

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN - León

Facultad de Ciencias Médicas

Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía General.



Mortalidad en niños menores de cinco años en Municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) en el período comprendido 1998 - 2007.

Integrantes:

- Ena Haisel Mondragón García
- Sergio Ezequiel Mena

Tutor:

Dr. Arnoldo Loáisiga.
Pediatra
Jefe Departamento Pediatría HEODRA

AGRADECIMIENTO

- Agradecemos a Dios Nuestro Señor por guiarnos, darnos la vida la sabiduría y la inteligencia para poder llevar a cabo este trabajo
- A nuestros padres por su ayuda y por guiarnos en camino del bien
- Al Doctor Elmer Zelaya Blandón por que gracias a su ayuda pudimos llevar a cabo este trabajo, por su tiempo y su colaboración
- Al Doctor Arnoldo Loásiga por su guía, tiempo y colaboración
- A Teresa, a Don Santos Betancour a Francisca y a todo el equipo que participó en la realización de este trabajo
- A todos los habitantes de los municipios que desinteresadamente colaboraron en dar información para este estudio.

DEDICATORIA

A Dios por sus grandes Bendiciones

A nuestra hija Serena de Los Ángeles por ser nuestra fuente de inspiración

Ena Mondragón

A mi padre Francisco Mondragón y a mi Madre Inés García por su ayuda, apoyo incondicional, estar junto a mi siempre y guiarme en el camino del bien.

A mis hermanos que siempre han estado conmigo y a Ovidio Bastien.

Sergio Ezequiel Mena

Dedicado a Maritza de los Ángeles Hernández (Mimí) y Ezequiel Mena (Papito) que el Señor los tenga en su Santo Reyno.

A mis madres Mayra Lucía Mena Hernández y Victorina Hernández Flores, y a todos los tíos, primos, sobrinos en la familia Mena Hernández.

OPINIÓN DEL TUTOR

A través de la presente me permito presentarles a ustedes un trabajo investigativo de excelente calidad titulado: “Mortalidad en niños menores de cinco años en municipios de la zona Norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) en el período comprendido de 1998-2007)”. Dicha investigación fue dignamente realizada por los Br (s) Ena Haisel Mondragón y Sergio Ezequiel Mena, y la considero de gran importancia ya que el desarrollo de un país se mide por la calidad de la salud que este posee; en el cual va implícitamente la disminución o reducción de la mortalidad.

Estamos conscientes que en este trabajo que ustedes tienen a su disposición quizás no contenga indicadores necesarios que nos permitan conocer la totalidad de las causas de la mortalidad en menores de 5 años; pero si estoy seguro que este es un primer paso para futuras investigaciones, por lo que me atrevo a decir que el camino está hecho y solo falta que investigadores entusiastas lo pavimenten.

Muy atentamente;

Dr. Arnoldo Loásiga Morales
Jefe del Departamento de Pediatría
Fac. CC. MM.
UNAN-LEÓN

Cc/Archivo.

Resumen

En los cuatro municipios del departamento de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) la mortalidad neonatal presenta un comportamiento variable en los quinquenios 1993-1997 y 1998-2002. La Mortalidad infantil y la del menor de cinco años, experimentaron un descenso del primer quinquenio al segundo, el menor de cinco años es la que experimentó un mayor descenso.

Debido a que el menor de cinco años es un sector vulnerable de la población decidimos realizar este estudio para valorar el comportamiento de la mortalidad en estos menores en un periodo de 9 años (1998-2007) en los municipios de la zona Norte de Chinandega, ya que Chinandega esta dentro de los departamentos de Nicaragua que tiene una tasa de mortalidad mas alta, queríamos valorar si la disminución de la mortalidad en el menor de cinco años que se ha dado en Latinoamérica y Nicaragua conforme pasan los años, sigue ese patrón en la región Norte de Chinandega, calculamos la tasa de mortalidad en niños menores de cinco años, donde encontramos que la tasa de mortalidad es variable, se considera que ha disminuido con respecto a 1998, manteniéndose tasas de 26. Describimos las condiciones socioeconómicas del área de estudio y el 60% de la población viven en pobreza, e identificamos que la mayoría de las madres que presentaron niños muertos no terminaron su primaria seguida de las analfabetas y la distancia de 3 a 6 kilómetros de las casas al centro de salud son las que mas muertos presentan.

Índice

Introducción	1
Objetivos	3
Planteamiento del Problema.....	4
Marco Teórico	5
Diseño Metodológico	8
Resultados.....	13
Discusión	21
Conclusiones	22
Recomendaciones	23
Bibliografía	24
Anexos	26

Introducción

Desde que el ser humano comenzó a tomar conciencia propia y social, el nacimiento de su descendencia fue tomado como un acontecimiento trascendental. Por ello el nivel de desarrollo de una comunidad o país, además del incremento por medidores económicos es medido por indicadores biodemográficos, entre los cuales se encuentra la tasa de mortalidad infantil y en menores de 5 años. (1)

Cada año mueren en el mundo 11 millones de niños menores de 5 años pero las Naciones Unidas pretenden reducir en dos terceras partes esta tasa de mortalidad. (2)

El promedio mundial de la tasa de mortalidad de menores de cinco años descendió en un 11% en todo el mundo, desde 93 muertes a comienzos de 1990 a 83 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 2000. Más de 60 países lograron alcanzar la reducción establecida de un 33%. A comienzos de los años 1990, el promedio mundial en la tasa de mortalidad de menores de cinco años era de 93 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. La desnutrición está relacionada con la mitad de todas las muertes de menores de cinco. (3)

En América Latina la mortalidad de niños menores de 5 años bajó de 56 por 1.000 nacidos vivos en 1990 a 33 por 1.000 en 2003. La mortalidad de menores de un año disminuyó de 43 a 25 por 1.000, lo que indica que la región está en camino de lograr el Objetivo del Milenio de reducir la mortalidad infantil en dos tercios para 2015. (4)

Así en América Latina todos los años aproximadamente 500,000 niños y niñas mueren antes de llegar a los cinco años de edad; 1 de cada cinco de estas muertes se deben a enfermedades infecciosas y trastornos nutricionales, la mayoría de estas muertes, pueden ser evitadas mediante medidas de prevención o tratamiento, siempre que las mismas puedan ser aplicadas en forma precoz.(5)

En Nicaragua, la mayoría de los niños y niñas que mueren antes de los cinco años, es producto de una enfermedad o de la combinación de enfermedades que pueden prevenirse, o ser tratadas con métodos existentes de bajo costo. (6)

Entre los años de 1970 y el 2000, Nicaragua ha mostrado una constante reducción de las tasas de mortalidad infantil y de menores de 5 años. (5) Dicho comportamiento se explica por el aumento de las coberturas de inmunización, el acceso a agua potable, programas de saneamiento, la promoción de la lactancia materna y el control de enfermedades, dado que todo ello contribuye a la reducción de las enfermedades prevenibles. (6)

En los cuatro municipios rurales en el departamento de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) la mortalidad neonatal presenta un comportamiento invariable en los quinquenios 1993-1997 y 1998-2002, en el cual para el período 1998-2002 la incidencia acumulada fue de 11, lo que significa que de cada mil nacidos vivos, once mueren antes de completar su primer mes de vida. La Mortalidad infantil y la del menor de cinco años,

experimentaron un descenso del primer quinquenio al segundo, en donde la mortalidad en el menor de cinco años es la que experimentó un mayor descenso (62.214 en el primer quinquenio y 26.380 en el segundo). (6)

Debido a que el menor de 5 años es un sector vulnerable de la población decidimos realizar este estudio para valorar el comportamiento de la mortalidad en menores de 5 años durante 10 años (1998-2007) en los municipios de la zona Norte de Chinandega, ya que Chinandega esta dentro de los departamentos de Nicaragua que tiene una tasa de mortalidad mayor al promedio de Latinoamérica. (6)

Así mismo queríamos valorar si la disminución de la mortalidad en el menor de 5 años que se ha dado en Latinoamérica y Nicaragua conforme los años, sigue ese patrón en la región Norte de Chinandega.

Objetivos

General:

Analizar la mortalidad en niños menores de cinco años en Municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) en el período comprendido 1998-2007.

Específicos:

1. Calcular la tasa de mortalidad en niños menores de cinco años en la comunidad.
2. Describir condiciones socioeconómicas del área de estudio.
3. Identificar factores de riesgo asociados a los casos de mortalidad en niños menores de cinco años (demográficos, socioeconómico y relacionados con los sistemas de salud).

Planteamiento del Problema

¿Cuál es la mortalidad infantil en Municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) en el período comprendido 1998-2007?

Marco Teórico

La determinación del nivel de salud de una población, así como sus posibles cambios en el tiempo, utilizan los llamados indicadores biodemográficos. Estos son cocientes que procuran medir la probabilidad de ocurrencia de hechos vitales, como los nacimientos, las enfermedades y las muertes, así como conocer la existencia y evaluar el rendimiento de diferentes recursos de salud. (8)

Los indicadores de salud son cocientes en los cuales el numerador indica la frecuencia con que sucede el hecho, cuya probabilidad de ocurrencia se desea conocer y el denominador la población expuesta a dicho riesgo. El indicador es llamado también tasa dado que intenta medir la probabilidad de ocurrencia de hechos vitales. (8)

La tasa de mortalidad infantil es un indicador demográfico que señala el número de defunciones en una población de niños por cada mil, durante un periodo de tiempo determinado, generalmente un año. Tradicionalmente la tasa de mortalidad infantil se mide sobre los niños menores de 1 año, pero se ha hecho también usual medirla sobre niños menores de 5 años. Se trata de un indicador relacionado íntimamente con la pobreza y constituye el objeto de uno de los 8 Objetivos del desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (ODM). (9)

La situación de mortalidad en menores de 5 años es el resultado de la interacción de factores demográficos, socioeconómicos, biológicos, relacionados con los sistemas de salud y culturales. (8)

Entre los **factores demográficos** en países como Nicaragua tienen una fisonomía demográfica peculiar caracterizada por altas tasas de natalidad, fecundidad y mortalidad. Que son propias de países que se encuentran en las fases iniciales de transición demográfica, comprobándose un índice de crecimiento de población comúnmente superior al 3 %. Estas características demográficas coinciden en medida importante con el proceso de desarrollo socioeconómico existente (8)

En el aspecto **socioeconómico** es importante de mencionar la incapacidad de la economía para generar oportunidades laborales e impacta de un modo especial en las condiciones sociales y sanitarias de una fracción importante de la población. Por otra parte las desigualdades en la distribución del ingreso son muy acentuadas. (9) Un factor a tomar muy en cuenta es la extrema pobreza ya que en Nicaragua casi la mitad de la población vive en situación de pobreza. 2.4 millones de personas, de las cuales 1.7 millones viven en zonas rurales del país y el 19.4 en pobreza extrema (9).

En relación a la situación **social** influye en la problemática el tipo de vivienda en que se desarrolle el niño, (9) así como la educación de la madre. Según estudios en Ghana e Indonesia dan ejemplos de los países en vías de desarrollo que demuestran que la educación creciente de madres está asociada a reducción de la mortalidad. (Bour, 2003; Mellington y Cameron, 1999). (10)

En León un análisis de historias reproductivas de mujeres demostró que las tasas de fertilidad y las tasas de la mortalidad infantil disminuyeron en paralelo y que especialmente la disminución de la tasa de fertilidad fue asociada a un nivel de enseñanza creciente de las mujeres (Peña y otros., 1999) (10)

En lo que respecta a un componente básico del desarrollo como es la condición **alimentaria y nutricional** se ha demostrado que la mala nutrición que afecta a la madre embarazada origina daños en su salud y condiciona el riesgo prevenible del bajo peso del recién nacido y su desarrollo ulterior(8).

Cada año mueren en el mundo 11 millones de niños menores de 5 años pero este número representa una disminución con respecto a los 15 millones de 1980. Las Naciones Unidas pretenden reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años. (2)

En América Latina la mortalidad de niños menores de 5 años bajó de 56 por 1.000 nacidos vivos en 1990 a 33 por 1.000 en 2003 (un descenso de 40%). La mortalidad de menores de un año disminuyó de 43 a 25 por 1.000 (una baja de 42%), lo que indica que la región está en camino de lograr el Objetivo del Milenio de reducir la mortalidad infantil en dos tercios para 2015. (4)

Sin embargo, según el Informe ODM de la Organización Panamericana de Salud (OPS) advierte que "los promedios ocultan grandes disparidades a nivel nacional y entre países". En el 2004, 10 países de América Latina y el Caribe aún registraban más de 40 muertes de menores de 5 años por cada 1.000 nacidos vivos. Esto se cifra en 270.000 muertes de lactantes y niños. (4)

En una serie de artículos sobre la supervivencia neonatal, publicada en Lancet, el primer artículo hizo las preguntas "¿cuándo? ¿Dónde? y ¿Porqué?" hay cerca de 4 millones de muertes neonatales cada año. el 75% de todas las muertes neonatales ocurren durante la primera semana de la vida y el riesgo más alto de morir es durante el 1º día. Casi todas las muertes neonatales (99%) por todo el mundo ocurren en países de bajo ingreso. Global, las tres causas superiores de la mortalidad neonatal son: nacimientos del pretérmino (el 28%), infecciones severas (el 26%) y asfixia (el 23%). El tétanos neonatal todavía está causando el 7% de las muertes neonatales (Lawn y otros., 2005). (10)

Un estudio en América latina demostró que hay una diferencia grande en mortalidad infantil entre las áreas urbanas y rurales, también el desarrollo del cuidado médico primario y secundario son factores importantes para la reducción en mortalidad infantil (Bahr y Wehrhahn, 1993). (10)

En Nicaragua, la mayoría de los niños y niñas que mueren antes de los cinco años, es producto de una enfermedad o de la combinación de enfermedades que pueden prevenirse, o ser tratadas con métodos existentes de bajo costo. (6)

Entre los años de 1970 y el 2000, Nicaragua ha mostrado una constante reducción de las tasas de mortalidad infantil y de menores de 5 años. (6) Dicho comportamiento se explica por el aumento de las coberturas de inmunización, el acceso a agua potable, programas de saneamiento, la promoción de la lactancia materna y el control de enfermedades, dado que todo ello contribuye a la reducción de las enfermedades prevenibles.(6) En diez departamentos y las dos regiones Autónomas de la costa caribe de Nicaragua, se registran las tasas más altas de mortalidad de menores de 5 años con relación al resto de América Latina. (6)

En cuatro municipios rurales en el departamento de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) un equipo de investigación Nicaragüense-Sueco , realizó un estudio de la salud. La meta era analizar la asociación entre la mortalidad neonatal y en menores de 5 años y el nivel de educación de la madre, el nivel de pobreza de la casa y el acceso de la familia al cuidado médico. En estos municipios la mortalidad neonatal presenta un comportamiento invariable en los quinquenios 1993-1997 y 1998-2002, en el cual para el período 1998-2002 la incidencia acumulada fue de 11, lo que significa que de cada mil nacidos vivos, once mueren antes de completar su primer mes de vida. La Mortalidad infantil y la del menor de cinco años, experimentaron un descenso del primer quinquenio al segundo, en donde la mortalidad en el menor de cinco años es la que experimentó un mayor descenso (62.214 en el primer quinquenio y 26.380 en el segundo) . (7)

Diseño metodológico.

Tipo de Estudio:

El estudio fue planificado por un equipo multidisciplinario de investigación del Centro de Investigación en Demografía y Salud (CIDS) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León y representantes de la organización no gubernamental APRODESE donde nosotros participamos en calidad de entrevistadores y en el análisis de datos. Una serie de reuniones se sostuvieron con representantes de otros organismos, estructuras e instituciones ligadas al trabajo de salud y desarrollo. El Diseño es de corte transversal, involucrando al cien por ciento de las viviendas de los cuatro municipios, las cuales fueron codificadas y enumeradas para obtener una identificación única para cada vivienda y para cada participante. Se realizaron mapas de cada comarca y se georeferenciaron todas las viviendas habitadas y no habitadas, centros y puestos de salud, escuelas y pozos manuales y artesianos. Se digitalizaron las carreteras y caminos y se armonizó la información obtenida por GPS con los mapas digitales, topográficos, ortofotos y satelitales de la zona.

Área de Estudio:

La encuesta se llevó a cabo en los Municipios de San Juan de Cinco Pinos, San Pedro del Norte, Santo Tomas del Nance y San Francisco del Norte en el Departamento de Chinandega, Nicaragua. (anexo mapa 2) Chinandega es un departamento al occidente de Nicaragua y limita al Norte con Honduras. El área de estudio está situada a unos 250 kilómetros de la capital Managua. El cultivo de granos básicos, una incipiente ganadería y algunos servicios han sido la fuente de ingreso tradicional de esta zona.

En los últimos años una parte importante de la población ha emigrado a países vecinos producto de la difícil situación económica y del desempleo en el país.

La Atención Primaria en Salud se ejecuta por los centros y puestos de salud en cada municipio y el nivel secundario de Atención se realiza principalmente por dos hospitales: el HEODRA (Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales) en León y por el Hospital España de Chinandega.

UNIVERSO:

Pobladores de los municipios de San Juan de Cinco Pinos, San Pedro del Norte, Santo Tomas del Nance y San Francisco del Norte en el Departamento de Chinandega, Nicaragua.

Procedimientos para la recolección de la información:

Se realizaron entrevistas en visitas directas a todas las viviendas en los cuatro municipios. Se desarrolló un instrumento de recolección de datos integrado por varias secciones, las cuales incluyeron: a) condiciones de las viviendas, b) miembros de las viviendas incluyendo información sobre sexo, educación, posición en el hogar, ocupación y fecha de nacimiento, c) listado de los embarazos de las mujeres en edad fértil (15-49 años), el resultado del embarazo y el estado actual del niño nacido y la realización del último examen de Papanicolau, d) para los niños nacidos después de Octubre de 1998 (mes en que ocurrió el Huracán Mitch), se recogió información sobre el uso de los servicios de salud durante el embarazo y nacimiento, e información sobre la salud y el patrón de alimentación de los niños menores de 2 años y la sección f) se recogió información sobre migración y presencia o no de adolescentes embarazadas en las viviendas habitadas.

Los cuestionarios fueron diseñados y sometidos a prueba en un estudio piloto en la misma área de estudio. Las experiencias de las pruebas de campo fueron discutidas entre los investigadores y las entrevistadoras de campo y esos criterios fueron usados en la revisión final del instrumento/encuesta.

Las entrevistas a los jefes de familia y mujeres en edad fértil fueron realizadas por entrevistadoras originarias de la zona y nosotros 2, estudiantes de sexto año de medicina. Se hizo esfuerzos por crear un ambiente amigable y de privacidad y una situación de no interrupción en la entrevista. La información sobre las condiciones de las viviendas fue obtenida por observación directa de las entrevistadoras.

El estudio fue discutido y aprobado por las autoridades locales como también por el comité de ética de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-León. La aprobación de la encuesta fue también solicitada a los líderes locales de los diferentes municipios así como también al llegar a las viviendas. La población fue informada sobre la encuesta a través de asambleas y visitas directas. Al llegar a la vivienda, los entrevistadores de campo se identificaron con un carnet extendido por el CIDS UNAN-León, informaron nuevamente sobre el estudio y solicitaron permiso y colaboración para cumplir con las entrevistas.

Operacionalización de variables:

Variable	Definición	Indicador	Valor de la variable
Mortalidad en menores de 5 años	Muerte de todo niño nacido vivo menor de 5 años de edad.	Entrevista	
Edad menor de 5 años	Tiempo que una persona vivió desde que nació hasta el momento de la entrevista en menores de 5 años.	Entrevista	0-28 días 29 días-<1 año 1-5 años
Sexo	Diferencia biológica entre hombre y mujer	Entrevista	- Hombre - Mujer
Accesibilidad a los servicios de salud	Mayor o menor posibilidad de tener contacto con los servicios de salud para recibir asistencia	Entrevista	
Índice de pobreza	Es un conjunto de indicadores, a través de los cuales puede obtenerse información válida de manera rápida y poco costosa, para detectar diferentes dimensiones de la pobreza. Es posible englobar los indicadores para constituir un índice único generalmente vivienda.	Servicios sanitarios. Condiciones de la vivienda. Educación. Dependencia económica.	- No pobre - Pobre - Extremadamente pobre
Excretas	Lugar donde realiza sus deposiciones	Entrevista	- Inodoro - Letrina - No tiene
Acceso al agua	Lugar de donde obtiene el agua para su consumo diario	Entrevista	- Agua potable - Tubería puesto comunitario - Pozo propio - Pozo comunal - Quebrada/rió - Agua comprada en bidones

Números de embarazos	Cantidad de gestaciones de una mujer durante su vida reproductiva hasta el momento de la entrevista	Entrevista	1. 0 2. 1-3 3. 4 a más
Resultado del embarazo	Finalización que tuvo el producto.	Entrevista	1. Vivo 2. Muerto 3. Aborto espontáneo 4. Aborto provocado
Control Prenatal	Visitas realizadas durante un embarazo al programa atención integral a la mujer embarazada.	Entrevista	1. No recibió 2. recibió en el centro de salud 3. recibió en el Hospital ¿Cuántos CPN recibió?
Lactancia materna	Alimentación del bebé con leche materna para satisfacer sus requerimientos nutricionales	Entrevista	1. Si 2. No
Escolaridad de la madre	Conjunto de las enseñanzas y cursos que se le impartió a la madre en los centros educativos.	Entrevista	1. Formal 2. No formal 3. Analfabeto
Inmunizaciones	Vacunas recibidas al niño menor de 5 años según el programa AIEPI- MINSA	Entrevista	1. No 2. Esquema completo 3. Incompleto

Organización del Trabajo de campo y control de calidad de la información:

En el trabajo de campo, dos líderes se encargaron de la recolección y manejo de los datos, compartiendo la responsabilidad para el control de calidad de los mismos. Un centro de operaciones se instaló en la oficina central de APRODESE en la comarca de El Espino, Cinco Pinos. Un sistema de radios FM Trunking fue usado para el enlace permanente con los equipos de campo. Se prepararon mapas sobre las áreas de estudio y todas las casas fueron codificadas. La definición de áreas geográficas por municipio, las comarcas y la numeración física de las viviendas permitirá la creación de un código único para cada vivienda (Tabla 3).

Cada uno de los miembros de las viviendas recibieron un número adicional el cual combinado con el número de vivienda permitió la creación de una identificación única para cada participante en la encuesta.

.La mayoría de las entrevistadoras de campo tienen experiencias de trabajo en los servicios de recolección de información o desarrollan trabajos con la comunidad dentro de APRODESE o son maestras desempleadas. Fueron entrenadas de forma teórica y práctica con ejercicios y también en los estudios piloto en la forma como realizaron las entrevistas de manera correcta.

Las entrevistadoras de campo y nosotros fuimos supervisados por cuatro líderes del trabajo de campo. Todos los formatos fueron revisados diariamente por la supervisora de campo y luego por uno de los investigadores principales. Las formas en las que faltaren datos o hubieron inconsistencia visibles fueron retornadas en reuniones de entrenamiento a las entrevistadoras discutiendo con ellas cada uno de los errores. Una serie de controles lógicos de datos fueron realizados de manera automática durante la introducción de los datos a las computadoras y diariamente después de la introducción de los datos así como en el conjunto final de archivos. Un grupo de técnicos computarizaron los formatos de manera consecutiva usando Microsoft Access en una red de computadoras.

Una vivienda fue definida como aquella donde todas las personas durmieron bajo el mismo techo durante los últimos 15 días y que compartieron juntos la comida.

Los datos fueron procesados mediante los programas Cohort versión B1.0 Sept 1997, SPSS 12.0 y Epi info 6.

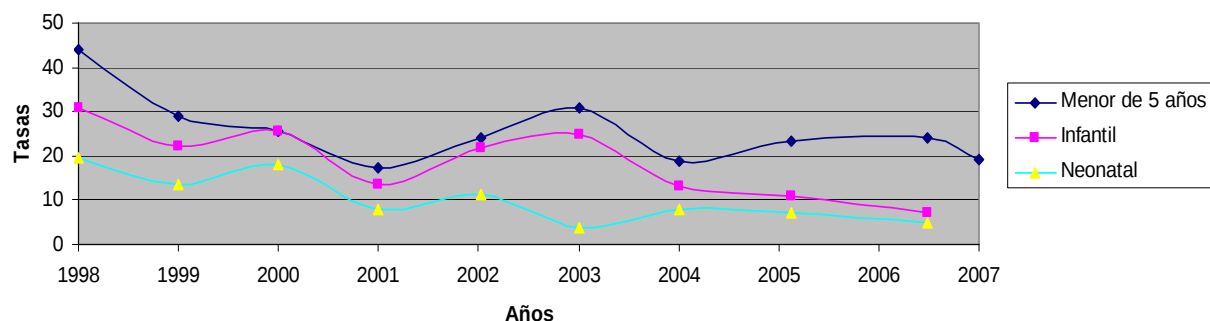
Para la realización de los mapas se usó la técnica red vial distancia real por camino.

Resultados

En los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) en el período de 1998 al 14 de Mayo del 2007 se identificaron 5698 nacimientos, período en el cual ocurrieron 160 muertes en niños menores de 5 años.

Gráfico 1

Tasa de incidencia de mortalidad en niños menores de cinco años, infantil y neonatal en los municipios de la zona norte de Chinandega(Cinco Pinos, Santo Tomas, San Francisco y san Pedro) en el periodo comprendido 1998 al 14 de mayo del 2007.



Fuente: Encuesta realizada a los habitantes de los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro).

El comportamiento de la mortalidad en niños menores de 5 años en cada año del período de estudio se presenta en el gráfico 1, podemos observar que es variante en el tiempo, los picos más visibles son en los años 1998 y 2003, asimismo se observa una reducción de la mortalidad en el año 2001, 2004 y en el 2007, vemos igual comportamiento en la muerte infantil y neonatal, cabe mencionar que la mayor cantidad de niños muertos se registra en el primer mes de vida (neonatal).

Tabla 1

Índice de pobreza en los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) en el período de 1998 al 14 de Mayo del 2007

	Totales n = 4451	Cinco Pinos n = 1233	San Francisco N = 1204	San Pedro N = 875	Santo Tomas n = 1139
No Pobre	929 (20.9%)	316 (25.6%)	246 (20.4%)	163 (18.6%)	204 (17.9%)
Pobre	2685 (60.3%)	751 (60.9%)	711 (59.1%)	529 (60.5%)	694 (60.9%)
Extremadamente Pobre	837 (18.8%)	166 (13.5%)	247 (20.5%)	183 (20.9%)	241 (21.2%)

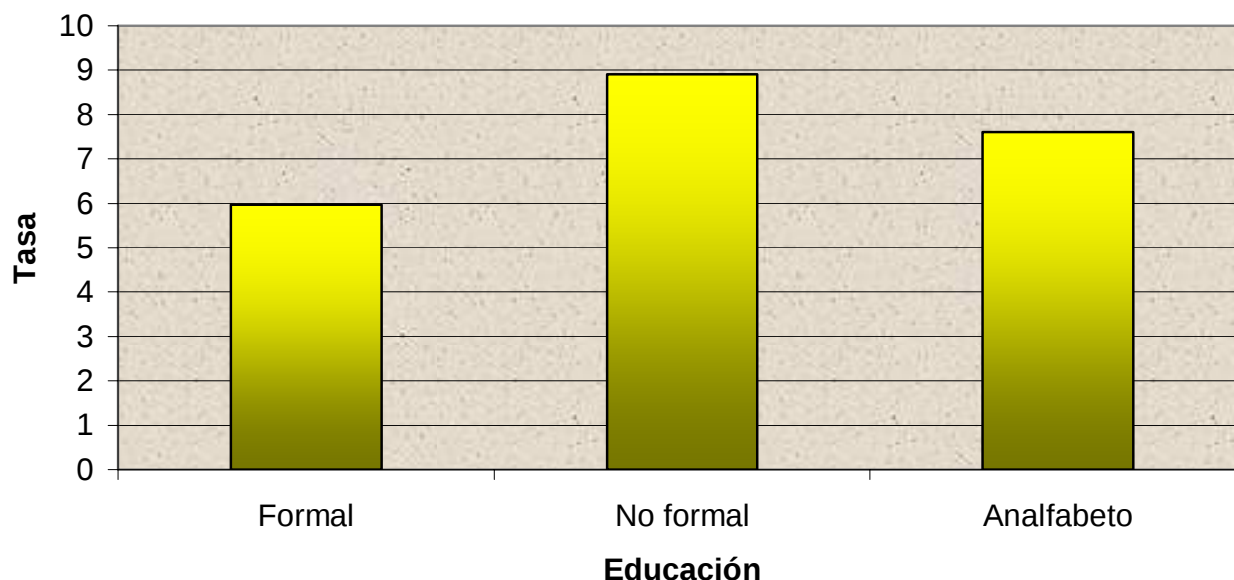
Fuente: Encuesta realizada a los habitantes de los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro).

De las 4,451 viviendas, el 21 % fueron clasificadas como No pobres, el 60% como pobres y el 18.8% se encuentra en extrema pobreza lo que significa que las condiciones de viviendas, servicios sanitarios, abastecimiento de agua con calidad y empleo se encuentran insatisfechas además de un bajo nivel de educación.

Cinco Pinos es el municipio con menor porcentaje de viviendas en extrema pobreza (13.5%) y con el mayor porcentaje de viviendas no pobres (25.6%), por el contrario Santo Tomas tienen mayor porcentaje de viviendas en extrema pobreza (21.2%) respecto a los restantes municipios de la zona en estudio además de tener el menor porcentaje de casas que se consideran no pobres (17.9%).

Gráfico 2

**Tasa de incidencia Mortalidad en niños menores de cinco años en
Municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo
Tomás, San Francisco y San Pedro) en el período 1998 - 14
mayo2007 según la educación de la madre.**

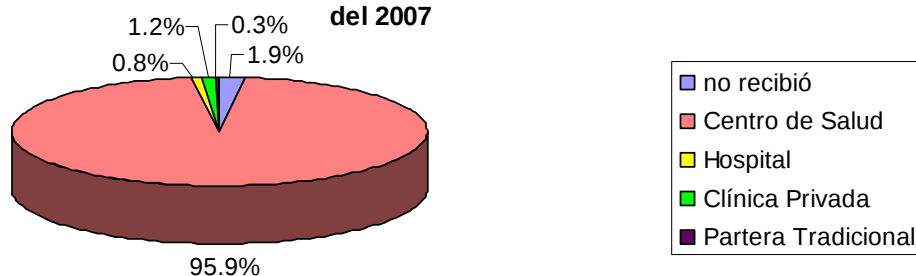


Fuente: Encuesta realizada a los habitantes de los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro).

Se estudió la relación de la mortalidad en niños menores de 5 años con la educación de la madre (gráfico2), para lo cual se estratificó la educación de la madre en 3 grupos, las que aprobaron la primaria (educación formal), las que no aprobaron la primaria catalogadas como educación no formal y las madres analfabetas. Las madres con educación no formal y analfabetas presentan las tasas de incidencia más altas.

Gráfico 3

Lugar de atención del Embarazo de las gestantes de los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos San Francisco, Santo Tomás y San Pedro) en el Periodo Comprendido 1998 al 14 de mayo del 2007



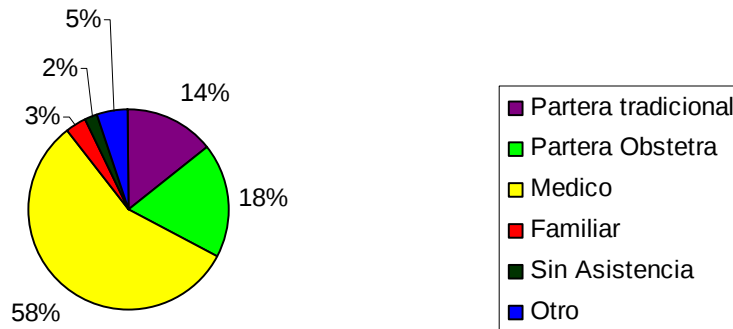
Fuente:

Encuesta realizada a los habitantes de los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro).

Podemos observar que el 96% recibió su atención en centros de salud, pero también notamos que 2% no recibió atención en ninguna unidad de salud, y un mínimo porcentaje fue atendido por partera tradicional.

Gráfico 4

Atención del parto a las embarazadas de los cuatro municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, San Tomas, San Francisco Y San Pedro) en el periodo comprendido 1998 al 14 de mayo del 2007

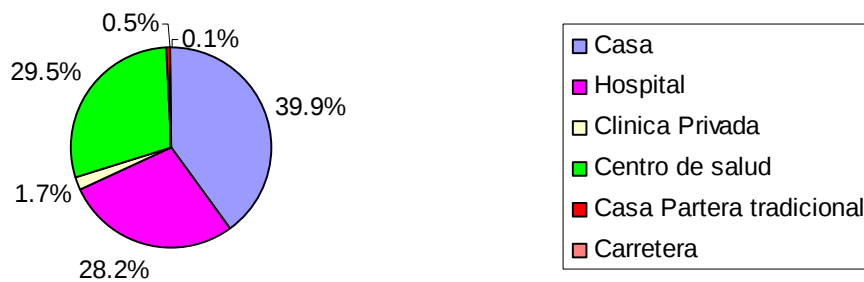


Fuente: Encuesta realizada a los habitantes de los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro).

En este grafico podemos observar que el 58% fueron atendidos por un medico continuando el 18% atendido por una partera obstetra y el 14% fue atendida por partera tradicional pero también se observa que un 2% no tuvo asistencia y el 5% fue atendido por otro.

Gráfico 5

Lugar de atención de los partos de las mujeres embarazadas de la zona Norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) en el periodo 1998 al 14 de mayo del 2007.



Fuente: Encuesta realizada a los habitantes de los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro).

En el grafico observamos que el 39% sus partos fueron atendidos en su casa seguido del 29.5 en centros de salud y un 28.2 en el hospital.

Tabla 2

Distancia de las casas que presentan mortalidad en niños menores de cinco años en los municipios de la zona norte de Chinandega a los centros de salud en el período de 1998 al 14 de Mayo del 2007

Distancia Kms	Número de casas N=135	%
0-3	30	22
3-6	65	48
6-9	28	20
9-14	12	10

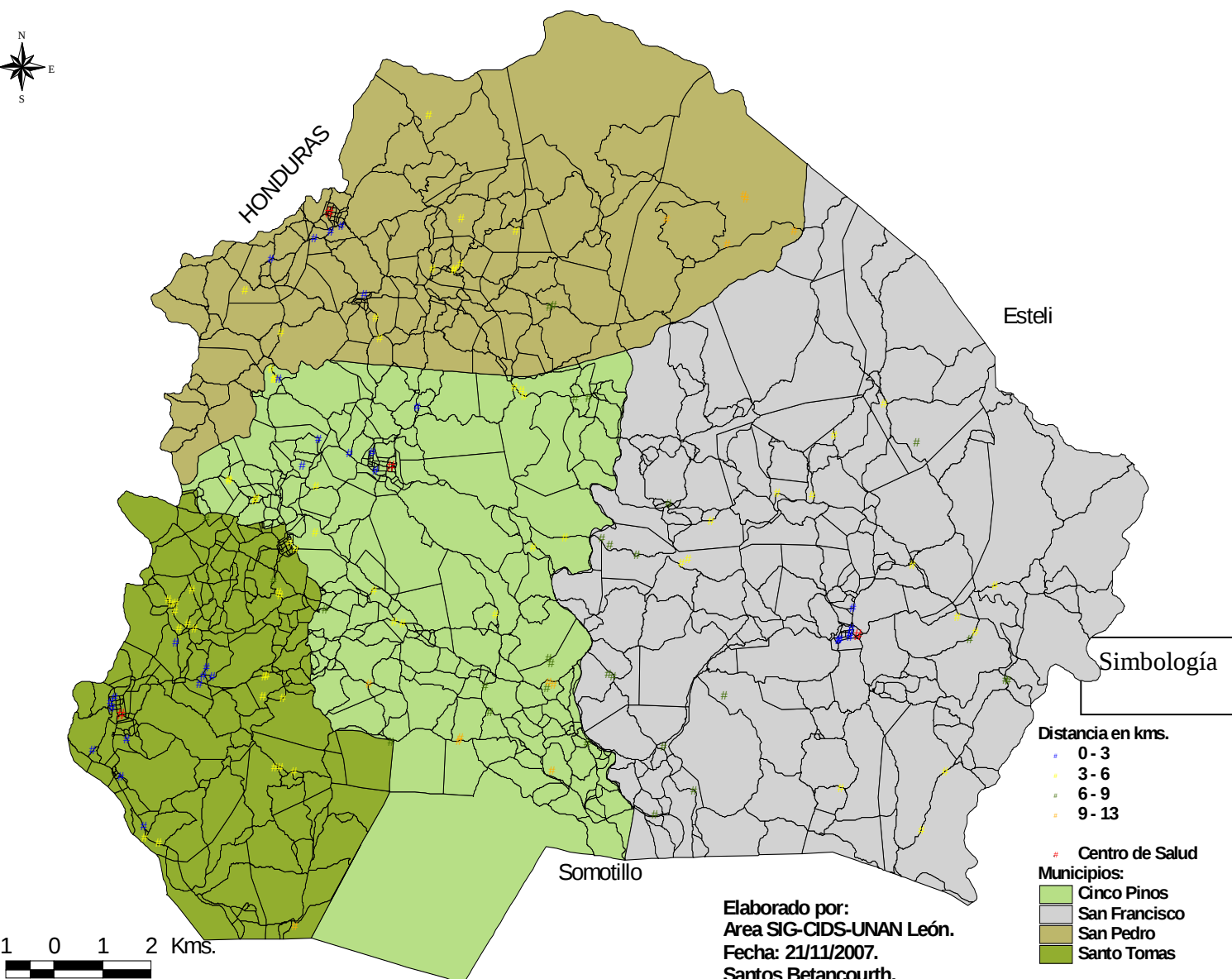
Fuente: Encuesta realizada a los habitantes de los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) y técnica red vial distancia real por camino.

Se estudió la relación de las casas que tuvieron mortalidad en niños menores de 5 años en el período de estudio con la distancia de estas a los centros de salud, encontramos que la mayor cantidad de muertes ocurrieron en la distancia de 3 a 6 Kms, que representa un 48% del total de casas con muertos, decreciendo el número de muertes conforme se incrementa la distancia, quizás esto se deba a que la densidad poblacional en estos lugares es menor.

En el mapa número 1 representamos esquemáticamente la distancia de las casas que tienen muertos con los centros de salud.

Mapa 1

Mapa de los municipios de la zona norte de Chinandega (Cinco Pinos, Santo Tomás, San Francisco y San Pedro) según mortalidad en menores de 5 años y distancia a centros de Salud en el período de 1998 al 14 de Mayo del 2007.



Discusión

En nuestro estudio observamos que la tasa de mortalidad varia año con año en los 10 años de estudio, encontramos un pico máximo en 1998 se puede recordar que ese año fue el paso del huracán Mitch, al mismo tiempo las tasas disminuyeron en el resto de los años pero aunque han disminuido se siguen manteniendo tasas altas, principalmente en el año 2003. Observamos la misma tendencia en la mortalidad infantil y neonatal.

El 79% de esta población viven en condiciones poco idóneas (60% pobres y el 18.8 extremadamente pobre), posiblemente influyendo esto en mantener estas tasas de mortalidad.

Estudiamos también factores relacionados con la mortalidad en el niño menor de 5 años, uno de ellos la educación de la madre, encontramos que el mayor número de muertos están en las madres que no han terminado la primaria, esto es idéntico a otros estudios hechos anteriormente. Así mismo otro de los factores estudiados son los relacionados al control del embarazo y atención del parto. El 97% de las madres realizaron su control prenatal en unidades de salud, sin embargo el 52% de los partos no fue atendido por personal profesional y el 40% fueron partos domiciliarios. Otro factor estudiado es la distancia que hay entre las casas y los centros de salud observando que de 3-6 kilómetros hay mayor cantidad de muertos pero aunque decrece el número de muertes conforme aumenta la distancia podemos decir que hay menor densidad poblacional en esos lugares. Asimismo hay casas que tienen más de un muerto en el periodo de estudio por lo que no concuerda el número de muertos con el número de casas.

Conclusiones

- La tasa de mortalidad infantil en niños menores de 5 años ha sido variable en los 9 años de estudio. Alcanzando una tasa global en el período de estudio de 26.
- Respecto a la condición socioeconómica, el 60% de la población de estudio son pobres, estando el 40% restante en categoría no pobre y en extrema pobreza.
- La educación de las madres en la población de estudio que presentaron mayores muertes en niños menores de 5 años son las madres que no poseen educación formal.
- El 97% de las madres llevaron su seguimiento de embarazo en unidades de salud, el 40% fueron partos domiciliarios sin embargo el 42% no fue atendido por trabajador de salud.
- La relación de muertos con la distancia a los centros de salud se presenta mayormente en los 3-6 kms de distancia.

RECOMENDACIONES

Sensibilizar a las madres para que asistan al centro de salud más cercano a realizarse sus controles prenatales, la atención institucional del parto y posteriormente que asistan sus niños al programa de crecimiento y desarrollo.

Fortalecer la consejería en los Controles Prenatales sobre los signos de peligro del embarazo y del parto, y en los controles del programa crecimiento y desarrollo sobre signos de peligro en la niñez mediante afiches y gráficos para las madres analfabetas y de bajo nivel educativo principalmente.

Crear red de líderes comunitarios y capacitarlos para que orienten a los padres de familia acerca de los beneficios que traen las unidades de salud y sensibilizarlos en que momento es que tienen que llevarlos a las unidades en caso de enfermedad.

Organizar a la comunidad para que se organicen redes comunitarias en las zonas más alejadas y se tenga un plan instaurado para llevarse a cabo en el caso de presentarse una emergencia.

Solicitar apoyo a los Organismos no Gubernamentales para que en conjunto con el Ministerio de salud se construyan puestos de salud en los lugares de difícil acceso.

Crear casas bases alternas para que en las zonas mas alejadas se le lleven los programas a la población y se lleve más de cerca la salud de los niños.

Bibliografía

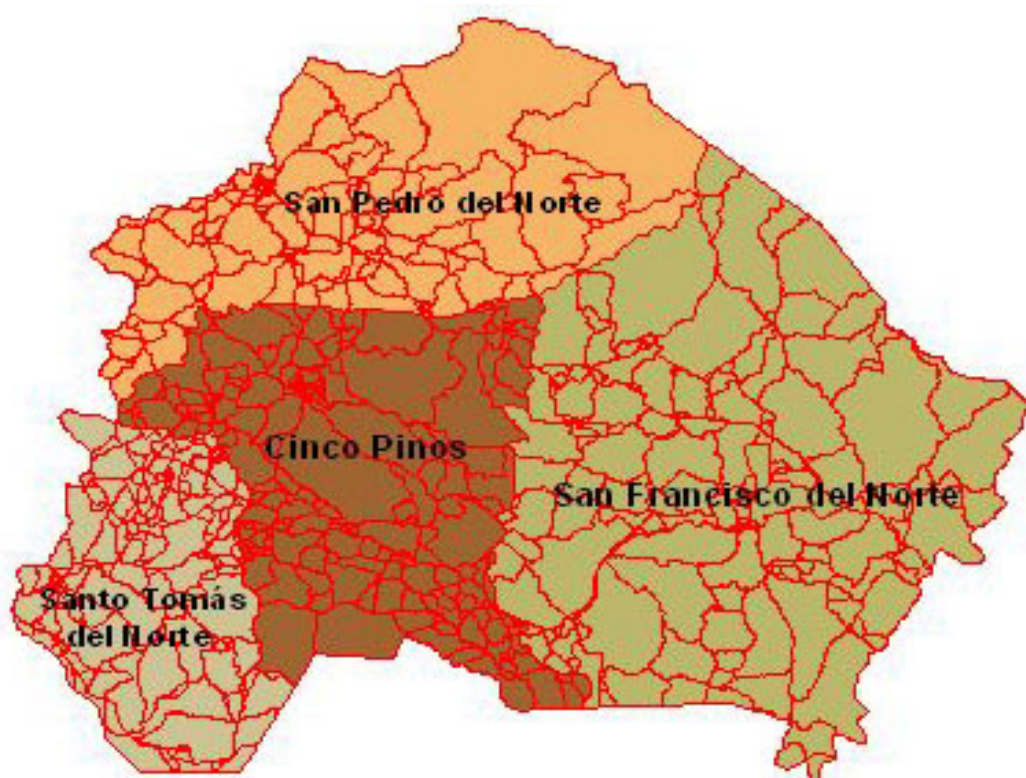
1. **Dra. Hany Trujillo Puentes Dr. Rafael González Ramírez, Dra. Olga Lien León Quindemil, Dr. Remigio Segura Prevot**
FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD INFANTIL. MUNICIPIO AGUACATÁN, DEPARTAMENTO HUEHUETENANGO. MARZO-AGOSTO 2004. REPÚBLICA DE GUATEMALA.
2. **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD),**
Proyecto Regional de Gobernabilidad Local para América Latina
URL disponible en:
<http://www.logos.undp.org.co/index.php?id=430&L=http%3A%2F%2Fwww.delichat.com%2Fphplive%2Flist2.txt%3F>
3. **UNICEF**, Mortalidad de lactantes y menores de 5 años. URL disponible en:
http://www.unicef.org/spanish/specialsession/about/sgreport-pdf/01_InfantAndUnder-FiveMortality_D7341Insert_Spanish.pdf
4. **Organización Panamericana de Salud (OPS)**, Informe ODM
Inequidad impide progreso hacia los objetivos del milenio.
URL disponible en:
http://www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ahora01_sep05.htm
5. **Organización Panamericana de Salud (OPS)**. Manual de la atención de las enfermedades prevalentes de la infancia. Washington D.C. OPS/Paltex, 2004.
6. **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Nicaragua**, Mortalidad de niños y niñas menores de 5 años.
URL disponible en:
http://www.pnud.org.ni/files/dmilenio/1170876526_objetivo4.pdf
7. **Rodolfo Peña García, MD, Ph.D, Elmer Zelaya Blandón, Ph.D, Lic. Maria Teresa Orozco, Ing. Santos Betancourth' Professor Lars Åke-Persson, MD, Ph.D** Estudio comunitario sobre aspectos Demográficos, salud reproductiva e infantil de los municipios de la Zona Norte del departamento de Chinandega, Nicaragua, Enero-Julio 2004.
8. **Meneghello R. Julio. Fanta N, Enrique. Macaya C, Juan. Soriano P, Humberto.** Pediatría, VI edición, Santiago. CHILE. Editorial Mediterráneo. Volumen I.
9. **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**, Objetivos del desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (ODM). URL disponible en:
http://www.undp.org/spanish/mdgsp/ODM-LogrosReveses_etc.pdf

10. Leif Eriksson, IMCH, Uppsala University December, 2005

A situation analysis. Neonatal mortality over a 10-year period (1993-2002) in the 4 municipalities Cinco Pinos, San Francisco del Norte, San Pedro del Norte and Santo Tomás del Norte in Northern Nicaragua

ANEXOS

Mapa 2
Municipios de la zona Norte de Chinandega



Mapa 3

Municipios de la zona Norte de Chinandega según mortalidad en menores de 5 años y distancia a centros de Salud en el período de 1998 al 14 de Mayo del 2007.

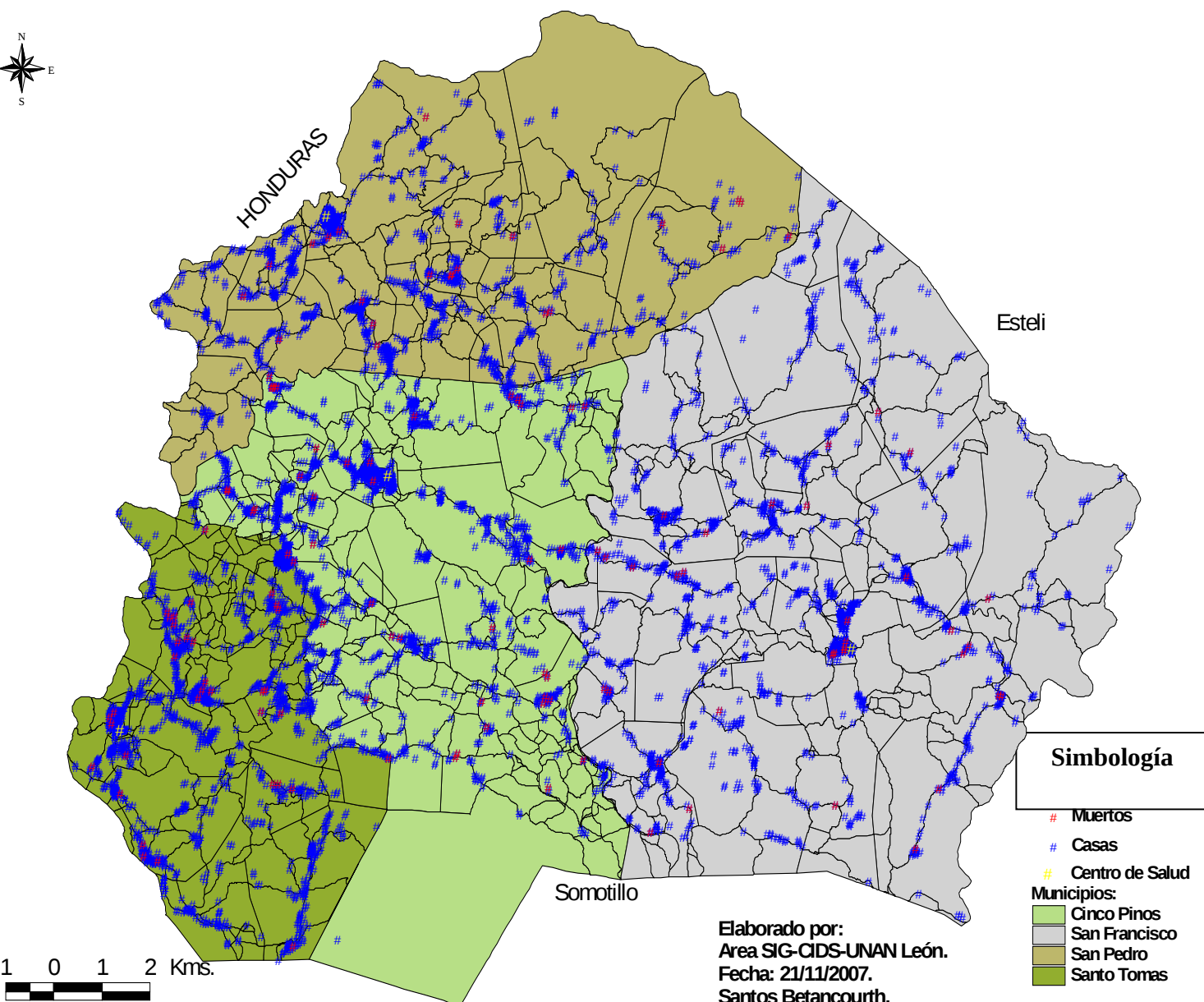


Tabla 3

El sistema de codificación de la encuesta.

Municipio	Código Municipio	Comarca	Código Comarca	Manzana	Vivienda	Código	Persona
Cinco Pinos	C	El Pavón	A2	03	A1	CA203A1	CA203A101
San Francisco del Norte	F	Guasimal	A7	01	A3	FA701A3	FA701A303
San Pedro del Norte	P	El Panal	B5	04	A4	PB504A5	PB504A502
Santo Tomas del Norte	T	La Uva	B1	02	A6	TB102A6	TB102A605

Construcción de Indicadores de pobreza

El Índice de pobreza esta compuesto por el número de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Esta metodología se basa en la medición de cuatro indicadores que permiten identificar las de necesidades básicas insatisfechas en las viviendas.

Primer Indicador:

Servicios Sanitarios

Servicio Sanitario Urbano (U):

va a ser =1 (Necesidad Básica Insatisfecha).

si agua>2 ó excreta>1 de lo contrario será igual a 0(Necesidad Básica Satisfecha).

Servicio Sanitario Rural(R):

va a ser =1(Necesidad Básica Insatisfecha).

si el valor de agua>3 ó excreta>2 de lo contrario será = 0(Necesidad Básica Satisfecha).

Segundo Indicador:

Condiciones de la Vivienda

Condición de la vivienda Urbano/Rural:

va a ser =1(Necesidad Básica Insatisfecha).

si pared>2 ó piso =5

de lo contrario será = 0(Necesidad Básica Satisfecha).

Tercer Indicador:

Baja Educación

va a ser =1(Necesidad Básica Insatisfecha).

Si el nivel educativo del niño/a (personas entre 7-14 años)

esta 2 niveles por debajo del ideal ó la ocupación =15(No escuela).

de lo contrario será = 0(Necesidad Básica Satisfecha).

Cuarto Indicador:

Alta Dependencia Económica

Alta dependencia será =1(Necesidad Básica Insatisfecha).

Si el resultado del total de dependientes (los que están fuera del rango de 15-65 años) más los desempleados, entre el total de empleados es ≥ 2 .

de lo contrario será =0 (Necesidad Básica Satisfecha).

1. **No Pobre** (Cuando la suma de los cuatro indicadores esta entre 0-1; es decir tiene no mas de una NBI).
2. **Pobre** (Cuando la suma de los cuatro indicadores esta entre 2-3; tiene dos NBI).
3. **Extremadamente Pobre** (Cuando la suma de los cuatro indicadores es 4; tiene cuatro NBI)

FORMULARIO NACIMIENTOS 2007

Encuesta No:

Ciclo número:

USO DE SUPERVISORA			USO DE CONTROL DE CALIDAD		
Fecha de la entrevista			Código de la entrevistadora		Código de la vivienda
Día Mes Año					

1. Fecha de nacimiento	2. Embarazo número	3. Tipo de embarazo
Día Mes Año		1. Único 2. Gemelos 3. Trillizos 4. Otros
4. Nombre y apellido de la madre:		
5. ID de la madre		

NUEVOS NACIMIENTOS (Favor llenar en orden de nacimiento, si el parto es múltiple)						
Nombre y apellido de los nuevos nacimientos	Relación con el cabeza de familia	Sexo 1. H 2. M	Atención del Parto	Lugar de atención del parto	Terminación del parto	
ID del niño						

ID del niño					

ID del niño					

ID del niño					

Atención del parto	Lugar de atención del parto	Terminación del parto
1. Medico 2. Enfermera 3. Partera 4. Otros (Especifique) 	1. Hospital 2. Centro de Salud 3. Clínica 4. Domicilio 5. Otros (especifique) 	1. Vaginal 2. Cesárea



FORMULARIO DEFUNCIONES 2007

Ciclo número:

USO DE SUPERVISORA		USO DE CONTROL DE CALIDAD		Ciclo número:
Fecha de la entrevista		Código de la entrevistadora	Código de la vivienda	
[____ / ____ / ____] Día Mes Año		__ __	__ __ __ __ __ __ __ __	

1. Nombre y apellido del fallecido:					
2. ID del fallecido					
3. Fecha de defunción					
4. Edad	Días ----- Meses ----- Años -----	5. Sexo	1. Masculino 2. Femenino		
6. ¿Se le llenó el certificado de defunción? (MINSA)		1. Si 2. No <i>Si es No saltar a la pregunta 10</i>			
7. ¿Conserva el certificado de defunción?		1. Si 2. No <i>Si es No saltar a la pregunta 10</i>			
8. Si tiene certificado de defunción, enumere a continuación las causas de muerte				Código	
8.1 Causa directa de muerte [-----]				N	
8.2 Causa intermedia [-----]				E	
8.3 Causa básica [-----]					
9. ¿Diga quién certifico su muerte?: 1. Medico 2. Personal de enfermería 3. Otro (especifique) [-----]					
10. Si no tiene el certificado de defunción, describa los síntomas ligados a su muerte					
[-----]					
[-----]					
[-----]					
[-----]					
[-----]					
[-----]					
11. Si la causa es debida a lesiones, mencione si fue por:					
1. Accidente de trafico 2. Homicidio 3. Suicidio 4. Desconocido 5. Otro (especifique) [-----]					
12. Mencione el agente, arma, instrumento con que se lesiono: [-----]					
LLENAR ESTOS DATOS, SOLO SI ERA MUJER (15-49 Años)					
13. ¿Estaba embarazada en el momento de su muerte o en el período de 40 días después del parto?		1. Si 2. No			

Fecha de la entrevista [/ /] (01/jun/2007)	Encuesta N ^o	SOLAMENTE USO DE SUPERVISORA DE CAMPO		
		[/ /] día mes año	[/ /] día mes año	[/ /] día mes año
Código de [] en [] listadora	SOLAMENTE USO DE AREA DE CONTROL DE CALIDAD			
	[/ /] día mes año	[/ /] día mes año	[/ /] día mes año	

Código de la vivienda	Comentario
[] [] [] [] [] [] []	
Dirección de la vivienda.	

Paredes 1. Ladrillos / Cemento 2. Adobe / Taquezal 3. Madera 4. Palma 5. Cartón/Plástico/Metal/Ripios 6. Sin paredes	Agua 1. Tubería adentro 2. Tubería puesto comunal 3. Pozo propio 4. Pozo comunal 5. Río / Quebrada 6. Agua comprada en barril / Bidones	Excretas 1. Inodoro 2. Excusado / Letrina 3. No tiene	Piso 1. Ladrillo de Cerámica 2. Ladrillo de Cemento 3. Ladrillo de barro 4. Embaldosado 5. Suelo	Luz (intradomiciliar) 1. Si 2. No	Cocina		¿Cuántos ambientes – cuartos (<i>LCH</i>) utilizan en esta casa para dormir? [] []
					a) Tipo 1. Gas 2. Mejorada de leña 3. Tradicional de leña 4. No tiene / No usa	b)Donde está 1. Fuera de la Casa 2. Dentro de Casa	

No	Nombres	Apellidos	Id	Sexo F o M	Fecha de Nacimiento (01/jun/2007)	Relación con el cabeza de Familia	cc	Relación con la Madre		Ocupación > 5 años	cc	Educación >5 años	
01			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
02			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
03			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
04			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
05			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
06			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
07			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
08			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
09			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
10			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
11			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								
12			[] [] [] [] [] [] [] []		[/ /]								

Educación > 5 años							
1. 1er Nivel.	5. 2do Grado	9. 6to Grado	13. 4to Año	17. 2do Año Universitario	21. Profesional.	25. Habilitación Técnica. (4meses)	
2. 2do Nivel	6. 3er Grado	10. 1er Año	14. 5to Año	18. 3er Año Universitario	22. No Aplicable*	26. Técnico Básico	* Niños menores de 5 años,
3. 3er Nivel	7. 4to Grado	11. 2do Año	15. 6to Año	19. 4to Año Universitario	23. Analfabeto	27. Técnico Medio (Diploma)	enfermos mentales, ancianos.
4. 1er Grado	8. 5to Grado	12. 3er Año	16. 1er Año Universitario	20. 5to Año Universitario	24. Alfabetizado.		

No	Nombres	Apellidos	Id	Sexo F o M	Fecha de Nacimiento (01/jun/2007)	Relación con el cabeza de Familia	cc	Relación con la Madre	Ocupación > 5 años	cc	Educación >5 años
13					[____/____/____]						
14					[____/____/____]						
15					[____/____/____]						
16					[____/____/____]						
17					[____/____/____]						
18					[____/____/____]						
19					[____/____/____]						
20					[____/____/____]						

Uso de los servicios de Salud en los últimos 12 meses (1 Si 2 No)	
a). Hay alguna persona en esta vivienda que se haya enfermado en los últimos 12 meses?	☐ 1. Si 2. No
b). La última persona que se enfermo hizo uso de algún servicio de salud?	☐ 1. Puesto de Salud 2. Centro de Salud 3. Hospital 4. Casa Base 5. Curandero 6. Clínica Privada 7. Ninguno
c). Esta persona tomo alguna medicina?	☐☐ 1. Medicamentos 2. Remedios Caseros.

Envíos o Remesas	
A) Ha recibido en el último año la familia algún dinero o regalo de personas que viven en el exterior o en otro lugar de Nicaragua?	☐ 1. Si 2. No 3. No responde

Fallecidos después de la última visita	
a) Ha fallecido alguien en esta vivienda después de la última visita?	1. Si 2. No
b) Sí la Respuesta anterior es 1, cuantas personas?	

☐

☐

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA UNAN-LEON. SISTEMA DE VIGILANCIA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD. SVDS.
FORMULARIO HISTORIA DE EMBARAZOS APLICAR A MUJERES EN EDAD FÉRTIL 15-49 AÑOS. ZONA NORTE DEPARTAMENTO DE
CHINANDEGA

PARA LOGRAR UNA MEJOR RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN, LLENE ESTE FORMULARIO CON LETRA DE MOLDE.

Encuesta N°:

Id de la madre

Código de la vivienda.

VERIFIQUE EL ID DE LA MADRE SEA IGUAL AL
DE HABITANTES . ASI TAMBIEN COMO EL
CODIGO DE LA VIVIENDA.

SOLAMENTE USO DE AREA DE CONTROL DE CALIDAD.		
[] [] [] día mes año	[] [] [] día mes año	[] [] [] día mes año

SOLAMENTE USO DE AREA DE SUPERVISORA DE CAMPO.								

[illegible]



FORMULARIO EMIGRACION 2007

Comentario:

USO DE SUPERVISORA

USO DE CONTROL DE CALIDAD

Fecha de la entrevista

Código de la entrevistadora

Código de la vivienda

ID del cabeza de familia

Encuesta No:

Ciclo número:

No	1. Nombre y apellidos	2.ID	3. TE*	4. ¿Hacia dónde?	5. Fecha evento	6.Causa**
1					/ /	
2					/ /	
3					/ /	
4					/ /	
5					/ /	
6					/ /	
7					/ /	
8					/ /	
9					/ /	
10					/ /	
11					/ /	
12					/ /	

3. * Tipo de Emigración (TE) 1. Dentro de la zona de estudio 2. A otro municipio 3. Fuera del departamento 4. Fuera del país 5. No sabe	6 **. Causa 1. Desempleo 2. Cambio de Trabajo. 3. Pleito/Problemas 4. Unión / matrimonio 5. Divorcio / Separación 6. Problemas de Salud 7. Independencia/ Hacinamiento. 8. Fue a Estudiar. 9. Posante/ Inquilino. 10. Muerte del Tutor 11. Poco Ingreso. 12. Desconocido. 13. Otros, especifique.	Llenar si la causa es "Otros problemas"	
		No	Especifique

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA UNAN-LEON
SISTEMA DE VIGILANCIA DEMOGRAFICA Y DE SALUD DHSS
DHSS ZON NORTE DE CHINANDEGA
Para lograr una mejor recolección de la información, llene este formulario con letra de molde.



FORMULARIO INMIGRACION 2007

Comentario:

Encuesta No:

Ciclo número:

USO DE SUPERVISORA			USO DE CONTROL DE CALIDAD								
Fecha de la entrevista			Código de la entrevistadora			Código de la vivienda					
[____ / ____ / ____] Día Mes Año											
ID del cabeza de familia											

No	1. Nombre y apellidos	2.ID	3. TI*	4. ¿De dónde?	5. Fecha evento	6.Causa*
1					/ /	
2					/ /	
3					/ /	
4					/ /	
5					/ /	
6					/ /	
7					/ /	
8					/ /	
9					/ /	
10					/ /	
11					/ /	
12					/ /	

3. * Tipo de Inmigración (TI)	6. ** Causa	Llenar si la causa es "Otros problemas"	
1.De dentro de la zona de estudio 2.De otro municipio 3.De otro departamento 4.De otro país	1. Por Empleo 2. Pleito/Problemas 3. Unión / matrimonio 4. Divorcio / Separación 5. Problemas de Salud 6. Independencia/ Hacinamiento. 7. Vino a Estudiar. 8. Posante/ Inquilino. 9. Muerte del Tutor 10. Poco Ingreso. 11. Desconocido. 12. Otros, especifique.	No	Especifique

