



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Monitor Fitosanitario



**9 de agosto de 2024**





**DIRECCIÓN EN JEFE**

**Monitor Fitosanitario**

Contenido

Argentina: Influencia de factores ambientales sobre la estructura genética de *Cactoblastis cactorum*..... 2

México: Primer reporte científico de *Opuntia virus 2*, *Cactus carlavirus 1*, *Opuntia potexvirus A* y viroides, afectando al cultivo de nopal..... 3

España: Situación actual de las acciones de control de *Helicoverpa armigera* en cultivos de lavanda de Castilla-La Mancha..... 4



DIRECCIÓN EN JEFE



**Argentina: Influencia de factores ambientales sobre la estructura genética de *Cactoblastis cactorum*.**



*C. cactorum*. Créditos: FUEDEI.

El 8 de agosto de 2024, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina, dio a conocer un estudio acerca de la influencia de los factores ambientales sobre la estructura genética de las poblaciones de la palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), en su hábitat nativo.

Para comprender mejor que los factores referidos, se combinaron modelos de nicho ecológico y análisis genéticos de poblaciones, para identificar posibles barreras ambientales en la región de Argentina de donde es originaria *C. cactorum*. Las muestras del insecto se colectaron en nopal de la especie *Opuntia ficus-indica* (hospedante con el rango de distribución más amplio).

Como resultado, se identificaron al menos seis grupos genéticos de la plaga, delimitados por cadenas montañosas, terrenos salinos y húmedales, ubicados principalmente al oeste de la ecorregión Chaco Seco. La modelación de nicho sugiere que esta región tiene una alta aptitud ambiental para el desarrollo de *C. cactorum*, siendo las variables climáticas y del suelo (p. ej. temperatura y humedad superficial del suelo, contenido de carbono del este y precipitación), los principales factores ambientales que explican su presencia. Así mismo, las características de la capa superior del suelo pueden ser críticas para la supervivencia de las pupas y, en consecuencia, para el establecimiento de poblaciones en nuevos hábitats; mientras que la presencia de hospedantes disponibles es una condición necesaria para la supervivencia de la plaga.

Adicionalmente, se destaca que de la investigación tiene aplicaciones para el modelado del riesgo de dispersión de *C. cactorum* en otras regiones del mundo.

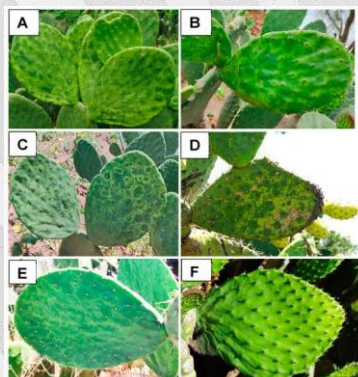
En el contexto nacional, *C. cactorum* está incluida en la lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en 14 entidades federativas.

Referencia:

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) (8 de agosto de 2024). Detectando las Barreras Ambientales a la Dispersión de la Polilla Barrenadora de los Cactus mediante Estudios Genéticos y Ambientales. Recuperado de: <https://ier.conicet.gov.ar/barreras-ambientales-a-la-dispersion-polilla/>

<https://peerj.com/articles/16861/>



**DIRECCIÓN EN JEFE****México: Primer reporte científico de *Opuntia virus 2*, *Cactus carlavirus 1*, *Opuntia potexvirus A* y viroides, afectando al cultivo de nopal.**

Síntomas asociados a virus en diferentes nopales. Créditos: Ortega et al., 2024.

A través de la revista científica *Viruses* (núm. de julio de 2024), investigadores del Colegio de Postgraduados (Texcoco, México), publicaron el primer reporte de los virus *Opuntia virus 2* (OV2), *Cactus carlavirus 1* (CCV-1), *Opuntia potexvirus A* (OPV-A) y los viroides *Opuntia viroid 1* (OVD-1), *Viroide mexicano de opuntia* (MOVd) y *Viroide 2 de Opuntia* (OVD-2), afectando al cultivo de nopal, en el Estado de México.

Se señala que, de junio a diciembre de 2022, se colectaron muestras de cladodios de nopalitos (*Opuntia ficus-indica*), plantas para producción de frutos, xoconostles y algunas de especies silvestres del mismo género, que mostraban síntomas típicos de virosis (tales como clorosis, moteado y manchas cloróticas), en las localidades de Cuautlancingo y San Felipe Teotitlán, municipios de Otumba y Nopaltepec, respectivamente (ubicados en la región oriente del Estado de México).

Las muestras fueron sometidas a análisis moleculares, para detección de virus y viroides. Como resultado, se identificó a los virus OV2, CCV-1 y OPV-A, y al viroide OVD-1. Se precisa que O OV2, CCV-1, OPV-A y OVD-1 fueron detectados en los nopalitos, mientras que OV2, CCV-1 y OPV-A se identificaron en las muestras de nopal tunero. La presencia de estos virus y viroides se confirmó mediante RT-PCR y secuenciación de Sanger; tras la reconstrucción del genoma de cada uno, se anotaron sus regiones codificantes y se depositaron en el GenBank.

Adicionalmente, se destaca que este es el primer informe de un pospiviroide y dos apscaviroides que infectan tunas en el mundo.

En el contexto nacional, OV2, CCV-1, OPV-A y los viroides OVD-1, MOVd y OVD-2 no están incluidas en la lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

**Referencia:**

Ortega, AC. et al. (23 julio de 2024). High-Throughput Sequencing Reveals New Viroid Species in Opuntia in Mexico. *Viruses* 16(8), 1177. <https://doi.org/10.3390/v16081177>



**DIRECCIÓN EN JEFE****España: Situación actual de las acciones de control de *Helicoverpa armigera*, en cultivos de lavanda de Castilla-La Mancha.**

Imagen: Castilla-La Mancha

El 8 de agosto de 2024, la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de Castilla - La Mancha, informó la situación actual de las acciones de control del gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), en cultivos de lavanda de dicha demarcación de España.

Se señala que, personal de la Consejería de Política Agraria Común y Política Agroambiental, realizó visitas a campos de cultivo de plantas aromáticas (principalmente lavanda), en la región de Brihuega, la provincia de Guadalajara; lo anterior, ante el adelanto de cosecha en unidades de producción afectadas por la plaga.

El comunicado resalta que el adelanto de cosechas se realizó a petición de productores afectados y de la Asociación Nacional Interprofesional de Plantas Aromáticas y Medicinales (ANIPAM), a fin de contener a *H. armigera* y evitar que se disperse a toda la zona productora de plantas aromáticas (sector estratégico para Castilla - La Mancha).

En el contexto nacional, *H. armigera* está incluida en la lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en todo el país.

Referencia:

Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de Castilla - La Mancha (8 de agosto de 2024). El Gobierno de Castilla-La Mancha visita los campos de lavanda para conocer su estado ante el adelanto de la cosecha. Recuperado de: <https://accesible.castillalamancha.es/actualidad/notasdeprensa/el-gobierno-de-castilla-la-mancha-visita-los-campos-de-lavanda-para-conocer-su-estado-ante-el>