

»» EL PICUDO PINTO DEL AGAVE ¿UNA AMENAZA PARA EL AGAVE MEZCALERO DE MICHOACÁN?

Luis Jesús Palma Castillo, José Isaac Figueroa de la Rosa*

Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

*Contacto: jose.figueroa@umich.mx



El picudo pinto del agave ¿una amenaza para el agave mezcalero de Michoacán?

Resumen

En México los agaves tienen entre 70 y 100 formas de uso, entre las que se encuentran la obtención de bebidas fermentadas (pulque) y destiladas (tequila y mezcal). A pesar de ello, los agaves –cultivados y silvestres– enfrentan hoy importantes retos para subsistir, debido a que se ven amenazados por plagas (insectos), enfermedades, cambio climático y cambio de uso de suelo, lo que pone en riesgo su supervivencia y la continuidad de las tradiciones que dependen de ellos. Bajo este contexto, el picudo pinto del agave –como su nombre lo indica– es un insecto que se encuentra asociado a estas plantas. Sin embargo, a pesar de estar presente en numerosos cultivos de agave destinados a la producción de mezcal, el conocimiento sobre su biología, ecología e impacto es limitado. En particular, muchos productores desconocen su presencia, lo que dificulta la evaluación del riesgo que este insecto representa para el *Agave cupreata*, cuyas poblaciones podrían verse gravemente afectadas a causa de este picudo.

Palabras clave: Picudo pinto, agave mezcalero, Etúcuaro, Michoacán.

Los agaves, plantas maravillosas de México

Si eres mexicano o has estado de visita en México, seguramente ya escuchaste el famoso dicho “*para todo mal, mezcal, para todo bien, también, y si no hay remedio, litro y medio*”, incluso es muy probable que hayas tenido la oportunidad de probar esta bebida ancestral que nos da identidad nacional. Dicha bebida, en las últimas décadas ha tomado gran relevancia a nivel local e internacional con el llamado “boom del mezcal”. Los magueyes o agaves son las plantas que se utilizan como materia prima para la obtención de esta “bebida ancestral”.

México alberga la mayor diversidad de especies del género *Agave*, ya que 159 de las 210 especies descritas a nivel mundial se encuentran en su territorio, lo que representa aproximadamente el 76% del total [1]. Además, 129 de estas especies se encuentran únicamente en el territorio nacional [1]

–que en términos biológicos a esto se le conoce como “endemismo”– un ejemplo de ello es el *Agave cupreata*.

La fragilidad de las plantas de *Agave cupreata*

El *Agave cupreata* es la especie más utilizada en el estado de Michoacán para la producción de mezcal. Esta especie de maguey es endémica de la región de la Depresión del Balsas, entre los estados de Guerrero y Michoacán, y su reproducción es estrictamente sexual –no se reproduce por hijuelos ni por bulbillos, a diferencia de muchos otros agaves– es decir, la planta alcanza su madurez sexual entre los 7 y 15 años [2]. Una vez que esto ocurre se produce una inflorescencia (conocida como qurote), que posteriormente da lugar a las flores, que, al ser polinizadas, producen sus frutos y semillas.

Debido a su distribución restringida, el tipo de reproducción y el interés de los productores por aprovecharlo para la producción de mezcal, actualmente esta especie aparece en la lista roja de especies amenazadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), bajo el estatus de “en peligro de extinción (EN)” [3].

Desafortunadamente, los agaves pueden ser afectados por microorganismos que causan enfermedades (hongos, bacterias y virus) y por diversos insectos plaga (a la fecha se conocen nueve especies), destacando como el de mayor importancia el “picudo negro del agave (*Scyphophorus acupunctatus*)”. Sin embargo, existe otro insecto asociado al agave conocido como el “picudo pinto del agave (*Peltophorus polymitus*)” [4], quien probablemente podría también representar una amenaza para la principal región productora de mezcal de Michoacán.

Peltophorus polymitus: un escarabajo con amplia distribución y escasa investigación

El picudo pinto del agave, al igual que el picudo negro del agave, son escarabajos de la familia Curculionidae, nombrados comúnmente como “picudos”, debido a la presencia de un rostro alargado en forma de tubo a tal punto que pareciera tener un pico (Fig. 1), como lo tienen algunos mosquitos o chinches que los faculta para succionar sangre o savia de las plantas. Sin embargo, a diferencia de los mosquitos y chinches, los picudos sí presentan mandíbulas, por lo que muerden y mastican las plantas de las que se alimentan.

El picudo pinto del agave mide de entre 6 y 10 mm de largo y se caracteriza por ser un insecto de color negro con escamas de color blanco en todo el cuerpo. Sus ojos están muy pegados uno del otro y son bastante grandes ya que ocupan gran parte de la cabeza [4] (Fig. 1).

En México, este pequeño insecto ha sido registrado alimentándose sobre siete especies de agaves en 18 estados (Fig. 2). En el estado de Michoacán, este picudo ha sido reportado alimentándose de *Agave cupreata* [5]. Sin embargo, a pesar de su amplia distribución en el país, no existen estudios que evalúen el impacto que puede tener sobre las distintas especies de agaves.

Figura 2. Mapa de distribución de *Peltophorus polymitus* en México. En verde se representan los estados donde se ha reportado su presencia. Elaboración propia.

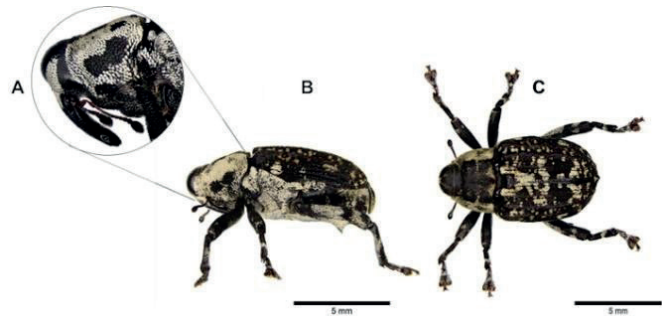


Figura 1. Adulto de *Peltophorus polymitus*. A) aparato bucal y detalle de las escamas; B) vista lateral; C) vista dorsal. Elaboración propia.



¿El picudo pinto del agave será una amenaza para *Agave cupreata*?

En los últimos años hemos observado un incremento en las poblaciones del picudo pinto del agave en la localidad de Etúcuaro, municipio de Madero, Michoacán, sobre plantaciones de *Agave cupreata*. Este maguey, como ya se comentó anteriormente, solo puede reproducirse de manera sexual (a través de semillas). Seguramente se preguntarán ¿por qué volvemos a tocar este punto? Da la casualidad de que las hembras de este insecto ponen sus huevos en el escapo floral de los agaves, donde posteriormente nacen sus larvas. Estas larvas se alimentan del tejido interno del escapo floral donde van creando túneles [6] (Fig. 3A), interrumpiendo con ello el paso de los nutrientes hacia las áreas donde brotan las flores, por lo que los frutos no terminan de desarrollarse completamente.

En consecuencia, las plantas afectadas no producirán semillas para el repoblamiento de la especie de agave. Al final, las larvas cumplen su objetivo y completan su desarrollo al pupar dentro del escapo floral. Transcurrido un tiempo, de esos escapos florales emergen nuevos adultos que repetirán un nuevo ciclo de vida. Además, los adultos del picudo pinto del agave se alimentan de las pencas y dejan pequeños orificios (Fig. 3B) por donde pueden colonizar microorganismos que pueden enfermar a la planta [6], al igual que sucede con nosotros cuando sufrimos alguna herida y no la tratamos como es debido.

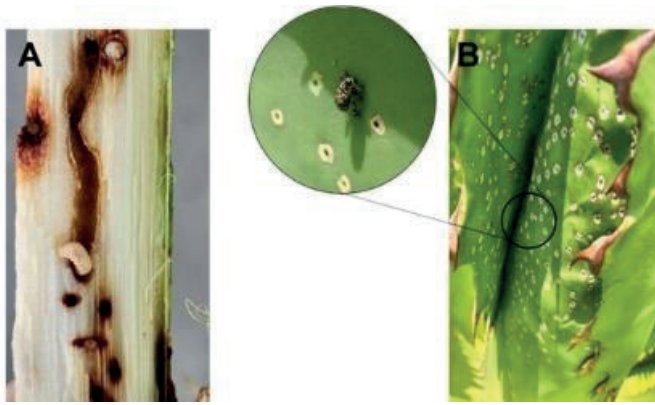


Figura 3. Daños causados por A) larvas y B) adultos de *Peltophorus polymitus* en *Agave cupreata*. Elaboración propia.

A pesar de que se tiene conocimiento de los daños que este picudo puede ocasionar no se han hecho estudios que nos permitan catalogarlo como una plaga, incluso muchos de los productores de agaves no se han percatado de la presencia y amenaza que representa este insecto en sus cultivos. Por lo que, es necesario generar más información sobre este insecto que nos permita catalogarlo –o no– como una especie de interés e idear una estrategia de manejo para su control, especialmente en las especies de agaves cuyas poblaciones silvestres se encuentran vulnerables como es el caso de *Agave cupreata*, ya que la coincidencia entre la biología reproductiva de este agave y la del picudo pinto del agave podría representar un riesgo significativo para la regeneración natural del agave, lo que resalta la necesidad de estudios específicos que evalúen su impacto poblacional.

» EL PICUDO PINTO DEL AGAVE ¿UNA AMENAZA PARA EL AGAVE MEZCALERO DE MICHOACÁN?

Referencias bibliográficas

- 1 **García-Mendoza AJ, Franco-Martínez IS, Sandoval-Gutiérrez D. Cuatro especies nuevas de Agave (Asparagaceae, Agavoideae) del sur de México. Acta botánica mexicana, 2019, 126: pp. 1-18. Disponible en: <https://doi.org/10.21829/abm126.2019.1461>**
- 2 **Martínez-Palacios A, Gómez-Sierra JM, Sáenz-Romero C, Pérez-Nasser N, Sánchez-Vargas N. Genetic diversity of *Agave cupreata* Trel. & Berger. considerations for its conservation. Revista fitotecnia mexicana, 2011, 34(3): pp. 159-165. Disponible en: <https://doi.org/10.35196/rfm.2011.3.159>**
- 3 **Torres-García I, García-Mendoza AJ, Sandoval-Gutiérrez D, Casas A. *Agave cupreata* [Internet]. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T114979361A116353713. [Consultado 5 Ene 2026] Disponible en: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T114979361A116353713.en>**
- 4 **Romo A, Morrone JJ. Especies mexicanas de Curculionidae (Insecta: Coleoptera) asociadas con agaves (Asparagaceae: Agavoideae). Revista Mexicana de Biodiversidad, 2012, 83(4): pp. 1025-1035. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2012.4.1282>**
- 5 **Salazar-Rivera GI, Bolom-Huet R, Enriquez-Vara JN. Picudo pinto (insecto plaga): historia natural y perspectivas de la distribución potencial en regiones de México. Horizontes Transdisciplinarios. 2024, 2(1): pp. 89-100. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12785984>**
- 6 **González-Hernández H, Figueroa-Castro P, Rubio-Cortés R, Jones RW, Valdés-Carrasco JM. Primer reporte de *Peltophorus polymitus* Boheman (Coleoptera: Curculionidae) en tres especies de Agave (Asparagaceae) en México. Acta zoológica mexicana, 2015, 31(3): pp. 473-476. Disponible en: <https://doi.org/10.21829/azm.2015.3131090>**