

Ventaja comparativa y externalidades socioeconómicas y ambientales asociadas al cultivo de aguacate (*Persea americana*), en el marco del cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Ana Luisa Velázquez Torres¹

Introducción

En el mundo se vive una situación de emergencia porque se han agotado los recursos naturales y se han incrementado la pobreza y las desigualdades. (PNUD, 2021). De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la pobreza es multidimensional, no económica, e incluye parámetros como servicio de salud deficiente, desnutrición, carencia de servicios básicos como agua y energía, trabajos precarios, baja o nula educación, etc.

A menos de cinco años de que se cumpla el plan maestro de las Naciones Unidas a través de la implementación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos (ONU, 2024), es necesario hacer un recuento de los sistemas alimentarios, particularmente el sistema de producción del aguacate, a fin de evaluar la aplicación y cumplimiento de los ODS y la Agenda 2030, con el fin de buscar estrategias que contrarresten los impactos económicos, sociales y ambientales, en el entendido que será difícil alcanzar el estado de bienestar con un Índice de Desarrollo Humano (IDH) alto, pero con huella ecológica mínima.



Fotografía de Ana Luisa Velázquez Torres.

¹ Tecnológico Nacional de México/TESTIanguistenco



Fotografía de Ana Luisa Velázquez Torres.

Varios han sido los factores que han modificado la geografía del territorio a partir del desarrollo y expansión del monocultivo de aguacate. En México, de 2018-2023 la superficie plantada presentó una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) sostenida de 6.4%, el aguacate se produce prácticamente en las 32 entidades federativas, el volumen de producción para 2023 fue de 2 973 344 t-1, producidas en una superficie de 264 589 ha-1, con un valor de 60 millones de pesos; Michoacán se posicionó como el líder productivo (76%), seguido por Jalisco (11%), Estado de México (4%) y el 9% restante se distribuyó en los demás estados del país (SIAP, 2024).

México respondió a las políticas supranacionales que imponen la especialización de los territorios, implementando una política de reconversión productiva nacional, estatal y regional (Velázquez et al., 2020). En este contexto, y bajo el modelo neoliberal, la apertura comercial ha significado un escenario favorable para frutas y

verduras particularmente el aguacate (SIAP, 2024b). Este hecho ha reconfigurado el territorio, favoreciendo la especialización y el monocultivo en detrimento de la biodiversidad, la cultura y los modos de vida campesinos. En este contexto, el objeto del presente documento es analizar la producción de aguacate en el marco del cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Mercado internacional y políticas supranacionales, nacionales y locales

En México la apertura comercial inicia en la década de los ochenta, al formar parte del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (General Agreement on Tariffs and Trade, GATT), hoy Organización Mundial del Comercio (OMC). Desde entonces, se han firmado diversos tratados con otros países, entre los que destaca el Tratado Estados Unidos, Canadá y México

(TMEC) (Velázquez et al., 2020). Con la apertura comercial se aplicaron modelos económicos de mercado internacional como la ventaja comparativa. El concepto de ventaja comparativa se refiere a la mayor eficiencia relativa en la producción de algunos bienes nacionales que, basados en su menor costo comparativo de producción (Tierra, mano de obra y capital), constituye la base de exportación de los países que participan en el comercio internacional (Salazar, 2015).

Externalidades, consumo y producción de aguacate

El aguacate ha estado presente en la dieta de los mexicanos desde sus orígenes, México es el centro de origen y domesticación de este fruto, se reconocen dos variedades, Mexicana y Antillana, ya con la técnica de injerto en la década de los 60's surgió la variedad Fuerte; más adelante, con la vareta certificada de Santa Paula California, inician los viveros comerciales de variedad Hass (Cruz et al., 2020). A partir de estos acontecimientos, esta variedad se posicionó como el principal cultivo producido y comercializado (Pérez et al., 2015).

El consumo per cápita anual a nivel global de 2010-2015 pasó de 0.83-0.85 kg, por habitante (Arias et al., 2018). En México, durante 2023, el consumo por persona/anual se cuantificó en 12.3 kg (SIAP, 2024b) y la variedad Hass fue la de mayor consumo.

Como respuesta a la demanda mundial, derivado del proceso de mercadeo y promoción del aguacate, al cual se atribuyen diversos beneficios para la salud, se intensificó la demanda, que

superó la oferta, generando sobrepuestos en el consumidor. Trabajos como el de Rubí et al., (2020) han demostrado que el consumo de aguacate en México no es accesible para todos los grupos etarios y estratos económicos, debido al alto precio que se alcanza a nivel nacional.

En este contexto, a pesar de que se trata de un super alimento (Arias et al., 2018); por su precio elevado, difícilmente contribuiría con la seguridad alimentaria. Estados Unidos es el principal socio comercial de México y concentró el 80% del volumen de producción nacional para su consumo, con un valor de \$2 811 580 882 dólares (Cruz et al., 2020). Las exportaciones de aguacate de acuerdo con Arias et al., (2020) han superado las propias por venta de petróleo. Sin embargo, la venta de aguacate en ese país importador se trabaja 90% por comisión y la distribución la realizan los californianos. En este contexto, a pesar de los innumerables trabajos generados en la producción de aguacate a nivel nacional, la distribución de la riqueza no es equitativa y se concentra en los empaques e intermediarios transnacionales (Velázquez et al., 2020). Municipios productores como Peribán, de la franja aguacatera de Michoacán y Coatepec Harinas, en el Estado de México, mantienen un índice medio de Desarrollo Humano (CIEPS, 2020; IPLAEM, 2021). Las principales carencias sociales en ambos municipios fueron la falta de acceso a la seguridad social y a los servicios de salud, así como rezago educativo. Esto implica que el ingreso económico, no necesariamente ha minimizado las carencias sociales.

El crecimiento de la demanda del producto ha creado una presión extraordinaria sobre los recursos naturales en el estado de Michoacán, y un impacto ambiental considerable. De acuerdo con Ramírez, (2024 p. 2):

el beneficio económico que representa el cultivo del aguacate ha propiciado que terrenos forestales sean arrasados con la finalidad de hacer un cambio de uso de suelo en forma ilegal para el establecimiento de huertas comerciales de aguacate, en este estado, 120 mil hectáreas de aguacate que se establecieron entre 1974-2011, fueron en área forestal, lo que implicó cambio de uso de suelo.

La sustitución de bosque templado y de bosque mesófilo, por huertas de aguacate, ha provocado el cambio en los microclimas y en el balance hídrico de cuencas y microcuencas; un árbol de aguacate consume de dos a cuatro veces más agua que las especies endémicas en los bosques (Ramírez, 2024). El cambio de uso de suelo no sólo se ha limitado al área forestal, sino

que también ha sustituido a cultivos básicos como maíz por aguacate. Por ejemplo, en el Estado de México, durante el periodo 2018-2023, la TMCA ponderada productiva de maíz fue negativa -0.39 %; en contra parte, la TMCA ponderada para aguacate presentó un superávit de 7.46% (SIAP, 2024). Este efecto se contrapone a la seguridad alimentaria, debido al déficit de producción de cultivos que son base de la cultura alimentaria en México.

En 2021, 15 millones 518 mil toneladas de maíz amarillo fueron importadas de Estados Unidos, exhibiendo la dependencia de este grano para cubrir la demanda interna de maíz (Zurita, 2022). Por otro lado, la producción de aguacate bajo el modelo globalizador incrementó el uso de agroquímicos y fertilizantes; antes de la apertura comercial, prácticamente no se utilizaban productos de síntesis química; sin embargo, después de esta se intensificó su uso, a fin de elevar la fertilidad y producir mayores rendimientos (Velázquez et al., 2020).



Fotografía de Ana Luisa Velázquez Torres.

Conclusiones

El modelo de producción actual refleja la carga ambiental generada, revelando la insostenibilidad del sistema y el incumplimiento del ODS, 1. Fin de la pobreza, 2. Hambre cero, 3. Salud y bienestar, 4. Educación de calidad, 3. Salud y bienestar, 12. Producción y consumo responsable y 13. Acción por el clima, debido a la deforestación, cambio de uso de suelo, pérdida de biodiversidad y emisiones de gases de efecto invernadero, contaminación de acuíferos con su consecuente afectación de la salud de los productores; así como, pérdida de soberanía e inseguridad alimentaria.

El aguacate es un producto de moda y una salida fácil para los gobernantes y campesinos, quienes a pesar del costo socioambiental se apuntalan para la producción, en un contexto de hegemonía de mercado. En este entendido, las políticas públicas sectoriales deberán primero, regular y no incentivar la producción de aguacate, no sólo limitarse a procesos de sanción por cambio de uso de suelo y/o certificación ambiental (CONAFOR, 2024, G.M, 2024), la prioridad deberá ser la producción de alimentos y la preservación de los recursos naturales.

El análisis prospectivo de aguacate evidenció un crecimiento sostenido para 2030 (Arias et al., 2018), por lo que será necesario evaluar a fondo y de manera multidisciplinaria: 1. El mercado monopólico de mercancías aguacate-maíz, con los Estados Unidos, ante amenazas como el incremento de aranceles para exportación del 25% (Córdova, 2024), 2. La falsa bonanza del cultivo del aguacate que a la vista no es más que una burbuja económica semejante a la obra de Tías de Bes ¹ en detrimento de cultivos básicos. 3. Implementar proyectos como huertos agroforestales, para producción de alimentos, sistema agropastoriles, producción y conservación de semillas endémicas, a fin de recuperar la soberanía alimentaria y medio ambiente.

¹ Fernando Trias de Bes, El hombre que cambio su casa por un tulipán

Bibliografía

Arias, F., Montoya, C., y Velásquez, O. (2018). Dinámica del mercado mundial de aguacate. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 22-35.

CIEPS, Gobierno del Estado de México. (26 de noviembre de 2020). Ficha técnica del Estado de México. Obtenido de Medición multidimensional de la pobreza, México 2020-2022: <https://cieps.edomex.gob.mx/sites/cieps.edomex.gob.mx/files/files/Indicadores%20Estrategicos%202018/Municipios%202024/COATEPEC%20HARINAS.pdf>

CONAFOR, Comisión Nacional Forestal. (2024). Programa 2024 de compensación ambiental por cambio de uso del suelo en terrenos forestales. Ciudad de México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Córdova, X. (02 de diciembre de 2024). Resurge frase de Porfirio Díaz, tras victoria de Trump; "Pobre México tan lejos de Dios y tan cerca de EU". *El imparcial*. Obtenido de <https://www.msn.com/es-mx/noticias/mundo/resurge-frase-de-porfirio-diaz-tras-victoria-de-trump-pobre-m%C3%A9xico-tan-lejos-de-dios-y-tan-cerca-de-eu/ar-AA1v5EYN?ocid=entnewsntp&pc=U531&cvid=8c9b36089fc443c592f51dc0177f57e9&ei=73>

Cruz, L. D., Caamal, C. I., Pat, F. V., Gómez, G. A., y Espinosa, T. L. (2020). Posicionamiento internacional del aguacate (Persea americana) producido en México. *Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria*, 561-571.

G.M, Gobierno de Michoacán (18 de julio de 2024). Michoacán es mejor. Obtenido de En agosto se emitirá decreto para la certificación ambiental del aguacate: <https://michoacan.gob.mx/noticias/emite-ssm-recomendaciones-en-caso-de-inundaciones/>

IPLAEM, Instituto de Planeación para el Estado de Michoacán. (2021). Modelo de Desarrollo Regional para el Estado de Michoacán: Eje demográfico social. Morelia, Michoacán: Gobierno de Michoacán.

ONU, Organización de las Naciones Unidas. (26 de noviembre de 2024). Objetivos del Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Pérez, A. S., Ávila, Q. G., y Coto, A. O. (2015). El aguacatero. *Cultivos Tropicales*, 111-123.

PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2021). Plan estratégico 2022-2025. Nueva York: PNUD.

Ramírez, B. A. (29 de agosto de 2024). Decreto por el que se crea el programa para la certificación de las buenas prácticas ambientales del cultivo de aguacate en Michoacán. *Período Oficial, Del gobierno constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*, págs. 1-38.

Rubí, A. M., Lozano, K. D., y Maldonado, F. I. (2020). Población y producción alimentaria en México: el caso del aguacate. *Perfiles de la población*. doi: <https://doi.org/10.22185/24487147.2019.101.28>

Salazar, C. J. (2015). Estructura y evolución reciente de las ventajas comparativas de México y de sus estados. *Trayectorias*, 67-88.

SIAP, Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera. (11 de noviembre de 2024). Cierre de la producción agrícola. Obtenido de Anuario Estadístico de la Producción Agrícola: <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>

SIAP, Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2024b). Panorama agroalimentario 2024. Ciudad de México: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Velázquez, T. A., Martínez, C. E., y Martínez, C. Á. (2020). El carácter agroexportador de frutas y hortalizas: El caso del aguacate mexicano ante la apertura comercial y TLCAN. En C.

F. Martínez, y T. F. Herrera, *Aprendizajes y trayectorias del sector agroalimentario mexicano, durante el TLCAN* (págs. 77-94). Ciudad de Toluca: IICA, Instituto Interamericano de Capacitación Agropecuaria.

Zurita, C. D. (2022). El T-MEC y el sistema Agroalimentario Mexicano. *Congreso REDPAL* (págs. 1-21). Ciudad de México: Cámara de Diputados LXV, legislatura.