



*UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
FACULTAD DE ENFERMERIA*

***IMPACTO NUTRICIO DE LOS DESAYUNOS ESCOLARES
FRIOS EN PREESCOLARES DE AREAS RURALES DE LA
ZONA CENTRO DE SAN LUIS POTOSI DE ENERO A JUNIO
DEL 2001.***

Tesis que para obtener el grado de
MAESTRA EN SALUD PUBLICA

Presenta

LIC. ENF. MARIA DEL SAGRARIO SANJUANERO GONZALEZ

DIRECTOR

LIC. ENF. TERESA LUZELDY AVILA ROJAS, M.E.C

ASESOR

DR. HECTOR GERARDO HERNANDEZ RODRIGUEZ, M.S.P.

San Luis Potosí, S.L.P.

Diciembre de 2001



DEDICATORIA

A mi Padre...

Por darme la oportunidad de cristalizar mis ideales profesionales y por alentarme con sacrificios para seguir adelante...

A mi Madre...

Porque aunque ausente, antes de partir, me infundo fe, esperanza y fortaleza para poder alcanzar mis ideales...

De todo corazón dedico este trabajo a mis dos grandes obras de arte que adquirí al nacer...

...MIS PADRES

Sagrario.

INDICE GENERAL

RESUMEN

ABATRAC

INTRODUCCION

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 10

PREGUNTA DE INVESTIGACION..... 13

MARCO TEORICO..... 14

OBJETIVOS..... 45

METODOLOGIA..... 46

RESULTADOS..... 48

DISCUSION..... 54

LIMITANTES..... 58

CONCLUSIONES..... 59

SUGERENCIAS..... 60

BIBLIOGRAFIA REFERIDA..... 62

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA..... 65

ANEXOS..... 69

INDICE DE TABLAS

TABLA I: Edad y sexo de los preescolares estudiados

TABLA II: Estado nutricional de los preescolares antes de iniciar con la ingesta de los desayunos escolares.

TABLA III: Estado nutricional de los preescolares estudiados en 3 ocasiones con intervalo de 2 meses cada una.

TABLA IV: Estado nutricional de los 32 preescolares que sufrieron modificación somatométrica.

TABLA V: Comportamiento del estado nutricional de los 23 preescolares que sufrieron modificación somatométrica.

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Integración de menús 2000, zona Huasteca y zona centro, altiplano y media.

ANEXO 2: Formato de recolección de la información.

ANEXO 3: Gráficas de peso para la edad y talla para la edad en niñas y niños menores de 6 años.

RESUMEN

Se determinó el impacto nutricional de los desayunos escolares fríos en los menores de 6 años de áreas rurales de la zona centro de San Luis Potosí a través de medidas antropométricas. **Material y método:** Estudio descriptivo longitudinal y multietápico con 269 niños que se midieron y pesaron cada 2 meses en 3 ocasiones. El análisis estadístico fue con medidas de tendencia central y de dispersión, se utilizó la prueba t de Student para determinar significancia estadística. **Resultados:** Las edades oscilaron en 3 y los 6, con frecuencia de niños de 5 años en un 43.41% y un 52.57% de niñas de la misma edad, una mediana y una moda de 5 años y una media aritmética de 4. El estado nutricional de los menores con base en tablas de Rafael Ramos Galvan se encontró que el 73.61% de los menores su estado nutricional fue normal, con desnutrición leve un 12.27% y con sobrepeso el 10.41%. Del total de niños estudiados y a lo largo de 6 meses el 88.4% de los menores no sufrieron modificación en su estado nutricional. Con base en el análisis estadístico se fundamenta que las diferencias de ganancia y pérdida de peso y talla son estadísticamente significativas. **Conclusión:** El desayuno escolar frío impacta favorablemente en el estado nutricional de los preescolares.

Palabras claves: estado nutricional, desayunos escolares, peso, talla, edad

ABSTRAC

To evaluate the nutritional impact of the all breakfast school in the children under 6 years in rural area of central zone of San Luis Potosí. Were done with anthropometric in each year. **Material and Method:** the longitudinal assay in 269, were select through sample probabilities multietapic. At admission the children were weight and height after each two months in three occasions. The statistical evaluation were with central and dispersion indices, using score t of Students for determinate significantly the statistics. **Results:** The children aged were 3-6 years, whit frequency children aged 5 years, boys in a 43.41% and a 52.57% girls, one medium and one style at 5 years and one arithmethical medium of 4. The nutritional stedium of children in acodr Rafael Ramos Galvan, were with obesity 10.41% and malnourished only 12.27. The accord with the nutritional status the 73.61% of childrens were normal. Of the total childrens study and a long of 6 months, the 88.40% donth have changed, while the 11.6% have changed in the nutritional status. In acord with the statical evaluation in reason of the diference of profit an loss of the weight and heigth were significantly the statistics. **Conclusions:** the cold breakfast school impact to significative in the nutritional status of that childrens.

Key words: nutritional state, breakfast school weight, heigth, age.

INTRODUCCION

Las deficiencias nutricionales traducidas en desnutrición tienen un impacto negativo en la salud infantil. Por ello, la sobrevivencia, el bienestar y el desarrollo de los niños deben ser preocupación y tarea permanente tanto de las familias y sociedad como del gobierno. Mas sin embargo, la desnutrición tiene una elevada prevalencia en el ámbito mundial y también en México. Se conoce que el grupo más vulnerable son los niños menores de 6 años, sobre todo de las zonas rurales. Información reciente señala que "en México existe una prevalencia de anemia por deficiencia de hierro de 50% entre los niños de 6 a 36 meses de edad, la cual puede corregirse al dar suplementos alimenticios enriquecidos con hierro." ¹ Este tipo de deficiencias en la nutrición está estrechamente relacionado con un retardo en el crecimiento y en el desarrollo incluyendo el cognoscitivo; estos efectos son irreversibles aun cuando se corrija la deficiencia.

La deficiencia de micronutrientes ha sido reconocida en diversos países, especialmente en aquellos en vías de desarrollo y se sabe que tiene graves repercusiones sobre la salud. Posterior a la Conferencia sobre Nutrición de la Organización para la Agricultura y la Alimentación / Organización Mundial de Salud (FAO/OMS), en 1992 en Roma, recomendaron que se implementaran en diversas regiones del mundo iniciativas y vastos planes nacionales de alimentación y nutrición, como lo son, cupones para distribución de alimentos, suplementos alimenticios, fortificación nutricional, desayunos escolares, cocinas económicas, entre otros.

"La OMS promueve la fortificación con micronutrientes en alimentos de consumo masivo, de bajo costo y disponibles al mercado para que lleguen en forma suficiente a los grupos de población más vulnerables"².

En 1996, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) ubica a México entre los 10 países de todo el mundo que más rápidamente avanza en materia de salud infantil, lo anterior no hubiera sido posible sin la mejoría del estado nutricional de los niños. “La adición de vitaminas y minerales a los alimentos comunes es la mejor estrategia para corregir el nivel de micronutrientes de grandes sectores de la población y los desayunos escolares para corregir el estado nutricional a uno óptimo, pues no se requiere de modificar la dieta habitual ni de insistir en el cumplimiento individual de un programa dietético nuevo; son métodos que se pueden seguir por periodos prolongados”.³

En México existen diversas estrategias del sector salud para reducir la malnutrición y las deficiencias de micronutrientes en niños menores de cinco años, tales como; el Programa de Educación, Salud y Alimentación, (PROGRESA), la fortificación con hierro de las harinas de trigo y de maíz y el programa de Desayunos Escolares, el cual tiene mas de 20 años de ser implementado a lo largo y ancho del territorio mexicano y se desconoce la existencia de una evaluación en relación a su impacto sobre el estado nutricional y en relación a su implementación, es por ello este estudio pretende evaluar el impacto del consumo de los ya mencionados desayunos escolares en modalidad de fríos, a través de medidas antropométricas de preescolares y su modificación a lo largo de 3 mediciones con intervalo de 2 meses cada una, a través de un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal en áreas rurales de la zona centro de San Luis Potosí.

En este estudio se tomará como punto de referencia y de partida el padrón individual de cada menor para ver el incremento o no en las valoraciones subsecuentes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Evaluar de forma objetiva lo que se practica sobre todo con base en un análisis sistemático conlleva a que los servicios que se proporcionan sean pertinentes, con resultados eficaces, eficientes y con la efectividad que se pretende. Ya que los propósitos de toda evaluación son comparar la eficiencia y la adecuación de varios métodos, proporcionar control de calidad, conocimientos científicos para hacer propuestas o sugerencias y desarrollar nuevos enfoques de como hacer las cosas.

Sin una evaluación del impacto de los programas en la sociedad la toma de decisiones puede tener efectos irreversibles de aquí que se debería conocer cuando los resultados no son los previstos para enmendar caminos y que el impacto sea favorable. Sobre todo en aquellas estrategias que debieran favorecer el estado de salud de la población mas vulnerable como lo son los menores de 6 años y su problema de desnutrición ya que es uno de los sucesos sociales con mayor repercusión en el desarrollo integral de un individuo, en las localidades consideradas de alta marginación.

Considerada entre las primeras 10 causas de mortandad en México, en la actualidad, la desnutrición afecta gravemente a unos 24 millones de personas, que representan 26.3% de la población total del país. La población infantil es, dentro de este grupo, quien resulta afectada en mayor porcentaje, debido precisamente a que los niños se encuentran en una etapa de desarrollo físico e intelectual y dependen completamente de los elementos que sus familias y el medio que los rodea les proporcionen, siendo este soporte muy limitado en la mayoría de los casos, precisamente porque existen una serie de factores sociales, económicos y culturales que impiden que los niños desarrollen sus aptitudes.

Los efectos de esta situación se manifiestan directamente en aspectos de salud, por lo que el combate a la desnutrición se ha convertido en uno de los objetivos prioritarios en las actuales Administraciones Gubernamentales en México. "Se ha estimado que México requiere alrededor de 700 millones de dólares sin embargo, el gasto anual en programas de alimentación y nutrición en el país es de 1,500 millones de dólares, es decir, se gasta el doble de lo requerido y no se obtienen los resultados deseados, lo cual se traduce en decenas de miles de muertes evitables, de niños que están muriendo y que podrían sobrevivir si recibieran apoyos mínimos a su alimentación y salud."⁴

Aunado a lo anterior, las consecuencias de la desnutrición son muchas entre ellas la Tasa de mortalidad más elevada de manera directa o indirecta, está relacionada con más de 6 millones de muertes de niños menores de 6 años que ocurren anualmente en el mundo. Las investigaciones indican que existe un vínculo entre la desnutrición a edad temprana y el posterior desarrollo de problemas de salud crónicos como las enfermedades coronarias, la diabetes y la alta presión arterial.

No obstante, evaluar el impacto nutricional adquiere creciente importancia a medida que los países de todo el mundo procuren proporcionar servicios que satisfagan las necesidades de las poblaciones. Con relación a la situación de los programas de nutrición, se dispone de la investigación realizada en 1990 por el Banco Mundial sobre un conjunto de 104 programas de distribución de alimentos en 19 países, incluyendo a México, con una cobertura estimada de 100 millones de beneficiarios y un gasto total de 1.600 millones de dólares anuales. Además incluye que más de la mitad de estos programas estaban destinados a niños pequeños y a sus madres, otros 23 programas consistían en la distribución de alimentos a la población escolar y los restantes tenían diversos componentes

como los subsidios de alimentos, los comedores comunitarios y otras formas de distribución alimentaria y como la mayor parte de estos programas nunca han sido evaluados en función de su impacto sobre la salud, el estado nutricional, la asistencia o el rendimiento escolar, la evidencia obtenida en dicha investigación muestra que la mayoría de los programas solo logran pequeñas mejorías nutricionales por la escasa o nula focalización de los beneficiarios y la falta incluso de otros componentes no alimenticios, así pues puede decirse que la desnutrición infantil continua existiendo no por falta de programas de nutrición, sino por la ineficiencia de gran parte de los que se aplican actualmente.

Por ello la necesidad de enfocar este estudio para medir el impacto nutricional del Programa Desayunos Escolares en modalidad de fríos, ya que es uno de los de mayor cobertura no sólo en el ámbito estatal si no en el ámbito nacional, aunado a que se desconoce la existencia de investigaciones en este sentido y porque la desnutrición aun termina con la existencia de quienes se ven afectados y hay que tener en cuenta que un niño desnutrido es incapaz de alcanzar un desarrollo pleno, no está en condiciones de jugar, ni de estudiar, tampoco de tener una relación sana con su medio, menos aún de imaginar o crear. Es un ser humano con el futuro truncado.

PREGUNTA DE INVESTIGACION:

¿Son los desayunos escolares en modalidad de fríos, una estrategia para mejorar el estado nutricional de los preescolares de áreas rurales de la zona centro de San Luis Potosí?

Ho.- Los desayunos escolares en modalidad de fríos no mejoran el estado nutricional de los preescolares de áreas rurales de la zona centro de San Luis Potosí

- *La sumatoria de las diferencias son iguales a 0 y el promedio de las mismas también*

Hi.- Los desayunos escolares en modalidad de fríos mejoran significativamente el estado nutricional de los preescolares de áreas rurales de la zona centro de San Luis Potosí

- *La sumatoria de las diferencias son mayores a 0 y el promedio de las mismas también.*

MARCO TEORICO

Los datos disponibles provenientes de países que han llevado a cabo estudios antropométricos ponen de relieve que los niños de los países en desarrollo sufren los efectos de la desnutrición. Según datos obtenidos en estudios realizados en 1997 y 1998 por el UNICEF, "dos de cada cinco niños del mundo en desarrollo sufren retraso en el crecimiento, uno de cada tres insuficiencia ponderal y uno de cada diez emaciación".⁵

Las cifras varían considerablemente de región a región. "En Asia meridional, la mitad de los niños menores de cinco años sufren insuficiencia ponderal, frente a 33 por ciento de Africa y 21 por ciento de Asia oriental y sudoriental. La incidencia mas baja se registra en América Latina y el Caribe"⁶

Casi la mitad de los niños del mundo que presentan insuficiencia ponderal y retraso del crecimiento se encuentran en Asia meridional, donde se da la incidencia más alta de desnutrición, y una elevada población de niños menores de cinco años. Estas cifras surgieron que ésta es la región del mundo donde existe un mayor número de niños que no alcanzan el peso y la estatura que se consideran representativas de un crecimiento saludable.

Alrededor de un millón de niños en edad preescolar padecen carencia de vitamina A, es decir, padecen algún grado de desnutrición pero "la administración de suplementos alimenticios reduce en un 23% el riesgo de morir de estos niños".⁷

En 1968 la OMS preparó una monografía titulada "Interactions of nutrition and infection" y fue uno de los primeros informes cabales acerca de la relación entre

el estado nutricional y las infecciones, aunado a que "se dio a conocer con bases científicas la amenaza que representa la carencia de vitamina A para la vida de los niños de corta edad y efectuaron la transición desde considerar la idea de que los suplementos alimenticios pueden reducir la mortalidad infantil".⁸

Los resultados de varios estudios realizados en Brasil, Ghana, India, Indonesia y Nepal, indican que "al agregar suplementos a los regímenes alimenticios de los niños en situaciones de riesgo es posible reducir la tasa de mortalidad debida a las diarreas y desnutrición entre 35 y 50%".⁹

Mediante ensayos efectuados en Bangladesh, la India e Indonesia se ha demostrado que "pueden lograrse reducciones de alrededor de un tercio en la duración y la gravedad de episodios de diarrea en niños desnutridos que reciben suplementos alimenticios"¹⁰

En un estudio recientemente finalizado en Lima (Perú) se comprobó que "los beneficios de los suplementos alimenticios y sobre todo con zinc mejoran notablemente el estado nutricional de los preescolares hasta en un 40%, aunado a que mejora el sistema inmunológico de ellos"¹¹

Los suplementos alimenticios parecen ser tan eficaces para reducir la incidencia de la desnutrición de los preescolares de países pobres que el científico Robert Black, de la Universidad Johns Hopkins, ha sugerido que administrar suplementos alimenticios es una acción de salud pública tan importante para la reducción de la desnutrición e incluso de las diarreas y que nuevas investigaciones indican los efectos del paludismo, enemigo mortal de niños y adultos, pueden atenuarse mediante suplementos alimenticios vitaminados de tipo A.

Un estudio realizado en Cuiculco, Estado de México en febrero de 1999, denominado "Impacto Nutricio del Consumo de una Leche Entera Adicionada con Vitaminas y Minerales en Niños", planteó como objetivo determinar el impacto nutricional del consumo de leche entera fortificada con vitaminas y minerales en niños, fue un estudio prospectivo, longitudinal, en 227 niños entre 8 y 60 meses de edad. Se ofreció a los menores 500 mililitros diarios de leche por 90 días, registrándose: ingestión, aceptación, peso, talla, hemoglobina, hierro, vitamina B12 y folatos. Los resultados fueron los siguientes: "al inicio de la suplementación 45 niños estaban desnutridos y 36 anémicos, al final de la investigación estas cifras disminuyeron a 35 desnutridos y 18 niños anémicos. Al inicio 9 niños tenían desnutrición severa y al finalizar solo eran 5 los que la padecían".¹²

Con esto se puede decir que el consumo de suplementos alimenticios mejoran significativamente el estado nutricional de los niños.

UNICEF en su informe "El Progreso de las Naciones" de 1997, da a conocer que derivado de varias investigaciones relacionadas con el impacto en el estado nutricional de varios suplementos alimenticios y programas nutricionales, el 60% de la sal que se consume en el mundo es sal yodada, un factor que ayuda a reducir los trastornos debido a carencias de yodo. Bolivia es el primer y único país que oficialmente han comprobado que la carencia de yodo ha dejado de ser un problema de salud pública.¹³

En 1997 los programas de administración de suplementos de vitamina A salvaron por lo menos a 300,000 niños de corta edad en los países en desarrollo. El informe también menciona que en Mbeya, Tanzania, mediante un proyecto destinado a mejorar la cobertura de salud, se ha logrado una reducción del 11% en la desnutrición moderada, como contrapartida en las regiones en las que no se puso en práctica ese proyecto alimenticio, en donde la desnutrición en menores de

cinco años aumentó un 7%. Además en una aldea de Níger, las tasas de desnutrición disminuyeron un 10% debido a los resultados de un programa para mejorar los regímenes alimenticios mediante la incorporación de alimentos nuevos.

En Guatemala, se ha eliminado la carencia de vitamina A mediante la fortificación del azúcar. En este Informe también menciona que el mismo UNICEF ha suministrado 2 700 millones de tabletas de hierro y ácido fólico para combatir la anemia y la carencia de ácido fólico y que en diversos países de América Latina y el Medio Oriente, se fortificó la harina de trigo con hierro logrando que la nutrición de millones de niños en el mundo mejoren su estado de nutrición.

Un estudio realizado en marzo de 1998 por las Naciones Unidas exploró el abanico de factores necesarios para una mejora en la situación alimentaria y confirmó que no es posible adoptar una sola fórmula, pero que algunos elementos son esenciales y en su informe afirmó lo siguiente, con relación a los diversos factores necesarios para enriquecer la nutrición: la mayoría de los países donde ha mejorado la situación en materia de nutrición durante los dos últimos decenios también disfrutaron de unas altas tasas de crecimiento económico —en términos relativos— por un período constante. Sin embargo, esta relación no es del todo directa.

Por ello, procurar que los niños y las niñas más vulnerables tengan una alimentación de mayor calidad para que mejoren su estado nutricional, es uno de los principales objetivos en México y una de las estrategias para alcanzarlo es a través de un programa denominado Desayunos Escolares, siendo uno de los más antiguos y surge de la iniciativa del Sr. Justo Sierra en el año de 1901, sin embargo, no se tienen datos sobre su manejo ni de su impacto nutricional, las

autoridades actuales del DIF, concluyen en que quizá tenía buena aceptación ya que su duración fue muy prolongada, que llegó a los 27 años aproximadamente.

En 1929, dos organizaciones no gubernamentales (ONG) “la Gota de Leche” y la “Asociación Nacional de Protección a la Infancia” (ANPI) promovieron un programa de Desayunos Escolares en el Estado de México que en la década de los cincuentas se extiende a otros estados de la República Mexicana, aplicándose de manera ineficaz, ya que la focalización era tan equivocada que no llegaba a las zonas más vulnerables a la desnutrición.

En 1961, el Lic. Adolfo López Mateos, funda el Instituto Nacional Para la Infancia (INPI), fortaleciendo los ya existentes desayunos escolares, pero la focalización sigue errada y por ende, el estado nutricional de los preescolares superaba las cifras de desnutrición de unos 14 millones de personas y era una de las tres primeras causas de mortandad en México.

En 1976 “se fusiona el INPI y el Instituto mexicano de Asistencia a la Niñez y se da origen al actual sistema Desarrollo Integral de la Familia (DIF), como organismo coordinador de los programas de asistencia social, para que mejore el estado de nutrición cuenta con diversos programas que frecuentemente son revisados y evaluados con mirada crítica para enmendar sus fallas, hacer crecer sus logros y darles mayor capacidad de respuesta”¹⁴

La buena nutrición puede cambiar profundamente la vida de los niños. Una nutrición adecuada es fundamental para el crecimiento y desarrollo óptimos, “la ganancia normal de peso en niños y niñas de 3 a 6 años es de 5 a 8gr. por día”¹⁵ Por lo tanto el preescolar en 2 meses aumentará de 300 a 480 gramos y en relación al aumento normal de la talla se considera de 6.25cm al año en donde un periodo de dos meses el aumento de estatura no es muy significativo, mas sin

embargo el crecimiento se ve afectado cuando el consumo de nutrientes es insuficiente, sobre todo en las proteínas y las calorías, ya que las primeras son un constituyente fundamental de todas las células vivas, son el componente básico del protoplasma de las células de la pared celular, de diversas membranas y de enzimas humanas y de anticuerpos, aunque las proteínas no proporcionan calorías su función principal es la construcción de tejido corporal, al funcionar las células consumen proteínas que es necesario reemplazar por lo tanto el crecimiento demanda proteínas adicionales. El consumo diario de ellas establecido por la OMS en 1998 es de 1.8 a 1.5 gr. por kilo y para calcular el peso y el requerimiento de proteínas la OMS también recomienda la siguiente regla: $2 \times (\text{edad en años}) + 10 = \text{peso}$, por lo tanto los requerimientos de proteínas son los siguientes:

AÑOS CUMPLIDOS Y PESO IDEAL		REQUERIMIENTOS DE PROTEINAS DIARIOS
3	(16 Kg.)	26.40gr.
4	(18 Kg.)	29.70gr.
5	(20 Kg.)	33gr
6	(22 Kg.)	36.30gr.

El promedio de dichas proteínas para los preescolares es de 31.35gr diariamente.

Por otro lado el contenido de energía de los alimentos se evalúa en calorías, es decir la cantidad de calor que los alimentos producen al ser quemados en el organismo. La Kilocaloría (unidad empleada en el trabajo metabólico) se define como la cantidad de calor necesaria para elevar 1 grado centígrado la temperatura del cuerpo y su requerimiento diario en un niño de 3 a 6 años también establecido por la OMS en 1998 es de 100 a 85 Kcal por kg., por tanto sus requerimientos diarios por año cumplidos serían:

AÑOS CUMPLIDOS Y PESO IDEAL		REQUERIMIENTOS DE CALORIAS DIARIAS
3	(16 Kg.)	1480 Kcal.
4	(18 Kg.)	1660 Kcal.
5	(20 Kg.)	1850 Kcal.
6	(22 Kg.)	2035 kcal.

En promedio un preescolar requiere de 1757Kcal por día.

El aporte de los requerimientos nutricionales debe distribuirse de forma adecuada en las 3 o 4 comidas que el preescolar debe realizar, la OMS y el UNICEF mencionan en el informe de las Naciones de 1998 que "el desayuno debe constituir una contribución importante de la dieta durante el día y el no tomarlo supone una pérdida de energía en comparación con el niño que lo consume"... "el desayuno debe aportar alrededor del 35% de las calorías necesarias al día y el 33% de las proteínas necesarias por día también".

El programa Desayunos Escolares en modalidad de fríos brindado por el Sistema Desarrollo Integral de la Familia (DIF) aporta diariamente un 44.4% de las proteínas totales pero sólo aporta un 2.12% de Kcal necesarias al preescolar.

Un estudio realizado por Stolley y Cols en Kinders de Estados Unidos de barrios latinos muestra que el desayuno constituye entre el 23 y 25% del aporte energético diario, se demostró también que cuando toman el desayuno dentro del programa escolar el consumo de calorías aportada es del 23%, mientras que si lo hacen en su casa es de alrededor del 34%.

La adecuada nutrición mejora el desarrollo físico y mental del preescolar, pero esto no es así para todos, ya que "más de 200 millones de niños de los países en desarrollo están desnutridos. La desnutrición es una de las causas principales de

mas de la mitad de los casi 12 millones de muertes de niños menores de 5 años que se registran anualmente en el mundo”¹⁶.

Esto pasa aunque la nutrición ha sido considerada como un derecho en los Instrumentos Internacionales de Derechos Humanos aprobados desde 1924. Entre ellos hay declaraciones, que no son vinculantes y convenios y pactos que tienen fuerza de ley, como los siguientes:

“1924: Declaración de los Derechos del Niño (también conocida como la Declaración de Ginebra). Indica que el niño debe recibir los medios necesarios para su normal desarrollo tanto material como espiritual y afirma que “debe alimentarse al niño hambriento”.

1948: Declaración Universal de Derechos Humanos. Proclama en su artículo 25 que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios.”

1959: Declaración de los Derechos del Niño. Establece en su principio 14 que el niño “tendrá derecho a crecer y a desarrollarse en buena salud” y que “tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados”.

1966: Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. El artículo 11 afirma el derecho de toda persona a un nivel adecuado de vida, incluyendo alimentación adecuada, y “el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre”. El Pacto también obliga a los Estados Partes a adoptar medidas para hacer realidad este derecho, inclusive medidas para “mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos”.

1989: *Convención sobre los Derechos del Niño*. El tratado de derechos humanos que goza de mayor ratificación, eleva a la categoría de ley internacional todos los derechos que garantizan la supervivencia, el desarrollo y la protección del niño. El artículo 28 demanda a todos los Estados Partes que reconozcan el derecho del niño al disfrute del "más alto nivel posible de salud" y que adopten medidas para hacer realidad ese derecho. Entre las medidas más importantes, se pide a los Estados que proporcionen asistencia médica y atención sanitaria a todos los niños, haciendo especial hincapié en los servicios primarios de salud; que combatan la enfermedad y la desnutrición, dentro del ámbito de los servicios primarios de salud, mediante la provisión de alimentos suficientemente nutritivos, agua potable y saneamiento apropiado, y que proporcionen a las familias información sobre las ventajas de la lactancia. Ratificaciones: A mediados de septiembre de 1997, la Convención había sido ratificada por 191 Estados: tan sólo dos estados, los Estados Unidos de América y Somalia, no la han ratificado todavía.

1990: *Declaración y Plan de Acción sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño*. Los dirigentes de todo el mundo que asistieron, a la Cumbre Mundial en favor de la Infancia se comprometieron, en la Declaración de la Cumbre Mundial, a "dar la mayor prioridad a los derechos del niño". El Plan de Acción de la Cumbre estableció los pasos a seguir para aplicar la Declaración, señalando siete objetivos primarios y 20 secundarios. El principal objetivo en la esfera de la nutrición es la reducción a la mitad, antes de fin de siglo, de los niveles de desnutrición severa y moderada existentes en 1990 entre los niños menores de 5 años. Los siete objetivos secundarios en el ámbito de la nutrición son: la reducción de los casos de bajo peso al nacer a menos del 10% del total de nacimientos; la reducción de la anemia por carencia de hierro entre las mujeres a un tercio de los niveles de 1990; la eliminación total de los trastornos causados

por la carencia de yodo; la eliminación total de la carencia de vitamina A; la capacitación de todas las mujeres para que alimenten a sus hijos, durante los primeros seis meses de edad, exclusivamente por medio de la lactancia; la institucionalización de la vigilancia y promoción del crecimiento, y la difusión de conocimientos y servicios de apoyo para aumentar la producción de alimentos y garantizar la seguridad alimentaria familiar.”¹⁷

A pesar de todo ello, “la crisis mundial de la desnutrición no ha causado una gran alarma popular, ni siquiera cuando existen pruebas científicas cada vez mayores y más convincentes de que el peligro que representa es grave, aun y cuando existan estrategias que intenten mejorar el estado nutricional de los menores. Se presta mas atención a los altibajos de los mercados bursátiles del mundo que al potencial destructivo de la desnutrición, o que a los igualmente importantes beneficios que entraña la nutrición racional, incluso a las pruebas cada vez más firmes de que el mejoramiento de la nutrición puede beneficiar profundamente a poblaciones enteras”.¹⁸

La desnutrición es una emergencia silenciosa, pero la crisis que desencadena es muy real, y su persistencia tiene unas graves y amenazantes repercusiones sobre los niños, la sociedad y el futuro de la humanidad. Contrariamente a lo que muchos piensan, el problema de la desnutrición no se limita a sí un niño puede satisfacer su apetito. Ese niño puede ingerir una cantidad suficiente de alimentos como para calmar su hambre inmediata y estar sin embargo desnutrido.

“Para conseguir una evaluación rápida del estado de nutrición en una población, debe medir y pesarse a los niños y compararse después los resultados con los de la “población de referencia”, de la que se sabe que ha crecido correctamente.

Pesar y medir la estatura son las formas más comunes de evaluar la desnutrición en la población”¹⁹.

A pesar de que la desnutrición moderada ampliamente extendida puede no resultar obvia, a menos que se someta a los niños a sesiones de pesaje y vigilancia del crecimiento, algunos niños gravemente desnutridos desarrollan síntomas clínicos que pueden ser fácilmente observables, a saber, la consunción grave (o marasmo) y el síndrome conocido como kwashiorkor, que se acompaña de cambios en la piel y el cabello e hinchazón de los brazos y las piernas. A pesar de que el asunto se ha investigado durante años, las razones por las que unos niños desarrollan kwashiorkor y otros marasmo siguen siendo un misterio.

*Lo que está claro es que, de no tratarse, “los niños que presentan cualquiera de esos cuadros clínicos tienen grandes posibilidades de morir de desnutrición severa y que, tanto el kwashiorkor como el marasmo, pueden prevenirse asegurando una ingesta adecuada de alimentos nutritivos y evitando las infecciones reiteradas”.*²⁰

Las consecuencias trágicas de la desnutrición en el plano mundial no son sólo el resultado del hambre, las guerras y otras catástrofes, como se cree generalmente. En rigor de la verdad, a esos acontecimientos se debe solamente una porción minúscula de la crisis mundial de la desnutrición. Pero esas situaciones de emergencia suelen originar las formas más graves de desnutrición. En tales situaciones, resulta fundamental satisfacer las necesidades de los afectados en materia de alimentación, pero también lo es el protegerlos de las enfermedades y garantizar que los niños de corta edad y otros sectores vulnerables reciban buena atención.

Cualesquiera que sean las interpretaciones falsas del público general, las dimensiones de la crisis en materia de nutrición están claras. “Se trata de una

crisis, en primer lugar, relacionada con la muerte y la incapacitación de niños en gran escala, con miles de mujeres que pasan a engrosar las estadísticas de mortalidad materna debido en parte a carencias en materia de nutrición, y con el costo social y económico que estrangula el desarrollo y hace desvanecer las esperanzas.¹²¹

“Los grupos más vulnerables son los niños menores de 6 años. En ellos, la desnutrición ataca especialmente a quienes carecen de un régimen alimentario que les nutra adecuadamente, así como a quienes no están protegidos contra las enfermedades frecuentes y no reciben atención adecuada. Las enfermedades suelen ser consecuencia de la desnutrición; y ésta es, con frecuencia, resultado de las enfermedades¹²².

En resumidas cuentas, nada resulta simple cuando se trata de la desnutrición, salvo, quizás, que se está cobrando un enorme número de víctimas.

“De los cerca de 12 millones de niños menores de 6 años que mueren anualmente de enfermedades susceptibles de prevención, sobre todo en los países en desarrollo, más de 6 millones, o el 55%, perecen por causas relacionadas directa o indirectamente con la desnutrición. Unos 2,2 millones de niños mueren por deshidratación diarreica debida a la diarrea persistente que con frecuencia se agrava debido a la desnutrición. Y se ha descubierto que la anemia es uno de los factores, si no la causa principal, de entre el 20% y el 23% de todas las muertes maternas posparto que ocurren en África y Asia, una cifra que muchos expertos consideran demasiado cauta.¹²³

Aún cuando éstas fueran las únicas consecuencias de la desnutrición, se trata de unas estadísticas lo suficientemente aterradoras como para que su reducción se

convierta en una prioridad mundial absoluta y para que la falta de medidas en ese sentido resulte una afrenta escandalosa al derecho humano a la supervivencia.

Muchos niños padecen diversos tipos de desnutrición, de manera que las cifras tienden a superponerse. Pero los cálculos más dignos de crédito indican que en el mundo hay 226 millones de niños que sufren cortedad de talla, ya que su estatura es menor que el promedio entre los niños de su edad o más corta que lo que se podría atribuir a una determinada variación genética. Este tipo de cortedad de talla se relaciona con la reducción de la ingesta alimentaria a largo plazo, por lo común debida a reiterados episodios de enfermedad y regímenes alimentarios de baja calidad.

“Un estudio realizado en Guatemala indicó que los hombres afectados por cortedad de talla grave tenían, como promedio, 1.8 años de estudios menos que los que habían tenido un desarrollo físico normal y que las mujeres que habían tenido un desarrollo limitado habían estudiado como promedio, un año menos que las que no sufrían cortedad de talla. Se trata de diferencias importantes, porque cada año de educación escolar representa un incremento salarial del 6%.

Se calcula que unos 67 millones de niños sufren emaciación, lo que significa que tienen un peso inferior al que corresponde a su estatura como resultado de una ingesta alimentaria reducida, de enfermedades, o de ambos factores.

Unos 183 millones de niños tiene un peso inferior a lo que les corresponde según su edad. Un estudio indicó que los niños que tenían una grave incidencia de peso inferior al normal 8 tenían dos veces más probabilidades de morir en el plazo de un año que los niños con peso normal para su edad²⁴.

Según un estudio llevado a cabo recientemente en el Reino Unido, los niños y adultos de las familias pobres están amenazados por problemas de salud relacionados con el régimen alimentario. Entre los problemas que menciona ese estudio figuran las altas tasas de anemia infantil y adulta.

La investigadora de el Colegio de México Kirsten A. de Appendini calcula que 45 millones de personas no cuentan con capacidad para cubrir los requerimientos mínimos de alimentación, lo que se ha agravado por la contracción del ingreso. Antes de la crisis, el gasto alimentario de los hogares representaba 33.6% del gasto total; ese rango se eleva a 54.5% para 10% de la población mas pobre, mientras que desciende a 22% para 10% de la gente con mayores ingresos.

La encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares, realizada en 1994 por el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática, asienta que los incrementos en el precio de los alimentos han repercutido directamente en los estratos de la población con menores ingresos, los cuales permanecen en los márgenes de la subsistencia. Se calcula que 10 millones de mexicanos apenas cuentan con ingreso suficiente para cubrir 27% del nivel alimentario mínimo recomendado, y otros 20 millones cubre apenas el 50%.

“Si hiciéramos el mapa de la desnutrición más grave del país y pintáramos sus contornos, nos llamaría poderosamente la atención que coincide palmo a palmo, con el de las zonas indígenas. En México hablar de zonas indígenas y de desnutrición es prácticamente lo mismo. Son 500 años de historia adversa y efectos negativos sobre esa población”.²⁵

Las zonas de mayor incidencia de desnutrición en el país se encuentran en los estados del sureste, donde la población es mayoritariamente indígena; “las zonas montañosas de Chihuahua, específicamente la Tarahumara; la parte Huichola de

Nayarit; la sierra norte de Puebla, con mayoría de habitantes indios, lo mismo que las Huastecas que comprenden a los estados de Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí y Tamaulipas; en ellas se concentra mas de 50% de población con importantes carencias alimentarias.²⁶”

Esto es una realidad penosa ya que es sorprendente lo que necesita un niño para no desnutrirse; de hecho la cantidad de calorías que necesita es realmente pequeña, y si uno las traduce en alimentos, resulta una proporción mínima, que si se hicieran cálculos sería fácil de proporcionar a todos los niños del país un vaso de leche al día, sin duda se estaría aportando una cantidad de nutrimentos suficientes para mejorar su precaria nutrición. Sin embargo, en términos reales, los niños no pueden acceder a ese vaso de leche y si lo tuvieran, es muy posible que por el medio insalubre en el que viven la leche les haga daño y les provoque una gran cantidad de episodios diarréicos, lo que a su vez impediría crecer sanamente y caería en desnutrición.

La UNICEF en su reporte de 1993 denominado El Progreso de las Naciones, al clasificar a los países según el cumplimiento de las metas trazadas para el año 2000 en la Cumbre sobre la Infancia, clasifica a las naciones en cinco categorías: los países que ya resolvieron el problema de la desnutrición, que son prácticamente los del Primer Mundo; los que están en vías de lograrlo; los países que pueden lograrlo, que hacen esfuerzos, pero necesitan algo de apoyo; en la cuarta categoría están países que carecen de una estrategia adecuada y de programas eficientes para enfrentar la desnutrición, y en el quinto lugar, los países que primero necesitan paz antes de que piensen en cualquier otra cosa. “México esta en la cuarta categoría, con otros 6 o 7 países, la mayoría de ellos africanos, es decir, el país está en la categoría mas baja en situación de paz. De hecho es el único país con ese nivel de desarrollo, de Producto Interno Bruto (PIB) por

habitante, que tiene esos altos niveles de desnutrición y con programas tan ineficientes”.²⁷

Todo esto pasa aunque exista el Programa Mundial de Alimentos (PMA), el organismo del sistema de las Naciones Unidas dedicado a la asistencia alimentaria que entró en funciones en 1963, es hoy la mayor organización del mundo en su género. El PMA responde a las necesidades en materia de alimentos que surgen de las situaciones de emergencia y de las circunstancias relacionadas con el desarrollo y a menudo colabora con otros dos organismos que tienen su sede en Roma: la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

El PMA suministra tres tipos de ayuda alimentaria: raciones de emergencia para los damnificados por desastres naturales o provocados por el hombre (el programa “Alimentos para la vida”); asistencia alimentaria que se distribuye en clínicas de salud, escuelas y otros centros comunitarios a sectores de la población especialmente vulnerables (el programa “Alimentos para el crecimiento económico”); y raciones de alimentos que se entregan a cambio de trabajo en proyectos de desarrollo (el programa “Alimentos a cambio de trabajo”). En las tres categorías mencionadas, una parte importante de las labores del PMA están relacionadas con las prioridades de UNICEF y con los esfuerzos de esta organización.

Los vínculos entre el PMA y UNICEF no se limitan a los aspectos de coordinación organizativa. Ambas entidades realizan tareas que se complementan mutuamente, además de tener metas fundamentales en común. Tanto el UNICEF como el PMA sostienen que “a pesar de que los niños representan el futuro de cada comunidad, hoy en día constituyen el sector más vulnerable de la sociedad”²⁸. En conjunto,

ambas organizaciones disponen de los medios para atacar la desnutrición garantizando el acceso a la nutrición adecuada —que comprende la alimentación, la salud y la atención— y para trabajar como aliadas en pro de la eliminación del hambre.

En las situaciones de crisis que requieren la asistencia del programa “Alimentos para la vida”, UNICEF y el PMA colaboran para suministrar nutrición terapéutica y suplementaria que salve las vidas de los niños de corta edad durante las situaciones de emergencia, tal como sucedió recientemente en los países de la ex Yugoslavia.

También hacen causa común en cuestiones de logística, como ocurrió, por ejemplo, en Uganda, donde el PMA almacenó cajas de salud y suministros de alimentos suplementarios de UNICEF, que posteriormente transportó a Rwanda con motivo del inesperado regreso de los refugiados a ese país a finales de 1996. Y ambas organizaciones cooperan también en las evaluaciones conjuntas de los problemas de la nutrición inadecuada y de los recursos prioritarios que se requieren para resolver esos problemas, como sucedió en septiembre de 1997, cuando el PMA y el UNICEF llevaron a cabo una evaluación sobre la situación en materia de nutrición en la República Popular Democrática de Corea. Ambas organizaciones, junto a varias Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y homólogos, realizan anualmente misiones de evaluación de las necesidades en la región meridional del Sudán, donde no sólo se analiza la seguridad alimentaria sino también la “seguridad sanitaria” con relación a la situación en materia de nutrición y el nivel de acceso de la población a los servicios de atención de la salud.

El UNICEF y el PMA también colaboran en proyectos posbélicos, como la desmovilización de los niños soldados. En Bukavu, una localidad de la región

oriental de la República Democrática del Congo, el PMA distribuye alimentos en un centro para ayudar a que los niños ex combatientes en el conflicto civil se reintegren a la sociedad.

El programa "Alimentos para el crecimiento económico", que es el componente central de una de las mayores prioridades del PMA, tiene mucho que ver con las cuestiones que atañen al UNICEF. La asistencia alimentaria de este tipo beneficia a madres e hijos y a otros segmentos vulnerables en épocas muy críticas. En 1994, el UNICEF colaboró estrechamente con el PMA en Zambia para garantizar la adecuada elaboración y fortificación de un suplemento alimentario destinado a prevenir la desnutrición de los niños de corta edad durante un período prolongado de sequía. El suministro de ese suplemento con alto contenido proteínico y energético formó parte de un programa coordinado para suministrar tanto alimentos como atención de la salud a niños que corrían peligro de desnutrición especialmente grave.

En Madagascar, el UNICEF y el PMA han aunado esfuerzos para rehabilitar escuelas en los parajes más pobres de la región meridional del país. El UNICEF suministra juegos de materiales educativos, mientras que el PMA aporta los almuerzos escolares.

También colaboran ambos organismos en proyectos de "Alimentos a cambio de trabajo" en aquellos casos en que la asistencia de ese tipo coincide con la misión del UNICEF. En Malawi, por ejemplo, tras la instauración del sistema de instrucción primaria gratuita en 1994, el PMA primero y posteriormente el UNICEF crearon un programa de nutrición escolar orientado a fomentar la permanencia de los niños en la escuela. Mediante ese programa, las madres que preparan los almuerzos escolares reciben un estipendio alimentario.

También se debatió la preparación de políticas comerciales que consigan la seguridad alimentaria para todos. En la Cumbre se asumió el "compromiso de satisfacer los derechos de todos a una alimentación adecuada y a no padecer hambre"²⁹. Mas sin embargo, "los avances logrados en el campo de la nutrición han permitido reducir a nivel mundial una serie de enfermedades carenciales tales como el raquitismo, escorbuto, beriberi y la pelagra, no obstante aun persisten otras deficiencias tales como la desnutrición energético-proteica, la hipovitaminosis A y anemias, que bien podrían reducirse significativamente si se establecieran programas preventivos a escala nacional y que fueran evaluados en su impacto nutricional"³⁰.

Desde septiembre de 1990 la XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana aprobó el documento titulado "Orientaciones Estratégicas y Prioridades programáticas para la Organización Panamericana de la Salud en el Cuadrienio 1991-1994" (OEPP 91-94) como marco básico de referencia en materia de planificación y de la organización. Dicho documento incluía lo siguiente:



Algunas de las grandes metas establecidas en este documento fueron:

- * "Lograr en todos los países que en 1994 cuando menos el 85% de los niños tengan un peso para la talla que este dentro de los percentiles que establecen las tablas de referencia para la región como estado nutricional normal."
- * "Avanzar significativamente hacia la eliminación de la hipovitaminosis A y de la deficiencia de yodo y la reducción de la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro".
- * "Fortalecer en todos los países los sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional y favorecer el uso de esa información en la formulación de políticas y en la planificación y evaluación de programas en materia de alimentación y nutrición, a fin de que las intervenciones se dirijan a los grupos de alto riesgo y a los sectores mas pobres de la sociedad".³¹

Por lo tanto, "la necesidad de emprender una lucha coordinada contra la malnutrición y otros problemas de salud fue expresado claramente en el Plan Decenal de Salud para las Américas"³², este plan estableció metas específicas para reducir la prevalencia de las principales enfermedades nutricionales, mas sin embargo, muy pocos países habían desarrollado estrategias para combatir las deficiencias nutricionales y fue hasta entonces que "El Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) hizo suyas las recomendaciones que desde 1975 de establecieron para la formulación de políticas y estrategias necesarias para la ejecución intersectorial de programas de alimentación, nutrición y salud"³³

De aquí que "varios países desarrollaron vastos planes nacionales de alimentación y nutrición, tales como;

- * Cupones para distribución de alimentos.

✱ *Cupones para distribución de suplementos alimenticios.*

✱ *Fortificación nutricional.*

✱ *Desayunos escolares*

✱ *Cocinas económicas*³⁴

No obstante evaluar el impacto adquiere creciente importancia a medida que los países de todo el mundo procuren proporcionar servicios que satisfagan las necesidades de la poblaciones y sobre todo la infantil, quien es la mas vulnerable. Por ello, en México se procura desde varias décadas atrás que los niños, sobre todo los menores de 5 años, tengan una alimentación de mayor calidad para que mejoren su estado de nutrición y se volvió uno de los principales objetivos en el país, pero hasta la fecha no ha sido evaluado el impacto sobre el estado de nutrición de los programas de nutrición que se implementan.

1. *Estos programas se aglutinan en torno a 5 políticas institucionales una de ellas es el Mejoramiento del estado y para dar un sentido integral a la estrategia alimentaria del gobierno federal, que desde como candidato a la presidencia de la República el Lic. Ernesto Zedillo estableció en Ecatepec un compromiso de 10 puntos para combatir la pobreza, el segundo punto de este paquete corresponde al de Nutrición para la población vulnerable.*

"El combate efectivo a la pobreza debe comprender un sustento alimenticio para los miembros mas vulnerables de las familias pobres, los niños menores de 5 años y las embarazadas o en periodo de lactancia".

• *"Para combatir la desnutrición propuso dos medidas centrales una de ellas fue el programa de DESAYUNOS ESCOLARES el cual implicó otorgar por lo menos cuatro millones de desayunos diarios frente al millón y medio que actualmente ofrecen los distintos niveles de gobierno"*³⁵

El compromiso contraído con relación a los desayunos escolares, fue reiterado en el Plan Nacional de Desarrollo 1994-2000 por el Ejecutivo Federal y en la toma de posesión, en el Primer Informe de Gobierno, en el Informe de la Cumbre a favor de la infancia y en los acuerdos de la Alianza para la Recuperación Económica.

De acuerdo a lo que señala el Plan Nacional de Desarrollo 1994-2000, el DIF es la institución encargada de coordinar todos los esfuerzos de los organismos gubernamentales a favor de una mejor alimentación y nutrición de los mexicanos.

Todos los empeños en este sentido se concentran en torno al Programa de Alimentación y Nutrición Familiar (PANF) que se puso en marcha en febrero de 1995 y que articula acciones que se llevan a cabo a través de 24 programas alimentarios, entre los que se encuentran los de subsidio a la tortilla, abasto a zonas populares, ayuda alimentaria a comunidades indígenas, desayunos escolares y apoyo alimentario a familias.

En México existen muchas instituciones cuyo común denominador es atender el estado de nutrición de la población. "Sin embargo, la planeación es muy pobre, toda vez que se dedican a lo mismo pero no se coordinan entre si. Se han dado varios intentos de coordinación y siempre han resultado en la forma de una entidad política dirigida por políticos esto se convirtió en un ente politizado de control y no en un ente técnico, que realmente coordinara acciones y las hiciera más eficientes"³⁶.

Refiere en entrevista para PROCESO en noviembre de 1997 el Dr. Abelardo Avila, investigador de la Subdirección de Nutrición de Comunidad del Instituto Nacional de Nutrición (INN), que "los sacrificios que se están haciendo para apoyar a la banca tendrán costos sociales importantes en el futuro, con restricciones en

bienestar social. Esto es absolutamente cierto. Además, muchas veces aparece como gasto social el vuelo del helicóptero en una gira de imagen, que no beneficia en nada a los niños; en este rubro presupuestal se incluyen también los gastos de comunicación social y de representación, las compensaciones, viáticos, vehículos, que forman parte del programa de un funcionario que tiene que ver con la alimentación. Así, esos gastos aparecen como erogados en el bienestar de la población y no hay una contraloría social que permita analizar como se está gastando ese presupuesto, que se supone que está destinado a la asistencia alimentaria y al bienestar de la población, porque estos niños desnutridos que están registrados y en grave riesgo, no reciben ayuda”.

Esto nos explica, dice el Dr. Avila, porque estamos tan mal en México en materia de nutrición, ya que hay una indefinición de cual es el programa que se va a llevar a cabo para aliviar esta situación; en contraste hay una decisión política económica para terminar con los subsidios a los alimentos. En teoría, se busca que esos recursos se destinen a atender a la población más desprotegida, pero aun no se tiene una estrategia clara para hacerlo. Se inició un programa de alimentación en febrero de 1995; a 60 días de gobierno, ya estaba hecho y fue anunciado profusamente, sólo que después se frenó y se dio marcha atrás. Ahora se anuncia un nuevo programa de alimentación (desayunos escolares), salud y educación, pero está siendo definido por funcionarios que no manejan los aspectos técnicos de la nutrición ni tienen experiencia de este campo. “de hecho estamos excluidos los que nos dedicamos a operar estos programas” afirma el Dr. Avila.

Lo que permite ser optimistas, dice, es que tenemos la capacidad de mejorar mucho, pero lo que nos obliga a ser optimistas es que pasa el tiempo y no vemos que esto mejore, lo cual se traduce en daños que dejan cicatrices terribles, que tienen que ver con el desarrollo de las capacidades del ser humano. La

desnutrición afecta todas las capacidades; por ejemplo, se ha visto que el niño desnutrido interactúa poco con el ambiente, y esto repercute en un desarrollo neuronal muy pobre; se ha demostrado que el desarrollo de la capacidad intelectual tiene mucho que ver con la estimulación neurológica y al interactuar el niño desarrolla su capacidad su capacidad. Un niño desnutrido puede estar dormido durante 18 a 20 horas diarias a los 2 o 3 años de edad, como un mecanismo de defensa para que su cuerpo no tenga gasto calórico.

Finalmente el doctor Abelardo Avila afirma: "si hoy, por algún accidente, murieran 20 niños, sería una tragedia que nos conmoviera a todos. Sin embargo, el día de hoy deben haber muerto al menos 100 niños por situaciones que pudimos impedir con acciones de apoyo a su nutrición y su salud. Es decir, estamos hablando de muertes evitables. El día de hoy murieron quizá 200 ó 300 niños; al menos 100 de esas muertes pudiéramos haberlas evitado ya, no cuando seamos mas desarrollados o cuando llegue la recuperación económica; no, ya, hoy, con lo que tenemos, con nuestra capacidad, con lo que sabemos hacer, con los recursos existentes, con la capacidad de la gente que esta trabajando en este momento. A mi me sigue sorprendiendo cómo no nos conmueve esta catástrofe cotidiana, como nos puede resultar indiferente".

A nivel nacional el DIF menciona y no se discute, que el desayuno escolar ha contribuido a la alimentación de varias generaciones y como menciona el Dr. Avila anteriormente, en 1995 inicia una nueva etapa. Deja de ser un programa de distribución y se transforma en un compromiso de coordinación del sector salud y el educativo, en el que también participan los padres de familia.

Los mencionados desayunos tienen como propósito fundamental, el fortalecer la dieta y mejorar el estado nutricional y de salud de los pequeños y se caracterizan por su amplia participación social que involucra a los padres de familia, maestros,

promotores de salud, médicos, enfermeras, trabajadores sociales y varias organizaciones civiles.

El desayuno escolar ha venido evolucionando hacia dos grandes áreas de atención, la urbana y la rural, en esta última con modalidad de desayunos calientes y fríos, la cual ha constituido una opción para ampliar la cobertura del programa. La población objetivo del programa se identifica en 2 grupos: escolares (niños y niñas de 4 a 10 años), es decir a aquellos con educación preescolar, primero y segundo año de primaria. Y el otro grupo son los vulnerables que son los menores de cinco años asistan o no a la escuela. Pero estos solo en la modalidad de desayunos calientes.

La selección de los beneficiados se realiza bajo los siguientes indicadores:

- Tasa de mortalidad infantil: DIF-SSA.*
- Indicadores de escolaridad. SEP*
- Regiones de atención prioritaria. SEDESOL.*
- Censo Nacional de Talla. DIF-SEP-Conafe.*
- Perímetro mesobraquial. SSA-DIF-SEP- Conafe, INEA.*

Y se tiene en proceso la conformación de un sistema de información de los desayunos escolares considerando, el seguimiento escolar, el estado nutricional y el apoyo alimentario. Para que esta ayuda se canalice a toda la República, el DIF, cuenta con una estructura ya descentralizada con 31 DIF Estatales y 2,205 DIF Municipales y a través de éstas se articulan las acciones concretas que requieren la asistencia alimentaria integral.

A la fecha se ha acordado atender en forma integral a la población infantil preescolar y escolar, con énfasis en los 1210 municipios de mayor riesgo de desnutrición y de elevados índices de mortalidad infantil, como lo es el caso de San Luis Potosí.

En San Luis Potosí, el aporte de los desayunos escolares es de la tercera parte de las necesidades diarias de energía y proteínas de los niños . Para que los desayunos sean mas completos, equilibrados y apetitosos, se ha ampliado la modalidad de desayunos en calientes y fríos, estos últimos conformados por productos industrializados para asegurar su durabilidad. Todo esto porque "existe un compromiso de los Sistemas Gubernamentales de proporcionar apoyo alimentario a los menores inscritos en los sistemas escolarizado de Educación Inicial, Preescolar, 1° y 2° grado de instrucción primaria en zonas y áreas de influencia de la Secretaria de Educación de Gobierno del Estado"³⁷. Dicho apoyo alimentario es distribuido en las localidades en la que según datos oficiales del Sector Salud, existe población escolar con índices de desnutrición que van desde leve a severa y que por lo tanto son objeto de atención emergente en materia nutricional.

Los desayunos escolares constan de una ración diaria durante el ciclo escolar, a cada niño registrado dentro del programa, la ración consta de los siguientes productos, cada uno de los cuales es seleccionado de acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de laboratorio.

- *Leche en polvo sabores naturales, fresa, vainilla y chocolate.*
- *Galleta sabores de naranja, vainilla y chispas de chocolate.*
- *Tartaleta con mermelada de fresa, piña y chabacano.*
- *Palanqueta de Cacahuate.*
- *Ajonjolí confitado.*
- *Cacahuate salado.*
- *Cacahuate japonés.*
- *Cereal sabor natural y varios sabores.*

Todos estos productos se distribuyen de manera intercalada, de acuerdo a 10 menús diseñados exclusivamente para cubrir el 30% de los requerimientos diarios

de calorías y proteínas , en los cuales existe una diferencia, en el menú de la zona Huasteca se agrega piloncillo y en los de la zona media no (VER ANEXO 1).

El objetivo general del programa es:

*"Proporcionar atención en materia de alimentación a la población infantil preescolar y escolar de 1° y 2° año de instrucción primaria, así como a los niños inscritos en el grupo de educación inicial que se encuentran en desnutrición o en riesgo, otorgando un complemento alimenticio durante las horas de clase, con el fin de aumentar su capacidad de concentración e incrementar sus aptitudes en el aprendizaje."*³⁸

La cobertura general en San Luis Potosí de acuerdo con la actualización de padrones de beneficiarios del ciclo escolar es de un total de 48 municipios, 269 comunidades y un total de 21,024 beneficiarios.

A fin de garantizar un mejor desarrollo del Programa Desayunos Escolares, las responsabilidades se han distribuido de la siguiente manera:

1.- PARTICIPACION ESTATAL:

El DIF Estatal integra el plan de trabajo para el cumplimiento de los objetivos planeados en el Programa Desayunos Escolares mixtos (calientes y fríos). Efectúa los enlaces correspondientes. Cuenta con personal operativo que se ubica en cada una de las 6 regiones en que se divide la cobertura de los Programas Institucionales.

2.- PARTICIPACION MUNICIPAL:

Los Sistemas Municipales son quienes de una manera directa tienen la responsabilidad de brindar asesoría y capacitación a las familias quien atienden el programa en coordinación con el asistente social adscrito a la región.

3.- PARTICIPACION COMUNITARIA:

Se deberá conformar un comité comunitario que organice y opere el programa y se buscará que participen las diferentes fuerzas sociales.

- *Autoridades civiles y agrarias.*
- *Comités ya establecidos (solidaridad, salud, asociaciones de padres de familia, etc.) En las acciones propias del Programa tales como:*
 - * *Distribución de los Desayunos escolares.*
 - * *Asistir a los programas formativos promovidos por el sistema municipal y por las instituciones que intervienen directamente en las actividades complementarias del Servicio de Desayunos.*
 - * *Asistir a los programas de educación para la salud, pláticas sobre ecología, saneamiento y alimentación.*
 - * *Participar en los programas de educación cívica, actividades de convivencia y recreación.*
 - * *Participar activamente en las acciones de atención a la familia y organización comunitaria.*

La población objeto de atención queda enmarcada dentro del objetivo principal del Programa Población escolar en estado de vulnerabilidad, exclusión y riesgo de comunidades rurales y zonas urbano-marginadas teniendo especial atención a familias de extrema pobreza de comunidades indígenas. Las comunidades son elegidas de acuerdo con los criterios establecidos a nivel nacional mencionados anteriormente.

FUNCIONAMIENTO:

1. *EL Programa de Desayunos Escolares es un programa interinstitucional que cuenta con la participación del DIF Estatal, DICONSA, SEDESOL, SSA, IMSS-SOLIDARIDAD, SEGE, INI, INEA, CONAFE, Concertación Ciudadana, SFARH, Presidencias Municipales y Sistemas Municipales DIF. El desayuno se*

proporciona al inicio de clase a los alumnos del preescolar y de 1° y 2° grado de primaria. Un desayuno escolar frío consta de leche, bocadillo y fruta. Los beneficiados reciben visitas periódicas de la institución de salud que les corresponda. Para llevar un seguimiento de su peso y talla con la participación por parte de los maestros se llevara un seguimiento del avance escolar de los niños beneficiados, aunado a que colaborarán con el Comité del Programa para la Distribución de los Desayunos Escolares Fríos.

2. Los desayunos escolares proporcionados no tienen ningún costo, sin embargo, los padres de familia deberán participar en las faenas y platicas sobre educación, salud, nutrición y saneamiento ambiental que promuevan la Presidencia Municipal, DIF Municipal y Estatal, La Institución Escolar, INEA y Secretaría de Salud.

El DIF, no evalúa el impacto nutricional de los desayunos escolares solo se encarga de medir y pesar a los niños al inicio de la aplicación del programa y posteriormente cada 3 meses sin hacer ningún tipo de análisis posterior a las mismas, es por ello que, se hace referencia a que "no aseguran necesariamente que la mejora en el estado nutricional es gracias a los desayunos escolares, ya que la institución, no aporta los nutrimentos los días sábados, domingos ni vacaciones, por tal motivo, existen factores como, la comida, la cena, el desayuno, los sábados y domingos al igual que en las vacaciones"³⁹.

A lo largo de la Administración pasada, se ha perseverado en la tarea de transformar los subsidios alimentarios de la sola transferencia de ingreso para apoyar el consumo, hacia un programa de inversión en el capital humano de las familias pobres. Actualmente todos los subsidios alimentarios, con excepción del destinado a fortalecer el abasto alimentario en el medio rural, se canalizan directamente a las familias en pobreza extrema, tanto en el medio rural como en el urbano. Al mismo tiempo, se han llevado a cabo acciones que propician el

fortalecimiento de los programas alimentarios existentes, tales como la descentralización de los recursos para asistencia social del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) del Ramo 33, que impacta a los programas de asistencia del DIF, y la homogeneización de los criterios de identificación de las familias susceptibles de incorporarse a los programas de Abasto Social de Leche y de Subsidio al Consumo de la Tortilla.

Para fortalecer el Programa de Desayunos Escolares, se ejecutaron tres líneas de acción concurrentes: el aumento de la cobertura, la procuración de mayor equidad en su distribución interestatal, y la descentralización de los recursos a los gobiernos de las entidades federativas a través del FAM, para generar iniciativas locales, alentando el surgimiento de una amplia gama de formas de organización comunitaria y mecanismos de operación.

En materia de alimentación y nutrición, el Gobierno Federal en estrecha coordinación con los gobiernos de entidades federativas y los municipios ha procurado ampliar el impacto de los programas alimentarios, especialmente los del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), y mejorar su nivel nutricional. El Programa de Desayunos Escolares de esta Institución opera actualmente en el 62% de los municipios indígenas y se otorgan casi 142 millones de desayunos anualmente en apoyo a este grupo de población.

Bajo este marco referencial se basa la elaboración de la presente investigación, debido a que como es un programa implementado por ordenes presidenciales, la nueva administración presidencial pretende reestructurar favorablemente cada uno de los programas, entre ellas las manejadas por el DIF, el cual incluye al Programa Desayunos Escolares y por intereses personales del autor ya que vislumbra hacer llegar la información a las autoridades correspondientes, comprobando científicamente el impacto de los desayunos escolares en el estado

nutricional de los menores de 6 años, para así favorecer la toma de decisiones y el programa tenga impacto sobre los problemas de malnutrición que aquejan a la población infantil de nuestro estado, aunado a que servirá como base de futuras investigaciones en este sentido.

OBJETIVOS

GENERAL

Determinar el impacto nutricional de los desayunos escolares fríos en los preescolares de áreas rurales , a través de medidas antropométricas en el padrón de cada niño.

ESPECIFICOS:

Establecer el padrón inicial somatométrico para vigilar el estado de nutrición y crecimiento de los menores de 6 años.

Conocer el estado nutricional mediante los datos antropométricos de peso y talla

Analizar las diferencias entre el primer registro de peso y talla con los subsecuentes, con intervalo de 2 meses cada uno.

METODOLOGIA:

Se diseñó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal, entre 269 preescolares residentes de 8 áreas rurales de la Zona Centro de San Luis Potosí. Derivados de un universo de 21024 beneficiarios de programa, la población, fueron todos los menores de 6 años inscritos en jardín de niños. Dicha muestra de 269 menores se seleccionó con base en un muestreo multietápico. Lo siguiente es la distribución de la muestra en cada jardín de niños por localidades en la Zona Centro

- | | |
|---|-----------------|
| • Terrero Sur (S.L.P.) | 29 beneficiados |
| • Casa Blanca (EJIDO ESCALERILLAS, S.L.P.) | 30 beneficiados |
| • Pozuelos (EJIDO ESCALERILLAS, S.L.P.) | 45 beneficiados |
| • La Maroma (EJIDO ESCALERILLAS, S.L.P.) | 24 beneficiados |
| • Insurgentes. (EJIDÓ ESCALERILLAS, S.L.P.) | 25 beneficiados |
| • Charquito Blanco (S.G.S) | 8 beneficiados |
| • Suspiro Picacho (MEZQUITIC DE CARMONA) | 39 beneficiados |
| • Bocas (DELEG. BOCAS) | 70 beneficiados |

Para el tamaño de la muestra se tuvo en cuenta un nivel de confianza de 95%, un 5% de posibilidad de error y 0.5 un nivel de significancia.

En todos los casos se solicitó el consentimiento informado de las autoridades correspondientes de cada jardín de niños, la población de estudio estaba congregada en el centro educativo correspondiente, los que por alguna razón estaban ausentes en el momento de la valoración somatométrica se buscaban en su domicilio hasta encontrarlo, para asegurar así el 100% de la muestra.

Para obtener la información, Se trasladaba a los menores individualmente al lugar asignado para la somatometría.

- *El estado de nutrición se valoró utilizando los índices antropométricas, peso/edad basadas en las tablas de peso y talla de Rafael Ramos Galvan. Sólo para obtener el estado nutricional ANEXO 3*

El formato para la recolección de la información fue el que ayudo a concentrar los datos de nombre, edad, sexo, peso, talla, si el beneficiado desayuna en casa o no y que es lo que desayuna (en caso afirmativo), si acepta el suplemento alimenticio o no y por qué, el menú que se brinda y el horario en que se da. (VER ANEXO 2)

Se aplicó una prueba piloto en la Localidad de Insurgentes en el Ejido Escalerillas en el Jardín de Niños Blas Escontría al total de beneficiados por el programa, se realizó con el fin de verificar el buen funcionamiento de los formatos, la metodología a utilizar y la base de datos para el cruce de variables, permitió, además, vislumbrar los sucesos no planeados con relación a la toma de la somatometria, el tiempo que se llevaría valorar niño por niño aunado a que dio la oportunidad de plantear la base de datos, permitió además que se realizaran las correcciones pertinentes, para su aplicación correcta

El levantamiento definitivo de los datos fue en tres mediciones: enero, marzo y mayo del 2001. El análisis estadístico se realizo en computadora personal IBM, compatible con el programa Excel 2000, efectuándose un análisis descriptivo mediante media, moda y desviación estándar. La comparación de las variables en un inicio y al final se efectuó mediante la prueba t de Student.

La obtención de la información se realizó respetando la individualidad de cada menor y con el consentimiento informado tanto de los padres de familia como de las autoridades de la institución educativa y las encargadas del Programa Desayunos Escolares.

RESULTADOS

La presente investigación arroja puntos importantes para el buen funcionamiento del programa Desayunos Escolares debido a que minuciosamente se analizaron los datos obtenidos, se tuvo siempre presente que evaluar de manera objetiva al programa conlleva a que dicho servicio se proporcione de manera pertinente para así obtener resultados eficaces, eficientes y con la efectividad que se pretende en pro del estado nutricional de los más vulnerables.

Estos resultados se presentan primeramente de manera general, describiendo las características de la población sujeto de estudio y posteriormente de manera más detallada siguiendo los objetivos planteados para el presente estudio.

Las características de los niños estudiados fueron que el 52.04% pertenecieron al sexo femenino, mientras que el 47.46% pertenecieron al sexo masculino, su relación con la edad fue de la manera en que se ilustra en la tabla 1, en donde se puede observar que el 53.57% de la población tiene 5 años y son del sexo femenino, seguido por un 43.41% de varones de la misma edad. Encontrándose una moda de 5 años y una media aritmética de 4.

TABLA 1
 EDAD Y SEXO DE LOS PREESCOLARES ESTUDIADOS DE LA ZONA CENTRO
 DE SAN LUIS POTOSI, DE ENERO A JUNIO DEL 2001

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
3 AÑOS	9	6.98	10	7.14	19	7.06
4 AÑOS	29	22.48	34	24.29	63	23.42
5 AÑOS	56	43.41	75	53.57	131	48.70
6 AÑOS	35	27.13	21	15.00	56	20.82
TOTAL	129	100.00	140	100.00	269	100.00

FUENTE: Directa

En relación al estado nutricional de los preescolares antes de iniciar con el programa Desayunos Escolares fue el que se muestra en la tabla N° 2

TABLA 2
 ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PREESCOLARES ANTES DE INICIAR CON LA
 INGESTA DE LOS DESAYUNOS ESCOLARES EN LA ZONA CENTRO DE SAN
 LUIS POTOSI, DE ENERO A JUNIO DEL 2001

ESTADO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	F	%
NORMAL	149	55.39
DESNUTRICION LEVE	27	10.04
DESNUTRICION MODERADA	11	4.09
DESNUTRICION GRAVE	1	0.37
SOBREPESO	28	10.41
OBESIDAD	53	19.70
TOTAL	269	100.00

FUENTE: Sistema Desarrollo Integral de la Familia (DIF),
 Coordinación Regional N° 1.

En donde se puede observar que el 55.39% de los menores no tenían problemas de malnutrición antes de ingresar al programa, seguido por el 19.70% que cursan

con obesidad, 10.41% sobrepeso. El 10.04% cursaban con desnutrición leve. Estos registros fueron proporcionados por la institución encargada de proporcionar los desayunos escolares (Sistema Desarrollo Integral de la Familia (DIF)).

El estado nutricional de los menores, obtenido en las 3 mediciones de peso y talla con intervalo de dos meses cada una y bajo la referencia de las tablas de peso para la edad de Rafael Ramos Galván es el que se presenta en la tabla N°. 3

TABLA 3
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PREESCOLARES ESTUDIADOS EN 3
OCASIONES CON INTERVALO DE 2 MESES CADA UNA, EN LA ZONA
CENTRO DE SAN LUIS POTOSÍ, DE ENERO A JUNIO DEL 2001

ESTADO NUTRICIONAL	1ª MEDICION		2ª MEDICION		3ª MEDICION	
	F	%	F	%	F	%
NORMAL	191	71.00	192	71.38	198	73.61
DESN. LEVE	33	12.27	30	11.15	29	10.78
DESN. MODERADA	7	2.60	5	1.86	4	1.49
DESN. GRAVE	2	0.74	2	0.74	2	0.74
SOBREPESO	21	7.81	27	10.04	28	10.41
OBESIDAD	15	5.58	13	4.83	13	4.83

FUENTE: Directa

Del total de niños estudiados y a lo largo de 6 meses el 88.4% de los menores no sufrieron modificación en su estado nutricional, el cual fue: el 76% (152) normal, el 12% (27) con desnutrición leve, el 1.9% (4) con desnutrición moderada, el 0.80% (2) con desnutrición severa, el 5.5% (13) con sobrepeso y el 3.8 (9) con obesidad, los menores que modificaron su estado nutricio tanto favorablemente como

desfavorablemente fueron el 11.6% (32) y su comportamiento es el que se muestra en la tabla 4

TABLE 4
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS 32 PREESCOLARES QUE SUFRIERON MODIFICACION SOMATOMETRICA, EN LA ZONA CENTRO DE SAN LUIS POTOSI, DE ENERO A JUNIO DEL 2001

ESTADO NUTRICIONAL	1ª		2ª		3ª	
	F	%	F	%	F	%
NORMAL	9	28.12	10	31.25	16	50.00
DESN. LEVE	6	18.75	3	9.37	2	6.25
DESN. MODERADA	3	9.37	1	3.12	0	0
SOBREPESO	8	25.00	14	43.75	10	31.25
OBESIDAD	6	18.75	4	12.50	4	12.50
TOTAL	32	100	32	100	32	100

FUENTE: Directa

El comportamiento de dicho estado nutricional fluctuó de la siguiente manera:

TABLE 5
COMPORTAMIENTO DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS 32 PREESCOLARES QUE SUFRIERON MODIFICACION SOMATOMETRICA

EDO. NUTRICIONAL	3ª MEDICION						TOTAL
	1ª MEDICION	Normal	D.L.	D.M	S.P.	O	
NORMAL	9	7	4	1	4	0	16
DESN. LEVE	6	0	0	2	0	0	2
DESN. MOD.	3	0	0	0	0	0	0
SOBREPESO	8	7	0	0	3	0	10
OBESIDAD	6	2	0	0	2	0	4
TOTAL	32	16	4	3	9	0	32

FUENTE: Directa

Con base en el padrón somatométrico de peso y talla obtenido se extraen los siguientes datos: Para el Peso se encontró en la primera medición un promedio de 18.25Kg y una Desviación Estándar de .707, en la segunda un promedio de

18.52Kg y una Desviación estándar de 0, en la tercera medición un promedio de 18.44 junto a una desviación estándar de .283. Para la talla se encontró en la primera medición un promedio de 107.7cm y una Desviación Estándar de 4.24, en la segunda un promedio de 108.3cm, y una Desviación estándar de 4.95, en la tercera medición un promedio de 108.5 junto a una desviación estándar de 4.94.

Con relación a las diferencias estadísticamente significativas se arrojan los siguientes datos que se muestran a continuación :

DIFERENCIAS ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS PARA PESO

	Primera Medición Contra La Segunda	Primera Medición Contra La Tercera
Promedio De Las Diferencias	0.260	0.185
Desviación Estándar De Las Diferencias	1.1	1.2
t	3.84	2.44
P	0.0001	0.0131

DIFERENCIAS ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS PARA TALLA

	Primera Medición Contra La Segunda	Primera Medición Contra La Tercera
Promedio De Las Diferencias	0.05	0.07
Desviación Estándar De Las Diferencias	0.020	0.020
t	4.1	5.8
P	0.000037	0.0000000125

Las diferencias de ganancia y pérdida de peso y talla son estadísticamente significativas ya que al aplicar la prueba t de Student con 267 grados de libertad y 0.05 de nivel de confianza y por lo tanto un 95% de significancia de que los grupos en realidad difieran significativamente entre si y un 5% de posibilidad de error (para todos).

Los resultados obtenidos tienen significancia estadística debido a que el dato con 200 a más grados de libertad y con un nivel de confianza del 0.05 es mayor a 1.6525 o 1.645 y la prueba t establece que cuanto mayor sea el valor t calculado respecto al valor establecido y menor sea la posibilidad de error, mayor será la certeza de los resultados y se puede aceptar la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

Por tanto se puede aceptar la hipótesis de investigación y rechazamos la hipótesis nula y las diferencias de peso y talla en las tres mediciones si son estadísticamente significativas.

DISCUSION

La presente investigación da cuenta del impacto nutricional que tienen los Desayunos Escolares en modalidad de fríos, el cual se administra como suplemento alimenticio en niños desnutridos o en riesgo de desnutrición.

Este estudio es el primero que se realiza en San Luis Potosí en localidades rurales consideradas así debido a sus características sociodemográficas. UNICEF y la OMS determinan que los menores de 6 años y sobre todo los de áreas rurales son los mas vulnerables a padecer problemas de malnutricion derivados de una mala alimentación, relacionada con la escasa disponibilidad de recursos económicos para adquirir productos alimenticios y de un bajo nivel educacional de los padres que influye directamente en la elección de la dieta ideal para sus hijos.

En esta investigación el 10.78% de los menores estudiados padecen de desnutrición leve, sin embargo, la OMS establece que el estado de nutrición de una población es aceptable cuando existe una prevalencia de desnutrición moderada o severa menor del 5% , pero no es aceptable que los menores de 5 años padezcan desnutrición y es indispensable actuar a través de estrategias eficaces y eficientes para disminuir el riesgo de padecer problemas de malnutricion.

Estudios realizados por el Banco Mundial para evaluar la efectividad de programas alimenticios concluyen que dichos programas no mejoran en mucho el estado nutricional de los menores debido a la mala o nula focalizacion de los beneficiarios. Los resultados del presente estudio coinciden en gran parte con los arrojados por el Banco Mundial en 1996, ya que el Programa Desayunos escolares favorece a un 73.6% de la población con un estado nutricional normal y a un 10.41% con sobrepeso y quizá en lugares despotegidos haya mas niños con

desnutrición o en riesgo de padecerla. Por ello establecer padrones somatométricos y darles seguimiento a través de los indicadores trazadores del estado de nutrición como son el peso y la talla es importante, ya que permite detectar alteraciones en el estado nutricional y observar que cambios se suscitan a lo largo del tiempo que se les brinda el suplemento alimenticio, aunado a que permite, comparar al niño con su propio peso y talla y no con estándares ya establecidos que quizá estén obsoletas o no se adapten a las características menores mexicanos cuyas estructuras anatómicas están determinadas por la cultura, la raza y los hábitos alimenticios diferentes a las de otros menores que residen en lugares más o menos desarrollados.

Las diferencias de peso y talla encontradas en esta investigación se consideran estadísticamente significativas ya que en la primera y segunda medición se obtuvo una ganancia de peso de 260 gramos, de las diferencias entre la tercera y la primera medición, se obtuvo una ganancia de 185 gramos. En relación con la talla, se encontró una ganancia de medio centímetro entre la primera y segunda medición y entre la tercera y la primera se obtuvo una ganancia de 7 milímetros. Lo anterior fundamenta que los desayunos escolares impactan en el estado nutricional de sus beneficiados, sin embargo, una buena nutrición puede cambiar profundamente la vida de los niños ya que una nutrición adecuada es fundamental para el crecimiento y desarrollo óptimos.

El programa Desayunos Escolares en modalidad de fríos brindado por DIF aporta diariamente un 44.4% de las proteínas totales pero sólo un 2.12% de Kcal necesarias para el preescolar. Es por ello que el aumento de peso y talla no son clínicamente significativos ya que los menores de 6 años no consumen las cantidades necesarias de proteínas y calorías al día, aun cuando son beneficiados por el Programa Desayunos Escolares ya que los hábitos alimenticios pudieran no ser los correctos e incluso insuficientes para tener un crecimiento óptimo. El

aporte de los requerimientos nutricionales debe distribuirse de forma adecuada en las 3 o 4 comidas que el preescolar debe realizar, la OMS y el UNICEF mencionan en el informe de las Naciones de 1998 que "el desayuno debe constituir una contribución importante de la dieta durante el día y el no tomarlo supone una pérdida de energía en comparación con el niño que lo consume"... "el desayuno debe aportar alrededor del 35% de las calorías y el 33% de las proteínas necesarias por día ". Además, la ganancia normal de peso en niños y niñas de 3 a 6 años es de 5 a 8gr. por día" ⁴⁰ Por lo tanto el preescolar en 2 meses debe aumentar de 300 a 480 gramos y en relación al aumento normal de la talla se considera de 6.25cm al año, por lo tanto en un periodo de dos meses el aumento de estatura no es muy significativo.

En esta investigación el crecimiento de los menores estudiados no coincide con lo establecido, se consideran cambios estadísticamente significativos pero no clínicamente, por ello sería necesario dar seguimiento a lo que se practica, sobre todo realizar investigación evaluativa para detectar problemas y darles solución lo mas pronto posible.

El crecimiento de los preescolares se ve afectado cuando el consumo de nutrientes es insuficiente, sobre todo en las proteínas y las calorías, ya que las primeras son un constituyente fundamental de todas las células vivas, son el componente básico del protoplasma de las células de la pared celular, de diversas membranas y de enzimas humanas y de anticuerpos, aunque las proteínas no proporcionan calorías su función principal es la construcción de tejido corporal, al funcionar las células consumen proteínas que es necesario reemplazar por lo tanto el crecimiento demanda proteínas adicionales.

Por lo tanto aunque los resultados sean estadísticamente significativos, clínicamente no tienen esa significancia, por ello se sugiere seguir implementando este tipo de estudios para poder evaluar de manera efectiva los programas que se implementan y hacer modificaciones pertinentes que lleven a un nivel funcional óptimo a los menores y no tengan su futuro truncado y así poder cumplir con lo establecido por el UNICEF en relación a que "los niños son los más expuestos a los efectos del hambre hay que verificar el impacto nutricional de la ayuda alimentaria que les brindamos" y poder afirmar que la significancia estadística también coincide con la significancia clínica.

LIMITANTES:

- *La técnica de implementación del Programa Desayunos Escolares en Modalidad de Fríos no permitió establecer grupos de comparación con aquellos menores de las mismas comunidades y del mismo jardín de niños que no tuviera la ayuda del suplemento alimenticio, ya que a todos los menores, aun y cuando cursen con sobrepeso y obesidad o bien con un estado nutricional normal, de cualquier manera se les brinda el suplemento.*

CONCLUSIONES

- *El desayuno escolar en modalidad de frío impacta favorablemente en el estado nutricional de los menores de 6 años de áreas rurales de la zona Centro de San Luis Potosí.*
- *La ganancia promedio de peso fue de 125 gramos y en talla se obtuvo una ganancia promedio de medio centímetro en 6 meses.*

SUGERENCIAS

A) PARA LA INSTITUCION RESPONSABLE DE LOS DESAYUNOS ESCOLARES:

- *El Programa Desayunos Escolares debe seguir apoyando el estado nutricional de los menores de 6 años sobre todo aquellas mas expuestas a los efectos del hambre.*
- *Los indicadores trazadores de Peso y Talla deben seguir utilizándose ya que permiten identificar de manera objetiva problemas de malnutricion, su valoración debe de estar estrictamente estandarizada y que reúnan criterios de veracidad , utilizar báscula con estadímetro que deberá calibrarse antes de cada medición*
- *Establecer padrones somatométricos que den pie al seguimiento oportuno e individual de los menores beneficiados.*
- *Seguir apoyando la investigación en este sentido, a partir de la presente se pueden vislumbrar mas proyectos y mejorar lo que se implementa actualmente.*
- *Se recomienda que el desayuno escolar sea diverso y si fuera posible elaborar los menús con alimentos regionales, el programa cuenta con 10 menús diferentes lo que garantiza que el niño pueda ingerirlo con mas facilidad*

- *Vigilancia de la ingesta completa del desayuno escolar, esto se puede realizar si se ofrece el menú antes del inicio de las clases.*
- *Sensibilizar a los responsables de las instituciones educativas para que apoyen a la ingesta total del suplemento y darle seguimiento a quienes cursen con problema de malnutricion.*

B) PARA EL JARDIN DE NIÑOS:

- *Promover la participación activa de los padres de familia en pro del Programa Desayunos Escolares, organizando comités de padres de familia responsables.*
- *Vigilar el desarrollo del programa desayunos escolares detectando precozmente fallas que pudieran interferir en la implementación correcta del programa.*
- *Insistir en que los niños con problemas de malnutricion sean estrictamente controlados*
- *Sensibilizar a los menores a la ingesta del suplemento alimenticio.*
- *Concientizar y sensibilizar a los padres de familia en relación a la importancia y beneficio del Programa Desayunos Escolares.*
- *Concientizar y sensibilizar a los padres de familia en relación a que el Programa Desayunos Escolares es un suplemento y no un desayuno completo.*

BIBLIOGRAFIA REFERIDA

1. Rappeti MC, Donato H, et al, Correction of iron deficiency with an iron fortified fluid whole cow's milk in children: Results of a pilot study. *J Pediatr Hematol Oncol* 1997; 19(3):194.
2. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. *Plan Regional de Alimentación y Nutrición*. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1997, p.4.
3. Informe de avances sobre la propuesta en práctica de la Declaración Mundial y Plan de Acción de la Conferencia Internacional de Nutrición. Roma/Ginebra: FAO/OMS, 1996.
4. Ruiz A., Derroche e ineficiencia de los programas de nutrición por manipulación política, *Proceso*, 14/10/1997, México D.F. p.9
5. UNICEF, WATERfront, issue 8, UNICEF, Nueva York, agosto de 1999, p.16.
6. Marttorell, Reynaldo, *The Role of Nutrition in Economic Development*, *Nutrition Reviews*, Vol. 54, Nº 4, abril 1996, p.870.
7. Dr. Sommer, Alfred y Keith P. *Vitamin A deficiency: Health, survival and vision*, Oxford University Press, Nueva York y Oxford, 1996, p.41.
8. Roy, S.K. et al., *Impact of a single megadose of vitamin A at delivery on breastmilk of mothers and morbidity of their infants*, *European Journal of Clinical Nutrition*, Nº. 51, Stockton Press, 1997, p. 67.
9. *Improving Iron and Complement Nutrition in Infancy and Early Childhood: Proceedings of the Bail Consultation Meeting for the Planning of Multi-Country iron and zinc Intervention trials' en Bail, Indonesia, 4-6 febrero de 1997* UNICEF, 1997, p.6.
10. *Complement Nutrituin ford Child Health:Child Healt Resarch Project Special Report, Informe de una reunión, Baltimore, Maryland, 17 al 19 de Noviembre de 1996, Vol.1, Nº.1, Junio 1997, p.8.*
11. Murray, Christopher J.L. and Alan D. López, *the Global Burden of Disease*, Harvard School of Public Health, Cambridge, 1999, p.363.
12. Mavlen-Roldan I, Villagomez S, et al., *Impacto nutricio del consumo de una leche entera adicionada con vitaminas y minerales en niños*. *Salud Publica Mex.* 1999; 41:389.

13. UNICEF, *El progreso de las naciones y los derechos del niño*, 1997, UNICEF, Nueva York, 1997. P.28-40.
14. Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia. Dirección de Comunicación Social, *El DIF Hoy*. P.17. 1996.
15. UNICEF, *Crecimiento normal del niño latino*, UNICEF, Nueva York, febrero 2000, p56.
16. UNICEF, *Alimentación, salud y atención*, UNICEF, Nueva York, edición actualizada, noviembre 1996. P.13
17. UNICEF, *El progreso de las naciones y los derechos del niño*, 1997, UNICEF, Nueva York, 1997. P.21-24.
18. Draper, Alizon, "Child Development and Iron Deficiency: Early action is critical for healthy mental, physical and social development" *The Oxford Brief*, Washington, D.C., mayo de 1997. P.30.
19. Cole, Michel y Sheila R. *The Development of Children*, Scientific American Books, Nueva York y Oxford, 1998, p 72.
20. *Condiciones de salud del niño*, OPS, OMS. Washington, D.C. 1995, p. 58.
21. OP CIT. (21) P. 81.
22. Banco Mundial, *World Development Report 1993: Investing in health*, Oxford University Press, Washington, D.C, 1993, p. 77.
23. UNICEF. *El progreso de las naciones*, 1997. P.12.
24. Aeron L. "Child Undernutrition in Latin America: Trends, Reasons and Lessons". 26 septiembre 1997. P 3 (presentación de un taller en la Universidad de Notre Dame)
25. Dr. Avila. A. *El mapa de la desnutrición*. INN, México, 1996. P. 2
26. Ruiz A. *La geografía del hambre*, INN, 1997, P. 3. FILE:NUTRICION.HTM
27. Ruiz. A. "Derroche e ineficiencia de los programas de nutrición". *Documento InfoLatina*, 1997. *nutricion.htm*. p.27.
28. Naciones Unidas, *Actividades operacionales para el desarrollo. Progreso hecho a mediados del decenio en la aplicación de las resoluciones de la*

Asamblea General sobre la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia. Informe del Secretario General , Naciones Unidas, Nueva York, 26 de julio de 1996, p.30.

29. *UNICEF/FAO, Informe sobre el desarrollo humano, 1997, p. 28.*
30. *Condiciones de Salud de l Niño en las Américas, OPS,OMS, Washington, D.C. 1997, p.24.*
31. *Orientaciones estratégicas y prioridades programaticas 1991-1994. OPS-OMS. Washington, D.C. 1991 . p. 67.*
32. *Plan Decenal de Salud para las Américas. Doc. Oficias 118, Washington, D.C, 1973.*
33. *O.P.S. Políticas nacionales de alimentación y nutrición, Pub.Cient. 328, Washington, D.C. 1976.*
34. *Evaluación del impacto de los programas de nutrición y de salud. Pub.Cient. N°450, OPS 1996, p.36.*
35. *Zedillo Ponce del Leon E. Doc. Compromiso como candidato del Partido Revolucionario Institucional a la presidencia de la República, México 1994. 5 p.*
36. *Ruiz A., Derroche e ineficiencia de los programas de nutrición por manipulación política, Proceso, 14/10/1997, México D.F. p.9*
37. *Programa de desayunos escolares, DIF ESTATAL, S.L.P. 1995, p. 1*
38. *Programa de desayunos escolares, DIF ESTATAL, S.L.P. 1995, p.3*
39. *Entrevista con el subdirector de Asistencia Alimentaria, Ing. Saul Chavarría, 4/07/00.*
40. *UNICEF, Crecimiento normal del niño latino, UNICEF, Nueva York, febrero 2000, p56.*

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Aeron L. "Child Undernutrition in Latin America: Trends, Reasons and Lessons". 26 septiembre 1997. P 3 (presentación de un taller en la Universidad de Notre Dame)
2. Andrew Tomkins y Fiona Watson. *Malnutrition and infection*, ACC/SCN, Ginebra 1999, p 34.
3. Asamblea General sobre la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia. *Informe del Secretario General, Naciones Unidas, Nueva York, 1997, p. 80.*
4. Banco Mundial, *Enriching Lives: Overcoming vitamin and mineral malnutrition in developing countries*, Banco Mundial, Washington, D.C., 1994, p. 2; 'Total GDP Table 1995', *World Development Indicators 1997 (CD-ROM)*, Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo/Banco Mundial, Washington, D.C., 1997.
5. Banco Mundial, *World Development Report 1993: Investing in health*, Oxford University Press, Washington, D.C, 1993, p. 77.
6. Banco Mundial, *World Development Report 1996*, Washington, D.C. 1997, p2.
7. Beaton, G. H. et al., 'Effectiveness of Vitamin A Supplementation in the Control of Young Child Morbidity and Mortality in Developing Countries', ACC/SCN State-of-the-Art Series, *Nutrition Policy Discussion Paper No. 13*, Naciones Unidas, Diciembre de 1993, 61 p.
8. Cole, Michel y Sheila R. *The Development of Children*, Scientific American Books, Nueva York y Oxford, 1998, p 72.
9. *Complement Nutritivo para la Salud Infantil: Informe de una reunión, Baltimore, Maryland, 17 al 19 de Noviembre de 1996*, Vol.1, N°.1, Junio 1997, p.8.
10. *Condiciones de Salud de l Niño en las Américas*, OPS,OMS, Washington, D.C. 1997, p.24.
11. *Condiciones de salud del niño*, OPS, OMS. Washington, D.C. 1995, p. 58.
12. *Children at Risk in Central. Economies in transicion Estudios. Regional Monitoring report, N°.4*, UNICEF, Centro Internacional del Desarrollo del Niño, Florencia, 1997. P.43.
13. Dr. Avila. A. *El mapa de la desnutrición*. INN, México, 1996. P. 2

27. Mavlen-Roldan I, Villagomez S, et al., *Impacto nutricional del consumo de una leche entera adicionada con vitaminas y minerales en niños*. *Salud Publica Mex.* 1999; 41:389.
28. Murray, Christopher J.L. and Alan D. López, *the Global Burden of Disease*, Harvard School of Public Health, Cambridge, 1999, p.363.
29. Naciones Unidas, *Actividades operacionales para el desarrollo. Progreso hecho a mediados del decenio en la aplicación de las resoluciones de la Asamblea General sobre la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia. Informe del Secretario General*, Naciones Unidas, Nueva York, 26 de julio de 1996, p.30.
30. O.P.S. *Políticas nacionales de alimentación y nutrición*, *Pub.Cient.* 328, Washington, D.C. 1976.
31. OP CIT. Martorell, Reynald... (21) P. 81.
32. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. *Plan Regional de Alimentación y Nutrición*. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1997, p.4.
33. *Orientaciones estratégicas y prioridades programáticas 1991-1994*. OPS-OMS. Washington, D.C. 1991 . p. 67.
34. Philip, W. et al., 'The contribution of nutrition to inequalities in health', *British Medical Journal*, Vol. 314, British Medical Association, Londres, 24 de mayo de 1997. 17p.
35. *Plan Decenal de Salud para las Américas*. Doc. Oficinas 118, Washington, D.C, 1973.
36. *Programa de desayunos escolares*, DIF ESTATAL, S.L.P. 1995, p.1
37. *Programa de desayunos escolares*, DIF ESTATAL, S.L.P. 1995, p.3
38. Rappeti MC, Donato H, et al, *Correction of iron deficiency with an iron fortified fluid whole cow's milk in children: Results of a pilot study*. *J Pediatr Hematol Oncol* 1997; 19(3):194.
39. Roy, S.K. et al., *Impact of a single megadose of vitamin A at delivery on breastmilk of mothers and morbidity of their infants*, *European Journal of Clinical Nutrition*, Nº. 51, Stockton Press, 1997, p. 67.
40. Ruiz A. *La geografía del hambre*, INN, 1997, P. 3. FILE:NUTRICION.HTM

14. Dr. Sommer, Alfred y Keith P. *Vitamin A deficiency: Health, survival and vision*, Oxford University Press, Nueva York y Oxford, 1996, p.41.
15. Draper, Alizon, "Child Development and Iron Deficiency: Early action is critical for healthy mental, physical and social development" *The Oxford Brief*, Washington, D.C., mayo de 1997. P.30.
16. Entrevista con el subdirector de Asistencia Alimentaria, Ing. Saul Chavarría, 4/07/00.
17. Evaluación del impacto de los programas de nutrición y de salud. *Pub.Cient. N°450, OPS 1996, p.36.*
18. Hanson, Lars A. et al., 'Effects of breastfeeding on the baby and on its immune system', *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 17, No. 4, United Nations University Press, Tokio, diciembre de 1996., . 384 p.
19. Improving Iron and Complement Nutrition in Infancy and Early Childhood: Proceedings of the Bail Consultation Meeting for the Planning of Multi-Country iron and zinc Intervention trails' en Bail, Indonesia, 4-6 febrero de 1997 UNICEF, 1997, p.6.
20. INFORME UNICEF, 1997, P.10.
21. Informe de avances sobre la propuesta en practica de la Declaración Mundial y Plan de Acción de la Conferencia Internacional de Nutrición. Roma/Ginebra: FAO/OMS, 1996.
22. Londres Cassie "Review of current concepts", UNICEF. Centro Internacional para el Desarrollo del Niño, Florencia, 1999. P. 4
23. LOS NIÑOS DE LAS AMERICAS, UNICEF, 1998. p. 32.
24. Maberly, Glenn F., 'Iodine Deficiency in Georgia: Progress towards elimination, Summary Report', *The Program Against Micronutrient Malnutrition*, Atlanta, abril-mayo de 1997, 26p. col. 3.
25. Martorell, Reynald, "The Role of Nutrition in Economic Development" *Nutrition Reviews*, Vol.54, N° 4, abril 1996, p. 70.
26. Martorell, Reynaldo, *The Role of Nutrition in Economic Development*, *Nutrition Reviews*, Vol. 54, N° 4 , abril 1996, p.870.

41. Ruiz A., *Derroche e ineficiencia de los programas de nutrición por manipulación política*, Proceso, 14/10/1997, México D.F. p.9
42. Ruiz. A. "Derroche e ineficiencia de los programas de nutrición". Documento InfoLatina, 1996. *nutricion.htm*. p.1
43. Ruiz. A. "Derroche e ineficiencia de los programas de nutrición". Documento InfoLatina, 1997. *nutricion.htm*. p.27.
44. Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia. Dirección de Comunicación Social, *El DIF Hoy*. P.17. 1996.
45. Sommer, Alfred et al., 'Impact of vitamin A supplementation on childhood mortality: A randomised controlled community trial', *The Lancet*, 198, 15p.
46. SSA. Programa de atención a la salud del niño, *NUTRICION, Manual de procedimientos técnicos 1998*. P 16
47. UNICEF, *Alimentación, salud y atención*, UNICEF, Nueva York, edición actualizada, noviembre 1996. P.13
48. UNICEF, *El progreso de las naciones y los derechos del niño*, 1997, UNICEF, Nueva York, 1997. P.21-24.
49. UNICEF, *WATERfront*, issue 8, UNICEF, Nueva York, agosto de 1996, p.16.
50. UNICEF. *El progreso de las naciones*, 1997. P.12
51. UNICEF. *El estado mundial de la infancia*, UNICEF, Nueva York, 1998. P.9
52. UNICEF/FAO, *Informe sobre el desarrollo humano*, 1997, p. 28.
53. www.ssa.gob.mx. *NORMAS OFICIALES*.
54. Zedillo Ponce del Leon E. *Doc. Compromiso como candidato del Partido Revolucionario Institucional a la presidencia de la República*, México 1994. P 5- 10.
55. Zinc for Child Health: Child Health Research Project Special Report', *Informe de una reunión*, Baltimore, Maryland, 17 al 19 de noviembre de 1996, Vol. 1, No. 1, junio 1997, 8 p.

ANEXOS

ANEXO 1

INTEGRACION DE MENUS 2000
ZONA HUASTECA

MENU 1

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de vainilla	131	7.8
Panecillo de vainilla	N.E	N.E
Ajonjolí confitado	129.8	3.5
TOTAL		

MENU 2

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de fresa	131	7.8
Cereal natural balita	111	2.1
Cacahuete salado	174	6.0
TOTAL	416	15.9

MENU 3

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de chocolate	131	7.8
Panecillo de vainilla	N.E	N.E
Palanqueta de Cacahuete	129	2.4
TOTAL		

MENU 4

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche natural	131	7.8
Cereal de colores	111	2.1
Cacahuete japonés	135	4.5
TOTAL	377	14.4

MENU 5

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de vainilla	131	7.8
Tartaleta de fresa	102	2.4
Dulce de piloncillo	N.E	N.E
TOTAL		

MENU 6

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de Fresa	131	7.8
Cereal donas natural	111	2.1
Cacahuete salado	174	6.0
TOTAL	416	15.9

MENU 7

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de chocolate	131	7.8
Galleta rellena de piña	102	2.4
Palanqueta de cacahuete	129	2.4
TOTAL	362	12.6

MENU 8

RACION	ENERGIA	PROTEINAS
--------	---------	-----------

	Kcal.	Gr.
Leche natural	131	7.8
Galleta de chocolate	102	2.4
Cacahuete japonés	135	4.5
TOTAL	368	14.7

MENU 9

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de vainilla	131	7.8
Cereal de color balita	111	2.1
Galleta de naranja	102	2.4
TOTAL	344	12.3

MENU 10

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de fresa	131	7.8
Galleta rellena de chabacano	102	2.4
Dulce de piloncillo	N.E	N.E
TOTAL		

INTEGRACION DE MENUS 2000
ZONA ALTIPLANO, CENTRO Y MEDIA

MENU 1

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de vainilla	131	7.8
Galleta rellena	102	2.4
Ajonjolí confitado	129.8	3.5
TOTAL	362.8	13.7

MENU 2

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de fresa	131	7.8
Cereal natural balita	111	2.1
Cacahuete salado	174	6.0
TOTAL	416	15.9

MENU 3

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de chocolate	131	7.8
Galleta de vainilla	102	2.4
Palanqueta de cacahuete	129	2.4
TOTAL	362	12.6

MENU 4

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche natural	131	7.8
Cereal de colores	111	2.1
Cacahuete japonés	135	4.5
TOTAL	377	14.4

MENU 5

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
Leche de vainilla	131	7.8
Galleta rellena de chabacano	102	2.4
Ajonjolí confitado	129.8	3.5

TOTAL	362.8	13.7
-------	-------	------

MENU 6

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
<i>Leche de Fresa</i>	131	7.8
<i>Cereal donas natural</i>	111	2.1
<i>Cacahuete salado</i>	174	6.0
TOTAL	416	15.9

MENU 7

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
<i>Leche de chocolate</i>	131	7.8
<i>Galleta rellena de piña</i>	102	2.4
<i>Palanqueta de cacahuete</i>	129	2.4
TOTAL	362	12.6

MENU 8

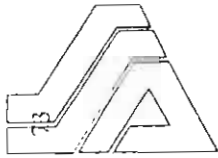
RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
<i>Leche natural</i>	131	7.8
<i>Galleta de chocolate</i>	102	2.4
<i>Cacahuete japonés</i>	135	4.5
TOTAL	368	14.7

MENU 9

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
<i>Leche de vainilla</i>	131	7.8
<i>Cereal de color balita</i>	111	2.1
<i>Galleta de naranja</i>	102	2.4
TOTAL	344	12.3

MENU 10

RACION	ENERGIA Kcal.	PROTEINAS Gr.
<i>Leche de fresa</i>	131	7.8
<i>Galleta rellena de chabacano</i>	102	2.4
<i>Ajonjolli confitado</i>	129.8	3.5
TOTAL	362.8	13.7

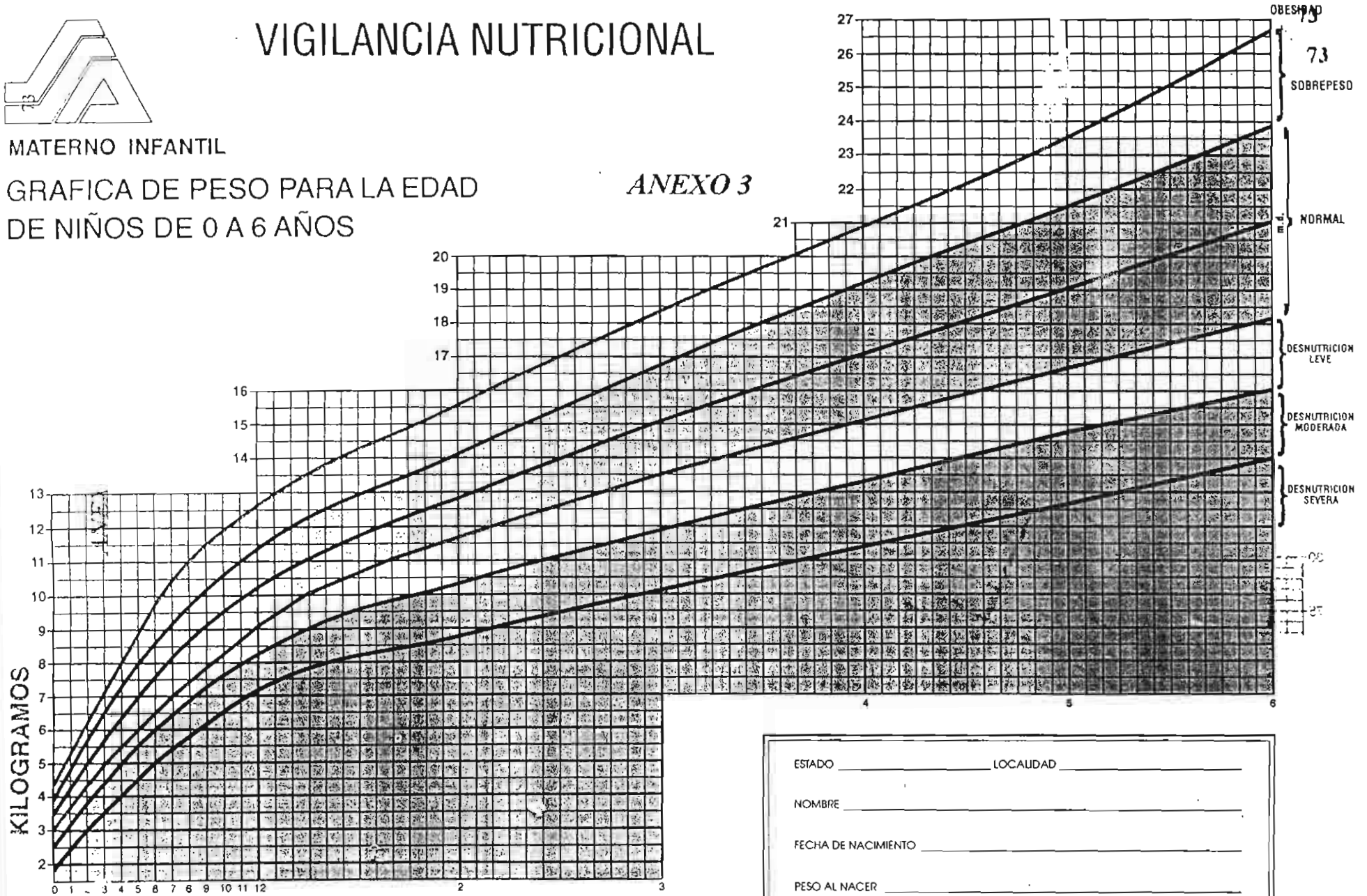


VIGILANCIA NUTRICIONAL

MATERNO INFANTIL

GRAFICA DE PESO PARA LA EDAD
DE NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS

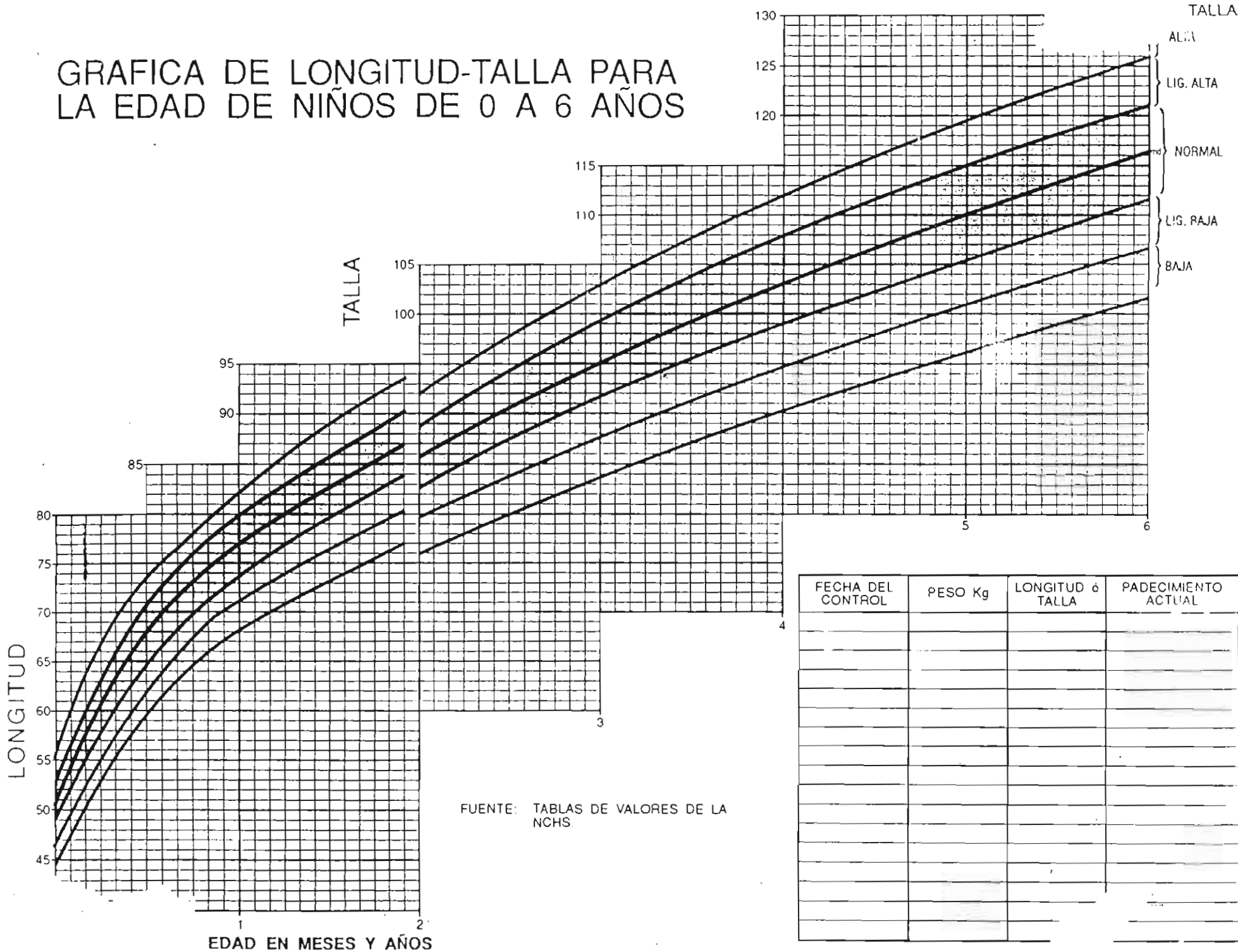
ANEXO 3



EDAD EN MESES Y AÑOS
FUENTE: TABLAS DE VALORES DE LA NCHS.

ESTADO _____	LOCALIDAD _____
NOMBRE _____	
FECHA DE NACIMIENTO _____	
PESO AL NACER _____	
TALLA AL NACER _____	
NOMBRE DE LA MADRE _____	

GRAFICA DE LONGITUD-TALLA PARA LA EDAD DE NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS



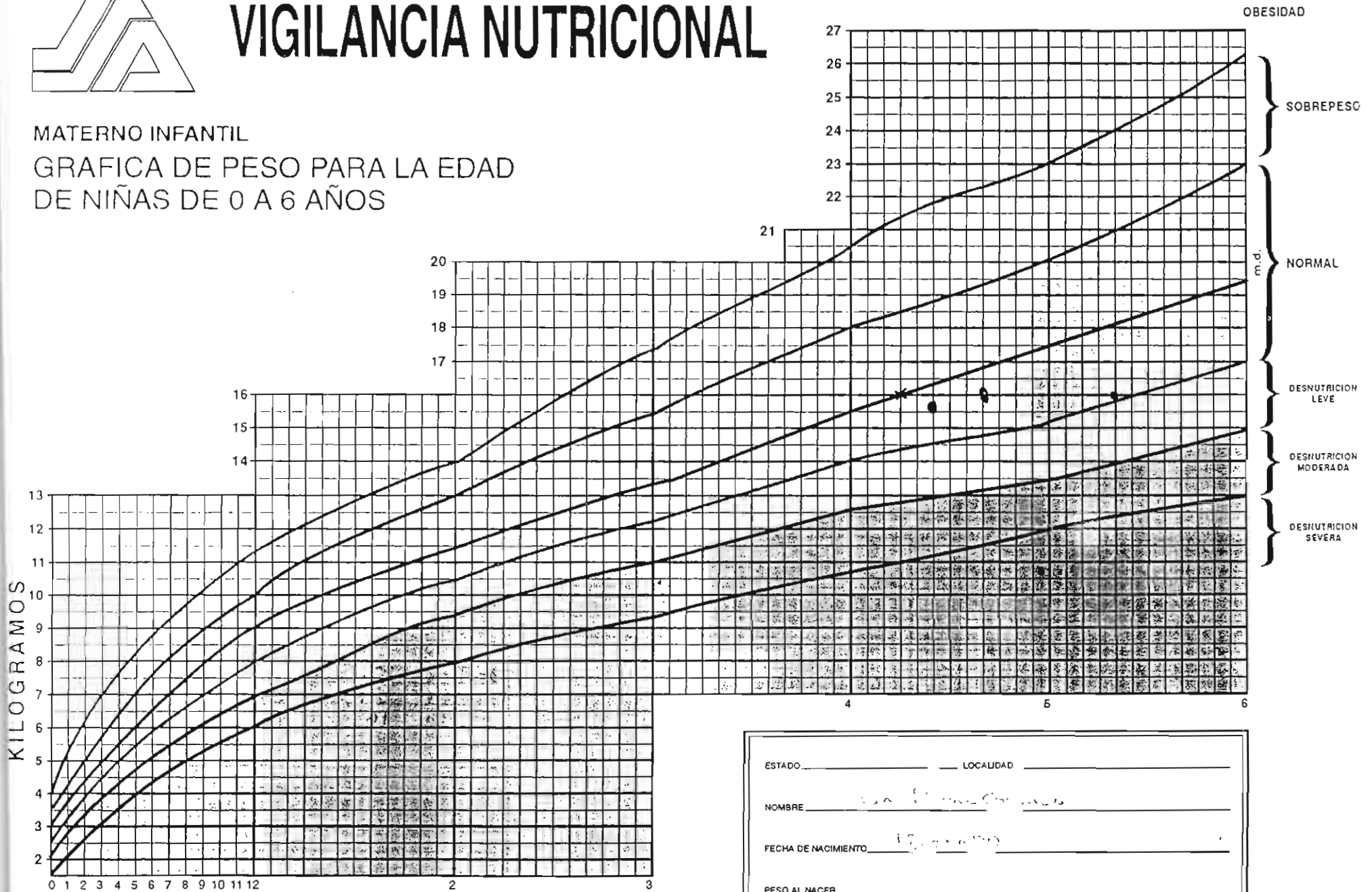
FUENTE: TABLAS DE VALORES DE LA NCHS



VIGILANCIA NUTRICIONAL

MATERNO INFANTIL

GRAFICA DE PESO PARA LA EDAD
DE NIÑAS DE 0 A 6 AÑOS



EDAD EN MESES Y AÑOS

FUENTE: TABLAS DE VALORES DE LA NCHS.

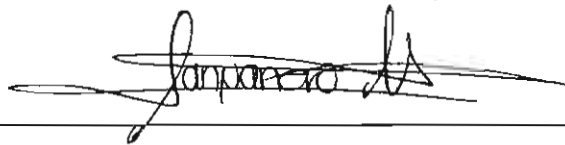
ESTADO _____	LOCALIDAD _____
NOMBRE _____	
FECHA DE NACIMIENTO _____	
PESO AL NACER _____	
TALLA AL NACER _____	
NOMBRE DE LA MADRE _____	

San Luis Potosí, S.L.P. Diciembre de 2001

A QUIEN CORRESPONDA:

Se concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "Impacto nutricional de los desayunos escolares fríos en preescolares de áreas rurales de la zona centro de San Luis Potosí, de enero a junio del 2001", para propósitos de consulta académica. Sin embargo quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción parcial o total.

LA QUE SUSCRIBE



LIC. ENF. MARIA DEL SAGRARIO SANJUANERO GONZALEZ
AUTOR DE TESIS

c.c.P. INTERESADA