



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS  
DIRECCIÓN DE SALUD FORESTAL Y CONSERVACIÓN DE  
RECURSOS GENÉTICOS  
FICHA DE *CACTOBLASTIS CACTORUM*

2010, Año de la Patria. Bicentenario de la Independencia y Centenario del Inicio de la Revolución

### Datos generales

**Nombre científico:** *Cactoblastis cactorum* Berg  
**Sinónimo:** *Zophodia cactorum*

**Posición taxonómica :**

**Orden :** Lepidoptera

**Familia/Subfamilia:** Pyralidae/Phycticinae

**Nombres comunes:** Cactus moth (inglés), palomilla del nopal.

Las larvas inmaduras son de color rosa-crema con puntos rojo oscuro en el dorso de cada segmento.



Las larvas maduras son de color rojo-naranja con bandas transversales negras, miden entre 2.5 a 3.0 cm de longitud.

Este insecto es originario de Argentina, Paraguay, Uruguay y el sur del Brasil; fue introducida de Argentina en Australia, India, Sudáfrica, Hawai y en el Caribe para el control biológico del nopal, ya que en dichos países es considerada como planta invasora porque sustituye otros cultivos nativos indispensables para el equilibrio ecológico y el sustento de otras especies.

De las islas del Caribe (Nevis, Montserrat y Antigua) se dispersó de manera natural a islas contiguas Puerto Rico, Haití, República Dominicana, Bahamas, Cuba e Islas Vírgenes. En 1989 se registra por primera vez en Florida, donde fue introducida en tejidos de *Opuntia* procedentes de la República Dominicana.

### Distribución

**Norteamérica:** Estados Unidos (Florida, Georgia, Hawai y Carolina del Sur)

**Caribe:** Antigua y Barbuda (Antigua), Bahamas, Islas Caimán (Gran Caimán), Cuba, Haití, Jamaica, República Dominicana, St. Kitts y Nevis, Montserrat, Puerto Rico, Trinidad e Islas Vírgenes (EUA).

**Sudamérica:** Argentina, Brasil (Sur), Paraguay y Uruguay. **Oceanía:** Australia (New South Wales,



### Descripción del insecto.

Los adultos son de color gris con tonalidades café, el margen costa es blanco. La expansión alar de las hembras es de 3.81 a 4.45 y la de los machos de 2.29 a 3.30 cm.

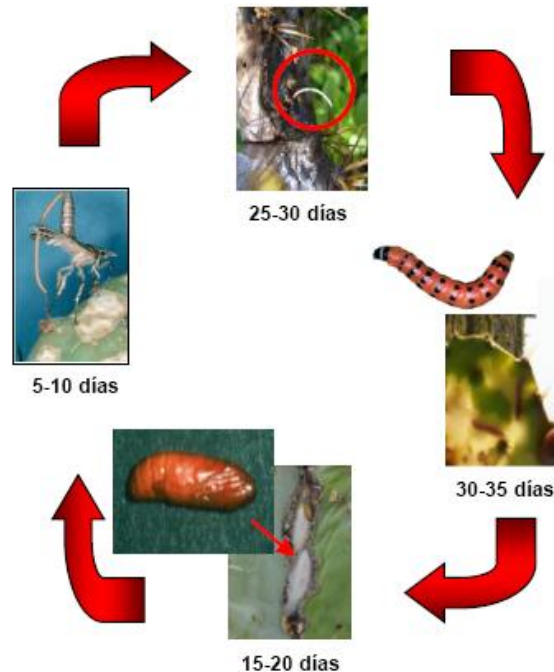


Queensland), Nueva Caledonia. **Asia:** India. **África:** Mauricio, Santa Elena (Isla Ascensión), Sudáfrica y Tanzania.

**Hospedantes:** Afecta al género *Opuntia*, principalmente al subgénero *Platyopuntia*, siendo hasta ahora 11 especies las susceptibles (*Opuntia ficus-indica*, *O. streptacantha*, *O. tomentosa*, *O. stricta*, *O. aurantica*, *O. lindheimeri*, *O. inermis*, *O. humifosa*, *O. megacantha*, *O. spinulifera* y *O. spinosissima*, existen otras 19 especies que pueden ser atacadas por este insecto.

Hay 31 especies de *Opuntia* en Estados Unidos (9 endémicas) y 56 en México (38 endémicas) y 22 especies nativas de *Platyopuntia* en el Caribe y 17 en América Central que pueden ser hospederas de este insecto.

### Ciclo de vida



En la mayoría de los países donde esta palomilla se introdujo presenta dos (rara vez tres) generaciones bien definidas al año. En Florida es más activa en primavera y verano.

El ciclo de vida se inicia cuando la hembra deposita de 60 a 100 huevecillos uno sobre otro formando una especie de bastón, el cual se adhiere por un extremo sobre la superficie de la penca o a una de las espinas del nopal, por lo que la masa de huevecillos parece una espina.

Al emerger las larvas se entierran en la penca del nopal en donde permanecen alimentándose en forma gregaria alrededor de dos meses en verano y cuatro en invierno. Al alcanzar la madurez (6º. Estadio) las larvas dejan las pencas y tejen capullos de seda (dentro de ellos se transforman en pupas) que se localizan principalmente debajo de las pencas secas o en putrefacción que se encuentran tirados en el suelo; de 60 a 70 días después emergen los adultos.

Para distinguir a *Cactoblastis cactorum* de especies nativas similares el mejor medio es la longitud de las masas de huevecillos y la identificación larval.

Figura 1. Ciclo biológico de la palomilla del nopal (Zimmermann H. et al., 2007)

### Daños

- Las especies pequeñas o las etapas tiernas de los nopales leñosos son especialmente vulnerables a este insecto.
- Las pencas terminales y subterminales son las más afectadas, siendo las plantas más tiernas y suculentas las más afectadas.
- Las larvas de los seis estadios causan un daño enorme, ya que se comen el interior de las pencas; una sola colonia de larvas puede consumir de dos a cuatro pencas, provocando el amarillamiento, putrefacción (ya que se presentan infecciones fúngicas y bacterianas secundarias) y decaimiento de las pencas.

### Síntomas y signos

1. En plantas tiernas y suculentas: Amarillamiento y transparencia de las pencas y presencia de orificios pequeños y excremento.
2. En pencas secas o en putrefacción tiradas en el suelo: Larvas maduras tejiendo sus capullos y capullos de seda.



### Vías de introducción

Según los investigadores las posibles rutas de introducción a México son:

- La palomilla puede migrar en forma natural por aire, ya que los adultos son excelentes voladores desde Florida a través de los estados vecinos hacia el norte de México; otra ruta aunque posible pero poco probables es que se desplace en forma natural por aire desde cualquier Isla del Caribe.
- La vía más probable es mediante la importación de plantas o tejidos de áreas (Caribe y EUA) en donde se localiza esta plaga
- Otra ruta posible es el desplazamiento desde Cuba a Yucatán.

### Importancia

La introducción de *Cactoblastis cactorum* ocasionaría daños económicos y ecológicos de consideración, ya que en nuestro país se estima que el área en donde crecen los nopales del género *Opuntia* ya sea en forma

silvestre o cultivada varía entre 3 y 4 millones de hectáreas. Su cultivo comercial permite exportar cada año 350 mil toneladas de penca y 750 mil de tuna. Su entrada a México afectaría desde el punto de vista económico a aproximadamente a 30,000 productores de fruto y verdura y a las industrias procesadoras del nopal y desde el punto de vista ecológico ocasionaría una pérdida de suelo en las zonas áridas y semiáridas, así como la pérdida de nichos ecológicos que los nopales brindan a diferentes organismos.

### Bibliografía e imágenes.

- <http://www-staff.mcs.uts.edu.au/~don/larvae/pyra/cactor.html>,
- <http://www.museums.org.za/bio/insects/lepidoptera/>
- [http://creatures.ifas.ufl.edu/bfly/cactus\\_moth.htm](http://creatures.ifas.ufl.edu/bfly/cactus_moth.htm) ,
- <http://tncweeds.ucdavis.edu/alert/alrtcact.html>,
- <http://edis.ifas.ufl.edu>
- <http://www.pestalert.org/Detail.CFM?recordID=73> (Cactoblastis cactorum (Berg) 1885 Cactus moth threatens Mexico and the American Southwest )
- <http://pest.cabweb.org/Journals/BNI/Bni23-3/Gennews.htm> (September 2002, Volume 23 No. 3 Cactoblastis: Classical Beauty or Invasive Beast?)
- <http://www.geocities.com/crasas/alertacactoblastis.html> (¡Alerta! Una nueva plaga del nopal)
- [http://edis.ifas.ufl.edu/BODY\\_IN213](http://edis.ifas.ufl.edu/BODY_IN213) (Cactus Moth, *Cactoblastis cactorum* (Berg)
- <http://entnemdept.ifas.ufl.edu/> (Información e imágenes)
- <http://linus.socs.uts.edu.au/~don/larvae/pyra/cactor.html>
- <http://www.fcla.edu/FlaEnt/fe81p12.pdf> (Distribution and dispersal of *Cactoblastis cactorum* (Lepidoptera: Pyralidae), an exotic opuntia-feeding moth, in Florida)
- <http://www.fcla.edu/FlaEnt/fe84p527.html> (Nosema (Microsporida: Nosematidae) Species as potential biological control agents of *Cactoblastis cactorum* (Lepidoptera: Pyralidae): surveys for the microsporidians in Argentina and South Africa)
- [http://www.eppo.org/QUARANTINE/Alert\\_List/Insects/cactoblastis.html](http://www.eppo.org/QUARANTINE/Alert_List/Insects/cactoblastis.html) (*Cactoblastis cactorum*)
- [http://creatures.ifas.ufl.edu/bfly/cactus\\_moth.htm](http://creatures.ifas.ufl.edu/bfly/cactus_moth.htm) (Imágenes e información)
- <http://www.fcla.edu/FlaEnt/fe844.htm>. (The proceedings of a workshop on *Cactoblastis cactorum* in North America)
- Cactáceas y Suculentas Mexicanas .Tomo XLVI No. 4 2001. La posible invasión de *Cactoblastis cactorum* Berg. en México. J.Golubov, M.C.Mandujano y J.Soberón
- <http://images.google.com/images?hl=en&lr=&ie=ISO-8859-1&q=Cactoblastis+cactorum> (Imágenes)
- [http://www.conabio.gob.mx/institucion/conabio\\_espanol/doctos/cactoblas.html](http://www.conabio.gob.mx/institucion/conabio_espanol/doctos/cactoblas.html) (*Cactoblastis cactorum*, una nueva plaga de muy alto riesgo para las opuntias de México\* Helmuth Gunter Zimmermann, Mayra Pérez Sandi y Cuen.Jordan Golubov, Jorge Soberón M. y José Sarukhán K.)
- <http://www.tierramerica.net/2000/0604/ecobreves.html>
- Palomilla del nopal en: <http://www.senasica.gob.mx/?id=954>