

# Informe de evolución histórica de la situación nutricional de la población y los programas de alimentación, nutrición y abasto en México

Julio 2009



*Informe de evolución histórica de la  
situación nutricional de la población y los  
programas de alimentación, nutrición y  
abasto en México*

## DIRECTORIO

### Investigadores Académicos

Félix Acosta Díaz  
El Colegio de La Frontera Norte

Fernando Cortés Cáceres  
El Colegio de México

Agustín Escobar Latapí  
CIESAS-Occidente

María Graciela Freyermuth Enciso  
CIESAS-Sureste

Juan Ángel Rivera Dommarco  
Instituto Nacional de Salud Pública

Graciela María Teruel Belismelis  
Universidad Iberoamericana

### Secretaría Ejecutiva

Gonzalo Hernández Licona  
Secretario Ejecutivo

Edgar A. Martínez Mendoza  
Director General Adjunto de Coordinación

Ricardo C. Aparicio Jiménez  
Director General Adjunto de Análisis de la Pobreza

Thania de la Garza Navarrete  
Directora General Adjunta de Evaluación

Francisco Javier Donohue Cornejo  
Director General Adjunto de Administración

## Agradecimientos

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), agradece profundamente a todos aquellos que han brindado su tiempo, apoyo y retroalimentación para la elaboración de este informe. En particular, se agradece el apoyo brindado por el Instituto Nacional de Salud Pública, los investigadores académicos del CONEVAL, y al equipo de la Dirección General Adjunta de Evaluación.

El CONEVAL reconoce particularmente la invaluable participación de los Programas Sociales Federales que han sido materia de este informe. Las unidades de evaluación mostraron siempre interés y disposición para compartir su visión y plan de acción para afrontar los retos que se les presentan ante los cambios que sufre el país, lo cual refrenda el deber y compromiso de los servidores públicos para mejorar las condiciones de vida de los mexicanos.

## **COLABORADORES**

### **Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social**

#### **Equipo Técnico**

Juan Ángel Rivera Dommarco  
Thania de la Garza Navarrete  
María Lilia Bravo Ruiz  
Juan Carlos González Ibargüen  
Astrid Renneé Peralta Gutiérrez  
Emmanuel Neri Reyes  
Marcos Huicochea Sánchez  
Victor Rivera Gonzalez

#### **Instituto Nacional de Salud Pública**

Bernardo Hernández Prado  
Simón Barquera Cervera  
Mishel Unar Munguía  
Luz Dinorah González Castell  
Israel Martínez Ruíz  
Claudia Ivonne Ramírez Silva

#### **Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa**

Alejandra Gasca  
Víctor Ríos  
Lizbeth Tolentino

# Informe de evolución histórica de la situación nutricional de la población y los programas de alimentación, nutrición y abasto en México

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>5</b>
<b>EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS CONDICIONES NUTRICIAS EN MÉXICO .....</b>	<b>5</b>
<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>5</b>
1.1. MEDICIÓN Y CONDICIONES NUTRICIAS DE LA POBLACIÓN MEXICANA DE 1940 A 1988 .....	5
1.1.1. Mediciones de las condiciones nutricias de poblaciones rurales en México.....	11
1.2. MEDICIÓN Y CONDICIONES NUTRICIAS DE LA POBLACIÓN MEXICANA DE 1988 A 2006 .....	13
1.2.1. Fuentes de información e indicadores de condiciones nutricias .....	13
1.2.2. Resultados en los indicadores de desnutrición en la población más vulnerable.....	15
1.2.3. Resultados de anemia y estado de micronutrientes .....	19
1.2.4. Resultados de sobrepeso y obesidad .....	22
1.3. SITUACIÓN NUTRICIA DE LA POBLACIÓN INDÍGENA EN MÉXICO DE 1900 A 2006 .....	26
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>37</b>
<b>REVISIÓN HISTÓRICA Y PROGRAMAS ACTUALES DE NUTRICIÓN Y ABASTO .....</b>	<b>37</b>
2.1. ANTECEDENTES DE LAS POLÍTICAS ALIMENTARIAS EN MÉXICO.....	37
2.2. POLÍTICAS Y PROGRAMAS IMPLEMENTADOS DESDE LA DÉCADA DE LOS SESENTA HASTA INICIOS DEL SIGLO XXI .....	42
2.2.1. Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO) .....	42
2.2.2. Sistema Alimentario Mexicano (SAM) .....	44
2.2.3. Programa Nacional de Alimentación (PRONAL) .....	47
2.2.4. Programa Tortilla a cargo de LICONSA, S.A. de C.V.....	48
2.2.5. Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL).....	49
2.2.6. Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) y Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES (PDHO).....	52
2.2.8. Programa de Apoyo Alimentario en Zonas de Atención Prioritaria (PAAZAP).....	59
2.2.9. Programa de Albergues Escolares Indígenas (PAEI).....	61
2.2.10. Programas de apoyo alimentario a cargo del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF).....	64
Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) .....	70
2.2.11. Programa de Abasto Social de Leche.....	71
Otras acciones en materia de nutrición y alimentación .....	75
2.2.14. Salud y Nutrición para los Pueblos Indígenas.....	75
2.2.15. Enriquecimiento de harinas .....	76
2.2.16. Suplementación con vitamina A .....	76
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>81</b>
<b>RESULTADOS DE LOS PRINCIPALES PROGRAMAS GUBERNAMENTALES ORIENTADOS A LOS PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y ABASTO .....</b>	<b>81</b>
3.1.1. Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES.....	81
3.1.2. Programa de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA S.A. de C.V. ....	86
3.1.3. Programa de Apoyo Alimentario a cargo de DICONSA S.A. de C.V.....	89
3.1.4. Programa de Abasto Rural a cargo de DICONSA S.A. de C.V. ....	92
3.1.5. Programa de Albergues Escolares Indígenas.....	95

3.1.6. Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA) .....	97
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>103</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>106</b>

## Introducción

La adecuada nutrición en las distintas etapas de la vida de los individuos es uno de los principales determinantes de su salud, de su óptimo desempeño físico e intelectual, y por lo tanto, de su bienestar. Por este motivo el derecho a la alimentación forma parte de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Actualmente los problemas de sobre peso y o besidad han adquirido gran relevancia debido a su alta incidencia y a las consecuencias que tiene sobre la salud de la población. Sin embargo, los problemas de desnutrición persisten, sobre todo, en niños y mujeres embarazadas que habitan en localidades rurales, especialmente aquellos que son indígenas.

Una de las causas de la desnutrición, reconocida por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), es la falta de acceso a los alimentos. La imposibilidad de acceder a ciertos productos básicos y complementarios, sobre todo en las localidades marginadas y de difícil acceso, se asocia a la presencia de desnutrición y mala alimentación para cientos de miles de familias mexicanas que habitan en estos lugares.

De acuerdo con la Ley General de Desarrollo Social, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica, con patrimonio propio, y con autonomía técnica y de gestión, que tiene como objetivo normar y coordinar la evaluación, tanto de la política nacional de desarrollo social, como de los programas y acciones que ejecuten las dependencias públicas. Es así que, como parte de sus atribuciones, y considerando la importancia del tema para el desarrollo social del país, el CONEVAL presenta este documento, en el que se revisa la evolución histórica de los principales problemas de nutrición de la población mexicana, así como de las distintas políticas, estrategias y acciones emprendidas por el Gobierno Federal para resolverlos.

La evaluación de programas y políticas contribuye a identificar los cambios en las condiciones de la población que efectivamente pueden atribuirse a dichas acciones, coadyuvando, de esta manera, a la toma de decisiones respecto a la modificación de los programas y la mejora de la política. De esta forma, el presente documento permite contar con un enfoque histórico de las acciones puestas en marcha por el Gobierno Federal para solucionar los problemas nutricios y determinar su efectividad en el combate de tales problemas.

El presente informe se divide en tres capítulos: el primero describe la evolución del estudio de los problemas de la nutrición en México y sus principales resultados a lo largo del siglo XX y principios del siglo XXI; así como, la evolución de la medición de dichos resultados en el mismo periodo; el segundo capítulo contiene la evolución histórica de las acciones de gobierno, a través de los programas orientados a mejorar la nutrición de la población y el abasto de alimentos, en el tercer capítulo se revisan los resultados de los programas vigentes en materia de alimentación, nutrición y abasto, con base en las evaluaciones externas de los programas gubernamentales; finalmente, se presentan las principales conclusiones derivadas de este trabajo y algunas recomendaciones a los programas para la mejora en su efectividad.



### Evolución histórica de las condiciones nutricias en México

El presente capítulo describe la forma en que han evolucionado las condiciones nutricias y su medición, en el último siglo. Esta descripción se hace en dos secciones: la primera abarca el periodo de 1865 a 1988 e incluye una sub-sección específica para la población rural, cuyas condiciones nutricias eran notoriamente distintas a las del resto de la población; la segunda sección describe la evolución del estado nutricional de la población mexicana en general entre 1988 y 2006, y la tercera, la evolución de las condiciones nutricias de la población indígena entre 1900 y 2006.

#### Antecedentes

Los primeros informes sobre la situación nutricional de algunos grupos de población en nuestro país datan de finales del siglo XIX. En 1889 y 1896 se publicaron informes sobre la presencia de pelagra, una condición resultante de la deficiencia severa de una de las vitaminas del complejo B (niacina), y en 1908 se describió la presencia de una entidad patológica que en su momento se conocía popularmente como “culebrilla” y que corresponde al cuadro que posteriormente se refirió en la literatura anglosajona como Kwashiorkor.<sup>i</sup> Sin embargo, antes de la década de los cuarenta del siglo XX, no se tiene información acerca de la magnitud y distribución de la desnutrición a nivel poblacional en México. Antes de esa década, la comunidad interesada en el estudio de la nutrición laboraba principalmente en el ámbito clínico abocándose a la identificación y definición de la entidad patológica, que ahora conocemos como *desnutrición*.<sup>ii</sup>

#### 1.1. Medición y condiciones nutricias de la población mexicana de 1940 a 1988

Anderson R. K. y colaboradores llevaron a cabo un estudio, en el ámbito epidemiológico, entre 1943 y 1944, en el que se recolectó información sobre las condiciones de alimentación y nutrición de la población de cuatro comunidades del Valle del Mezquital de México. En dicho estudio se incluyó la realización de exámenes físicos para evaluar los signos y síntomas de enfermedad por deficiencias nutricias en general, así como la aplicación de encuestas dietéticas para evaluar la ingesta de

energía, de macro y micro-nutrientes, y la obtención de muestras de sangre y mediciones antropométricas<sup>1</sup> de toda la población residente en las comunidades.

Los resultados de este estudio documentan la precaria situación nutricional que presentaba la población de las comunidades del Valle de la Mezquital en los años cuarenta. A continuación se resumen algunos de ellos.

- La media de consumo de energía a nivel global fue de 1,706 calorías por día, cubriendo 70% de la recomendación de energía para esa población (de acuerdo con las *Recommended Dietary Allowances Revised* del *National Research Council*).<sup>iii</sup>
- Del total del ingreso familiar, 75% era destinado para la alimentación, siendo los alimentos más consumidos los frijoles y las tortillas, los cuales aportaban 77% de la energía en niños y adultos.
- La dieta, en general, era pobre y poco variada, alta en carbohidratos (69% del total de energía) y baja en grasas (11.1% del total de energía), con un consumo bajo de frutas y verduras. El consumo de proteínas era deficiente en calidad debido a que el mayor aporte de este nutriente provenía de alimentos de origen vegetal.<sup>2</sup>
- La ingestión de vitaminas y minerales era adecuada en la población adulta, con excepción de la riboflavina. Sin embargo, en los niños se encontraron problemas de consumo deficiente (menores al 50% de lo recomendado) en hierro, calcio y fósforo.<sup>iv</sup>
- Con respecto a los infantes, 53% de los niños de 1 a 3 años de edad y 33% de los de niños entre 4 y 6 años tuvieron un déficit de peso para su edad mayor a 10%.

---

<sup>1</sup> La antropometría es una técnica fácil de usar y poco costosa que permite evaluar el tamaño y las proporciones del cuerpo humano. Es fundamental para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños y monitorear la salud a nivel individual y poblacional de los diferentes grupos etarios. Los indicadores antropométricos son ampliamente usados para valorar el estado nutricional y el crecimiento a nivel individual y poblacional. Existen tres conceptos claves para la interpretación de la antropometría en el ámbito poblacional: las medidas (peso, talla, circunferencias, etc.) constituyen la estimación de una medición corporal pero no brindan información en sí mismas; los índices (peso para la talla, talla para la edad, peso para la edad) resultan de la combinación de las mediciones con la edad y son esenciales para la interpretación de las medidas, además de que pueden ser expresadas mediante tres tipos de estadísticos: percentiles, puntaje Z y porcentaje de adecuación en relación a la mediana de la población de referencia. Finalmente, los indicadores son obtenidos al comparar los índices con una población de referencia usando puntos de corte específicos.

<sup>2</sup> Se estipula que la contribución recomendada de macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos) a la energía total ingerida debe ser de 45 – 65% de carbohidratos; 20 – 35 % de grasas y 10 – 35 % de proteínas.

- En población adulta la prevalencia de desnutrición fluctuó entre 19 y 72% en personas de 16 a 50 años o más, identificando que esta condición se agravaba conforme se incrementaba la edad.<sup>3</sup>
- Se encontró población con un peso 10% mayor al adecuado para su edad.<sup>4</sup> En adultos de 16 a 20 años de edad (hombres y mujeres) la prevalencia fue de 9% y en hombres de más de 50 años, de 10%.
- Respecto al estado de nutrición en micro nutrientes, las concentraciones séricas de vitamina A, vitamina C, hierro y hemoglobina fueron adecuadas para la población adulta en general. Sin embargo, en los niños se identificaron concentraciones séricas inadecuadas de estos nutrientes.<sup>iv</sup>
- Se identificó una proporción considerable de población con deficiencias nutricias por signos como queilosis<sup>5</sup> (9%); glositis<sup>6</sup> (46%) y edema<sup>7</sup> (1.4%).

Cabe mencionar que estos signos clínicos dejaron de presentarse en la población mexicana a partir de la década de los setenta.

En la década de los cincuenta, el interés en el estudio de la desnutrición clínica<sup>8</sup> severa se derivó de la existencia en México de una prevalencia elevada de esta condición. Varios hospitales en el país contaban con grandes salas de rehabilitación

<sup>3</sup> Los estándares y puntos de corte recomendados para clasificar desnutrición en la población han cambiado conforme ha evolucionado el conocimiento sobre la evaluación del estado nutricional. Para la evaluación antropométrica, actualmente se emplean los patrones de referencia recientemente publicados por la OMS (en los cuales se considera a niños sanos que fueron alimentados al seno materno) y la puntuación Z, la cual provee información respecto a cuántas desviaciones estándar se encuentra la población de estudio respecto a la media de la población de referencia.

<sup>4</sup> Este indicador se utilizaba en esa época para identificar sobrepeso en las personas.

<sup>5</sup> Este término hace referencia a la lesión de los labios y boca caracterizada por la aparición de escamas y fisuras debidas a una insuficiencia de riboflavina en la dieta.

<sup>6</sup> Glositis se refiere a la característica de tener la lengua lisa, problema asociado a una mala nutrición.

<sup>7</sup> El edema se refiere a la acumulación de líquido en los tejidos debido a la desnutrición y es uno de los síntomas de la enfermedad de Kwashiorkor.

<sup>8</sup> La desnutrición ha sido definida como un estado patológico de distintos niveles de gravedad y diversas manifestaciones clínicas, ocasionada por asimilación deficiente de los diversos componentes del complejo nutricional. Esta enfermedad tiene repercusiones sobre la constitución físico-química de los tejidos, reduce la capacidad defensiva frente a las agresiones ambientales, disminuye el rendimiento y la capacidad de trabajo y acorta la vida. Los signos y síntomas que se identifican en la desnutrición son el resultado de la depleción orgánica y de los cambios en la composición bioquímica del organismo. El proceso básico que los determina es la detención del crecimiento y del desarrollo que en sus grados más intensos puede ser cuantificado por la clínica. Las manifestaciones de la desnutrición en su niveles más severos son las que se identifican en las formas clínicas más conocidas como: a) Marasmo: Desnutrición calórico-proteica, afecta predominantemente a lactantes; b) Kwashiorkor: Desnutrición proteica, afecta a los lactantes mayores y preescolares; c) Mixta: Marasmo-Kwashiorkor. En resumen, entendemos por desnutrición clínica, la expresión de desnutrición en sus más altos niveles de severidad como son el marasmo y Kwashiorkor.<sup>i</sup> **Error! Marcador no definido.**

nutricional donde miles de niños con desnutrición severa fueron internados para su rehabilitación y tratamiento.

En este periodo se realizaron estudios clínicos sobre la desnutrición severa, incluyendo los cambios bioquímicos y fisiológicos resultantes de este padecimiento, su tratamiento y su prevención. Entre éstos, destacan los estudios desarrollados en el Hospital Infantil de México por el equipo encabezado por el doctor Federico Gómez, en colaboración con los doctores Rafael Ramos Galván y Joaquín Cravioto, quienes hicieron importantes contribuciones al conocimiento de la nutrición. Estos estudios fueron un puente para el entendimiento de la etiología de la desnutrición y los cambios bioquímicos y fisiológicos asociados a la desnutrición clínica severa, así como para su diagnóstico y clasificación.<sup>v</sup>

Al final de la década, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” (INCMNSZ, antes Instituto Nacional de Nutrición “Salvador Zubirán” –INNSZ–) llevó a cabo los primeros estudios sistemáticos a nivel nacional sobre las características, magnitud y distribución de la desnutrición en México. De 1958 a 1962 se realizó la primera serie de 29 encuestas, de las cuales 21 se llevaron a cabo en comunidades rurales y 8 en zonas urbanas, semi-urbanas y barrios populares del Distrito Federal.<sup>vi</sup> Aunque estas encuestas no tuvieron un diseño probabilístico y por ello no pueden considerarse como información representativa del ámbito rural y urbano, su cobertura y dispersión a lo largo del país les confieren un gran valor para la identificación de la dimensión y diseminación de la desnutrición en nuestro país en esa época. Dichas encuestas recabaron información detallada sobre características socioeconómicas, patrones de alimentación e ingestión dietética (proveniente de recordatorios de consumo de 24 horas) y el estado nutricional de la población, incluyendo variables antropométricas (peso y talla), indicadores clínicos de desnutrición severa e indicadores bioquímicos a partir de determinaciones en muestras de sangre de la población.

Una característica particular de estas encuestas fue que el indicador antropométrico usado para evaluar el estado nutricional de los niños era el porcentaje que el peso representaba frente al peso “ideal” en función de la edad y el sexo. Se consideraba como peso ideal a la media de peso para una edad y sexo determinados de

poblaciones de referencia<sup>9</sup> de niños sanos y bien alimentados de los Estados Unidos.<sup>vii</sup> Para la clasificación del estado nutricional se usaba la propuesta del doctor Federico Gómez, en la cual se consideran las siguientes categorías del porcentaje de adecuación del peso en relación al peso ideal para la edad: a) estado de nutrición normal, entre 90 y 110%; b) desnutrición grado I, de 75 a 90%; c) desnutrición grado II, de 60 a 75%, y d) desnutrición grado III, menos de 60%.<sup>viii</sup>

Aunque los resultados de la primera serie de encuestas realizadas en 1958 por el INCMNSZ no son representativos y no permiten hacer inferencias sobre la población mexicana, éstos identifican el tipo de problemas nutricionales presentes en la década de los años sesenta.<sup>vi</sup>

- En promedio, alrededor de 60% de la energía consumida por los adultos provenía del maíz, lo cual sugiere una dieta relativamente monótona.
- Las poblaciones con mayores problemas nutricionales radicaban en la zona rural.<sup>vi</sup>
- Del total de los niños, 32.3% en zonas rurales y 4% en zonas urbanas mostraba alteraciones importantes en el crecimiento, ya que tenían un déficit de peso ideal para su edad superior a 25% comparado con el patrón de referencia; correspondiendo a la categoría de desnutrición grado II de acuerdo con la clasificación de Gómez.
- También se registró una prevalencia de desnutrición de tercer grado de 2.5% en áreas rurales y de 1.4% en áreas semi-rurales (con Kwashiorkor o marasmo).
- Se identificó una prevalencia de anemia en niños preescolares de 29%; 20% en áreas rurales y semi-rurales y 9% en zonas urbanas.
- Las encuestas dietéticas en niños menores de 5 años indicaban que la dieta de los preescolares era deficiente en energía. Dicha dieta oscilaba entre 73 y 83% de las necesidades, además de tener bajos consumos de calcio, vitamina A, riboflavina y vitamina C (con promedios de ingestión de alrededor de 50% de las recomendaciones).<sup>iii</sup> Aunque las ingestiones de hierro eran superiores a las recomendaciones dietéticas para los diversos grupos de edad, una gran

---

<sup>9</sup> Los patrones de referencia son una serie de valores de peso y estatura (o talla) correspondientes a cada edad que se utilizan como referencia para determinar la evolución del crecimiento de los niños o de la población que se está evaluando. Estos valores se obtienen a partir de una población sana con crecimiento idóneo.

proporción de hierro consumido provenía de maíz y frijol, alimentos que también contienen altas cantidades de fitatos y taninos, los cuales inhiben la absorción del hierro. Esto explica la presencia de anemia en la población a pesar de las ingestiones elevadas de hierro. Es necesario aclarar que la metodología de recolección de información de dieta por recordatorio de 24 horas tiende a subestimar el consumo de alimentos entre 15 y 20%, por lo que es posible que las deficiencias de energía y nutrimentos mencionados fueran menores a las reportadas.

- Existían zonas en donde la mayoría de los habitantes adultos tenía déficit de peso, mientras que en otras áreas, sobre todo las urbanas, se encontraban prevalencias de sobrepeso entre 5 y 15%. En determinados grupos de obreros en la Ciudad de México se llegó a identificar 28% de prevalencia de sobrepeso. También se identificaron prevalencias de anemia en mujeres residentes de zonas costeras que llegaban hasta 20%.
- A nivel de áreas y regiones, se identificó que la población rural era la que tenía la dieta más monótona, escasa en proteína de origen animal y deficiente en vitaminas. Los mayores problemas nutricionales se identificaron en las regiones sur y sureste del país, seguidos de la zona centro; y los menores problemas se ubicaron en las costas y el norte del país.<sup>vi</sup>
- Se identificaron signos clínicos de desnutrición y deficiencia de micronutrimentos que se presentaban en condiciones severas. En los niños, se documentó la presencia de signos clínicos carenciales tales como cabello pigmentado y fácil de arrancar (8%), piel escamosa y pigmentada (3%), alteraciones en los ojos (4.7%), lengua lisa (6.3), queilosis (6.6%) y edema (1.6%). Este último, es el signo más confiable para identificar desnutrición severa.

De 1963 a 1974 y en 1977, se realizaron la segunda y tercera serie de encuestas sobre nutrición. En ese periodo se aplicaron 20 encuestas, las cuales recabaron la misma información que la primera serie. Antes de 1977, se incorporaron otras 9 comunidades rurales para completar un total de 58 comunidades. La información recopilada a lo largo de 20 años permitió contar, por primera vez, con una estimación aproximada de la magnitud de la desnutrición en la población mexicana.

La información de la serie de encuestas segunda y tercera se procesó usando los mismos estándares de referencia. No obstante, la última sólo confirmó los resultados de la primera serie de encuestas aplicadas a partir de 1958, identificando que la dieta de la población encuestada era limitada en calorías y pobre en calidad de proteínas. Esto se debió a que una gran proporción de ésta era aportada por alimentos de origen vegetal, y deficiente en nutrimentos. Las prevalencias de desnutrición, que arrojó el análisis de la serie de encuestas realizadas en el período 1958-1976, muestran que la población preescolar era la que presentaba las más altas prevalencias de esta condición (con base en el indicador de peso para la edad y de acuerdo con la clasificación de Gómez). Se encontró que los niños de la zona sureste del país presentaron prevalencias de desnutrición grado II y grado III de 36.2 y 38.7% respectivamente.<sup>ix</sup>

#### **1.1.1. Mediciones de las condiciones nutricias de poblaciones rurales en México**

En 1979 y 1989 se realizaron las Encuestas Nacionales de Alimentación en el medio rural mexicano (poblaciones con menos de 2,500 habitantes), conocidas por sus siglas como la ENAL-79 y ENAL-89. Dichas encuestas no se aplicaron en muestras probabilísticas, por lo que no son representativas del área rural. No obstante, esta información constituye la mejor evidencia disponible sobre el estado nutricional de la población de zonas rurales en ese periodo, especialmente por los elevados tamaños de muestra en los que se obtuvo la información.<sup>iii</sup>

La ENAL-79 recabó información de 21,248 familias y la ENAL-89 obtuvo datos de 20,759 familias de 19 regiones del país. Ambas encuestas utilizaron diseños y metodologías similares, permitiendo comparar sus resultados y estudiar en cierta medida la evolución de la desnutrición, sobre todo en los menores de 5 años.

Para esta serie de encuestas (1979-1989) la evaluación de la prevalencia de bajo peso en la población estudiada utilizó como indicador el peso para la edad. Se clasificó como niños con bajo peso a los que tenían un puntaje  $Z$  menor a  $-2$  de desviaciones estándar (D.E.) de acuerdo con el patrón de referencia del *National Center of Health Statistics* y de la Organización Mundial de la Salud (OMS/NCHS). Las prevalencias de bajo peso se calcularon para las 19 zonas agrupándolas por regiones: norte, centro y sur. A nivel global, en 1979 la prevalencia de bajo peso en los niños menores de 5 años fue de 21.9% y disminuyó a 19% en 1989. (Cuadro 1.1).



También se observaron cambios en las tendencias de desnutrición en este periodo en algunas regiones. En la región centro se encontró una reducción de 9.2%. En 1979, la región norte tuvo una de las menores prevalencias de bajo peso (8.0%), mientras que la región sur tuvo una de las más altas (28.2%), manteniéndose casi igual para 1989 (Cuadro 1.1).

**Cuadro 1.1 . Comparación de prevalencias de desnutrición de las encuestas nacionales de alimentación en el medio rural (ENAL) de 1979 y 1989 en las poblaciones estudiadas de niños de 1 a 5 años de edad**

Indicador	Regiones	Prevalencias de desnutrición*	
		ENAL-79	ENAL-89
		(22) %	(22) %
Peso para la edad	Norte	8.0	7.3
	Centro	20.7	11.5
	Sur	28.2	26.9
	Nacional	21.9	19.0

\*Considera población rural. Se clasificó con desnutrición a los sujetos con  $>-2$  D.E. de puntaje Z de peso para la edad  
Fuente: Elaboración Instituto Nacional de Salud Pública.

A la luz de los estudios realizados en los años sesenta se destacó la importancia de investigar las prácticas de alimentación infantil como una de las causas de desnutrición. Aunque en esa época no se contó con estudios representativos en el ámbito nacional, algunos estudios específicos realizados fueron de utilidad para documentar esta situación. Entre estos, destaca el estudio de Hernández y cols.<sup>x</sup> realizado en 12 comunidades de zonas indígenas, rurales y semi-rurales (de 1,000 a 3,000 habitantes), en las que se seleccionó una muestra de 50 familias a través de un muestreo aleatorio estratificado.

Este estudio evidenció las inadecuadas prácticas de lactancia y alimentación complementaria en los niños. Se encontró que los niños del medio rural eran alimentados por el seno materno en una proporción mayor que los niños de áreas semi-rurales. Por su parte, en las comunidades indígenas de la muestra, 74% de las madres iniciaban la lactancia materna en las 5 primeras horas de vida de los niños y les proporcionaban el calostro, mientras que, en las comunidades rurales y semi-rurales (no indígenas) 45.5% iniciaba la lactancia después de 24 horas y sólo un pequeño porcentaje proporcionaba el calostro.



Respecto de las prácticas de alimentación inicial en las comunidades indígenas, se concluyó que la introducción de alimentos sólidos se realizaba de manera tardía y en muy pequeñas cantidades. En áreas rurales y semi-rurales se proporcionaba agua azucarada a 78% de los niños, mientras que cerca de 11% era alimentado con leche industrializada o fresca de vaca en el transcurso de los 3 primeros meses de vida.<sup>ix</sup> Estas prácticas constituyeron algunas de las causas de desnutrición, pues los alimentos administrados durante los tres primeros meses desplazaban a la leche materna y no aportaban los nutrimentos necesarios para los lactantes. En los niños mayores, los alimentos ofrecidos no se consumían en cantidad suficiente y aunque eran altos en contenido energético (por ejemplo atoles de maíz), no aportaban cantidades suficientes de micro nutrimentos, lo que conducía a la desnutrición.

## **1.2. Medición y condiciones nutricias de la población mexicana de 1988 a 2006**

En términos de la calidad de la información, lo más relevante de este periodo fue que se contó con encuestas de nutrición que tienen un diseño probabilístico y, por tanto tienen representatividad a nivel nacional y regional. Asimismo, los estudios describen las características metodológicas de las encuestas, los indicadores usados para la evaluación de la nutrición y los resultados de las primeras.

### **1.2.1. Fuentes de información e indicadores de condiciones nutricias**

Las principales fuentes de información a las que se hará referencia son tres encuestas nacionales de nutrición y salud realizadas en 1988, 1999 y 2006. La primera Encuesta Nacional de Nutrición realizada en 1988 (ENN-1988) por la Secretaría de Salud, obtuvo información en más de 13,000 hogares que incluían a casi 7,500 menores de cinco años y a más de 19,000 mujeres de entre 12 y 49 años de edad. La muestra resultante fue representativa en el ámbito nacional y de cuatro regiones geográficas:<sup>10</sup> norte, centro, Ciudad de México y sur.<sup>xi</sup>

La segunda Encuesta Nacional de Nutrición (ENN-1999) fue conducida por el Instituto Nacional de Salud Pública entre octubre de 1998 y marzo de 1999. Se realizó

---

<sup>10</sup> Las regiones incluyeron los siguientes estados; región norte: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas; región centro: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, México - excluyendo los municipios que son parte del área metropolitana-, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas; Ciudad de México: Distrito Federal y los municipios del área metropolitana; región sur: Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

una muestra probabilística de casi 18,000 hogares, representativa a nivel nacional, de zonas urbanas ( $\geq 2,500$  personas) y rurales ( $< 2,500$  personas). Las poblaciones de estudio fueron niños menores de 5 años de edad (8,011), niños en edad escolar entre 5 y 11 años de edad (11,415) y mujeres de 12 a 49 años.<sup>x,xii</sup>

En 2006 se levantó una encuesta que combina las Encuestas Nacionales de Nutrición y la Encuesta Nacional de Salud. Esta encuesta fue denominada Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT-2006).<sup>xii</sup> De ésta se obtuvo información de, aproximadamente, 44,500 hogares representativos de los ámbitos nacional, regional y estatal, y de zonas urbanas ( $\geq 2,500$  personas) y rurales ( $< 2,500$  personas). Se recabó información de 7,722 niños menores de 5 años, 15,111 niños en edad escolar (5-11 años), 14,578 adolescentes (12 a 19 años de edad) y 33,624 hombres y mujeres mayores de 20 años de edad.<sup>xiii</sup>

Las tres encuestas mencionadas (ENN-1988, ENN-1999 y ENSANUT-2006) obtuvieron información de indicadores antropométricos, variables dietéticas, variables sociodemográficas e indicadores del estado de salud y enfermedad en los grupos de edad estudiados. Los índices antropométricos fueron contruidos con base en las mediciones del peso esperado para la edad, la talla esperada para la edad y el peso esperado para la talla, utilizando el patrón de referencia de la OMS/NCHS.<sup>11</sup>

### *Indicadores antropométricos*

Se clasificó como de baja talla o desnutrición crónica a los niños que tenían una talla para la edad debajo de  $-2$  desviaciones estándar de la media de la distribución de la población de referencia internacional mencionada (puntaje  $Z < -2$ ). Cuando el peso esperado para la talla y el peso esperado para la edad se ubican por debajo de  $-2$  D.E. (unidades  $Z$ ) de la referencia internacional, se clasifica al niño como emaciación<sup>12</sup> y con bajo peso, respectivamente.

---

<sup>11</sup> A pesar de que recientemente se liberaron las nuevas normas de crecimiento de la OMS, en este trabajo se utilizan los patrones recomendados por la OMS, provenientes de datos obtenidos en población de niños sanos de los Estados Unidos de Norteamérica con el propósito de mantener la comparabilidad con los datos de 1988 y 1999. Un análisis realizado por investigadores del Instituto Nacional de Salud Pública indica que utilizando las nuevas referencias, las prevalencias de desnutrición son mayores a lo estimado anteriormente (González de Cossío, comunicación personal).

<sup>12</sup> Emaciación: Es un tipo de desnutrición, causada por la pérdida de peso debida a un periodo reciente de inanición o enfermedad, consiste en un adelgazamiento extremo. Es un proceso agudo que ocasiona bajo peso para la talla.

En la población escolar se calculó, adicionalmente, el Índice de Masa Corporal ( $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2$ ), utilizando los criterios propuestos por el *International Obesity Task Force (IOTF)*.<sup>xiv</sup> Esta misma clasificación se utilizó para la población de 12 a 19 años de edad. La evaluación del estado de nutrición de la población mayor de 20 años de edad se realizó mediante el IMC, utilizando como puntos de corte los propuestos por la OMS para población adulta: desnutrición ( $IMC < 18.5$ ); estado nutricional adecuado ( $IMC$  de 18.5 a 24.9); sobrepeso ( $IMC$  de 25.0 a 29.9) y obesidad ( $IMC \geq 30.0$ ).

### **Indicadores de micronutrientes**

La anemia<sup>13</sup> se definió mediante fotómetros portátiles (Hemocue). Para la clasificación de sujetos con anemia se utilizaron los siguientes puntos de corte de la concentración de hemoglobina en sangre propuestos por la OMS: niños de 1-5 años:  $< 110$  g/L; niños de 6-11 años:  $< 120$  g/L; mujeres de 12-49 años (no embarazadas):  $< 120$  g/L; mujeres de 12-49 años (embarazadas):  $< 110$  g/L; hombres de 12 a 14 años:  $< 120$  g/L; y hombres de 15 y más años:  $< 130$  g/L. Los puntos de corte fueron ajustados por la altitud sobre el nivel del mar de las localidades de residencia de los sujetos estudiados.

En las encuestas de 1999 y 2006 se obtuvieron muestras de sangre en sujetos de varios grupos de edad. A partir de esas muestras se obtuvo suero para hacer determinaciones de la concentración de varias vitaminas (vitaminas A y C y ácido fólico) y minerales (hierro y zinc). Actualmente, sólo se tiene información de 1999, la información de 2006 aún no se publica. Los indicadores y los puntos de corte usados para definir las prevalencias de deficiencias de micronutrientes de la ENN-99 fueron los siguientes: la deficiencia de hierro se definió como valores de porcentaje de saturación de transferrina  $< 16$  mg/dL; la deficiencia de zinc se definió como concentraciones de zinc sérico  $< 65$  u g/dL; la deficiencia de vitamina A, como retinol sérico  $< 20$  u g/dL; la deficiencia de folato, como concentraciones de folato en eritrocitos  $< 140$  ng/mL, y la deficiencia de vitamina C, como concentraciones séricas del ácido ascórbico  $< 0.2$  mg/dL.<sup>xv,xvi</sup>

#### **1.2.2. Resultados en los indicadores de desnutrición en la población más vulnerable**

En 1988, 6% de los menores de 5 años fueron clasificados como emaciados (desnutridos agudos), condición que aumenta de manera importante el riesgo de muerte. Casi uno de

<sup>13</sup> Se define como la concentración baja de hemoglobina en la sangre.

cada cuatro niños del mismo grupo de edad (22.8%) padecía desnutrición crónica (baja talla para la edad). Once años después, en 1999, 2% de los niños fueron clasificados como emaciados y 17.8% como desnutridos crónicos. A 18 años de haber realizado la ENN-88, en 2006 sólo 1.6% de los menores de 5 años fueron clasificados como emaciados y, de este porcentaje, 12.7% con desnutrición crónica (Figura 1.1).

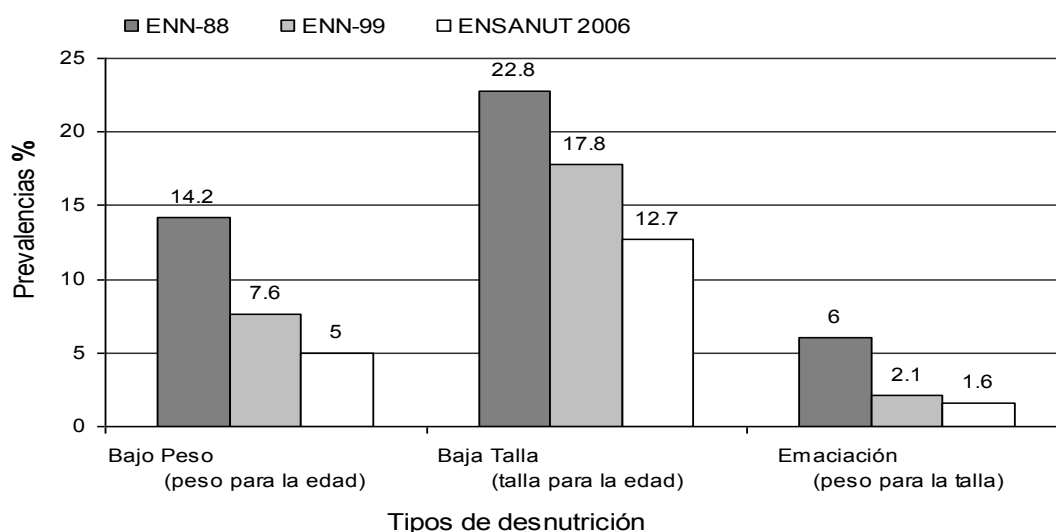
La prevalencia de emaciación disminuyó de 6 a 1.6% (una reducción de 73%), entre 1988 y 2006. Es decir, a partir de 1999 y nuevamente en 2006, la desnutrición aguda ha dejado de ser un problema de salud pública nacional, aunque siguen existiendo casos de este padecimiento, especialmente en regiones en extrema pobreza.

En la actualidad, la mayor parte de los casos de desnutrición clínica severa atendidos en hospitales son causados por otras patologías (desnutrición secundaria), mientras que la desnutrición causada directamente por la interacción entre ingestión inadecuada de alimentos e infecciones comunes de la infancia (desnutrición primaria) no es ya la causa más importante de desnutrición clínica severa.

La prevalencia de desnutrición crónica disminuyó 10.1 puntos porcentuales (pp) entre 1988 y 2006. El descenso entre 1988 y 1999 fue de 5 pp, entre 1999 y 2006 fue de 5.1 pp o 29% entre ese periodo. A pesar de las disminuciones observadas, la prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años sigue siendo un problema de salud pública nacional puesto que es superior a 10%. Se estima que el número absoluto de niños con esta condición, en 2006, era de casi 1.2 millones.

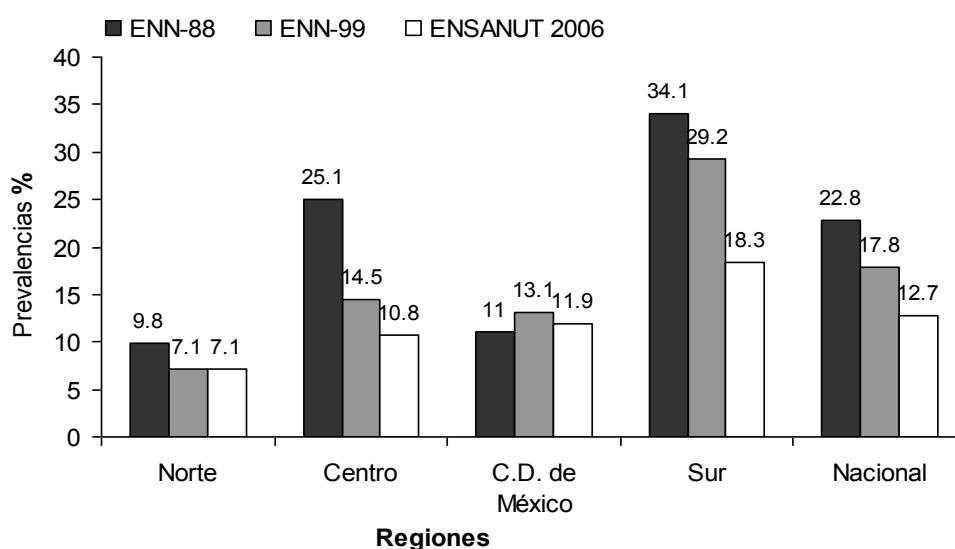
En lo referente a la diferencia entre las regiones geográficas, la prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años disminuyó notablemente entre 1999 y 2006 en la región sur (10.9 pp), especialmente si se compara con la disminución de las prevalencias en dicha región entre 1988 y 1999 (4.9 pp) y con los cambios ocurridos en el resto de las regiones entre 1999 y 2006: norte (0 pp), Ciudad de México (1.2 pp), y centro (3.7 pp). Llama la atención el descenso nulo en el norte y el pequeño descenso en la Ciudad de México (Figura 1.2).

**Figura 1.1. Prevalencia nacional de bajo peso, desnutrición crónica (baja talla) y emaciación (desnutrición aguda) en menores de cinco años según encuestas de nutrición de 1988, 1999 y 2006**



Fuente: Encuestas Nacionales de Nutrición 1988, 1999 y Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.

**Figura 1.2. Prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años por región en 1988, 1999 y 2006**

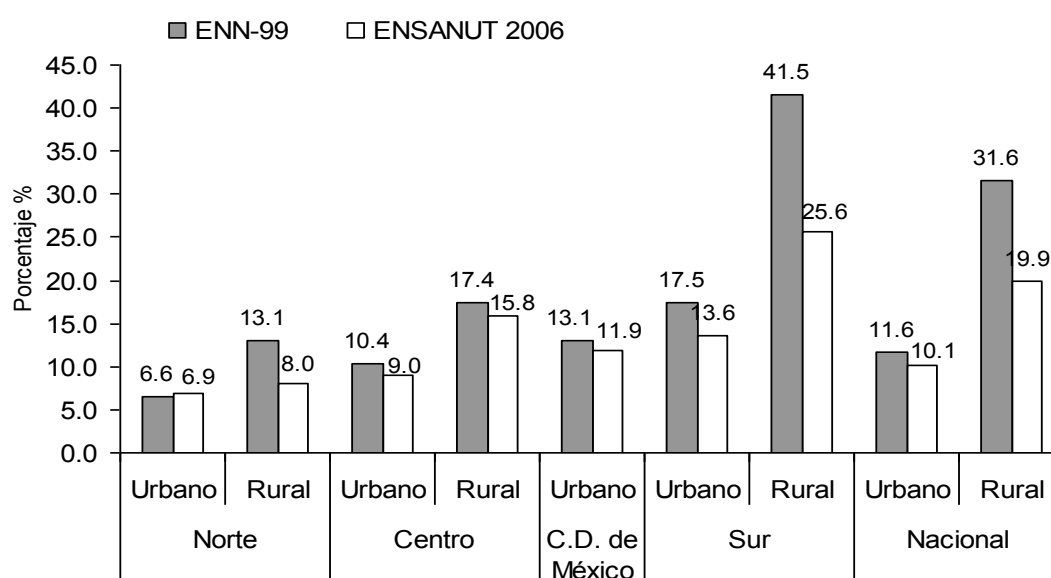


Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición 1988, Encuesta Nacional de Nutrición 1999 y Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.

Al analizar la información por regiones en áreas urbanas, se observaron disminuciones en la tasa de desnutrición crónica en menores de 5 años entre 1999 y 2006 de 1.82% en el centro y 1.25% la Ciudad de México y un pequeño aumento en el norte de 0.63%. En cambio el sur experimentó el mayor descenso de 2.9% (Figura 1.3).

En zonas rurales, se aprecian descensos en las regiones sur, norte y centro. Aunque la región sur rural continúa presentando la prevalencia de desnutrición crónica más alta (25.6 % en 2006), fue esta subregión la que experimentó el mayor descenso durante el periodo de estudio: 15.9 pp en relación a 1999; incluso mayor al descenso observado a nivel nacional (11.7 pp). En 1999, la diferencia entre los estratos con menor y mayor prevalencia (norte-urbano: 6.6, sur-rural: 41.5) era de 6.28 veces, mientras que en 2006 la diferencia (norte-urbano: 6.9, sur-rural: 25.6) es de 3.7 veces (Figura 1.3).

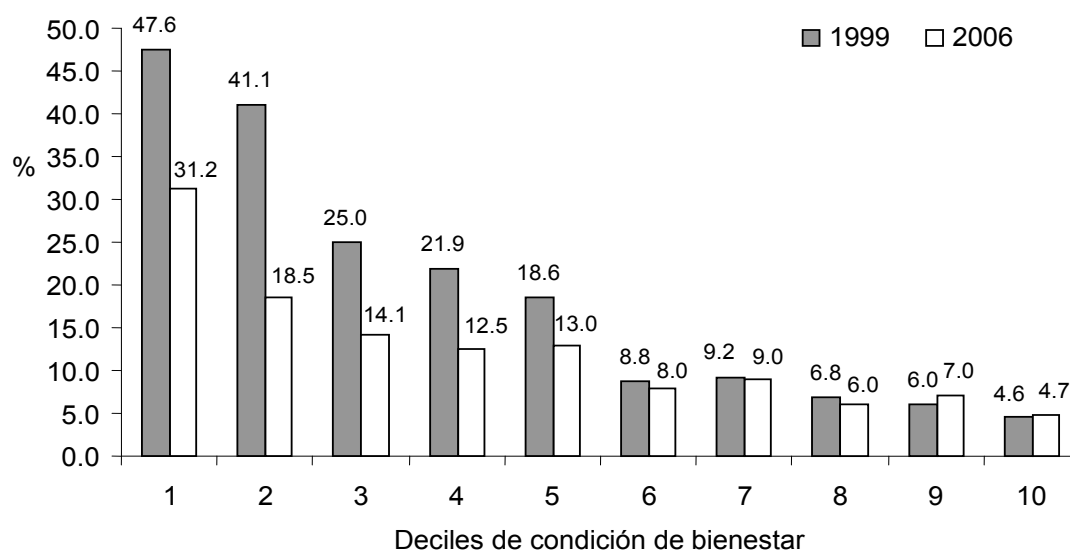
**Figura 1.3. Prevalencia nacional de desnutrición crónica en menores de cinco años por región y zonas rurales y urbanas en 1999 y 2006**



Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición 1999 y ENSANUT 2006

Al analizar la información sobre la desnutrición crónica en menores de 5 años, según deciles de condiciones de bienestar, de 1999 a 2006 se observa que las máximas disminuciones en la prevalencia de desnutrición crónica se ubican en los dos deciles inferiores de condiciones de bienestar y la disminución es cada vez menor conforme se incrementa el decil de condiciones de bienestar. En los cinco deciles superiores, la disminución de la desnutrición crónica, entre 1999 y 2006, fue relativamente pequeña. Sin embargo, las diferencias entre las condiciones de bienestar siguen siendo sumamente altas, dado que la prevalencia de desnutrición crónica en el decil más bajo es 6.6 veces mayor a la prevalencia del decil más alto (Figura 1.4).

**Figura 1.4. Prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años por decil de condiciones de bienestar en 1999 y 2006**



Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición 1999 y Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.

La encuesta de 2006 permite estimar prevalencias de desnutrición para las entidades federativas. Del total nacional, 12 entidades (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, Jalisco, Querétaro y San Luis Potosí) se clasificaron como de baja prevalencia (<10%); 15 entidades (Sonora, Coahuila, Veracruz, Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Guanajuato, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Michoacán y Colima) se clasificaron con prevalencias moderadas (10 a 19.9%); y 4 entidades (Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Yucatán) se ubican en prevalencias consideradas como altas (>20%). No obstante, existen zonas de alta incidencia de desnutrición dentro de estados con las menores prevalencias. Tal es el caso de Chihuahua, un estado con prevalencias promedio menores a 10%, pero en el que la población de la Sierra Tarahumara, numéricamente pequeña, presenta altas prevalencias de desnutrición.

### 1.2.3. Resultados de anemia y estado de micronutrientes

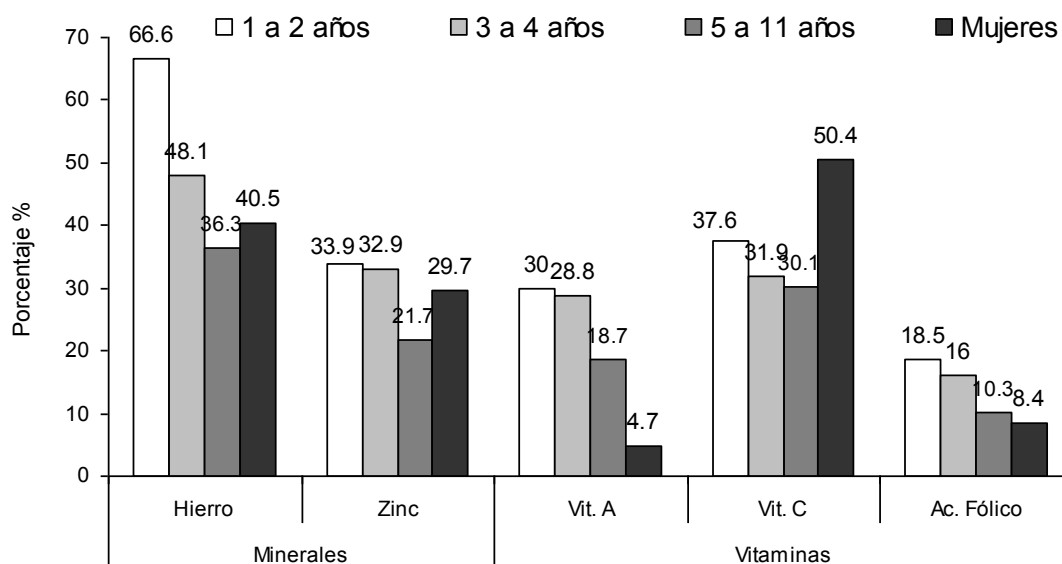
La anemia y las deficiencias de varios micronutrientes son las carencias de origen nutricional con mayor prevalencia en México, los grupos con mayores prevalencias son los niños y las mujeres en edad fértil. En el país, la deficiencia más importante en magnitud es la de hierro en niños de todas las edades (12 meses a 11 años) fluctuando

entre 36 y 67%. En mujeres, la prevalencia de deficiencia de hierro es mayor a 40%, aunque no es la mayor de las deficiencias en esta población.

En la figura 1.5 se observa que la prevalencia de concentraciones bajas de vitamina C, indicador de baja ingestión dietética de esta vitamina, es muy alta, fluctuando entre 30 y 40% para el caso de los niños y llegando a 50% en las mujeres. La prevalencia de bajo consumo de zinc es de alrededor de 30% en menores de 5 años y mujeres, y de poco más de 20% en escolares. La deficiencia marginal de vitamina A es de entre 20 y 30% en niños y de menos de 5% en mujeres. La deficiencia de ácido fólico va de 10 a 20% en niños y de 8% en mujeres.

Un análisis de mujeres con obesidad, de la muestra estudiada en la ENN-99, concluyó que no hay diferencias en la prevalencia de anemia entre mujeres con IMC normal y aquellas con sobrepeso, lo cual implica que las dietas de este último grupo no están aumentando necesariamente en calidad sino en densidad energética.

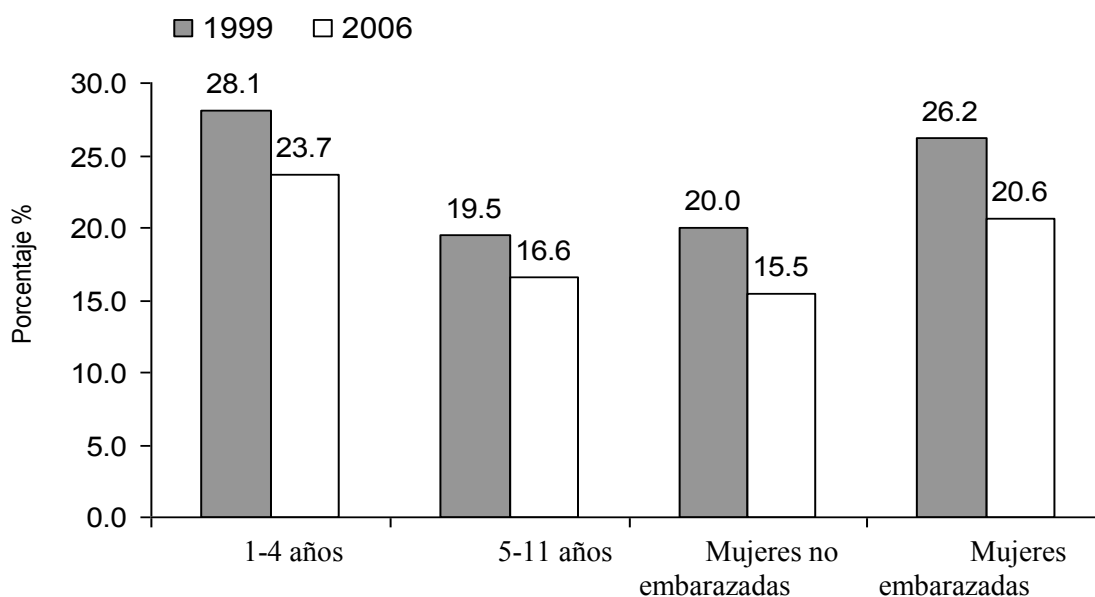
**Figura 1.5. Prevalencia de eficiencia de micronutrientes en niños y mujeres en 1999**



Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición 1999



**Figura 1.6. Prevalencia de anemia en niños y mujeres en 1999 y 2006**



Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición 1999 y Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006

En el grupo de 1-4 años de edad, la disminución más elevada, entre 1999 y 2006, se observó en los niños de 1 año (12-23 meses) en los que la prevalencia de anemia pasó de 49.1 a 37.8% (reducción de 11.3 pp). Esta disminución es sumamente importante, dado que los mayores daños en el desarrollo mental ocurren cuando la anemia se presenta durante los primeros dos años de vida.

Al comparar los datos de 1999 y 2006, se puede observar que las mayores prevalencias de anemia en niños de uno a cuatro años de edad se encuentran en los dos quintiles de ingresos más bajos, en ambos años de estudio. En 1999 las prevalencias fueron mayores a 30% en los dos quintiles inferiores, mayores de 25% en el intermedio y alrededor de 20% en los dos superiores. En 2006 las prevalencias mantienen un gradiente similar al observado en 1999, pero con prevalencias más bajas en general excepto en el cuarto quintil. En el caso de anemia, la prevalencia es casi 1.71 veces mayor en el quintil más bajo comparado con el más alto, pero aún en el quintil superior se observan prevalencias de más del doble de las observadas en países de ingresos elevados (como, por ejemplo, Estados Unidos con prevalencia de anemia de 12.8%, Reino Unido 6.1%, Australia 6.3%, Nueva Zelanda 4.3%).

La prevalencia de anemia entre 1999 y 2006 disminuyó tanto en niños como en mujeres, pero las prevalencias actuales están aún lejos de las encontradas en países de

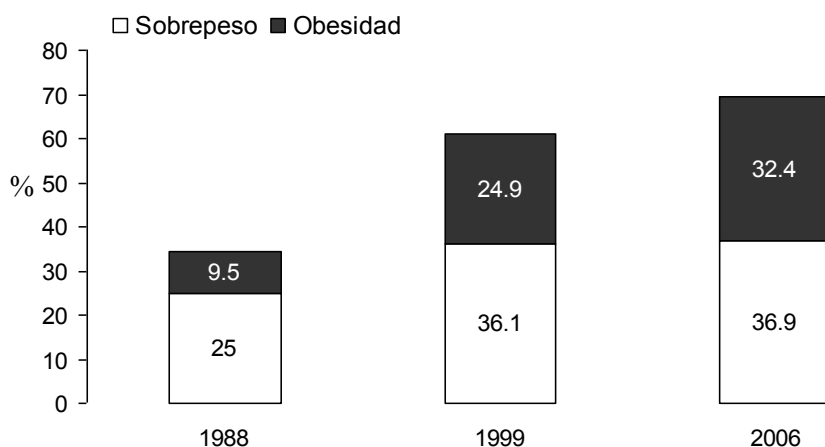
ingresos altos. La mayor disminución en esta prevalencia se observó en mujeres embarazadas (5.6 pp); mientras que en mujeres no embarazadas y niños de 5 a 11 años, las disminuciones fueron de entre 4.5 y 2.9 pp, respectivamente (Figura 1.6).

#### 1.2.4. Resultados de sobrepeso y obesidad

Actualmente, la obesidad representa un problema de salud pública por su magnitud dentro de la población mexicana y por sus consecuencias. De acuerdo con la ENSANUT 2006, en México, más de 65% de la población presentó sobrepeso u obesidad. Entre las mujeres la prevalencia de sobrepeso fue de 71.4%, y de 66.7% entre los hombres. La frecuencia de sobrepeso y obesidad es más alta, para ambos sexos, en la población urbana.

En los últimos 18 años, la población mexicana ha experimentado un aumento sin precedente en la prevalencia de sobrepeso y especialmente de obesidad (Figura 1.7). Es decir, en tan sólo 11 años, de 1988 a 1999, la obesidad en mujeres de 20 a 49 años aumentó de 9.5 a 24.9% (15.4 pp) y el sobrepeso pasó de 25 a 36.1% (11.1 pp). En 2006, la obesidad alcanzó una prevalencia de 32.4%, mientras que el sobrepeso se estabilizó durante este segundo periodo. La prevalencia actual de sobrepeso u obesidad o ambas en mujeres de 20 a 49 años es de casi 70%. (Figura 1.7).

**Figura 1.7. Sobrepeso (IMC 25-29.9) y obesidad (IMC >30) en mujeres de 20 a 49 años en 1988, 1999 y 2006**

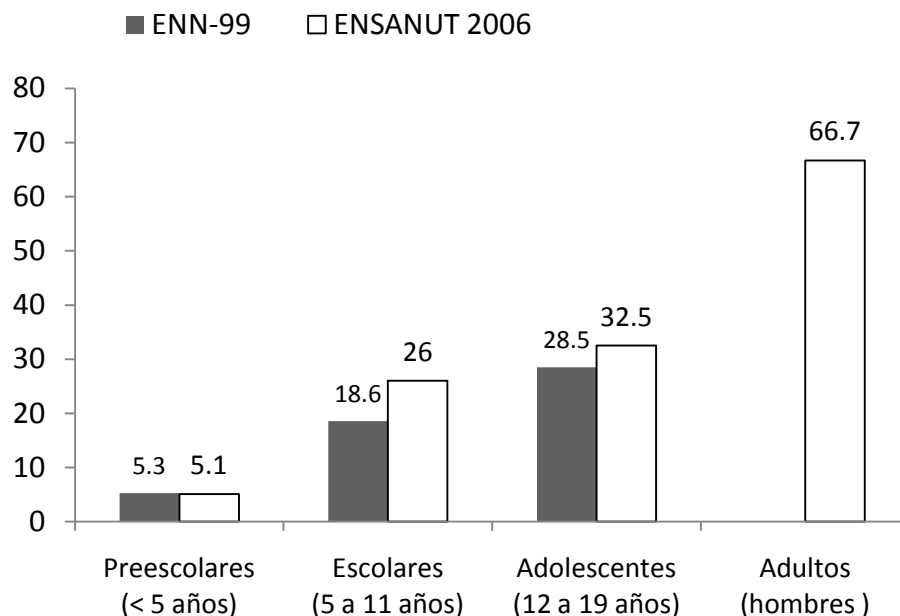


Fuente: Encuestas Nacionales de Nutrición de 1988, 1999 y la Encuesta de Salud y Nutrición 2006.

Entre 1999 y 2006, el porcentaje de niños en edad escolar (5-11 años) que presentó la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad aumentó 39.8%. En

adolescentes (12-19 años) el aumento relativo fue menor (14%). En hombres el registro de prevalencias de sobrepeso y obesidad para 2006 es de 66.7% (Figura 1.8).

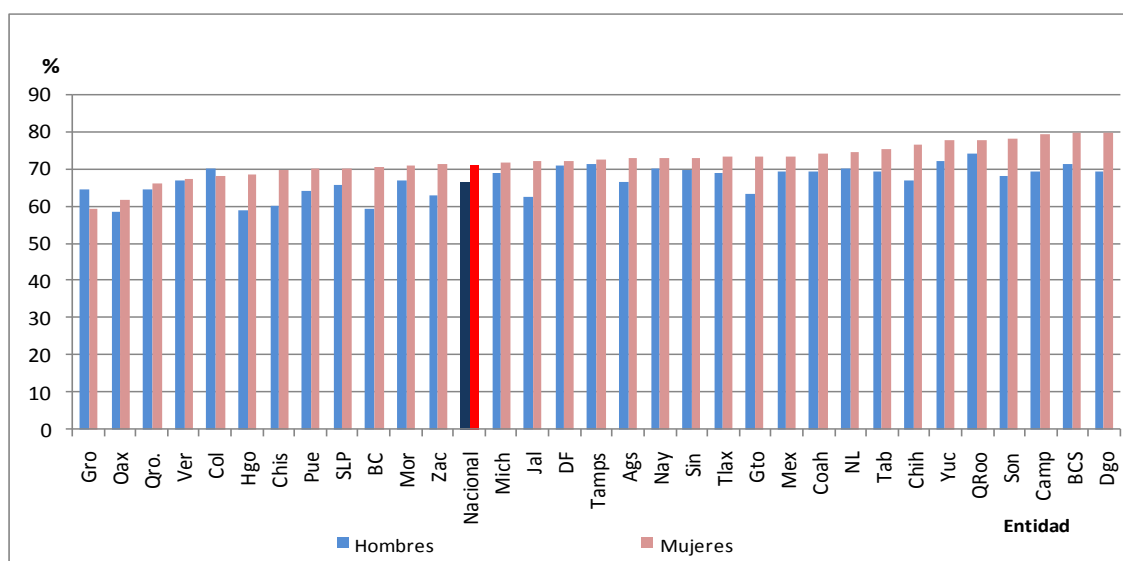
**Figura 1.8. Prevalencias de sobrepeso y obesidad en escolares, adolescentes y adultos hombres en 1999 y 2006**



Fuente: ENN 99 y ENSANUT 2006.

Los datos desagregados a nivel estatal muestran que las prevalencias más altas de sobre peso y ob esidad para muj eres se e ncuentran e n Dur ango ( 79.6%), Baja California Sur (79.5%) y Campeche (79.1%), mientras que las prevalencias más bajas para e ste grupo poblacional se e ncuentran e n Guerrero (59.4%), Oa xaca (61.7%) y Querétaro (65.9%). En el caso de los hombres, las prevalencias más altas se encontraron en Quintana Roo (74.1%), Yucatán (72.2%) y Tamaulipas (71.3%), mientras que las más bajas se e ncontraron e n O axaca (58.2 %), Hida lgo (58.8 %) y Baja California (59.1%) (Figura 1.9).

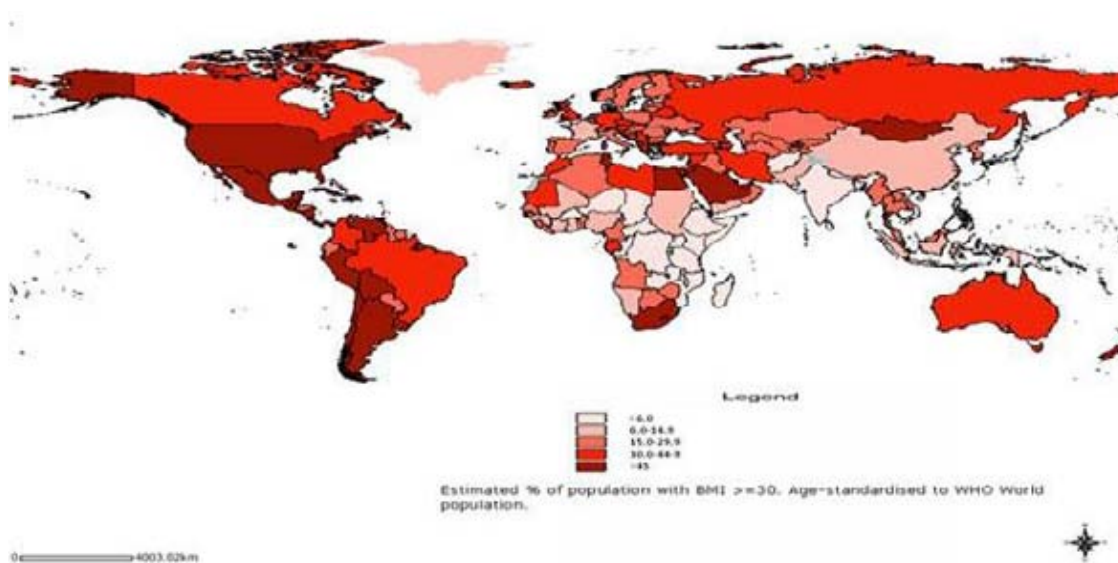
**Figura 1.9. Prevalencias de sobrepeso y obesidad (20 años y más) por sexo y entidad federativa, México 2006**



Fuente: ENSANUT 2006

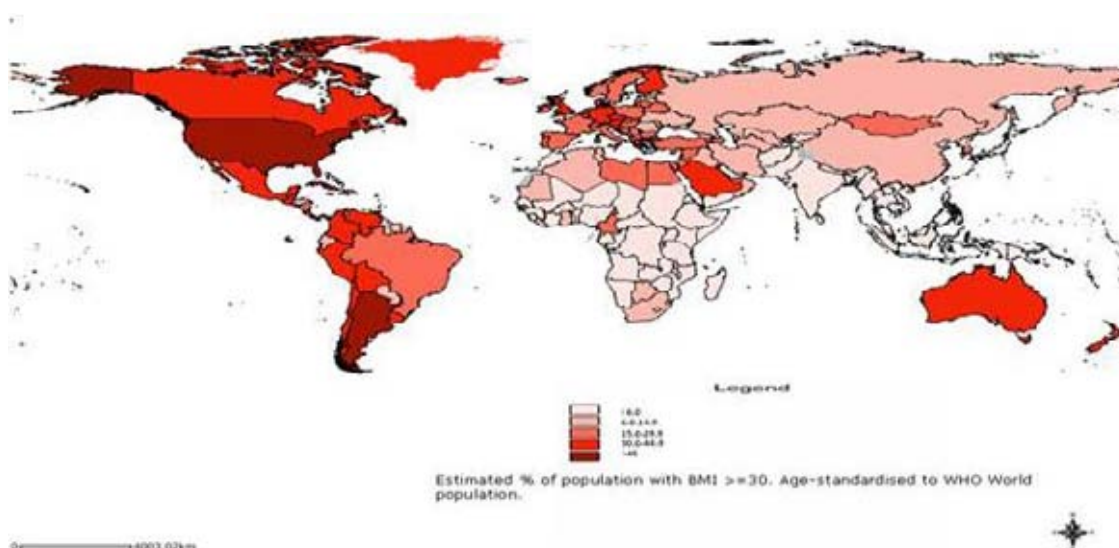
A nivel internacional, México presenta los mayores niveles de prevalencia de obesidad, para mujeres de 30 años y más, entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), seguido de Nueva Zelanda y Grecia. En el caso de los hombres de 30 años y más, Austria, Grecia y México presentan las mayores prevalencias de obesidad dentro del mismo grupo de países. Asimismo, acorde con los datos de prospectiva de la OMS, para el 2015 México se encontrará dentro de los países con mayores prevalencias de obesidad para hombres y mujeres de 30 años y más. (Figuras 1.10 y 1.11).

**Figura 1.10. Prevalencia de obesidad para mujeres de 30 años y más, 2015**



Fuente: Organización Mundial de la Salud en <http://apps.who.int/infobase/comparestart.aspx>

**Figura 1.11. Prevalencia de obesidad para hombres de 30 años y más, 2015**



Fuente: Organización Mundial de la Salud en <http://apps.who.int/infobase/comparestart.aspx>

El sobrepeso y la obesidad son importantes factores de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas, tales como enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, enfermedades del aparato locomotor, en particular la artrosis, y de algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon.

Además de ser un factor de riesgo para la salud de la población, el sobrepeso y la obesidad tienen implicaciones en la productividad y economía de las naciones. Aunque aún son pocos los países en los que se han evaluado los costos de la obesidad, de acuerdo con estimaciones de la OMS, a partir de los datos obtenidos de Estados Unidos, Francia, Australia y Holanda, se estima que el costo fluctuó entre 2% (Francia) y 8% (Estados Unidos) del gasto total de atención para la salud.<sup>xvii,xviii,xix,xx</sup> Las estimaciones realizadas para América Latina señalan que los costos directos de la obesidad equivalen al 0.9% del PIB de la región.

Las principales causas del desarrollo del sobrepeso y la obesidad en la sociedad mexicana son las dietas de mala calidad y los bajos niveles de actividad física. Por un lado, entre 1999 y 2006, se observó una disminución en el consumo de frutas, verduras, leche y carne, y un incremento en el consumo de refrescos y carbohidratos refinados.<sup>xxi</sup> Por otro lado, los cambios en los patrones de recreación, transporte y trabajo han ido limitando la realización de actividad física, especialmente en los adolescentes.<sup>xxii</sup>

El principal reto en materia de prevención radica en lograr que la población cambie su estilo de vida, a fin de lograr un equilibrio energético; un peso normal; la

reducción en la ingesta de calorías derivadas del consumo de productos con alto contenido en grasas, sobre todo saturadas; el aumento en el consumo de frutas, verduras, legumbres, granos integrales y frutos secos; reducir la ingesta de azúcares y aumentar la actividad física.

### 1.3. Situación nutricia de la población indígena en México de 1900 a 2006

La población indígena del país presenta condiciones muy diferentes que el resto de la población mexicana, esto se debe, probablemente, a las diferencias culturales, sociales, económicas, de ubicación geográfica y de marginación en las que se ha desarrollado. Por este motivo, se ha incluido, en esta sección, la descripción de las condiciones nutricias de la población indígena de México, con base en la documentación en algunos estudios puntuales realizados a mediados del siglo XX y de los resultados derivados de las encuestas probabilísticas realizadas entre 1988 y 2006.

Se calcula que existen más de 370 millones de indígenas en el mundo.<sup>xxiii</sup> Junto con países como Bolivia, Ecuador, Guatemala y Perú, México ha sido clasificado como uno de los países con mayor volumen demográfico de población indígena. La población indígena en México asciende a más de 12 millones de personas. Este cálculo se realiza de acuerdo con los indicadores de población del censo nacional del 2000 que consideran como indígenas a las personas de más de 5 años de edad que hablan alguna lengua indígena ( $n=6,044,600$ ), a la población que declaró pertenecer a algún grupo indígena ( $n=1,099,700$ ) y a la población que vive en hogares con algún hablante de lengua indígena, pero que no habla lengua indígena ni pertenece a uno de estos grupos ( $n=5,258,700$ ).<sup>xxiv</sup> En México, los indígenas hablan más de 60 lenguas diferentes al español y representan 13% del total de la población.

De los 2,443 municipios en que se divide nuestro país, en el año 2000, 803 se clasificaban como indígenas debido a que más de 30% de su población pertenecía a alguna etnia. De estos municipios, sólo 3 son de muy baja marginación, 12 son de baja, 79 de media, 407 de alta y 300 de muy alta marginación.<sup>xxiii</sup> Esto significa que 88% de los municipios indígenas se encuentran en condiciones de alta y muy alta marginación.<sup>xxiii</sup> La población indígena continúa siendo uno de los grupos más desprotegidos de nuestra sociedad. Los indicadores sociales de pobreza, analfabetismo, desnutrición, mortalidad infantil y baja esperanza de vida son desproporcionadamente más

elevados en las comunidades indígenas que en el resto de la población. Por ejemplo, mientras que en los años noventa la tasa de mortalidad infantil a nivel nacional era de 35 por 1,000, la tasa para los indígenas era de 55 por 1,000.<sup>xxiv,xxv</sup>

Como se mencionó, en México se empezaron a realizar estudios a nivel nacional para conocer la situación nutricional de la población a partir de los años cincuenta del siglo pasado. Dada su tradicional vulnerabilidad, desde mediados del siglo XX ha existido una latente preocupación por conocer la condición de salud y nutrición de la población indígena con el fin de instrumentar políticas más pertinentes para su atención.

A continuación se describen los resultados de algunos estudios que nos permitirán identificar parte de la situación que vivieron y viven los indígenas. No obstante, debemos considerar dichos resultados de manera conservadora, dado que no son representativos de esta población.

El estudio de Anderson y cols. de 1943-1944, fue uno de los trabajos pioneros en este campo. Se documentó la situación de nutrición de la población indígena de cuatro comunidades del Valle del Mezquital de México; identificadas entre las más pobres de México en la primera mitad del siglo XX.<sup>iv</sup> Dicho estudio mostró la precaria situación nutricional existente sobre todo en mujeres y niños de las comunidades estudiadas. Una quinta parte de las mujeres eran anémicas, un tercio de los niños de 1 a 3 años y más de la mitad de los niños de 4 a 6 años tenían altas prevalencias de desnutrición. Además, en todos los grupos etarios se identificaron signos clínicos de desnutrición severa como: cabello pigmentado, piel escamosa, que ilosis, edema, lengua lisa, entre otros. Las comunidades fueron clasificadas entre las poblaciones con más graves y evidentes problemas de desnutrición, presentando, incluso, los grados más severos, como Kwashiorkor o marasmo (observado en 2.5% la población de área rural y 1.4% en área semi-rural). En población adulta, e especialmente entre las mujeres, se documentaron, inclusive, casos con tallas tan bajas que fue imposible compararlas con los patrones de referencia.

En 1971, otro estudio documentó la situación de un grupo de población indígena ubicado en los altos de Chiapas<sup>xxvi</sup> mediante la aplicación de encuestas en las que se recabó información socioeconómica, de ingestión dietética, clínica, antropométrica y bioquímica (para identificar anemia). El estudio fue realizado en dos localidades, Zinacatlán y



Milpoleta, seleccionadas por haber sido consideradas como típicas y representativas de la región.

Se encontró que la prevalencia de anemia para esta población era de 70% en adultos, 52.6% en preescolares y 66.3% en escolares. Las proporciones de niños con desnutrición grado II y III en las comunidades fluctuaron entre 28 y 41.2% (para lo cual se usó la clasificación de Gómez del porcentaje de peso teórico para su edad) y, respecto de los signos clínicos, se observó que una alta proporción de preescolares presentaron signos de deficiencias proteicas, encontrando hasta un caso de Kwashiorkor en preescolares. Aunque en escolares no se identificaron casos de esta índole, en ambos grupos se encontraron signos carenciales de vitamina A, riboflavina, ácido ascórbico y deficiencia de hierro.

En cuanto a su alimentación, a nivel familiar el consumo de maíz era altamente predominante (73%), seguido de verduras como la col y los frijoles (12%) y un consumo de alimentos de origen animal muy escaso. Tanto en población adulta como en infantil, las ingestas dietéticas de energía, proteínas, hierro, riboflavina, niacina, ácido ascórbico eran deficientes, especialmente la de vitamina A.<sup>xxv</sup>

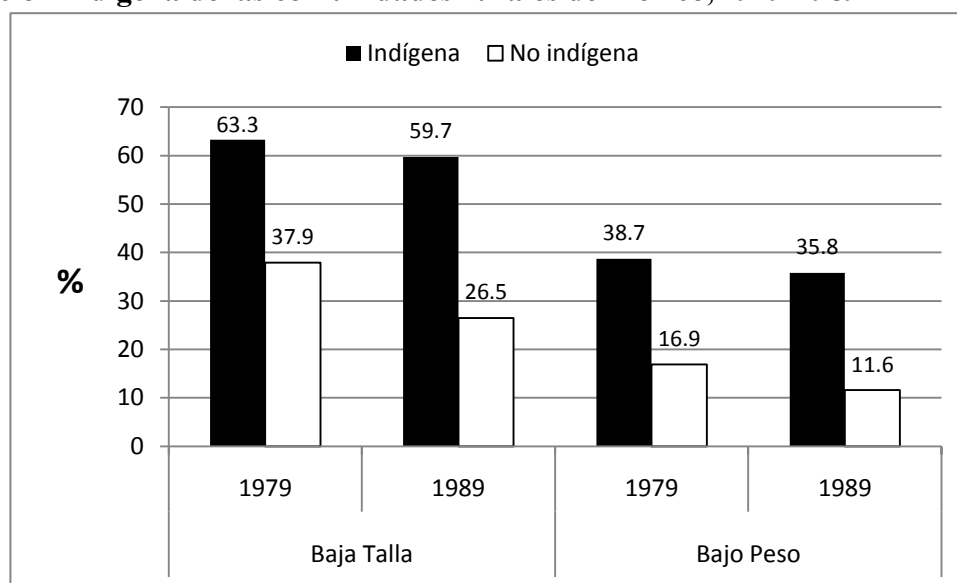
De acuerdo con estudios publicados para menores de 5 años, de las series ENAL-79 y 89, en 1979 los niños indígenas evaluados presentaban las prevalencias más elevadas de desnutrición del país: 63% sufría de baja talla para la edad y 38.7% tenía bajo peso para la talla (ubicándose en ambos indicadores a  $> -2$  D.E. del patrón de referencias), comparados con 37.9 y 16.9% de los niños no indígenas (Figura 1.12). Es necesario a notar que la información de la ENAL-79 y 89 no tiene representatividad del ámbito rural ni del indígena.

Para 1989 el patrón de desnutrición entre población indígena y no indígena fue muy semejante. Aunque entre 1979 y 1989 se observó una reducción en las prevalencias de baja talla y bajo peso, la reducción fue menor en el caso de la población indígena. Mientras que en la población no indígena la baja talla y el bajo peso se redujeron 11.4 y 5.3 puntos porcentuales, respectivamente, en la población indígena la reducción fue de tan sólo 3.6 y 2.9 puntos porcentuales, respectivamente (Figura 1.12). No obstante, en ambas encuestas, la población indígena continuó presentando las prevalencias más altas de desnutrición, confirmando el rezago nutricional que la caracteriza.



Otros estudios que muestran el rezago de la población indígena en cuanto a nutrición son los relacionados con tendencias seculares de estatura. Los estudios de Robert Malina realizados en población zapoteca de Oaxaca no han encontrado cambios en la talla de adultos en los últimos 80 años. Asimismo, el análisis de huesos en zonas arqueológicas de ese estado ha encontrado que los cambios de talla de esa población en los últimos 2000 años han sido pequeños. Si bien se trata de un estudio reducido, los resultados sugieren que las condiciones nutricionales de este grupo no han mejorado a lo largo del tiempo.<sup>xxvii</sup>

**Figura 1.12. Prevalencias de baja talla y bajo peso en menores de 5 años según condición indígena de las comunidades rurales de México, 1979-1989**

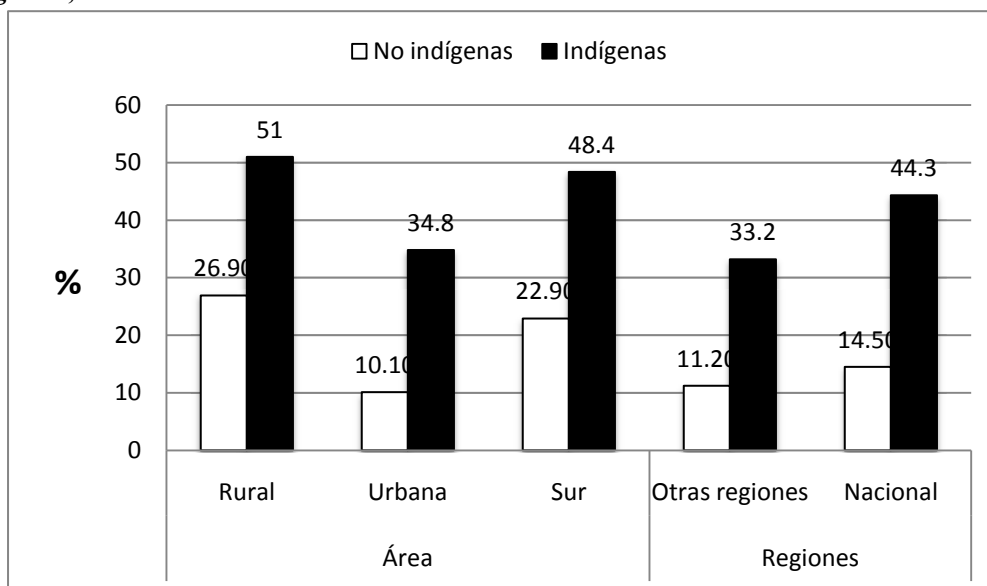


Fuente: Ávila-Curiel, A. y cols, La desnutrición infantil en el Medio rural mexicano: Análisis de las encuestas Nacionales de Alimentación, Salud Pública Mex 1993: 35:658-666.

Según datos de la serie ENN-99,<sup>xxviii</sup> las prevalencias de baja talla para la edad y bajo peso fueron 3 veces más altas en la población indígena que en la población no indígena, a nivel nacional. Este mismo patrón se encontró a nivel de región y de áreas rurales y urbanas, siendo entre 2 y 3 veces más altas las prevalencias en población indígena (Figura 1.13).

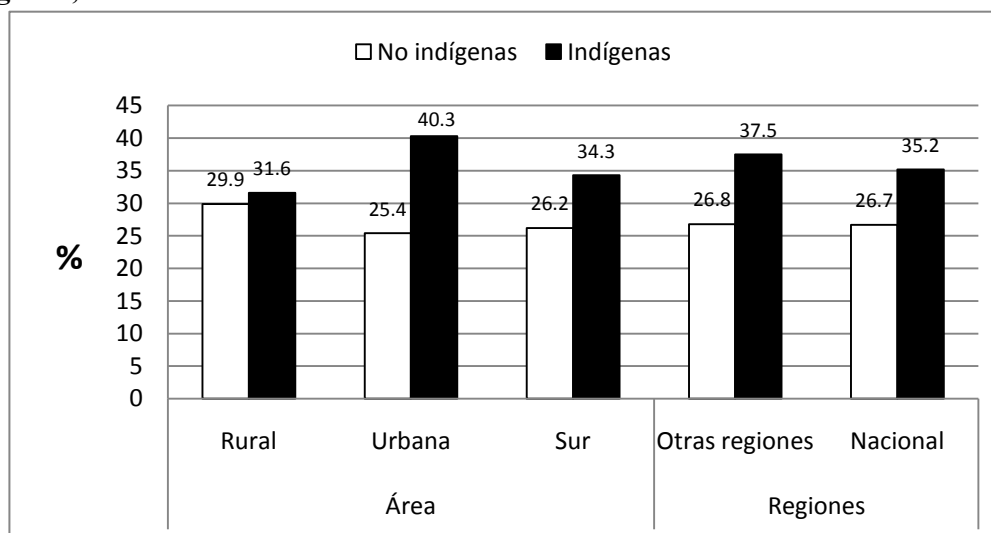
La ENN-99 también recabó información referente a la anemia a nivel nacional y encontró que una mayor proporción de niños indígenas (35.2%) presentó esta condición en comparación con los niños no indígenas (26.7%). El mismo patrón se observó en el ámbito urbano, en la región sur y en la combinación de las otras tres regiones del país. A excepción de la región sur, las diferencias en anemia entre indígenas y no indígenas fueron estadísticamente significativas (Figura 1.14).<sup>xxviii</sup>

**Figura 1.13. Prevalencia de baja talla en menores de cinco años indígenas y no indígenas, ENN-99**



Fuente: Rivera, J. y cols, Nutritional status of indigenous children younger than five years of age in Mexico: Results of a National Probabilistic Survey, Salud Pública Mex 2003; 45 suppl 4:S466-S476

**Figura 1.14. Prevalencia de anemia en menores de cinco años indígenas y no indígenas, ENN-99**



Fuente: Rivera, J. y cols, Nutritional status of indigenous children younger than five years of age in Mexico: Results of a National Probabilistic Survey, Salud Pública Mex 2003; 45 suppl 4:S466-S476.

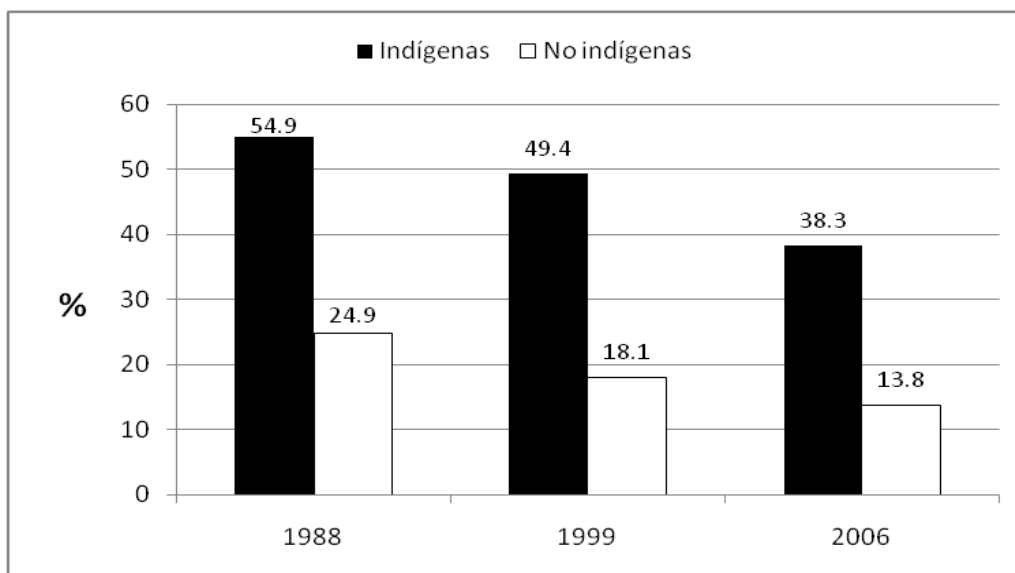
La información más reciente que se tiene respecto a nutrición en población indígena, proviene de la ENSANUT-2006, sin embargo, dicha información no es representativa de l ámbito indígena. De acuerdo c on los análisis re alizados para comparar las prevalencias de desnutrición en menores de 5 años de familias clasificadas como indígenas y de familias clasificadas como no indígenas en 1988, 1999 y 2006, se

encontró que entre 1988 y 1999 la desnutrición crónica en la población indígena encuestada disminuyó 5.5 pp (10%), (Figura 1.15).

En cambio, entre 1999 y 2006 la reducción de la desnutrición crónica en la población indígena analizada fue de 11.1 pp (22%), que es lo doble respecto al cambio observado en el periodo anterior. Aunque el descenso entre 1999 y 2006 fue mayor en la población indígena que en la población no indígena, en términos relativos, el descenso fue muy similar entre ambas poblaciones (población no indígena, 23.75%), a pesar de que la prevalencia en la población indígena fue 2.7 veces superior en 1999.

A pesar de los mayores descensos en las tasas de desnutrición, la población indígena encuestada mostró, prevalencias casi 2.8 veces mayores que la población no indígena. Como se mencionó con anterioridad, esta información no es representativa del ámbito indígena, sin embargo, a manera de aproximación, si la totalidad de la población indígena compartiera las características de la población indígena encuestada y se conservara la misma velocidad en la disminución de la desnutrición de dicha población, habría que esperar 22 años (hasta el 2028) para que la población indígena alcanzara una prevalencia menor o igual a 2.5% en desnutrición.

**Figura 1.15. Prevalencia de desnutrición crónica (baja talla) para la edad en niños <5 años por categoría de indigenismo en 1988, 1999 y 2006**



Fuente: Encuestas Nacionales de Nutrición 1988, 1999 y Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006

El siguiente cuadro presenta de manera resumida los principales estudios y mediciones realizados en el país en materia de nutrición entre 1944 y 2006.

**Cuadro 1.2. Evolución de las mediciones del estado de nutrición en México y principales resultados**

ESTUDIO	VALLE DEL MEZQUITAL ANDERSON R. K. Y COLABORADORES	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1979 (ENAL-79) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1989 (ENAL-89) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1988 (ENN-88) (SECRETARÍA DE SALUD)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1999 (ENN-99) (INSP)	ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN (ENSANUT-2006) (INSP)
AÑO DE REALIZACIÓN	1944	1958-1962	1977	1979	1989	1988	1999	2006
TIPO DE POBLACIÓN	4 COMUNIDADES (toda la población.) No puede considerarse como representativa.	29 ENCUESTAS (21 comunidades rurales, 8 urbanas, semiurbanas y barrios populares) sin diseño probabilístico (no puede considerarse representativo).	58 ENCUESTAS (29 encuestas realizadas de 1958-1962 y 29 encuestas realizadas en 1963-1977. La población de los estudios no es representativa de zonas rurales ni urbanas.	21,248 FAMILIAS (219 comunidades rurales agrupadas por regiones).	20,759 FAMILIAS (las mismas comunidades que en la ENAL 1979 agrupadas por regiones).	13,000 VIVIENDAS, 7,500 menores de 5 años, 19,000 mujeres entre 12 y 49 años. Representativo a nivel nacional y de 4 regiones geográficas (centro, norte, DF y sur).	18,000 HOGARES, 8,011 menores de 5 años, 11,415 escolares (entre 5 y 11 años) y 18,311 mujeres entre 12 y 49 años de edad. Representativo a nivel nacional, y de zonas urbanas y rurales.	44,500 HOGARES, 7,722 menores de 5 años; 33,624 adultos mayores a 20 años; 14,578 adolescentes y 15,111 niños en edad escolar. Representativo a nivel nacional, regional, estatal, y de zonas urbanas y rurales.
INDICADORES	Signos y síntomas de desnutrición, ingesta de energía (macro y micro nutrientes), muestras de sangre e indicadores antropométricos.	Características socioeconómicas, patrones de alimentación, estado nutricional de la población, medidas antropométricas, indicadores clínicos de desnutrición e ingesta dietética.	Indicadores de anemia, desnutrición y antropométricos.	Indicadores antropométricos.	Indicadores antropométricos.	Indicadores antropométricos, variables socio-demográficas, indicadores del estado salud-enfermedad y muestras de sangre.	Indicadores antropométricos, variables socio-demográficas, indicadores del estado salud-enfermedad y muestras de sangre.	Indicadores antropométricos, variables socio-demográficas, indicadores del estado salud-enfermedad, muestras de sangre y circunferencia de cintura en adultos mayores de 20 años.

ESTUDIO	VALLE DEL MEZQUITAL ANDERSON R. K. Y COLABORADORES	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1979 (ENAL-79) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1989 (ENAL-89) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1988 (ENN-88) (SECRETARÍA DE SALUD)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1999 (ENN-99) (INSP)	ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN (ENSANUT-2006) (INSP)
AÑO DE REALIZACIÓN	1944	1958-1962	1977	1979	1989	1988	1999	2006
RESULTADOS	Consumo de energía a nivel global cubriendo solo el 70% de la recomendación.	60% de la energía en adultos proviene del maíz.	Prevalencias de 3.9 % de <i>Kwashiorkor</i> o marasmo en menores de 5 años.	21.9% de < de 5 años a nivel nacional tienen bajo peso	· bajo peso en < de 5 años el 19% a nivel nacional	·6% de los niños < de 5 años presentaron desnutrición aguda (emaciados)	·2% de los niños < de 5 años presentaron desnutrición aguda (emaciados)	·1.6% de los niños < de 5 años presentaron desnutrición aguda (emaciados)
	·75% del ingreso familiar destinado a la alimentación	·alteraciones en el crecimiento: 32.3% de los niños en zonas rurales y 4% en zonas urbanas	·prevalencias de desnutrición de 38.7% en < 5 años de la zona sureste del país y 36.2% en la zona sur	·bajo peso en niños < de 5 años 20.7% en el centro del país	·bajo peso en niños < de 5 años 11.5% en el centro del país	·22% de los < de 5 años presentaron desnutrición crónica, de los cuales 54.9% eran indígenas y el 24.9% no indígenas	·17.8% de los < de 5 años presentaron desnutrición crónica, de los cuales 49.4% eran indígenas y el 18.1% no indígenas	·12.7% de los < de 5 años presentaron desnutrición crónica, de los cuales 38.3% eran indígenas y el 13.8% no indígenas
	·77% energía aportada por el consumo de frijol y maíz	desnutrición de 3er grado en 2.5% de los niños en zonas rurales y 1.4% en zonas semirurales	anemia en 29% de los niños <5 años y del 20% en adultos >18 años	bajo peso en niños < de 5 años 28.2% en el sur del país	bajo peso en niños < de 5 años 26.9% en el sur del país	·la prevalencia de anemia en mujeres entre 12 y 49 años fue a nivel nacional del 15.66%; en mujeres embarazadas del 18.17%, y en no embarazadas del 15.38%.	·la deficiencia de Vitamina C en mujeres fue de 50.4%; de 30.1% para niños escolares y 37.6% para < de 2 años	·el diagnóstico de anemia fue de 23.7% para niños < de 5 años, 16.6% para escolares, 15.5% para mujeres no embarazadas y 20.6% para mujeres embarazadas

ESTUDIO	VALLE DEL MEZQUITAL ANDERSON R. K. Y COLABORADORES	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1979 (ENAL-79) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1989 (ENAL-89) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1988 (ENN-88) (SECRETARÍA DE SALUD)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1999 (ENN-99) (INSP)	ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN (ENSANUT-2006) (INSP)
AÑO DE REALIZACIÓN	1944	1958-1962	1977	1979	1989	1988	1999	2006
	La dieta era alta en carbohidratos (69% del total de energía) y baja en grasas (11.1% del total de energía)  El consumo de proteínas era deficiente	· anemia en 20 % de los niños preescolares de zonas rurales y semi rurales y 9% en zonas urbanas	· prevalencias del 5 - 15% de sobrepeso en >18 años en la Ciudad de México	· 63% de los niños indígenas < de 5 años presentan baja talla esperada para la edad, mientras que para los no indígenas era del 37.9%	· 59.7% de los niños indígenas < de 5 años presentan baja talla esperada para la edad, y el 26.5% en menores no indígenas		· deficiencia de Zinc se presentó en 33.9% de los niños < de 2 años, y 29.7% de las mujeres	· 69.5% de las mujeres entre 12 a 49 años de edad presentaron sobrepeso y obesidad, de las cuales el 32.4% fueron obesas
	· bajo consumo de frutas y verduras	· anemia en hasta 20% de las mujeres de la costa		· bajo peso esperado para la talla en < 5 años indígenas 38.7%, y el 16.9% para niños no indígenas	· bajo peso esperado para la talla en < 5 años indígenas 35.5%, y el 11.6% para niños no indígenas		· la deficiencia de ácido fólico se presentó en 8.4% de las mujeres, el 10.3% de los niños escolares y el 18.5% de los niños < de 2 años	· el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños preescolares fue de 5.1%, 26% en escolares, 32.5% en adolescentes y 66.7% de los hombres en edad adulta (> 20 años)
	· consumo deficiente de minerales en los niños (menor a 50% de lo recomendado)	· sobrepeso en 5% - 15% de los adultos áreas urbanas					· la deficiencia de hierro se presentó en 40.5% de las mujeres y 66.6% para niños de 1 a 2 años, 36.3% en niños de 5 a 11 años	

ESTUDIO	VALLE DEL MEZQUITAL ANDERSON R. K. Y COLABORADORES	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1979 (ENAL-79) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1989 (ENAL-89) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1988 (ENN-88) (SECRETARÍA DE SALUD)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1999 (ENN-99) (INSP)	ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN (ENSANUT-2006) (INSP)
AÑO DE REALIZACIÓN	1944	1958-1962	1977	1979	1989	1988	1999	2006
	· desnutrición 33% en niños de 1 a 3 años, 53% en niños de 4 a 6 años y fluctuó desde el 19% al 72% en la población de 16 a 50 años ó más	· niños menores de 5 años cubren del 73% al 83% sus requerimientos de energía y el 50% de las recomendaciones de vitaminas y minerales					· el diagnóstico de anemia fue de 28% para niños < de 5 años, 19.5% para escolares, 20% para mujeres no embarazadas y 26.2% para mujeres embarazadas	
	Se encontraron en el estudio los siguientes signos por deficiencia: queilosis (9%); glositis (46%) y edema (1.4%)					· 34.5% de las mujeres entre 20 y 49 años de edad presentaron sobrepeso y obesidad, de las cuales el 9.5% fueron obesas	· 61% de las mujeres entre 12 y 49 años de edad presentaron sobrepeso y obesidad, de las cuales el 24.9% fueron obesas	
		Población rural presentó dieta monótona, escasa en proteína de origen animal y deficiente en vitaminas						

ESTUDIO	VALLE DEL MEZQUITAL ANDERSON R. K. Y COLABORADORES	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTAS DEL INNSZ	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1979 (ENAL-79) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN EN EL MEDIO RURAL 1989 (ENAL-89) (INNSZ)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1988 (ENN-88) (SECRETARIA DE SALUD)	ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1999 (ENN-99) (INSP)	ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN (ENSANUT-2006) (INSP)
AÑO DE REALIZACIÓN	1944	1958-1962	1977	1979	1989	1988	1999	2006
		Mayores problemas nutricionales se identificaban en: la región sur y sureste del país y la zona central, y los menores se ubicaban en las costas y en el norte del país.					·el diagnostico de sobrepeso y obesidad fue para 5.3% de los niños en edad preescolar, 18.6% en escolares y 28.5% en adolescentes	

Fuente: Elaboración propia



## **Revisión histórica y programas actuales de Nutrición y Abasto**

Al considerar la evolución histórica de las condiciones nutricias en la población mexicana, el Gobierno Federal, principalmente en el periodo post-revolucionario, ha procurado establecer políticas o acciones que ayuden a mitigar los problemas de nutrición en México. En este capítulo se presenta una revisión histórica de dichas políticas o acciones para, así, conocer desde los antecedentes de las políticas de alimentación en México, hasta los programas actuales de nutrición y abasto federales. En la primera sección se presentan los antecedentes de las políticas alimentarias en el país, desde la época colonial hasta la Revolución. En la segunda sección se hace una revisión histórica de las políticas y programas de nutrición y abasto de alimentos, implementados por el Ejecutivo Federal, después de la Revolución y hasta finales del siglo XXI.

### **2.1. Antecedentes de las políticas alimentarias en México**

Las políticas sociales implementadas en nuestro país por los gobiernos centrales o federales desde la época colonial hasta la Reforma fueron fundamentalmente de tipo caritativo o benefactor. En un principio, la tradición caritativa estuvo en manos de la Iglesia y, en menor medida, de instituciones de beneficencia subsidiadas por el gobierno.<sup>xxix,xxx</sup> A mediados del siglo XIX, el Consejo Superior de Salubridad comenzó a instalar hospitales públicos y como resultado de las Leyes de Reforma, en 1861 se creó la Junta de Beneficencia Pública, dando inicio así a la secularización de la política social. En la misma época, los gobiernos republicanos importaron víveres para combatir las crisis alimentarias.

Durante el Porfiriato, el gobierno atenuó los efectos de las crisis alimentarias recurrentes a través de la importación de granos básicos (maíz, trigo y frijol) que eran vendidos a los sectores de menores ingresos a precios accesibles. Con la creación de la Dirección General de Beneficencia, en 1903, se institucionalizó la ayuda a los pobres, y el presupuesto de la beneficencia pública, asignado tanto por la federación como por los estados, se incrementó de 0.7% a 2% del PIB. Terminado el Porfiriato, a partir de 1911 entró en vigor la Ley de Beneficencia Pública, creada con el objetivo de “satisfacer

gratuitamente las necesidades y calamidades públicas, permanentes o transitorias, de los *verdaderamente*<sup>14</sup> indigentes y desvalidos”.<sup>xxx</sup>

El periodo revolucionario se caracterizó por la escasez de recursos públicos y una frágil estabilidad gubernamental lo cual repercutió, entre otras cosas, en una reducción significativa del presupuesto asignado a la beneficencia social. Al terminar la Revolución Mexicana inicia la historia de las políticas y programas públicos de nutrición, dentro de estos destacan los programas asistenciales como el de desayunos escolares y apoyos a consumidores en zonas urbanas de 1922; en 1925 se establecieron los primeros subsidios agrícolas y ganaderos, que tenían por objeto incrementar la producción de alimentos.<sup>xxxi</sup>

En 1936 se crearon el organismo Almacenes Nacionales de Depósito (ANDSA) y el Comité Regulador del Mercado de Trigo -posteriormente transformado en Comité Regulador del Mercado de las Subsistencias-, los cuales tenían como propósito mejorar el abasto a los consumidores, regular el mercado y garantizar precios remuneradores a los productores.<sup>xxxii</sup>

En 1941 se sustituye al Comité Regulador del Mercado de las Subsistencias por la instancia Nacional Distribuidora y Reguladora, S.A. (NADYRSA) que, entre otras acciones, en 1944 inauguró la Lechería Nacional, considerada como el inicio del actual Programa de Abasto Social de Leche.<sup>xxxiii</sup>

Entre los programas nutricionales sobresale la puesta en marcha del Programa de Yodación de la Sal en 1942, primera iniciativa con un objetivo nutricional muy claro: disminuir el bocio endémico.<sup>15</sup> De igual forma, desde mediados de la década de los cuarenta, el gobierno aplicó políticas de subsidios a productores y consumidores de alimentos que incluyeron apoyos para el abasto y abaratamiento de precios, fomento a la producción, créditos para el transporte, importación de granos y la creación, en 1949, de la Comisión Nacional de la Leche y de la Compañía Exportadora e Importadora Mexicana, S.A. (CEIMSA). Además, en 1962 se anunciaron acciones para mejorar la nutrición infantil

---

<sup>14</sup> En este periodo se dividía en dos grupos a la población de escasos recursos: uno que merecía asistencia pública y otro que no. A los “vagos” o “mendigos fingidos” se les ponía a trabajar en obras públicas; a los “verdaderos pobres” se les daba asistencia.

<sup>15</sup> El bocio es la hiperactividad funcional de la glándula tiroides, la cual regula el metabolismo del cuerpo, es productora de proteínas y libera a la sangre las hormonas.

tales como la elaboración, a bajo costo, de productos adicionados con proteínas vegetales que cubrirían las deficiencias alimentarias de grandes sectores de la población.<sup>xxxiii</sup>

Hasta la década de los sesenta las principales estrategias de política alimentaria fueron los subsidios a la producción de alimentos, el control de precios de alimentos de la canasta básica y el establecimiento de precios de garantía para la producción, almacenaje y distribución de productos agrícolas. Estos fueron los orígenes de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), de la distribuidora CONASUPO (DICONSA) y del Programa de Abasto de Leche Industrializada CONASUPO.<sup>16,xxxiv</sup>

El sistema de control de precios se consolidó entre la década de 1960 y 1970 debido a la intervención directa de la CONASUPO a través de subsidios, créditos y construcción de infraestructura para la distribución y comercialización de productos. A finales de los setenta y a lo largo de la década de los ochenta, los subsidios seguían dirigidos a programas productivos para reactivar al sector agrícola con el fin de lograr la autosuficiencia alimentaria.<sup>xxxii</sup>

A partir de la década de los noventa se llevó a cabo la eliminación de los subsidios universales, pues se consideró que no cumplían con el objetivo de transferir ingresos específicamente a los pobres, lo que resultaba en altos costos. Usando estrategias como la descentralización, el enfoque de género y el reconocimiento de la participación social, el abasto social se orientó a beneficiar exclusivamente a la población más necesitada a través de la focalización y la atención a la pobreza extrema rural y urbana.

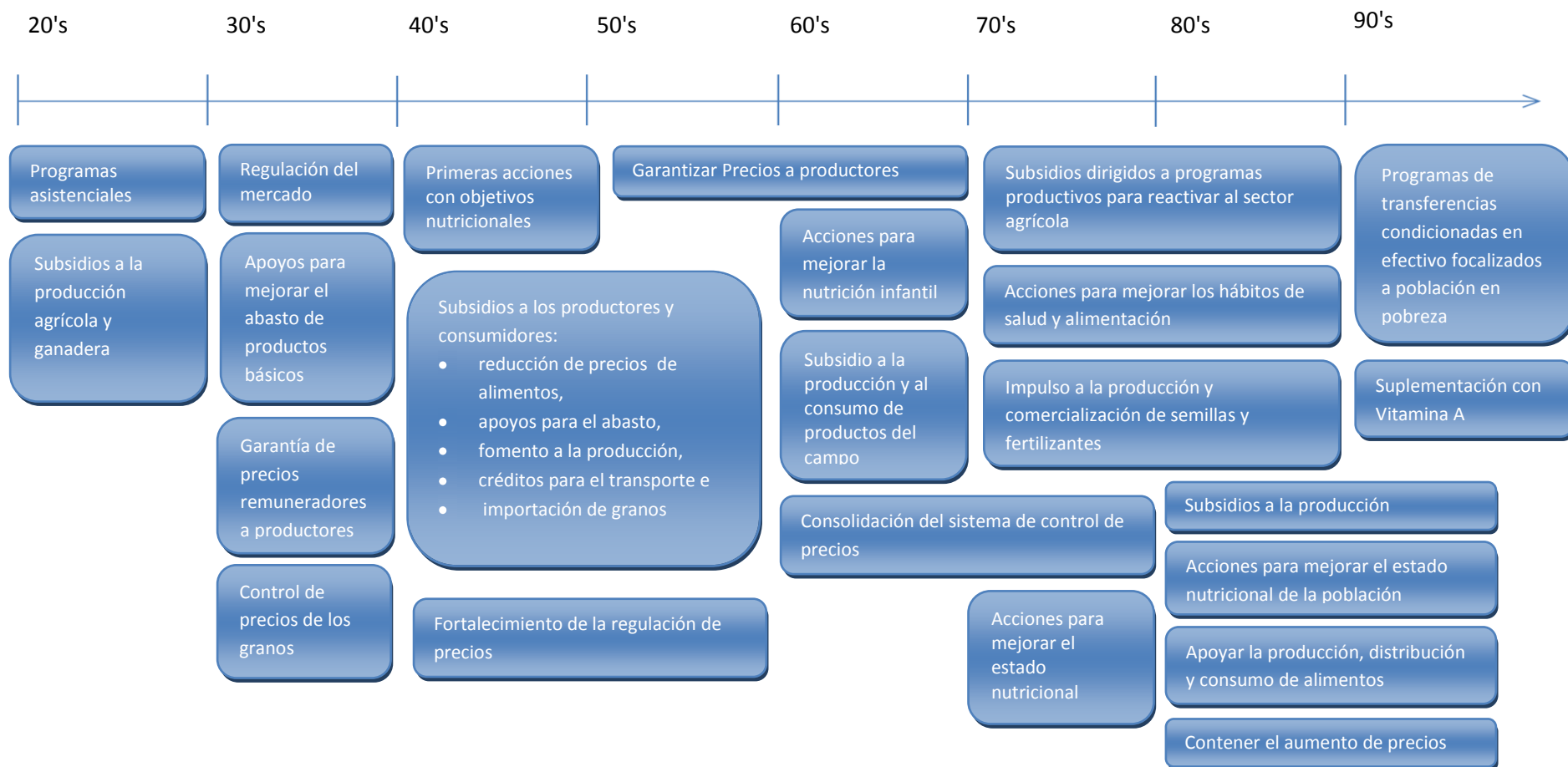
Actualmente, las políticas sociales tienen como objetivo desarrollar las *capacidades de las personas*. Al mismo tiempo, la evaluación de resultados para medir su impacto en la población objetivo ha adquirido suma importancia. Es por ello que, a partir de 2001, las entidades responsables de los programas deben publicar sus Reglas de Operación en el Diario Oficial de la Federación, ofreciendo información sobre la población objetivo, los acuerdos sobre calendarización de los recursos, los subsidios en la población focalizada y los mecanismos de evaluación y control.

---

<sup>16</sup> Que posteriormente se ubicaría en el sector de Desarrollo Social y cambiaría su denominación a LICONSA S.A. de C.V.

En la figura 2.1, se puede observar la línea de tiempo aproximada de las acciones gubernamentales vinculadas a apoyos nutricionales, la cual permite ver, cronológicamente, las variaciones en las acciones y estrategias vinculadas a la nutrición y el abasto. En las siguientes secciones se describen las principales características de las políticas y programas implementados, desde la creación de la CONASUPO hasta los más recientes programas de alimentación, nutrición y abasto social que atienden a las familias en condiciones de pobreza, poniendo énfasis en aquellos programas orientados a incrementar el consumo de alimentos.

Figura 2.1. Políticas y acciones públicas vinculados a la entrega de apoyos nutricionales en México hasta fines de los noventa\*



\* Fechas aproximadas de inicio de las acciones o políticas

Fuente: Elaboración propia con información de de Políticas y programas de alimentación y nutrición en México<sup>xxxiv</sup>; Los programas de abasto social en México,<sup>xxxii</sup> y Programas Gubernamentales de Nutrición Infantil.<sup>xxxiii</sup>

## 2.2. Políticas y programas implementados desde la década de los sesenta hasta inicios del siglo XXI

### 2.2.1. Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO)

En 1962 se creó la CONASUPO, la cual tenía como principal propósito sistematizar y organizar las actividades de regulación alimentaria llevadas a cabo por el gobierno. La compañía se definió como un instrumento para promover el desarrollo económico y social de México a través de la regulación de los mercados de productos básicos, de la protección de los consumidores de bajos ingresos (garantizándoles el acceso a los alimentos básicos) y de los productores de bajos ingresos (permitiéndoles obtener los medios de subsistencia a través de sus actividades de producción).

A la par de esto, el Gobierno Federal emprendió una acción sistemática por medio de las filiales de CONASUPO, con la finalidad de mejorar el abasto de artículos básicos a precios que beneficiaran a los sectores de menores ingresos. Las filiales tuvieron como objetivo complementar la actividad de la matriz, entre las más importantes destacan DICONSA, Maíz Industrializado CONASUPO, S.A. (MICONSA), la Compañía de Productos Agropecuarios CONASUPO, S.A. y la Compañía Rehidratadora de Leche CONASUPO, S.A.

Desde sus inicios, y a través de sus filiales, CONASUPO tuvo un papel relevante mediante la aplicación de subsidios generalizados, como el del precio de la tortilla, y selectivos, como el de la distribución de leche a familias de escasos recursos. En la década de los setenta, otorgó una serie de subsidios alimentarios orientados al consumidor, cuyo objetivo era asegurar que los hogares tuvieran acceso a una cantidad mínima de alimentos básicos a precios accesibles.<sup>xxxv</sup> Los beneficios de estos programas se dirigieron principalmente a zonas urbanas, mientras que las poblaciones rurales marginadas y menos organizadas los recibían en menor proporción.

En los primeros años de la década de los ochenta se implementó una serie de reformas económicas con el fin de hacer más eficiente a la CONASUPO. La desincorporación de filiales se inició en 1983 con la empresa de Trigo Industrializado, S.A. (TRICONSA), dedicada a la elaboración de pan. Posteriormente, se vendieron las Industrias CONASUPO (ICONSA), se privatizó la productora de harina de maíz MICONSA, y se liquidó la Impulsora

del Pequeño Comercio ( IMPECSA). Por último, en 1992 se vendieron las plantas pasteurizadoras pertenecientes a LICONSA, la cual se quedó únicamente con las rehidratadoras.

Las actividades de CONASUPO se fueron limitando con la creación de nuevos programas. En 1991 se creó la institución Apoyos y Servicios a la Comercialización (ASERCA), como parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, misma que se encargó de promover la comercialización de algunos granos como el sorgo, arroz, oleaginosas y trigo, dejando su compra y almacenamiento en manos del sector privado. PROCAMPO inició su funcionamiento en 1994 sentando las bases para la transición hacia un sector liberalizado. De esta forma, limitaron las funciones de CONASUPO a comprar la producción nacional de maíz y frijol, regular el mercado de estos alimentos, asegurar su abasto e importar y proveer leche en polvo a nivel nacional.<sup>xxxvi</sup>

A partir de enero de 1999, la participación de CONASUPO en los programas sociales y de fomento productivo comenzó a disminuir. La mayoría de las empresas subsidiarias desaparecieron, mientras que, el resto fueron reestructuradas y siguen funcionando bajo otros nombres y en diversos sectores de la Administración Pública Federal. En ese mismo año, la administración del Presidente Ernesto Zedillo anunció la eliminación de los subsidios para la tortilla y, con esto, la liquidación de CONASUPO, la extinción de subsidios al maíz, a la harina de maíz y al frijol. En su lugar, DICONSA (entidad paraestatal sectorizada), en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), inició la compra-venta de granos en el mercado.<sup>xxxvi</sup>

### 2.2.2. Sistema Alimentario Mexicano (SAM)

Durante la década de los setenta dos fenómenos influyeron en el diseño de las políticas de abasto y alimentación: la crisis alimentaria mundial y el acelerado crecimiento de los precios agropecuarios. El sexenio de 1970-1976 terminó en una situación crítica, derivada del agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, con la primera devaluación en 22 años. La firma del convenio de “facilidad ampliada” con el Fondo Monetario Internacional (FMI), que entre otras cosas fijaba un tope a la expansión monetaria total (considerada altamente inflacionaria), exigía el reforzamiento de la reserva internacional, limitaba el endeudamiento neto proveniente de cualquier fuente externa, exigía la reducción del déficit del sector público y aconsejaba establecer un programa económico que restaurase la tasa de crecimiento real, aumentara el empleo, el ingreso real *per cápita*, estimulase el ahorro interno y la formación de capital.<sup>xxxvii</sup> Con esas condiciones comenzó el gobierno del Presidente José López Portillo quien cumplió inicialmente con dicho programa y reactivó el gasto público gracias a la llegada de los ingresos petroleros, promoviendo también una política redistributiva mediante la generación de empleo asalariado y la creación de la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR).<sup>xxxviii</sup>

El gobierno de López Portillo creó COPLAMAR en 1977 con el fin de analizar recursos a la población con los más bajos niveles de vida. En la primera etapa, sus esfuerzos se centraron en definir criterios para medir los niveles de marginación y llevar a cabo investigaciones relacionadas con la problemática de la pobreza. A partir de sus resultados, se pudieron hacer adecuaciones programático-presupuestales que se reflejaron en acciones realizadas en sectores estratégicos como salud, educación, abasto alimentario, dotación de agua potable y servicios de apoyo a la economía mexicana, sobre todo en las zonas rurales más marginadas del país.<sup>xxxix</sup> Producto de los trabajos e iniciativas de COPLAMAR, en 1980 nació el Sistema Alimentario Mexicano (SAM), el programa más consistente de combate a la pobreza aplicado en México hasta entonces.<sup>xxxviii,xxxix,xi</sup>

El SAM se caracterizó por la coexistencia de diversas agencias, sectores y secretarías. Su planeación y coordinación estuvo a cargo del Sistema Nacional de Evaluación, presidido por un grupo de asesores del Presidente de la República. En su



desarrollo participaron dependencias gubernamentales, como la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) y la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) y organizaciones no gubernamentales, como la Asociación de Banqueros Mexicanos (ABM) y la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio (CONCANACO).

El SAM se diseñó con una concepción analítica integral que permitiera alinear políticas congruentes para toda la cadena productiva, desde la producción, la transformación industrial, la comercialización, la distribución y el consumo. Los dos principales objetivos eran superar la crisis estructural del sector agropecuario y alcanzar la autosuficiencia alimentaria.<sup>xli</sup>

Con el fin de dirigir las acciones gubernamentales eficaz y eficientemente hacia la autosuficiencia alimentaria, se elaboraron metas concretas y cuantificadas de consumo que pudieran ser traducidas en metas de producción. El perfil nutricional de la población se realizó conjuntamente con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” (INCMNSZ), utilizando información de una Encuesta Nacional de Alimentación realizada durante el segundo semestre de 1979, que incluyó a más de 21,000 familias de 300 comunidades rurales y urbanas.<sup>xlii</sup>

A partir del perfil nutricional y la identificación espacial del grupo objetivo, se analizaron los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1977 (ENIG-77), realizada por el Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo<sup>xliii</sup> y se obtuvo el patrón de consumo prevaleciente entre la población de menores ingresos (60% de las familias), para conformar la llamada Canasta de Consumo Actual (CCA). Los resultados de la ENIG-77 permitieron clasificar el consumo familiar en tres categorías: a) alimentos de mayor consumo, b) alimentos de frecuencia intermedia y c) alimentos de baja frecuencia, considerando fundamentalmente la cantidad y la frecuencia con que se consumían los diferentes productos. La CCA exhibió una primera imagen de las necesidades cuantitativas de alimentos de la población objetivo y de la potencialidad de ciertas combinaciones de productos que podrían satisfacer los requerimientos nutricionales a un bajo costo.

Posteriormente, se elaboró un modelo de programación lineal con metas cuantitativas y cualitativas de consumo alimentario llamado Canasta Básica Recomendable (CBR), que cubría los mínimos nutricionales normativos. La CBR consideraba los costos de producción de los bienes primarios que afectaban el precio final de los alimentos que la componen, el poder de compra de la población, los hábitos de consumo regional y nacional y el potencial del país para producir la CBR en términos de recursos humanos y naturales, del sector agropecuario y pesquero de la industria alimentaria.

La estructura y composición de la CBR proporcionó información sobre las necesidades nutricionales tanto de la población nacional como de la población objetivo, relacionadas en ambos casos con hábitos de consumo regional y capacidad de compra para adquirirla. Las diferencias económicas, sociales y culturales de la población del país hizo necesario elaborar tres CBR adecuadas a las diferentes regiones poniendo énfasis en diferentes alimentos: trigo en la zona norte, arroz en la zona centro y maíz en la zona sur.

Para la aplicación del subsidio a la población objetivo se aprovechó la infraestructura existente y los programas de ampliación del sistema DICONSA, DICONSA-COPLAMAR e Impulsora del Pequeño Comercio, S.A. (IMPECSA), a través de los cuales fue posible transmitir el subsidio al precio de los productos de la CBR a los municipios críticos. Esto presentaba dos ventajas suplementarias: incentivaba a la población objetivo a adquirir una canasta de alimentos esencialmente integrada y facilitaba el control administrativo y operativo de la política, reduciendo el riesgo de especulación y asegurando su efectividad.

A pesar de un diseño aparentemente innovador, tres años después de su puesta en marcha, el Programa dejó de funcionar en 1983, entre otras razones por una fuerte crisis fiscal.<sup>xliv, xliii</sup>

### 2.2.3. Programa Nacional de Alimentación (PRONAL)

Con el cambio de administración en 1982, las fuertes presiones económicas y la necesidad de llevar a cabo ajustes estructurales, el SAM dejó de funcionar. En ese contexto se volvió prioritario hacer una reestructuración de los programas de alimentación con menos recursos y mejor focalización. Sobre estas bases, surgió el Programa Nacional de Alimentación (PRONAL), 1983 -1988, para “mejorar los niveles nutricionales de la población de bajos ingresos en las regiones y grupos sociales afectados, asegurando el acceso a los alimentos y protegiendo sus escasos niveles de ingresos frente a la crisis”.<sup>xlv</sup>

El PRONAL tuvo principalmente tres series de acciones destinadas a incidir en el consumo de alimentos: subsidios para reducir los precios de los alimentos, control de precios e intervención directa en algunos puntos de la cadena agroalimentaria; CONASUPO tuvo un papel relevante en este programa.

En la fase de producción de alimentos, se establecieron precios de garantía, subsidios en el seguro agrícola y en el costo de la semilla, así como créditos con tasas de interés preferenciales. En la fase de transformación, participaban empresas estatales en el procesamiento de alimentos y en el subsidio a los precios.

A comienzos de la década de los ochenta, LICONSA producía 18 % de la leche pasteurizada y MICONSA 48% del maíz para tortillas. A mediados de la década, los subsidios a alimentos eran cercanos a 2,000 millones de dólares anuales (por ejemplo, el maíz, se vendía a un precio subsidiado casi 5 veces inferior a su valor comercial). Finalmente, en la fase de comercialización, CONASUPO tenía 124 mil almacenes rurales, supermercados urbanos y la acción reguladora de compras que ejercía en el mercado interno y de importación.

A través de las filiales DICONSA e IMPECSA, se distribuyeron bienes básicos en áreas y ubicaciones anteriormente descuidadas, acercando el programa a los consumidores urbanos y rurales. El PRONAL incluía también acciones de distribución gratuita o subsidiada a grupos vulnerables. En el ámbito nacional, el Estado disponía de plantas con capacidad para preparar mil millones de almuerzos pre-empacados diarios.<sup>xlvi</sup>

A finales de 1987, el país sufrió una crisis económica importante con una fuerte devaluación del peso respecto del dólar, lo anterior provocó una reestructuración de varios programas. Por estos motivos el PRONAL desapareció en 1988 para dar paso al programa SOLIDARIDAD, que proveyó servicios de salud, educación, distribución de alimentos y mejoras en los servicios públicos.<sup>xxxiv</sup>

#### **2.2.4. Programa Tortilla a cargo de LICONSA, S.A. de C.V.**

Como antecedente del Programa Tortilla, entre 1984 y 1990, CONASUPO puso en marcha el Programa Maíz-Tortilla con el uso de Tortibonos y, posteriormente, Tortivales. Debido a problemas con los criterios de inclusión de los beneficiarios, el programa, que fue rediseñado con el apoyo del Banco Mundial, reinició en 1990 con el nombre de “Programa de Subsidio al Consumo de la Tortilla”, con un esquema de subsidios selectivos y dirigidos. En 1992, se fundó el Fideicomiso para la Liquidación del Subsidio a la Tortilla (FIDELIST), filial del sistema CONASUPO, encargada de realizar las funciones de pago a los industriales de la masa y la tortilla. A partir de 1995, FIDELIST también se encargó de la administración del padrón de beneficiarios. Por último, en el 2000 desaparece FIDELIST transfiriendo sus funciones a LICONSA.<sup>xlvi,17</sup>

Desde mediados de la década de los noventa se fueron reformando las políticas dirigidas al combate a la pobreza, sobresaliendo la creación de PROGRESA en 1997. El fortalecimiento de PROGRESA-OPORTUNIDADES implicó la reducción gradual del subsidio generalizado a la tortilla. La eliminación del subsidio fue paulatina y con distintas fechas de suspensión en los estados, hasta su cierre final en 1999.<sup>xlvi</sup> La apertura de nuevos programas de asistencia alimentaria y la ampliación de otros existentes compensaron la cancelación del programa.

El Programa Tortilla a cargo de LICONSA comenzó a funcionar en 2000 y operó hasta diciembre de 2003, apoyando a las familias perjudicadas por la desaparición del subsidio universal a la tortilla a finales de los años noventa.<sup>18</sup> Su principal objetivo era

<sup>17</sup> Esta transferencia de funciones fue en apego al artículo décimo primero transitorio del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del año 2000, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1999.

<sup>18</sup> La liberación del precio de venta de la tortilla y la eliminación definitiva del subsidio a este producto se dan con el decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1998.

apoyar a las familias pobres que habitaban en localidades urbanas de 15 mil habitantes o más, para que adquirieran un kilogramo diario de tortilla, con excepción de domingos, días oficiales y opcionales considerados de descanso.<sup>xxxii</sup> A fin de sistematizar los procesos operativos, simplificar las actividades y reducir los costos operativos, el programa utilizaba la infraestructura de la industria de la masa y la tortillería existente en todo el país para entregar el apoyo a los beneficiarios del programa.

Con el paso del tiempo, fue dejando de cumplir su propósito y empezó a tener problemas en su funcionamiento como resultado de errores de exclusión, falta de transparencia y uso discrecional de los apoyos. Según los resultados de las evaluaciones de 2001 y 2002,<sup>19</sup> este programa tenía un error de inclusión baja en su padrón de beneficiarios y operaba satisfactoriamente en eficiencia, eficacia y costos de efectividad. Sin embargo, el principal problema del programa era su bajo impacto social dado que se consideró que los beneficiarios no eran los más pobres. Asimismo, la Dirección de Abasto Social de LICONSA indicó que el programa concluyó porque el subsidio selectivo no llegaba a las familias más pobres, por la disminución de los recursos fiscales asignados al gasto público en alimentación y al Programa Tortilla.

#### **2.2.5. Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL)**

El Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), 1989-1993, tuvo como finalidad combatir la marginación social y la pobreza extrema, enfocándose en tres grupos de población: indígenas, campesinos de zonas áridas y habitantes de colonias urbanopopulares. PRONASOL se basó en el programa COPLAMAR, pero se caracterizó por una mejor focalización y por otorgar atención diferenciada a la población según su nivel de pobreza.

La acción del PRONASOL se desarrolló en cuatro vertientes: a) Programas de Bienestar Social (infraestructura urbana, abasto, alimentación), b) Solidaridad para la Producción, c) Desarrollo Regional y d) Programas Especiales, como Mujeres en Solidaridad y Jornaleros Agrícolas (véase figura 2.2). Sus principales objetivos fueron mejorar los niveles de vida, brindar oportunidades de empleo, fomentar el desarrollo de las

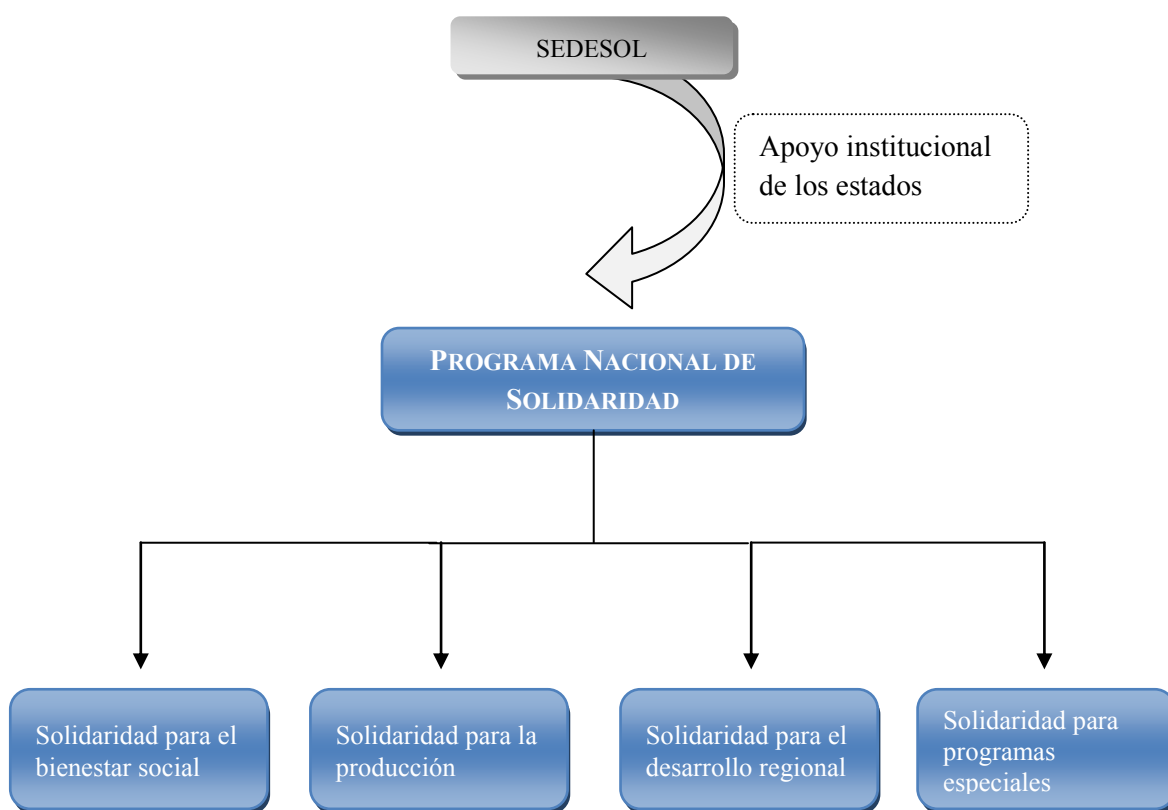
---

<sup>19</sup> Las evaluaciones al Programa Tortilla fueron realizadas en 2001 por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y en 2002 por el Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México.

capacidades y recursos productivos, la construcción de obras de infraestructura de impacto regional y la ejecución de programas de desarrollo de regiones específicas.<sup>xlix</sup>

La Coordinación del PRONASOL estuvo a cargo del titular de la Subsecretaría de Desarrollo Regional, la cual formó parte de la Secretaría de Programación y Presupuesto hasta 1992, cuando se incorporó a la entonces recién creada SEDESOL. Se usó la infraestructura y los recursos humanos ya existentes dentro de la administración pública para evitar la creación de nuevas estructuras burocráticas y canalizar, así, los recursos hacia la inversión en obras de desarrollo social e interés comunitario. En el esquema de inversión pública propuesto por el programa, los recursos federales constituían la parte más importante, siendo complementados por recursos de los gobiernos estatales.<sup>xlix</sup>

**Figura 2.2. Esquema del Programa Nacional de Solidaridad**



Fuente: Elaboración Instituto Nacional de Salud Pública.

La coordinación entre la federación y los estados se dio en el marco de los Convenios Únicos de Desarrollo, los cuales, posteriormente, cambiaron su nombre por

Convenios de Desarrollo Social en 1992, sin alterar sus funciones originales.<sup>1</sup> Tales convenios se utilizaron como instrumentos de concertación para descentralizar importantes funciones hacia las administraciones estatales y municipales. Estos instrumentos sirvieron para concertar inversiones y programas de interés común para el Gobierno Federal y las entidades federativas, y constituyeron el marco fundamental para la definición y ejecución de obras y proyectos. A partir de 1989, las acciones del PRONASOL<sup>xlix</sup> formaron parte de los Convenios de Desarrollo Social dentro de un apartado correspondiente al desarrollo regional.

Como parte de las acciones del gobierno en el combate a la pobreza extrema, el PRONASOL, en coordinación con la CONASUPO y el Sistema Nacional de Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF), aportó recursos para la instalación de tiendas, lecherías y cocinas populares en las comunidades, para asegurar el suministro oportuno de bienes básicos para las familias de bajos ingresos.

Uno de los programas desarrollados como parte del PRONASOL fue el de Ayuda Alimentaria Directa a Grupos de Riesgo en Comunidades Indígenas en Extrema Pobreza. Su objetivo era disminuir el índice de desnutrición infantil y fortalecer la infraestructura organizativa de las comunidades a fin de permitirles alcanzar la suficiencia alimentaria. Para ello, el gobierno proporcionó a las comunidades alimentos que contenían 25% de los requerimientos calóricos necesarios por grupo familiar. Las comunidades, a cambio, aceptaron aportar una cuota de recuperación para la formación de un fondo destinado a la producción de alimentos.<sup>xlix</sup>

Uno de los últimos programas puestos en marcha como parte del PRONASOL fue el Programa Niños en Solidaridad (1991). Este programa tuvo como objetivo hacer frente a las limitaciones económicas que obligaban a los niños de familias mexicanas de escasos recursos a abandonar la escuela sin haber terminado la educación primaria. El programa operaba en aquellos planteles en los que previamente funcionaba Escuela Digna<sup>20</sup> y aprovechaba la participación social previamente creada en los comités escolares. Se

---

<sup>20</sup> El programa Escuela Digna, dentro del PRONASOL, destinaba apoyos de los tres niveles de gobierno para rehabilitar y mejorar escuelas, con la participación económica y en especie de los maestros, padres de familia y alumnos.

asignaban 24 becas en cada escuela que impartía los seis grados de la instrucción primaria, con la restricción de que ninguna familia podía tener más de un becario a la vez. La beca consistía en un paquete de apoyos, que incluía:

- Un estímulo económico mensual durante 12 meses, renovable al término del plazo, por un monto equivalente a un tercio del salario mínimo mensual vigente en el Distrito Federal.
- Una despensa básica familiar mensual, entregada en su localidad por el sistema CONASUPO-DICONSA.
- Asistencia médica y nutricional brindada por las instituciones del sector salud.
- Promoción de actividades recreativas y talleres de beneficio comunitario.

Las principales innovaciones operativas que planteó el PRONASOL se resumen en una mayor descentralización de los recursos y de las decisiones, un nuevo esquema de coordinación entre los niveles de gobierno y una nueva relación con los beneficiarios en la ejecución de las obras de desarrollo social.

Diversos análisis y estudios sobre la aplicación del PRONASOL han concluido que los recursos no fueron suficientes dada la magnitud del problema. A pesar de que, por un lado, su presupuesto aumentó de manera regular durante su operación, el monto siguió siendo insuficiente para combatir la pobreza extrema.<sup>li,lii</sup> Se estima que los recursos destinados al programa pasaron de 1,640 millones de nuevos pesos en 1989 (0.32% del PIB) a 9,233 millones de pesos (0.73% del PIB) en 1994. Sin embargo, si se considera que, en 1988, 59% de la población vivía en situación de pobreza, es evidente que esa proporción de recursos resultaba limitada.<sup>li,liiii</sup> Por otro lado, este programa ha sido criticado principalmente porque los recursos eran destinados bajo criterios políticos dejando en segundo término el objetivo planteado de combatir la pobreza.<sup>liv</sup>

#### **2.2.6. Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) y Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES (PDHO)**

En la década de los noventa el Gobierno Federal inició la planificación de un ambicioso programa de inversión en desarrollo humano en el que participaron las secretarías de Hacienda, Educación, Salud y Desarrollo Social. Dicho programa se denominó,



inicialmente, Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) y desde 2002 Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES (PDHO).

Desde sus orígenes, planteó el uso de transferencias monetarias condicionadas como mecanismo que incentivara la inversión en salud, alimentación y educación de los niños, por parte de las familias beneficiadas, con el propósito de lograr el desarrollo de capital humano y romper el ciclo intergeneracional de la pobreza.<sup>lv</sup> El programa tiene como objetivo apoyar a las familias que viven en condición de pobreza extrema, con el fin de incrementar las capacidades de sus miembros y aumentar sus alternativas para alcanzar mejores niveles de bienestar, a través del mejoramiento de su situación educativa, alimentaria y de salud, además de contribuir a su vinculación con nuevos servicios y programas de desarrollo que propicien el mejoramiento de sus condiciones socioeconómicas y de su calidad de vida.<sup>lvi</sup> La población objetivo del programa son las familias en condición de pobreza extrema, los cuales se identifican siguiendo los criterios para atender la demanda de incorporación de familias, definidos en las Reglas de Operación del PDHO.<sup>lvi</sup>

Las acciones del componente de salud están dirigidas a todos los beneficiarios del programa en el hogar y en particular a las personas más vulnerables: niños menores de cinco años y mujeres embarazadas o en lactancia. Para alcanzar este objetivo se diseñaron cuatro estrategias: a) proporcionar el Paquete Básico Garantizado de Salud; b) promover una mejor nutrición de la población beneficiaria, en especial, prevenir y atender la desnutrición desde la edad prenatal; c) fomentar y mejorar el autocuidado de la salud de las familias beneficiarias y de la comunidad, y d) reforzar la oferta de servicios de salud en las unidades de salud del primer nivel de atención en las que opera el programa.<sup>lvi</sup>

Además, se otorga una beca económica a la familia por cada uno de los niños menores de 18 años que se encuentran estudiando entre tercero de primaria y tercero de secundaria en escuelas públicas, así como a estudiantes de entre 14 y 21 años para su educación media superior.

Adicionalmente, el componente alimenticio incluye la transferencia de recursos a familias seleccionadas para contribuir a mejorar la cantidad y diversidad del consumo de alimentos, mejorando así la alimentación y nutrición de las familias beneficiarias. El monto

del apoyo monetario del componente alimentario es de 195 pesos mensuales a cada familia.<sup>21</sup> Otro apoyo del PDHO, dirigido a todos los niños de 6 a 23 meses de edad y de 2 a 5 años con algún grado de desnutrición, así como a las mujeres embarazadas y mujeres en periodo de lactancia hasta por un año, es la distribución de un complemento alimenticio que provee alrededor de 20 % de los requerimientos calóricos (como se establece en la NOM-169-SSA1-1998) y 100% de los de micronutrientes necesarios.<sup>lvi</sup>

El PDHO otorga un apoyo monetario de 120 pesos mensuales, llamado actualmente Apoyo Alimentario Vivir Mejor, que tiene como propósito compensar a las familias beneficiarias por el efecto del alza internacional de los precios de los alimentos.<sup>lvii</sup> Desde sus orígenes, la participación de la comunidad en el programa se consideró esencial para alcanzar los objetivos. Sin embargo, esta participación se redujo al cumplimiento de acciones ya establecidas por el programa. Una vez que los beneficiarios eran identificados se les proporcionaba información acerca de las obligaciones contraídas y beneficios obtenidos al ingresar al programa. Dentro de las áreas gubernamentales involucradas en la planeación y ejecución del programa se encuentra, al sector salud, al sector educativo, al desarrollo y al administrativo, y se cuenta, además, con la asesoría de instituciones internacionales.

Este programa tiene varias características diseñadas para maximizar sus efectos: las mujeres son las titulares que reciben los beneficios, tiene un esquema claro de focalización hacia la población con mayores necesidades de apoyo y la recepción de beneficios está sujeta al cumplimiento de las corresponsabilidades como la participación mensual en las acciones de comunicación educativa para el autocuidado de la salud, la asistencia de los integrantes de la familia a sus citas programadas en los servicios de salud y la asistencia regular a clases de los estudiantes.<sup>lvi</sup> Los apoyos se otorgan con pleno respeto a las decisiones al interior del hogar, buscando ampliar opciones y oportunidades en un marco de estímulo a la elección informada. La focalización ha sido exitosa, pues ha logrado dirigir la selección y asignación de beneficiarios a los grupos vulnerables.<sup>lviii</sup>

---

<sup>21</sup> Monto mensual de apoyo alimentario por familia autorizado para el semestre julio - diciembre de 2008 acorde a las Reglas de Operación del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades 2009.

La implementación de un programa de esta magnitud es compleja, ya que involucra diversos sectores y agencias en los ámbitos nacional, estatal, regional y local que interactúan para producir efectos sinérgicos con el fin de mejorar la educación, la salud y el estado nutricional de las poblaciones vulnerables. Además, el programa enfrenta el reto de no tener necesariamente la misma estructura en todos los estados, por lo que las acciones se tienen que interpretar y adaptar antes de su puesta en marcha en las localidades. (Véase en la figura 2.3 el esquema del PROGRESA).

Las secretarías de Educación Pública y de Salud son las responsables de establecer las normas y los lineamientos de operación, mientras que el Consejo Nacional de Fomento Educativo y el programa IMSS-OPORTUNIDADES tuvieron a su cargo la operación de sus respectivos componentes. En el ámbito estatal, las autoridades de salud y educación prestan sus servicios a la población beneficiaria, comprobando su asistencia periódica a las actividades establecidas y verificando el cumplimiento de las responsabilidades contraídas. Inicialmente, la entrega de apoyo monetario se realizaba a través de las oficinas de Telecomunicaciones de México, aunque, actualmente existen diversos canales para la entrega como son las Mesas de Entrega de Apoyos (MAP) y las sucursales de BANSEFI.<sup>lix</sup>

Una de las principales innovaciones del PDHO fue la inclusión de un componente de evaluación externa. Desde su inicio, el programa estableció convenios y proyectos de evaluación con instituciones académicas de alto prestigio. Como resultado de estas evaluaciones el programa se ha rediseñado.<sup>22</sup>

Actualmente, la selección de localidades nuevas o localidades ya atendidas por el programa se realiza con base en el Índice de Rezago Social establecido por el CONEVAL, el índice de marginación establecido por el CONAPO, así como en la información estadística disponible a nivel de localidades, Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBS), colonias y/o manzanas, generada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), dando prioridad a la selección y atención de aquellas localidades donde la concentración de hogares en condiciones de pobreza extrema es mayor.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Una discusión más amplia sobre los resultados de evaluación de programas y su pertinencia se presentará en el capítulo 3.

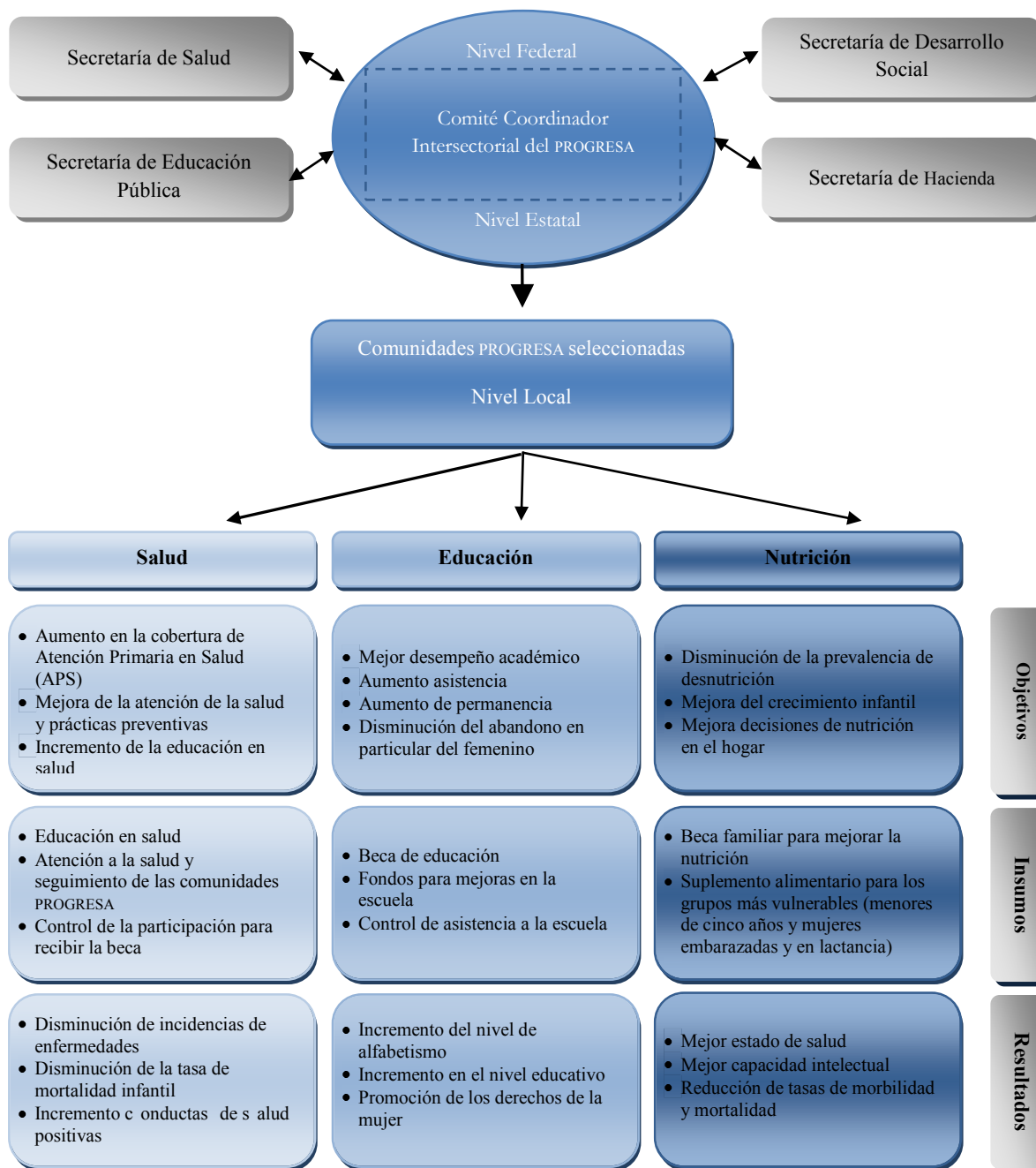
<sup>23</sup> Ver Reglas de Operación para el ejercicio fiscal 2008 en:

El programa ha tenido un crecimiento notable, tanto en cobertura como en los beneficios que provee. De acuerdo con el informe compilatorio de la evaluación externa de impacto del programa 2001-2006, en 1998 el programa cubría ocho estados y para enero de 2001 todas las entidades del país, con excepción del Distrito Federal. En 2006, el programa contó con un presupuesto de más de 35,000 millones de pesos y su cobertura fue de cinco millones de familias, las que a su vez representaban a alrededor de 25 millones de beneficiarios, incluidas zonas urbanas marginadas.<sup>lx</sup>

---

[http://www.oportunidades.gob.mx/Wn\\_Reglas\\_Operacion/index.html](http://www.oportunidades.gob.mx/Wn_Reglas_Operacion/index.html)

**Figura 2.3. Esquema del PROGRESA**



Fuente: Políticas y programas de alimentación y nutrición en México.

### 2.2.7. Programa de Apoyo Alimentario a cargo de DICONSA, S.A. de C.V.

El Programa de Apoyo Alimentario (PAL) empezó a funcionar desde finales de 2003. Para el ejercicio fiscal 2008, el PAL y el Programa de Abasto Rural (PAR) fueron operados de forma conjunta por DICONSA. Los apoyos se otorgaban a través de dos modalidades que antes constituían programas separados: Apoyo Alimentario y Abasto Rural (PAARYAR).<sup>24</sup>

El propósito del PAARYAR, en 2008, era impulsar y fortalecer las capacidades básicas de las familias de los hogares rurales en situación de pobreza. Los objetivos de la modalidad de Apoyo Alimentario eran mejorar las condiciones de alimentación y nutrición de los integrantes de los hogares que viven en situación de pobreza y promover acciones sinérgicas o complementarias con otros programas para el desarrollo social del Gobierno Federal, con acciones de otras dependencias de los distintos órdenes de gobierno, así como con las realizadas por organizaciones sociales y privadas,<sup>lxi</sup> mientras que la modalidad de Abasto Rural tenía como propósito garantizar el abasto de productos básicos y complementarios a comunidades marginadas con precios menores a los del mercado. El PAL (modalidad del PAARYAR durante 2008) era parte de la estrategia del Ejecutivo Federal que, en el marco de una política social integral, promovía acciones para mejorar la alimentación y nutrición de los hogares que viven en situación de pobreza ubicados en localidades rurales marginadas del país, en donde no tienen presencia los programas OPORTUNIDADES y de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA.

Los criterios para seleccionar a los hogares beneficiarios de los apoyos alimentarios eran ubicarse en localidades elegibles, encontrarse en situación de pobreza y asumir el compromiso de corresponsabilidad que consistía en asistir a pláticas para mejorar la alimentación, nutrición y salud de los miembros de la familia.<sup>25</sup> El apoyo alimentario se otorgaba de dos maneras a) apoyo en especie, que incluía la entrega bimestral de dos

---

<sup>24</sup> Estos cambios se reflejaron en las Reglas de Operación del Programa, publicadas en el Diario Oficial el 30 de Diciembre de 2007. Sin embargo, para el ejercicio fiscal 2009, los programas se separaron nuevamente y el PAL se rediseñó, incluyendo el padrón activo del PAAZAP, el cual dejó de operar en 2008 (ver el Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación del Programa de Apoyo Alimentario a cargo de DICONSA, S.A. de C.V. publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2008).

<sup>25</sup> Se determina si los hogares se encuentran en situación de pobreza con base en los criterios establecidos por SEDESOL en la Norma para la Asignación de los Niveles de Pobreza de los Hogares Beneficiarios de los Programas de la Secretaría de Desarrollo Social.

paquetes alimentarios con un valor unitario equivalente a 175 pesos,<sup>26</sup> en 2007, 95% de los beneficiarios recibieron el apoyo,<sup>lxii</sup> y b) apoyo en efectivo, en el que el hogar beneficiario recibía bimestralmente un monto de 350 pesos que debía ser utilizado para la adquisición de alimentos.<sup>27</sup> Además del apoyo alimentario, se aplicó una estrategia educativa cuyos objetivos eran familiarizar a los hogares con el programa y disseminar conocimientos de salud y nutrición. La asistencia a estas pláticas estaba condicionada a la entrega del paquete alimentario, de esta manera se establecía el elemento de corresponsabilidad.

El paquete alimentario se integraba con productos cuyo contenido contribuyera a la satisfacción de los requerimientos nutricionales recomendados por algún instituto de salud pública o nutrición reconocido (como son el INSP y el INCMNSZ).<sup>lxi</sup> La selección de los productos del paquete alimentario permitió cumplir con los lineamientos de la NOM-169-SSA1-1998 para la Asistencia Social Alimentaria para grupos en riesgo, proporcionando el 20% de las recomendaciones de energía y de proteína a las familias y otorgando productos para una alimentación adecuada. En la despensa se distribuía leche LICONSA adicionada con hierro, zinc, vitamina C y ácido fólico. Estos micronutrientes elevaban considerablemente el aporte nutricional ofrecido en el paquete alimentario.<sup>lxi</sup>

Adicionalmente, se otorgaban apoyos para la educación nutricional y para la salud. Este apoyo consistía en acciones de capacitación (pláticas) sobre alimentación, nutrición, salud y saneamiento ambiental, las cuales eran provistas por instituciones especializadas en la materia, las cuales eran coordinadas y supervisadas por DICONSA.<sup>lxi</sup>

#### **2.2.8. Programa de Apoyo Alimentario en Zonas de Atención Prioritaria (PAAZAP)**

En 2008, el Gobierno Federal presentó el Programa de Apoyo Alimentario en Zonas de Atención Prioritaria (PAAZAP) destinado a mejorar la alimentación y nutrición de los hogares en las localidades más alejadas y de difícil acceso del país, que no estaban siendo atendidos por otros programas alimentarios del Gobierno Federal. Asimismo, buscaba fortalecer el capital social de estos hogares y acercarlos a los programas sociales y servicios

---

<sup>26</sup> Desde el año 2007 y hasta finales del año 2008 el valor del paquete alimentario aumentó de \$150 a \$175 pesos.

<sup>27</sup> A partir del año 2007 y hasta finales del año 2008 el monto del apoyo en efectivo aumentó de \$300 a \$350 pesos.

públicos para hacerlos parte integral y activa del desarrollo de sus comunidades, de sus municipios, de su estado y del país.<sup>lxiii</sup>

Como uno de sus objetivos específicos buscaba mejorar la calidad de la alimentación y nutrición de los hogares que se ubican en localidades de alta y muy alta marginación, y en municipios que conforman las zonas de atención prioritaria, que no estuvieran siendo beneficiados por los apoyos de otro programa alimentario público federal.<sup>lxiii</sup>

Este programa ofrecía cuatro tipos de apoyo a cada hogar: una transferencia en efectivo para mejorar la alimentación y la nutrición de las familias objetivo; la entrega de complementos nutricionales, de acuerdo con el número de niños, niñas y mujeres embarazadas o en período de lactancia; acciones de mejoramiento de vivienda con impacto en la salud y nutrición de los miembros del hogar (piso firme, agua potable, servicio sanitario y sustitución los fogones abiertos para cocinar), y orientación y promoción social para el desarrollo del hogar y la organización comunitaria.<sup>lxiii</sup>

La transferencia en efectivo era equivalente a 245 pesos mensuales por hogar y estaba sujeta al cumplimiento de las obligaciones establecidas por los lineamientos del programa. Adicionalmente, a partir del segundo semestre de 2008, se otorgaba una transferencia en efectivo para apoyar a la economía familiar de los hogares de la población objetivo ante alzas en los precios de los alimentos que era equivalente a 120 pesos mensuales por hogar y también estaba sujeta al cumplimiento de las obligaciones establecidas por el programa.<sup>lxiv</sup> Este monto de apoyo monetario se actualizaba semestralmente, en enero y julio, tomando en consideración el incremento acumulado del Índice Nacional de Precios de la Canasta Básica.

Cada hogar recibía una dotación de cinco sobres de complemento nutricional para el consumo mensual por cada niño y niña de seis meses a seis años de edad. Los hogares con mujeres embarazadas o en período de lactancia recibían hasta por un año, seis sobres de complemento nutricional para el consumo mensual de cada mujer que se encontraba en estas condiciones, estos complementos se entregaban de manera bimestral.<sup>lxiii</sup>



Finalmente, las tareas de orientación y promoción social se orientaron a mejorar las condiciones de vida de los hogares beneficiarios y de sus comunidades. Inclúan acciones de capacitación y promoción del consumo de los complementos nutricionales; la difusión de prácticas, en el hogar y comunitarias, para mejorar la nutrición y la salud; el fortalecimiento de la organización comunitaria para mejorar la generación de ingreso, y acciones para facilitar el acceso a los beneficios de otros programas sociales y a la provisión de servicios públicos.lxiii

En cuanto a su cobertura, el programa operaba en cualquiera de las localidades en las que no operaban OPORTUNIDADES o el Programa de Apoyo Alimentario de DICONSA identificadas por el II Censo de Población y Vivienda 2005, dando prioridad a los hogares ubicados en los municipios integrantes de la Estrategia 100X100.lxiii Para la identificación y determinación de las familias beneficiarias se tomaron en cuenta las disposiciones descritas en la “Norma para la Asignación de los Niveles de Pobreza de los Hogares Beneficiarios de los Programas” de la Secretaría de Desarrollo Social.

Los hogares que recibían los apoyos de este programa debían:

- Estar ubicados en localidades que no formaran parte del universo de atención de OPORTUNIDADES
- No ser o haber sido beneficiarios de OPORTUNIDADES
- No ser beneficiarios del Programa de Apoyo Alimentario de DICONSA
- Estar ubicados en localidades de alta o muy alta marginación, o estar en condiciones de pobreza conforme a los criterios establecidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.lxiii

Este programa fue vigente hasta 2008, a partir de 2009 el Programa de Apoyo Alimentario a cargo de DICONSA (PAL) incluye al padrón activo del PAAZAP.<sup>28,24</sup>

#### **2.2.9. Programa de Albergues Escolares Indígenas (PAEI)**

El Programa de Albergues Escolares Indígenas (PAEI) tiene su origen en la década de los setenta, periodo en que se construyeron la mayoría de los albergues que existen en el país,

---

<sup>28</sup> Ver el Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación del Programa de Apoyo Alimentario a cargo de DICONSA, S.A. de C.V. publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2008.

los cuales operaron bajo la tutela del Instituto Nacional Indigenista (INI) hasta 2003.<sup>lxv, lxvi</sup> En sus inicios, el programa se planteó como un servicio para la población infantil de las comunidades indígenas que se encontraban en regiones dispersas y que no contaban con servicios educativos. Actualmente, el programa es operado por la SEP y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), antes INI.<sup>lxvii, lxviii</sup>

El PAEI tiene como objetivo contribuir “*al desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas, en lo que se refiere a educación, salud y alimentación, apoyando a la niñez y juventud indígena para que ingresen y culminen sus estudios en los diferentes niveles académicos, brindándoles hospedaje y alimentación. Además, se promueve la atención a la salud, se fomentan actividades de recreación y esparcimiento, y se impulsa el fortalecimiento de la identidad cultural.*”<sup>lxix</sup>

Este programa cuenta con dos modalidades: Atención en Albergues y Comedores Escolares Indígenas y Atención en Albergues Comunitarios Indígenas. Los albergues escolares atienden indistintamente alumnos de cualquier nivel escolar y dependen directamente de la CDI mientras que los albergues comunitarios sólo atienden a jóvenes indígenas de los niveles: básico (en secundaria), medio y superior.<sup>lxix</sup>

### ***Modalidad de Atención en Albergues y Comedores Escolares Indígenas***

El objetivo principal de esta modalidad es contribuir a elevar el nivel de escolaridad de la población indígena a través de modelos diferenciados de atención, en el que se privilegie la atención de niñas, niños y jóvenes que no cuentan con alternativas de educación en su comunidad. Esta modalidad coordina acciones con los tres órdenes de gobierno y concierta con la sociedad civil y los propios pueblos indígenas, para establecer estrategias que fortalezcan la participación y el desarrollo comunitario.<sup>lxix</sup>

La modalidad opera en 21 entidades<sup>29</sup> y su población objetivo es la población infantil y juvenil indígena que cumpla con alguno de los siguientes criterios:

- Que se reconozca a sí mismo como integrante de un pueblo indígena.

<sup>29</sup> La CDI cuenta con Albergues y Comedores Indígenas en 21 entidades federativas: Baja California, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

- Que su lugar de procedencia sea una zona eminentemente indígena, de terminada con base en los Indicadores Socio-Económicos de los Pueblos Indígenas de México, publicados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y el Instituto Nacional Indigenista (INI, ahora CDI) en 2002.
- Que se a reconocido, mediante escrito libre, por los miembros o la autoridad de alguna comunidad indígena, cuando no tenga arraigo en la misma.
- Que hable o entienda una lengua indígena.<sup>lxix</sup>

Los albergues ofrecen servicios de hospedaje y alimentación y constituyen espacios para facilitar el acceso a la salud, fortalecer la identidad cultural, reforzar el proceso educativo y el fomento a actividades de recreación y esparcimiento a los niños, niñas y jóvenes indígenas.<sup>lxix</sup>. De acuerdo con el diseño del programa, sus componentes básicos son:

- Proporcionar alimentación y hospedaje seguro a niñas y niños indígenas que estén inscritos en alguna escuela de educación básica incorporada a la SEP durante la totalidad de días hábiles que comprende el ciclo escolar de acuerdo con el calendario de la SEP.
- Otorgar otros apoyos directos a los beneficiarios, consistentes en materiales de higiene, de limpieza y paquetes escolares, así como absorber los gastos de operación de los albergues.
- Aportar recursos para la reparación, equipamiento y mantenimiento de los albergues.
- Atender los albergues comunitarios en función de la disponibilidad presupuestaria del programa.<sup>lxv</sup>

Para poder cumplir con estos objetivos se mantiene una estrecha coordinación con otras dependencias y organismos de la Administración Pública Federal, sobre todo con DICONSA y LICONSA, encargados de abastecer los alimentos de la canasta básica que son utilizados para la alimentación de los beneficiarios.<sup>lxx</sup>

### ***Modalidad de Atención en Albergues Comunitarios Indígenas***

El objetivo general de esta modalidad es apoyar y consolidar iniciativas de comunidades que promuevan el acceso, la permanencia y la conclusión de los estudios de jóvenes indígenas en los niveles de educación secundaria, media y superior.<sup>lxix</sup>

Estos alberges están en 13 entidades federativas<sup>30</sup> y son operados y administrados por las autoridades municipales o locales, así como por organizaciones educativas civiles que brindan hospedaje y alimentación a la juventud indígena como apoyo para facilitarles el acceder a instituciones educativas de los diversos niveles.<sup>lxix</sup> Los servicios brindados por los Albergues Comunitarios Indígenas coinciden con aquéllos brindados por los Albergues Escolares y cuentan con el apoyo económico de la CDI de acuerdo con sus posibilidades presupuestarias; esta modalidad busca, también, mejorar los servicios que se ofrecen en los mismos Albergues Comunitarios.<sup>lxix</sup>

#### **2.2.10. Programas de apoyo alimentario a cargo del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF)**

##### **La Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA)**

A partir de la descentralización de programas alimentarios y con miras a su mejoramiento, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF), los sistemas estatales del DIF y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Distrito Federal diseñaron conjuntamente la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA). Esta estrategia se planteó como objetivo contribuir a mejorar las condiciones nutricias de los sujetos de asistencia social, brindando apoyo alimentario y elementos formativos a la población asistida para que, mediante su propia participación organizada, pueda mejorar sus condiciones de manera sostenible y propiciar, de esta manera, el desarrollo integral de las familias. Esta estrategia procura que los programas alimentarios cuenten con esquemas nutricionalmente adecuados, pertinentes y con servicios de calidad.<sup>lxxi</sup>

---

<sup>30</sup> Los estados donde opera actualmente esta modalidad son: Campeche, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí y Veracruz.

### Atribuciones y obligaciones de los SEDIF y DIF DF

Acorde a los lineamientos de la EIASA, los programas de abasto alimentario implementados por el DIF operan a nivel nacional de forma descentralizada a través de los SEDIF y DIF –DF los cuales tienen las siguientes atribuciones y obligaciones:

- 1) Elaborar c onforme a los Lineamientos emitidos por e l Sistema Nacional DIF, los instrumentos para la planeación, operación, seguimiento y evaluación de los programas a nivel estatal y municipal.
- 2) Operar los programas alimentarios, lo que implica, entre otras actividades:
  - a) El diagnóstico y análisis de la situación actual del estado en materia de salud y nutrición
  - b) El diseño de planes anuales de trabajo y estrategias de operación
  - c) Administrar, ejercer y aplicar los recursos provenientes del Ramo 33 Fondo V.i de acuerdo a la Ley de Coordinación Fiscal y normatividad vigente.
  - d) La a dquisición y verificación de la c alidad e inocuida d de los insumos, su almacenaje, y distribución.
  - e) La e ntrega de apoyos alimentarios a la población beneficiaria, a tra vés de la coordinación con los Sistemas Municipales DIF y las comunidades organizadas, de manera transparente, con base en Reglas de Operación propias.
  - f) Elaborar Reglas de Operación dirigidas a los Sistemas Municipales DIF
  - g) La atención a las quejas que se presenten por parte de los beneficiarios
  - h) La celebración de convenios con otras instituciones para apoyar la operación y los resultados de los programas
  - i) Supervisión de la operación de los programas y distribución de insum os en los municipios y comunidades.
  - j) La evaluación y el seguimiento para la mejora constante de los programas.
- 3) Informar al Sistema Nacional DIF sobre el avance y desempeño de sus programas.
- 4) Llevar a cabo sesiones periódicas de coordinación con los Sistemas Municipales DIF a fin de orientarlos, valorar los avances en todos los niveles operativos de los programas,

para el análisis cualitativo y cuantitativo del avance en el cumplimiento de objetivos y metas, y coadyuvar en la toma de decisiones que permitan el logro de los mismos.

- 5) Diseñar las estrategias necesarias que permitan, mediante acciones educativas y de participación familiar y comunitaria, promover una alimentación nutricionalmente adecuada.
- 6) Elaborar los padrones de beneficiarios en cumplimiento al *Decreto por el que se crea el Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales* [...] y con apego al *Manual de Operación del Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales*.
- 7) Implementar el programa “Confianza Ciudadana [...] para dar certidumbre y transparencia al ejercicio de los recursos”.<sup>lxxi</sup>

### **Programas de la EIASA**

Actualmente la EIASA está integrada por cuatro programas y cuatro acciones transversales articuladas para cumplir con sus objetivos (véase figura 2.4). En el cuadro 2.1 se presentan las características principales de cada uno de los siguientes programas:<sup>lxxii</sup>

- **Desayunos Escolares.** Consiste en otorgar un desayuno diario, frío o caliente, o una comida caliente a los niños en edad escolar en condiciones de vulnerabilidad. Su objetivo es contribuir a mejorar el estado de nutrición y promover una alimentación adecuada de la población infantil en educación básica que asiste a planteles oficiales de educación básica en zonas indígenas, rurales y urbanas, preferentemente marginadas.<sup>lxxi</sup>
- **Atención a Menores de 5 Años en Riesgo no Escolarizados.** Busca contribuir a mejorar el estado nutricional de los menores de 5 años no escolarizados que sufren de mala nutrición o corren el riesgo de desarrollarla, mediante la provisión de apoyos alimentarios pertinentes a la edad del niño y acciones de orientación alimentaria ofrecidas a los padres de familia.<sup>lxxi</sup>
- **Asistencia Alimentaria a Familias en Desamparo.** Otorga un apoyo alimentario directo y temporal, y acciones formativas a familias en condiciones de desamparo (familias en situación de pobreza y familias en situación de desastre) que permitan

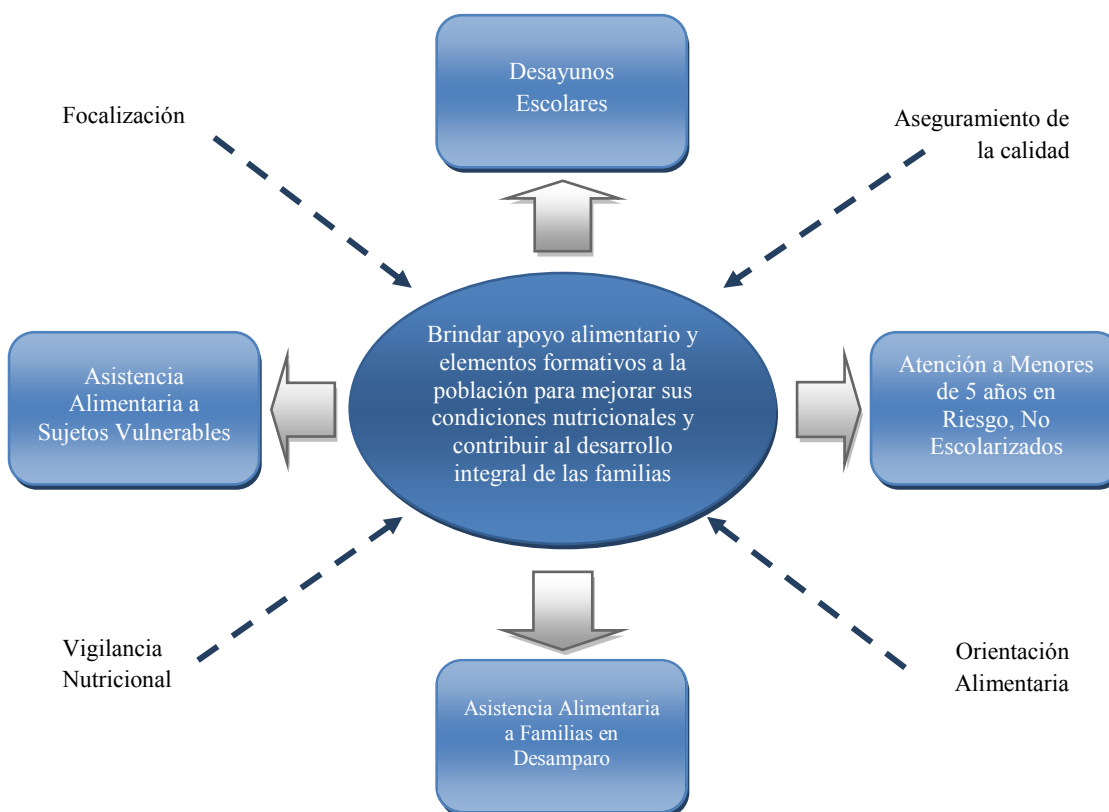
el fomento de hábitos alimentarios adecuados, desarrollo de habilidades y conocimientos para el mejoramiento de sus condiciones de desamparo.<sup>lxxi</sup>

- Asistencia Alimentaria a Sujetos Vulnerables. Consiste en despensas mensuales o raciones alimenticias y/o complementos alimenticios destinados a los sujetos previstos en el artículo cuarto de la Ley de Asistencia Social. Su objetivo principal es contribuir a la dieta de los sujetos vulnerables. Adicionalmente, este programa cuenta con acciones de orientación alimentaria dirigidas a los beneficiarios y sus familias.<sup>lxxi</sup>

Las cuatro acciones transversales que la EIASA ha puesto en marcha para cumplir con sus objetivos son:

- Orientación Alimentaria. Se realiza a través de la Estrategia Nacional de Orientación Alimentaria (ENOA), cuyo objetivo es intervenir de manera preventiva y correctiva en los problemas de salud alimentaria relacionados con la carencia o desconocimiento de hábitos alimentarios y de higiene adecuados.
- Vigilancia Nutricional. En cumplimiento con la Norma Oficial 169 (NOM-169-SSA1-1998), se lleva a cabo la verificación de las raciones alimentarias (desayunos escolares) a fin de asegurar que proporcionen de 20 a 30% de los nutrientes diarios recomendados para los beneficiarios.
- Focalización. La selección de los beneficiarios se realiza como parte de la planeación anual con base en el Censo Nacional de Talla.
- Aseguramiento de la Calidad. Su objetivo es promover que en el proceso de adquisición de sus insumos alimentarios todos los sistemas estatales del DIF tomen en cuenta los referentes de calidad establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas, además de hacer pruebas periódicas de calidad a los mismos.<sup>lxxiii</sup>

**Figura 2.4. Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria**



Fuente: DIF- Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria. <sup>lxxiii</sup>

**Cuadro 2.1. Programas de apoyo alimentario de la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria a cargo del DIF**

Programa	Objetivo general	Población objetivo	Tipos y montos de apoyo <sup>31</sup>
Desayunos escolares	Contribuir a mejorar el estado de nutrición y promover una alimentación correcta mediante un desayuno o comida escolar	Niños y niñas en condiciones de vulnerabilidad que asisten a planteles oficiales de educación básica ubicados en zonas indígenas, rurales y urbanas marginadas preferentemente.	Desayuno frío: 250 ml. de leche semidescremada de vaca sin sabor; 30 a 60grs. de cereal integral con frutas secas o ración de semillas/oleaginosas y fruta fresca. Desayuno caliente/comida escolar: leche semidescremada de vaca sin sabor; platillo fuerte preparado que verduras, leguminosas y/o alimentos de origen animal; tortilla de maíz;

<sup>31</sup> Consciente del nuevo contexto del país en materia de salud pública, el DIF se ha dado a la tarea de adecuar los programas alimentarios que conforman la EIASA. En este sentido, durante 2007 y 2008, la Dirección General de Alimentación y Desarrollo Comunitario, ha planteado modificaciones importantes a estos programas que se reflejan en sus nuevos lineamientos y serán presentadas en el capítulo 3 de este informe.



Programa	Objetivo general	Población objetivo	Tipos y montos de apoyo <sup>31</sup>
			fruta fresca o seca. Alimentos perecederos elaborados en cocinas escolares. Leche de vaca (250 ml.), un platillo fuerte, pan o tortilla y fruta
Atención a menores de 5 años en riesgo, no escolariza-dos	Contribuir a mejorar el estado de nutrición en menores de 5 años no escolarizados con mala nutrición o en riesgo, mediante la entrega de una dotación de productos adecuada a la edad del niño, incorporando acciones de orientación alimentaria dirigidas a los padres de familia.	Niñas y niños menores de 5 años no escolarizados que habitan en zonas indígenas, rurales y urbano- marginadas preferentemente que no reciben apoyo alimentario de otro programa.	Dotación de productos, puede estar conformada por 4 o más alimentos básicos,[...] y deberá incluir:  Niños de 6 a 12 meses: Complemento alimenticio (cuya inclusión deberá sustentarse en el estado de nutrición del beneficiario) Niños mayores a 12 meses: 250ml. de leche descremada de vaca sin sabor; un platillo fuerte preparado que incluya verduras, leguminosas y/o alimentos de origen animal; tortilla de maíz; fruta fresca.
Asistencia alimentaria a familias en desamparo	Contribuir a la dieta de familias en situación de desamparo a través de un apoyo alimentario directo y temporal, acompañado de acciones formativas, que permitan el fomento de hábitos alimentarios adecuados en el núcleo familiar, desarrollo de habilidades y conocimientos para el mejoramiento de sus condiciones de desamparo.	Familias en situación de pobreza; familias en situación de desastre natural.	El apoyo tiene temporalidad de 1 año.  Dotación familiar mensual de una despensa conformada por 4 o más alimentos básicos agregados a la dieta familiar y de grupos, cuyo consumo se asocie a la disminución de deficiencias y riesgo a desarrollar enfermedades relacionadas con la alimentación, tomando en cuenta las necesidades nutricias de los beneficiarios; servicios básicos de salud; promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.  Para casos de desastre: Dotación durante la emergencia de acuerdo con manual operativo de atención en situación de emergencia sanitaria publicado por el SNDIF.
Asistencia alimentaria a sujetos vulnerables	Contribuir a la dieta de sujetos vulnerables, través de una dotación de insumos o una ración alimenticia, y/o complemento alimenticio (cuya inclusión deberá sustentarse en el estado de nutrición del beneficiario), junto con acciones de orientación alimentaria dirigidas a los beneficiarios y sus familias.	Población vulnerable sujeta de atención conforme al artículo cuatro de la Ley de Asistencia Social y que no es atendida por los otros programas alimentarios.	Puede entregarse de 2 formas:  Entrega periódica de una dotación de insumos (despensa) y/o un complemento alimenticio, conformada por 4 o más alimentos básicos agregados a la dieta familiar y grupos, cuyo consumo se asocie a la disminución de deficiencias y

Programa	Objetivo general	Población objetivo	Tipos y montos de apoyo <sup>31</sup>
			<p>riesgo a desarrollar enfermedades relacionadas con la alimentación, tomando en cuenta las necesidades nutricias de los beneficiarios.</p> <p>Entrega diaria de una ración alimentaria preparada en desayunoador o cocina comunitaria con la participación con miembros de la comunidad. Se integra por:</p> <p>Leche semidescremada de vaca sin sabor; un platillo fuerte preparado que incluya cereales, verduras y alimentos de origen animal; tortilla de maíz; fruta fresca.</p> <p>Orientación alimentaria a familiar, hábitos de higiene y salud.</p>

Fuente: DIF<sup>lxxi</sup>

### *Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA)*

Este proyecto tiene sus antecedentes en el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria de la FAO, el cual inició acciones en 1994 con el fin de apoyar la producción y acceso a los alimentos para reducir las tasas de hambruna y desnutrición. El Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) tiene como objetivo mejorar la seguridad alimentaria y contribuir a la reducción de la pobreza de manera sostenible en zonas rurales de alta marginación en México.<sup>lxxiv</sup>

El PESA comenzó su fase piloto en 2002, y en 2005 se inició su expansión a nivel nacional. Actualmente se desarrolla en 16 estados,<sup>32</sup> apoya a más de 60 Agencias de Desarrollo Rural (ADR) y tiene presencia en 60 de los 100 municipios de menor Índice de Desarrollo Humano (IDH) priorizados por el Ejecutivo Federal. En 2008, el programa cambió su nombre por Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria, conservando

<sup>32</sup> Este proyecto apoya a 11 estados con una combinación de recursos estatales y federales: Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas. Además se apoya a cinco estados que cuentan con una partida presupuestal específica en el Presupuesto de Egresos de la Federación: Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca y Puebla.

sus siglas, pero haciendo énfasis en el papel decisivo de la seguridad alimentaria para la superación de la pobreza.<sup>lxxiv</sup>

Bajo un enfoque de desarrollo microrregional, el PESA apoya el fortalecimiento de Agencias de Desarrollo Rural y promueve el desarrollo de capacidades de las personas y de las comunidades rurales mediante procesos de apropiación y autogestión que les permitan definir su problemática y elegir alternativas viables para mejorar su seguridad alimentaria y sus condiciones de vida de forma sostenible.

A nivel nacional, el PESA es operado por la FAO y la SAGARPA. En los estados, el proyecto es apoyado por las Secretarías de Desarrollo Rural o sus equivalentes, por los municipios y los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable.

#### **2.2.11. Programa de Abasto Social de Leche**

El Programa de Abasto Social de Leche (PASL), a cargo de LICONSA, tuvo su origen en 1944 con la inauguración de la primera lechería de la empresa pública NADYRSA, posteriormente convertida en CEIMSA y que, en 1962, se transformó en la CONASUPO, en cuyo seno se creó, al año siguiente, la Compañía R ehidratadora de Leche. En 1972 el PASL tuvo un importante impulso con la creación de “Leche Industrializada CONASUPO” y, posteriormente, en enero de 1995, el programa cambió de sector al pasar de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial a la SEDESOL. Ese cambio determinó su desincorporación como filial del Sistema CONASUPO y, con ello, la sustitución de su razón social a la actual LICONSA.<sup>lxxv,lxxvi</sup>

El principal objetivo del PASL es contribuir a mejorar los niveles de nutrición de la población para el desarrollo de sus capacidades mediante el suministro de leche fortificada con vitaminas y minerales a un precio menor al del mercado. De manera específica, el programa busca apoyar el crecimiento y desarrollo de lactantes, preescolares y escolares y coadyuvar en la disminución de los índices de anemia y deficiencia de micronutrientes en la población atendida. El programa también busca apoyar a otros grupos vulnerables en su alimentación: mujeres adolescentes gestantes y en periodo de lactancia, postmenopáusicas, adultos mayores, personas con discapacidad y enfermos crónicos.<sup>lxxvi</sup>

El PASL tiene dos esquemas de atención, Abasto Comunitario y Convenios Interinstitucionales. El primero otorga la leche a los hogares beneficiarios a través de lecherías (leche líquida fortificada con minerales y vitaminas), tiendas particulares (leche en polvo) y la red de tiendas comunitarias de DICONSA. El segundo esquema son convenios establecidos con instituciones públicas de los tres niveles de gobierno y con personas morales sin fines de lucro legalmente constituidas.<sup>lxxvi</sup> En ambas modalidades, las familias pueden adquirir semanalmente desde 4 hasta 24 litros de leche (4 litros a la semana por cada beneficiario).

El PASL opera en los puntos de atención autorizados por LICONSA en los 31 estados y el Distrito Federal, y tiene como población objetivo a los hogares en situación de pobreza que cuenten con alguno de los siguientes integrantes: niñas y niños de 6 meses a 12 años de edad, mujeres adolescentes de 13 a 15 años de edad, mujeres en periodo de gestación o lactancia, mujeres de 45 a 59 años de edad, adultos de 60 años de edad o más, y enfermos crónicos y personas con discapacidad mayores de 12 años de edad.<sup>lxxvi</sup>

Los criterios de selección de las familias son tres: la evaluación de las condiciones socioeconómicas del hogar, de acuerdo con información emitida por el CONEVAL la familia no debe ser beneficiaria ni de oportunidades ni del PAL, y la presencia en el hogar de uno o más miembros pertenecientes a los grupos de población objetivo del programa.<sup>lxxvi,lxxvii</sup>

#### **2.2.12. Programa de Abasto Rural (PAR)<sup>33</sup>**

El Programa de Abasto Rural (PAR) nació originalmente como Programa CONASUPO-COPLAMAR. Dicho programa se basó en un esquema de corresponsabilidad gobierno-comunidad y se integró a DICONSA en noviembre de 1979. A partir de 1994, DICONSA fue resectorizada hacia la SEDESOL junto con el programa. Con la extinción de CONASUPO, en 1999, se puso fin a los subsidios que tenía la empresa en maíz, harina de maíz y frijol.<sup>lxxviii</sup>

---

<sup>33</sup> Para el ejercicio fiscal 2008, el Programa de Apoyo Alimentario y el Programa de Abasto Rural son operados de forma conjunta por DICONSA, S.A. de C.V. Los apoyos se otorgan a través de dos modalidades que antes constituían programas separados: Apoyo Alimentario y Abasto Rural. Estos cambios se reflejan en las Reglas de Operación del Programa, publicadas en el Diario Oficial el 30 de diciembre de 2007. A partir de 2009, estos programas fueron nuevamente separados (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2008). Esta situación será analizada en el capítulo 3.

El PAR tiene como propósito garantizar el abasto eficiente y oportuno de productos básicos y complementarios de calidad,<sup>lxxix</sup> a menores precios que los del mercado, en localidades con alta marginación, mediante el apoyo comercial a productores del sector social y del impulso a circuitos regionales de producción-consumo, contribuyendo, además, a la incorporación de servicios adicionales al abasto. De este modo, busca: 1) contribuir a la superación de la pobreza alimentaria,<sup>34</sup> a través del ahorro generado por el diferencial de precios y la interacción con otras instituciones; 2) promover la existencia de tiendas comunitarias y convertirlas, gradualmente, en “Unidades de Servicio a la Comunidad”; 3) apoyar la distribución, almacenamiento, venta y entrega de los productos elaborados por LICONSA, y; 4) orientar el patrón de consumo de los beneficiarios y beneficiarias hacia una mejor nutrición.<sup>lxxx</sup>

Este programa promueve la conversión gradual de las tiendas en “Unidades de Servicio a la Comunidad” que cuenten por lo menos con tres de los siguientes servicios, adicionales al abasto: telefonía rural, buzón de Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX), paquete básico de medicamentos (que no requieren prescripción médica según los criterios de la Secretaría de Salud), leche subsidiada, leche comercial LICONSA, tortillería, molino, cobro de recibos por consumo de energía eléctrica, cobro de recibos por consumo de agua potable, entrega de apoyos de programas federales, sección de alimentos enriquecidos, entre otros.<sup>lxxxi</sup>

La población objetivo son los hogares en localidades rurales con población de 200 hasta 2,500 habitantes y aquellas que el Consejo de Administración de DICONSA considere estratégicas para el cumplimiento de los objetivos del programa, definidas como de alta y muy alta marginación y sin servicio de abasto local suficiente y adecuado. Para recibir los beneficios, las comunidades elaboran una solicitud de apertura de tienda dirigida a DICONSA, la cual evalúa la solicitud y emite, en su caso, la aceptación. Los solicitantes

---

<sup>34</sup> De acuerdo con el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza de la SEDESOL, creado en el 2002, *Pobreza Alimentaria* se refiere a hogares cuyo ingreso por persona era menor al que se consideró como necesario para cubrir las necesidades de alimentación: equivalente a 15.4 y 20.9 pesos diarios por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente, en 2000. Actualmente es considerado pobre alimentario quien tiene un ingreso mensual total menor a 810 pesos en el área urbana y menor a 599 en el área rural –a precios de 2006–. Cualquier ingreso inferior a esa cantidad sería insuficiente para adquirir una mínima canasta alimentaria, aun si se destinaran todos los ingresos nada más a ese propósito.

deberán aportar un local equipado con anaqueles y tarimas para el funcionamiento de la tienda.<sup>lxxxix</sup>

El apoyo del PAR consiste en el servicio de abasto por medio de tiendas y puntos de venta para comercializar productos de calidad y con alto valor nutritivo. El apoyo se da con ahorro en los precios (entre 3 y 7% con respecto al precio base de los productos que integran la Canasta Básica de DICONSA) y atiende localidades rurales de todo el país que cuenten con los criterios de inclusión antes mencionados.<sup>lxxxix</sup>

### **2.2.13. Programa Arranque Parejo en la Vida (APV)**

En 2001 se creó el Programa Arranque Parejo en la Vida (APV) a fin de asegurar a los recién nacidos las mismas oportunidades, una misma línea de salida, atender los diversos desafíos de la salud materna y prevenir las muertes maternas y prenatales, así como la discapacidad de los recién nacidos, particularmente, entre la población con los mayores índices de pobreza y marginación del país. Su población objetivo son mujeres embarazadas y niñas y niños menores de 28 días de nacidos. En un principio, el programa fue instrumentado por la Secretaría de Salud y, progresivamente, sus acciones se fueron ampliando a todas las entidades federativas hasta que, en 2004, llegaron a ser obligatorias para todas las instituciones públicas y privadas de salud.<sup>lxxxix</sup>

El Programa de Arranque Parejo en la Vida ha sido diseñado para contribuir a ampliar las capacidades y oportunidades de las mujeres para vivir el embarazo, el parto y el puerperio de forma segura y saludable, y para que sus hijos nazcan y se desarrollen con salud.<sup>lxxxix</sup>

El programa APV incluye procedimientos que buscan sistematizar y homogeneizar las acciones en los diversos niveles de atención y organización. Como parte de los procedimientos para asegurar un embarazo saludable se otorgan multivitamínicos que incluyen ácido fólico, hierro, zinc, vitamina C y suplementos alimenticios. Asimismo, se brinda atención integral a todas las niñas y niños menores de 28 días, incluyendo la vigilancia de su nutrición y crecimiento.

## Otras acciones en materia de nutrición y alimentación

### 2.2.14. Salud y Nutrición para los Pueblos Indígenas

En marzo de 2001, inició el programa de Salud y Nutrición para los Pueblos Indígenas, que tenía como objetivo mejorar los niveles de salud y de nutrición de la población indígena mediante el acceso regular a servicios de salud con calidad y sensibilidad cultural.<sup>lxxxv</sup> Este programa estuvo dirigido hacia las familias indígenas que radicaban en áreas rurales de municipios de 21 entidades federativas con más de 30% de hablantes de lengua indígena, de acuerdo con el criterio del INEGI.

El programa consistió en diez estrategias de acción, de las cuales seis de ellas fueron innovadoras:<sup>lxxxv</sup>

- Coordinar y dar seguimiento a los programas de salud que se aplican en la población indígena.
- Administrar suplementos con vitaminas y minerales a niños y niñas, mujeres embarazadas y en período de lactancia.
- Promover servicios de salud con calidad y sensibilidad cultural.
- Incorporar el enfoque intercultural en la capacitación del personal de salud.
- Impulsar programas de prevención, control y rehabilitación del alcoholismo.
- Promover las relaciones entre la medicina institucional y la medicina tradicional.

Las cuatro estrategias restantes representaron un reforzamiento de las acciones de salud que ya se aplicaban como parte de los programas existentes:

- Fortalecer la promoción a la salud con énfasis en la comunicación educativa.
- Fortalecer los programas de salud de la mujer indígena.
- Impulsar el saneamiento ambiental.
- Dar mayor presencia a la población indígena en el sistema de información en salud.

El componente nutricional de este programa incluía la dotación diaria de un suplemento de micronutrientes a los niños indígenas de 6 a 24 meses de edad durante nueve meses o hasta cumplir los 24 meses de edad, mientras que, a las mujeres embarazadas o en período de lactancia se les proporcionaba un suplemento farmacológico

de micronutrientes hasta tres meses después del parto. Las mujeres que no eran provistas por el suplemento en el embarazo lo recibían durante los tres meses inmediatos al parto.

Estas actividades se incorporaron a los servicios de salud de las unidades operativas, en donde los servicios proporcionados a la población en general se hacían converger hacia la población indígena. El programa fue operado por la Secretaría de Salud, para lo cual se creó la Coordinación de Salud para los Pueblos Indígenas. Este programa derivó del Programa Nacional de Salud 2001-2006 y operó hasta este año.<sup>lxxxv</sup>

#### **2.2.15. Enriquecimiento de harinas**

A partir de 1999, se inició un acuerdo nacional para fortificar con micronutrientes las harinas de maíz nixtamalizado y de trigo, procesadas industrialmente. El objetivo era restaurar las vitaminas y minerales que se pierden durante el proceso de producción de harina refinada, en el cual se elimina hasta 70% del contenido de algunos micronutrientes.<sup>xxxiv,lxxxvi</sup> Adicionalmente, durante este *enriquecimiento*, se añaden a las harinas otros micronutrientes que no son aportados de manera adecuada en la dieta.

Sin embargo, el enriquecimiento de harinas puede tener un impacto significativo dado que estos cereales son la base de la dieta de una proporción importante de la población. La desventaja radica en que algunos grupos rurales no consumen pan ni tortillas elaboradas con harinas industrializadas y, por lo tanto, son excluidos de los beneficios que aporta el enriquecimiento de estos alimentos.

En el caso de la población infantil, el consumo de pan o tortillas fortificadas implica un consumo de micronutrientes menor al recomendado, ya que la fortificación se realiza de acuerdo con los requerimientos de la población adulta y con base en sus consumos. Además, los niños, y especialmente los menores de 5 años, consumen cantidades muy pequeñas de pan y tortillas que no satisfacen sus necesidades de micronutrientes, dados los niveles de adición de éstos.<sup>xxxiv</sup>

#### **2.2.16. Suplementación con vitamina A**

Actualmente, México está considerado entre los países que presentan deficiencia de vitamina A, lo que representa un problema de salud pública. Como parte de las acciones



que se realizan en nuestro país, durante la segunda y la tercera Semana Nacional de Salud de cada año, a partir de 1993 se lleva a cabo un programa de implementación de megadosis de vitamina A en niños de 6 meses a 4 años de edad que viven en áreas de riesgo para enfermedades diarreicas.<sup>xxxiv, lxxxvii</sup> Este programa se sustenta en la evidencia presentada por diversos estudios que encontraron la asociación del consumo de megadosis de vitamina A con la reducción de mortalidad en niños menores de cinco años. Los beneficiarios de este programa son los niños en edad preescolar en zonas marginadas.<sup>lxxxviii</sup>

## Evolución de los programas y políticas alimentarias y de nutrición en México, 1922-2008

Una vez revisadas las principales acciones que el Gobierno Federal ha implementado para atender el problema de nutrición y abasto de la sociedad, se resumen, a continuación, los programas desarrollados, sus objetivos y estrategias durante el periodo de 1922 a 2008.

**Cuadro 2. 2. Evolución de los principales programas y políticas alimentarias y de nutrición en México, 1922-2008**

<i>Año *</i>	<i>Política o programa</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Población objetivo</i>	<i>Estrategia o acción</i>
1922-1924	Diversos programas asistenciales <sup>†</sup>	Apoyar a los consumidores	Niños en edad escolar zonas urbanas	Desayunos escolares
1925	Subsidio a la producción	Aumentar la producción agrícola y mejorar la producción ganadera	Productores agrícolas y ganaderos	Organización de cooperativas populares
				Préstamo a productores
				Combate a plagas de la agricultura y ganadería
				Exposición nacional ganadera
				Control de la producción lechera
1936-1937	Almacenes Nacionales de Depósitos <sup>§</sup>	Controlar el precio de granos en el mercado	Población de bajos recursos	Almacenamiento de granos para regulación de precios en el mercado
	Comité Regulador del Mercado de Trigo (1936), Comité Regulador del Mercado de Subsistencias Populares (1937) y posteriormente Nacional Distribuidora Reguladora (1941)	Mejorar el acceso a los artículos de consumo de primera necesidad.	Consumidores y productores	Regulación del mercado de subsistencia
		Regular el mercado		Adaptación de la economía a las necesidades sociales
		Garantizar precios remuneradores a los productores		Importación de maíz y trigo
1940	Mecanización de la agricultura	Mejorar la producción	Pequeños y medianos productores del sector agrícola	Adquisición de maquinaria agrícola
				Crédito a la producción

<i>Año*</i>	<i>Política o programa</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Población objetivo</i>	<i>Estrategia o acción</i>
	Técnica de la alimentación Segundo Plan Sexenal	Mejorar el estado de nutrición	Población de bajos recursos	Creación de comedores populares y cadena de expendios populares de leche
				Producción de la primera leche rehidratada
				Fundación del Instituto Nacional de Nutriología
1942	Primer Programa de Yodación de la Sal	Disminuir enfermedades por deficiencia de yodo	Toda la población	Yodación y distribución de la sal
1975-1980	Sistema Nacional para el Programa de Apoyo al Comercio Ejidal (PACE)	Impulsar la producción y comercialización de semillas y fertilizantes	Ejidatarios	Crédito para la producción de semillas
				Producción y comercialización de fertilizantes
				Subsidio a la producción y distribución de alimentos
1975-1980	Desarrollo Integral de la Familia (DIF)	Educar a la población en hábitos de alimentación y distribución de complementos dietéticos	Población infantil, madres gestantes y población vulnerable	Desayunos escolares
				Elaboración de leche para lactantes y madres gestantes
				Creación de cocinas populares
				Distribución de semillas y hortalizas
1980-1982	Sistema Alimentario Mexicano (SAM)	Subsidiar la producción y mejorar el estado nutricional de la población	Población de más bajos recursos	Regulación de los precios de los productos de consumo
1982-1988	Programa Nacional de Alimentación (PRONAL)	Apoyar la producción, distribución y consumo de alimentos, cambiar condiciones de alimentación y nutrición	Población con alto índice de marginación, menores de cinco años, mujeres embarazadas y lactantes	Incremento de salarios mínimos sobre la canasta básica
				Fomento a la producción de alimentos
				Programas de vigilancia del estado nutricional
				Orientación alimentaria
1984-2003	Programa Maíz-Tortilla Programa Tortilla	Brindar apoyo para la adquisición de tortilla	Familias pobres en comunidades de localidades urbanas	Otorgar un kilogramo diario de tortilla
1987	Pacto de Solidaridad Económica	Contener el aumento de precios y contrarrestar efectos internacionales en precios de materias primas y alimentos	Población en general	Concertación con sectores para controlar el incremento de precios
				Fomento a la producción
1988-1994	Programa Nacional de Solidaridad	Combatir la marginación social y la pobreza extrema	Población marginada	Modernización del abasto
				Instalación de lecherías, comedores y tiendas comunitarias
				Ayuda alimentaria directa a grupos de riesgo
1993 a la fecha	Programa de suplementación con	Proteger contra deficiencia de	Niños de 6 meses a 4 años que habitan en	Ministrar megadosis de Vitamina A a los niños

<i>Año*</i>	<i>Política o programa</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Población objetivo</i>	<i>Estrategia o acción</i>
	megadosis de vitamina A	vitamina A	áreas de riesgo para enfermedades diarreicas	durante las campañas de vacunación
1994 a la fecha	Programa de Abasto Social de Leche LICONSA (PASL)	Contribuir a mejorar los niveles de nutrición para el desarrollo de capacidades, otorgando un beneficio al ingreso de los hogares.	Familias en condición de pobreza con niñas y niños de 12 años o menos, mujeres de 13 a 15 o de 45 a 59 años, adultos mayores de 60 años o más, enfermos y/o discapacitados, mujeres embarazadas o lactando.	Venta a precio subsidiado de una ración estándar de 4 litros de leche (A partir de 2002 se fortifica la leche, además de las vitaminas A; B2 y B12, se adicionó hierro, zinc, vitamina C y ácido fólico) por semana a cada individuo que califica en los hogares beneficiarios
1997 a la fecha	Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) A partir de 2002: Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES	Mejorar los niveles de salud y nutrición como inversión en el desarrollo de capacidades	Población de bajos ingresos, niños menores de cinco años y mujeres embarazadas	Vigilancia del estado de salud y nutrición, distribución de suplemento alimentario, educación en salud y nutrición
1999 a la fecha	Acuerdo nacional para el enriquecimiento de harinas	Mejorar el estado nutricional de la población y disminuir la prevalencia por deficiencia de micronutrientes, particularmente hierro, zinc, ácido fólico y otras vitaminas del complejo B	Todos los consumidores de harinas en el país	Fortificar con micronutrientes (hierro, zinc, ácido fólico, tiamina, riboflavina y niacina) las harinas de maíz nixtamalizado y de trigo procesadas industrialmente.
1999 a la fecha	Programa de Abasto Rural a cargo de DICONSA S.A. de C.V.	Contribuir a la superación de la pobreza alimentaria, mediante el abasto de productos básicos y complementarios a localidades rurales de alta y muy alta marginación, con base en la organización y la participación comunitaria.	Localidades rurales de alta y muy alta marginación	Tiendas comunitarias con esquema de corresponsabilidad con las comunidades beneficiarias. En cada tienda existe un Comité Rural de Abasto el cual es responsable de la administración de la tienda y de la designación del encargado de la misma.
2001-2006	Salud y Nutrición para los Pueblos Indígenas	Mejorar los niveles de salud y nutrición de la población indígena mediante el acceso regular a servicios de salud con calidad y sensibilidad cultural.	Familias indígenas, niños 6 a 24 meses y mujeres embarazadas o lactando en áreas rurales con más de 30 por ciento de hablantes de lengua indígena	Suplemento de micronutrientes a los niños indígenas de 6 a 24 meses y mujeres embarazadas o en período de lactancia.
2003a la fecha	Programa de Apoyo Alimentario (PAL)♦	Mejorar las condiciones de	Los hogares en condiciones de	Apoyo en dos modalidades: paquete alimentario (la

<i>Año*</i>	<i>Política o programa</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Población objetivo</i>	<i>Estrategia o acción</i>
		alimentación y nutrición de los integrantes de los hogares que viven en situación de pobreza en zonas rurales no atendidas por OPORTUNIDADES.	pobreza en localidades de alta y muy alta marginación, no atendidos por OPORTUNIDADES	mayoría de los beneficiarios) o transferencias en efectivo.
2003 a la fecha	Programa de Albergues Escolares Indígenas (PAEI)	Contribuir a que los niños indígenas que habiten en localidades que no cuentan con servicios de educación, ingresen y concluyan su educación básica y media superior, con apoyo de albergues escolares y comunitarios.	Niños y adolescentes indígenas de 4 a 18 años de edad	Alimentación y hospedaje, materiales de higiene, limpieza y paquetes escolares a niños indígenas inscritos en alguna escuela de educación básica. Absorber los gastos de operación de los albergues.
2003 a la fecha	Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA)	Contribuir a mejorar las condiciones nutricias de los sujetos de asistencia social, brindando apoyo alimentario y elementos formativos.	Sujetos de asistencia social: niños preescolares y escolares con desnutrición o en situación vulnerable, familias en desamparo, adultos mayores, discapacitados o madres en periodo de gestación y/o lactancia	Desayuno diario, frío o caliente, a niños en edad escolar y niños menores de 5 años. Apoyo alimentario a familias en desamparo, adultos mayores, discapacitados o madres en periodo de gestación y/o lactancia.
2008	Programa de Apoyo Alimentario en Zonas de Atención Prioritaria (PAAZAP)	Mejorar la alimentación y nutrición de los hogares.	Hogares en las localidades más dispersas del país que no cuentan con otros programas federales de alimentación	Transferencia monetaria
				Complementos alimentarios
				Mejoramiento de vivienda
				Orientación nutricional

\* Periodo aproximado durante el cual se implementaron los programas

‡ Antecedente de lo que posteriormente sería el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)

§ Antecedente de lo que posteriormente sería la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO)

◆ Este programa fue rediseñado para su operación en 2009, incluyendo parte de las características de los apoyos otorgados por el PAAZAP, el cual dejó de operar en 2008.

Fuente: Elaboración propia con datos de Políticas y programas de alimentación y nutrición en México;<sup>xxxiv</sup> Los programas de abasto social en México,<sup>xxxii</sup> y Programas Gubernamentales de Nutrición Infantil.<sup>xxxv</sup>

## Capítulo III

### Resultados de los principales programas gubernamentales orientados a los problemas de alimentación, nutrición y abasto

La evaluación de programas tiene un rol fundamental y cada vez más aceptado en la provisión de evidencia para la mejora de la respuesta gubernamental a los problemas sociales del país. La mayoría de los programas presentados en el capítulo anterior, y que operan actualmente, han sido evaluados bajo distintas metodologías. En este capítulo se revisarán los principales resultados de las evaluaciones aplicadas a los programas federales relacionados con la nutrición y el abasto de alimentos en México y su relación con los principales problemas nutricios de la población, con base en el diagnóstico y evolución de las condiciones nutricias de la población, así como en los programas sociales implementados en el último siglo (figura 3.1). Se presentan, también, las modificaciones que han tenido los programas derivadas de los hallazgos realizados por dichas evaluaciones.

#### 3.1.1. Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES

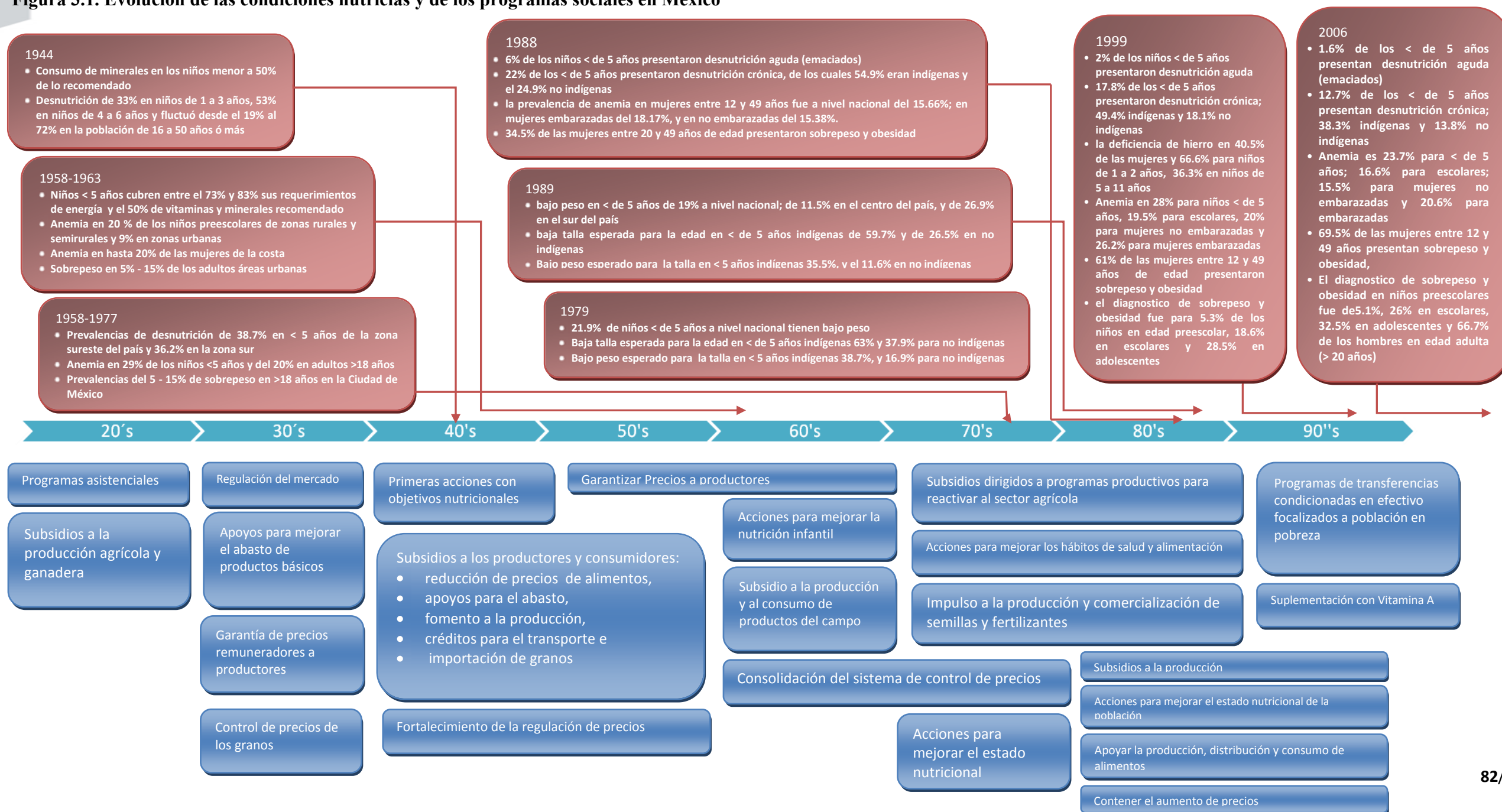
El PDHO tiene efectos positivos en las condiciones nutricias de los niños, tanto en el crecimiento,<sup>35</sup> en zonas rurales<sup>xcí</sup> y urbanas,<sup>xciii</sup> como en la reducción de anemia en niños en el medio rural y en mujeres embarazadas. Las evaluaciones externas han identificado que el impacto del programa en el crecimiento fue de alrededor de 1.1 cm.<sup>xcí,lxxxix</sup> El efecto es mayor cuando los niños se incorporan desde edad temprana al programa, esto es debido a que la etapa crítica del crecimiento es durante la gestación y los primeros dos años de vida.<sup>xc,xcí,xciii,xciv</sup>

El programa también tiene impacto en la reducción de anemia en niños menores de un año en las zonas rurales. Este efecto se documentó un año después de que los niños recibieran los beneficios del programa,<sup>xcí</sup> en cambio, no se observó efecto significativo en la reducción de la anemia en la evaluación de zonas urbanas.<sup>xciii</sup> Aunque se observó un efecto positivo en la disminución de anemia en zonas rurales, el efecto fue menor al esperado y la prevalencia de anemia seguía siendo elevada en los niños.

---

<sup>35</sup> El retardo en crecimiento es un indicador de desnutrición.

**Figura 3.1. Evolución de las condiciones nutricias y de los programas sociales en México**





La falta de un efecto estadístico significativo en las estimaciones en zonas urbanas y el efecto menor al esperado en zonas rurales llevaron a varios estudios adicionales que concluyeron que la forma química de hierro que se agregaba a los productos que otorga OPORTUNIDADES, Nutrisano y Nutrivida, no era absorbida en forma adecuada en el tracto digestivo,<sup>36</sup> lo que llevó a la recomendación, por parte del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), de modificar la forma química de hierro adicionada a una que resultara en mayor absorción, que es la que actualmente se utiliza.<sup>xcii</sup>

El nuevo suplemento Nutrisano, adicionado actualmente con una forma de hierro que se absorbe en mayores cantidades, ha sido evaluado en términos de sus efectos en la deficiencia de hierro en niños beneficiarios de OPORTUNIDADES, demostrándose que son positivos.<sup>xciii</sup> No obstante, aún persisten altas prevalencias de anemia en la población beneficiada por el programa, especialmente en niños entre 2 y 4 años, por lo cual se ha propuesto considerar la posibilidad de identificar estrategias adicionales para mejorar el estado de los micronutrientes en los niños de 2 a 4 años de edad.<sup>xciv</sup> Es necesario reconocer que existen otros factores de riesgo de la anemia: la deficiencia de ácido fólico, vitamina B12, vitamina A y la presencia de infecciones e inflamación.

Las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia que recibieron los suplementos registraron efectos positivos en la reducción de anemia y desnutrición; sin embargo, igualmente, dichos efectos no alcanzaron la magnitud esperada, lo cual puede tener su explicación en el hecho que los consumos documentados de Nutrivida se realizaron en cantidades y frecuencias menores a las recomendadas.

Uno de los hallazgos de la evaluación de la efectividad del programa fue que entre 40 y 50 % de los niños para quienes se diseñó el suplemento fortificado no lo consumía regularmente. Entre las razones que explican el bajo consumo del suplemento se encuentran su falta de disponibilidad oportuna en los centros de salud y la debilidad del programa en cuanto a la promoción del consumo del suplemento. Sólo una de 35 sesiones se dedicaba a la difusión de información sobre la manera de preparar el suplemento y a la promoción de su consumo. Se utilizaba un enfoque educativo muy tradicional y en condiciones inadecuadas; por ejemplo, frecuentemente las pláticas se exponían en el exterior del centro de salud, las mujeres estaban bajo los rayos de sol, de

---

<sup>36</sup> Diversas formas de hierro son absorbidas por el intestino de manera diferente.

pie y cuidando a sus niños; es decir, el componente educativo distaba de ser el ideal. El consumo de los suplementos alimenticios fortificados en cantidades o frecuencias insuficientes puede explicar, en parte, los resultados insatisfactorios o menores a los esperados en cuanto a sus efectos sobre la anemia. Más aún, de lograrse mayores consumos, los efectos en crecimiento podrían ser todavía mayores.

Por estas razones, se desarrolló un proyecto para la aplicación de un componente de comunicación educativa, incluida la investigación formativa y el mercadeo social.<sup>xcv,xcvi,xcvii</sup> El proyecto se realizó en zonas rurales de dos estados: Veracruz y Chiapas, en comunidades indígenas y no indígenas. Se diseñó una estrategia de comunicación que incluyó tanto medios masivos como interpersonales y que se aplicó durante cuatro meses. Los resultados de este estudio señalan efectos positivos del programa en diversos indicadores de ingestión regular del suplemento.<sup>xcv</sup> Este estudio sirvió de base para el desarrollo de una nueva estrategia de comunicación educativa del programa que actualmente está en proceso de aplicación.

Un hallazgo importante, derivado de la evaluación en zonas rurales, es que las mejoras en la alimentación de los niños beneficiarios se explican en virtud del consumo de Nutrisano y no a mejoras en el consumo de otros alimentos en la dieta del niño.<sup>xcviii</sup> Este hallazgo, corroborado en las evaluaciones en zonas urbanas, contrasta con los efectos positivos del programa en mejorar el consumo familiar de alimentos; es decir, OPORTUNIDADES ha aumentado el consumo de alimentos en cantidad y variedad en el hogar, lo cual no se traduce en una mejor dieta para el niño, probablemente, debido a que la alimentación del menor de dos años está fuertemente influida por las tradiciones familiares y la cultura, por lo cual su dieta puede no haberse diversificado.

Tanto en el medio urbano como en el rural, el consumo de Nutrisano por el niño es menor al esperado. Esto se debe principalmente a la distribución intrafamiliar del producto, es decir, los suplementos no se destinan exclusivamente a los miembros del hogar a los que van dirigidos, sino que se distribuyen entre otros miembros del hogar, especialmente en niños mayores. Esta desviación es un importante reto del programa, aún no resuelto. Como se mencionó antes, mediante un programa de comunicación educativa, dirigido a la adopción de nuevas conductas, se podría lograr abatir la práctica de compartir el Nutrisano con otros miembros de la familia. Sin embargo, existen barreras culturales y estructurales, más allá del conocimiento, que llevan a la práctica de



ministrar el Nutrisano a miembros de la familia para quien no fue diseñado. Una posibilidad para resolver el problema sería dotar a familias beneficiarias del programa OPORTUNIDADES, en pobreza extrema, de alimentos para los niños no beneficiarios del programa (mayores de 5 años o niños entre 2 y 4 años sin bajo peso). Esto podría lograrse al permitir el acceso de estas familias a los beneficios de otros programas que distribuyen alimentos como el Programa de Abasto Social de Leche.

El consumo de leche enriquecida LICONSA, que ha mostrado tener efectos positivos en la disminución de la anemia, podría complementar la dieta de los niños beneficiarios mayores de 1 año, pero, sobre todo, evitar que el Nutrisano, diseñado específicamente para los niños pequeños, sea compartido con los hermanos mayores por falta de alimentos en el hogar.<sup>xcix</sup> Sin embargo, es necesario tomar en cuenta los costos y dificultades logísticas relacionadas con esta posibilidad, antes de tomar decisiones.

La Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 de OPORTUNIDADES presenta como logros importantes: la focalización a grupos de alta marginación; la operación eficiente del programa, especialmente en lo que se refiere a la entrega de las transferencias monetarias; la inclusión de evaluaciones de impacto por instituciones independientes, y la utilización de los resultados de las evaluaciones para mejorar el diseño y la operación del programa. Estos logros se deben mantener y fomentar.

A corto plazo, los retos que debe atender este programa son la revisión de la pertinencia de disminuir o eliminar el aporte calórico de sus suplementos en los diversos grupos de población, ante la posibilidad de que los suplementos puedan contribuir a aumentar el sobrepeso u obesidad de la población beneficiaria, y mejorar la estrategia de comunicación educativa que forma parte del componente de salud y nutrición.

En respuesta al primer reto, se está evaluando el impacto en el estado nutricional y en el desarrollo psicomotor de niños y en el peso de mujeres, de dos vehículos de micronutrientes. Uno de ellos consiste en un material granulado para espolvorear sobre los alimentos de los niños y otro, en suplementos farmacológicos (jarabe para niños y pastilla para mujeres). Los hallazgos apuntan a la posibilidad de retirar el contenido energético y proteico del suplemento sin comprometer su efectividad en el estado de micronutrientes de algunos grupos de beneficiarios, por ejemplo, las mujeres en todo el país y los niños en zonas urbanas.

Los detalles de los impactos de esta evaluación en los demás desenlaces nutricios y en su adherencia están siendo analizados en conjunto por los operadores del programa. Cabe señalar que, es difícil prever resultados en el contexto nacional de un cambio en la composición y forma del suplemento. Se puede afirmar que existen regiones del país que experimentan distintas etapas de la transición nutricional, con deficiencias nutricias, patrones de alimentación y condiciones socioeconómicas diferentes, los cuales podrían modular el impacto del suplemento en el estado nutricional de los beneficiarios. Es por eso necesario monitorear los efectos de las modificaciones que se acuerden para ratificar o rectificar su uso en diversos grupos beneficiarios.

Con respecto al reto de mejorar la estrategia de comunicación educativa, ya existen experiencias exitosas de modificar este componente con estrategias enfocadas en la adopción de conductas saludables, más que en la adopción del conocimiento. Esta estrategia deberá adaptarse para las conductas que el programa se ha ya propuesto modificar. Un elemento importante del componente de comunicación educativa debe ser la protección y la promoción de la lactancia materna, ya que las evaluaciones han encontrado una disminución en esta práctica asociada al programa.<sup>xciv</sup> Las madres participantes del programa tuvieron una duración de la lactancia 2.3 meses menor que las no participantes. Otro componente importante de la estrategia de comunicación educativa es la orientación sobre el mejor uso de las transferencias monetarias para la compra de alimentos de alto valor nutritivo y desalentar la adquisición de alimentos poco saludables (alimentos con alto valor calórico, altos en ácidos grasos saturados, ácidos grasos *trans*, azúcar, carbohidratos refinados y en sal, y disminución de las bebidas con aporte de calorías, como refrescos y aguas frescas). Aunado a estas recomendaciones se debe promover la actividad física en casa y escuela, trabajo y sitios recreativos, entre otras estrategias.

### **3.1.2. Programa de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA S.A. de C.V.**

Una evaluación de eficacia de la leche fortificada de LICONSA encontró que la población a la que se proveyó esta leche presentó una prevalencia 21% menor de anemia y 16% menor en deficiencia de hierro, que la población que consumió leche no fortificada. Esta evaluación se llevó a cabo en condiciones controladas, mediante un diseño experimental. Varios conglomerados de hogares beneficiarios del programa, con niños entre 13 y 30 meses de edad, fueron seleccionados en forma aleatoria para recibir 2

vasos de leche por día (400 ml) durante 6 meses, de leche no fortificada o de leche fortificada. Después del periodo de análisis, ambos grupos mejoraron, pero el efecto fue mayor en quienes recibieron la leche fortificada.

Para evaluar la magnitud del efecto de la fortificación en condiciones no controladas, es decir en el programa tal y como opera, se realizó un estudio de efectividad en niños de 12 a 30 meses de edad, quienes consumieron la leche con fórmula mejorada y se contrastaron con quienes recibieron la leche con la fórmula anterior. Los resultados a los 6 meses mostraron que los niños que consumieron la leche fortificada tuvieron una prevalencia de anemia 40% menor que quienes recibieron la leche sin fortificar. La deficiencia de hierro, medida por receptores de transferrina, también disminuyó sustancialmente (20 puntos porcentuales más) en los niños que recibieron la leche fortificada con la fórmula mejorada en comparación con los niños que recibieron leche no mejorada.<sup>c</sup>

Resultados preliminares de un estudio del INSP con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, indican que en niños de 1-4 años de edad, 16.3% de las calorías de la dieta provienen del consumo de leche entera, lo cual representa un aporte de 226 calorías per cápita al día; en niños de 5-11 años, este alimento representa 8.7% de las calorías de la dieta, equivalente a 158 calorías.<sup>ci</sup> En este sentido, ante la creciente preocupación por la evolución del sobrepeso y la obesidad documentada en México, junto con la evidencia de que una dieta elevada en grasas saturadas en la infancia puede contribuir a mayor riesgo de eventos cardiovasculares futuros,<sup>cii,ciii</sup> a partir de octubre y principios de noviembre de 2008 toda la leche líquida producida en las plantas industriales de LICONSA, contiene una reducción de grasa de 33%, mientras que en el primer bimestre de 2009 se elaboraría la leche en polvo con las mismas características, con lo cual LICONSA se suma a los esfuerzos para prevenir este problema de salud pública. Esto, además del efecto positivo en los niños, también puede tener un impacto positivo en los adultos mayores que son enfermos crónicos, en los cuales la reducción en el contenido de grasa permitiría que la leche no estuviera contraindicada.

Las evaluaciones descritas han mostrado la efectividad que tiene la leche fortificada LICONSA para combatir la anemia y la desnutrición en la población que la consume, por ello, es sumamente importante que este producto se dirija a la población con mayor prevalencia de estas condiciones. Producto de las recomendaciones hechas

por las evaluaciones al PASL, el gobierno ha hecho cambios importantes en la reglamentación a partir de 2009 que quitan la restricción de distribuir leche LICONSA en localidades que reciben otros programas alimentarios, cuya población tiene vulnerabilidad nutricional, ya que, como se mencionó previamente, el mayor impacto que tiene OPORTUNIDADES sobre la nutrición de la población es a través del consumo de los suplementos que entrega y este impacto podría ser mayor si se combinara con la entrega de suplementos con leche LICONSA, sobre todo en menores de 5 años y mujeres embarazadas y lactantes.

Otro punto importante en el programa es su papel en la alimentación del menor de un año. Es necesario desarrollar estrategias para proteger y promover la lactancia y asegurar que la madre lactante sea informada de que la leche de vaca no debe sustituir a la leche materna, como ocurre con las beneficiarias de OPORTUNIDADES.

En materia de diseño, la evaluación externa de resultados del programa de 2006 llevada a cabo por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey identificó que el PASL y LICONSA se han enfrentado a dos retos; el primero es la disminución de la capacidad de autofinanciamiento de la empresa debido a que por cinco años el precio de venta de la leche LICONSA se mantuvo sin cambios ante un contexto de alza de precios a nivel internacional de este producto.<sup>37</sup> Cabe señalar que, ese mismo año, se ajustó al alza el precio de la leche LICONSA, lo cual ayudó a estabilizar las finanzas de la empresa en el corto plazo. El segundo reto es la entrada en vigor y rápida expansión del Programa de Adquisición de Leche Nacional (PALN), también a cargo de LICONSA, que, desde la perspectiva del PASL, genera una ineficiencia al obligar a la empresa a comprar leche a costos mayores a los del mercado internacional.<sup>civ</sup>

Por su parte, la Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 del PASL realizada por BetaKorosi Consultoría S.C. concluye, en términos de la planeación del programa, que éste cuenta con planeación a corto plazo en la que establece objetivos, procesos, indicadores y metas, y que el programa recolecta la información necesaria para dar seguimiento a la operación y medir los resultados de su gestión. Sin embargo, la evaluación reconoce que hay una ausencia de planeación a mediano y largo plazo. En

---

<sup>37</sup> El precio de venta de la leche se había mantenido en \$3.50 por litro desde junio de 2001 y se modificó a \$4.50 a partir de noviembre de 2006, para quedar finalmente en \$4.00 en febrero de 2007.

relación con la focalización, resalta que durante ese año cerca de 77% de los beneficiarios atendidos por el programa habitaban en zonas urbanas y 23% lo hacían en zonas semiurbanas-rurales. Por grupos de atención, las niñas y niños de 6 meses a 12 años representaron 64.3% del total de beneficiarios; las adolescentes de 13 a 15 años, 6.5%; mujeres en gestación o en periodo de lactancia, 1.1%; mujeres de 45 a 59 años, 7.9%; enfermos crónicos y discapacitados, 5.4% y los adultos mayores, 14.9% del total. En este sentido, como principales fortalezas del programa, la evaluación identificó las siguientes: la leche fortificada resulta eficaz para reducir la desnutrición; el programa tiene capacidad para producir y vender leche a un precio menor que el de mercado; su capacidad de operación le permite producir y distribuir grandes cantidades de leche a nivel nacional, y el diseño del programa permite focalizar a miembros de hogares en condición de pobreza. Como principales debilidades identifica la ausencia de una planeación de mediano y largo plazo que limita su capacidad para orientar su gestión, y la ausencia de una estrategia de cobertura de mediano y largo plazo.<sup>cv</sup>

### **3.1.3. Programa de Apoyo Alimentario a cargo de DICONSA S.A. de C.V.**

La primera evaluación de efectividad del PAL se llevó a cabo sobre el periodo de 2003-2005 para comparar los impactos en estado de nutrición (antropometría y dieta), consumo total, consumo de alimentos, y seguridad alimentaria en, alrededor de, 6,000 familias.<sup>cvi</sup> Se compararon tres estrategias: despensa con educación, despensa sin educación y efectivo con educación. Los cambios experimentados en los grupos de estudio durante los dos años transcurridos se compararon con un grupo control. Los resultados de la evaluación sugieren que el programa tiene un efecto positivo en el bienestar (medido por el valor monetario total y en alimentos) y la dieta de los integrantes de los hogares beneficiarios. Asimismo, se encontró que la magnitud del impacto depende de la estrategia implementada. Las tres estrategias mejoraron el consumo total, pero el impacto en el estado de nutrición no fue similar entre grupos. El mayor crecimiento de niños en edad preescolar se detectó en aquellos que pertenecen a los hogares que recibieron el componente en efectivo. Esto implica que, aunque la calidad de dieta fue mayor (en lo que respecta a ingestión de micronutrientes) en quienes recibieron las despensas, en comparación de quienes recibieron el efectivo, esta mejoría no se traduce en un mejor crecimiento. Pese a esto, aún cuando el impacto es relativamente pequeño, éste es mayor que el impacto de OPORTUNIDADES en el crecimiento de niños menores de 5 años. No obstante, es preciso señalar que estos

resultados se deben probablemente a factores adicionales a la calidad de la dieta de los niños de familias que recibieron efectivo, ya que su dieta no mejoró sustancialmente. Estos factores adicionales, aunque no han sido identificados en detalle, quizá estén relacionados con el uso de los recursos asociados a la salud.

Los datos de crecimiento en las diferentes edades de los preescolares sugieren que es probable que la modalidad de despensa tenga un mayor impacto en el crecimiento si se enfoca a los más pobres y a los niños menores de dos años quienes, según muestra la evaluación, no participan de los beneficios. Por otro lado, la prevalencia de sobrepeso en estas comunidades en pobreza es muy elevada, 65.1% de las mujeres adultas tienen sobrepeso u obesidad, la cuarta parte de las adolescentes (24.7%) e incluso los menores de 7 años ya lo sufren en menor medida (5.1%), aunque no se documentó un impacto del programa en el peso de las mujeres adultas.

En el 2007 el INSP realizó una segunda evaluación de cumplimiento de objetivos. Los resultados fueron similares a los de la evaluación de 2006,<sup>cvi</sup> mostrando mejoría en reducciones de pobreza y efectos positivos en la calidad de la dieta. Sin embargo, no se documentaron efectos significativos en indicadores antropométricos de niños y mujeres.

Entre los principales retos del programa se encuentran la focalización, el diseño de la despensa, la estrategia educativa y su capacidad financiera. En términos de focalización, hay dos aspectos que atender: la intrafamiliar y la de familias/localidades. Respecto a la focalización intrafamiliar, los resultados de la evaluación muestran que la distribución de alimentos y de micronutrientes al interior de las familias beneficiarias no es la esperada ya que los menores de 2 años no participan de los beneficios. En ese sentido, con el objetivo de aumentar el impacto en crecimiento, se recomienda hacer un esfuerzo por dirigir el consumo de leche LICONSA de la despensa en los niños entre 1 y 2 años. Es recomendable que este esfuerzo sea específicamente atendido por la estrategia educativa propia del programa.

En torno a la focalización de las familias/localidades,<sup>38</sup> si se consideran los datos de marginación de CONAPO para el año 2000, parecería que la focalización es eficiente, ya que más de 99% de las localidades beneficiarias del programa presentaron media, alta y muy alta marginación; menos de 0.3% de localidades tenían bajo o muy bajo

---

<sup>38</sup> Padrón de beneficiarios del PAL a finales de 2007.

índice de marginación, 21% de las localidades tenían un índice de marginación medio<sup>39</sup> y un poco más de 78% de las localidades presentaban un índice de marginación alto y muy alto. Sin embargo, si se analiza la focalización con los datos de marginación de CONAPO en 2005, más de 11% de las localidades que reciben este apoyo tienen un índice de marginación bajo y muy bajo. Esto indica que el grado de marginación de las localidades ha mejorado en los últimos años y, por tanto, estas localidades deben ser sujetas a revisión para verificar si todavía cumplen con los requisitos para recibir el programa. Además, independientemente de los datos de marginación que se usen para evaluar la focalización, debe ponderarse la conveniencia de incluir localidades de marginación media como beneficiarias, tanto por su relativa menor necesidad como por la gran cantidad de localidades de alta y muy alta marginación que aún quedan desatendidas por el programa. Es posible que los recursos financieros limitados obstaculicen la entrega de los beneficios a localidades aisladas geográficamente, por lo cual el programa debería contar con mayor apoyo financiero para realizar esta costosa actividad.

Aunque existen hogares en México con inseguridad alimentaria, en los que hay problemas de falta de alimentos, en el hogar mexicano promedio la dieta generalmente tiene un balance positivo de energía, reflejado en un exceso de peso para la talla. Además, el aporte de proteínas es suficiente e incluso superior a las necesidades de las familias del país, incluso para una buena proporción de los hogares de bajos ingresos. Salvo en niños menores de dos años, en los que puede haber deficiencia en la ingestión de energía, en ocasiones, por una inadecuada distribución de los alimentos, los problemas nutricionales que deben ser atendidos por el programa derivan de la pobre calidad de la dieta, incluida la baja densidad de micronutrientes, y el alto consumo de azúcares, carbohidratos refinados y grasas saturadas en vastos sectores de la población, incluyendo zonas marginadas. Aunado a lo anterior, es necesario implementar un componente de comunicación educativa orientado al acogimiento de conductas saludables, que identifique las barreras para adoptarlas, y que contenga mensajes o estrategias cultural y socialmente adecuadas para la población objetivo, es decir, un

---

<sup>39</sup> Según un oficio de la SEDESOL dirigido a DICONSA con fecha de 26 de agosto de 2006 (fuente DICONSA S.A. de C.V.), en las localidades del PAL que tienen marginación media "el 95% de las localidades donde se han entregado apoyos tiene al menos 70% de hogares en condición de pobreza, y el 99.7% de las localidades tienen al menos 50% de hogares pobres, lo que refleja la alta concentración de hogares en pobreza".



componente que no se limite a la transmisión de conocimientos, sino que incida en la adopción de hábitos alimentarios saludables.

Finalmente, el reto de promoción y protección de la lactancia deberá ser reforzado. A diferencia de lo sucedido en OPORTUNIDADES, esta modalidad pa reciera favorecer la lactancia, como se reporta en el informe de evaluación de impacto del programa. No obstante, los patrones de lactancia en México son generalmente inadecuados.<sup>cví</sup> Este reto es también compartido por los dos programas anteriores.

#### **3.1.4. Programa de Abasto Rural a cargo de DICONSA S.A. de C.V.**

El Programa de Abasto Rural (PAR)<sup>40</sup> tiene como principal propósito contribuir a la superación de la pobreza alimentaria mediante el abasto de productos básicos y complementarios a las comunidades rurales en situación de pobreza. El monto del apoyo que reciben los hogares equivale al valor de la transferencia de ahorro que se otorga a la población, mediante la instalación de tiendas y la comercialización de productos a precios menores a los de las alternativas de abasto de la localidad. En este caso, el apoyo no es subsidio directo sino que se otorga vía precios, buscando que la transferencia de ahorro llegue a ser de entre 3 y 7% con respecto al precio base de los productos que integran la “Canasta Básica de DICONSA”.

La Universidad Autónoma Chapingo llevó a cabo el estudio Diagnóstico del Abasto Rural en México 2005, que permitió tener una visión general de las condiciones del consumo y abasto rural en nuestro país. La metodología aplicada en este estudio incorporó tanto análisis teórico-documental como trabajo de campo a nivel de localidades. En el estudio se identifica que el número de tiendas DICONSA, en las áreas marginadas, es reducido con respecto a las privadas<sup>41</sup> y que tienen un papel relevante al cubrir el abasto de alimentos que no hacen las tiendas privadas. En ese sentido, consideran que la presencia de tiendas DICONSA es de cobertura limitada, además que, en algunos casos es importante evaluar la pertinencia de la existencia de algunas tiendas que se encuentran en áreas urbanas.<sup>cvii</sup> En términos de precios y beneficios de ahorro

<sup>40</sup> Durante 2008 este programa operó como una modalidad del Programa de Apoyo Alimentario y Abasto Rural. En 2009 las nuevas Reglas de Operación, se separan el componente alimentario y de abasto en programas diferentes (ver cuadro 3.4).

<sup>41</sup> En promedio se reportan 8.5 tiendas privadas y 1.2 tiendas comunitarias DICONSA por comunidad a nivel nacional, lo que muestra una relación de una tienda comunitaria por siete privadas, que presenta una fuerte incursión del abasto privado en el medio rural.



para los clientes, la evaluación identifica que en las tiendas DICONSA los precios de bienes básicos son menores y el promedio de gasto semanal de las familias es mayor, en comparación con las tiendas privadas. Otra conclusión del estudio se refiere al papel importante que podrían jugar las tiendas DICONSA en la educación nutricional, orientando al consumidor sobre el tipo de productos que pueden resultar más saludables, así como la contribución que pueden hacer al abasto de productos agrícolas en las zonas con presencia importante de jornaleros.<sup>cvii</sup>

Por su parte, la evaluación del programa para el ejercicio de 2006, llevada a cabo por la misma universidad, resalta como principales fortalezas las siguientes: el tamaño de la red comercial del programa, la más grande del país y con presencia en todas las entidades federativas, y el alto nivel de satisfacción de los beneficiarios con respecto a los servicios y el ahorro que los mismos clientes de estas tiendas refieren obtener.<sup>cviii</sup> Por otro lado, la evaluación identifica como principales debilidades y retos los siguientes: la ubicación de las tiendas, ya que un 30% de las tiendas se encontraban en localidades de media y baja marginación; abasto insuficiente, ya que 40% de usuarios manifestaron que las tiendas carecían de los productos que necesitaban, y falta de difusión de la operación y beneficios en las comunidades.<sup>cviii</sup>

Las evaluaciones externas en los años recientes se han enfocado en el diseño, operación y resultados. La última evaluación fue realizada por el Colegio Nacional de Economistas y consistió en un análisis de consistencia y de resultados del programa durante el año 2007. Esta evaluación concluye que las principales fortalezas del programa son las siguientes: un diseño adecuado para solucionar el problema de la carencia de un abasto consistente de bienes y servicios; una adecuada planeación de corto y mediano plazo, así como procesos, componentes y actividades en la operación que resultan eficientes y eficaces para el cumplimiento de los objetivos.<sup>cix</sup>

De igual manera, identifica como principales debilidades la falta de un diagnóstico que cuantifique la magnitud de la carencia de un abasto consistente de productos básicos y complementarios en las localidades; una definición inadecuada de la población objetivo y población beneficiaria y una deficiente cobertura. Al respecto, la evaluación propone definir como población objetivo a las “localidades rurales con población de entre 200 y hasta 2,500 habitantes de alta y muy alta marginación, que no cuenten con un servicio de abasto local suficiente y adecuado”. También, propone

mejorar la cobertura de la mayor parte de las actuales tiendas DICONSA se encuentra en localidades que no se ajustan a la población objetivo según las Reglas de Operación 2007. Lo anterior es producto del bajo crecimiento de la red de tiendas para atender a la población objetivo.<sup>cix</sup>

Hasta ahora no se ha llevado a cabo una evaluación de impacto con metodologías y técnicas rigurosas que permitan identificar cuál es el efecto que este programa tiene sobre el estado alimentario y de nutrición de los miembros de los hogares beneficiarios, lo cual impide conocer la magnitud de los beneficios que ha tenido sobre la población que lo recibe.

Desde sus inicios el programa ha jugado un papel significativo en la determinación de las condiciones de abasto, siendo las tiendas DICONSA la mejor opción de provisión en el mercado rural y teniendo efectos en el nivel de precios de las localidades donde funciona. Por ello, es importante que este programa logre cumplir con sus objetivos y funcione en aquellas localidades que cumplan con las condiciones que las Reglas de Operación señalan. Además, es primordial identificar los alimentos y productos poco saludables que se venden en estas tiendas, es decir, alimentos con alto contenido de azúcar, carbohidratos refinados, grasas saturadas y grasas *trans*, y sodio; por ejemplo, las tiendas DICONSA venden, como parte de la canasta básica de alimentos, manteca vegetal (con alto contenido de grasas *trans*), frituras, refrescos, sopas instantáneas y otros alimentos industrializados que deterioran las condiciones de nutrición y salud de la población que los consume. Todo esto con el fin de evaluar de qué manera los productos y alimentos que se ofrecen en estas tiendas podrían estar contribuyendo a que se incrementen los problemas de sobrepeso y obesidad de la población en general. En ese sentido, un reto para el programa y las tiendas DICONSA es fomentar el consumo de alimentos nutritivos en la población y no sólo mejorar las condiciones de abasto de las localidades. Aunado a esto, las tiendas DICONSA podrían constituirse en centros de alfabetización nutricional, al poner al alcance de los consumidores información sobre las mejores opciones de compra desde el punto de vista de la nutrición y la salud.

También se debe señalar que la presencia y amplitud de la red de tiendas DICONSA abren la posibilidad de generar sinergias en las localidades de tal manera que éstas puedan crear vínculos con los productores locales para ofrecer sus alimentos y que

podrían tener un impacto positivo tanto económico como en el estado de nutrición y salud de las personas, mediante la producción de frutas, verduras, alimentos de origen animal y granos. Cabe señalar que, estos alimentos no forman parte de la canasta básica y en muchas de las tiendas podrían ofrecerse si existieran condiciones apropiadas para ello. En este sentido, este tipo de acciones requerirían la existencia de controles sanitarios que involucren también a instancias de salud.

### **3.1.5. Programa de Albergues Escolares Indígenas**

Las evaluaciones externas realizadas al Programa de Albergues Escolares Indígenas se han enfocado en los resultados y la consistencia del Programa en su conjunto, sin embargo, caben resaltar las Evaluaciones de Resultados 2005 y 2006 llevadas a cabo por investigadores de la Universidad Autónoma Metropolitana, quienes analizaron el grado de cumplimiento de los objetivos específicos, particularmente, el de brindar alimentación adecuada y hospedaje seguro a las y los estudiantes. En el caso de la alimentación brindada en los albergues, las evaluaciones reconocen que este apoyo resulta determinante en el funcionamiento del programa, ya que es una de las motivaciones principales para asistir a los albergues. Pese a ello, también resaltan que la comida que brindan los albergues no siempre puede clasificarse como una buena alimentación, suficiente y nutritiva.<sup>cx, cxi</sup> Aunque en los albergues se tiene conocimiento de los grupos de alimentos que deben incorporarse en la dieta, no siempre se elaboran las combinaciones óptimas, por la ausencia de cierto tipo de alimentos o por patrones dietéticos tradicionales que no son los adecuados desde el punto de vista nutricional. Al respecto, las evaluaciones indican que el menú se realiza (en la mayoría de los albergues) con productos surtidos por los proveedores, que no siempre respetan la lista de lo solicitado, lo cual ocurre principalmente con DICONSA.

La Evaluación de Resultados 2005 al PAEI, planteó como uno de sus objetivos valorar el impacto que tiene la ingesta alimentaria en el estado nutricional de los beneficiarios, en el entendido de que no son los únicos alimentos que consumen los niños y jóvenes albergados, pero, sin duda, sí la parte fundamental de su dieta semanal cuando están en la escuela. Para poder cumplir dicho objetivo se llevó a cabo la medición de peso, talla y edad de cada uno de los beneficiarios de los albergues seleccionados en la muestra. Con ello se obtuvieron los insumos para llevar a cabo una evaluación nutricional por medio de información antropométrica. Durante el proceso de

investigación se visitaron 62 albergues distribuidos en 7 entidades federativas: Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla y Veracruz. En cada uno de los albergues visitados se realizaron mediciones antropométricas de todos los niños y niñas que se encontraban el día de la visita al albergue. Los principales resultados de esta investigación fue que los beneficiarios presentaron, en su conjunto, desmedro en una proporción significativamente menor (niñas y jovencitas de 6-15 años presentaron desmedro en un 32.81%, mientras que los varones del mismo rango de edad en un 26.12%) a los que se registraron con prevalencia de talla baja entre los niños de primero de primaria que asisten a las escuelas indígenas, de acuerdo a los resultados del Censo Nacional de Talla 2004 (40.4 %).<sup>cxix</sup> Sin embargo, el desmedro o talla baja ocurre principalmente durante los dos a tres primeros años de vida, período en el que los niños no residen en los albergues, por lo que el estado nutricional medido con dicho indicador no puede ser totalmente atribuido a los albergues escolares. Para evaluar el posible papel de los albergues, en el estado nutricional de sus residentes, deben estudiarse indicadores actuales de nutrición, como el peso para la talla, la anemia y el estado de micronutrientes selectos.

La Universidad Autónoma Chapingo llevó a cabo la Evaluación de Consistencia y Resultados 2007, identificando como uno de los principales problemas en su diseño la ausencia de un diagnóstico de la población potencial y de una línea de base que le permitiera verificar sus avances. Asimismo, identifica debilidades en la cobertura y focalización de sus acciones, pues, aunque es cierto que este programa se encuentra muy arraigado entre las comunidades indígenas y los albergues funcionan en los 21 estados con mayor proporción de población indígena en el país, no se ha logrado establecer con claridad y precisión un método específico para determinar cuantitativamente a la población potencial ni a la población objetivo de él mismo. Además, comprende dos modalidades distintas, con ofertas distintas y poblaciones claramente diferenciadas: Albergues y Comedores Escolares Indígenas y el de Albergues Comunitarios Indígenas.<sup>cxii</sup> En ese sentido, un reto para este programa es lograr establecer un método que permita cuantificar a la población que pudieran atender y la población objetivo, de modo que las acciones puedan dirigirse a los sectores de la población indígena que más podrían necesitar estos apoyos.

Aunque este programa no tiene como objetivo principal mejorar las condiciones de alimentación y nutrición de los beneficiarios, al proporcionar alimentación a los

mismos, debe considerarse sus efectos en estos aspectos. El programa podría incidir positivamente en la nutrición y la salud de los niños beneficiarios si se incorporan como objetivos explícitos mejorar dichas variables. Es de suma importancia que los alimentos proporcionados a los estudiantes sean balanceados y nutritivos, adecuándose a los requerimientos específicos y las preferencias de los niños, considerando las diferencias entre las regiones y los grupos étnicos al que pertenecen los estudiantes que se encuentran en los albergues. Esto debería complementarse con orientación y capacitación en aspectos nutricionales a las personas encargadas de la operación del programa, en especial a quienes están encargados de la preparación de los alimentos. También, es muy importante que exista una coordinación efectiva con el resto de organismos, dependencias y empresas del Gobierno Federal que participen como proveedores o en la operación misma del programa, como es el caso de DICONSA y LICONSA, que se encargan de abastecer a los albergues de los alimentos de la canasta básica que se utilizan en la preparación de los alimentos, quienes deberían hacerlo en tiempo y forma de acuerdo con las demandas y necesidades de los diferentes albergues.

### **3.1.6. Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA)**

#### ***Desayunos Escolares***

En noviembre de 2004 se realizó el levantamiento del IV Censo Nacional de Talla y la Primera Evaluación de Desayunos Escolares DIF, contando con el diseño y participación de INEGI y el INCMNSZ.<sup>cxiii</sup> Por su parte, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), campus Ciudad de México, llevó a cabo la Evaluación de Consistencia y Resultados 2007.<sup>42,cxiv</sup> Ambas evaluaciones coinciden en la necesidad de precisar de manera clara los objetivos específicos de los desayunos escolares en los diferentes contextos, entendiendo que las condiciones y necesidades de los escolares y sus hábitos de alimentación varían en cada población. Por ello, se vuelve relevante retomar los resultados de estudios como la ENSANUT-2006 y otros similares para identificar necesidades de grupos específicos y definir así la composición nutricional de los desayunos.

Al respecto, la primera evaluación concluye que se deberá definir si el desayuno será un recurso alimentario esencial en las zonas de alta marginación, donde deberían

---

<sup>42</sup> Este programa es totalmente descentralizado y el SNDIF es una instancia coordinadora y no operativa, por lo cual los resultados de esta evaluación reflejan los problemas a nivel nacional y no las realidades estatales.

privilegiarse los desayunos calientes y la satisfacción de los requerimientos nutrimentales; o bien, puede ser un refrigerio que complemente la calidad nutricional del desayuno en casa, con el fin de asegurar las condiciones cotidianas de alimentación para un adecuado aprovechamiento escolar. El desayuno escolar debería ser un elemento que contribuya al desarrollo de hábitos alimenticios saludables en el marco de una cultura del autocuidado de la salud y estilos de vida saludables, y evitar contribuir al desarrollo de problemas como la desnutrición y obesidad en los escolares. Por ello, esta evaluación recomienda prestar mayor atención al tipo de alimentos que se incluyen en las raciones escolares y su composición nutrimental, así como promover el consumo de una dieta completa, variada, inocua, saludable y equilibrada.

Por otro lado, se identifica que los desayunos calientes presentan ventajas, comparado con los desayunos fríos, sobre todo en aquellas localidades con población en condición económica más precaria. La alimentación ofrecida bajo esta modalidad es más completa y variada, se promueve una mayor participación comunitaria y se presenta una clara oportunidad para modificar los hábitos alimentarios, lo cual es más complicado en el caso de los desayunos fríos. Asimismo, se plantea la importancia de revalorar el desayuno frío como un “refrigerio o colación”, que tuviera como propósito prevenir niveles bajos de glucosa durante el horario escolar, complementar el desayuno en casa y desplazar consumos no recomendables de alimentos con alta densidad calórica. En este refrigerio sería de gran importancia la incorporación de frutas y verduras.

Por su parte, la Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 encontró que el programa identifica correctamente el problema que desea resolver y que cuenta con un diagnóstico actualizado a nivel nacional de los diversos grupos que atiende. Pero, también reconoció que, tanto a nivel nacional como estatal, se carece de la información necesaria y suficiente sobre el contenido nutricional específico y de tamaño de los desayunos que se entregan a través de los SEDIF la cual es necesaria para garantizar que se cubran las necesidades nutricionales de los grupos a quienes va dirigido. Dada la gran diversidad de alimentos en la composición de los desayunos que se entregan en las entidades federativas, la evaluación propone diseñar y coordinar una estrategia que permita mejorar la calidad y el contenido nutricional de los desayunos. En ese sentido, correspondería a los SEDIF planear e implementar las siguientes acciones que garanticen la incorporación a los desayunos de los tres grandes grupos de alimentos: fomentar el

consumo de verduras, frutas, leguminosas y cereales integrales; incluir, preferentemente, alimentos regionales; considerar limitar los contenidos de grasa, especialmente grasa saturada, azúcar y sodio, por su contribución al riesgo de obesidad y enfermedades crónicas en niños en edad escolar.

Como respuesta al reto de reorientarse para responder a la acelerada transición epidemiológica y alimentaria que ha tenido lugar en nuestro país en los años recientes, en febrero de 2008 la Secretaría de Salud anunció que, por su alto contenido calórico, sustituirán los actuales desayunos escolares en todo el país, con excepción de los 125 municipios con mayor marginación. Los principales cambios en el programa serían la sustitución de leche entera por leche semidescremada o descremada, y de las galletas y palanquetas por alimentos elaborados con granos enteros y frutas.<sup>43</sup> De esta manera, hacia finales de 2008 se publicaron los nuevos *Lineamientos de la Estrategia Integral de Asistencia Alimentaria* que presentan modificaciones en el contenido de los desayunos fríos, desayunos calientes y comidas escolares, debido a que, con éstos es posible inculcar buenos hábitos alimenticios.

Entre los principales cambios en el contenido de los desayunos, que se pueden observar, respecto a los lineamientos anteriores, se encuentran que ahora se debe tomar en cuenta la cultura alimentaria de la región para aprovechar los productos de la zona; que tanto el desayuno caliente como el frío deben ofrecer leche semidescremada de vaca sin sustancias que no se añaden propias de ésta, cuando antes se establecía leche entera de vaca. De igual forma, en los lineamientos vigentes, los desayunos fríos contienen una porción mayor de cereal integral (30 a 60 grs.), mientras que en el pasado era únicamente de 30 grs., además de ofrecer la alternativa de otras semillas y eliminar el consumo de pan dulce y postre.<sup>lxxi</sup>

#### *Atención a Menores de 5 Años en Riesgo, no Escolarizados*

La Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 de este programa, realizada por el ITESM,<sup>cxv</sup> señala que el problema que pretende resolver el programa se encuentra bien identificado, siendo éste el de la desnutrición infantil. Sin embargo, el estudio menciona que no se han definido las relaciones causa-efecto del problema general y no se especifica su incidencia, prevalencia y gravedad. De igual forma, concluyen que el programa no tiene una planeación estratégica unificada, pues, debido a su

<sup>43</sup> [http://www.cronica.com.mx/nota.php?id\\_notas=349415](http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=349415)



descentralización, se complica la tarea de planeación al involucrar, por lo menos, a 33 actores: el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, 31 Sistemas Estatales para el Desarrollo Integral de la Familia y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Distrito Federal, los cuales, a su vez, no siempre tienen control sobre los Sistemas Municipales para el Desarrollo Integral de la Familia (SMDIF). Un aspecto importante que concluye la evaluación es que el programa no cuenta con instrumentos para la medición de resultados a nivel nacional.

Además de lo anterior, la información que levanta el SNDIF no es homologada ni tiene los mismos principios y métodos de levantamiento para los SEDIF que operan el programa, por lo que no existen sistemas de información ni indicadores de desempeño consistentes para poder medir su operación a nivel nacional. Al ser este programa descentralizado y el SNDIF fungir como una instancia coordinadora y no operativa, los resultados de esta evaluación reflejan los problemas a nivel nacional y no las condiciones existentes en cada estado. En ese sentido, es importante que los siguientes ejercicios de evaluación de este programa reflejen la operación y resultados a nivel estatal y municipal, con el fin de contar con mayor información de los resultados del programa y poder analizar su impacto sobre la condición nutricional de los niños beneficiarios.

Respecto a lo mencionado en la evaluación de 2007 sobre la medición del desempeño a nivel nacional y la homologación de la información por parte de los SEDIF, los nuevos lineamientos incorporan un índice de desempeño que es parte de la fórmula de distribución de recursos y que tiene el objetivo de medir el esfuerzo en el desempeño de los SEDIF y del DIF-Distrito Federal.<sup>lxxi</sup> Este indicador permitirá contar con información comparable del desempeño de los sistemas. Adicionalmente, los nuevos lineamientos presentan una propuesta para estructurar la información de los SEDIF de tal manera que sea más fácil dar seguimiento a los programas de la EIASA y detectar áreas de oportunidad para toma de decisiones.

A diferencia de los apoyos otorgados en los lineamientos pasados que incluían suplementos nutricionales, ración de leche entera de vaca, desayuno caliente, comida caliente y orientación alimentaria, los lineamientos vigentes establecen una dotación de 4 o más alimentos básicos; sustituye, para los niños de 6 meses a 1 año, la fórmula láctea por un complemento alimenticio que debe sustentarse en el estado nutricional



beneficiario; para los mayores de 1 año ya no se otorga leche entera, sino semidescremada y, además, se incluyen otros alimentos que antes no se especificaban, como un platillo de verduras, leguminosas o alimentos de origen animal, tortilla y fruta fresca.<sup>lxxi</sup>

### *Asistencia Alimentaria a Familias en Desamparo*

La evaluación externa de 2007, llevada a cabo por el ITESM campus Ciudad de México,<sup>cxvi</sup> concluye que este programa no ha identificado claramente la problemática que atiende ni define de manera clara cuál es la población potencial y la población objetivo. En términos de complementariedades, identifica potenciales sinergias con otros programas que atienden el problema de seguridad alimentaria, por lo que recomiendan llevar a cabo diagnósticos adecuados para determinar la aplicación de acciones y la resolución de problemas de insuficiencia alimentaria relacionados con desastres antropogénicos o naturales que ya son atendidos por otras instituciones y organismos. Igualmente, se identifican problemas para la planeación, el control y seguimiento, por la naturaleza del programa y la necesaria coordinación del SNDIF con los SEDIF y SMDIF.

Por la naturaleza del programa y el tipo de evaluación que se aplicó, no es posible conocer cómo se lleva a cabo la implementación de este programa en los Estados; es necesario que los programas de la EIASA puedan ser evaluados diversamente en las entidades, identificando la pertinencia y efectividad de sus acciones, considerando las condiciones en que operan.

Sin embargo, es importante mencionar que los nuevos lineamientos, a diferencia de los anteriores, adicionan un nuevo objetivo relacionado a la disminución de riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con la alimentación, así como tomar en cuenta las necesidades nutricias de los beneficiarios.<sup>lxxi</sup> Es relevante tener en cuenta que los nuevos lineamientos incorporan un índice de desempeño de los SEDIF y el DIF-DF que permitirá contar con información comparable del desempeño de los sistemas. Adicionalmente, los nuevos lineamientos presentan una propuesta para estructurar la información de los SEDIF de tal manera que sea más fácil dar seguimiento a los programas de la EIASA y detectar áreas de oportunidad para la toma de decisiones.<sup>lxxi</sup>

### *Asistencia Alimentaria a Sujetos Vulnerables*

La evaluación externa del programa de Asistencia Alimentaria a Sujetos Vulnerables de 2007 identifica que este programa exhibe problemas conceptuales en torno al estado de vulnerabilidad al no especificar si los beneficiarios son vulnerables por su condición de pobreza, por ser un grupo de riesgo o por ambas condiciones. Como consecuencia de lo anterior, el programa no define con claridad cuál es su población objetivo.<sup>cxvii</sup> Además de ello, existen dificultades para poder diferenciar las atenciones brindadas en los estados; se encontró que en algunas entidades el programa atiende a todos los grupos vulnerables y otras en sólo atiende a algunos de estos grupos. De la misma forma, la ausencia de un diagnóstico sobre el estado de seguridad alimentaria de los beneficiarios y de un sistema que permita dar seguimiento y control a la operación del programa, limita su efectividad y no permite su retroalimentación.

Al respecto los nuevos lineamientos de la EIASA definen como grupos vulnerables: *“a [la] condición de riesgo que padece un individuo, una familia, o comunidad, resultado de la acumulación de desventajas sociales, de manera que esta situación impide que esas condiciones no sean superadas por ellos mismos y queden limitados para incorporarse a las oportunidades de desarrollo”*.<sup>lxxi</sup> Además, como ya se ha señalado anteriormente, los nuevos lineamientos incorporan un índice de desempeño que permitirá contar con información comparable y un esquema para estructurar la información de los SEDIF para facilitar el seguimiento a los programas.

## Conclusiones

La desnutrición y la obesidad son, actualmente, los principales problemas nutricios de la población mexicana. La prevalencia de la desnutrición ha disminuido notablemente en las últimas décadas, especialmente en las regiones norte y centro del país. Sin embargo, la desnutrición crónica continúa siendo un problema de salud pública, sobre todo para los niños menores de 5 que pertenecen a las familias de los niveles más bajos de condición de bienestar y para los habitantes de comunidades rurales predominantemente indígenas.

La desnutrición durante el embarazo, la lactancia y la niñez -principalmente durante la etapa formativa comprendida entre la gestación y los dos primeros años de vida- afecta negativamente el crecimiento y el desarrollo psicomotor de los niños. Además de aumentar el riesgo de enfermedades y muerte en la población infantil, la desnutrición en la etapa formativa tiene efectos adversos a mediano plazo, en la capacidad de aprendizaje durante la etapa escolar; y a largo plazo, en el desempeño intelectual y físico durante la edad adulta. De esta forma la desnutrición es uno de los factores que afecta gravemente la formación del capital humano y desarrollo social en el país.

En el siglo XXI ha aparecido la obesidad como otro problema de salud pública, cuya prevalencia -que ha incrementado con gran rapidez- y cuyas consecuencias se asocian a padecimientos crónicos, como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. Los tratamientos para estas enfermedades implican altos costos para el sistema mexicano de salud; de ahí su importancia como problema público. Esta condición se ha incrementado en todos los grupos poblacionales, aunque en mayor magnitud en las mujeres. El sobre peso y la obesidad son provocados por un consumo excesivo de alimentos o por un inadecuado procesamiento de los alimentos por parte del organismo. La ingesta dietética, excesiva o desequilibrada, aunada a la falta de actividad física y a los estilos de vida sedentarios, ha provocado un incremento importante de población obesa y con sobrepeso, en la cual se incrementa el riesgo de padecer enfermedades como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades cerebro-vasculares y diversos tipos de cáncer. Por lo tanto, el riesgo de un incremento sin precedentes en los costos de los servicios de salud que el estado está obligado a otorgar a la población.

Como respuesta a los problemas de nutrición en México, la política social del gobierno federal, que se ha implementado a lo largo de los dos últimos siglos, ha adoptado diferentes mecanismos de intervención para mejorar el acceso a los alimentos básicos, y por ende la nutrición, de los grupos de población más vulnerables y aquellos que habitan en zonas de difícil acceso. Estos mecanismos han variado a lo largo del tiempo, dependiendo del tipo de modelo económico adoptado en cada época, tanto en el tipo de apoyo que otorgan, como en la población objetivo a la que van dirigidas.

Dichos mecanismos han evolucionado, pasando de programas generalizados o carentes de criterios explícitos de focalización, cuyos mecanismos fueron subsidios y precios de garantía a la producción de alimentos, control de precios, y almacenamiento y distribución de productos agrícolas, en los años veinte; políticas relacionadas con la producción de alimentos básicos en los años sesenta; apoyo en diferentes fases de la cadena alimentaria en los años ochenta, a mecanismos de focalización explícitos para apoyar a las familias en extrema pobreza, como los empleados por el Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES y más recientemente el Programa de Apoyo Alimentario (PAL), a partir de los noventa.

La revisión de resultados de las evaluaciones externas a los principales programas actuales de *Alimentación Nutrición y Abasto*, entre los que se encuentran OPORTUNIDADES, el Programa de Abasto Social de Leche (PASL), el Programa de Apoyo Alimentario (PAL), el Programa de Abasto Rural (PAR) y la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA), provee evidencia sobre los retos de estos programas para adaptarse a las nuevas condiciones del país.

Entre los principales logros del Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES están tanto la mejora de la nutrición de las familias beneficiarias por medio de los suplementos Nutrisano y Nutrivida, como el reconocimiento del potencial de las pláticas educativas para promover una alimentación adecuada. Sus principales retos consisten en reforzar los esfuerzos para la disminución de la prevalencia de anemia, sobre todo en niños entre 2 y 4 años, y mujeres embarazadas o en lactancia; mejorar su componente educativo, el cual deberá promover la obtención de conocimiento y la adopción de estilos de vida saludables, e incorporar la atención de nuevos problemas nutricionales graves como la obesidad y el sobrepeso.

Entre los principales logros del PASL está su efectividad para combatir la anemia y la desnutrición. Sus principales retos consisten en mejorar la focalización del programa para dirigirse a la población con mayor prevalencia de anemia y deficiencias en micronutrientes; reducir el contenido de grasa de la leche para atender los problemas de exceso de peso, y desarrollar estrategias para promover la lactancia e informar a las madres que la leche del programa no debe sustituir a la leche materna.

Por su parte, el PAL ha tenido logros importantes en términos de su efecto positivo en el bienestar y la dieta de los integrantes de los hogares beneficiarios y su impacto favorable en el crecimiento de niños menores de 5 años. Sin embargo, existen retos que el programa se encuentra en proceso de atender con la emisión de nuevas Reglas de Operación para el ejercicio de 2009, como el de focalización hacia los más pobres y a los niños menores de dos años, quienes, según los resultados de las evaluaciones, no participan de los beneficios.

El PAR contribuye a la oferta de alimentos en localidades de alta y muy alta marginación, así como al ahorro de los hogares. Sin embargo algunos de sus retos son los siguientes: ampliar su cobertura y mejorar su focalización; incluir en su canasta básica alimentos saludables; crear sinergias con productores locales de alimentos para ofrecer productos que actualmente no forman parte de su canasta, como frutas, verduras o carnes, y fomentar el consumo de alimentos nutritivos en la población.

Finalmente, la EIASA ha tenido un importante logro con la emisión de sus últimos lineamientos, ya que en éstos están considerados elementos orientados a mejorar la nutrición de los beneficiarios. Sus retos consisten principalmente en coordinarse con otros programas y generar evaluaciones que permitan determinar el impacto de los programas sobre el estado nutricional, resultado de los cambios en el tipo de alimentos que se incluyen en las raciones escolares, así como en los hábitos de los niños y sus familias.

## Referencias

- <sup>i</sup> Rivera-Dommarco, J. y Casanueva, E. “Evolución de los estudios epidemiológicos sobre desnutrición infantil” en México, Estudios epidemiológicos sobre desnutrición infantil en México 1900-1980. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F. 1982 (ISBN 968-’824-142-3).
- <sup>ii</sup> Gómez, F. Desnutrición. Salud Pública de México, 2003; 45, supl (4): S576-582.
- <sup>iii</sup> National Research Council. Recommended Dietary Allowances Revised. Reprinted and circular series, 122, agosto 1945. Washington D.C.
- <sup>iv</sup> Richmond, K., Serano, G., Calvo, J. y Payne, G. Estudio del estado de nutrición y los hábitos alimentarios de comunidades otomíes en el Valle del Mezquital de México, en: Rivera-Dommarco J., Casanueva E. Evolución de los estudios epidemiológicos sobre desnutrición infantil en México, Estudios epidemiológicos sobre desnutrición infantil en México 1900-1980. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F. 1982, p. 101-143 (ISBN 968-824-142-3).
- <sup>v</sup> Rivera-Dommarco, J. y Casanueva, E. Capítulo II Identificación y definición de desnutrición. Estudios epidemiológicos sobre desnutrición infantil en México 1900-1980. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F. 1982, p. 23-59 (ISBN 968-’824-142-3).
- <sup>vi</sup> Instituto Nacional de Nutrición, División de nutrición. La desnutrición y la salud en México, recopilación de investigaciones epidemiológicas en el medio rural, Publicación L-34, México D.F. 1976.
- <sup>vii</sup> Meredith, H. y Stuart, H. Textbook of pediatrics, W. B. Saunders Co Philadelphia, Pa., 1950.
- <sup>viii</sup> Thompson, D., Edelsberg, J., Colditz, G., Dird, A. y Ester, G. Lifetime health and economic consequences of obesity. Arch Intern Med 1999; (159), p. 2177-2183.
- <sup>ix</sup> Ávila-Curiel, A., Chavez-Villasana, A., Shamah, T. y Madrigal-Fritsch, H. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano: análisis de las encuestas nacionales de alimentación, Salud Pública de Mex, 1993; 35:658-666.
- <sup>x</sup> Hernandez, M., Pérez, E., Aguirre, J. y cols. Lactancia en el medio rural, en: Instituto Nacional de Nutrición, División de nutrición. La desnutrición y la salud en México, recopilación de investigaciones epidemiológicas en el medio rural, Publicación L-34, México D.F. 1976; p. 227-239.
- <sup>xi</sup> Rivera, J., Long, K., González-Cossío, T., Parra, S., Rivera, M. y Rosado, J. Nutrición y Salud: Un menú para la familia. En: Cuadernos de Salud. Problemas Pretransicionales. Secretaría de Salud, México, 1994. (ISBN 968-811-433-2).
- <sup>xii</sup> Rivera-Dommarco, J., Shamah, T., Villalpando, S., González de Cossío, T., Hernández, B. y Sepúlveda, J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado Nutricio en Niños y Mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2001. ISBN 968-6502-54-8. 320.
- <sup>xiii</sup> Olaiz, G., Rivera-Dommarco, J., Shamah, T., Rojas, R., Villalpando, S., Hernández, M y Sepúlveda, J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
- <sup>xiv</sup> Cole, T. y Bellizzi, M. Establishing a Standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000; (320), p.1-6.
- <sup>xv</sup> Brown, K., Rivera, J., Bhutta, Z., Gibson, R., King, J., Lønerdal, B., Ruel, M., Wasantwisut, E. y Hotz, C. Assessment of the Risk of Zinc Deficiency in Populations and Options for its Control International Zinc Nutrition Consultative Group Technical Document #1 ISSN: 0379-5721, Canadá 2004.
- <sup>xvi</sup> Wagner, C. Folic acid. In: Present knowledge in nutrition. Brown M Ed. 5th ed. Washington, DC: The Nutrition Foundation, 1984, 33.
- <sup>xvii</sup> Colditz, G. Economic costs of obesity. American Journal of Clinical Nutrition. 1992; 55:503S-507S.

- <sup>xviii</sup> Australian Institute of Health and Welfare. The economic cost of obesity in Australia.
- <sup>xix</sup> Lévy, E. et al. The economic cost of obesity: the French situation. *International Journal of Obesity*, 1995, 19:788-793.
- <sup>xx</sup> Seidell, J. y Deerenberg, I. Obesity in Europe - prevalence and consequences for the use of medical care. *PharmacoEconomics*, 1994, 5 (Suppl 1), p. 38-44.
- <sup>xxi</sup> Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Tolentino, M., Espinosa, J., Ng, S., Rivera, J. y Popkin, B. Dynamics of adolescent and adult beverage intake patterns in Mexico. (*The FASEB Journal* en prensa, 2008).
- <sup>xxii</sup> Shamah, T., Morales, C., Rivera-Dommarco, J., Hernández, B., Gómez, L., López, M., Mendoza, A. y Villalpando, S. Actividad Física en adolescentes. En: G. Olaiz, J. Rivera-Dommarco, T. Shamah, R. Rojas, S. Villalpando, M. Hernández y J. Sepúlveda. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
- <sup>xxiii</sup> Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Informe sobre desarrollo humano de los pueblos Indígenas de México 2006, México, D.F., 2006.
- <sup>xxiv</sup> Peyser, A. y Hackiel, J. La población indígena en los censos de América Latina, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Santiago de Chile. 1994. p. 27-48.
- <sup>xxv</sup> Fernández, P. La mortalidad infantil indígena en 1990: una estimación a través de los municipios predominantemente indígenas. México, DF: SSA-CEPS, 1992; p. 309-332.
- <sup>xxvi</sup> Pérez, C. La situación nutricional de la población rural de los Altos de Chiapas, en Instituto Nacional de Nutrición, División de nutrición. La desnutrición y la salud en México, recopilación de investigaciones epidemiológicas en el medio rural, Publicación L-34, México D.F. 1976; p. 97-125.
- <sup>xxvii</sup> Malina, R., Selby, H., Buschang, P., Aronson, W. y Wilkinson, R. Adult stature and age at menarche in Zapotec-speaking communities in the Valley of Oaxaca, Mexico, in a secular perspective. *American Journal of Physical Anthropology* 2005; 60(4), p. 437-449.
- <sup>xxviii</sup> Ríos, C., Heredia, J., Pimentel, R. y cols. "Zapatitos rebeldes...estado de nutrición en menores de cinco años en tres comunidades indígenas de la zona de conflicto en Chiapas, La infancia vulnerable de México un mundo globalizado, UAM-UNICEF, México, p. 113-126.
- <sup>xxix</sup> González, M. La pobreza en México, El Colegio de México, México. 1985.
- <sup>xxx</sup> Marina, S. El hospicio de pobres, un experimento fracasado de control social, 1774-1884. Comp. Carlos Illanes y Ariel Rodríguez, en *Instituciones y ciudad: Ocho estudios históricos sobre la ciudad de México*. México, 2000.
- <sup>xxxi</sup> Flores, M. Programas Gubernamentales de Nutrición Infantil, Instituto Nacional de Salud Pública, 2004, (ponencia) en: [www.respyn.uanl.mx/especiales/ee-5-2003/conferencias/05.pdf](http://www.respyn.uanl.mx/especiales/ee-5-2003/conferencias/05.pdf)
- <sup>xxxii</sup> CESOP (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública). Los programas de abasto social en México: Abasto social de leche y tortilla. México: Cámara de Diputados LIX Legislatura. México. 2004.
- <sup>xxxiii</sup> Del Bajío, A. Crisis alimentarias y subsistencias alimentarias en México. México, D.F. Leche Industrializada CONASUPO S.A. de C.V. 1987.
- <sup>xxxiv</sup> Barquera, S., Rivera-Dommarco, J. y Gasca-García, A. Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición en México. *Salud Pública de México*, 2001,43(5):464-477.
- <sup>xxxv</sup> Pinstrup-Andersen, P., y Alderman, H. "The effectiveness of Consumer-Oriented Food Subsidies in reaching rationing and income transfer goals." en *Food Policies in Developing Countries: costs, benefits*



and policy options, Per Pinstrup-Andersen (eds.). Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 1988, p. 21-35.

xxxvi Yunez-Naude, A. “The Dismantling of CONASUPO, A Mexican State Trader in Agriculture”, *The World Economy*, (26), p. 97-122, January, 2003.

xxxvii Delgado, G. *Historia de México, México en el Siglo XX.(II)*, 4ª Ed. Prentice Hall, 2003.

xxxviii Martínez, S., Valencia, E. y Vivanco, M. *Seminario y política alimentaria actual en México*, en: *Política Alimentaria en Norteamérica*. Instituto Nacional de Administración Pública, México, 1982.

xxxix Coplamar. *Necesidades esenciales en México. Situación actual y perspectivas el año 2000*. Tomo 1. Alimentación. México, 1982.

xl De las Flores, Z. *El Sistema Alimentario Mexicano: Naturaleza y proyección*. México. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1981.

xli CEPAL. *Antecedentes estadísticos de la distribución del ingreso en México, 1950-1977*. Naciones Unidas, Santiago de Chile, 1988.

xlii Instituto Nacional de Nutrición, *División de nutrición. La desnutrición y la salud en México*, recopilación de investigaciones epidemiológicas en el medio rural, Publicación L-34, México D.F. 1976.

xlili Spalding, R. *El Sistema Alimentario Mexicano (SAM): ascenso y decadencia*. *Estudios Sociológicos* 1985;3 (8), p. 315-349.

xliv Arteaga-Pérez, J. *El Sistema Alimentario Mexicano (SAM): una perspectiva política*. *Estudios Sociológicos* 1985;3(8), p. 297-313.

xlv Programa Nacional de Alimentación 1983 -1988, en *Alimentación, abasto, desarrollo urbano y vivienda, salud, educación y procuración de justicia (1983-1988)*. *Antología de la Planeación en México*. Tomo 14, México, 2000.

xlvi CASAR-Comité de Acción para la Seguridad Alimentaria Regional: *Programas alimentarios nacionales en América Latina y El Caribe: una respuesta a la crisis económica*. Informe del Secretario en la III consulta ministerial sobre Políticas y Estrategias Alimentarias en América Latina y El Caribe. Buenos Aires, 1986.

xlvii Diario Oficial. Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación del Programa de Tortilla a cargo de LICONSA, S.A. de C.V. para el ejercicio fiscal 2003. México, 2003.

xlviii Scott, J. *Eficiencia redistributiva de los programas contra la pobreza en México*, Documento de trabajo núm. 307, CIDE 2005, p. 5-10.

xlxi Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad. *El programa Nacional de Solidaridad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1ª ed. 1994.

<sup>1</sup> Ontiveros, G. *La política social en México 1988–1994: El programa nacional de solidaridad*. 2005. Edición a texto completo en [www.eumed.net/libros/2005/gor/](http://www.eumed.net/libros/2005/gor/)

li Hernández, E. *Crecimiento económico y pobreza en México. Una agenda para la investigación*. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM, México, 1992.

lii Gordon, S. *Del universalismo estratificado a los programas focalizados. Una aproximación a la política social en México*. en *Políticas sociales para los pobres en América Latina*. Coord. Martha Schteingart. México, 1999.

liii Salinas de Gortari, C. *Sexto Informe de Gobierno*, México, 1994.



- <sup>liv</sup> Favela, A. Calvillo, M., León, A., Palma, I. y Martínez, P. Las políticas de combate a la pobreza en México: 1988-2000, en *El combate a la pobreza en el sexenio de Zedillo*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. México, 2003.
- <sup>lv</sup> PROGRESA, Coordinación General. Programa de Educación, Salud y Alimentación. Documento para la 2da. Reunión de Inducción al Componente de Salud del PROGRESA., CONPROGRESA. México D.F. 1998.
- <sup>lvi</sup> Diario Oficial. Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES, para el ejercicio fiscal 2008, 31 de diciembre de 2007.
- <sup>lvii</sup> Diario Oficial. Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES, para el ejercicio fiscal 2009, 29 de diciembre de 2008.
- <sup>lviii</sup> Skoufias, E., Davis, B. y Behrman, J. Final report: An evaluation of the selection of beneficiary households in the education, health, and nutrition program (PROGRESA) of Mexico. Report submitted to PROGRESA. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute. Junio, 1999a.
- <sup>lix</sup> Diario Oficial. Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES, para el ejercicio fiscal 2007. Cuarta Sección Veptina. Febrero 2007. México, 2007.
- <sup>lx</sup> Cruz, C., De la Torre, R. y Velázquez, C. Informe compilatorio. Evaluación externa de impacto del Programa OPORTUNIDADES 2001-2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
- <sup>lxi</sup> Diario Oficial. Acuerdo por el que se emiten y publican las Reglas de Operación del Programa de Apoyo Alimentario y Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V., para el Ejercicio Fiscal 2008. Séptima Sección. Diciembre 2007. México, 2007.
- <sup>lxii</sup> Instituto Nacional de Salud Pública, Estudio de Evaluación de Transparencia, Calidad y Cumplimiento de Objetivos del Programa de Apoyo Alimentario a cargo de DICONSA S.A. DE C.V. 2007, en : [http://www.diconsa.gob.mx/images/swfs/paayar/mpal/evaluaciones/2007/evaluacion\\_externa\\_cualitativa\\_2007\\_Version\\_Final.pdf](http://www.diconsa.gob.mx/images/swfs/paayar/mpal/evaluaciones/2007/evaluacion_externa_cualitativa_2007_Version_Final.pdf)
- <sup>lxiii</sup> Diario Oficial. Lineamientos del Programa de Apoyo Alimentario en Zonas de Atención Prioritaria, 30 de abril de 2008.
- <sup>lxiv</sup> Diario Oficial. Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos del Programa de Apoyo Alimentario en Zonas de Atención Prioritaria, 13 de junio de 2008
- <sup>lxv</sup> Universidad Autónoma Metropolitana. Informe sobre la Evaluación de Resultados período en diciembre del 2005 del Programa de Albergues Escolares Indígenas. 2005, en : [http://www.cdi.gob.mx/programas/evaluacion\\_albergues\\_escolares\\_2005.pdf](http://www.cdi.gob.mx/programas/evaluacion_albergues_escolares_2005.pdf)
- <sup>lxvi</sup> Página de la CDI, información del PAEI: [http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=317&Itemid=99999999](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=317&Itemid=99999999)
- <sup>lxvii</sup> Página Electrónica CDI, [http://www.cdi.gob.mx/index.php?id\\_seccion=2062](http://www.cdi.gob.mx/index.php?id_seccion=2062)
- <sup>lxviii</sup> Diario Oficial. Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación 2004 del Programa de Albergues Escolares Indígenas. México, CDI, 2004.
- <sup>lix</sup> Diario Oficial. Acuerdo de modificación a las Reglas de Operación de los siguientes programas: Albergues Escolares Indígenas, Coordinación para el Apoyo a la Producción Indígena, Fomento y Desarrollo de las Culturas Indígenas, Fondos Regionales Indígenas, Organización Productiva para Mujeres Indígenas, Promoción de Convenios en Materia de Justicia, Turismo Alternativo en Zonas Indígenas e Infraestructura Básica para la Atención de los Pueblos Indígenas, para el ejercicio fiscal 2008, 28 de diciembre de 2007

- lxx Universidad Autónoma Chapingo, Informe Final de la Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 del PAEI en: [http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=198&Itemid=45](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=198&Itemid=45)
- lxxi Dirección de alimentación y desarrollo comunitario. “Lineamientos de la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria” SNDIF, 2008.
- lxxii Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Informe Final de la Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 de la EIASA, en: [http://www.coneval.gob.mx/coneval2/htmls/evaluaciones/EvaluacionesConeval.jsp?categorias=EVAL\\_MON,EVAL\\_MON-salud\\_coord](http://www.coneval.gob.mx/coneval2/htmls/evaluaciones/EvaluacionesConeval.jsp?categorias=EVAL_MON,EVAL_MON-salud_coord)
- lxxiii Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria – EIASA en: <http://dif.sip.gob.mx/archivos/EIASA.pdf>
- lxxiv Página electrónica PESA: <http://www.sagarpa.gob.mx/pesa/>
- lxxv Diario Oficial. Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación del Programa de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA, S. A. de C. V. para el ejercicio fiscal 2007. Cuarta Sección Vespertina. Febrero 2007. México, 2007.
- lxxvi Diario Oficial. Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación del Programa de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA, S. A. de C. V. para el ejercicio fiscal 2008. 30 de diciembre de 2007.
- lxxvii SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social). Programa de Abasto Social de Leche. Segundo Informe Trimestral. México: SEDESOL, 2007.
- lxxviii Página electrónica DICONSA: [http://www.diconsa.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=30&Itemid=39](http://www.diconsa.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=39)
- lxxix Matriz de indicadores del Programa de Abasto Rural. 2008.
- lxxx SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social). Programa de Abasto Rural. Segundo Informe Trimestral. México: SEDESOL, 2007.
- lxxxi Diario Oficial. Acuerdo por el que se emiten y publican las Reglas de Operación del Programa de Apoyo Alimentario y Abasto Rural a cargo de DICONSA, S.A. de C.V., para el Ejercicio Fiscal 2008. 30 de diciembre de 2007.
- lxxxii SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social). Guía Rápida 2007. Programas de la Secretaría de Desarrollo Social. México: SEDESOL, 2007.
- lxxxiii Secretaría de Salud. Programa de acción 2001-2006: Arranque Parejo en la Vida, México, 2001.
- lxxxiv Secretaría de Salud. Programa de acción específico 2007-2012: Arranque Parejo en la Vida, México, 2007. <http://www.spps.salud.gob.mx/interior/programas/apv.html>
- lxxxv Secretaría de Salud. Programa de acción: salud y nutrición para los pueblos indígenas, México, 2001. En: [www.salud.gob.mx/docprog/estrategia\\_2/salud\\_y\\_nutricion.pdf](http://www.salud.gob.mx/docprog/estrategia_2/salud_y_nutricion.pdf)
- lxxxvi Rosado, J., Camacho-Solís, R. y Bourges H. Adición de vitaminas y minerales a harinas de maíz y de trigo en México. Salud Pública Mex 1999; 41(2), p. 130-137.
- lxxxvii Página electrónica del Consejo Nacional de Vacunación, <http://www.conava.gob.mx/> y <http://www.conava.gob.mx/nut/vita.htm>
- lxxxviii Rivera-Dommarco, J. Editorial. Salud Pública de México 1998; 40(4):307-308.

<sup>lxxxix</sup> Rivera, J. y Sotres-Alvarez, D. "Impact of the Mexican program for education, health, and nutrition (progres) on rates of growth and anemia in infants and young children: a randomized effectiveness study." (2004). JAMA 291(21), p. 2563-70.

<sup>xc</sup> Shamah, T., Villalpando, S. y Rivera J. Impacto de OPORTUNIDADES (antes PROGRESA) en el estado de nutrición y anemia de niños y mujeres en edad fértil: Componente Rural, en Las políticas de desarrollo social en México: logros y retos en materia de nutrición. SEDESOL & The World Bank (en prensa).

<sup>xcii</sup> Leroy, J., García-Guerra, A., García, R., Dominguez, C., Rivera, J. y Neufeld, L. The Oportunidades Program Increases the Linear Growth of Children Enrolled at Young Ages in Urban Mexico. J. Nutr. 138, p. 793-798, Abril, 2008.

<sup>xciii</sup> Pérez, A., Villalpando, S., Rivera, J., Griffin, I. y Abrams, S. Ferrous Sulfate is more bioavailable among preschoolers than other forms of iron in milk-based weaning food distributed by PROGRESA, a National Program in Mexico. The Journal of Nutrition 2005;135, p. 64-69.

<sup>xciii</sup> Shamah, T., Villalpando, S., Rivera-Dommarco, J., Mundo-Rosas, V., Cuevas, L. y Jiménez- A. Ferrous Gluconate and Ferrous Sulfate Added to a Complementary Food Distributed by the Mexican Nutrition Program Oportunidades Have a Comparable Efficacy to Reduce Iron Deficiency in Toddlers. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 2008, p. 47:1-7.

<sup>xciv</sup> Neufeld, L., García-Guerra, A., Leroy, J., Flores, M., Fernández, A. y Rivera-Dommarco, J. Impacto del programa OPORTUNIDADES en nutrición y alimentación en zonas urbanas de México. Instituto Nacional de Salud Pública. México, 2006.

<sup>xcv</sup> Andreasen, A. Marketing Social Change: Changing Behavior to Promote Health, Social Development, and the Environment. San Francisco, California: Josey-Bass; 1995.

<sup>xcvi</sup> Rivera, J., Santizo, M. y Hurtado, E. Diseño y evaluación de un programa educativo para mejorar las prácticas de alimentación en niños de 6 a 24 meses de edad en comunidades rurales de Guatemala. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1998.

<sup>xcvii</sup> Bonvecchio, A., Navarrete, F., Escalante, E., Villanueva, M., Safdie, M., Monterrubio, E., et al. Implementation of a communication plan to improve the consumption of a fortified supplement in Mexican children, en Experimental Biology meeting abstracts, 2005.

<sup>xcviii</sup> Ramírez, I., Rivera, J., Leroy, J. y Neufeld, L. Evaluation of the short-term effects of the "Oportunidades" program on dietary intake of energy, iron, zinc, and vitamin A in children 1 and 4 years of age from rural Mexico. Manuscrito preparado con base en la Tesis de Maestría en Ciencias en Nutrición de Ivonne Ramírez.

<sup>xcix</sup> Shamah, T., Villalpando, S., Mundo, V., Cuevas, L. y Rivera, J. Mesa redonda XXIII Lecciones aprendidas en la evaluación de Liconsa. Salud Pública, México 2007; (49)(sup 1), p. 250-254.

<sup>c</sup> Rivera, J., Shamah, T., Villalpando, S. y Monterrubio, E. Effectiveness of an iron fortified milk distribution program on iron status and anemia in infants and young children in Mexico. Experimental Biology (FASEB) Libro de Memorias no. 375.6. San Francisco, CA., USA. Abril 1 al 5, 2006.

<sup>ci</sup> Barquera, S. y Hernández, L. "Dynamics of adolescent and adult beverage intake patterns in Mexico." (en prensa), (2007).

<sup>cii</sup> Gidding, S. "Dietary Recommendations for Children and Adolescents: A Guide for Practitioners." American Heart Association, Pediatrics 117(2), p. 544-559. (2006).

<sup>ciii</sup> American Heart Association Committee on Nutrition (1998). "Cholesterol in Childhood." Pediatrics 101(1), p. 141-147.

<sup>civ</sup> Soto, J. Evaluación externa de resultados del Programa de Abasto Social de Leche enero - diciembre 2006, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México 2007.

<sup>cv</sup> BetaKorosi Consultoría. Evaluación de Consistencia y Resultados 2007, Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa S.A. de C.V., México, 2008.

<sup>cvi</sup> González-Cossío, T ., Rivera-Dommarco, J ., Moreno, H ., Montterrubio, E . y Sepúlveda, J . Poor compliance with appropriate feeding practices in children under 2 y in Mexico. Journal of Nutrition 2006;136: 2928-2933.

<sup>cvi</sup> Portillo, M. Diagnóstico del Abasto Rural en México” en, Abasto y Distribución Rural, Colegio Nacional de Economistas, México 2006.

<sup>cvi</sup> Universidad Autónoma Chapingo. Evaluación Externa del Programa de Abasto Rural a cargo de DICONSA, S.A. de C.V., 2006.

<sup>cix</sup> Butler, F. Evaluación de Consistencia y Resultados 2007, Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa S.A. de C.V., México, 2008.

<sup>cx</sup> Luján, N. Informe sobre la Evaluación de Resultados 2005 del Programa de Albergues Escolares Indígenas, Universidad Autónoma Metropolitana, México 2006.

<sup>cx</sup> Luján, N. Informe sobre la Evaluación de Resultados 2006 del Programa de Albergues Escolares Indígenas, Universidad Autónoma Metropolitana, México 2007.

<sup>cxii</sup> Segura, G. Informe sobre la Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 del Programa de Albergues Escolares Indígenas, Universidad Autónoma Chapingo, México 2008.

<sup>cxiii</sup> DIF. Primera evaluación del programa de desayunos escolares 2004. México.

<sup>cxiv</sup> Soto, J. y Lorenzo, R. Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 Programa de Desayunos Escolares, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México 2008.

<sup>cxv</sup> Soto, J. y Lorenzo, R. Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 Programa de Atención a Menores de 5 Años no Escolarizados, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México 2008.

<sup>cxvi</sup> Soto, J. y Lorenzo, R. Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 Programa de Asistencia Alimentaria a Familias en Desamparo, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México 2008.

<sup>cxvii</sup> Soto, J. y Lorenzo, R. Evaluación de Consistencia y Resultados 2007 Programa de Asistencia Alimentaria a Sujetos Vulnerables, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México 2008.