



CAPÍTULO 6

Sistemas agroalimentarios sostenibles: dieta de la milpa en México

https://doi.org/10.19052/978-628-7645-43-1_cap6

*Etzel Cruz Cruz**
*Ámbar Janeth Bautista Hernández***

Resumen

El bienestar en el sistema agroalimentario de México es una preocupación crucial, debido al crecimiento acelerado de su población, proyectada a alcanzar los 138,1 millones de habitantes para el año 2030. Para abordar este reto, se estima que será necesario aumentar la producción de alimentos en un 14 %. Esto implica redirigir la política agroalimentaria hacia la creación de un nuevo sistema productivo, equitativo, saludable, inclusivo y sostenible que pueda enfrentar los desafíos futuros en alimentación y nutrición. México posee una rica diversidad de recursos naturales y cultivos que han sido parte integral de su identidad cultural y gastronómica durante siglos; sin embargo, enfrenta desafíos importantes en la distribución equitativa de alimentos, el acceso a una dieta nutritiva y el impacto ambiental de las prácticas agrícolas. En las últimas décadas, la producción agrícola ha experimentado un crecimiento significativo, pero también se ha observado un aumento en las importaciones de alimentos y materias primas, cambiando el papel del país en la división internacional del trabajo. Desde la década de 1990,

* Mtra. Responsable de Procesos de Investigación. Docente de la Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad La Salle, Oaxaca (México). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7303-7125>. Correo electrónico: etzel.cruz@ulsaoaxaca.edu.mx.

** Egresada de la Licenciatura en Nutrición de la Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad La Salle, Oaxaca (México). ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5536-5089>. Correo electrónico: 014416213@ulsaoaxaca.edu.mx.

la composición de las exportaciones agropecuarias ha cambiado, con un mayor protagonismo en cultivos de alto valor y demanda en el mercado internacional, mientras que se ha vuelto más dependiente de las importaciones de cereales. El sistema agroalimentario mexicano es complejo y diverso, abarcando todas las actividades relacionadas con producción, distribución, comercialización y consumo de alimentos en el país. A pesar de ser uno de los principales exportadores en el mundo, México enfrenta desafíos en desigualdad de acceso a alimentos nutritivos y seguros, así como vulnerabilidad al cambio climático y fluctuaciones en los precios de los alimentos. El bienestar en el sistema agroalimentario implica asegurar que todas las personas tengan acceso físico, social y económico a alimentos suficientes y nutritivos para llevar una vida activa y saludable. Para lograrlo, es crucial abordar la desigualdad en el acceso a recursos y oportunidades, en especial para pequeños productores y comunidades rurales. Se necesita una colaboración estrecha entre Gobierno, sector privado, sociedad civil e instituciones académicas para implementar políticas efectivas y tomar decisiones informadas. La dieta de la milpa, basada en maíz, frijol y calabaza, es una opción valiosa y significativa para la población mexicana, no solo como fuente de nutrientes esenciales, sino también como expresión de la cultura culinaria e identidad nacional. Promover esta dieta contribuye a la preservación de tradiciones culinarias y fortalece la conexión con la tierra, el territorio y la cultura. Valorar los alimentos locales y promover una alimentación equilibrada son aspectos fundamentales para consolidar la seguridad alimentaria y nutricional en el país. La gastronomía mexicana, reconocida como patrimonio inmaterial de la humanidad, refleja la diversidad, creatividad e identidad del país. Su preservación y promoción no solo fomentan el turismo gastronómico y la alimentación saludable, sino que también tienen impactos socioeconómicos significativos.

Palabras clave: dieta de la milpa, sistema agroalimentario, patrimonio intangible de la humanidad.

Introducción

Un sistema agroalimentario sostenible se refiere a un conjunto integrado de actividades relacionadas con la producción, la distribución, la comercialización y el consumo de alimentos, que busca garantizar el abastecimiento seguro, equitativo

y saludable, al tiempo que minimiza el impacto ambiental, promueve prácticas agrícolas responsables y asegura la viabilidad económica y social de los agricultores y las comunidades rurales.

Aunque la alimentación y la forma de consumo de los alimentos han experimentado cambios significativos en localidades, regiones y ciudades del país y del mundo, la base de la alimentación sigue siendo la misma en cuanto a ingredientes básicos que han estado presentes desde épocas prehispánicas. En México, antes de la Conquista, la alimentación se sustentaba en alimentos endémicos de las diferentes regiones. La milpa engloba alimentos como maíz, frijol, calabaza y chile, formando un sistema de alimentación que se ajusta a las características de una alimentación saludable.

Milpa es una palabra de origen náhuatl que proviene de “milli” (campo) y “pan” (encima), lo que significa “encima del lugar”. Aunque en México se ha asociado la milpa sobre todo al cultivo de maíz, en realidad esta permite la producción de una amplia variedad de alimentos; está compuesta por la llamada triada mesoamericana, que incluye maíz, frijol y calabaza, elementos básicos en la dieta de los mexicanos desde tiempos prehispánicos. Además de estos alimentos, en la milpa crecen quelites, tomates, chiles y diversas verduras, así como plantas medicinales que forman parte de la cosmovisión de la cultura mexicana. Asimismo, en los alrededores de las milpas es común encontrar árboles frutales, magueyes o nopales que los campesinos utilizan para bordear sus campos de cultivo (Santillán, 2014).

La milpa no solo se limita a lo que se cultiva dentro de ella, sino que también abarca lo que se cultiva alrededor. Los campesinos mexicanos han aprendido a aprovechar de manera intensiva y eficiente su entorno. Cada región de México tiene milpas diferentes, donde se intercalan diversos cultivos y plantas predominantes en la zona o combinaciones seleccionadas por los propios habitantes. Esto ha permitido que cada caso tenga su particularidad y que se manejen, seleccionen y repliquen los alimentos que la integran. En algunos lugares incluso se encuentran cultivos de papaya, chile o jamaica intercalados con los demás (Santillán, 2014).

La alimentación no solo es el proceso de llevarse a la boca los alimentos, dado que abarca otros procesos como la nutrición. En México, la población sufre de malnutrición en las diferentes etapas de la vida y un aspecto para resaltar del porqué de

esta malnutrición es la inseguridad alimentaria. Uno de los usos más destacados de la dieta de la milpa es su papel en la seguridad alimentaria de las comunidades rurales. Estos cultivos son de fácil acceso y bajo costo, lo que permite a las familias obtener alimentos esenciales para su sustento diario, además de ser un ejemplo de agrobiodiversidad, ya que incorpora una amplia variedad de especies vegetales. Esto contribuye a la conservación de la diversidad genética y ayuda a mantener la adaptación de los cultivos a diferentes condiciones ambientales.

Otro aspecto importante es la relevancia cultural y tradicional de la dieta de la milpa. Muchas comunidades indígenas y rurales en México mantienen prácticas agrícolas y culinarias transmitidas de generación en generación, lo que refuerza su cosmovisión e identidad.

La dieta de la milpa en México es más que una simple combinación de alimentos: representa una conexión con la tierra, la historia y la cultura del país. Su valor radica en su sostenibilidad, diversidad nutricional y el arraigo cultural que mantiene en las comunidades que la cultivan y consumen. En este capítulo se reflexiona sobre la implementación de la dieta de la milpa en México, sus desafíos, barreras, posibles estrategias de mejora, así como sus ventajas nutricionales, alimentarias, económicas, sociales, culturales y políticas.

El desafío del bienestar en el sistema agroalimentario de México

En el caso de México, enfrentar el reto de asegurar el abastecimiento de alimentos a una población en crecimiento acelerado, proyectada a alcanzar los 138,1 millones de habitantes para el año 2030, demanda aumentar la producción de alimentos en un 14 %. Esto implica la necesidad de redirigir la política agroalimentaria; los cambios fundamentales que se esperan se resumen en la visión y el compromiso de establecer un nuevo sistema agroalimentario, caracterizado por ser productivo, equitativo, saludable, inclusivo y sostenible, con el objetivo de hacer frente a los desafíos futuros en materia de alimentación y nutrición en el país (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural [SADER], 2021).

México es un claro ejemplo de riqueza natural y diversidad en cultivos, lo que lo convierte en un referente de riqueza cultural y gastronómica; no obstante, también enfrenta graves daños debido al aprovechamiento indiscriminado de estos recursos, lo que resulta en un aumento de la inseguridad alimentaria.

Según Sosa-Baldivia y Ruiz-Ibarra (2017), en el lapso de 1980 al 2015 la producción agrícola en México experimentó un incremento del 117 %, mientras que el rendimiento aumentó en un 67 % y la superficie cultivada en un 23 %. Las exportaciones agrícolas para el año 2019 alcanzaron los 17.840 millones de dólares, destacándose en frutas tropicales, aguacate, cítricos, fresas, legumbres y hortalizas frescas, que contribuyeron en un 68,9 % a las exportaciones. Por otra parte, se observó un incremento en las importaciones de alimentos y materias primas, casi triplicándose en las últimas dos décadas: pasaron de 4880,5 millones de dólares en el 2000 a 13.215,4 millones de dólares en el 2019. Las importaciones agropecuarias del 2019 se centraron en maíz (24,1 %), soya (16,6 %), trigo (8,6 %), leche y sus derivados (7,7 %) y arroz (2,6 %), que en conjunto representaron el 59,6 % de las importaciones, según datos de Banxico (s. f.).

Desde la década de 1990, la composición de las exportaciones agropecuarias en México ha cambiado, con un mayor protagonismo en cultivos de alto valor y demanda en el mercado internacional, mientras que se ha vuelto más dependiente de las importaciones de cereales. Esto ha llevado a un cambio en el papel del país en la división internacional del trabajo. Además, la balanza comercial pasó de ser negativa en el periodo 2000-2014 a ser positiva a partir del 2015, llegando a alcanzar los 4624,1 millones de dólares en el año 2019 (Banxico, s. f.).

El sistema agroalimentario de México es una estructura compleja y diversa que engloba todas las actividades relacionadas con la producción, la distribución, la comercialización y el consumo de alimentos en el país. Constituye una parte fundamental de la economía mexicana y es esencial para la identidad cultural y gastronómica nacional; no obstante, este sistema enfrenta diversos desafíos y también presenta oportunidades. El país se destaca como uno de los principales exportadores de alimentos en el ámbito mundial, con productos como aguacates, tomates y frutas tropicales que son muy demandados en los mercados internacionales.

Por otro lado, el sistema agroalimentario también se confronta con importantes desafíos. Uno de ellos es la persistente desigualdad en el acceso a alimentos nutritivos y seguros, en especial en comunidades rurales y marginadas. Asimismo, está expuesto a factores externos como cambios climáticos, fenómenos naturales y fluctuaciones en los precios de los alimentos, lo que puede afectar la producción y el abastecimiento de manera significativa.

El bienestar en el sistema agroalimentario implica asegurar que todas las personas tengan acceso a alimentos suficientes y de calidad para llevar una vida saludable y activa. Esto requiere abordar la desigualdad en el acceso a recursos y oportunidades, promoviendo políticas que favorezcan a pequeños productores, comunidades rurales y grupos vulnerables.

Para superar este desafío de bienestar, se requiere una estrecha colaboración entre el Gobierno, el sector privado, la sociedad civil y las instituciones académicas. Es fundamental realizar investigaciones y estudios que proporcionen información basada en evidencia para la toma de decisiones informadas, y la implementación de políticas efectivas de manera integral, considerando diferentes aspectos.

La implementación de técnicas como agricultura orgánica, agroecología y rotación de cultivos es esencial para preservar recursos naturales y mitigar el cambio climático, promover la diversificación de cultivos para reducir la dependencia de unos pocos productos y fortalecer la seguridad alimentaria. Apoyar la producción de cultivos tradicionales y autóctonos, así como impulsar la agrobiodiversidad, contribuirá a mejorar la resiliencia del sistema agroalimentario ante posibles perturbaciones.

Garantizar el acceso equitativo a recursos, tecnologías y conocimientos es vital para que todos los actores del sistema agroalimentario participen en condiciones de igualdad. Apoyar a pequeños productores, comunidades rurales y grupos vulnerables mediante políticas inclusivas y programas de desarrollo agrícola será clave para promover la justicia social.

Asimismo, es sustancial promover la educación y concientización sobre la importancia de un sistema agroalimentario sostenible entre agricultores, comerciantes, consumidores y todos los actores involucrados. Informar sobre prácticas

sostenibles, hábitos alimenticios saludables y el valor de la producción local puede impulsar cambios significativos en el comportamiento y la toma de decisiones.

El comercio justo como piedra angular en la sostenibilidad agroalimentaria

Fomentar el comercio justo y responsable es esencial para garantizar que los agricultores reciban un precio justo por sus productos, y que los consumidores tengan acceso a alimentos de calidad. Impulsar canales de comercialización directa, como mercados locales, beneficiará a los productores y promoverá una relación más equitativa en la cadena agroalimentaria.

En el contexto de una economía globalizada y con una competencia empresarial en constante aumento, la industria alimentaria se adapta a las exigencias de los consumidores buscando reducir costos en la producción. Esto, junto con la concentración de la distribución en grandes cadenas de supermercados, ha permitido a las empresas transnacionales fortalecer su posición en el mercado. Esta monopolización ha dejado poco margen de acción a los pequeños productores, quienes en su mayoría se ven obligados a vender sus productos a precios bajos y, a menudo, no logran cubrir los costos de producción, por lo que terminan malbaratando no solo sus productos, sino también su trabajo (Sotero, 2006).

De manera similar, la cadena de transformación y comercialización está dominada por grandes empresas, lo que dificulta que los pequeños productores puedan agregar valor a sus materias primas y obtener mejores ingresos por sus productos. Esta situación pone en desventaja a los pequeños productores, dificultándoles competir en el mercado, ya que no pueden producir alimentos a grandes masas, lo cual limita su crecimiento y desarrollo en la industria alimentaria.

El movimiento internacional Comercio Justo abarca a todas las organizaciones y redes cuya misión es combatir la pobreza y la desigualdad a través de prácticas comerciales responsables (Comercio Justo, 2018). Su objetivo es mejorar los ingresos y apoyar el desarrollo de pequeños productores y sus comunidades. Esto se logra mediante la garantía de un precio mínimo estable en ciertos casos, la prefinanciación de pedidos en otros casos y estableciendo relaciones

comerciales a largo plazo con los proveedores. De esta manera, se fomenta la autonomía de los productores y la gestión sostenible de su entorno. Para lograr estos propósitos, Comercio Justo considera de gran importancia informar y sensibilizar a los consumidores; para ello, utiliza sellos y actividades de promoción relacionadas (Bravo *et al.*, 2021).

A lo largo de décadas, la política agrícola de México ha mostrado un enfoque segmentado, brindando subsidios asistenciales a los pequeños productores de maíz, mientras que los medianos y grandes productores han recibido subsidios de fomento productivo. El presidente actual, Andrés Manuel López Obrador, implementó un programa innovador de precios de garantía para pequeños y medianos productores de granos. Frente a la falta de efectividad de los precios de garantía para los pequeños productores de maíz y la persistencia de una política agrícola segmentada, es necesario reorientarla bajo un enfoque holístico, en el que los pequeños productores se consideren no solo por su potencial productivo, sino también como garantes de la sostenibilidad ambiental, entre otros aspectos (Sánchez *et al.*, 2023).

Dieta de la milpa como modelo de alimentación saludable y culturalmente pertinente para la seguridad alimentaria

La situación de seguridad alimentaria y nutricional en México muestra contrastes significativos. Aunque la disponibilidad de energía alimentaria en el país supera los requerimientos para satisfacer la demanda, existen importantes deficiencias en el acceso a los alimentos, lo que resulta en una realidad heterogénea de grandes carencias. Esto implica la necesidad de intervenciones específicas y focalizadas en ciertos grupos de población y regiones para abordar esta problemática (Urquía-Fernández, 2014).

La conceptualización de la *seguridad alimentaria* puede ser confusa. Según la definición acordada en la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996 (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2011), “la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que

satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana” (p. 1).

La alimentación saludable y pertinente desde el punto de vista cultural se refiere a la elección de los alimentos, combinaciones y prácticas alimentarias óptimas para toda la población, tanto rural como urbana, con el objetivo de promover la salud. Este enfoque también valora y reconoce la riqueza de la diversidad regional, y busca aplicarse en México considerando la cultura, el clima y la biodiversidad de cada región y estado del país.

La milpa es un sistema agrícola tradicional de Mesoamérica que combina el cultivo de maíz, frijol y calabaza en un mismo terreno. Esta combinación de cultivos es complementaria y proporciona una dieta equilibrada y nutritiva. El maíz es una fuente importante de carbohidratos, proteínas y fibra, mientras que los frijoles son ricos en proteínas, hierro y otros nutrientes. La calabaza es una fuente de vitaminas y minerales; también ayuda a controlar las malezas y conservar la humedad del suelo (Hernández, 2012).

La dieta de la milpa es una alternativa saludable a la dieta occidental moderna, que se caracteriza por un alto consumo de alimentos procesados, grasas saturadas y azúcares refinados. El consumo excesivo de estos alimentos ha contribuido al aumento de la obesidad, la diabetes y otras enfermedades crónicas en todo el mundo. La dieta de la milpa, por otro lado, es rica en nutrientes y fibra; asimismo, puede ayudar a prevenir estas enfermedades (Luciañez-Sánchez *et al.*, 2023).

Además de ser saludable, la dieta de la milpa es pertinente desde lo cultural para las comunidades indígenas de Mesoamérica. Es una práctica agrícola que se ha transmitido de generación en generación y es parte integral de la identidad cultural de estas comunidades. También incluye otros alimentos tradicionales, como chiles, hierbas y frutas, que son importantes para la cultura e identidad de estas comunidades.

La promoción de la dieta de la milpa puede contribuir a la seguridad alimentaria en las comunidades indígenas de Mesoamérica. La seguridad alimentaria se refiere a la disponibilidad, el acceso y el consumo de alimentos suficientes, nutritivos y apropiados de modo cultural. Así, esta dieta favorece la seguridad alimentaria al

cumplir con estas características. Además, su promoción puede ayudar a preservar la práctica agrícola tradicional de la milpa y la identidad cultural de las comunidades indígenas de Mesoamérica (Luciañez-Sánchez *et al.*, 2023).

Al promover y mantener la milpa como base de la alimentación, se fortalece la identidad culinaria del país, y se asegura que estas costumbres culinarias ancestrales no se pierdan en el tiempo. Este tipo de alimentación también va más allá de la simple nutrición, pues se conecta de manera íntima con la tierra y el territorio. Las comunidades indígenas que practican la milpa establecen una profunda relación con la tierra y consideran que su territorio es una parte integral de su cosmovisión e identidad. La dieta de la milpa fortalece este lazo, alentando el uso sostenible de la tierra y la preservación de prácticas agrícolas tradicionales que han perdurado a lo largo de generaciones (Silva Gamero *et al.*, 2021).

Otra ventaja de la dieta de la milpa es su valoración de los alimentos locales y de temporada. Al consumir productos cultivados en la misma región, se fomenta la apreciación de los recursos locales e impulsa la diversidad de alimentos en la dieta cotidiana. Esto, a su vez, respalda a los agricultores locales y fortalece la economía de la comunidad.

En cuanto a la nutrición y la salud, la dieta de la milpa ofrece una fuente de nutrientes esenciales. El maíz, el frijol y la calabaza son alimentos ricos en vitaminas, minerales y fibra, que proporcionan una dieta equilibrada y saludable. Al promover esta dieta, se incentiva una alimentación más sana y se previenen enfermedades relacionadas con una mala nutrición, como la obesidad y la diabetes.

Así, la milpa no solo es una forma de alimentarse, sino también una manifestación de la cultura culinaria e identidad de México. Preservar esta tradición, conectar con la tierra y el territorio, valorar los alimentos locales y promover una alimentación equilibrada son aspectos fundamentales que hacen de la milpa una opción valiosa y significativa para la población mexicana. Además de sus beneficios nutricionales, esta dieta contribuye a la preservación de las raíces culturales y el bienestar de las comunidades que la practican (Dzib-Hau *et al.*, 2019).

Delicias inmortales: la gastronomía mexicana, patrimonio intangible de la humanidad

Desde el 2010, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) considera la gastronomía mexicana un patrimonio inmaterial de la humanidad. Esta distinción se otorgó debido a la riqueza y diversidad de la cocina mexicana, que refleja la historia, la cultura e identidad del país. A continuación, se presentan algunas razones por las cuales la gastronomía mexicana es un patrimonio cultural invaluable:

- **Diversidad de ingredientes:** se caracteriza por la variedad de ingredientes que utiliza, muchos de los cuales son autóctonos del país. Desde el maíz, el chile y el frijol hasta el aguacate, la vainilla y el cacao, la cocina mexicana utiliza una amplia gama de ingredientes que reflejan la biodiversidad del país.
- **Técnicas culinarias ancestrales:** se distingue por las técnicas culinarias ancestrales que se han transmitido de generación en generación. Desde la preparación de moles y salsas hasta la elaboración de tortillas y tamales, la cocina mexicana es un reflejo de la creatividad y la habilidad de los cocineros tradicionales.
- **Identidad cultural:** es un reflejo de la identidad cultural del país. La comida es una parte integral de la vida cotidiana en México y se utiliza para celebrar festividades, honrar a los muertos y reunirse con amigos o familiares. La comida también es un medio para transmitir valores y tradiciones culturales.
- **Patrimonio vivo:** es un patrimonio vivo que sigue evolucionando y adaptándose a los cambios sociales y culturales. La cocina mexicana ha sido influenciada por la historia, la migración y la globalización, y sigue siendo una fuente de creatividad e innovación.

Así, la gastronomía mexicana es un patrimonio cultural invaluable que refleja la diversidad, la creatividad e identidad del país. La distinción de la Unesco reconoce la importancia de preservarla y promoverla como parte integral de la cultura e historia de la nación; además, tiene un gran beneficio para la cultura alimentaria mexicana, ya que ha ayudado a impulsarla, preservar la tradición culinaria, fomentar el turismo gastronómico y promover una alimentación saludable.

Es importante seguir impulsando y protegiendo la gastronomía mexicana como parte integral de la identidad cultural del país.

Semillas del futuro: revitalizando la milpa mexicana a través de políticas públicas sostenibles

La dieta de la milpa es un modelo de alimentación saludable y pertinente de modo cultural que puede contribuir a la seguridad alimentaria en México. La implementación de políticas públicas que promuevan la dieta de la milpa puede contribuir a la seguridad alimentaria en México. La seguridad alimentaria se refiere a la disponibilidad, el acceso y el consumo de alimentos suficientes, nutritivos y culturalmente apropiados. La dieta de la milpa puede contribuir a la seguridad alimentaria al proporcionar una fuente sostenible de alimentos nutritivos y culturalmente apropiados. Además, la promoción de la dieta de la milpa puede ayudar a preservar la práctica agrícola tradicional de la milpa y la identidad cultural de las comunidades indígenas de Mesoamérica.

En México existen algunas políticas públicas que promueven la implementación de la dieta de la milpa. Por ejemplo, el Programa de Apoyo a la Agricultura y la Pesca (PAAP) tiene como objetivo fomentar la producción de alimentos locales y sostenibles, incluyendo la producción de alimentos de la milpa. El PAAP proporciona apoyo financiero y técnico a los agricultores locales para que puedan producir alimentos de manera sostenible y rentable (Cabello y Ortiz, 2012).

Otra política pública que promueve la implementación de la dieta de la milpa es el Programa de Apoyo a la Comercialización y Distribución de Productos Agroalimentarios (PACDPA), que tiene como objetivo fomentar la comercialización y distribución de alimentos locales y sostenibles, incluyendo los alimentos de la milpa. El PACDPA proporciona apoyo financiero y técnico a los productores locales para que comercialicen sus productos de manera efectiva y rentable (Almaguer *et al.*, s. f.).

Además, existen algunas iniciativas locales que promueven la implementación de la milpa. Por ejemplo, en Ciudad de México, la iniciativa Milpa Urbana impulsa la producción de alimentos de la milpa en espacios urbanos. Tiene el objetivo de fomentar la producción de alimentos locales y sostenibles en la ciudad, así como

promover una alimentación saludable y pertinente desde lo cultural (Alianza por la Salud Alimentaria, 2017).

La implementación de políticas públicas que promuevan la dieta de la milpa puede contribuir a la seguridad alimentaria en México. Existen algunas políticas públicas e iniciativas locales que promueven la producción y comercialización de alimentos de la milpa. Es importante seguir promoviendo y protegiendo la gastronomía mexicana como parte integral de la identidad cultural del país y fomentar una alimentación saludable y sostenible.

La milpa como pilar de la salud pública en México

La importancia de la milpa en la salud pública de México radica en su capacidad para proporcionar una alimentación saludable y culturalmente relevante a la población. Según el artículo “Salud y cultura alimentaria en México”, la dieta de la milpa se considera una forma saludable y sustentable de alimentación que permite enaltecer las tradiciones culinarias de México. Además, se propone la reformulación de estrategias y modelos de intervención dirigidos a atender los problemas de salud derivados de una inadecuada alimentación (Delgado y Velázquez, 2019).

Silva *et al.* (2021), en su artículo “Elaboración de un platillo basado en la dieta de la milpa”, destacan que la integración y combinación de los productos obtenidos de la milpa en la alimentación diaria, junto con otros alimentos adoptados por la cocina tradicional mexicana, representa una forma saludable y sustentable de alimentación. Esto permite promover el consumo local de alimentos y exaltar las tradiciones culinarias mexicanas.

La importancia de la milpa en la salud pública de México recae en la promoción de una alimentación saludable y culturalmente relevante. La dieta de la milpa, al ser rica en nutrientes y fibra, contribuye a prevenir enfermedades relacionadas con la mala alimentación, como la obesidad y la diabetes. Además, al promover el consumo de alimentos locales y tradicionales, ayuda a preservar la cultura alimentaria mexicana y fortalecer la identidad cultural de las comunidades indígenas.

Transformando la milpa: innovación agrícola para potenciar su producción sostenible, ¿solución para la inseguridad alimentaria?

A pesar de su valor nutricional y sostenibilidad, la dieta de la milpa enfrenta desafíos en la actualidad, debido a factores como el cambio climático, la creciente demanda de alimentos por el crecimiento desmedido de la población y la pérdida de conocimientos y prácticas tradicionales. En este contexto, la adopción de tecnologías agrícolas innovadoras puede desempeñar un papel clave para mejorar la producción y conservar esta valiosa dieta.

Las tecnologías agrícolas innovadoras se refieren a aquellas prácticas, técnicas y herramientas que buscan mejorar la eficiencia y sostenibilidad de la producción agrícola. En el caso de la dieta de la milpa, estas tecnologías pueden contribuir a enfrentar algunos de los desafíos actuales y garantizar su viabilidad a largo plazo. A continuación, se presentan algunas tecnologías agrícolas relevantes para la producción de la dieta de la milpa (Sergieieva, 2023):

- **Agricultura de conservación:** se enfoca en reducir la labranza del suelo para conservar su estructura y sus nutrientes, lo que ayuda a prevenir la erosión y mejorar la retención de agua. Su adopción puede ser beneficiosa para la milpa, ya que el maíz, el frijol y la calabaza se benefician de un suelo saludable y bien estructurado.
- **Agricultura orgánica:** la adopción de prácticas orgánicas en la producción de la milpa puede contribuir a la conservación de la biodiversidad y reducir el uso de agroquímicos, lo que favorece la sostenibilidad del sistema.
- **Agroforestería:** la incorporación de árboles y arbustos en los campos de cultivo puede proporcionar sombra y protección contra el viento, lo que beneficia a los cultivos de la milpa, en especial en condiciones climáticas cambiantes.
- **Riego eficiente:** el uso de tecnologías de riego eficiente, como sistemas de goteo o riego por aspersión, puede optimizar el uso del agua y garantizar el crecimiento adecuado de los cultivos en la milpa.

- Tecnologías de información: el acceso a información y conocimientos agrícolas actualizados a través de tecnologías de la información, como aplicaciones móviles o plataformas en línea, puede mejorar la toma de decisiones de los agricultores y fomentar prácticas más sostenibles.

Si bien la adopción de tecnologías agrícolas innovadoras en la producción de la dieta de la milpa puede aportar una serie de beneficios significativos, como mayor productividad, resiliencia frente a los cambios climáticos, conservación de la biodiversidad y sostenibilidad económica, su implementación enfrenta barreras, como el conocimiento tradicional, ya que la milpa es un sistema agrícola arraigado en las comunidades durante generaciones. La adopción de tecnologías agrícolas innovadoras requiere una transición y adaptación de los conocimientos y prácticas tradicionales, lo que puede ser un proceso gradual y complejo, considerando también que la milpa es más que un simple sistema agrícola: tiene profundas raíces culturales y tradicionales en muchas comunidades. Así, la adopción de nuevas tecnologías implica una cuidadosa consideración de las prácticas y los valores culturales asociados a la milpa.

Conclusiones

Como se dijo, México enfrenta el desafío de asegurar el abastecimiento de alimentos a una población en crecimiento acelerado, proyectada a alcanzar los 138,1 millones de habitantes para el año 2030. Para superarlo, es necesario redirigir la política agroalimentaria y establecer un nuevo sistema que sea productivo, equitativo, saludable, inclusivo y sostenible. Este sistema debe hacer frente a los desafíos futuros en materia de alimentación y nutrición en el país. La milpa mexicana es un modelo de alimentación saludable y pertinente desde lo cultural que contribuye a la seguridad alimentaria en México. Además, la promoción de esta dieta puede ayudar a preservar la práctica agrícola tradicional de la milpa y la identidad cultural de las comunidades indígenas de Mesoamérica.

Para tener un sistema agroalimentario sostenible, es necesario abordar la desigualdad en el acceso a recursos y oportunidades, promoviendo políticas que favorezcan a pequeños productores, comunidades rurales y grupos vulnerables. También es fundamental implementar técnicas como agricultura orgánica, agroecología y

rotación de cultivos para preservar recursos naturales y mitigar el cambio climático. Fomentar el cultivo de plantas autóctonas y tradicionales, además de promover la diversidad biológica agrícola, ayudará a fortalecer la capacidad del sistema alimentario para hacer frente a cualquier eventualidad.

Existe una dicotomía en la política agrícola mexicana, donde se observa una diferenciación en el trato entre pequeños y medianos/grandes productores. Mientras que los primeros reciben subsidios asistenciales, los segundos son beneficiarios de subsidios de fomento productivo. La implementación de un programa de precios de garantía para pequeños y medianos productores representa un avance significativo, liderado por el presidente Andrés Manuel López Obrador. Sin embargo, se plantea la necesidad de una reorientación integral de la política agrícola, que reconozca a los pequeños productores no solo por su capacidad productiva, sino también por su papel crucial en la sostenibilidad ambiental y otros aspectos relevantes. Esta reflexión subraya la importancia de adoptar un enfoque más inclusivo y equitativo que considere los aspectos económicos junto con los sociales y ambientales para garantizar un desarrollo agrícola sostenible y justo en México.

El fomento del comercio justo y responsable es esencial para garantizar una relación más equitativa en la cadena agroalimentaria, y mejorar los ingresos y el desarrollo de pequeños productores y sus comunidades. El movimiento Comercio Justo es una alternativa que busca promover la autonomía de los productores y la gestión sostenible de su entorno.

En este sentido, es importante considerar a los pequeños productores no solo desde una perspectiva de producción, sino también como actores clave en la preservación del medioambiente y la sostenibilidad agrícola. Esto implica reconocer el papel fundamental que desempeñan en la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y la protección del entorno rural. Este capítulo invita a cuestionar las prioridades y los criterios de evaluación en la política agrícola, sugiriendo que el éxito no se debe medir solo en términos de producción y rentabilidad económica, sino también en términos de equidad, justicia social y conservación ambiental. En última instancia, aboga por un enfoque más inclusivo y equitativo que valore y respalde el importante rol de los pequeños productores en la construcción de un sistema agrícola más sostenible y resiliente en México.

El uso de tecnologías agrícolas innovadoras puede ser una solución para mejorar la producción y conservar la dieta de la milpa a largo plazo. Algunas de estas tecnologías, como la agricultura de conservación, la agricultura orgánica, la agroforestería, el riego eficiente y las tecnologías de información, proporcionan beneficios significativos en términos de productividad, resiliencia frente a cambios climáticos, conservación de la biodiversidad y sostenibilidad económica.

Sin embargo, la adopción de estas tecnologías enfrenta barreras, en especial relacionadas con el conocimiento tradicional arraigado en las comunidades y las profundas raíces culturales asociadas con la milpa. La implementación de tecnologías agrícolas innovadoras requerirá una transición y adaptación cuidadosas de los conocimientos y prácticas tradicionales, lo que puede ser un proceso gradual y complejo. Es vital que se realice una cuidadosa consideración de las prácticas y los valores culturales asociados con la milpa para asegurar una integración armoniosa de las nuevas tecnologías en este sistema agrícola tradicional.

La implementación de la dieta de la milpa es una opción valiosa y significativa para la población mexicana en términos de seguridad alimentaria, nutrición, identidad cultural y bienestar comunitario. Su promoción y preservación contribuyen a una alimentación más saludable y sostenible, al tiempo que fortalecen los lazos con la tierra e identidad culinaria del país; sin embargo, se deben abordar de manera específica y focalizada para enfrentar las desigualdades en el acceso a los alimentos en diferentes grupos de población y regiones.

La distinción de la Unesco como patrimonio inmaterial de la humanidad ha tenido un impacto positivo en la cultura alimentaria mexicana, ya que ha contribuido a promover la cultura alimentaria, preservar las tradiciones culinarias, fomentar el turismo gastronómico e impulsar una alimentación más saludable.

La promoción y protección de la gastronomía mexicana son cruciales para preservar la identidad cultural del país y seguir fomentando la diversidad culinaria y la riqueza de sabores. La cocina mexicana no solo es una expresión cultural, sino también un motor económico y turístico que contribuye al orgullo nacional y la proyección de la cultura mexicana en el mundo.

Ahora, si bien la dieta de la milpa tiene diversas ventajas, ¿es en realidad viable su implementación debido a las barreras económicas y políticas? Una de las principales barreras económicas es la falta de canales de comercialización directa para los pequeños productores de la milpa, lo que podría afectar sus ingresos y desincentivar la producción de alimentos tradicionales. La propuesta de impulsar los mercados locales y el comercio justo busca favorecer a los productores, asegurando una relación más equitativa en la cadena agroalimentaria. La estrategia de comercializar la agrobiodiversidad asociada a la milpa a través de circuitos cortos de comercio también es interesante, ya que podría reducir los costos de producción y mejorar los ingresos de los pequeños productores.

Las barreras políticas incluyen la falta de promoción de la cultura alimentaria de México y el apoyo insuficiente a los pequeños productores y sus comunidades. La participación de la sociedad civil en la elaboración de políticas públicas relacionadas con la seguridad alimentaria es clave para identificar los problemas y desafíos que afectan la protección de los intereses y derechos de la población. Además, es importante reorientar la política agrícola para considerar a los pequeños productores como actores clave en la sostenibilidad ambiental, no solo por su capacidad productiva.

Referencias

- Alianza por la Salud Alimentaria. (2017). *La dieta de la milpa: modelo de alimentación saludable y pertinente*. <https://alianzasalud.org.mx/2017/03/la-dieta-de-la-milpa/>
- Almaguer, J., García, H., Padilla, M. y González, M. (s. f.). *La dieta de la milpa: modelo de alimentación Mesoamericana biocompatible*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/98453/La_Dieta_de_la_Milpa.pdf
- Banxico. (s. f.). *Sistema de información económica*. <http://www.banxico.org.mx/estadisticas/index.html>
- Bravo, H., Sotomayor, O. y Mulder, N. (2021). *Programas de compras públicas a los agricultores familiares. ¿Un nuevo canal de ventas para el comercio justo?* CEPAL. <http://bitly.ws/PeGy>
- Cabello, A. y Ortiz, E. (2012). Políticas públicas de innovación tecnológica y desarrollo: teoría y propuesta de educación superior. *Convergencia*, 20(61), 135-172. <http://bitly.ws/PeGZ>
- Comercio Justo. (2018). *La carta internacional de Comercio Justo*. Autor.

- Delgado, Y. y Velázquez, E. (2019). Salud y cultura alimentaria en México. *Revista Digital Universitaria*, 20(1). <https://doi.org/http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n1.a6>
- Dzib-Hau, R., García, M., García, R., Estrada, E. y Corredor, J. (2019). Significados de la cocina tradicional para los grupos domésticos mayas macehuales en Huay Max, Quintana Roo, México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(53). <https://doi.org/https://doi.org/10.24836/es.v29i53.692>
- Hernández, N. (2012). *Comida mexicana patrimonio inmaterial de la humanidad. El Búho, gaceta electrónica de la Facultad de Derecho UNAM*, 1(1).
- Luciañez-Sánchez, G., LeBaut-Ayuso, Y., Valls, C. y Solé-Llussà, A. (2023). Evolución de los conocimientos sobre alimentación y nutrición en ESO y bachillerato. *Retos*, 48, 312-326. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.97093>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2011). *Las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria. Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria*. <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
- Sánchez, Y., Gaona, F. y Cruz, M. (2023). Comercio justo como una estrategia de política pública para la comercialización internacional de café mexicano. *Caliedoscopi*, 1(1), 55-74. <http://bitly.ws/PeHE>
- Santillán, M. L. (2014). La milpa, clave para la seguridad alimenticia y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. *CienciaUNAM*. <http://bitly.ws/PeHJ>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). *Sistema agroalimentario de México, un desafío de bienestar*. Autor.
- Sergieieva, K. (2023). Tecnología agrícola: evolución, retos y su impacto. *EOS Data Analytics*. <https://eos.com/es/blog/tecnologias-en-la-agricultura/>
- Silva, E., Hernández, T. y Gutiérrez, J. (2021). Elaboración de un platillo basado en la dieta de la milpa. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(18). <https://doi.org/10.29057/ICEA.V9I18.7088>
- Sosa-Baldivia, A. y Ruiz-Ibarra, I. (2017). La disponibilidad de alimentos en México: un análisis de la producción agrícola de 35 años y su proyección para 2050. *Papeles de Población*, 23(93). <https://doi.org/https://doi.org/10.22185/24487147.2017.93.027>
- Sotero, A. I. (2006). El comercio justo como innovación social y económica: el caso de México. *Observatoire des Amériques*, (35). https://archipel.uqam.ca/9974/1/chro_Otero_06_35.pdf
- Urquía-Fernández, N. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México*, 56(1). <https://acortar.link/R2YrjS>