
Retos ambientales y de salud en la producción de alimentos

Martha Georgina Orozco Medina
Universidad de Guadalajara

Algunas notas de valor histórico, sociocultural y ambiental de la producción de alimentos en Jalisco, remontan a las Chinampas, también llamados Huertos Flotantes, sistemas de cultivos prehispánicos en Mesoamérica, de los que hay evidencias de haberse practicado en lo que fue la laguna de Magdalena, donde se establecieron canales intermedios para la circulación y transporte con el fin de aprovechar la humedad uniforme y materia orgánica para los cultivos de calabaza, frijol, maíz, flores, hierbas medicinales, de olor y otros vegetales. Sin motivo justificable, la zona de Magdalena se desecó alejando la posibilidad de mantener una tradición prehispánica rica en aporte productivo y cultural en el Occidente de México.¹

Existen evidencias de que los habitantes del pueblo mesoamericano, incluían en su dieta regular una variedad aproximada de hasta 80 plantas alimenticias, 600 plantas no cultivadas, 300 especies acuícolas y hasta 101 insectos con valor proteínico. En la actualidad, el número de variedades de consumo en Jalisco se reduce a aproximadamente 25 especies de plantas y animales, las que proporcionan el 90% de la producción alimentaria mundial, prevalecen solamente el 13.3% de las especies posibles de consumir en comparación con la dieta del siglo XVI.² Dichos datos se contraponen con alarmantes cifras que en la actualidad denuncian hábitos y costumbres de consumo

1. Eduardo Williams *et al.* (eds.). *El antiguo occidente de México, nuevas perspectivas sobre el pasado prehispánico*. Zamora: El Colegio de Michoacán, 2005.
2. Elba Aurora Castro. "Cultura Gastronómica, un aporte desde la Educación Ambiental". *De Vinci*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, año 2, núm. 4, agosto de 2000, pp. 4-13.

de alimentos con aditivos, conservantes, que no incentivan el consumo de productos locales y que atentan contra la salud.

Es de destacar el “sistema zapopano de producción de maíz”, cultivo de temporal que combina varias prácticas agrícolas, lo que permite mayor rendimiento por hectárea. Parte de la acumulación de humedad durante el temporal de lluvias que se resuelve con una preparación del suelo y permite, en su momento, tener reservas de humedad para enfrentar la sequía breve que se presenta durante el temporal, posibilita cosechar el maíz en tres momentos para diferentes usos específicos y sugiere dejar el terreno preparado dejando las raíces en el suelo, con lo cual se conserva la humedad del suelo, y a su vez mantiene la materia orgánica necesaria, al dejar los tallos donde la celulosa se transforma en reservas de glucosa e hidratos de carbono solubles que favorecen la multiplicación de la flora bacteriana. Así se obtienen mejores rendimientos en el ciclo de maíz para el temporal siguiente; posteriormente, se acumula o “ensila” el maíz a fin de contar con forraje barato que permitan alimentar vacas lecheras y engorda de novillos durante los meses secos.

El sistema zapopano, líder en producción integral, tuvo su mayor impulso en el “Plan Jalisco 1965-1970”.³ En la actualidad, aun cuando se registran cifras cercanas a los seis millones de toneladas anuales de maíz, no se resuelve el consumo local nacional. El Plan Estatal de Desarrollo vigente,⁴ alude a Jalisco como

El primer productor a nivel nacional de leche de vaca (1 697.48 millones de lts./año), de carne de porcino (211 515 ton/año), huevo (1 098 512 ton/año) y carne de ave (246 093 ton/año); segundo lugar en producción de carne de bovino (179 369 ton/año); tercer productor de miel (5 903 ton/año); octavo de carne de caprino (2 140 ton/año) y noveno de carne de ovino (1 704 ton/año)”;

datos que invitan a incentivar a la producción sustentable como prioridad estatal.

3. Ramón Padilla Sánchez y Juan Manuel Arreola Rivera. *La Reforma Agraria y el Plan Jalisco*. Guadalajara: Sociedad Agronómica Mexicana, 1965.

4. Gobierno del Estado de Jalisco. *Plan Estatal de Desarrollo, Jalisco 2003*, Guadalajara: Secretaría de Planeación. Gobierno del Estado de Jalisco, 2007.

Jalisco es uno de los estados más importantes del país, no sólo por su aportación productiva sino también por su enorme riqueza cultural y tradicional, que proporciona identidad al país a nivel internacional. Con el hecho de pronunciar mariachi y tequila, se hace alusión a símbolos relacionados con la producción agropecuaria, el atuendo de los músicos del mariachi, representa en sus orígenes al “charro”, ganadero hacendado vigilante de sus bienes.⁵ Diversos códigos representan los usos del agave como alimento y para la obtención de hilos, agujas para coser, calzados, techos para casas, ropa, clavos, punzones, armas de guerra y papel, entre otros usos. Actualmente, el tequila, representa un flujo altamente significativo para nuestro estado y país, numerosas fuentes de trabajo y un nombramiento de Patrimonio Mundial de la Humanidad en la categoría de paisaje cultural, reconocido por la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 2006. (Ver figura 1).

Sergio Valerio,⁶ refiere que la capital de Jalisco se consideró una ciudad muy bien abastecida de alimentos durante la época colonial y durante el siglo XIX, privilegiada por ser el centro urbano, comercial, político y cultural de una vasta región de gran producción agrícola y ganadera, con las dificultades propias de las localidades en guerra y las inherentes diferencias socioeconómicas. En la época del porfiriato se inició una serie de medidas estrictas de las autoridades municipales, influenciadas por políticas de sanidad e higiene que se gestaban a nivel nacional e internacional que en la actualidad siguen marcando la pauta para la selección, compra-venta y flujo de mercancías de alimentos.

En el año 2000 se reporta para Jalisco,⁷ en cuanto al recurso suelo, que la producción agrícola en el estado está enfocada hacia la producción de cultivos básicos ocupando éstos más del 60% de la superficie total cultivada; un análisis retrospectivo revela la tendencia a la baja de la superficie cosechada de los cultivos de

5. Gabriela Carranza y Teresa Miranda. “Riqueza Gastronómica de México y sus manifestaciones en Jalisco baluarte de patrimonio sujeto a promoción turística”. *viii Congreso Nacional y 2º Internacional de Investigación Turística*. Monterrey: Secretaría de Turismo, 2007.

6. “El mercado de Guadalajara, precios y consumo durante el porfiriato”. *Segundo Congreso de Historia Económica*. México: Asociación Mexicana de Historia Económica, A.C. Facultad de Economía, UNAM, 2004.

7. Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable. “Segundo Informe del Grupo Agrícola del Proyecto de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco”. *Modelo de ordenamiento ecológico territorial del Estado de Jalisco*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara y Gobierno del Estado de Jalisco, 2000.

8. Arturo Curiel y Guadalupe Garibay. *Limitantes al desarrollo sustentable en Jalisco. Marco para una agenda educativa participativa*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 2006.

mayor importancia, que se ha venido presentando durante los últimos 20 años. Lo anterior puede reflejar el efecto de la problemática económica que padece el agricultor, que conforme se agudiza, provoca disminución de la superficie de siembra, que viene a reducir la superficie con posibilidades de ser cosechada. En contraste con un desarrollo tecnificado de la agricultura, aún se conservan técnicas tradicionales de colecta para la obtención de alimentos, como el guamuchil, las pitayas, el camote del cerro, los capulines, los arrayanes, por citar algunos, que siguen dando cuenta de una práctica que bien vale la pena mantener y seguir promoviendo como actividad tradicional asociada a la producción sustentable de alimentos.

Arturo Curiel y Guadalupe Garibay,⁸ citan algunos problemas relacionados con productividad de alimentos desde la percepción social entre los que se priorizan la planeación del uso del suelo, el control demográfico, la integración social, el consumo responsable de agroquímicos, la prevención de la erosión y la descontaminación del agua subterránea y superficial; además, le conceden significativa importancia a la necesidad de atención institucional a aquellos problemas ligados a la vulnerabilidad, tales como la marginación socioeconómica, la monoproducción, la inaccesibilidad terrestre, los índices de urbanización, viviendas sin drenaje y concentración de población. Analizando tal información, es importante visualizar en conjunto los aspectos que inciden en la generación de alimentos y que de alguna forma limitan las condiciones de salud y bienestar en la población. Aspirar a la sustentabilidad significa articular necesidades, incrementar la percepción social, el patrimonio histórico-cultural y la atención institucional.

La UNESCO, en su declaratoria sobre “Educación para el Desarrollo Sostenible; Decenio de las Naciones Unidas (2005-2014)”, identifica una serie de temas que denomina como acciones claves, en las que incluye:

igualdad de género, promoción de la salud, medio ambiente, desarrollo rural, diversidad cultural, paz y seguridad humana, urbanización sostenible y consumo moderado. A su vez, es categórica al afirmar que las perspectivas medioambientales deben estar presentes, considerando especialmente tópicos específicos como, recursos hídricos, cambio climático, diversidad biológica, prevención de desastres naturales. Este contexto está articulado con la producción de alimentos y la producción de sistemas más sustentables.

La producción, transformación y consumo de alimentos

Los retos en salud, asociados a la producción de alimentos, consideran las condiciones propias del producto, desde su origen, proceso y comercialización, hasta las prioridades nutricionales de los consumidores; desde los grupos comunitarios y las localidades, hasta las prácticas individuales y familiares. Adicionalmente, debatir sobre el concepto de “sustentabilidad alimentaria” es reconocer que ésta constituye el desafío más grande que enfrenta la humanidad, lo dicta la ONU, además de referir que los diálogos al interior y entre países deben considerar factores sociales, políticos y económicos, y procurar escenarios normativos, académicos industriales y de consumo orientados a la salud y a la sustentabilidad.⁹ Es conveniente considerar el concepto de “Soberanía Alimentaria”,¹⁰ entendido como el derecho de cada nación a mantener y desarrollar su propia capacidad de producir alimentos básicos respetando la diversidad productiva y cultural de los pueblos, concepto que lamentablemente se está perdiendo en la práctica, producto de la “globalización”. Ahora bien, a continuación se propone una discusión a manera de escenarios que aborden aspectos fundamentales como el tecnológico-ambiental, social y de salud, económico y político, sobre los que se sugiere se hagan prospecciones locales e institucionales.

9. David Moreno y Pedro Cantú. “La sustentabilidad alimentaria, una visión antropológica”. *Salud pública y nutrición*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León, vol. 6, núm. 4, octubre-diciembre de 2007. www.respyn.uanl.mx/vi/4/ensayos/sustentabilidad.html. Consultado el 2 de octubre de 2008.

10. Guillermo Priotto. “Soberanía alimentaria. Fundamentos y necesidades”. *Cuadernos de Trabajo para el Aula*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Pedagógicas Marina Vite CTERA, 2007.

Escenario tecnológico-ambiental. Este escenario, básico en la cadena productiva, tiene como referente óptimo el considerar una visión reflexiva que aspire a mantener criterios en la elección de la condición de las semillas, lotes genuinos, puros, limpios, sanos, viables, vigorosos, y aspectos de salud de planta y sitio. Se deben revisar y discutir las regulaciones relacionadas con bioseguridad y transgénicos, en función de su acción directa con la salud de la población consumidora y sus implicaciones ecosistémicas, como alteración de especies endémicas y presencia de plagas por citar algunos casos.

Tender a considerar técnicas, métodos y estrategias relacionadas con el cultivo, la cosecha, el proceso y la comercialización, considerando prácticas para estimular el rendimiento por hectárea, los cultivos alternos y asociados, los tiempos para recuperar la fertilidad de los suelos, evitar las quemadas para preparar el terreno para la siembra y promover la conservación o adición de los restos de cultivo como alternativa para conservar la materia orgánica en el horizonte superficial; la optimización del recurso agua, relacionado directamente con la recuperación del agua de lluvia, técnicas “ahorradoras de agua”, cultivos de temporal que optimicen las cosechas.

Tender a procurar técnicas, métodos y estrategias relacionadas con la producción pesquera y pecuaria, ante una política integral, que no necesariamente esté ligada a los cambios políticos; en general, vale la pena revisar cuidadosamente las condiciones generales y particulares en las que se desarrolla cada sector asociado a la producción, transformación, procesamiento, comercialización y servicios ligados a los alimentos.

Los modelos agrícolas son patrimonio de las diversas comunidades humanas, como un ejemplo, están los llamados Sistemas Ingeniosos de Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM), reconocidos por la FAO desde el 2002,¹¹ como resultado de generaciones de pastores, indígenas y campesinos que han desarrollado tales

11. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. *Sistemas Ingeniosos de Patrimonio Agrícola Mundial SIPAM*. Roma: FAO-GEF-UNDP, 2006.

sistemas para enfrentar las condiciones adversas de clima y ubicación geográfica, así como escasez de recursos. Estos sistemas han sido construidos sobre la base del conocimiento dinámico y la experiencia local, y reflejan la evolución de la humanidad y su profunda armonía con la naturaleza, con el fin de establecer las bases para el reconocimiento global, la conservación y el manejo sustentable de estos sistemas productivos, de los paisajes, de la biodiversidad y del conocimiento y cultura asociados.

A nivel internacional existen muchas experiencias como las terrazas, los cultivos integrados, los oasis, por citar algunos que cuentan con esa distinción; a nivel nacional, las chinampas tienen este reconocimiento y las denominadas milpas o huertos solares, que incentivan la producción compartida, por ejemplo, de maíz, frijol y calabaza, caso típico que ha incentivado la conservación y domesticación de nuestro más representativo ejemplar nutricional. La agricultura orgánica es un modelo al que la FAO y diversas organizaciones internacionales y locales en surgimiento le están apostando como una posibilidad de cultivo libre de aditivos añadidos, como una forma de obtener productos más saludables.

En complemento al escenario tecnológico, el escenario ambiental permea todas y cada una de las actuaciones que se ejecutan en materia de alimentos. Las ausencias en la dinámica productiva en este renglón han ocasionado, entre otras consecuencias, que el potencial productivo del territorio se debilite, que el consumo de agua sea muy elevado e insostenible (económica y ambientalmente), y se sufran las consecuencias por no respetar tiempos de recuperación viables para el ecosistema. Al descuidar las cuestiones ambientales como prioridad, se omiten alternativas diversas de producción agropecuaria y pesquera. Se le ha apostado más a las ganancias económicas inmediatas que a las ecológicas mediatas. Todos estos aspectos alejados de la visión ambiental, traen como consecuencia el deterioro del potencial productivo,

alteración de los ciclos biogeoquímicos que mantienen los ecosistemas y debilitan el territorio al agotar los nutrientes; en consecuencia, se presenta desertificación por agotamiento de los terrenos fértiles y abandono sin recuperación, erosión por deforestación, compactación por la ganadería intensiva, acidificación de suelos por agotamiento de nutrientes y exceso de fertilizantes. Casos como los incendios provocados para eliminar restos de cosecha o en zonas forestales, activan procesos que se asocian con el cambio climático global con emisiones de partículas y dióxido de carbono que alteran el temporal de lluvias, y se hacen frecuentes eventos climáticos e hidrometeorológicos atípicos. De manera asociada, se desencadenan movilizaciones sociales de migración y abandono en las zonas productivas del país, así como actuaciones que obligan a importaciones de productos básicos que alteran el origen local de la canasta básica, asociado a costos innecesarios y a dificultades para adquirir productos locales, con la consecuente pérdida del consumo de productos con legado histórico tradición y cultura.

Resulta preocupante que las variaciones interanuales en la cantidad y distribución de la lluvia tienen un efecto significativo sobre la producción, provocando fluctuaciones en los rendimientos por unidad de superficie entre años como entre regiones, y Jalisco es un estado en el que más del 90 % de la superficie agrícola es de temporal y que el cambio climático comienza a impactar severamente al agro y con ello las potencialidades de Jalisco en la producción de alimentos.¹²

El manejo consciente de los plaguicidas y fertilizantes es otro renglón pendiente en la producción de alimentos en el estado, porque las víctimas mortales y en disminución de calidad de vida por la intoxicación asciende a cifras cuatro veces más que la tasa de casos que la media nacional.¹³ Otro aspecto grave es que más del 50% de los jornaleros en Jalisco, son niños, mujeres y adultos mayores, con la vulnerabilidad que ello

12. José Ariel Ruiz Corral, "Cambio climático y algunos impactos sobre las potencialidades agrícolas de Jalisco, México". *DeVinci*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, año 2, núm. 5, diciembre de 2000. pp. 4-15.

13. Guadalupe Garibay y Raul Rangel. "Atención de intoxicaciones por plaguicidas en agricultores del ejido de Nextipac, Zapopan". *DeVinci*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, año 2, núm. 4, agosto de 2000. p.p. 44-53.

supone y la alerta sociopolítica y demográfica que debiera significar.¹⁴

Escenario social y de salud. Resulta indispensable tener en consideración que la producción de alimentos en el marco del desarrollo local de las comunidades es el motor productivo primario del país. Lamentablemente, el esquema productivo que se tiene no beneficia notablemente a las comunidades rurales; el eslabón más frágil en términos de ganancia económica es el productor, aunado a una pobre valoración social que se le concede a este grupo por las comunidades en contraposición del valor humano que representa dignificar al campesino, que produce los alimentos que nos dan vida, cultura y salud. No se ha visualizado un sistema integral que enlace las bondades de la producción alimentaria con el desarrollo y el progreso de sus comunidades.

Otro aspecto básico resulta ser la riqueza gastronómica de las localidades que incluye la poca consideración política y comercial hacia el mantenimiento de cultivos autóctonos, la conservación del patrimonio genético, el valor que tienen las prácticas tradicionales, la riqueza cultural que engloba la magia culinaria de nuestros ancestros en los platillos que hasta ahora se mantienen, pero poco se incentivan. Dichos valores encierran un atractivo potencial que puede posibilitar el desarrollo económico de las comunidades rurales con un valor agregado asociado al turismo rural, local, cultural y ecológico, con las bondades que ello supone.

El abordaje social, al igual que en el de salud, se asocia con las prácticas de consumo, tipos de establecimientos comerciales, consumo responsable, costos y gastos que han llegado a significar la aplicación elevada de recursos financieros para paliar las enfermedades derivadas de los hábitos alimenticios deficientes en los ciudadanos de nuestro país, tales como el agravamiento de padecimientos cardiovasculares y diabetes, o bien los típicos trastornos

14. Claudia Contreras. "Niños jornaleros, manos curtidas y el comal vacío". *Gaceta Universitaria*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 20 de septiembre, 1999. Eduardo Carrillo. "En manos de mujeres y niños..." *Gaceta Universitaria*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 7 de julio, 2003.

15. Martha G. Orozco. "Apuntes Curriculares de Cursos de Contaminación Ambiental y Procesos de Degradación". *Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental*. Zapopan: Universidad de Guadalajara, 2007. (Inédito)
16. Javier Corral Jurado. "Consumidores indefensos ante el Mercado". *Fortuna, Negocios y Finanzas*. México, año 4, núm. 50, 2007.
17. Elizabeth Flores. "Nación Maruchan". *Día Siete*. Suplemento de *El Universal*. México, núm. 261, 9 de agosto de 2005. Dinorah González-Castell, Teresa González-Cossío, Simón Barquera, Juan A. Rivera. "Alimentos industrializados, en la dieta de preescolares mexicanos". *Salud Pública y Nutrición*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. vol. 49, núm. 5, octubre-diciembre de 2007. www.respyn.uaanl.mx/vi/4/ensayos/sustentabilidad.html. Consultado el 2 de octubre de 2008.
18. Gustavo Olaiz. *et. al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, octubre de 2006. p.p. 85-104.

alimenticios que están a la orden del día entre los jóvenes como anorexia, bulimia, alimentación compulsiva, obesidad infantil, obesidad mórbida, que a su vez desencadena otra serie de padecimientos asociados, físicos y psicológicos, que cuestan caro al sistema de salud y a la sociedad en general.

El riesgo que supone el consumir talatos por calentar alimentos en envases plásticos, con reconocido poder cancerígeno, al igual que las dioxinas por el consumo de aceite refrito, la adición de conservantes, y aditivos, así como los azúcares y endulzantes refinados que alejan la posibilidad de consumo saludable, y que al parecer están significando mayores trastornos renales en la población y en particular en niños y jóvenes.¹⁵

Hemos de estar al tanto de información oficial, la cual en datos reveladores advierte de los notables cambios de hábitos como la disminución de la actividad física en menores y adultos como un factor que contribuye significativamente a la obesidad; el sector salud la alerta como pandemia, sus causas principales se relacionan con hábitos de consumo y cambios en estilos de vida y recreación. Datos informan que el 11% de las ventas mundiales del refresco de cola se da en México, con un consumo promedio *per cápita* anual de 148 litros.¹⁶ El fenómeno de las "sopas instantáneas" vino a sustituir una tradición centenaria de consumo de frijol, tortilla y sopa de fideo con pollo recién cocido; el bajo costo de esas sopas y la "comodidad" en su preparación para el consumo, están significando un deterioro en los hábitos de las familias. A este respecto, algunas estadísticas informan que en una década el consumo *per cápita* de frijol bajó un 50%, al mismo tiempo que la marca más comercial de sopas instantáneas aumento sus ventas en un 600%.¹⁷ Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición¹⁸ la obesidad y el sobrepeso en los niños de 5 a 11 años se elevó del 18.6% al 26% en el periodo comprendido entre 1999 y 2006.

Como dato histórico, el consumo de maíz asociado al frijol y a la calabaza, han mantenido la salud del pueblo por muchos años; lamentablemente, las políticas nacionales de comercio e inversión no han favorecido al productor, sino al comerciante y al empresario, incluso más al extranjero que al local, que lucra con el procesamiento, sacrificando las ganancias del campesino. También complejos y difíciles de atender son los aspectos de salud en el renglón alimentario; implican aspectos tan diversos como las prácticas sanitarias de producción agrícola, pecuaria, acuícola y riesgos asociados en los espacios destinados para ello; la dificultad que significa alimentar sanamente a los animales de engorda, sanear los cultivos o producir alimentos libres de plaguicidas, fertilizantes, aditivos, anabólicos, etc. cuya toxicidad, persistencia y biomagnificación preocupa en materia de regulación, investigación y atención a secuelas costosas y en muchos casos irreversibles para la población humana y silvestre afectada.

La pérdida de suelos fértiles, sanos y viables, inquieta sobremanera, así como la disponibilidad de agua, su calidad y cantidad. Las enfermedades de transmisión hídrica y por alimentos siguen estando en las primeras cifras de morbilidad y mortalidad en localidades rurales de nuestro país y estado. Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA's) de las que al momento se conocen cerca de 250, son frecuentes en el país, y México ocupa el segundo lugar, entre los países latinoamericanos y del Caribe, en enfermedades causadas por microorganismos patógenos que afectan la salud humana individual o colectiva.¹⁹

Entre los aspectos que preocupan en el estado está lo relativo a los aditivos empleados en la alimentación de ganado. Caso especial merece el clenbuterol en Jalisco. La Secretaría de Salud decretó una alerta sanitaria a la población para que evitase el consumo de hígado de res, ya que en 2002, se registraron 114 casos de intoxicación, que pasaron a

19. María del Refugio Torres Vitela. "Un método rápido para detección de microorganismos". México: *Énfasis Alimentación*, núm. 5, octubre-noviembre de 2007. p.p. 58-64.

20. Secretaría de Salud Jalisco, "75% se ha reducido el número de casos de intoxicación por clembuterol en Jalisco". *Boletín Informativo*. Guadalajara: Gobierno de Jalisco, núm. 186., mayo de 2007.

225 y 262 para 2005 y 2006 respectivamente; palpitations, temblores, aumento de la presión arterial, nerviosismo, insomnio, angustia, dolor de cabeza y náuseas aparecen antes de dos horas posteriores a la ingesta del alimento (ver figura 2).²⁰

Escenario económico y político. El contexto de los biocombustibles ha repercutido en las cuestiones políticas y en la aplicación de estrategias nacionales e internacionales de producción, distribución, almacenamiento y comercialización con atención a la producción nacional. Las debilidades del sistema legal, reglamentario, normativo y de supervisión relacionado con la utilización de fertilizantes, plaguicidas, aditivos, medicamentos y sistema preventivo, representan implicaciones diversas en un escenario donde alimentos humanos y suelos aptos para producirlos, pasen a ser aliados de las industrias y dejen de alimentar a seres humanos. Es inminente asociar proyectos de producción de alimentos en Jalisco, con fases de evaluación y seguimiento que pueden significar mayores posibilidades de éxito a la sustentabilidad, como diversificar cultivos, recuperar consumo local y tradicional, en general.

Conclusiones

El abordaje en la producción de alimentos orientado hacia la sustentabilidad, ha de considerar particularmente aspectos como lugares, sitios y vocación del territorio destinado a la producción, las características de los insumos y especies en atención al tipo de suelo, el régimen climático e hidrológico.

Es importante atender aspectos relativos a las prácticas de consumo, diversidad, variedad, costos, tradición y valores sociales con aprecio al campesino y su labor. Es válido considerar referentes internacionales, nacionales y locales; es indispensable reconocer, proteger e incentivar valores culturales, sociales, ambientales e históricos en las diferentes fases

de la producción. En síntesis, aunque el compromiso geográfico y sociocultural en relación con la productividad de alimentos en materia de sustentabilidad es un renglón muy complicado en la práctica institucional y colectiva, es indispensable tener en cuenta estos retos como parte de la agenda de los sectores con tareas concretas, evaluación de logros y ajuste de metas, que permitan visualizar un escenario producción y consumo más auténtico y sustentable.



Figura 1. Paisaje agavero, Patrimonio Cultural de la humanidad orgullo de Jalisco.
Foto, Leobardo Padilla

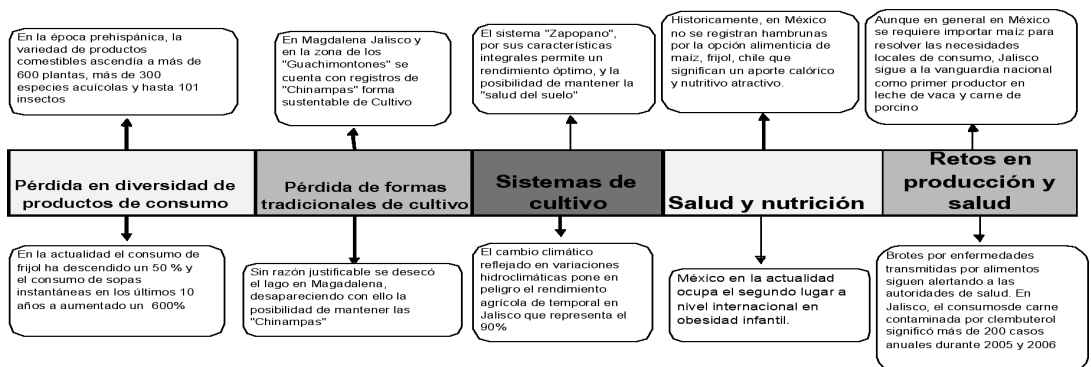


Figura 2. Alimentos y contrastes históricos. Las diferentes fases por las que ha pasado la productividad alimentaria en México, invita de analizar algunas prácticas con posibilidades de reincorporación.