

Valoración del Sistema Productivo Vainilla en algunas Regiones de México

Yasbet, Ríos-Barreto¹ ; Olga, Tejeda-Sartorius^{1*} 

¹ Postgrado de Recursos Genéticos y Productividad-Fructicultura, Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, Texcoco, C.P. 56264, Estado de México, México.

* Autor para correspondencia: olgats@colpos.mx

Problema

Vanilla es un género de plantas que pertenece a la familia Orquidaceae, siendo *Vanilla planifolia* la de mayor importancia por su valor en la industria alimenticia y cosmética. Dicha especie es nativa de México y su cultivo fue domesticado por la cultura Totonaca. Entre las diversas problemáticas que afectan la producción de vainilla, y a pesar de ser un producto “de México para el mundo”, su producción actual es muy baja, representando el 1% de la producción mundial, comparada con el 70% de Madagascar e Indonesia, que son los mayores productores mundiales. En México, el proceso de beneficiado ó curado se realiza de manera tradicional, que requiere de varios meses, sin embargo, es de resaltar que este método sigue confiriendo alta calidad, que se aprecia en todo el mundo. Además de los problemas anteriores, se suman otros, como: i) erosión genética, debido a que la propagación es por esquejes (clonal), obtenidos de plantas adultas; ii) es un monocultivo susceptible a plagas y enfermedades; iii) falta de ciertos conocimientos de la floración, relacionados con la inducción y desarrollo floral; iv) robo de las vainas (frutos) una vez que ha iniciado la cosecha para su curado; v) afectaciones del crecimiento y floración por efecto de condiciones climatológicas adversas, aspecto que actualmente se le debe prestar mayor atención.

Cómo citar: Ríos-Barreto, Y., & Tejeda-Sartorius, O. Valoración del Sistema Productivo Vainilla en algunas Regiones de México. *Agro-Divulgación*, 5(2). <https://doi.org/10.54767/ad.v5i2.449>

Editores académicos: Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza y Dr. Jorge Cadena Iñiguez.

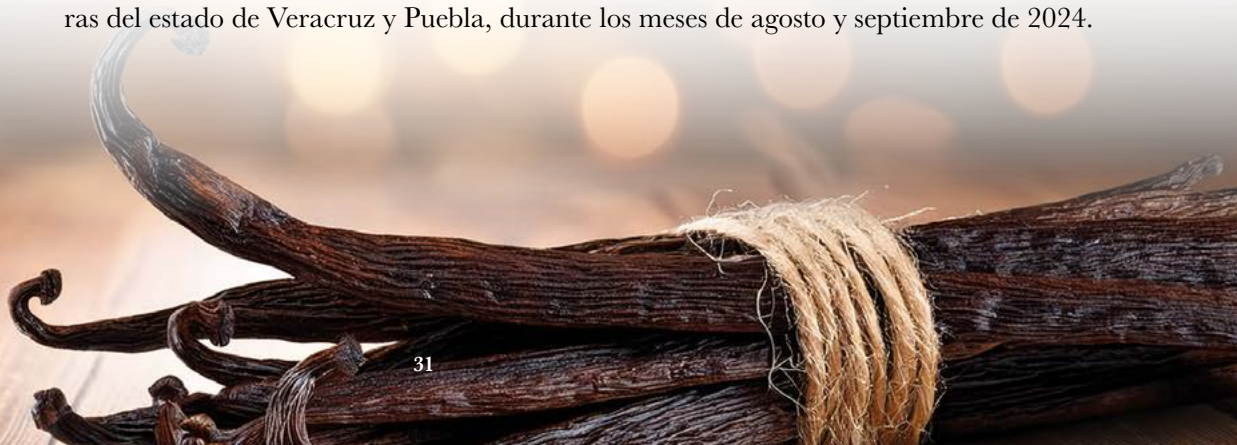
Publicado en línea: Octubre, 2025.

Agro-Divulgación, 5(2). Marzo-Abril. 2025. pp: 31-37.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International

Solución planteada

Se realizó una encuesta a productores mexicanos de vainilla para entender mejor la problemática actual que afecta al cultivo. La encuesta se hizo con preguntas cerradas y en algunos casos con opciones a respuestas abiertas, estructuradas con temáticas relacionadas, de manera breve y general, con: el sistema de producción, floración y polinización, apoyos y forma de comercialización de los frutos (vainas). El cuestionario se aplicó a través de “*Formularios de Google*” y constó de 32 preguntas, a 20 productores de regiones vainilleras del estado de Veracruz y Puebla, durante los meses de agosto y septiembre de 2024.



Descripción

Se aplicaron 20 encuestas a productores de vainilla ($n=20$) de distintas regiones. El 72% fueron mujeres. Las edades de los encuestados fluctuaron entre los 30 y 70 años, y de 30 a 40 años fue el mayor grupo (50%) (Figura 1A). El tiempo dedicado a la producción de vainilla fluctúa desde productores que recién se han incorporado (1 año) a este sistema, hasta los que tienen 45 años de experiencia (Figura 1B). Proporcionalmente, se observa que el rango con el mayor porcentaje de dedicación al cultivo de la vainilla fue el de 1 a 5 años, por lo que hay jóvenes que están incursionando al sistema productivo vainilla.

Manejo del cultivo de vainilla

Con base en el análisis, el 50% de los productores encuestados fueron del estado de Veracruz, y 50% de Puebla (Figura 2A). La mayor proporción fue de Coyutla, Veracruz. Asimismo, se observó que el sistema acahual (10%), que utiliza tutores vivos con especies arbóreas nativas, está siendo reemplazado por sistemas intensivos (40%), (Figura 2B), con alta densidad de plantas y mayor tecnificación, pues usan tutores “muertos”, preparados con mallas y sustratos como aserrín, paquetes tecnológicos, casas sombra, etc.

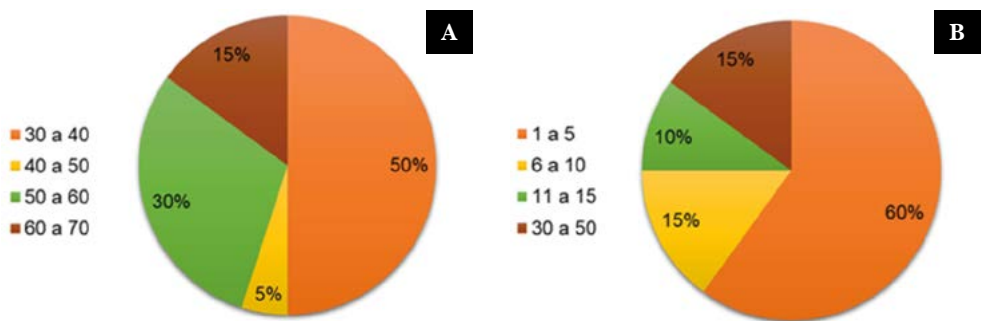


Figura 1. Proporción (%) de edades de las personas que se dedican a la producción de vainilla, según rango de edad (A), y proporción (%) de años dedicados al cultivo (B), $n=20$.

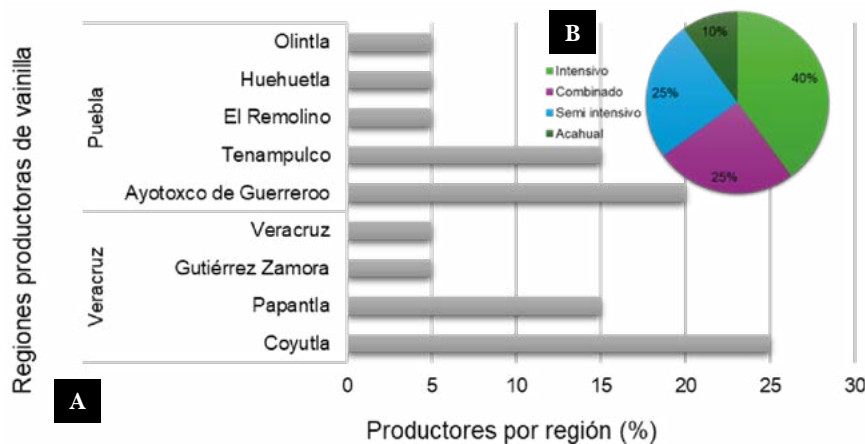


Figura 2. Productores (%) de vainilla por región en los estados de Veracruz y Puebla, México (A), y sistemas de producción de vainilla (%) (B), $n=20$.

Se observó un nivel medio del manejo del cultivo en cuanto a aplicaciones de paquetes tecnológicos al sistema productivo de vainilla (Figura 3). El 50% de los vainilleros encuestados aplica fertilizantes, y aproximadamente el 50% expresó su preocupación por el ataque de plagas y enfermedades en sus vainillales, y es notorio que el 100% manifestó que no aplica ningún tipo de plaguicidas (Figura 3), pero que controlan los problemas fitosanitarios con productos más amigables con el ambiente, denominándolos “biológicos”, “orgánicos” “productos naturales” “abonos”, entre otros (datos no mostrados).

Vainilla y naturaleza

Vanilla planifolia es una especie “Sujeta a protección especial (Pr)” por la Norma Oficial Mexicana, NOM-059, en México, y sus poblaciones naturales son escasas. El 60% de los encuestados respondió que tiene conocimiento de poblaciones naturales de la especie (Figura 4A). El 40% de ellos obtiene sus esquejes de colectas de esas poblaciones naturales, y el 60% restante, o los compra, o los intercambia con otros productores (datos no mostrados). Asimismo, el 60% de los encuestados dijo que observa insectos en sus vainillales de producción, y el 35% dijo que están presentes todos los días en época de floración (Figura 4A). Este dato es particularmente importante, ya que no se conocen con exactitud los polinizadores naturales de vainilla, y si bien con estos datos no se puede afirmar que esos visitantes polinicen las flores, es importante considerarlo.

Los mayores picos de polinización manual en 2023 fueron entre febrero y marzo; mientras que en 2024 se presentó entre abril y mayo (Figura 4B), que representa un retraso significativo, lo que podría afectar la maduración y cosecha de las vainas, así como el proceso de curado. Con base en información de los mismos productores de la región vainillera de Veracruz, se ha establecido que la cosecha de las vainas debe iniciar el 15 de noviembre de cada año (no antes).

Comportamiento del cultivo y floración de vainilla en el año 2024

Para 2024, año particularmente difícil por las altas temperaturas presentadas y otros fenómenos meteorológicos, con base en la opinión del 75% de los entrevistados, el crecimiento vegetativo del cultivo de vainilla de las regiones estudiadas no reflejó grave afectación,

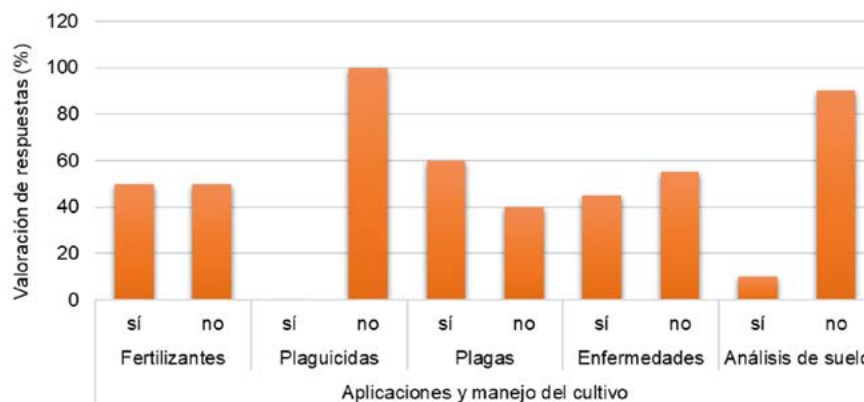


Figura 3. Proporción (%) de productores que realizan diferentes prácticas durante el cultivo de vainilla. $n=20$.

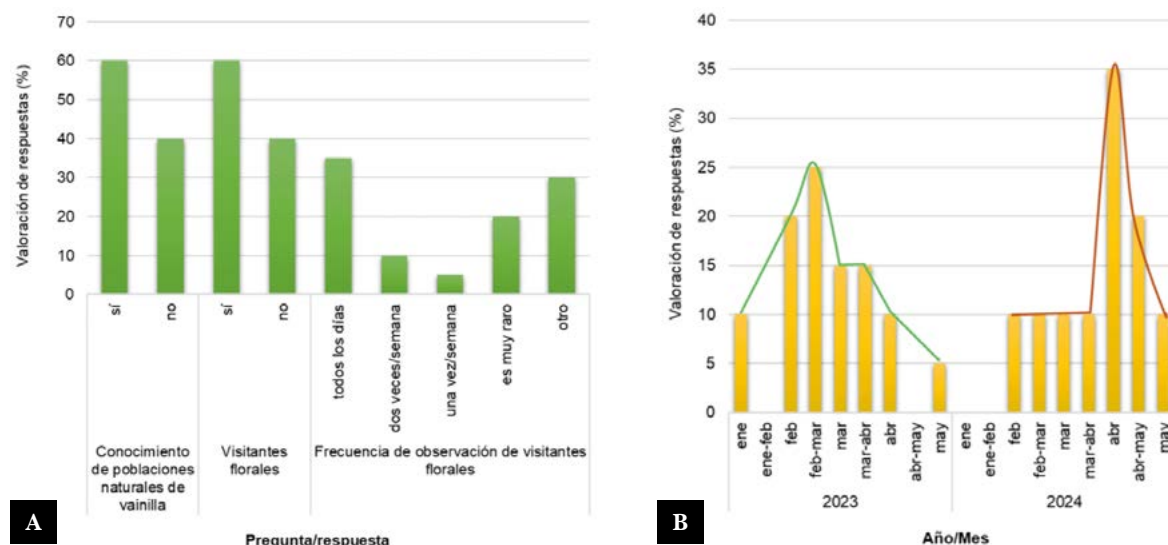


Figura 4. Vainilla en poblaciones naturales y su relación con la presencia de polinizadores naturales (A) y comparativo de periodos de polinización manual en 2023 y 2024 (B). Las líneas sobre los histogramas son para resaltar los meses y picos máximos en que se realiza la polinización manual, $n=20$.

pero el 65% de los vainilleros perdió plantas, probablemente esquejes recién establecidos. El 60% reportó mayor incidencia de plagas (Figura 5A).

En general la floración se vio más afectada que la parte vegetativa de la planta. El 65% de los participantes de la encuesta reportó retraso en la formación de las yemas florales, mientras que el 70% reportó caída o abortos florales, y el 45% notó disminución en el número de flores (Figura 5B). La vida de una flor de vainilla es efímera, y tanto para el 2023 como para el 2024, el 40% de los entrevistados reportaron un promedio de 6 a 10 horas de vida floral (Figura 5C). El efecto negativo en la floración, y su consecuente retraso de la polinización manual en 2024, puede atribuirse al menos en parte, a las altas temperaturas que se presentaron (diurna $>40^{\circ}\text{C}$ y nocturna $20\text{-}25^{\circ}\text{C}$, hasta 30°C), las cuales afectan la inducción y desarrollo floral.

Comercialización de vainilla

El 65% de los productores venden sus vainas a intermediarios, y el resto las venden a otro tipo de usuarios específicos (Figura 6A). El 90% de los entrevistados expresaron que sus ingresos no dependen exclusivamente de la vainilla (Figura 6A), y la mayoría se dedica de manera complementaria a la producción de otros cultivos (45%), o a comercializar otros productos del campo (Figura 6B), como pimienta, canela y hortalizas (datos no mostrados).

El 50% de los productores manifestó no recibir apoyos gubernamentales para su cultivo, ni material propagado *in vitro* (Figura 7). En general, los que han recibido, por un lado, poco o nulo apoyo del gobierno, expresan la necesidad de tecnificar su producción, o para aprender a beneficiar las vainas y evitar el intermediarismo. Por otro lado, los que sí han recibido apoyos del gobierno, se sienten motivados a seguir produciendo vainilla, pero igualmente, expresan que requieren mayor capacitación de todo el proceso. En ambos casos, es plausible la motivación y compromiso de seguir siendo productores de vainilla.

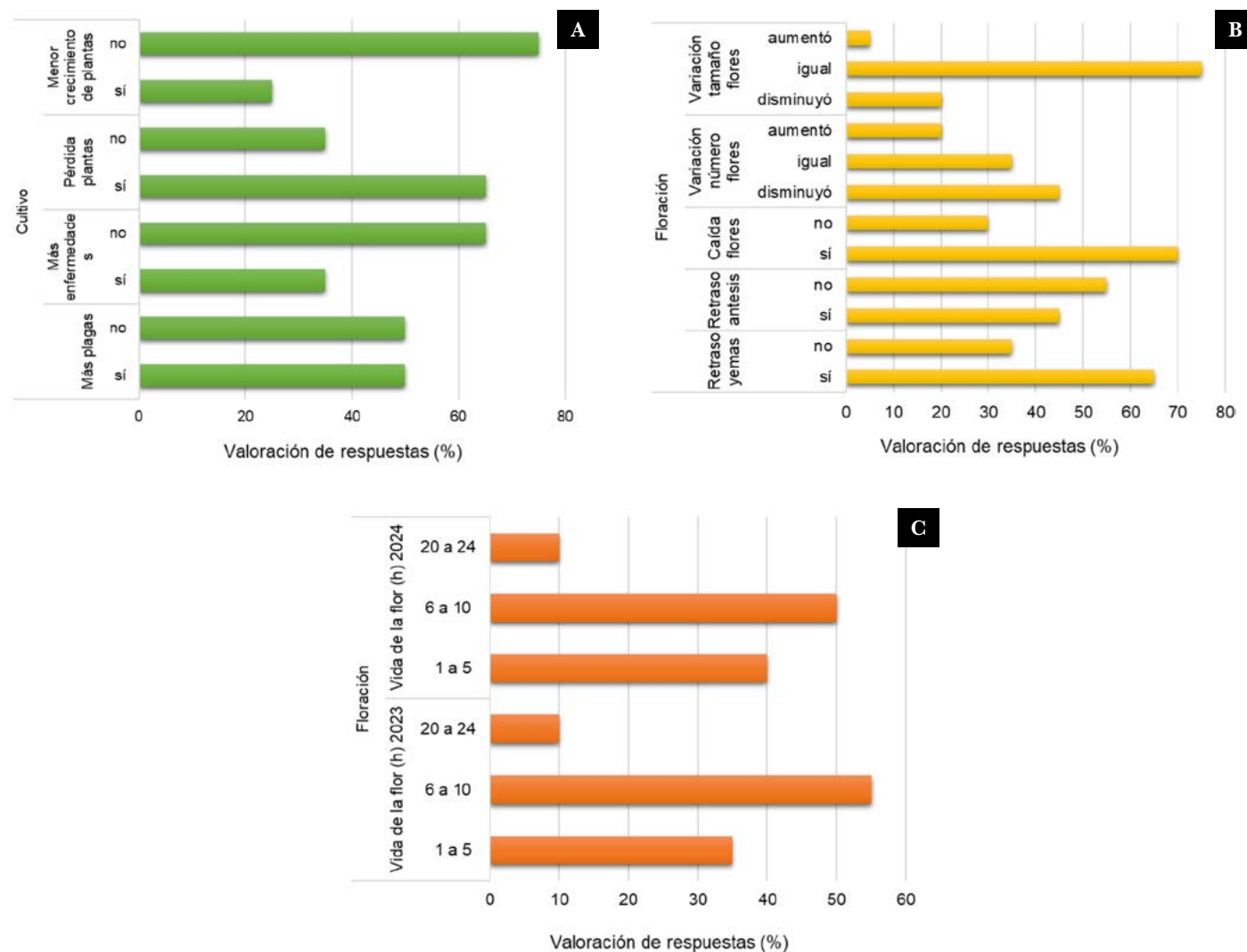


Figura 5. Comportamiento del cultivo de vainilla (%), en cuanto a crecimiento vegetativo (A), floración (B) y vida de la flor, (C; por rangos en horas, h), en el año 2024, $n=20$.

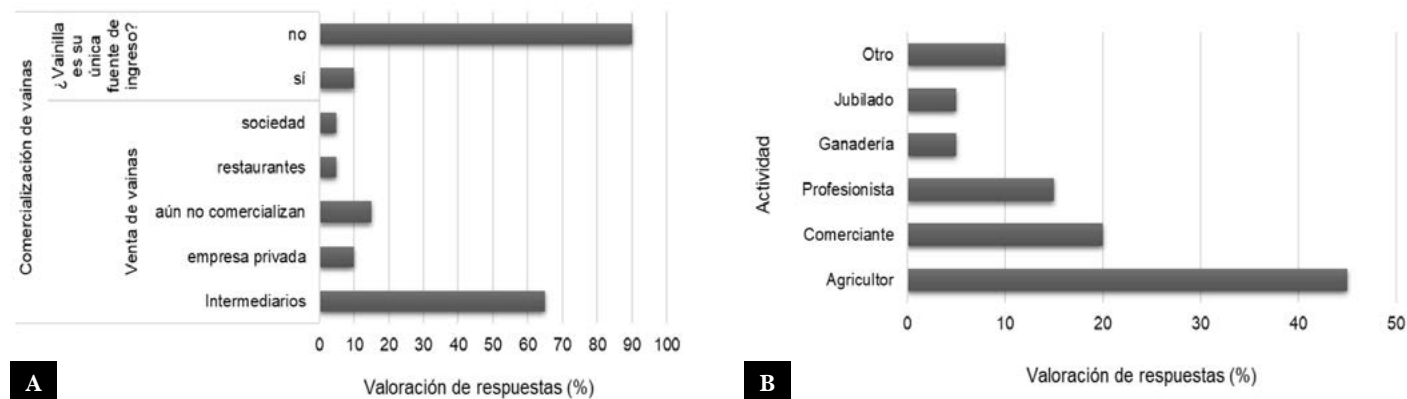


Figura 6. Comercialización de vainas de vainilla (%) (A) y actividades complementarias a la producción de vainilla (B), $n=20$.

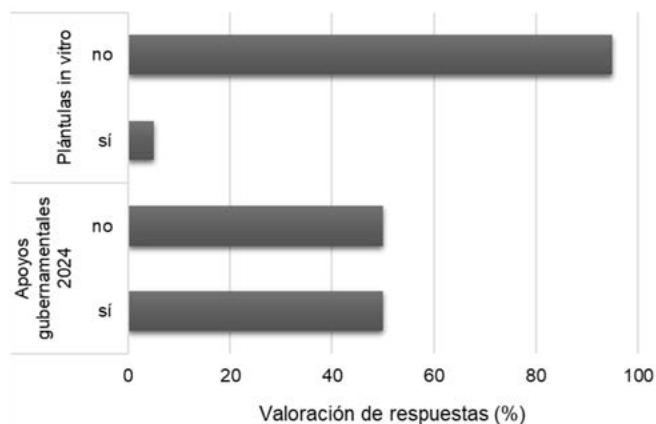


Figura 7. Apoyos gubernamentales o de otro tipo para la producción de vainilla (%), $n=20$.

Es importante resaltar también que la mayoría de los productores de vainilla entrevistados se sienten muy orgullosos de ser parte del legado ancestral totonaca, y están tratando de que permanezca a través de las nuevas generaciones. Reconocen la enorme valía, material e inmaterial, del cultivo, pero saben, al mismo tiempo, que deben redoblar esfuerzos porque de haber sido los domesticadores del cultivo, la mayoría de ellos reconoce que el sistema de producción ha decaído, y manifiestan su fuerte necesidad de apoyo y capacitación en las distintas fases del proceso, desde la obtención de material vegetal sano, plantas producidas *in vitro*, pasando por todo el proceso de producción, hasta protocolos para generar mayores floraciones y rendimiento de las vainas. Además, y de manera clave, tener capacitación en el proceso de beneficiado y comercialización directa, sin intermediarios, ya que de seguir al alza las temperaturas y otros eventos climáticos adversos, varios productores pueden abandonar el cultivo, ya que su ingreso depende exclusivamente de la venta de las vainas al intermediario.

Finalmente, es urgente promover mayor vinculación entre productores de vainilla con instituciones gubernamentales y de investigación, para ofrecer soluciones más prácticas a la compleja problemática en México. Hay ejemplos interesantes de los avances de tecnificación que se están implementando en algunas huertas para mejorar su sistema productivo (Figura 8). Para ellos y todos los productores vainilleros de México, se hace un justo reconocimiento por mantener e impulsar este importantísimo legado ancestral.

Agradecimiento

Las autoras agradecen el financiamiento otorgado para la realización del presente estudio, al Colegio de Postgraduados, en su Convocatoria 2024-03 “Para Apoyar Proyectos de Investigación e Incidencia Orientados a Fortalecer las Actividades de Conservación, Preservación y Uso Sustentable de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura”, el cual forma parte de los estudios de doctorado de Yasbet Ríos Barreto. Asimismo, agradecemos a todos los productores de vainilla que participaron en la presente encuesta.



Figura 8. Sistema de producción intensivo de vainilla, utilizando tutores “muertos” y vivos, en Coyutla, Veracruz (A); y sistema de producción con tutores vivos de cítricos (B), en una región vainillera del estado de Puebla (Fotos de: Juan Antonio Salazar Vicente).

Innovaciones, Impactos e Indicadores

Nivel de Innovación	Descripción	Transferido	Impacto		Indicador General de Políticas Públicas	Indicadores Específicos	Subindicador
			Sector	Ámbito			
Innovación sostenible	Dar a conocer las necesidades sistema cultivo vainilla en México, que conduzca a: i) establecer nuevas rutas de investigación para búsqueda de soluciones de sus diversas problemáticas; ii) apoyo a políticas públicas para la mejora y crecimiento del sistema productivo de vainilla.	Productores de vainilla de Veracruz y Puebla	Primario	Social Ambiental	Responsabilidad Social y Ambiental	Encuesta	Doctorado