

# La hambruna en la población zoque: antes y después del Chichonal

Informe del perfil antropométrico  
realizado en el albergue "La Feria",  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, mayo  
de 1982

Enrique Cifuentes\*  
Norma E. Limón\*\*  
Jesús J. Flores\*\*\*

## Introducción

La magnitud de los desastres queda definida con frecuencia por la compleja interacción de los factores inherentes al evento "natural" y otros de carácter económico-político. En este sentido, la responsabilidad oficial ante la sequía, los diversos intereses en los recursos para la reconstrucción de las zonas afectadas, el sesgo de los medios de información, etcétera, son elementos que dificultan o facilitan el conocimiento preciso del daño y determinan las acciones políticas frente a las situaciones de extrema urgencia colectiva.

Los propósitos centrales de este trabajo se dirigen hacia el análisis de la situación epidemiológica antes y después de la catástrofe "natural". Asimismo, por las características del material reunido, ilustraremos numéricamente esta información a través de dos indicadores antropométricos de uso común en los estudios epidemiológicos, de modo que los procedimientos empleados permitan ubicar la subalimentación como un rasgo estructural y el desastre como factor circunstancial.

## Antecedentes

La imagen asociada a la actividad volcánica del Chichonal, ocurrida en 1982, puso a la luz, una vez más, la existencia de zonas de hambruna en una de las regiones más ricas en potencia e históricamente de "mayor atraso social": el sureste de México. Para los directamente afectados, durante abril y mayo, el origen del drama y la suerte de los que sobrevivieron no guardaron siempre la misma relación.

De manera similar a lo que sucede en numerosas áreas del país, la escenografía del Chichonal ha experimentado un largo proceso de deterioro poblacional, mismo que se refleja en las altas tasas de mortalidad infantil, característica de las regiones predominante-

\* Enrique Cifuentes, maestro en Salud Pública, médico investigador del Instituto Nacional de la Nutrición, coordinador del Centro de Estudios en la Sierra Norte de Puebla.

\*\* Norma E. Limón, licenciada en nutrición, investigadora del Instituto Nacional de la Nutrición. Centro de Estudios en la Sierra Norte de Puebla.

\*\*\* Jesús J. Flores, médico investigador del Instituto Nacional de la Nutrición. Centro de Estudios en la Sierra Norte de Puebla.

mente indígenas del territorio nacional. Este proceso parece agravarse en contextos donde se están llevando a cabo cambios desfavorables en la producción agrícola, en el crecimiento depredador de la industria petrolera y sus corrosivas repercusiones en los ecosistemas y la exagerada migración de fuerza laboral<sup>1,2</sup>. Inicialmente parece necesario apuntar que la mortandad infantil es una de las partes finales de este proceso, pues la población que sobrevive lo logra en medio de fuertes restricciones a su potencial biológico y social.

Dos señalamientos parecen importantes para ubicar las condiciones anteriores al desastre "natural". Por una parte, a juzgar por la información disponible, la subalimentación crónica es endémica, por lo menos en el 35% de la población infantil que habita en esta región del estado de Chiapas. Además, es sumamente común detectar formas agudas combinadas en la mayoría de los niños<sup>3</sup>. Por otro lado, la información revisada para la elaboración del informe ilustra de manera clara que, previamente a las erupciones de 1982, algunas rancherías que quedaron totalmente calcinadas se encontraban en una disposición topográfica íntimamente vinculada con la ganadería extensiva y de incremento acelerado en la explotación de recursos madreños y energéticos<sup>4,5</sup>. Los efectos de la ubicación de los zoques en esta zona geo-económica estarán reflejados en el panorama de la subalimentación.

Aunque el volcán no había mostrado signos de actividad telúrica durante muchos años, tanto geólogos como los habitantes de las comunidades cercanas habían reportado, desde noviembre de 1981, movimientos y ruidos sísmicos provenientes del cerro Chichón. Con las primeras advertencias telúricas empezaron a transcurrir días de incertidumbre. La movilización de un gran número de comunidades se vio seriamente entorpecida por el carácter contradictorio de los informes y maniobras, ya que indicaban que las probabilidades de erupción eran remotas. Cientos de familias se resistían a abandonar sus hogares por temor al saqueo; sin embargo, durante este tiempo, las autoridades de Tuxtla Gutiérrez ordenaban el traslado de miles de cabezas de ganado para evitar su muerte por inanición. Estas maniobras consumieron buena parte de los recursos disponibles hasta entonces<sup>7</sup>.

Las violentas explosiones del Chichón transformaron por completo la cartografía de la región, y según las notas periodísticas de entonces y los testimonios de los campesinos provenientes de Ocoatepec y Chapultenango, miles de personas quedaron atrapadas en los últimos esfuerzos por salir de sus poblados. Las temperaturas superiores a 350 grados centígrados y la piedra lanzada por el volcán calcinaron y sepultaron caseiros enteros<sup>8,9</sup>.

Las personas que lograron huir fueron transferidas a diferentes albergues improvisados. En algunos de ellos, como es el caso de la Feria Ganadera de Tuxtla, la carencia de servicios y el hacinamiento favorecieron brotes epidémicos de enfermedades infectocontagiosas, que se añadieron a los efectos del ayuno y la fatiga. Estos factores contribuyeron a que se presentaran casos fatales durante las primeras semanas de estancia en el albergue. Como medidas de emergencia puestas en práctica a la llegada de los damnificados, se construyeron comedores, hospitales, instalaciones sanitarias, etcétera; en cosa de días las bodegas se saturaron de comestibles; un hormiguero de soldados, periodistas, enfermeras y médicos pululaba ante los incrédulos ojos de los zoques, quienes no acababan de llorar su desgracia (sic). Pese a las buenas intenciones de muchos de los que ahí andaban, la improvisación y la urgencia, además del trato tangiblemente peyorativo a la población del albergue, contribuyeron a que la mayoría de las acciones epidemiológicas tuvieran varias interrupciones y generalmente lograron resultados poco alentadores. La concatenación de todos estos hechos intensificó el deterioro en las condiciones de salud, sobre todo entre la población infantil, por lo que el espectáculo de hambruna verdadera no tardó en manifestarse desde el primer perfil antropométrico.

#### *Población y métodos*

Los 508 niños pre-escolares ubicados en el albergue de Tuxtla fueron evaluados antropométricamente en mayo de 1982 por investigadores del Instituto Nacional de la Nutrición. El estudio transversal tuvo los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar a la población con altos riesgos nutricionales.
2. Definir las prioridades epidemiológicas para la intervención nutricional.

La información antropométrica fue analizada por el Instituto de Matemáticas Aplicadas a Sistemas, comparando nuestros datos con las referencias elaboradas por la Organización Mundial de la Salud para uso internacional<sup>10</sup>. La categorización del estado nutricional, juzgado por el peso para la edad y talla para la edad, se basó en los siguientes criterios:

### Talla para la edad

1. Normales: aquellos niños que estuvieron por encima del 80% de las cifras dadas en las normas de referencia.
2. Diferencias de 1er. grado: los que estuvieron entre el 70% y 79% de los valores de referencia.
3. Deficientes en 2o. grado: quienes se encontraron por debajo del 70% de los valores referenciales.

### Peso para la edad

1. Normales: los niños que estuvieran por arriba del 90% de los valores dados por las referencias.
2. Desnutridos en 1er. grado: los que fueran detectados entre el 89% y el 80%.
3. Desnutridos en 2o. grado: quienes alcanzaron sólo entre el 79% y 70%.
4. Desnutridos de 3er. grado: quienes estuvieron por debajo del 70% de las cifras de referencia.

Las mediciones antropométricas se realizaron de acuerdo a los procedimientos sugeridos por Jelliffe <sup>11</sup> y todas las lecturas fueron tomadas por los mismos observadores. Las mediciones eran dictadas a un ayudante, quien anotaba y repetía en voz alta la cifra dictada por la persona que hacía la medición.

### Resultados

La evaluación realizada en mayo de 1982 en el albergue de Tuxtla reveló que por lo menos el 60% de la población  $n = 568$  presentaba signos de subalimentación crónica (déficit en la talla para la edad-T/E), mientras que casi el 90% mostraron evidencias de desnutrición aguda (déficit en el índice de peso para la edad-P/E).

El análisis de los datos ilustró un cuadro sumamente complejo por las combinaciones presentes. Al observar las tendencias en relación a la talla por sexos separados pudimos observar que dentro de la categoría de niños que se acercaron a la estatura "ideal" hubo ligeramente más varones que niñas. La categoría de deficientes graves en este índice estuvo conformada por cantidades equitativas de individuos de ambos sexos, aunque con un ligero predominio aparente de niñas.

Sin embargo, como ilustra el cuadro I, y de acuerdo con los procedimientos empleados (véase los métodos y puntos de corte), la asociación entre la estatura y el sexo de los pre-escolares en el albergue no guardó significancia estadística.

CUADRO I  
Talla de los niños en el Albergue "La Feria"

Sexo	No.	Normales	Desnutridos	
			Leves	Graves
Varones	303	50	77	176
Mujeres	265	33	68	174
$\chi^2 = 1.9$		P = N.S		

Tuxtla, Chiapas, mayo 1982.

Al evaluar por el peso a la población, encontramos también una proporción similar de ambos sexos que se distribuían dentro de la categoría de "normalidad". Esta tendencia fue también equitativa en relación a los criterios de desnutrición leve, moderada y grave (24.2%, 37.5% y 27.2% respectivamente). Al igual que en el caso de la talla, y según las referencias consultadas, no encontramos asociación estadística entre la variable "sexo" y el índice antropométrico de peso para la edad. Véase cuadro II.

CUADRO II  
Peso de los niños en el Albergue "La Feria"

Sexo	No.	Normales	Desnutridos		
			Leves	Mode-	Graves
			rados		
Varones	302	34	73	110	85
Mujeres	264	29	64	102	69
$\chi^2 = 0.40$		P = N.S.			

Tuxtla, Chiapas, mayo 1982.

Al especificar en el análisis las variables "sexo" y "grupos de edad" (esta última en intervalos de 12 meses), los datos relativos a los varones mostraron que, de acuerdo a la talla para la edad, solamente el 10% de los que estaban cursando el segundo año de edad fueron ubicados antropométricamente dentro del rango de la normalidad. En el resto de los grupos etéreos esta categoría estuvo integrada por porciones que oscila-

CUADRO IV

Peso para la edad en los varones del Albergue "La Feria"

Edad en meses	No.	Normales	Desnutridos		
			Leves	Mode- rados	Graves
12-23	94	3	17	36	38
24-35	65	12	23	20	10
36-47	73	16	20	22	15
48-59	70	3	13	32	22

$\chi^2 = 38.5$        $P = < .01$

Tuxtla, Chiapas, mayo 1982.

ban alrededor del 20%. Como se puede apreciar en el cuadro III, encontramos que en el albergue existió un predominio de formas graves de desnutrición crónica entre los varones en el segundo y quinto año de vida, esto es, en los extremos etáreos de la población preescolar. Lo anterior no solamente corrobora la vulnerabilidad de la edad preescolar, sino que ejemplifica, también, la duración de las restricciones alimentarias que se inician a partir de la transición de las dietas al final del primer año y que se hacen manifiestas a través del tiempo.

CUADRO III

Talla para edad en los varones del Albergue "La Feria"

Edad en meses	No.	Normales	Desnutridos	
			Leves	Graves
12-23	94	10	29	55
24-35	65	12	19	34
36-47	73	16	20	37
48-59	71	13	8	50

$\chi^2 = 13.2$        $P = < .05$

Tuxtla, Chiapas, mayo 1982.

De acuerdo a los procedimientos empleados, la asociación entre la estatura para edad, controlando la variable "sexo", mostró significancia a nivel del 5%.

De los 302 varones examinados, el 88% fueron clasificados como deficientes en el peso para la edad, indicativo de la restricción súbita en la ingesta de alimento, con diversos grados de severidad.

El examen de las tendencias mostró proporciones heterogéneas en casi todas las categorías antropométricas, pero también se puede observar una tendencia bipolar de las formas más graves hacia los extremos etáreos. En el cuadro IV se señala un nivel de significancia menor al 1% para la asociación entre el peso y la edad de los varones del albergue.

Los datos antropométricos de las niñas indican con claridad que casi el 90% de ellas habían estado sujetas a restricciones alimentarias durante la mayor parte de su vida. De acuerdo a las normas consultadas, detectamos un franco predominio de niñas que calificaron por debajo del 70% de la talla para su edad, en todos los grupos considerados para el análisis estadístico.

Al igual que en el caso de los varones, en la población preescolar de sexo femenino encontramos proporciones insignificantes de estaturas cercanas a lo "ideal". Además, como se puede apreciar en el cuadro V, la cronicidad del proceso restrictivo se hace numéricamente más obvio con la edad, salvo en el último grupo etáreo.

El cuadro V muestra que la asociación detectada entre las variables "talla" y "edad" de las niñas fue significativa a nivel de 1%.

CUADRO V

Talla para la edad de las niñas del Albergue "La Feria"

Edad en meses	No.	Normales	Desnutridas	
			Leves	Graves
12-23	58	5	24	29
24-35	83	11	26	46
36-47	69	5	11	53
48-59	55	12	7	36

$\chi^2 = 23.3$        $P = < .01$

Tuxtla, Chiapas, mayo 1982.

Por último, la evaluación del peso de las niñas señaló evidencias de desnutrición aguda hasta el 90% de ellas. Como se puede ver en el cuadro VI, predominaron las formas acentuadas entre los diferentes grupos de edad. Por el contrario, los grupos menos numerosos correspondieron a las niñas consideradas dentro del rango de la normalidad. La síntesis de los datos muestra la ausencia de asociación estadística entre el peso y la edad de las niñas en el albergue.

CUADRO VI

Peso para la edad de las niñas del Albergue "La Feria"

Edad en meses	No.	Normales	Desnutridas		
			Leves	Modera- das	Graves
12-23	58	3	12	23	20
24-35	83	12	20	32	19
36-47	69	7	20	27	15
48-59	54	7	12	20	15

$\chi^2 = 6.46$

P = N.S.

Tuxtla, Chiapas, mayo 1982.

### Discusión

La necesidad de conocer la magnitud del daño colectivo, causado por los desastres, ha contribuido, en buena parte, al énfasis que los científicos sociales han puesto en la identificación de los factores "causales" involucrados en las pérdidas materiales, muertes, trastornos psiquiátricos u otros atributos de las situaciones de extrema urgencia. Sin embargo, entre los investigadores de las diversas áreas existe cierto consenso sobre las limitaciones de la mayoría de los indicadores empleados en el análisis de los desastres. Pero, aun si consideramos las enormes dificultades implícitas en un problema tan complejo como éste, existe cada día mayor evidencia de que entre las repercusiones de la catástrofe y las condiciones previas de los grupos afectados hay una gran relación.

En el caso que aquí revisamos, la interpretación epidemiológica corresponde a la experiencia generacional de "empequeñecimiento" físico de las poblaciones marginadas, frecuentemente atribuida a las diferencias étnicas, y que la evidencia fidedigna ratifica su origen en lo que algunos llaman "calidad de vida"<sup>12</sup>.

Estos hallazgos posibilitan detectar las implicaciones sustanciales a corto plazo para la población afecta-

da, pues está de sobra demostrado que las posibilidades de muerte se incrementan de manera proporcional al déficit en los índices antropométricos, especialmente el que se refiere al peso para la edad<sup>13</sup>.

Asimismo, debido a la "naturaleza" del desastre del Chichonal, y las inferencias a partir de la información estadística, existen razones para pensar que la erupción sepultó a los niños más débiles, dejando visible sólo la cúspide de un "témpano", en el momento de la evaluación realizada en el albergue. Otro factor de suma importancia se encuentra, quizás, en el proceso de reubicación de los "damnificados" en lugares remotos y extremadamente hostiles, donde la población muy probablemente se enfrentó a las consecuencias de un "segundo desastre"<sup>14</sup>.

A los problemas de salud habrán de añadirse los de naturaleza política en la región fronteriza; relacionados con los predios de reubicación que las autoridades chiapanecas compraron, en su mayoría, a ganaderos y que ahora son motivo de reclamación por parte de los habitantes vecinos. Esto plantea complicados problemas de las formaciones socio-económicas en el área y es en este sentido, donde las estructuras de poder se encuentran íntimamente involucradas en un largo proceso en el que la erupción parece secundaria, al situarla en un contexto de destrucción de ecosistemas.

Finalmente, queremos señalar que algunas de las informaciones revisadas para la elaboración de esta trabajo muestran un panorama muy similar en las regiones de hambruna en la India o África, donde se viven circunstancias de "catástrofe permanente".

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jiménez, R., Minujin, A., *La mortalidad en México, 1940-1970* Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. México, 1982.
2. González, P., *La inversión extranjera en la selva de Chiapas*, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. México, 1983.

3. Chávez, A., Balam, G., "Las zonas del país con mayores problemas nutricionales" *Rev. Mex. Sociol.* No. 23:32-59, 1967.
4. Weintraub, B. "Mexican volcano specus death and devastation" *National Geographics*, vol 162 No. 5:654-666. Nov. 1982.
5. González, P., *La inversión extranjera en la selva de Chiapas*, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. México, 1983.
6. *Excelsior*, 2 de abril, 1982.
7. *Uno más Uno*, 7 de abril, 1982.
8. *Uno más Uno*, 6 de abril, 1982.
9. *Uno más Uno*, 7 de abril, 1982.
10. *NCHS Growth Chart Monthly vital statistics*, Rep. 25: Suppl. No. 3, 1979.
11. Jelliffe, D. *The assessment of the nutritional status of the community*, WHO monograph series, No. 53. Geneve, 1966.
12. DHSS. *Inequalities in Health*, Report of a working group. HMSO. London, 1980.
13. Chen, L. "Anthopometrics and subsequent risk of death" *The Am. J. Cl. Nutr.* 33:1936-45, 1980.
14. Logue, J. N. et al. "Research issues and directions in Epidemiology of disasters" *Epid. Rev.* vol 3:140-142, Ed. by N. Nathamson. The John Hopkins Univ. Press, Baltimore, 1981.