el alimento ideal para el niño en su primera etapa de vida, y esta es importante para la sobrevivencia de los niños del Tercer Mundo debido a tres características: higiénica, nutritiva y proporciona defensas contra infecciones.<sup>74</sup>

Un informe preparado por Unicef, dado a conocer a fines de 1982, decía que si se puede persuadir a un mayor número de madres para que lacten a sus hijos en vez de usar biberón, podrían

---

<sup>74</sup> Sara Milman: Breastsfeeding and Infant Mortality

salvarse alrededor de un millón de niños antes de la próxima década.

En un informe que Luciana Castellina<sup>77</sup> presentó ante el Comité para el Desarrollo y la Cooperación del Parlamento Europeo, dice que la lactancia con biberón es culpable de la muerte de 10 millones de niños al año. En la India, prácticamente todos los niños que no han sido amamantados mueren en el transcurso de los primeros meses de vida.

En el XIII Congreso Panamericano Extraordinario de Pediatría celebrado en el Perú en 1981 se emitieron las siguientes conclusiones sobre las ventajas de la lactancia materna:

Ventajas biológicas para el niño

- a) disminución de la incidencia de muerte súbita en lactantes sometidos a alimentación natural
- b) mejor tolerancia digestiva
- c) prevención de las diarreas infantiles: garantía de esterilidad, disponibilidad y temperatura adecuada
- d) disminución de la incidencia del cólico infantil y las alergias
- e) disminución de la morbimortalidad por infección en el

---

<sup>77</sup> Luciana Castellina: Estimulo y Protección de la Lactancia Materna

período neonatal inmediato y tardío.

#### Ventajas biológicas para la madre

- a) disminución de la incidencia de cáncer de mama
- b) prevención segura del embarazo hasta los 60 días

#### Ventajas psicológicas

- a) mejoramiento de la relación entre madre e hijo y establecimiento del equilibrio emocional de ambos.

#### Ventajas económicas

- a) costo prácticamente gratuito.

De aquí que, por las ventajas que brinda la lactancia materna a los recién nacidos y a sus madres, esta tenga una importancia capital para asegurar a los niños una exposición menor a los riesgos de muerte. En este sentido, en un país con recursos económicos y sanitarios limitados, mientras haya más niños alimentados con lactancia materna exclusivamente en por lo menos los tres primeros meses de vida, menor será el nivel de la mortalidad infantil, y viceversa, donde haya menos niños alimentados al seno materno exclusivamente, mayor será el nivel de mortalidad infantil. Esta es una de las razones que explican



que la mortalidad infantil en Puerto-Príncipe sea más alta que la del medio rural.

Además, diversas investigaciones han mostrado que la diarrea asociada con la malnutrición proteino-calórica puede considerarse como la causa esencial de la mortalidad infantil. Lo anterior sugiere que hay una asociación significativa entre la morbimortalidad por diarrea, la mala preparación de los biberones y la mala calidad del agua. Como lo indican los estudios llevados a cabo por cuenta de la OPS publicados a partir de 1973, en América Latina, hay un promedio 2 a 3 veces mayor de muertes en niños menores de un año criados con biberón.

Como lo subrayan Berggren y sus colaboradores:

"el riesgo de morir en el transcurso del primer año de vida es cuatro veces más alto para los niños que han recibido el biberón durante el primer mes de vida que para los que lo han recibido un poco más tarde".

En otras palabras la utilización precoz del biberón en la alimentación de los niños representa grandes riesgos para la sobrevivencia de los mismos.

Sabiendo que la leche materna es el medio más seguro y eficaz de alimentación de los niños, es necesario cuestionarse sobre el uso precoz del biberón en la alimentación de los recién

nacidos en Haití, particularmente en Puerto-Príncipe donde de cada 100 niños, 98 ya lo habían recibido antes de los dos meses de edad.

En efecto los bebés degluten, al ingerir leche con el biberón, aire, mismo que provoca algunos trastornos como: vómito, ahogo o sofocación. Además, los biberones mal preparados, no lavados, mal esterilizados, expuestos a la intemperie, conteniendo alimento líquido para los niños, son a menudo fuentes de enfermedades infecciosas como la diarrea, misma que los niños pueden contraer al ingerirlos.

En relación a todo lo anterior, el cuadro 5.b.1.2 presenta la relación de diarrea en función de los patrones o esquemas de alimentación infantil.

Se constata que los niños que se benefician de la lactancia materna exclusiva tienen un riesgo menor de presentar diarrea que los que tienen otro tipo de alimentación.

De acuerdo con el cuadro 5.b.1.1, en el medio rural, hay un 29.4% más de niños menores de tres meses que han sido alimentados exclusivamente al seno materno que en Puerto-Príncipe, es decir, más niños en el medio rural con menor riesgo de tener diarrea que en Puerto-Príncipe.

Cuadro 5.b.1.2

Porcentaje de niños menores de tres meses habiendo tenido la diarrea dos semanas antes de la encuesta según los patrones de alimentación infantil

Patrones de alimentación infantil	Porcentaje de niños habiendo tenido la diarrea (2 semanas antes)
Destetados (1)	54
Alimentación mixta (2)	45
Lactancia materna (3)	1

Fuente: Hospital de la Universidad d'Etat de Haiti: Encuesta sobre la diarrea infantil, 1978.

En el cuadro anterior, se observa que sólo el 1% de los niños que tenían diarrea pertenecían al grupo que estaban recibiendo lactancia materna exclusiva, contra 54% en el de los destetados y 45% en el con alimentación mixta. Se puede decir que de cada 100 niños que tenían la diarrea, 99% habían recibido ya alimentación artificial mediante biberón. Esto significa, también, la existencia en Puerto-Príncipe de una mayor proporción de niños susceptibles de tener diarrea que en el medio rural.

En relación a lo anterior, se puede emitir que donde haya más niños sometidos a una alimentación artificial mediante el biberón, más alto será el porcentaje de niños que tengan diarrea y viceversa.

Además, la diarrea es la causa principal de mortalidad infantil. Según la misma encuesta del Hospital de Universidad del

Estado de Haití realizada en 1978, la diarrea es responsable del 42% de las muertes de niños menores de un año.

El cuadro 5.b.1.3 muestra la distribución porcentual según el contexto geográfico de los niños fallecidos por diarrea.

Cuadro 5.b.1.3. Porcentaje de niños menores de un año fallecidos por causa de diarrea en Puerto-Príncipe y el medio rural.

Zonas geográficas	Porcentaje de defunciones por diarrea
Medio rural	37.1
Puerto-Príncipe	46.7

Fuentes: Encuesta sobre la diarrea infantil, 1978

El cuadro anterior muestra que hay un mayor porcentaje de niños fallecidos por diarrea en Puerto-Príncipe en relación al medio rural. Es decir, una sobremortalidad por diarrea en Puerto-Príncipe del orden del 26%.

Según la literatura existente, la diarrea infantil está determinada, casi totalmente, por las malas condiciones de higiene, mala preparación de los biberones, falta de esterilización de los mismos, agua no potable, analfabetismo de las mujeres y el desconocimiento del correcto manejo de los alimentos.

En Haití, los niños en las familias analfabetas, reciben los biberones sin ningún tratamiento higiénico. Tampoco se establece un intervalo regular para la ingesta de los biberones. Las madres se contentan con dar el biberón a sus niños a fin de satisfacer su apetito. Cuando los niños no beben toda la ración, lo que se queda se guarda para dárselo más tarde. Esto favorece la aparición de algunos trastornos digestivos.<sup>78</sup>

Si la leche artificial se diluye demasiado, a la larga, el niño se desnutre. El alto costo de ésta hace que la gente de bajos recursos económicos la use muy diluída. Debido a la economía familiar esta leche puede ser sustituida por otros productos lácteos que no son de fácil digestión para el bebe y lo que es todavía peor, también pueden ofrecerse al pequeño diluídos. Algunas madres alimentan a sus bebes con soluciones de harina o almidón de maíz diluída en agua. Así, la pobreza y el analfabetismo contribuyen a que un bebe que no sea alimentado con leche materna este mal nutrido.

Cuando la higiene es mínima, como es el caso de Puerto-Príncipe, el bebe está expuesto a infecciones. Aunque la medicina puede ayudar a un bebe que enferma como consecuencia de una mala alimentación, este debe tener acceso a servicios de salud adecuados. Para un niño que enferma y no tiene acceso a servicios de salud adecuados, como es el caso de Puerto-Príncipe

---

<sup>78</sup> Louis-Marie Boulos: Défi au Biberon, 1978

y de Haití en general, la enfermedad muchas veces desemboca en la muerte del niño.

La sobremortalidad infantil por diarrea en Puerto-Príncipe, comparándola con la mortalidad en el medio rural, se debe en gran parte a los patrones de alimentación, donde la proporción de niños destetados entre 0-2 meses de edad es mayor que la del medio rural y donde la proporción expuesta a la morbilidad por diarrea es superior, lo que significa, además un mayor número de efectivos de niños expuestos a la mortalidad.

Esto se explica por el hecho de que, después de un destete precoz y el reemplazo de un alimento rico en proteínas como es la leche materna por un alimento de escaso valor nutritivo (leche mezclada con harina de banana o almidón) y a menudo peligroso (el agua del biberón no siempre ha sido hervida), el niño llega a ser presa fácil de la diarrea, de la malnutrición y de la influencia nefasta del medio. Esto provoca un aumento de la mortalidad infantil.

Muchos estudios han confirmado las ventajas nutricionales e inmunológicas de la lactancia al seno materno. El cese prematuro de esta hace al niño muy vulnerable a las infecciones del medio ambiente, sobretodo en los grupos poblacionales de escasos recursos, donde las reglas o normas de higiene son descuidadas y donde la alimentación del niño no tiene valor nutritivo.

El cuadro 5.b.1.4 muestra los cocientes de mortalidad neonatal, postneonatal e infantil según haber sido alimentados al seno materno o no haber recibido este tipo de lactancia.

Cuadro 5.b.1.4. Mortalidad neonatal, postneonatal, infantil según la lactancia al seno Materno de los dos últimos nacimientos

Cocientes de mortalidad	Lactancia al seno materno de los 2 Naci	
	Los 2 Nacimientos	Ninguno de los 2
Mortalidad neonatal	47.9	241.7
Mortalidad postneonatal	58.9	93.0
Mortalidad infantil	106.8	334.7

Fuente: Encuesta Haitiana de Fecundidad, 1977

Este cuadro ha sido agrupado de acuerdo a dos categorías:

- 1) Los dos nacimientos: los dos han sido amamantados al seno materno o en el caso solo haberse registrado un nacimiento, éste ha sido igualmente criado al seno.
- 2) Ninguno de los dos: ningún de los dos nacimientos ha sido criado al seno materno o bien en el caso de un nacimiento, éste tampoco ha sido.

Aunque la duración de la lactancia al seno no ha sido tomada en cuenta, en el primer caso es evidente que una lactancia prolongada del penúltimo nacimiento, por ejemplo, tendería a

aumentar la longitud del intervalo intergenésico. También la madre tendría tiempo suficiente para recuperarse del desgaste del embarazo y el parto y dedicarse a los cuidados del niño. Esto contribuye a disminuir los riesgos de morir de los niños. Por consiguiente, en el caso de que los dos últimos nacimientos no hayan sido criados al seno, o más específicamente el penúltimo nacimiento, el intervalo intergenésico es corto. En este caso, la madre no tendrá tiempo suficiente para recuperarse y suministrar al niño los cuidados requeridos. Las probabilidades de sobrevivencia de ambos niños serán muy bajas.

Las consideraciones precedentes comprueban las diferencias observadas en los cocientes de mortalidad presentados en el cuadro anterior.

El riesgo de morir de los niños que nunca han sido criados al seno materno es:

5 veces más alto en los primeros 28 días de vida.

3 veces más alto en el intervalo del primer año de vida.

58% más alto en el período postneonatal.



En Puerto-Príncipe, el efectivo de niños que nunca han recibido lactancia materna es 7 veces mayor que el del medio rural. Este sobreefectivo de niños que nunca han sido amamantados explicaría también la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe en relación al medio rural, ya que, en general, los niños no criados al seno tienen una mortalidad infantil 3 veces mayor que la de los así criados.

Esta es una de las razones que explican el hecho de que la mortalidad infantil en Puerto-Príncipe haya sido de 194 por mil y de 103.3 en el medio rural en el periodo 1972-1976.

Es posible relacionar, también, la sobremortalidad neonatal en Puerto-Príncipe con respecto al resto rural con la menor proporción de niños alimentados con lactancia exclusiva al seno (2% en Puerto-Príncipe contra 31.4% en el medio rural), ya que la sobremortalidad para los niños sin lactancia representa 5 veces la de los que recibieron lactancia materna. Esta relación podría aplicarse al caso de la sobremortalidad neonatal en Puerto-Príncipe en donde esta acusa un efectivo de 71 por mil en Puerto-Príncipe contra 59 en el medio rural.

Podemos, a partir de los cuadros anteriores, construir un cuadro que resume todo lo ya mencionado sobre la asociación de la morbimortalidad infantil con los patrones de alimentación de los niños.

Cuadro 5.b.1.5. Asociación de la morbimortalidad infantil con los patrones de alimentación de los niños.

Porcentaje de diarrea según los patrones de alimentación infantil	Representación de la diarrea de la mortalidad infantil	Relaciones entre lactancia materna y mortalidad neonatal
Destetados= 54 Alimentación mixta= 45 Lactancia sola= 1	42% de las causas de muerte	Mortalidad neonatal Lactanc Sin lactanc 47.9 241.7

Fuente: construcción a partir de los cuadros 5.b.1.2 al 5.b.1.4

Este cuadro evidencia la estrecha relación que existe entre los patrones de alimentación infantil y la morbimortalidad por diarrea, en donde los menores de tres meses que ya habían sido alimentados con patrón diferente a la lactancia exclusiva en este intervalo de edad habían tenidos cuadros diarreicos. Ahora bien, una alta proporción - 42% - de la mortalidad infantil se explica como consecuencia de cuadros diarreicos. Si incluimos la asociación entre la mortalidad infantil y los patrones diferenciales de alimentación infantil, se constata que la mortalidad entre los niños menores de un mes no criados al seno representa cinco veces más que la de los que lo fueron. Esto quiere decir, que un niño que ha recibido lactancia materna tiene un menor riesgo de morir entre los primeros 28 días de vida del 80% que los que no lo han recibido, es decir:

$$((47.9/241.7)-1)* 100= 80.$$

En relación a lo anterior se puede construir el cuadro que muestra la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe con respecto al medio rural, según diferenciales de patrones de alimentación infantil.

Cuadro 5.b.1.6 . Patrones de alimentación y mortalidad infantil según el contexto geográfico.

Patrones de alimentación y mortalidad infantil	Medio rural	Puerto-Príncipe	Puerto-Príncipe /Rural
Proporción de niños criados al seno	0.99	0.93	94
Proporción de niños no criados al seno	0.01	0.07	7
Destetados (%)	0.6	8	13
Alimentación mixta	68	90	1.32
Seno materno sólo	31.4	2	15.7 <sup>79</sup>
Porcentaje de niños fallecidos por diarrea	37.1	46.7	1.27
Mortalidad neonatal	59.4	70.9	1.20
Mortalidad postneonatal	43.9	123.1	2.80
Mortalidad infantil	103.3	194.0	1.88

Fuente: cuadros 5.b.1.1 al 5.b.1.4

Se constata la existencia de una asociación entre los diferentes patrones de alimentación de los niños y los niveles de mortalidad infantil.

Se observa que en el medio rural la proporción de niños criados al seno es casi igual a 1, mientras en Puerto-Príncipe

<sup>79</sup> rural/Puerto-Príncipe

esta representa sólo el 0.93. Si se toma la proporción de los niños que nunca han sido criados al seno, esta es de 1 contra 7, es decir que en Puerto-Príncipe es 7 veces la del medio rural. En cuanto a la de los destetados, esta sería 13 veces más alta en la capital. En lo que se refiere al porcentaje de los que han recibido lactancia materna en el medio rural es 16 veces mayor que el de los que viven en Puerto-Príncipe. De ahí se constata un porcentaje más bajo de niños fallecidos por diarrea en el medio rural, dicho de otra manera un sobreporcentaje de ellos en Puerto-Príncipe, ligado a una mayor proporción de niños sometidos a morbilidad por diarrea y otras infecciones mediante el biberón. Esto explicaría que la mortalidad en este área sea un 88% más elevada que la del medio rural.

De aquí que, en donde haya menos niños sometidos a una alimentación artificial precoz (mixta o exclusiva) y a un destete precoz, menos serán los niños con alto riesgo de morbilidad por infección en el período lactante y en donde haya más niños sometidos a este patrón de alimentación, más serán los niños susceptibles de morir por diarrea y malnutrición. Se entiende por qué la mortalidad infantil es más alta en Puerto-Príncipe que en el medio rural.

## B.2. Explicación de la sobremortalidad infantil en

Puerto-Príncipe en relación al deterioro de las condiciones  
de vida

Hemos planteado que la sobremortalidad infantil en la capital en relación al medio rural se explicaría a partir del deterioro de las condiciones de vida.

Para explicarlo se mostrará que Puerto-Príncipe ha crecido debido a una fuerte migración y esta ha provocado el deterioro de las condiciones de vida en la ciudad más importante del país. Como no es la intención estudiar las motivaciones de la migración a la capital, se considerarán los factores repulsivos y atractivos de esta migración y sus implicaciones sobre la vida en Puerto-Príncipe.

Primero conviene analizar los cocientes de mortalidad infantil a través de sus dos componentes neonatal y postneonatal entre los dos quinquenios que preceden la encuesta de fecundidad, es decir, 1967-71, 1972-76 para conocer como han evolucionado los cocientes neonatal y postneonatal de la mortalidad infantil en las dos áreas (rural y la capital) e interpretar su evolución (aumento o disminución observada).

Según los resultados de la Encuesta Haitiana de Fecundidad, la mortalidad infantil y sus componentes han evolucionado con la tendencia presentada en el cuadro 5.b.2.1

Cuadro 5.b.2.1

Cocientes de mortalidad infantil, neonatal, postneonatal, en los dos últimos quinquenios que precedieron la encuesta según el lugar de residencia: medio rural y Puerto-Príncipe

Zona de Residencia y Cocientes de Mortalidad	Períodos de Nacimiento		Evolución (%)
	1967-71	1972-76	
<u>País</u>			
Infantil (1q0)	136	122.7	-9.8
Neonatal	72.92	60.7	-16.76
Postneonatal	63.08	62.0	-1.74
<u>Puerto-Príncipe</u>			
Infantil (1q0)	168	194	+15.5
Neonatal	75	71	-5.33
Postneonatal	93	123	+32.26
<u>Rural</u>			
Infantil (1q0)	131	103.3	-21.14
Neonatal	74.88	59.4	-20.67
Postneonatal	56.12	43.9	-21.78
<u>Puerto-Príncipe/Rural (%)</u>			
Infantil	128.24	188	
Neonatal	100.16	119.53	
Postneonatal	165.72	280.20	

Fuente: Encuesta Haitiana de Fecundidad, 1977

La muestra de la Encuesta Haitiana de la Fecundidad representa un efectivo de 3356 familias entrevistadas.

En este cuadro se observa, a nivel del país, una reducción de la mortalidad infantil del 10% en relación al primer quinquenio. En el medio rural, la misma sería del 21%. Pero en Puerto-Príncipe, se observó lo inverso. Se da más bien un

incremento del orden del 15.5%.

En relación al componente neonatal, a nivel del país, se constata un descenso del 17%. En el medio rural, el mismo es del orden del 21% contra sólo el 5% en Puerto-Príncipe.

En lo concerniente al componente postneonatal, sólo en el medio rural se produjo una reducción considerable (22%). En el país en su conjunto, la reducción es sólo de 1.74%. En Puerto-Príncipe se observa un terrible incremento del orden del 32%.

En el primer quinquenio, la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe con respecto al medio rural era del orden del 28%. En el segundo esta se ha triplicado, agravando así la diferencia de mortalidad infantil entre las dos áreas, es decir pasando del 28 a 88% en el espacio del sólo 5 años.

Al considerar la sobremortalidad postneonatal, la diferencia llega a ser enorme en el segundo quinquenio, la mortalidad postneonatal en la capital representaría 2.80 veces la del campo.

En resumen, se observa una reducción en el mismo sentido en el sector rural en los dos componentes mientras en la capital, una pequeña reducción en el neonatal y un terrible aumento en el postneonatal.

Según la literatura existente sobre mortalidad, un aumento en el componente postneonatal se debe a un deterioro de las condiciones de vida porque este componente es el exógeno, mismo que es más sensible a los factores relacionados con el medio ambiente: vivienda, contaminación, agua potable, higiene, saneamiento, aire, etc. Lo anterior apoya la segunda hipótesis planteada.

Ahora se retomará el mostrar que Puerto-Príncipe ha presentado un importante crecimiento debido a una alta migración y que eso ha provocado el deterioro de las condiciones de vida en este área.

#### Factores relacionados con la migración en Puerto-Príncipe

##### A. Factores de repulsión en los lugares de origen

- 1) Disminución de las posibilidades agrícolas de la población rural.

En los años 1950s, una familia podía satisfacer sus necesidades gracias a los productos de sus tierras. Las mismas fracciones de tierra son divididas y subdivididas con cada nueva generación y las parcelas de terreno acaban por ser demasiado pequeñas para poder asegurar la subsistencia de una familia. En 1971, cerca del 50% de las familias agrícolas haitianas



trabajaban en explotaciones muy pequeñas.

2) Disminución en el salario real de la población rural.

La variación del consumo depende del aumento de la población y del aumento del ingreso, del aumento de la producción y del precio de los bienes producidos.

De 1950 a 1971 ha habido una disminución en el ahorro de los campesinos que es consecuencia del decremento del ingreso real. Ha habido una elevación del consumo (debido al crecimiento de la población) en relación al valor de la producción. Otros factores ajenos a la voluntad de la población, fue el paso de los ciclones Hazel, Ines, Flora, que causaron daños considerables (entre otros la pérdida importante de las unidades de ganado sobretodo en el sur y el oeste del país), estos elementos pueden igualmente explicar esta disminución en el ahorro de los campesinos. El salario de los campesinos ha manifestado una tendencia a la baja. Las nuevas generaciones se han enfrentado a grandes problemas para sastifacer sus necesidades económicas y han sido incitadas a vivir en otra parte, fuera de su lugar de origen. Entonces la disminución del salario real de los campesinos constituye uno de los factores primordiales de la emigración rural.

3) Otro factor repulsivo sería el aumento de las

responsabilidades de la población manifestado por un incremento del índice de dependencia. En las zonas urbanas este pasó de 59 a 71 entre 1950 y 1971. En el medio rural de 74 a 86 en este mismo periodo. Lo que implica un aumento de las responsabilidades de la población haitiana sobretodo en la rural. Se puede ligar el aumento de las responsabilidades de la población rural a la emigración. En efecto, puesto que el número de los jóvenes dependientes tiende a aumentar, es posible que los niños tomen la decisión de emigrar hacia la ciudad o a otra zona, que presente mejores oportunidades, a fin de evitar la parcelación de la propiedad familiar que, a causa de su pequeña superficie no les permitiría subsistir.

Otras causas pueden ser educativas ya que en Haití no existen casi escuelas en las zonas rurales, desde 1950 y hasta hoy día, algunas ciudades carecen de escuelas secundarias. La instrucción se presenta como una necesidad a satisfacer, de aquí que, los nativos de las zonas rurales deberían, de todos modos, dirigirse a las ciudades, mientras que los habitantes de las ciudades las dejan para irse a la capital.

#### B. Factores de atracción en Puerto-Príncipe

En relación a los factores de atracción se puede señalar la concentración en Puerto-Príncipe de más del 95% de las actividades del comercio exterior haitiano, de las tres cuartas

partes de los establecimientos industriales y comerciales, la única Universidad del Estado y cerca del 50% de las escuelas secundarias. Estos son los factores más importantes que pueden estar atrayendo a la gente.

Se ha visto que el 85% de los migrantes pasan directamente de su localidad de origen hacia Puerto-Príncipe sin permanecer en otras ciudades de provincia. Esta migración tan fuerte ha contribuido a que la capital presente entre 1950-1971 una tasa anual de crecimiento del 6.06% y de 3.48% en 1971-1982. Pero el hecho más importante a señalar es el de su crecimiento poblacional entre 1971-1976, en donde la población ha pasado de 493,983 a 667,000 habitantes, es decir una tasa anual de alrededor del 6.2% en dicho intervalo.

Dentro de las implicaciones socioeconómicas, que para Puerto-Príncipe conlleva esta migración, se observa el aumento de los cinturones de miseria en la capital entre 1971 y 1976, lo que provoca el deterioro de la vida en esta ciudad.

En efecto, encontrar vivienda constituye un problema de difícil solución para los nuevos migrantes. Los recién llegados se instalan, ya sea en terrenos vírgenes, zonas periurbanas marginales (periféricas) y en barrios céntricos agravándose las densidades. Todo ello provoca el deterioro de la vivienda, intensificándose la segregación residencial.

El afán de lucro fácil e inmediato por parte de los propietarios o poseedores de terrenos y/o inmuebles domina las transacciones de la vivienda. La reglamentación urbana no se cumple. En los barrios como los de la Saline, Bel-Air, Fort-National, la venta o renta de las pequeñas parcelas por uno o dos años renovables han conducido a casas precarias, es decir una vivienda chica fraccionada de manera absurda y trágica con corredores oscuros y nauseabundos. Al interior de los bloques del centro de la capital, se descubren costales (poches) donde el amontonamiento físico y humano, debido a la sucesiva subdivisión de los espacios, no permite ni la instalación de nuevas letrinas.

Características socioeconómicas de las familias en los cinturones de miseria de Puerto-Príncipe.

Educación: Según un estudio realizado por la Secretaria de Asuntos Sociales en 1976, la tasa del analfabetismo era en 1976 del orden del 68% en las zonas marginales de Puerto-Príncipe para las mujeres y 63% para los hombres.<sup>20</sup>

Ocupación: La población recurre a diversos medios para acceder a una ocupación fija ya que no puede hablarse de ocupación habitual. Evidentemente hay carpinteros, albañiles, comerciantes, pero a menudo están obligados, por las

---

<sup>20</sup> Plan de Développement de Port-au-Prince et sa zone Métropolitaine, CONADEP, ONU, 1975

circunstancias, a cambiar de actividades cuando su profesión no es rentable. Por eso se puede hablar de ocupación momentánea o actual.

La población está distribuida por ocupación de la siguiente manera:

Cuadro 5.b.2.2. Distribución de la población marginada según ocupación

Ocupación	Distribución porcentual
comerciantes	36.5
obreros	29.3
artesanos	21.0
otros	13.2

Fuente: Plan de Développement et sa zone Métropolitaine, CONADEP, ONU, 1975

Se entiende por comerciante toda persona que gana la vida llevando a cabo alguna transacción comercial. Generalmente su capital efectivo no alcanza los 20 dólares americanos (90% de ellos). Estos pequeños comerciantes ganan alrededor de un dólar por día abierto, es decir 26 \$ U.S. en promedio por mes. En promedio, porque, ciertos días pueden llegar a ganar hasta 6 \$ U.S., pero muy a menudo entran a su casa con las manos vacías.

El grupo de los obreros manuales tiene el segundo lugar. Toda persona que ejerce una profesión manual que no requiere

ningún espíritu creador o toda persona que trabaja en las industrias. Su salario varía de 36.3 a 48 \$ U.S. por mes.

Los artesanos son toda persona que ejerce una profesión manual pero que requiere cierta habilidad y un espíritu creador como los sastres, modistas, costureras, etc.

Otros: todos los demás, por ejemplo, las sirvientas se incluyen en este grupo.

Las relaciones entre las condiciones socioeconómicas y el tipo de vivienda de la población de Puerto-Príncipe se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 5.b.2.3. Relaciones entre las condiciones socioeconómicas de los grupos familiares de Puerto-Príncipe y su vivienda.

	Grupos socioeconómicos		
	I	II	III
Porcentaje de la población	65	25	10
Ingresos mensuales por familia (en gurdas)	20-200	200-500	+ de 500
Densidad (Habs/Hac)	800	200-800	200
Espacio por habitación	2 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>

Fuente: Plan de Developpement de Port-au-Prince et sa Zone Métropolitaine, 1978

Hay que recordar que 5 gurdas son iguales a un dólar \$ U.S. Para 1978, los ingresos del grupo I, mismo que representa el 65% de la población de Puerto-Príncipe, estaban por debajo de las 350

guardas por mes y por familia, lo que le ubica por debajo del límite de la pobreza.

El equipo responsable del proyecto citado identificó 7 tipos de viviendas a partir de diferentes características físicas de las zonas urbanas. Se consideraron aquellos de la población marginal y pobre de la capital.

De acuerdo a esta fuente, los tipos de viviendas y características de las aglomeraciones pobres en Puerto-Príncipe para el año 1976 son los siguientes:

Tipo A: características del tejido urbano. Tejido muy denso (800-1500 hab/ha); coeficiente de ocupación del suelo muy elevado. Viviendas de muy pequeñas dimensiones; infraestructura muy deficitaria; ingresos mensuales por familia (4 a 35 \$ U.S.); dimensión media por familia: 4.5 personas; agua potable: 14 litros por día por persona; electricidad domestica: 0.26 KWH/mes/persona.

Barrios principales: La Saline, Croix-des-Bossales, Saint-Martin, Bel-Air, Fort-National, Poste-Marchand, Bas-Bolosse

Tipo B: tejido muy denso (600 a 1500 hab/ha); viviendas de muy pequeñas dimensiones; infraestructura deficitaria; ingresos mensuales por familia: 4 a 50 \$ U.S.; dimensión media por

familia: 3.7 personas; agua potable y electricidad: similares al Tipo A.

Barrios principales: Bel-Air, Morne-a-Tuff, Bas-Peu-de Chose

Tipo C: tejido medio urbano rural en vía de densificación (500 a 800) hab/ha); viviendas de pequeñas dimensiones; sin infraestructura; ingresos mensuales por familia: 4 a 35 \$ U.S.; dimensión media por familia: 4.7 personas ; agua potable y electricidad: similares al Tipo A.

Barrios principales: Brooklyn, Solino, Ti Chéri, Ravine Pintade, Haut-Despez, Haut Turgeau

El estudio identificó las condiciones de vivienda de las poblaciones pobres:

75% de las familias viven en un sólo cuarto, 19% en dos cuartos, 4% en 3, 2% en 4.

#### Aqua potable y facilidades sanitarias

Muy pocas viviendas poseen letrinas (20%); muy a menudo, ciertas familias vecinas se organizan para usar las mismas letrinas. El estudio del Complexe Medico Social de la Cité Soleil encontró que el 31% de la población de esta zona se ayudaba de



esta manera; el 69% no tienen un sistema de disposición de excretas y utilizan cualquier sistema. Se entiende el por qué la alta incidencia de enfermedades en este contexto.

La falta de informaciones sanitarias respecto a las nociones mínimas de higiene y el hecho de que los niños estén siempre sucios por haber jugado en el suelo, hacen que la infestación parasitaria no encuentre ninguna barrera para extenderse a casi toda la población y particularmente a los niños.

En relación al agua potable, la situación es deficiente.

Apenas el 25% cuentan con el servicio de agua potable. Los demás están obligados, bien a usar el servicio público o comprarlo.

Louis-Marie Boulos trató de relacionar las necesidades de agua y su consumo por persona y por día.

Las familias cuyo cada miembro usa menos de 5 galones (US) por día representaban el 42%, de 5 a 10 galones el 54% y más de 10 galones el 4%.

Este consumo de agua potable es netamente insuficiente si se considera que se necesita un promedio de 20 galones por persona y por día: 1.5 galón para beber y la cocina, 5-7 galones para los cuidados del cuerpo, 5-7 para el aseo de la ropa, 5 para la

limpieza de la casa, etc.

Según el mismo estudio, los ingresos de una familia de 4 personas varían entre 432 y 520 dólares al año, es decir un ingreso per cápita de 108 a 130 \$ U.S. al año. Los gastos anuales se estiman, para esta misma familia, en 454.2 gurdas, es decir 113.2 \$ U.S., cuando tiene su propia casa y 574.2, sea 143.5 \$ U.S. cuando no es propietario. Según la misma fuente, las necesidades reales se estiman a 1248 \$ U.S. con propia casa, es decir 312 per cápita y 1368 \$ U.S., sea 342 sin casa propia. Como se observa al comparar los ingresos per cápita y las necesidades anuales per cápita, los ingresos medios per cápita representan sólo el 36% de las necesidades. La situación económica es muy crítica. Las implicaciones de tal situación sobre la salud de la población son enormes, ya que no tienen ninguna comodidad ni facilidad sanitaria y viven continuamente en la promiscuidad.

La inflación es particularmente nefasta para la población marginada. Sus ingresos, al ser la mayor parte destinados a gastos alimentarios (más del 80%), llegan a ser más vulnerables a las fuertes alzas que sufren principalmente los artículos más indispensables. La oferta de trabajo tiende a aumentarse para compensar la caída de los salarios, intentando, así, recuperar su poder adquisitivo. Hasta los niños deben trabajar para complementar los ingresos familiares, agravando más el desequilibrio oferta/demanda y la depreciación de los salarios.

El índice de precios al consumidor ha evolucionado de la siguiente manera (Véase cuadro 5.b.2.4) en el área metropolitana de Puerto-Príncipe de 1971 a 1977.

En este cuadro se muestran las difíciles condiciones de vida en Puerto-Príncipe, donde el poder adquisitivo de la mayoría de la población se iba deteriorando en el período que precedió a la Encuesta Haitiana de Fecundidad. El sector alimentario presentó la inflación más alta.

Cuadro 5.b.2.4. Índice de precios al consumidor por ramas de gasto con base en el año 1971

Año	Índice general	Alimentación	Vestido	Vivienda
1972	103.3	110.2	99.3	88.4
1973	126.8	140.4	101.6	108.1
1974	146.4	158.0	141.0	120.2
1975	171.0	187.4	175.7	125.6
1976	181.5	199.2	178.2	135.2
1977	194.1	214.7	175.3	153.1

Fuente: Recueil de Statistique de Base, 1986

Es fácil advertir la imposibilidad de la población marginada de satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestido, dado que su ingreso no aumentó, más bien, perdió su poder adquisitivo. Esto provocó el deterioro de las condiciones de vida en este área, particularmente para la gente con condiciones económicas bajas.

Las condiciones de la vivienda son deplorables en estas zonas. Esas viviendas son, en general, verdaderos tugurios en al menos 75% de los casos.<sup>21</sup>

Estas pequeñas casas no disponen de ninguna comodidad: el suelo es a menudo de tierras trilladas, las paredes son de chapa o fibrocemento, el techo de metal. Los muebles son muy rudimentarios. A menudo 5 o 6 personas comparten una sola cama; los demás miembros de la familia (sobretudo los niños) duermen en el suelo, sobre lechos o camas hechos con paja o cortezas de plátano. En la mayoría de las familias, no existe ninguna mesa para comer y lo hacen sentándose en el suelo. Los niños en edad temprana (4-6 meses) permanecen en el suelo todo el día, pudiendo llevarse a la boca cuanto encuentren a su alrededor. Esto explica muy probablemente la alta incidencia de diarrea infantil que se observa en Puerto-Príncipe.

El estudio de la Secretaría de Asuntos Sociales identificó una tipología de las viviendas con relativa precisión, así como su evolución entre 1971 y 1976 (cuadro 5.b.2.5).

En este cuadro se constata la evolución, tendiente al incremento, de la gente con condiciones socioeconómicas bajas, lo que significó el aumento de la población pobre en este

---

<sup>21</sup> Louis-Marie Boulos: Etude du Statut Socio Economique de la Cité Simone, 1978

quinquenio, pasando de 60.8% a 67.3%, es decir, que la población marginada con condiciones socioeconómicas deplorables aumentó un 10.7% en el quinquenio 1971-1976.

Cuadro 5.b.2.5. Evolución del tipo de vivienda de las poblaciones asentadas en los cinturones de miseria de 1971 a 1976 y su representación proporcional en relación al número de viviendas en la capital.

Tipo	Año 1971		Año 1976	
	Número de viviendas	% de Puerto-Príncipe	Número de viviendas	% de Puerto-Príncipe
A	28,550	29.5	40,089	30,3
B	15,840	16.3	24,867	19.0
C	14,550	15.0	24,257	18.0
Total	58,940	60.8	90,213	67.3

Fuente: Etude du Statut Socio-économique des Bidonvilles de Port-au-Prince, 1978.

Para la población marginal, la mortalidad infantil era del orden del 225 por mil, es decir 15.98% superior a la del total de Puerto-Príncipe. Lo que equivale a una sobremortalidad del 16% en las zonas pobres con respecto a la capital.

Si la sobremortalidad infantil es de 194 por mil en Puerto-Príncipe y 225 por mil para el 67.3% del total de la población de esta área, se puede estimar la mortalidad infantil en el resto de Puerto-Príncipe, para la población con condiciones de vida mejores que las de los cinturones de miseria. Podemos plantear:

$i q_0 \text{ total} = (i q_0 * \text{proporción}) \text{ de la población marginada} +$   
 $(i q_0 * \text{proporción}) \text{ del resto de la población}$

$$194 = 225 * (0.673) + i q_0 * (0.327)$$

$i q_0 \text{ resto de la población} = 130.2 \text{ por mil.}$

Debe señalarse que dentro de este rango hay gente o familias con mortalidad infantil por debajo de 75 por mil. Pero no puede ser estimada.

En 1967-71, la mortalidad infantil en Puerto-Príncipe era de 168 por mil contra 194.5 en las zonas pobres, 5 años después pasó a 194 en Puerto-Príncipe contra 225 por mil en las zonas marginales. De ahí se puede concluir que cuando aumenta el efectivo de la gente pobre en un área, en las mismas condiciones socioeconómicas y en un mismo espacio, aumenta la tasa de la mortalidad infantil.

En el caso del área de la capital; la mortalidad infantil era de 168 por mil en 1967-71, en 1972-76 pasó a 194. En las zonas marginales, la misma fue de 194.8 cuando estas zonas representaban el 60.8% de la población total de Puerto-Príncipe y pasó a 225 por mil cuando estas ascendieron al 67.3% del total de la población de la capital.

Se puede decir que un aumento del 10.7% en la población de los cinturones de miseria provoca un aumento del 15.98% en su

mortalidad infantil y al mismo tiempo un aumento del 15.5% el la del total de Puerto-Príncipe. Todo esto justifica la hipótesis del deterioro de las condiciones de vida en Puerto-Príncipe.

Cuadro S.b.2.6. Mortalidad infantil en Puerto-Príncipe, las zonas marginales y el medio rural, 1967-71 y 1972-76

	Períodos		Evolución
	1967-1971	1972-1976	
Puerto-Príncipe			
Total	168	194	+15.5
Zonas marginales	194.8	225	+15.5
% de la capital	60.8	67.3	+10.7
Resto de la capital	126.4	136	+7.9
Medio rural	131	103.3	-78.85
zonas marginales/Rural	+48.7	+118	
Total/Rural	+28.24	+88	
Resto/Rural	-3.50	+31.66	

Fuente: Encuesta Haitiana de Fecundidad

Este cuadro permite ver la existencia de una asociación entre la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe en relación al medio rural y la mortalidad infantil de las zonas pobres de la capital. Se constata también una asociación negativa entre esta sobremortalidad en Puerto-Príncipe y la del resto de la capital, misma que era inferior a la del medio rural. Se puede decir que la mortalidad infantil en las zonas marginales es en gran parte responsable de la sobremortalidad en la capital con respecto al medio rural.

Además, un aumento de estas zonas se traduce en un deterioro de las condiciones de vida en esta ciudad. Lo cual se

traduce en un incremento de la mortalidad en estas mismas zonas, en toda la capital y hasta las zonas con mejores condiciones de vida, ya que cuando la mortalidad es superior en un 50% al resto rural, hay una sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe del orden del 28.24% con respecto al medio rural.

Cuando sube en un 10% el efectivo de las zonas pobres, su mortalidad representa 2.18 veces la del medio rural y aumenta la sobremortalidad en Puerto-Príncipe con respecto al resto rural, es decir se amplía la distancia de la mortalidad infantil entre la capital y el medio rural.

De aquí se confirma la segunda hipótesis planteada a saber: que la sobremortalidad infantil observada en Puerto-Príncipe con respecto al medio rural se debe también al deterioro de las condiciones de vida en esta ciudad provocado por un aumento de las condiciones de insalubridad que reinan en las zonas marginales frente a las cuales los servicios sanitarios de la capital se revelan como insuficientes. Lo anterior, aunado a la carencia alimentaria, el destete temprano o la introducción precoz del biberón en la alimentación del niño, son los determinantes de esta situación.



### Comentarios finales

El trabajo ha evidenciado el bajo nivel socioeconómico y sanitario del país, mismo que define su grado de desarrollo. Evidencia, también, el alto nivel de mortalidad general e infantil, consecuencias directas de las limitadas condiciones materiales de vida impuestas a la mayoría de los habitantes del país.

En relación a las técnicas de estimación indirecta utilizadas, los resultados que suministran los modelos Norte, Sur y Este se alejan ostensiblemente de los obtenidos a través de la encuesta. El patrón Oeste se ajusta a la realidad haitiana cuando se combina con los métodos de Brass y de Sullivan. En relación a Puerto-Príncipe y el medio rural, el método de Sullivan aplicado al patrón Este presenta buenos ajustes.

Sin embargo, es el patrón latinoamericano, estimado a partir de los parámetros de Camposortega el que da el mejor ajuste para cualquiera de las tres áreas del estudio. Empleando este patrón, se estima que entre 5 y 9 años antes de la encuesta la mortalidad infantil era del orden de 135.51 por mil para el país, 165.87 por mil en Puerto-Príncipe y 130.60 en el medio rural.

Pudiera ser criticable el suponer que los resultados

directos de la encuesta, son confiables, y a partir de ellos seleccionar el patrón que de el mejor ajuste. Sin embargo, se trata de una encuesta evaluada que no indica grandes problemas de consistencia de la información.

En relación a las tendencias los resultados para las dos estimaciones son incompatibles al analizar el país: los datos directos de la encuesta muestran una tendencia al descenso y las del método de Feeney al incremento.

El método de Feeney resalta los diferentes problemas de subestimación del número de niños fallecidos, sobre todo de aquellos hijos de mujeres en los últimos grupos de edad reproductiva, ya que es imposible que un país con un nivel socioeconómico tan bajo como Haití hubiese tenido una mortalidad infantil de sólo 117 por mil en el año 1960.

En relación a Puerto-Príncipe, las dos estimaciones dan una tendencia al incremento. No obstante, es difícilmente explicable qué, de acuerdo con el método de Feeney, Puerto-Príncipe haya tenido una mortalidad infantil del sólo 106 por mil en 1960.

Respecto al medio rural, las dos estimaciones no son consistentes entre si, mientras los de la encuesta muestran una tendencia al descenso, en los de Feeney se observa una tendencia al incremento, excepto en el último quinquenio.

Todos estos resultados deben aceptarse con cuidado e interpretarse con mucha prudencia, ya que no existen otras fuentes que nos permiten comparar la validez de los mismos.

Sin embargo, estos métodos y técnicas indirectas de estimación permiten conocer, en alguna medida, un evento muy poco estudiado. En resumen, posibilitan evidenciar los altos niveles de mortalidad infantil en este país.

El trabajo también aborda los diferenciales sociales de la mortalidad infantil en Haití en donde evidencia el poder predictivo de la educación materna sobre el nivel de la mortalidad infantil, ya que los hijos de madres sin instrucción tiene una sobremortalidad infantil del orden del 75% con respecto a aquellos hijos de mujeres que tienen al menos estudios secundarios.

En relación al alfabetismo de la madre, tendría un efecto muy importante en la reducción de la mortalidad infantil, ya que en una pareja analfabeta, la alfabetización de la madre ocasionaría una disminución respectiva del 45% de la mortalidad infantil.<sup>22</sup>

El poder discriminatorio de los diferentes grupos sociales,

---

<sup>22</sup> Ver la parte correspondiente al Analfabetismo de las Parejas

definidos estos por la condición ocupacional del padre, en la explicación de la mortalidad infantil, se evidencia también. Los niños de los obreros, de los vendedores y proveedores de servicios tienen la mortalidad más alta, los de los especialistas de profesión liberal, directores y empleados de oficina, la menor mortalidad infantil. Los de los agricultores se ubican en un nivel intermedio.

El analizar la sobremortalidad infantil en Puerto-Príncipe constituyó uno de los principales problemas de este trabajo, ya que la información de la Encuesta Haitiana de Fecundidad no aporta elementos en torno a sus determinantes. Para explicarlo, fue necesario emplear otras fuentes de datos complementarios.

La comprobación de la primera hipótesis enunciada, ha sido desarrollada a través de la información suministrada por la Encuesta del Hospital de la Universidad del Estado de Haití (HUEH)<sup>22</sup> diseñada para el estudio de la diarrea infantil en Haití. La conclusión a la que se llegó en este trabajo es la siguiente:

En condiciones socioeconómicas y sanitarias difíciles, entre menos niños se hallen sometidos a una alimentación artificial (mixta o exclusiva) y a un destete precoz, menor será el riesgo

---

<sup>22</sup> Université d'Etat de Haiti: Etude sur la Diarrhée Infantile en Haiti, 1978.

de morbimortalidad por infección en el periodo lactante, y viceversa, en donde haya más niños sometidos a este patrón de alimentación, más serán los niños susceptibles de morir por diarrea y malnutrición.

En relación a lo anterior se podría decir que Puerto-Príncipe tuvo una mortalidad infantil superior a la del medio rural por haber tenido un mayor número de niños sometidos a una alimentación artificial precoz mediante el biberón y un mayor número de niños destetados precozmente.

La falta de información precisa en relación a las particularidades locales del patrón de alimentación de los niños de pecho en el país no permite evaluar la frecuencia regional del abandono de la lactancia al seno materno. De la misma manera tampoco han podido dilucidarse los factores que intervienen en la decisión de suspender el amamantamiento, es decir si se trata de una conducta influenciada por factores culturales o bien determinada por condicionantes económicas como la inserción o reincorporación de la madre a la fuerza laboral.

Sin embargo, lo que es contundente, es el importante papel que tiene la lactancia al seno materno no sólo como alimento sino, además, como medio de transporte de elementos de inmunidad pasiva y en el establecimiento de la relación madre-hijo, condicionante del desarrollo de la personalidad del niño. De la

misma manera se evidencian los efectos negativos de la introducción precoz del biberón que puede significar menor nivel de ingesta calórica, vehículo de infección y dificultades por deficiencias inmunológicas para hacerle frente.

En relación a la segunda hipótesis, se ha podido demostrar el crecimiento de Puerto-Príncipe en el período 1971-1976 a expensas de los asentamientos en la periferia. Esto significa una distribución aún más inequitativa de los servicios de todo tipo en la ciudad. La migración rural-urbana no representa una mejoría en las condiciones de vida de la población.

Por el contrario, la escasez en la oferta de empleos en Puerto-Príncipe, aunada a los insuficientes servicios de saneamiento, a un ingreso de poco monto, reducido aún más por la fuerte inflación registrada en la capital en este periodo, hace que los inmigrantes vivan en la ciudad en peores condiciones de vida que las tenidas antes en sus lugares de origen, no pudiendo satisfacer sus necesidades de alimentación, vivienda y salud. Esto determina la alta incidencia de morbimortalidad infantil.

El trabajo resalta que el aumento del 10% en la población que vive en los cinturones de miseria se ha acompañado de un aumento del 16% en la mortalidad infantil y al mismo tiempo un aumento del 15.5% en la mortalidad infantil total en la capital.

La mortalidad infantil de la población que vive en los cinturones de miseria es superior a la registrada en el área rural.

Los recién inmigrados que se asentaron en los cinturones de miseria no tuvieron mejores condiciones de vida que las que tenían antes de migrar.

Puede concluirse que Puerto-Príncipe muestra un deterioro de la calidad de vida lo que se evidencia al observar el incremento de la mortalidad infantil en esta ciudad.

El objetivo de este trabajo fue efectuar estimaciones más precisas de la mortalidad infantil en Haití. Se han obtenido algunos resultados nuevos y confirmado varios señalados previamente por Rousseau.

Queda, sin embargo, un gran espacio por conocer en materia de mortalidad: las causas de muerte. No existe ninguna fuente de información confiable al respecto y por lo tanto tampoco ningún estudio que aborde el tema. Para una acción eficaz de lucha contra la mortalidad infantil y de la niñez en general, es importante delimitar el papel indirecto de los factores socioeconómicos tales como la higiene, la nutrición, la alimentación y la disponibilidad de agua potable.

Muchas investigaciones pueden y deben emprenderse, por ejemplo, sobre la enfermedad del niño (cuidados, percepción), sobre la nutrición, sobre la medicina tradicional (ventajas, inconvenientes, papel que pueden desempeñar en el porvenir).

En Haití se observa un descenso de la mortalidad infantil. ¿Cuáles son las posibilidades de una reducción rápida de la misma?

En la encuesta haitiana de fecundidad, los datos subrayan diferencias de mortalidad importantes según clases sociales (grupos sociales). Frente a estas desigualdades, ¿qué políticas deben estructurarse para que los niveles bajos de mortalidad, alcanzados por ciertos grupos socioeconómicos puedan extenderse a la población total.?

Sin lugar a dudas, a pesar de los programas de salud pública y de alfabetización, la mortalidad no alcanzará, en el corto plazo, bajos niveles en toda la población. Ciertos grupos sociales deben contar primero con el mejoramiento general de sus condiciones de vida para que la mortalidad de sus niños baje. Una gran parte de la población no ha sido beneficiada con el proceso de desarrollo económico; los progresos en materia de nutrición, vivienda, higiene y vestido son un elemento indispensable que antecede el efecto benéfico que puede desprenderse de los programas de salud pública.



La sugerencia para el diseño de la política poblacional haitiana sería mantener a la población en su lugar de origen ya que las condiciones de vida ahí son, para ellos, mejores que las que pueden encontrar en la ciudad; el diseño de una política económica agrícola y simultáneamente financiar la extensión de los servicios en materia de educación, salud, saneamiento (agua potable, letrinas, alcantarillado, etc.). Mejoramiento de su poder adquisitivo a través una política de precios favorables. Paralelamente, se requiere diseñar una política de empleo urbano, principalmente en Puerto-Príncipe, a fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los cinturones de miseria: mejoramiento en su nivel de ingreso, controlar la inflación, ajuste salarial, mejoramiento en su nivel de educación y en los servicios y posibilidades sanitarias (agua potable, letrinas, alcantarillado), construcción de viviendas.

El acceso desigual a los servicios o satisfactores básicos: desigual acceso a la alimentación, educación, vivienda, cuidados médicos, se encuentra persistentemente asociado a la desigualdad frente a la muerte.

A fin de intentar resolver o al menos disminuir dicha desigualdad podrían aplicarse las recomendaciones hechas por José B Morelos , quien señala que:

la promoción y la prevención de niveles adecuados de salud debe ser preocupación explícita de todos los niveles y ramas de la estructura gubernamental.

las acciones llevadas a cabo por el gobierno en el área de salud deben coordinarse con acciones de otros sectores sociales y del desarrollo.

La continuación de este trabajo requiere el mejoramiento de las estadísticas vitales (nacimientos y defunciones), a través de la extensión en su cobertura y la comprobación de la veracidad del registro, así como la publicación de las causas de muerte.

Los aspectos que se consideran deberán ser abordados en investigaciones posteriores son:

- i) las relaciones entre los patrones de alimentación y morbilidad infantil y
- ii) la relación entre padres migrantes y niveles de mortalidad infantil

Ello contribuiría a una cabal comprensión de la mortalidad y a una mejor planeación socioeconómica y de salud pública en el país más pobre del continente latinoamericano.

La política de reducción de la mortalidad en Haití debería basarse en los siguientes postulados:

- i) La lucha contra la mortalidad infantil debe inscribirse en una perspectiva global, ya que, la política sanitaria no es concebible de manera aislada, independiente de las acciones de desarrollo económico, educativo y cultural
- ii) La promoción de la lactancia al seno materno
- iii) Luchar contra las infecciones y la malnutrición, modificando las condiciones materiales de vida de la población, lo que significa asegurar el desarrollo económico, político, social y cultural orientado este, no hacia el mejoramiento de indicadores macro económicos (P.N.B) sino hacia la resolución de las necesidades concretas de las comunidades y las personas
- iv) La planificación familiar para proteger la salud de la madre y de los niños particularmente por la prolongación de los intervalos intergenésicos
- v) Las campañas intensivas de vacunación con cobertura a nivel nacional
- vi) La educación nutricional centrada sobre el conocimiento de los alimentos que la población acostumbra ingerir, su contenido alimenticio y la combinación de ellos más adecuada

- vii) La educación sanitaria centrada sobre las medidas de higiene individual y comunitaria a través de programas de educación para la salud
  
- viii) La adopción o la extensión del programa de cuidados de salud primarios, es decir, que constituya no un elemento periférico de la organización y de la planeación de los servicios de salud sino el elemento fundamental y prioritario. Los puntos que la OMS recomienda incluir en este tipo de programas son:
  - a) promoción de una nutrición correcta y de un abastecimiento conveniente de agua potable
  
  - b) medidas de saneamiento de base
  
  - c) salud materna e infantil
  
  - d) vacunación contra las grandes patologías infecciosas
  
  - e) prevención y reducción de endemias locales
  
  - f) educación en torno a los problemas de salud y los medios para prevenirlos y dominarlos

Debe incluirse, además, una política de saneamiento del medio ambiente para reducir, sobre todo la incidencia de parasitosis.

El estudio no es, de ninguna manera, exhaustivo, constituye sólo un esfuerzo de medición de los niveles de la mortalidad infantil en Haití y de análisis y explicación de la sobremortalidad observada en la capital, comparándola con la mortalidad infantil en el medio rural. Se trata de una aproximación al conocimiento de los niveles, tendencias y algunos determinantes de la mortalidad en Haití.

### Bibliografía

Arriaga, Eduardo E. "La Mortalité des Enfants dans quelques Pays d'Amérique Latine". En La mortalité des enfants dans le monde et dans l'histoire. Département de Démographie, Université Catholique de Louvain, 1980.

Allman, James, Rohde Juan, Eliot and Wray, Joe. Implementing Priority Primary Health Care in Developing Countries. Center For Population and Family Health. Columbia University, pp 163-177.

Behm, Hugo. La Mortalidad en los Primeros Años de Vida en Países de América Latina. El caso de Costa Rica y de Honduras.

Behm, Hugo. "Determinantes de Niveles y Diferenciales de la Mortalidad". En Memorias del Congreso Latino Americano de Población y Desarrollo. UNAM. El Colegio de México. PISPAL. Volumen I, p. 123

Behm, Hugo y Maguid, Alicia. La mortalidad en los Primeros Años de Vida en Países de América Latina: El caso de Argentina 1966-1967 . CELADE, pp. 1-4.

Bell E., David. "What Policies Will Reduce Death Rates most Rapidly in Less Developed Countries?" Center for Population Studies Havard University, Boston, Massachussets.

Berg, Alan. Malnourished People : A Policy View. World Bank, Poverty and Basic Needs Series, June 1981, p. 13.

Boulanger, Paul-Marie et Tabutin, Dominique. La Mortalité des Enfants dans le Monde et dans l'Histoire. Université Catholique de Louvain: Département de Démographie, 1980, pp. 394-400.

Boulos, Louis-Marie. Etude sur le Statut Socio-économique des Ménages de Boston. Complexe Medico Social de la Cité Soleil, Port-au-Prince, 1978.

Brass, William. Métodos para Estimar la Fecundidad y la Mortalidad en Poblaciones con Datos limitados. CELADE, serie E, número 14, 1974.

Breilh, Jaime y Edmundo Granda. "Un Marco Teórico sobre los Determinantes de la Mortalidad". En Memorias del Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo. UNAM. El Colegio de México. PISPAL. Volumen I, p. 131

Cabrera Acevedo, Gustavo. "Mortalidad, Salud y Población". En Mario Bronfman y Gomez de León, José: Niveles, Tendencias y Determinantes. La mortalidad en México. El Colegio de México, 1988, pp. 21-24.

Camposortega Cruz, Sergio. "El Nivel y la Estructura de la Mortalidad en México, 1940-1980". En Mario Bronfman y Gomez de León, José: Niveles, Tendencias y Determinantes. La mortalidad en México. El Colegio de México, 1988, p. 205

Camposortega Cruz, Sergio. L'Analyse Démographique de la Mortalité au Mexique, 1940-1980. Tome II, pp. 332-344. Département de Démographie. Université Catholique de Louvain, 1988, pp. 332-339.

Centro Latinoamericano de Demografía. Los Grupos Sociales de Riesgo para la Sobrevida Infantil, 1960-1984, marzo 1987, pp. 10-12

Centro latinoamericano de Demografía. la Mortalidad infantil según Variables Socioeconómicas y Geográficas, 1966-1976, noviembre 1983, p. 43

Chen C, Lincoln and Scrimshaw S., Nevin. Diarrhea and Malnutrition: Interactions, Mechanisms and Interventions. Ford Foundation, PLENUM Press, 1983, pp. 223-233.

Coale J., Ansley and Demeny, Paul with Vaughan, Barbara. Regional Model Life tables and Stable Populations. Second Edition. Princeton University Press, 1966, pp. 28-29.



Consejo Nacional de Población. Reunión Nacional sobre Mortalidad y Políticas de Salud. Merida, Yuc., marzo 1984. pp. 124-133.

Courbage, Youssef. Population- Développement et Politique de Population. Institut Haitien de Statistique et d'Informatique. (DARD et CEFORSI), Port-au-Prince, 1982, pp. 81-87.

Duffy C., Linda, Ms. Byers E., Tim et al. The Effects of Infant Feedings on Rotavirus-Induced Gastro Enteritis: a perspective study . AJPH, March, 1986, vol 76, # 3, pp. 259-263

Elizaga E., Juan. Métodos Demográficos para el Estudio de la Mortalidad. CELADE, 1969, pp. 9-11.

Encuesta Demográfica Nacional de Honduras. Mortalidad Infantil: los riesgos de muerte infantil en diferentes contextos sociales y geográficos, 1955-1985. Vol. 5, pp 1-2. enero 1988.

Feeney, Griffith. Estimación de Tasas de Mortalidad Infantil a partir de Información de Supervivencia de Hijos Clasificados por Edad de la Madre. CELADE, Santiago de Chile, 1977.

Finf, Ann Elizabeth. Nutrition, Lactation and Fertility in Two Mexican Rural Communities. St. Antony College, Oxford,

England, pp. 1295-1305, 1985.

Guzman Miguel, José. "Mortalidad Infantil y Diferenciación Sociogeográfica en América Latina, 1960-1980". En Mario Bronfman y Gomez de León, José: La Mortalidad en México: Niveles, Tendencias y Determinantes. El Colegio de México, 1988, pp. 28-38

Huaman, J., Mejía, A., Acántara, E.. "Estudio Sobre Lactancia Materna en las Clases Populares de Lima". En Parto, Lactancia y Planificación Familiar. Asociación Multidisciplinaria de Investigación y Docencia en Población, Lima, dec., 1986, pp. 112-116

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique: Etudes des Relations entre les Variables Démographiques, Economiques et Sociales par les Correlations et l'Analyse Factorielle, Port-au-Prince, Janvier 1983.

-----Etude de la Migration Interne: Phase II: Aspects Socio-économiques, Port-au-Prince, Avril 1983.

-----La Structure par Age et Sexe, Port-au-Prince, Mars 1986

-----La Nupcialité en Haïti, Port-au-Prince, Juillet 1986

- La Population Active en Haïti, Port-au-Prince,  
Décembre 1982
- La Scolarisation en Haïti, Port-au-Prince, Juillet  
1984
- Régulation de la Croissance Démographique selon la  
Pression de la Population en Haïti d'après les  
Recensements de 1950 et 1982, Port-au-Prince, Octobre  
1983.
- Politique de Population, Décembre 1986
- Santé et Population en Haïti, Août 1986
- Résumé des Résultats de l'Enquête Mondiale de la  
Fécondité, Port-au-Prince, 1981.

Jimenez Ornelas, Rene Alejandro. Diferente Mortalidad  
Infantil y de la Niñez según el Grupo Social. Tesis para obtener  
el grado de Maestro en Demografía. El Colegio de México, enero  
1985, p. 19

Lopez Acuña, Daniel. La Salud Desigual en México. Siglo  
XXI, 1987, pp. 46-58.

Menendez L., Eduardo. Poder, Estratificación y Salud: análisis de las condiciones sociales y económicas en Yucatan. Ediciones de la Casa Chata, 1981, pp. 147-162

Millman, Sara. "Breastfeeding and Infant Mortality: Untangling the Complex Web of Causality". Brow University. The Sociological Quartely, 1985, Vol. 26, Number 1, pp. 65-79

Mission de Coopération Ambassade de France. Eléments de Réflexions pour une Stratégie de Développement Rural, Avril 1983

Müller S. María. Mortalidad infantil y Desigualdades Sociales en Misiones. Cuadernos del CENEP, número 25-26. Buenos Aires, marzo 1984, pp. 7-23

Naciones Unidas. Consecuencias de las Tendencias y Diferenciales de la Mortalidad. Nueva York, 1987, p. 8

-----Manual X: Técnicas Indirectas de Estimación Demográfica. Nueva York, 1986, pp. 78-82.

Pereira, Rene y Tórrrez, Hugo. "Mortalidad Diferencial en la Niñez". En Luz y Sombra de la Vida. Proyecto Políticas de Población. La Paz, octubre 1983, pp. 135-142

Reutlinger, Shlomo y Selowsky, Marcelo. Desnutrición y la

pobreza: magnitudes y opciones de políticas. El Banco Mundial. Editorial Tecnos, Madrid, 1977, pp. 18-20.

Rousseau J., Hendry. La Mortalite Infantile et Juvénile en Haiti. Scientific Report, número 82, June 1985, pp. 5-22

Saad M., Paulo. Desigualdad en la Niñez ante la muerte: un estudio para el Estado de Sao Paulo, 1970-1976, pp. 1-13

Selowsky, Marcelo. The Economic Dimensions of Malnutrition in Young Children. World Bank Paper Nº. 294, 1978 pp. 6-8.

Séminaire Méthodologique (INSERM). Estimation de la Mortalité du jeune Enfant pour Guider les Pays en Développement. Comité Scientifique, pp. 49-59

Simpson, Herbert. Breastfeeding and Body Contact: to breastfeed or no. Why do different cultures Value the practice so variably. Johns Hopkins University, pp. 17-22.

Stoobant G., Masuy. Les Déterminants de la Mortalité infantile: la Belgique d'hier et d'aujourd'hui. Département de Démographie. Université Catholique de Louvain, 1983 pp. 123-129.

Suarez Ojeda, Nestor and Yunes, Joao. Childhood Mortality in Americas: probable effects of primary health care. Pan American

Health Organization. Washington D. C., 1985, pp. 139-161.

Tabutin, Dominique. Mortalité Infantile et Juvénile en Algérie. Institut National d'Etudes Démographiques. Travaux et Documents. Cahier, numéro 77, Presses Universitaires de France, 1976, p. 237

Tabutin, Dominique. Las Transiciones de la Mortalidad en el Tercer Mundo. El Colegio de México (mimeo), octubre 1988, 25 páginas.

Tardieu, Camille. Evaluation des Données de l'Enquete Haitienne sur la Fécondité. Scientific Report, número 50. International Statistical Institute, World Fertility Survey. Août, 1984

United Nations. Unabridged Model Life Tables Corresponding to the New United Nations Model Life Tables for Developing Countries, New-York, 1982

-----Mortpak- Lite: The United Nations Software Package for Mortality Measurement, New-York, 1988, pp. 47-49

Wiesler, H. Table de Mortalité pour Haïti, 1971-1973. Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique, 1971-1973. Port-au-Prince, Haïti, 1981.

Anexo

Cuadro 1

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Brass  
País Total. Modelo Oeste

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{M}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19	231.7	0.909	210.6	1				
20-24	178.8	0.971	173.6	2	12.34	37.96/3		
25-29	198.6	0.970	192.6	3	12.18	= 12.653	86544	1000-865.44= 134.56
30-34	185.2	0.982	181.8	5	13.44			con 12, lq0= 138.62

Cuadro 2

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Brass  
País total. Modelo Norte

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{M}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19	231.7	0.909	210.6	1				
20-24	178.8	0.971	173.6	2	11.42	36.62/3		
25-29	198.6	0.970	192.6	3	11.67	= 12.21	87479	1000-874.79= 125.21
30-34	185.2	0.982	181.8	5	13.53			con 12, lq0= 134.95

Cuadro 3

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Brass  
País Total. Modelo Este

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{M}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19	231.7	0.909	210.6	1				
20-24	178.8	0.971	173.6	2	13.860	41.873/3		
25-29	198.6	0.970	192.6	3	13.496	= 13.9577	85407	1000-854.07= 145.93
30-34	185.2	0.982	181.8	5	14.517			con 12, lq0= 147.01

Cuadro 4

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Brass  
País Total. Modelo Sur

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{M}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19	231.7	0.909	210.6	1				
20-24	178.8	0.971	173.6	2	13.723	42.611/3		
25-29	198.6	0.970	192.6	3	13.764	14.2036	87369	1000-873.69= 126.31
30-34	185.2	0.982	181.8	5	15.124			con 12, lq0= 130.81



Cuadro 5

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Brass  
País Total. Logito de Brass

Edad del niño	Logito estandar	Logito de l(a)	Diferencia de logito	logito ajustado	l(a) ajustado	Nivel	$\hat{N}$	l(1)	Cociente de mortalidad (1q0)
2	0.7152	0.7802	0.0650	0.8076	0.8341	12.75	37.95/3		
3	0.6553	0.7166	0.0614	0.7476	0.8169	12.60	= 12.65	86540	1000-865.40= 134.60
5	0.6015	0.7524	0.1509	0.6939	0.8002	12.60			con 12, 1q0= 132.69

Cuadro 6

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
País Total. Modelo Oeste

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	231.7							
20-24	178.8	0.9998	178.76	2	12.08	38.16/3		
25-29	198.6	0.9476	188.19	3	12.39	= 12.72	86642	1000-866.42= 133.58
30-34	185.2	0.9465	175.30	5	13.69			con 12, 1q0= 142.65

Cuadro 7

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
País Total. Modelo Norte

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	231.7							
20-24	178.8	0.9497	169.8	2	9.02	34.33/3		
25-29	198.6	0.8920	177.1	3	11.22	= 11.44	86483	1000-864.83= 135.17
30-34	185.2	0.9165	169.3	5	14.09			con 12, 1q0= 169.8

Cuadro 8

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
País total. Modelo Este

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	231.7							
20-24	178.8	1.0154	181.50	2	13.49	41.78/3		
25-29	198.6	0.9565	189.96	3	13.63	= 13.93	85360	1000-853.60= 146.40
30-34	185.2	0.9654	178.80	5	14.66			con 12, 1q0= 153.64

Cuadro 9

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
País Total. Modelo Sur

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos		q(a)	(a)	Nivel	^M	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
	Ki							
15-19	231.7							
20-24	178.8	0.9908	177.16	2	13.49	42.68/3		
25-29	198.6	0.9554	189.73	3	13.90	= 14.23	87394	1000-873.94= 126.06
30-34	185.2	0.9621	178.18	5	15.29			con 12, 1q0= 133.14

Cuadro 10

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
Puerto-Príncipe. Modelo Oeste

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos		q(a)	(a)	Nivel	^M	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
	Ki							
15-19								
20-24	201.1	0.9852	198.12	2	11.097	33.067/3		
25-29	272.4	0.9368	255.18	3	9.36	= 11.022	84089	1000-840.89= 159.11
30-34	213.8	0.9376	200.46	5	12.61			con 12, 1q0= 157.67

Cuadro 11

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
Puerto-Príncipe. Modelo Norte

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos		q(a)	(a)	Nivel	^M	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
	Ki							
15-19								
20-24	201.1	0.9327	187.57	2	10.63	33.004/3		
25-29	272.4	0.8785	239.30	3	9.384	= 11.0013	85901	1000-859.01= 140.99
30-34	213.8	0.9051	193.52	5	12.99			con 12, 1q0= 145.72

Cuadro 12

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Mdo de Sullivan  
Puerto-Príncipe. Modelo Este

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos		q(a)	(a)	Nivel	^M	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
	Ki							
15-19								
20-24	201.1	1.003	201.80	2	12.49	37.01/3		
25-29	272.4	0.948	258.13	3	10.99	= 12.33	82660	1000-826.60= 173.40
30-34	213.8	0.958	204.91	5	13.53			con 12, 1q0= 169.68

Cuadro 13

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
Puerto-Príncipe. Modelo Sur

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19								
20-24	201.1	0.9744	195.95	2	12.329	36.809/3		
25-29	272.4	0.9435	257.00	3	10.40	= 12.27	85449	1000-854.49= 145.51
30-34	213.8	0.9534	203.85	5	14.01			con 12, lq0= 144.71

Cuadro 14

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
Medio Rural. Modelo Oeste

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19								
20-24	170.7	1.001	170.94	2	12.464	40.034/3		
25-29	172.7	0.949	163.86	3	13.570	= 13.34	87525	1000-875.25= 124.75
30-34	179.0	0.948	169.60	5	14.000			con 12, lq0= 136.57

Cuadro 15

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
Medio Rural. Modelo Norte

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19								
20-24	170.7	0.9516	162.44	2	12.08	40.16/3		
25-29	172.7	0.8935	154.31	3	13.71	= 13.39	88897	1000-888.97= 111.03
30-34	179.0	0.9177	164.27	5	14.37			con 12, lq0= 126.42

Cuadro 16

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
Medio Rural. Modelo Este

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19								
20-24	170.7	1.0154	172.94	2	13.89	43.57/3		
25-29	172.7	0.9575	165.36	3	14.77	= 14.52	86308	1000-863.08= 136.92
30-34	179.0	0.9662	172.95	5	14.91			con 12, lq0= 146.48

Cuadro 17

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Sullivan  
Medio Rural. Modelo Sur

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19								
20-24	170.7	0.9927	169.45	2	13.99	44.91/3		
25-29	172.7	0.9567	165.22	3	15.31	= 14.97	88102	1000-881.02= 118.98
30-34	179.0	0.9630	172.38	5	15.61			con 12, 1q0= 128.20

Cuadro 18

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
País total. Modelo Oeste

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	231.7	0.1924	44.6	1				
20-24	178.8	0.8363	149.5	2	13.61	38.49/3		
25-29	198.6	0.9850	195.6	3	12.04	= 12.83	86804	1000-868.04= 131.96
30-34	185.2	1.0534	195.1	5	12.84			con 12, 1q0= 120.2

Cuadro 19

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
País total. Modelo Norte

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	231.7	0.0971	22.50	1				
20-24	178.8	0.7376	131.89	2	12.38	37.5/3		
25-29	198.6	0.9231	183.33	3	12.14	= 12.5	87844	1000-878.44= 121.56
30-34	185.2	1.0444	193.42	5	12.99			con 12, 1q0= 122.60

Cuadro 20

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
País total. Modelo Este

Edad de la madre	Proporción de niños fallecidos	Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	231.7	0.3493	80.92	1				
20-24	178.8	0.8798	157.31	2	14.68	42.45/3		
25-29	198.6	0.9954	197.68	3	13.27	= 14.15	85717	1000-857.17= 142.83
30-34	185.2	1.0477	194.03	5	14.49			con 12, 1q0= 133.78

Cuadro 21

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
País total. Modelo Sur

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19	231.7	0.0407	9.430	1				
20-24	178.8	0.8025	143.5	2	15.71	43.32/3		
25-29	198.6	1.0040	199.4	3	13.38	= 14.44	87590	1000-875.90= 124.1
30-34	185.2	1.0747	199.0	5	14.23			con 12, lq0= 111.80

Cuadro 22

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
Puerto-Príncipe. Modelo Oeste

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19	281.3	0.1941	54.60	1				
20-24	201.1	0.8254	165.98	2	12.74	34.22/3		
25-29	272.4	0.9090	247.61	3	9.82	= 11.41	84684	1000-846.84= 153.16
30-34	213.8	1.0435	223.0	5	11.66			con 12, lq0= 132.78

Cuadro 23

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
Puerto-Príncipe. Modelo Norte

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19	281.3	0.0996	28.01	1				
20-24	201.1	0.7254	145.88	2	13.10	33.88/3		
25-29	272.4	0.9095	247.75	3	9.0	= 11.29	86284	1000-862.84= 137.16
30-34	213.8	1.0313	220.49	5	11.78			con 12, lq0= 114.08

Cuadro 24

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
Puerto-Príncipe. Modelo Este

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19	281.3	0.3504	98.56	1				
20-24	201.1	0.8707	175.01	2	13.79	36.9/3		
25-29	272.4	0.9864	268.69	3	10.29	= 12.3	82609	1000-826.09= 173.91
30-34	213.8	1.0396	222.27	5	12.82			con 12, lq0= 148.16

Cuadro 25

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
Puerto-Príncipe. Modelo Sur

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{M}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	281.3	0.0432	12.15	1				
20-24	201.1	0.7899	158.86	2	14.68	37.4/3		
25-29	272.4	0.9919	270.19	3	9.85	= 12.47	85652	1000-856.52= 143.48
30-34	213.8	1.0644	227.57	5	12.87			con 12, 1q0= 121.53

Cuadro 26

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
Medio Rural. Modelo Oeste

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{M}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	181.6	0.2821	51.29	1				
20-24	170.7	0.8554	146.02	2	13.84	40.3/3		
25-29	172.7	0.9841	169.96	3	13.27	= 13.43	87649	1000-876.49= 123.51
30-34	179.0	1.0467	187.36	5	13.19			con 12, 1q0= 117.57

Cuadro 27

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
Medio Rural. Modelo Norte

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{M}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	181.6	0.1941	35.29	1				
20-24	170.7	0.7618	130.04	2	14.13	40.91/3		
25-29	172.7	0.9232	159.44	3	13.42	= 13.64	89175	1000-891.75= 108.25
30-34	179.0	1.0358	185.40	5	13.36			con 12, 1q0= 102.52

Cuadro 28

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
Medio Rural. Modelo Este

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{M}$	l(a)	Cociente de mortalidad (1q0)
15-19	181.6	0.4240	77.09	1				
20-24	170.7	0.8951	152.79	2	14.92	43.7/3		
25-29	172.7	0.9944	171.74	3	14.46	= 14.57	86388	1000-863.88= 136.12
30-34	179.0	1.0419	186.51	5	14.32			con 12, 1q0= 130.10

Cuadro 29

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Trussel  
Medio Rural. Modelo Sur

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	Nivel	$\hat{N}$	l(a)	Cociente de mortalidad (lq0)
15-19	181.6	0.1402	25.48	1				
20-24	170.7	0.9916	169.27	2	14.0	43.5/3		
25-29	172.7	1.0025	173.13	3	14.85	= 14.5	87653	1000-876.53= 123.47
30-34	179.0	1.0671	191.01	5	14.65			con 12, lq0= 128.09

Cuadro 30

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Camposortega  
País total. Modelo Latinoamericano

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	l(a)	$\hat{L}$	Cociente de mortalidad (lq0)
20-24	178.8	0.8619	154.11	2	84589	246292/3	
25-29	198.6	0.9549	189.65	3	81035	= 82097	135.51
30-34	185.2	1.0438	193.32	5	80668		con 12, lq0= 118.41

Cuadro 31

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Camposortega  
Puerto-Príncipe. Modelo Latinoamericano

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	l(a)	$\hat{L}$	Cociente de mortalidad (lq0)
20-24	201.1	0.9278	186.59	2	81341	232893/3	
25-29	272.4	0.9764	265.97	3	73403	= 77631	165.87
30-34	213.8	1.0220	218.51	5	78149		con 12, lq0= 140.70

Cuadro 32

Estimación de la Mortalidad Infantil a partir del Método de Camposortega  
Medio rural. Modelo Latinoamericano

Edad de la madre	de niños fallecidos	Proporción Ki	q(a)	(a)	l(a)	$\hat{L}$	Cociente de mortalidad (lq0)
20-24	170.7	0.9445	161.23	2	83877	248489/3	
25-29	172.7	0.9846	170.05	3	82995	= 82830	130.59
30-34	179.0	1.0270	183.83	5	81617		con 12, lq0= 123.24

Cuadro 33  
Esperanza de Vida al Nacer en los Países de América Latina  
Periodo: 1950-1985

País	Periodo						
	1950- 1955	1955- 1960	1960- 1965	1965- 1970	1970- 1975	1975- 1980	1980- 1985
Argentina	62.7	64.7	65.5	66.0	67.3	68.7	69.7
Barbados	57.5	--	66.0	67.6	69.1	70.0	71.1
Bolivia	40.4	41.9	43.5	45.1	46.7	48.6	50.7
Brasil	51.0	53.4	55.9	57.9	59.8	61.8	63.4
Colombia	50.7	53.5	56.2	58.4	60.4	62.2	63.4
Costa Rica	57.3	60.2	63.0	65.6	68.1	71.4	73.0
Cuba	58.8	61.8	65.1	68.5	70.9	72.8	73.5
Chile	54.1	56.1	57.6	60.6	64.2	65.7	67.0
Ecuador	46.9	49.6	51.9	54.6	57.1	60.0	62.6
Salvador	45.3	48.6	52.3	55.9	59.1	62.2	64.8
Guatemala	42.7	45.4	48.2	51.2	54.6	57.8	60.7
Guyana	56.0	--	62.4	65.2	67.9	69.1	70.5
Haiti	37.6	40.7	43.6	46.3	48.5	50.7	52.7
Honduras	42.2	45.0	47.9	50.9	54.1	57.1	59.9
Jamaica	57.9	--	65.8	67.8	69.5	70.1	71.2
México	50.8	55.4	58.6	60.3	62.2	64.1	65.7
Nicaragua	42.3	45.4	48.5	51.6	54.7	56.3	59.8
Panamá	55.3	59.3	62.0	64.3	66.3	69.2	71.0
Paraguay	51.9	54.5	56.6	59.6	63.1	64.1	65.1
Perú	43.9	46.3	49.1	51.5	55.5	56.9	58.6
Dominican Republic	45.1	49.1	52.6	55.4	57.9	60.3	62.6
Trinidad y Tobago	57.8	--	65.8	67.8	69.5	68.9	70.0
Uruguay	66.3	67.2	68.4	68.6	68.8	69.6	70.3
Venezuela	52.3	55.7	58.9	61.9	64.5	66.2	67.8
Total	51.6	54.4	56.8	58.8	60.9	62.8	64.4

Fuente: Anuario Estadístico de América Latina, 1983



Cuadro 34  
Mortalidad Infantil en los Países de América,  
1960-1985

País	Periodo				
	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-85
Argentina	59.70	57.40	51.30	47.20	43.20
Barbados	60.80	46.40	33.80	27.00	25.50
Bolivia	157.5	151.3	151.3	138.2	124.4
Brasil	109.4	100.1	94.90	82.40	72.40
Canadá	26.30	21.30	16.40	12.20	10.40
Colombia	84.50	74.20	66.90	59.40	53.30
Costa Rica	70.60	60.30	50.90	29.30	25.70
Cuba	38.70	39.20	33.80	22.50	20.40
Chile	107.0	89.80	69.50	46.30	40.00
Ecuador	132.3	114.5	100.1	86.00	77.20
Salvador	128.0	112.0	101.0	86.00	77.20
Guatemala	128.1	115.3	90.20	79.00	67.70
Guayana	--	--	57.60	47.90	40.50
Haití	170.5	150.3	134.9	120.9	108.2
Honduras	136.8	124.0	110.7	95.40	81.50
Jamaica	54.40	47.00	42.00	30.10	26.20
Martinica	47.70	42.50	34.80	23.00	21.00
México	86.30	78.50	68.60	59.80	52.10
Nicaragua	136.4	122.2	108.9	96.50	84.50
Panamá	55.50	46.70	43.80	36.20	32.50
Paraguay	80.60	66.90	52.60	48.60	45.00
Perú	152.2	132.7	106.5	93.50	81.90
República Dominicana	110.0	96.30	83.60	73.10	65.50
Surinam	63.50	54.60	46.70	39.20	33.80
Trinidad y Tobago	48.00	45.00	40.40	34.80	29.90
Uruguay	47.90	47.00	46.30	41.70	37.60
Estados Unidos	25.20	22.20	18.10	14.00	12.10
Venezuela	76.90	64.90	52.40	44.80	38.60

Fuente: Nestor Suarez Ojeda y Joao Yunes:  
"Childhood Mortality in the Americas"

Cuadro 35

## Cobertura de Salud, 1985

Indice	Pais total	Puerto-Príncipe	Resto del pais
Habitantes/médico	6443	1228	19512
Habitantes/dentista	56191	14110	102564
Habitantes/enfermera	6299	1795	15504
Habitantes/aux.médico	2617	953	3690
Cama hospital por 1000 habitantes	0.71		
Número de hospitales	42		
Centros de salud hospital	53		
Dispensarios	348		
Centros de salud	73		

Fuente: Servicios Estadísticos del Departamento de la Salud Pública