

## REPORTE

# CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO ALIMENTARIO

REPORTE PARA ANÁLISIS DE PROYECTO DE  
INICIATIVA DE LEY GENERAL DEL DERECHO A  
LA ALIMENTACIÓN ADECUADA

PALACIO LEGISLATIVO DE SAN LÁZARO,  
CIUDAD DE MÉXICO  
NOVIEMBRE 2020







## ÍNDICE

Índice.....	3
I. Introducción .....	5
II. El concepto de sistema alimentario y su entorno.....	7
III. El entorno alimentario en México .....	12
III.1. Cereales y semillas .....	12
III.2. Hortalizas .....	15
III.3. Frutas .....	18
III.4. Alimentos de origen pecuario .....	21
III.5. Espacios para el acceso físico a los alimentos .....	26
III.6. Publicidad, promoción e información .....	33
III.7. Inocuidad y calidad de los alimentos .....	34
IV. Conclusiones y recomendaciones .....	36
Conclusiones .....	36
Recomendaciones.....	38
Fuentes consultadas .....	39



## I. INTRODUCCIÓN

El reconocimiento en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en el año 2011, de que “...Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará”, deja en claro que en el territorio debe haber alimentos disponibles para que toda persona tenga acceso a alimentos en cantidades suficientes para cubrir sus requerimientos nutricionales y que sean de calidad para no afectar su salud y se correspondan a su cultura. Lo anterior se corrobora si tenemos en cuenta que, en materia de derechos humanos, la CPEUM establece en su artículo 1° que “Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia”, normas que, en materia del derecho a la alimentación adecuada, son establecidas principalmente por la Observación General 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales suscrito por el Estado mexicano, el cual dispone que “El derecho a la alimentación adecuada se ejerce cuando todo hombre, mujer o niño, ya sea sólo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla”.

Cabe mencionar que cuando se aprobó la reforma constitucional para el reconocimiento del derecho a la alimentación también se aprobó reformar la fracción XX del artículo 27, agregando que, en relación con la promoción que el Estado debe realizar para el desarrollo rural sustentable, se dispone que dicha promoción “tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca”.

Por otra parte, cabe mencionar que la CPEUM en su artículo 28 establece que

(...) la ley castigará severamente, y las autoridades perseguirán con eficacia, toda concentración o acaparamiento en una o pocas manos de artículos de consumo necesario y que tenga por objeto obtener el alza de los precios (...) y también dispone que las leyes fijarán bases para que se señalen precios máximos a los artículos, materias o productos que se consideren necesarios para la economía nacional o el

consumo popular, así como para imponer modalidades a la organización de la distribución de esos artículos, materias o productos, a fin de evitar que intermediaciones innecesarias o excesivas provoquen insuficiencia en el abasto, así como el alza de precios. La ley protegerá a los consumidores y propiciará su organización para el mejor cuidado de sus intereses.

El reproducir literalmente lo establecido por la CPEUM, es para dejar en claro, primero, la obligación del Estado de garantizar el derecho a una alimentación adecuada y, por otra parte, para señalar las facultades de que dispone para intervenir en la producción, procesamiento, distribución y consumo de alimentos, que son los procesos en que se inscriben los principales elementos del sistema alimentario de nuestro país, mismo que se ha considerado conveniente transformar, si tenemos en cuenta la información que proporcionan los órganos del Estado en materia de información estadística y de evaluación de las políticas de desarrollo social (Inegi y Coneval), las personas que no ejercen el derecho a la alimentación se cuentan por decenas de millones.

En el presente reporte se desarrollan brevemente los conceptos del sistema alimentario y su entorno con base en documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), para, con fundamento en ello, exponer las características del entorno alimentario en nuestro país y, a partir de ahí, tener elementos que contribuyan al proceso que lleva a cabo el Frente Parlamentario contra el Hambre, Capítulo México, de la LXIV Legislatura, para la aprobación de la Ley General del Derecho a la Alimentación.

## II. EL CONCEPTO DE SISTEMA ALIMENTARIO Y SU ENTORNO

El abordaje de los problemas alimentarios desde la perspectiva del sistema alimentario en nuestro país tiene importantes antecedentes. En los años ochenta, se estableció un programa denominado Sistema Alimentario Mexicano (SAM) que tuvo como objetivo superar los problemas de hambre y malnutrición, considerando acciones que iban desde el fomento a la producción primaria de alimentos, su distribución y el consumo. No obstante que mostró que sus acciones contribuían a la solución de los problemas alimentarios, en el cambio de la administración federal, y, por presiones de los organismos financieros internacionales, se inició un proceso de reducción de la intervención estatal en los procesos relacionados con la alimentación, así como el uso del enfoque de sistema alimentario, para definir políticas públicas.

El impacto que tuvo en la alimentación la crisis económica mundial en 2008 motivó que la FAO y otros organismos multilaterales señalaran la necesidad de establecer acciones más contundentes para superar los problemas del hambre y la malnutrición en el mundo y que derivaron en la aprobación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. De manera particular, la FAO ha incrementado sus análisis y propuestas de acción dirigidas a los gobiernos del mundo, promoviendo la necesidad de transformar sus sistemas alimentarios para lograr la seguridad alimentaria y superar la malnutrición. Destaca el documento “La nutrición y los sistemas alimentarios”, elaborado por el Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición (GANESAN), del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, publicado en el año 2018.

El GANESAN considera que los sistemas alimentarios orientan las decisiones de los productores sobre los alimentos que producen y la forma en que lo hacen, y también influye en los componentes de las dietas de los consumidores, pero enfatiza que las decisiones de los productores y consumidores influyen recíprocamente en los sistemas alimentarios, situaciones que resaltan la importancia de su estudio.

La definición que se hace de sistema alimentario es la siguiente

(...) reúne todos los elementos (medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etcétera) y actividades relacionados con la producción, la elaboración, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos, así como los productos de estas actividades, como los resultados socioeconómicos y ambientales.

Se consideran tres elementos principales de los sistemas alimentarios que son las cadenas de suministro de alimentos, los entornos alimentarios y el comportamiento de los consumidores. Por el tema del presente documento, nos centraremos en los entornos alimentarios, que se definen como

El *entorno alimentario* hace referencia al contexto físico, económico, político y sociocultural que enmarca la interacción de los consumidores con el sistema alimentario con miras a la adopción de decisiones sobre la adquisición, la preparación y el consumo de alimentos.

A partir de lo anterior podemos considerar que en el entorno alimentario se encuentran las tiendas, almacenes, escuelas, comedores, mercados públicos, tianguis y demás espacios, donde los consumidores obtienen los alimentos, así como la infraestructura que permite que los consumidores accedan a esos espacios, como son las calles, caminos y demás edificaciones en que se ubican esos espacios: plazas comerciales, parques o centrales de abasto.

En el entorno alimentario se encuentra lo que determina las elecciones de las personas respecto a qué alimentos consumir: sus ingresos, la educación, los precios, su cultura alimentaria, la publicidad e información sobre las cualidades de los alimentos, así como de su inocuidad.

Se considera que los elementos principales del entorno alimentario que determinan la elección de los consumidores son aquellos relacionados con el acceso físico y económico a los alimentos, es decir, la existencia de los alimentos en los establecimientos a los que concurre habitualmente a adquirirlos y el precio de dichos alimentos, son de alta influencia en las decisiones. La publicidad en medios de comunicación masivos, como la radio y televisión, también influye. Y

la información relativa a la inocuidad y calidad de los alimentos contribuye a la decisión de elegir determinado alimento.

Todos los elementos anteriores son dinámicos y, por tanto, los cambios que se den en ellos provocan cambios en las elecciones de los alimentos y, por ende, en la modificación de las dietas de las personas. Como se sabe, antes de la industrialización y de la urbanización de la residencia de la población, la mayor parte de la población producía los alimentos para el autoconsumo, producción que estaba determinada, principalmente, por las condiciones medioambientales donde se ubicaban sus hogares. Ahora, con las tendencias a la especialización de la producción, la concentración de la población en ciudades y el desarrollo del transporte, las disponibilidades de alimentos son distintas, de tal manera que las alternativas de elección son, de igual forma, diferentes, pues las personas pueden elegir alimentos que fueron producidos en regiones lejanas, que, por producirse a gran escala, pueden tener precios bajos y se dispone de una mayor gama de establecimientos donde adquirirlos.

La disponibilidad de alimentos es un determinante fundamental para el acceso físico de los alimentos: está relacionada con la producción y con los espacios donde el consumidor puede acceder a ellos, aunque, cabe comentar que, si los alimentos disponibles no son los apropiados para una dieta saludable, es de entenderse que influirán en la malnutrición de los consumidores. Con respecto al acceso físico de los alimentos, se han establecido los conceptos de *desiertos alimentarios* y *pantanos alimentarios*. Los primeros son definidos como “zonas geográficas cuyos residentes tienen acceso limitado o nulo a los alimentos debido a la ausencia o baja densidad de puntos de entrada de alimentos a una distancia de desplazamiento práctica”. Lo anterior puede referirse a los alimentos en general o a alimentos específicos, como son los perecederos o los del tipo orgánico. A la fecha, abundan desiertos alimentarios para este tipo de alimentos. En el caso de los segundos, se definen como “zonas con sobreabundancia de alimentos poco saludables y de escaso acceso a alimentos saludables”; es conocido que hay un crecimiento considerable de establecimientos que expenden exclusivamente alimentos procesados de alto contenido calórico y de sodio, entre los cuales se encuentran botanas, refrescos, golosinas, galletas, etcétera; muchos de ellos

ligados a o financiados por las agroindustrias de bebidas azucaradas y alimentos procesados; los pantanos alimentarios, lamentablemente, son los que mayor crecimiento han tenido en las últimas tres décadas, a partir de los estímulos fiscales que recibían por su instalación.

El acceso económico se identifica con la asequibilidad de los alimentos, es decir, que pueda ser obtenido por los consumidores, lo cual tiene que ver con lo tratado anteriormente: que se pueda acceder físicamente al alimento. Pero se requiere que su precio relativo sea compatible con los ingresos de los consumidores, pues es lo que determina su acceso económico. Como se sabe, para grandes sectores de la población les es imposible acceder a alimentos suficientes por que sus ingresos no se los permite o porque el precio de los alimentos saludables los hace inaccesibles.

En la elección de los alimentos, la publicidad, la promoción y la información tienen un papel determinante, pues hacer del conocimiento de los consumidores las propiedades nutricionales, el sabor, el olor, la combinación con otros alimentos y hasta el prestigio por consumirlos contribuye a que se elija un determinado alimento. El problema es que no siempre se publicitan o promocionan los alimentos más saludables, situación que lleva a que se induzca al consumo de alimentos no recomendables para la buena salud. Existen estudios que demuestran cómo se ha inducido, por medio de la publicidad en radio y televisión, al consumo de alimentos de alto contenido calórico o ultraprocesados que contienen saborizantes, conservadores y otros aditivos que son perjudiciales a la salud o de cuya inocuidad no existe certeza y que, por el principio precautorio, debería restringirse su consumo. Sobre lo anterior, resalta la publicidad que se ha dirigido a las niñas y a los niños para que prefieran esos alimentos, situación que determinará sus gustos y preferencias alimentarias, así como su situación de salud –obesidad y sobrepeso– en su edad juvenil y adulta.

Otro elemento del entorno alimentario es la calidad e inocuidad de los alimentos, que también puede determinar la elección de los alimentos. Lo anterior dependerá si existe información hacia los consumidores, así como publicidad y promoción a favor de su consumo. Al respecto cabe señalar cómo, a partir del conocimiento de las cualidades que tienen para la salud ciertos alimentos, los

consumidores deciden incluirlos en su dieta, lo cual se corrobora por la presencia, ya, de muchos establecimientos de alimentos orgánicos o por el aumento de establecimientos que venden verduras y frutas frescas o que ofrecen ensaladas preparadas con ellas. No obstante, las inclinaciones naturales de los consumidores por consumir alimentos de calidad e inocuos, las alternativas para su acceso físico y económico son limitadas, así como la promoción de su consumo.

### III. EL ENTORNO ALIMENTARIO EN MÉXICO

Como se mencionó previamente, los espacios que facilitan el acceso físico a los alimentos son un elemento fundamental del entorno. Dichos espacios dependen, en primera instancia, de que esos alimentos sean producidos y distribuidos, lo cual es realizado por uno de los componentes del sistema alimentario: las cadenas de suministro, en particular, la producción agrícola que se realiza lo más cerca a la residencia de los consumidores, si tenemos en cuenta que se propone que los alimentos sean lo más fresco posible y que en su traslado tengan el menor consumo energético.

Por lo anterior, presentamos algunos datos de cómo se distribuye por entidad federativa la producción de los principales productos agrícolas, pues, como se sabe, en el país se tendió a que las entidades se especializaran en la producción de determinados alimentos, en función de sus condiciones medioambientales, y que esas entidades fueran las que abastecieran a las que no los producían o lo hacían de manera insuficiente. Si bien esta organización de la producción tiene justificaciones económicas, con las nuevas orientaciones de transitar hacia sistemas alimentarios sostenibles, la producción local de alimentos es la base para crear circuitos cortos de producción-consumo.

#### ***III.1. Cereales y semillas***

El maíz es el cereal de mayor consumo en el país y con él se elaboran diversos alimentos, de los cuales la tortilla es el más importante; también se utiliza masivamente como alimento para el ganado, situación que se originó a partir de la importación de maíz desde los Estados Unidos.

Es el cultivo que ocupa la mayor superficie y se siembra en todas las entidades federativas, pero en la mitad de ellas se produce más de 90 por ciento y destacan en su producción Sinaloa, Jalisco, Michoacán, Estado de México y Guanajuato.

En el país se dispone de una amplia cantidad de variedades de maíz y de sistemas de cultivo que permiten que se pueda sembrar en la inmensa mayoría de los ecosistemas del país, por lo cual es viable para responder a una eventual estrategia de producción local.

**Principales entidades federativas productoras de maíz  
(toneladas)**

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Sinaloa	5,818,055.65	21.41%
2	Jalisco	3,847,214.27	14.16%
3	Michoacán	1,993,741.93	7.34%
4	Estado de México	1,922,977.23	7.08%
5	Guanajuato	1,696,776.49	6.25%
6	Chihuahua	1,479,237.62	5.44%
7	Guerrero	1,271,850.89	4.68%
8	Veracruz	1,234,572.12	4.54%
9	Chiapas	1,147,899.46	4.22%
10	Puebla	1,000,390.57	3.68%
11	Tamaulipas	956,635.30	3.52%
12	Hidalgo	712,749.22	2.62%
13	Oaxaca	704,260.49	2.59%
14	Sonora	546,752.33	2.01%
15	Campeche	471,532.40	1.74%
	<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>27,169,399.83</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

El frijol es el segundo componente en la dieta tradicional del país. Se cultiva en 31 entidades federativas, pero más de 90 por ciento de éste se produce en 11 entidades federativas, principalmente del norte del país: Zacatecas, Sinaloa, Durango, Chihuahua y Nayarit. Al igual que el maíz, existen más de 60 variedades y, en cuanto a las tecnologías de cultivo, cuya siembra asociada con el maíz destaca, existen alternativas para la mayoría de los ecosistemas. Desde la apertura comercial, el consumo de frijol per cápita ha disminuido, pero se estima importante recuperar su consumo junto con el de otras leguminosas, por lo que estimular su cultivo en todas las entidades federativas puede estar considerado en una estrategia, ya que, por sus antecedentes de cultivo, es viable.

**Principales entidades federativas productoras de frijol  
(toneladas)**

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Zacatecas	423,393.91	35.40%
2	Sinaloa	173,991.84	14.55%
3	Durango	105,177.24	8.79%
4	Chihuahua	86,036.08	7.19%
5	Nayarit	79,738.25	6.67%
6	Chiapas	64,627.19	5.40%
7	Guanajuato	51,169.33	4.28%
8	Puebla	36,470.54	3.05%
9	San Luis Potosí	28,352.54	2.37%
10	Veracruz	25,624.98	2.14%
11	Oaxaca	24,998.29	2.09%
	<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>1,196,156.27</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

El trigo es el segundo cereal que se consume en el país y se depende de sus importaciones en más de 70 por ciento. Se cultiva en 23 entidades federativas, pero de siete se obtiene 94 por ciento de la producción nacional, entre las que destacan Sonora y Baja California, en donde se produce 60 por ciento. Si bien no tiene la característica del maíz, de poderse sembrar prácticamente en todas las entidades, sí existen condiciones para ampliar su siembra a la mayor parte del país, mediante la generación y adaptación de variedades a otros ecosistemas. pues aumentar su producción es un imperativo para reducir la dependencia de las importaciones en tal alta proporción.

**Principales entidades federativas productoras de trigo  
(toneladas)**

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Sonora	1,449,714.36	49.25%
2	Guanajuato	370,325.26	12.58%
3	Baja California	283,137.15	9.62%
4	Sinaloa	241,522.32	8.21%
5	Michoacán	229,033.28	7.78%
6	Jalisco	139,021.99	4.72%
7	Tlaxcala	53,821.40	1.83%
	<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>2,943,445.12</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

El tercer cereal en importancia es el arroz, cuya dependencia de las importaciones, al igual que el trigo, es de más de 80 por ciento. Tiene más restricciones en cuanto a las regiones en las que se puede cultivar, por ello sólo se reporta producción en 12 entidades federativas. Campeche y Nayarit son las de mayor volumen. Existen posibilidades de desarrollar variedades de arroz para cultivarse en ecosistemas distintos a los que tradicionalmente se han utilizado y también existe la posibilidad ampliar su superficie en áreas cañeras. Éste es uno de los cultivos a considerar para la sana rotación que se requiere en las áreas degradadas por el monocultivo de la caña de azúcar. Y habría que considerar que también somos superavitarios en la producción de azúcar y que las nuevas orientaciones de nutrición indican que hay que disminuir su consumo.

### Entidades federativas productoras de arroz (toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Campeche	88,658.69	31.24%
2	Nayarit	76,857.69	27.09%
3	Michoacán	31,411.29	11.07%
4	Veracruz	24,653.31	8.69%
5	Colima	17,674.95	6.23%
6	Jalisco	10,592.55	3.73%
7	Tamaulipas	10,338.66	3.64%
8	Morelos	9,738.10	3.43%
9	Tabasco	9,088.00	3.20%
10	Guerrero	3,770.57	1.33%
11	Chiapas	851.56	0.30%
12	México	128.00	0.05%
TOTAL NACIONAL		283,763.37	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

### III.2. Hortalizas

En el país se producen un gran número de especies hortícolas, pero el consumo se concentra cada vez más en pocas especies. Una de las de mayor consumo es el jitomate, que se cultiva en 31 entidades federativas, entre las que destaca Sinaloa, donde se produce casi la tercera parte del total nacional. Una porción importante de la producción es para exportación. Como lo indica la estadística,

se puede sembrar en todo el territorio, ya sea a cielo abierto o con sistemas de agricultura protegida, por lo que reúne las condiciones para estar en un esquema de producción local, pues una parte importante de su precio se debe a los costos de transporte y mantenimiento. Esto, aunado a que los precios de la exportación influyen en su precio interno, provoca a veces incrementos en sus precios que lo hacen inaccesible a la población de bajos ingresos.

### Entidades federativas productoras de jitomate (toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Sinaloa	1,088,251.51	28.78%
2	San Luis Potosí	393,581.64	10.41%
3	Michoacán	281,847.89	7.45%
4	Jalisco	189,847.96	5.02%
5	Zacatecas	182,773.48	4.83%
6	Baja California Sur	157,879.03	4.18%
7	Puebla	149,456.10	3.95%
8	Morelos	146,058.14	3.86%
9	Baja California	139,311.57	3.68%
10	Sonora	119,269.01	3.15%
11	Coahuila	110,894.24	2.93%
12	Guanajuato	109,360.92	2.89%
13	Oaxaca	108,415.45	2.87%
14	Estado de México	107,078.95	2.83%
15	Querétaro	105,499.65	2.79%
	<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>3,780,949.76</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

La cebolla también es una de las especies de mayor consumo. Se cultiva en 24 entidades federativas y, en 12, se obtiene 95 por ciento de la producción. El alto número de entidades donde se cultiva indica que existen condiciones para ser cultivada en todo el territorio, por lo que puede estar en los esquemas de producción local.

### Entidades federativas productoras de cebolla (toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Chihuahua	334,309.89	21.26%
2	Zacatecas	183,758.38	11.68%
3	Guanajuato	176,700.99	11.24%
4	Tamaulipas	133,870.83	8.51%
5	Baja California	118,599.52	7.54%
6	Michoacán	113,218.85	7.20%
7	Puebla	95,058.97	6.04%
8	San Luis Potosí	81,413.91	5.18%
9	Morelos	75,886.37	4.83%
10	Jalisco	66,272.51	4.21%
11	Sonora	64,499.87	4.10%
12	Sinaloa	53,513.22	3.40%
TOTAL NACIONAL		1,572,607.98	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

La papa es otra de las especies hortícolas de mayor consumo. Se cultiva en 21 entidades federativas que muestran la amplia cantidad de ecosistemas donde se siembra, situación que da cuenta de sus posibilidades de cultivo en el territorio. De la producción, 95 por ciento se realiza en 10 entidades, siendo Sonora, Sinaloa y Puebla donde se obtiene más de la mitad de la producción nacional, situación que indica la importancia de aumentar la producción en otras entidades.

### Principales entidades federativas productoras de papa (toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Sonora	417,849.86	23.18%
2	Sinaloa	375,821.17	20.85%
3	Puebla	189,594.64	10.52%
4	México	169,573.49	9.41%
5	Veracruz	155,886.93	8.65%
6	Nuevo León	97,899.10	5.43%
7	Baja California Sur	82,148.00	4.56%
8	Chihuahua	60,305.99	3.35%
9	Jalisco	59,445.14	3.30%
10	Michoacán	39,415.87	2.19%
TOTAL NACIONAL		1,802,591.68	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

La cocina mexicana tiene como uno de sus componentes más emblemáticos al chile, del cual existe una amplia diversidad y, en términos estadísticos, se agrupa como chile verde. Se cultiva en las 32 entidades federativas del país, lo cual indica las posibilidades de cultivo de hortalizas en ellas. En 13 entidades se produce 93 por ciento y más de la mitad, en Sinaloa y Chihuahua. Una parte importante de la producción se exporta principalmente hacia los Estados Unidos, principalmente de variedades dulces y de mínima pungencia.

### Principales entidades federativas productoras de papa (toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Sinaloa	858,543.90	31.58%
2	Chihuahua	588,598.91	21.65%
3	Sonora	245,774.91	9.04%
4	Jalisco	148,084.76	5.45%
5	Zacatecas	141,158.62	5.19%
6	Michoacán	136,089.54	5.01%
7	Guanajuato	108,672.62	4.00%
8	San Luis Potosí	88,622.52	3.26%
9	Baja California Sur	53,317.60	1.96%
10	Tamaulipas	53,311.39	1.96%
11	Veracruz	41,813.13	1.54%
12	Querétaro	36,282.41	1.33%
13	Durango	31,818.33	1.17%
TOTAL NACIONAL		2,718,211.88	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

### III.3. Frutas

Las frutas, junto con las hortalizas, son los vegetales cuyo consumo se recomienda aumentar, para que las condiciones nutricionales y de salud de la población mejoren y; por las condiciones climáticas del país, las posibilidades de producir una amplia variedad de ellas son muy altas.

El aguacate se ha convertido en una de las frutas de mayor exportación, situación que origina, al igual que otros productos exportados, que su precio sea alto y limite el acceso económico al mismo. Además de tomar medidas para garantizar que esté al alcance de la población, resulta conveniente ampliar su producción de manera sostenible para aumentar sus disponibilidades. Existen plantaciones

en 27 entidades federativas, pero 96 por ciento de la producción se realiza en seis y tres cuartas partes del total, se producen en Michoacán. Se pueden desarrollar sistemas de producción agroforestal del aguacate, de tal forma que se obtenga una diversidad de productos en las plantaciones y se inscriba en estrategias de producción local de alimentos en todo el territorio y, de esa manera, facilitar el acceso físico y económico a toda la población.

Cabe comentar que existen otros productos de exportación a los cuales la población tiene un acceso restringido, como son las frutillas, por lo que lo planteado para la producción local del aguacate, les es aplicable.

#### **Principales entidades federativas productoras de aguacate (toneladas)**

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Michoacán	1,674,855.03	76.66%
2	Jalisco	201,804.37	9.24%
3	México	97,805.80	4.48%
4	Nayarit	57,563.04	2.63%
5	Morelos	43,644.06	2.00%
6	Guerrero	24,846.17	1.14%
TOTAL NACIONAL		2,184,663.07	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

La naranja, en volumen, es la fruta que más se produce y se produce en 26 entidades federativas, pero en siete se cubre 92 por ciento de la producción y, más de la mitad, es en Veracruz. Al igual que el aguacate, una parte importante de su producción es para exportación y también reúne las condiciones para que, en sistemas agroforestales de policultivo, se establezcan plantaciones en todo el territorio, para generar circuitos cortos de producción consumo.

### Principales entidades federativas productoras de naranja (toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Veracruz	2,508,486.48	52.94%
2	Tamaulipas	570,884.56	12.05%
3	San Luis Potosí	359,939.84	7.60%
4	Nuevo León	342,816.72	7.24%
5	Puebla	267,774.09	5.65%
6	Sonora	168,498.63	3.56%
7	Yucatán	148,344.59	3.13%
TOTAL NACIONAL		4,737,990.26	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

El limón es una de las frutas de consumo generalizado y cotidiano. También una parte de su producción se destina a la exportación y, por tanto, experimenta un comportamiento en sus precios como el del aguacate. Se produce en 28 entidades federativas, lo que da cuenta de las posibilidades de producirlo en todo el territorio, como se ha mencionado para las anteriores frutas. Los estados de Michoacán y Veracruz producen más de la mitad.

### Principales entidades federativas productoras de limón (toneladas)

1	Michoacán	725,385.58	28.64%
2	Veracruz	644,598.79	25.45%
3	Oaxaca	280,169.54	11.06%
4	Colima	269,928.28	10.66%
5	Tamaulipas	103,503.68	4.09%
6	Jalisco	94,807.39	3.74%
7	Tabasco	84,832.20	3.35%
8	Guerrero	79,379.46	3.13%
9	Yucatán	64,697.89	2.55%
10	San Luis Potosí	36,820.37	1.45%
TOTAL NACIONAL		2,533,176.05	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

El plátano es otra de las frutas de consumo generalizado y, por su precio, goza de alta preferencia por los consumidores. Se produce en 16 entidades federativas y 99 por ciento se produce en diez. Chiapas y Tabasco producen más de 50 por

ciento. La variedad de mayor consumo requiere un clima cálido-humedo, por lo que tiene restricciones para su producción en otras entidades. Pero existen otras variedades que pueden cultivarse en otros ecosistemas, por lo que hay posibilidades de ampliar las entidades donde se siembra.

### Principales entidades federativas productoras de plátano (toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Chiapas	697,931.59	29.64%
2	Tabasco	608,211.69	25.83%
3	Veracruz	281,784.62	11.97%
4	Colima	206,696.75	8.78%
5	Jalisco	176,339.63	7.49%
6	Michoacán	160,096.49	6.80%
7	Guerrero	78,247.81	3.32%
8	Oaxaca	62,311.13	2.65%
9	Puebla	36,943.20	1.57%
10	Nayarit	31,088.66	1.32%
TOTAL NACIONAL		2,354,479.11	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

#### III.4. Alimentos de origen pecuario

Las carnes de bovino, porcino y ave, el huevo y la leche, son los alimentos de origen pecuario de mayor consumo. Para su abasto se depende de las importaciones en 10 por ciento para la de bovino; 40, para la de porcino; 15, para la de aves; 0.2, para el huevo; y 27 por ciento para la leche. En todas las entidades existen actividades pecuarias que producen estos alimentos, pero al igual que otros alimentos, existen entidades federativas que concentran una proporción significativa de la producción, desde las cuales se distribuye a todas las entidades.

El mayor volumen de producción de carne y por tanto de su consumo, es la de ave (pollo) y 80 por ciento de su producción se concentra en diez entidades, siendo Veracruz, Jalisco, Aguascalientes y Querétaro las principales productoras de carne de ave. En todas las entidades existen condiciones para la producción de ave y la especialización en las entidades mencionadas responde a ventajas de

acceso a los forrajes, ya sea por producirse localmente o por cercanía a los puntos de internamiento de las importaciones de forrajes, pero, considerando que existen diversas alternativas de forrajes y tecnologías para crianza y engorda de aves, es posible producirlas en todas las entidades, principalmente en pequeñas unidades de tipo familiar y cercanas a los centros de consumo.

### Principales entidades federativas productoras de carne de ave (toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Veracruz	391,824.09	11.74%
2	Jalisco	389,517.56	11.67%
3	Aguascalientes	373,666.50	11.19%
4	Querétaro	346,147.92	10.37%
5	Durango	278,849.49	8.35%
6	Guanajuato	215,410.69	6.45%
7	Chiapas	186,150.96	5.58%
8	Puebla	186,068.98	5.57%
9	Yucatán	141,640.30	4.24%
10	Sinaloa	132,743.05	3.98%
TOTAL NACIONAL		3,338,371.89	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

En diez entidades federativas se produce 86 por ciento de la carne de porcinos, los principales productores son Jalisco, Sonora, Puebla, Yucatán y Veracruz. La concentración de la producción en estas entidades responde a lo explicado para las aves y, de igual manera, existen alternativas para que pueda distribuirse la producción en todas las entidades, principalmente en unidades familiares e integradas a la producción agrícola de sus propios forrajes. Las pequeñas unidades facilitan un mejor manejo de los residuos y reducen los impactos ambientales que tienen las grandes unidades de producción, por lo que el abasto de carne de cerdo puede realizarse bajo los principios de la producción local de alimentos.

**Principales entidades federativas productoras de carne de porcino  
(toneladas)**

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Jalisco	321,735.74	21.41%
2	Sonora	277,450.73	18.47%
3	Puebla	167,313.46	11.14%
4	Yucatán	144,234.96	9.60%
5	Veracruz	136,926.64	9.11%
6	Guanajuato	117,971.58	7.85%
7	Michoacán	44,783.55	2.98%
8	Chiapas	28,912.73	1.92%
9	Oaxaca	28,116.77	1.87%
10	Querétaro	25,551.72	1.70%
TOTAL NACIONAL		1,502,521.44	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

En cuanto a la producción de carne de bovino, se observa una más amplia distribución en las entidades federativas, por lo que sólo 71 por ciento se concentra en 12 entidades, las de mayor producción: Veracruz y Jalisco. Por ser una especie que requiere de áreas de agostadero para el pastoreo del ganado bovino, las entidades que tienen mayor superficie o agostaderos con capacidad de sostener un mayor número de animales son las que reportan la mayor producción, aunque cabe mencionar que el uso de granos para su engorda se ha incrementado, por lo que también la disponibilidad de los mismos contribuye a que tengan una mayor producción.

Es importante mencionar que en especial la producción de ganado bovino, tanto para carne como para leche, puede ser muy compatible con la producción agrícola, la cual le puede proporcionar los forrajes, entre los que se encuentran los esquilmos, como el rastrojo y, por otra parte, los residuos de la actividad ganadera pueden ser utilizados por la agricultura, como es el caso del estiércol. Esto es una forma de producción sostenible de alimentos, por lo que es conveniente promover unidades combinadas de ganadería y agricultura en todo el territorio nacional.

**Principales entidades federativas productoras de carne de bovino  
(toneladas)**

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Veracruz	257,934.74	13.02%
2	Jalisco	238,585.99	12.04%
3	San Luis Potosí	121,492.57	6.13%
4	Sinaloa	106,289.23	5.37%
5	Chiapas	105,521.11	5.33%
6	Durango	99,013.65	5.00%
7	Baja California	95,839.82	4.84%
8	Michoacán	88,013.95	4.44%
9	Chihuahua	84,806.30	4.28%
10	Sonora	76,402.56	3.86%
11	Tabasco	70,479.51	3.56%
12	Oaxaca	60,411.11	3.05%
TOTAL NACIONAL		1,980,846.34	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

En lo que respecta a la producción de huevo, se tiene que 94 por ciento se obtiene en diez entidades federativas y, sólo Jalisco, produce 54 por ciento y Puebla 17 por ciento, lo que hace que dos entidades produzcan 71 por ciento, entonces estas entidades son las que abastecen a la mayoría de las entidades del país. Las razones de esta concentración de la producción son las mismas que se han mencionado para las otras especies, agregándoles algunas condiciones climáticas favorables, pues se ubican en regiones semisecas y sin fríos extremos. Cabe comentar que el precio relativamente bajo del huevo hace que sea el alimento de origen animal de mayor consumo en México, que es el país con el mayor consumo per cápita del mundo.

Principales entidades federativas productoras de huevo  
(toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Jalisco	1,548,893.11	53.93%
2	Puebla	490,535.32	17.08%
3	Sonora	141,263.57	4.92%
4	San Luis Potosí	90,826.61	3.16%
5	Yucatán	89,079.54	3.10%
6	Nuevo León	86,898.84	3.03%
7	Guanajuato	79,059.27	2.75%
8	Sinaloa	64,589.97	2.25%
9	Durango	63,008.08	2.19%
10	Coahuila	45,190.66	1.57%
TOTAL NACIONAL		2,871,918.44	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

De leche, 85 por ciento, se produce en 12 entidades federativas, en cuatro de las cuales se produce más de la mitad: Jalisco, Coahuila, Durango y Chihuahua. Esta situación llama la atención, ya que la mayor parte del territorio de los tres estados del norte del país son zonas áridas. Tomando en cuenta que esta actividad ganadera es la que mayor cantidad de agua requiere, resulta un contrasentido que el país se abastezca de leche producida en entidades con restricciones hídricas.

La calidad de la leche y del huevo depende, entre otras cosas, de su frescura, por lo que lo conveniente es que se produzca lo más cerca posible de donde se consumirá. Entonces es más conveniente promover circuitos cortos, y, puesto que ahora dependemos de su producción en áreas semidesérticas, esto es posible.

Principales entidades federativas productoras de leche  
(toneladas)

Núm.	Entidad Federativa	Producción	Participación
1	Jalisco	2,433,016.84	20.27%
2	Coahuila	1,353,016.59	11.27%
3	Durango	1,223,818.17	10.19%
4	Chihuahua	1,128,404.72	9.40%
5	Guanajuato	850,063.43	7.08%
6	Veracruz	723,614.93	6.03%
7	Puebla	445,751.15	3.71%
8	Chiapas	433,737.81	3.61%
9	México	429,785.50	3.58%
10	Aguascalientes	422,881.00	3.52%
11	Hidalgo	411,703.35	3.43%
12	Querétaro	402,316.64	3.35%
TOTAL NACIONAL		12,005,692.20	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Siacon, 2019, SIAP/Sader.

Las especies vegetales y animales que se han analizado en cuanto a la distribución de su producción son las de mayor consumo actualmente, pero no son las únicas que se pueden consumir. La biodiversidad del país y del mundo ofrece una gran cantidad de especies que se pueden utilizar en la alimentación y que son apropiadas para producirse en los diversos agroecosistemas del territorio nacional, por lo que no es necesario promover la producción local de las especies que se han analizado, sino que se deben hacer los estudios y consultas sobre las posibilidades que ofrece la biodiversidad y la cultura culinaria de cada zona, para recuperar las dietas regionales que, en su momento, respondieron a las posibilidades de producción local, pues las actuales surgieron de estrategias llevadas a cabo por empresas agroindustriales y comerciales que promovieron el consumo de los alimentos que les reportaban mayores ganancias.

### **III.5. Espacios para el acceso físico a los alimentos**

Como se ha mencionado, los espacios en donde se accede a los alimentos, así como la infraestructura que los comunica y les permite su funcionamiento, son fundamentales para garantizar que la población pueda disponer de alimentos. Para tener una aproximación a lo que se dispone en el país en cuanto a estos espacios, se considera conveniente hacer un ejercicio de construcción de la red

agroalimentaria del país, a partir de la información proporcionada por los Censos Económicos 2014 realizados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información (Inegi) y que se presenta en el siguiente diagrama. En él se especifica la cuantificación de las unidades económicas que participan en la producción, procesamiento, distribución y comercialización de alimentos y de los consumidores de los mismos. La red agroalimentaria las describimos de la siguiente manera:

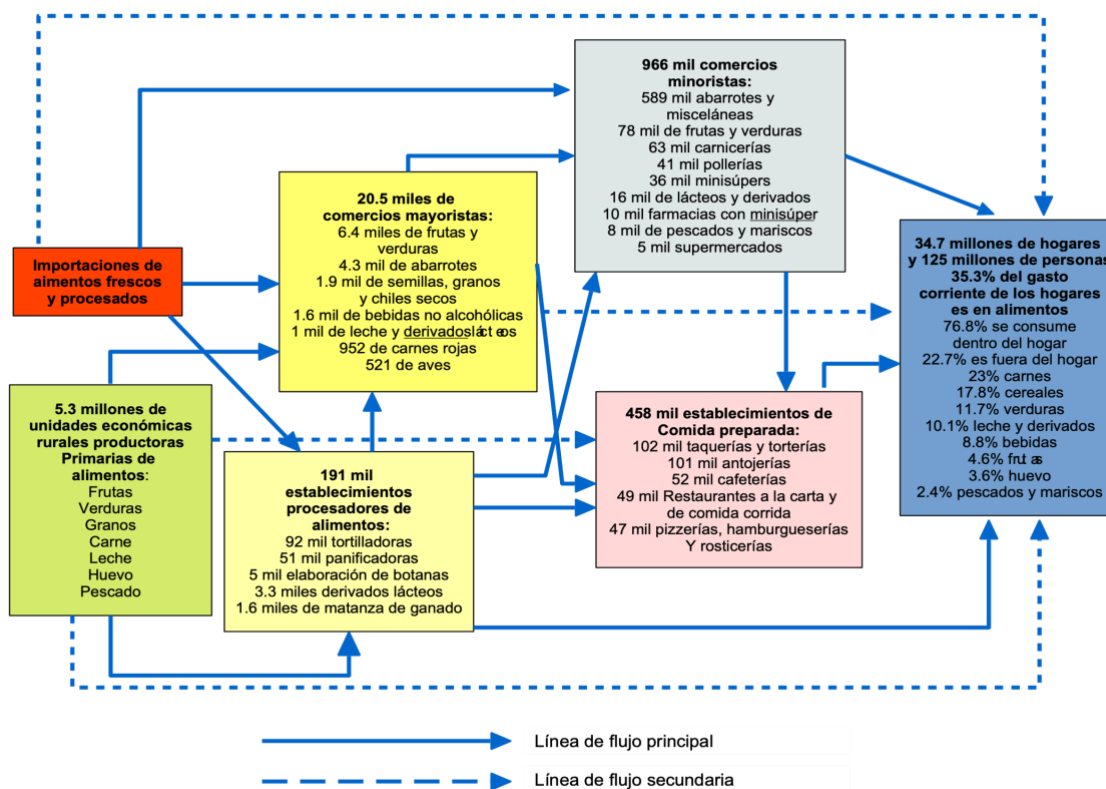
- Inicia señalando que la fuente de los alimentos son las importaciones que se realizan en el país y la producción primaria de alimentos, la cual es realizada por 5.3 millones de Unidades Económicas Rurales (UER).
- Las importaciones entran a la red agroalimentaria siguiendo tres líneas principales, una que va hacia los *establecimientos procesadores de alimentos*, que suman 191 mil; otra línea va hacia los *comercios mayoristas*, que suman 20.5 miles de unidades; y otra, es la que va hacia los *comercios minoristas*, que suman 996 mil; se puede establecer una línea secundaria que siguen las importaciones, que es la que va directamente a los consumidores, refiriéndose principalmente a la población de las ciudades fronterizas que adquieren sus alimentos en la red de otro país.
- Los alimentos producidos por las UER siguen dos líneas principales, la primera, y la más importante, es la que va hacia el *comercio mayorista*, en la cual pueden participar varios intermediarios; la otra línea principal, es la que va hacia los *establecimientos procesadores de alimentos*, como son, entre otros, los ingenios azucareros, las extractoras de jugos o las congeladoras de hortalizas y, al igual que en la anterior, también pueden participar varios agentes intermediarios. De las dos líneas secundarias que pueden seguir los alimentos producidos en campo, una va directamente hacia los consumidores y es cuando el productor entrega directamente a los consumidores en tianguis de productores o compartiendo alimentos en su comunidad; la otra es cuando provee directamente a establecimientos de comida preparada. Estas líneas secundarias participan en un volumen considerablemente menor que las principales.

- Los 20.5 miles de *comercios mayoristas*, en su mayoría se especializan en líneas de alimentos, de tal forma que existen 6.4 mil dedicados a las frutas y verduras, 4.3 mil dedicados a los abarrotes, 1.9 mil a las semillas, granos y chiles secos, 1.6 mil de bebidas no alcohólicas, mil a leche y sus derivados, 952 a carnes rojas y 521 a carne de aves. Los alimentos de estos establecimientos siguen dos líneas principales y una secundaria: en el caso de las principales, la más importante es la que va a los comercios minoristas y, la otra, es la que va a los establecimientos de comida preparada; la secundaria es la que se dirige directamente a los consumidores finales, los que acuden a estos establecimientos de manera individual o colectiva, para adquirir sus alimentos a precios de mayoreo.
- Los 191 mil *establecimientos procesadores de alimentos* también son especializados, de los cuales destacan 92 mil tortilladoras y 51 mil panificadoras que, en su mayoría, son pequeñas empresas y que representan 75 por ciento; existen 5 mil elaboradores de botanas, 3.3 mil elaboradores de derivados lácteos (quesos, yogur, etcétera), 952 de carnes rojas y 521 de aves. Los *procesadores de alimentos* suministran sus productos siguiendo cuatro líneas, a todas las podemos considerar principales: la más importante es la que va hacia los consumidores finales, pues la mayoría de las tortilladoras y panificadoras expenden las tortillas y el pan directamente al público; las siguientes líneas son las que se dirigen a los comercios mayoristas y minoristas, y otra se dirige hacia los *establecimientos de comida preparada*. Cabe comentar que existe una preferencia de los consumidores por consumir tortilla y pan recién elaborados y, si tenemos en cuenta que en el país hay más de 192 localidades, podríamos afirmar que existe un déficit de tortilladoras y panificadoras, lo cual se puede clasificar como desiertos alimentarios de estos productos.
- En cuanto a los 966 mil *comercios minoristas*, también son especializados: 589 mil (60 por ciento) son abarrotes y misceláneas que principalmente distribuyen alimentos procesados; 78 mil se dedican a frutas y verduras; 63 mil son carnicerías; 41 mil pollerías; 36 son minisúper, que también, en su mayoría, expenden alimentos procesados y que se identifican como tiendas de conveniencia; 10 mil son farmacias

con minisúpers; 8 mil son pescaderías; y 5 mil son supermercados que venden alimentos procesados y frescos (percederos) y que, predominantemente, forman parte de grandes cadenas comerciales, algunas de ellas transnacionales. Como se podrá apreciar, en materia de establecimientos de productos frescos, como son los de frutas, verduras y carnes, podríamos encontrarnos en situación de desiertos alimentarios en estos productos, si tenemos en cuenta el criterio utilizado en el punto anterior.

- Se registran 458 mil *establecimientos de comida preparada*, de los cuales 102 mil son taquerías y torterías, 101 mil son antojerías, 52 mil son cafeterías, 49 mil restaurantes a la carta y de comida corrida y 47 mil son pizzerías, hamburgueserías y rosticerías, indicando, esta última cifra, hacia dónde están evolucionando los gustos alimentarios de la población. Estos establecimientos tienen una única línea de flujo de sus productos y va directamente a los consumidores finales.

## Red agroalimentaria de México



Cabe comentar que, en el caso de México, no incluimos a las escuelas como uno de los espacios donde se accede a los alimentos, pues si bien tienen expendios de alimentos, éstos se caracterizan por distribuir alimentos procesados al igual que minoristas especializados en abarrotes. Pero, en tanto que a las escuelas del sistema educativo –más de 265 mil– asisten más de 36 millones de alumnos que tienen necesidad de alimentarse, habría que considerarlas como parte de la red agroalimentaria, siempre y cuando se involucraran en la alimentación de sus alumnos, profesores y trabajadores de manera institucional, situación que no sucede en la mayoría de las escuelas del país, razón por la cual no se incluyeron en este ejercicio, pero que indican la importancia de tener políticas y acciones públicas de alimentación en las escuelas.

En la parte final de la red están los consumidores finales, que, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH 2018), forman

parte de 34.7 millones de hogares donde residen 125 millones personas que destinan en promedio 35.3 por ciento de su gasto corriente a la adquisición de alimentos, del cual 76.8 por ciento es para el consumo dentro del hogar y 22.7, fuera de los hogares. Por tipo de alimento, 23 por ciento se destina a carnes, 17.8 a cereales, 11.7 a verduras, 10 por ciento a leche y sus derivados, 8.8 a bebidas, 4.6 a frutas, 3.6 a huevo, y 2.4 a pescados y mariscos.

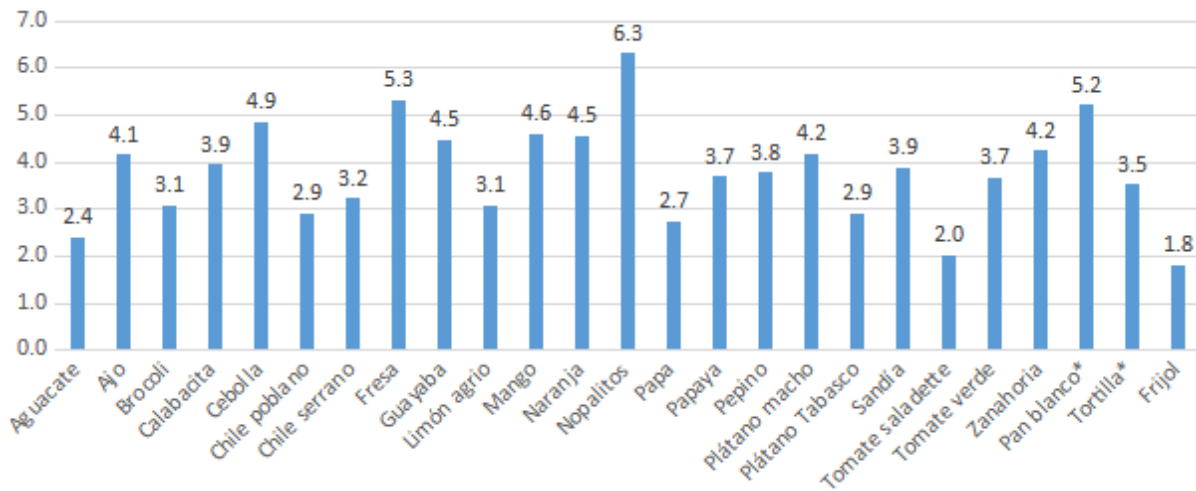
En cuanto a las condiciones de la población, se destaca que, de acuerdo con datos del Coneval, 61 millones de personas se encuentran en pobreza y 21 millones tienen ingresos inferiores a la línea de pobreza extrema, es decir, que no cuentan con recursos suficientes para adquirir una canasta básica de alimentos. También se estima que 25.5 millones de personas viven con carencias alimentarias.

Por otra parte, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 estima en sus resultados una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 35.6 por ciento en la población de 4 a 11 años, de 35.8 en la población de 12 a 19 años y de 73 por ciento en la mayor de 20 años. El sobrepeso y la obesidad tiene, entre sus orígenes, una inadecuada alimentación de quienes los padecen, y se consideran de las principales causas de enfermedades no transmisibles, como la diabetes, que afecta a más del 10 por ciento de la población mayor de 20 años.

Lo anterior indica que el funcionamiento de la red agroalimentaria que hemos descrito, junto con los ingresos de los consumidores y los malos hábitos alimenticios, están entre las causas que la explican, pues tiene que ver con el acceso físico y económico a los alimentos. El precio de los alimentos es determinante en cuanto a su acceso económico, por ello en la siguiente gráfica exponemos cuál es la relación del precio que pagan los consumidores con respecto al que reciben los productores, el cual nos indica que, en los productos considerados en el ejercicio, la mayoría es tres veces más alto el precio al consumidor que el recibido por el productor, lo cual implica que los costos de la distribución de los alimentos es muy superior al costo de producirlos en las unidades económicas rurales. Esto nos indica que existe un amplio margen para mejorar los puntos críticos del sistema alimentario, en el que los productores

primarios no reciben los precios adecuados que les mejore su ingreso y los consumidores, por precios altos, ven limitada su adquisición.

**Relación de los precios al consumidor  
con los pagados a los productores  
(número de veces)**



### **III.6. Publicidad, promoción e información**

Como se ha mencionado, la publicidad y la promoción sobre los alimentos influye en las decisiones de los consumidores, tanto para consumirlos como para dejarlos de consumir. Existen análisis sobre la influencia de la publicidad en los niños y jóvenes, entre ellos los que se presentan en el libro *La obesidad en México*, editado por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, 2018) y que, en su subcapítulo 3 “La promoción de alimentos y bebidas dirigida a la población infantil en el contexto mexicano”, presenta lo siguiente:

Los autores revisaron las características de la publicidad de productos alimenticios dirigida a niños y jóvenes y ubicaron que ésta se hace en lugares frecuentados por esta población (escuelas, deportivos, foros de eventos musicales y en el transporte público), por medio de impresos varios (carteles y espectaculares) o por medios digitales, en televisión y radio, así como en redes sociales y utilizando colores atractivos, personajes, voces o música reconocida por ellos y muchas veces ligados a una promoción o sorteo.

Refirieron también que el efecto de esa publicidad ya ha sido ampliamente documentado, donde el resultado ha sido un aumento grande del consumo de lo publicitado, como la industria lo planeó, con el objetivo de generar reconocimiento de productos y lealtad a los mismos desde temprana edad de los consumidores. Las tácticas son alta presencia en medios y persuadir a los niños, por ejemplo, para que insistan con los adultos en que se les compre tal o cual producto, mediante algo que los dedicados a la publicidad y mercadeo denominan el factor molesto. Ese aumento del “consumo contribuye al desarrollo de la obesidad y de enfermedades no transmisibles a temprana edad” (1, 2 y 3).

Resultados de estudios realizados en México por investigadores del INSP, ubicaron la presencia de la publicidad de alimentos y bebidas en diferentes contextos públicos y privados. En un estudio realizado durante cinco meses en 2013, en medios de comunicación y lugares frecuentados por niños –televisión, cine, escuelas, transporte y tiendas–, constataron que la publicidad fue realizada diferente para cada tipo de alimento, por ejemplo, “las botanas dulces fueron el producto más anunciado en televisión abierta con 28.1 por ciento, las bebidas azucaradas, con 68 por ciento, tuvieron la mayor publicidad dentro de las

instalaciones de escuelas primarias, mientras que, en las tiendas de conveniencia, la publicidad de las bebidas azucaradas fue solamente de 26.1 por ciento.” Para el caso de presencia de publicidad en transporte público, en el Sistema de Transporte Colectivo (metro), los productos más publicitados fueron los lácteos (29%) y en los supermercados fueron los cereales con azúcar añadido, con 50% (4). Se propone en estudio lo siguiente:

Ante la acumulación de evidencia sobre el papel del marketing de alimentos y bebidas dirigido a la población infantil, a partir de 2010 organizaciones internacionales tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) o el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) exhortaron a los gobiernos a adoptar medidas en contra de la mercadotecnia de alimentos y bebidas dirigida a este grupo de edad, buscando así reducir su exposición al poder de ésta.

### ***III.7. Inocuidad y calidad de los alimentos***

La garantía de los derechos humanos a la alimentación y a la salud implica que se garantice que estén libres de patógenos y de cualquier sustancia que pueda ser nociva para la salud. Lo anterior implica que, en la producción y distribución de los alimentos, se debe cuidar que estos no se contaminen con residuos de plaguicidas, metales pesados, partículas que puedan poner riesgo la salud (vidrios, plásticos, etcétera) y microorganismos que provoquen enfermedades, esto significa que deben ser inocuos.

La legislación mexicana en materia de salud y de sanidad animal y vegetal, contienen disposiciones para garantizar la inocuidad de los alimentos, no obstante lo anterior, existe una amplia opinión, tanto de organizaciones de la sociedad civil como de centros de investigación, respecto a que existen lagunas normativas y omisiones de las autoridades responsables, para garantizar la inocuidad de los alimentos.

En particular, se señala que las acciones para evitar la presencia de plaguicidas en los alimentos han resultado insuficientes. Prueba de ello son los cuestionamientos por el uso del glifosato, que es un herbicida de amplio uso en México, pese a que la Organización Mundial de la Salud lo ha clasificado como

probablemente cancerígeno. Pero lo más relevante en materia de omisiones sobre los plaguicidas, es la recomendación número 82/2018 que hace la Comisión Nacional de Derechos Humanos a dependencias y entidades del Gobierno federal, a partir de una queja ciudadana sobre violación a los derechos humanos a la alimentación, al agua salubre, a un medio ambiente sano y a la salud, por el incumplimiento a la obligación general de debida diligencia para restringir el uso de plaguicidas de alta peligrosidad en agravio de la población en general.

Existen alternativas al uso de los plaguicidas, como son las propuestas por la agroecología, la cual, además de prevenir la presencia de sustancias tóxicas, contribuye al cuidado de los recursos naturales, que los sistemas de agricultura de tipo industrial han degradado.

En materia de inocuidad, se inscriben los cuestionamientos al alto uso de aditivos de síntesis química que utilizan en los alimentos industrializados, como son edulcorantes, saborizantes, emulsionantes, colorantes y conservadores, de cuya inocuidad no existe certeza. Por lo anterior ahora se recomienda consumir alimentos frescos, principalmente frutas y verduras.

Un caso emblemático en cuanto a inocuidad y calidad de los alimentos es el de la tortilla, que podemos considerar el componente más distintivo de nuestra dieta y del que lamentablemente es difícil obtener una tortilla de calidad e inocua. En el caso de la calidad, sabemos que una parte importante de la que se vende en frío y en muchas tortillerías, usa como materia prima la harina de maíz, que no permite las características de textura, sabor y conservación de la tortilla tradicional que se elabora con masa obtenida de la molienda de maíz en grano correctamente nixtamalizado, proceso que permite obtener, además de las bondades del sabor y textura, todas las propiedades nutricionales de la tortilla de maíz. También el tipo de maíz utilizado determina no sólo la calidad de la tortilla, como es su color y sabor, sino también sus cualidades nutritivas están determinadas por su variedad, pues existen, por ejemplo, maíces con más alto contenido de proteínas. El paradigma de una tortilla de buena calidad es elaborada de manera artesanal y con maíces nativos cultivados agroecológicamente, lo cual es totalmente posible lograr para toda la población.

#### IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

##### **Conclusiones**

1. La transformación del sistema alimentario es un imperativo para que se pueda garantizar el derecho a la alimentación adecuada de toda la población en México. La garantía de este derecho fundamental es una obligación del Estado.
2. El Estado cuenta con amplias facultades para intervenir en los procesos y componentes que conforman el sistema alimentario, pues como se ha expuesto, se requieren acciones para que la producción nacional de alimentos sea suficiente y no se dependa de importaciones de los alimentos básicos; así mismo, se requiere lograr la distribución de la producción en todo el territorio, para evitar que su concentración en algunas entidades federativas, lo que obliga a un mayor consumo de combustibles para su transporte a otras entidades que no los producen con suficiencia. Esto tiene un impacto en el cambio climático y, además, genera gastos que repercuten en el precio de los alimentos.
3. Lo anterior, aunado a que, para corregir los problemas de salud que origina una alimentación inadecuada, se considera conveniente que se aumente el consumo de alimentos frescos, principalmente de frutas y verduras, lo cual se puede lograr produciendo los alimentos en las áreas más cercanas a donde residen los consumidores finales: la producción local de alimentos debe ser una prioridad del gobierno.
4. La garantía del derecho a la alimentación adecuada exige que los alimentos producidos sean inocuos, situación que hoy en día no se cumple, pues prevalece un alto uso de plaguicidas que pueden ser nocivos para la salud, por lo que se debe transitar hacia formas de producción que prescindan de ellos. Es de reconocer que dos de los principales programas en el medio rural que ejecuta el Gobierno federal, consideran la promoción de la agroecología, misma que contempla tecnologías para prescindir del uso de plaguicidas y otros agrotóxicos, además de propuestas de conservación de los recursos naturales.
5. El acceso físico y económico a los alimentos es fundamental para la garantía del derecho a la alimentación. Pese a las dimensiones de la red

agroalimentaria en nuestro país, el acceso no está garantizado, pues, por un lado, existen desiertos para alimentos libres de plaguicidas y, por otro, el factor precio sigue siendo una limitante para el acceso económico a algunos alimentos.

6. En la disponibilidad y acceso a los alimentos, la institución escolar está ausente. Las necesidades de alimentación quedan en manos de los alumnos y su familia, donde muchas, por falta de recursos, no pueden dar recursos a los estudiantes para acceder a alimentos y, aun teniendo recursos, la disponibilidad de alimentos saludables en las escuelas es muy limitada.
7. La publicidad y la promoción de alimentos no recomendados han influido en las dietas de la población que se han orientado hacia alimentos procesados industrialmente y a un aumento de productos de origen animal, por lo que se requieren campañas públicas de información sobre los alimentos a consumir para una vida saludable, así como de los alimentos no recomendables por su efecto negativo en la salud. Se ha avanzado con las normas para un etiquetado de advertencia en productos envasados, pero tienen que ampliarse las campañas que deben reforzarse con la seguridad de que dispondrá de los alimentos saludables y que sean asequibles.
8. La producción de alimentos inocuos y de calidad es uno de los principales retos, pues el modelo tecnológico seguido (industrial y de monocultivo), puso énfasis en la productividad y dejó de lado la inocuidad y la calidad. Si bien hoy se tienen altos rendimientos en algunas unidades de producción, esto tiene un costo muy alto en materia ambiental y de salud que no es internalizado en sus costos y, de hacerlo, serían totalmente inviables financieramente, Éste es el criterio principal para justificar esas tecnologías. Por el deterioro de los recursos naturales utilizados por la agricultura industrial, así como sus impactos en el cambio climático, es conveniente detenerlo y revertirlo. De igual manera tiene que garantizarse la inocuidad de los alimentos, sustituyendo los plaguicidas peligrosos y tiene que cuidarse que los alimentos cumplan con sus

cualidades nutritivas y organolépticas, pues la agricultura industrial ha sido omisa al respecto.

### **Recomendaciones**

1. Es conveniente aprobar la ley reglamentaria del derecho a la alimentación adecuada, con base en lo dispuesto en el CPEUM y en las normas de los tratados internacionales, así como de las declaraciones internacionales en materia de derechos humanos suscritos por el Estado mexicano.
2. El proyecto del Frente Parlamentario contra el Hambre, Capítulo México (FPH), durante varias legislaturas ha promovido la aprobación de la ley del derecho a la alimentación adecuada y en esta legislatura ha trabajado para perfeccionar el proyecto de iniciativa.
3. El proyecto del FPH se hizo con el enfoque de establecer disposiciones dirigidas a los componentes principales del sistema alimentario, para que garantice el derecho a la alimentación adecuada.
4. Por lo anterior, se considera conveniente y necesario que el proyecto sea presentado a la asamblea de alguna de las Cámaras y siga su proceso de discusión y aprobación en las instancias correspondientes.

## FUENTES CONSULTADAS

- ALBERT, Lilia: *¿Funcionan hoy las leyes mexicanas para el control de los agroquímicos?*, inédito.
- CNDH (2018): Recomendación No. 82/218.
- FAO (2015): *Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles*, Roma.
- (2016): *Influir en los entornos alimentarios en pro de dietas saludables. Resumen*. Roma.
- (2017): *Reflexiones sobre el sistema alimentario y perspectivas para alcanzar su sostenibilidad en América Latina y el Caribe*, Chile.
- (2019): *El sistema alimentario en México. Oportunidades para el campo mexicano en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible*, Ciudad de México, 68 pp. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- , OPS, WFP y UNICEF (2019): *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2019*, Santiago, 136. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- GREENPEACE (2017): *Derechos humanos y plaguicidas, México*
- HLPE. (2017): *La nutrición y los sistemas alimentarios. Un informe del Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*, Roma.
- Inegi (2015): Censos Económicos 2014 [disponible en]: <<https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/>>.
- INSP (2019): Presentación de Resultados, Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, México.
- RIVERA DOMMARCO, Juan Ángel *et al.* (editores) (2018): *La obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control*, Cuernavaca, Instituto Nacional de Salud Pública.
- SIAP/Sader (2020): Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (Siacon-NG), México.