

# **Insectos plaga y sus enemigos naturales. Diversidad, identificación y conservación de insectos benéficos.**

*Marta Loiácono, Cecilia Margaría, Emilia P. Hernández, Fabiana Gallardo, Daniel Aquino, VaninaReche, Ana L. Gaddi, Sofía Silva y Soledad Ricciardi*

## **Resumen**

El objetivo principal del proyecto ha sido acercar a la comunidad educativa los conocimientos relativos a la biodiversidad de insectos benéficos. Estos atacan estados inmaduros de otros insectos de interés agronómico y sanitario, utilizables potencialmente en programas de control biológico y/o manejo integrado de plagas. La unidad académica interviniente fue la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM) y la División Entomología del Museo de La Plata actuó como unidad ejecutora. El equipo de trabajo estuvo conformado por docentes investigadores, personal de apoyo, becarios y alumnas de la mencionada facultad. Como destinatarios se seleccionaron colegios de Enseñanza Media con orientación biológica o agraria de la Provincia de Buenos Aires. Mediante el desarrollo del proyecto de extensión se logró difundir a la comunidad educativa la importancia de los insectos benéficos, al mismo tiempo se capacitaron recursos humanos en el tema y establecieron vínculos con los docentes y alumnos de los colegios destinatarios.

## **Desarrollo**

En su mayoría, los insectos son conocidos por sus hábitos perjudiciales: atacan nuestros cultivos, los alimentos almacenados y actúan como vectores de enfermedades; de manera que en ocasiones olvidamos la existencia de muchas especies benéficas de insectos. Entre los que benefician al hombre y al ambiente se encuentran los insectos polinizadores, los que elaboran productos de consumo, también aquellos que sirven de alimento al hombre y a los animales, los insectos utilizados en la disciplina médica y otras ciencias, y por último se cuentan los que ejercen el control biológico de plagas y malezas.

El frecuente requerimiento de identificación de insectos benéficos por parte de instituciones educativas, tanto estatales como privadas, constituyó el punto de partida para planificar el Proyecto Educativo, presentado en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (FCNyM - UNLP) y que se tituló, "Insectos plaga y sus enemigos naturales. Diversidad, identificación y conservación de insectos benéficos". Dicho Proyecto se desarrolló durante el año 2010 y su objetivo general ha sido acercar a la

comunidad educativa del nivel de Enseñanza Media, los conocimientos relativos a la diversidad de insectos y su relación con el hombre.

Respecto a los objetivos específicos, uno de ellos fue promover la divulgación de los conocimientos entorno a los insectos que se comportan como entidades benéficas para el hombre. Un segundo objetivo consistió en difundir la importancia de las colecciones de insectos como patrimonio para abordar los estudios de biodiversidad y conservación. El tercer objetivo se centró en destacar la utilidad de los inventarios biológicos como fuente de conocimiento para estudios de biología básica y aplicada. Por último, un cuarto objetivo se orientó a contribuir a la formación de recursos humanos tanto en el grupo de trabajo como en las instituciones destinatarias.

La unidad académica interviniente fue la FCNyM y la División Entomología actuó como unidad ejecutora. El equipo de trabajo se conformó por docentes investigadores, personal de apoyo, becarios y alumnos. Desde hace una década este grupo desarrolla investigaciones y tareas de extensión en relación a los insectos que se comportan como enemigos naturales de plagas agrícolas.

Como destinatarios se seleccionaron instituciones de enseñanza media con orientación biológica o agraria de la provincia de Buenos Aires: las Escuelas de Enseñanza Media N°33 y N°34, el Instituto Agropecuario Juan XXIII, el Colegio Nacional "Rafael Hernández" y el Liceo Víctor Mercante (La Plata); la Escuela Agropecuaria General Lucio Mansilla (Bavio), y la Escuela de Educación Secundaria Agropecuaria N°1 (Cazón).

Las actividades se desarrollaron en tres etapas principales:

*Etapas de preparación:* las estrategias que permitieron el desarrollo del proyecto estuvieron centradas en los siguientes puntos:

- Coordinación anticipada entre el tema propuesta y los contenidos curriculares establecidos en las instituciones destinatarias.
- Entrevistas con las autoridades y profesores a fin de coordinar fechas y horarios para realizar las charlas-taller.
- Elaboración de trípticos titulados: "Insectos plaga y sus enemigos naturales. I. Su importancia en estudios para el control biológico de plagas"; y "II. Diversidad, identificación y conservación de insectos benéficos" (Fig. 1).
- Selección, preparación y acondicionamiento del material didáctico.
- Confección y análisis de encuestas para relevar el grado de conocimiento e interés de los alumnos sobre el tema.

*Etapas de intercambio:* se dictaron cinco charlas informativas tituladas "Insectos y su relación con el hombre: en la alimentación, en la medicina, en la agricultura, la literatura, la

música, el arte y el cine” (Fig. 2), acompañadas de la proyección de diapositivas digitalizadas, imágenes animadas y de sonido. Durante estos encuentros se estableció un diálogo con los estudiantes propiciando su participación a través de inquietudes relativas a la temática. Intercambio que también se dio con la exhibición del material didáctico, particularmente de cajas entomológicas (Fig. 3).

*Etapas de evaluación:* a partir de la presente experiencia se evaluaron los requerimientos por los destinatarios durante su desarrollo, entre los cuales se planteó la necesidad de contar con material específico destinado a cubrir las inquietudes de educadores y alumnos. Como resultado de ello, se publicó una obra de divulgación que reúne los conocimientos y experiencia profesional en formato libro (Fig. 4).

Mediante el desarrollo del Proyecto se alcanzaron las expectativas de logro planteadas por el equipo de trabajo:

- Fueron capacitados los recursos humanos conformándose un grupo de entomólogos extensionistas.
- Se difundió a la comunidad educativa la importancia de la investigación taxonómica de insectos.
- Se brindaron conocimientos metodológicos respecto a la captura y conservación de insectos.
- La óptica de temas de los contenidos curriculares se amplió. El área biológica se extendió así a temáticas vinculadas al control biológico, diversidad de insectos, insectos benéficos y su relación con el hombre.
- Se establecieron vínculos con los docentes y alumnos para un asesoramiento futuro.

Las experiencias de los integrantes del grupo de trabajo por un lado, y las opiniones expresadas por las autoridades, docentes y alumnos de los colegios destinatarios por otro han sentado las bases para que la temática se replicara en el Proyecto de Extensión 2012 “Los insectos y el hombre: Diversidad de interacciones. Diversidad, identificación y conservación de insectos”, potenciando y maximizando los resultados obtenidos.

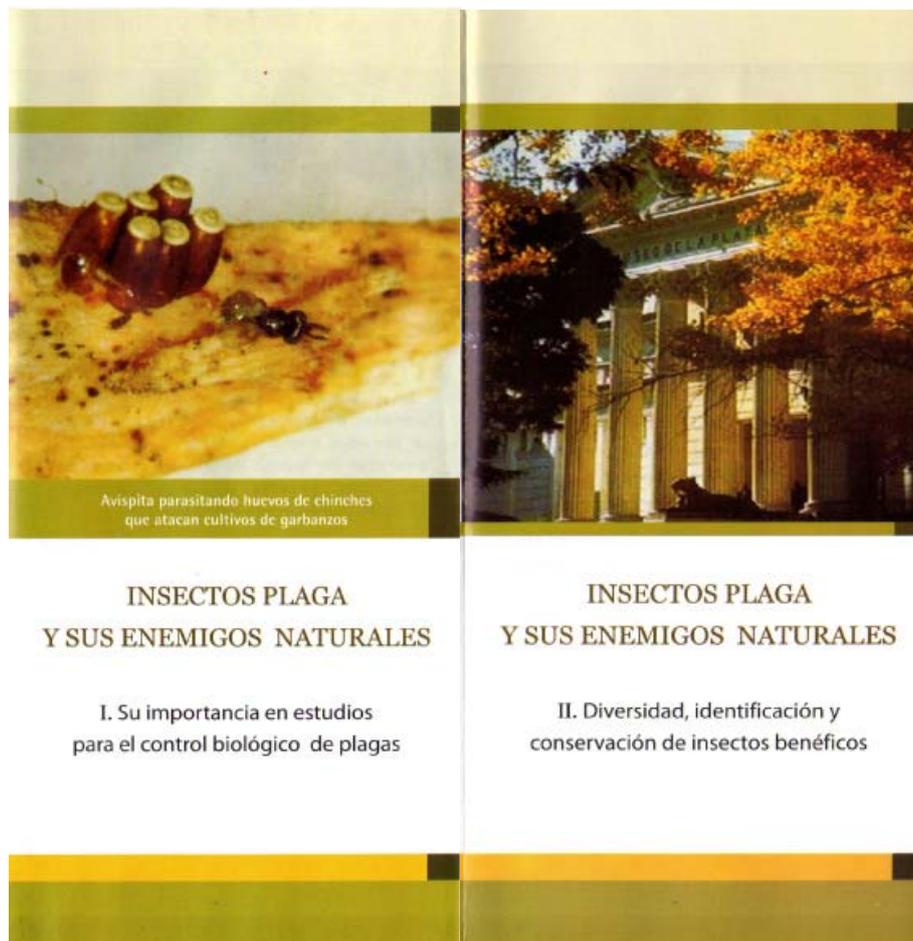


Figura 1. Trípticos elaborados para entregar durante las charlas-taller.



Figura 2. Anuncio de la charla-taller brindada en el Museo de La Plata.



Figura 3. Charla-taller dictada en el Auditorio del Museo de la Plata para los alumnos de la EEM N°33 y 34 y del Instituto Juan XXIII con la participación de integrantes del equipo de trabajo.

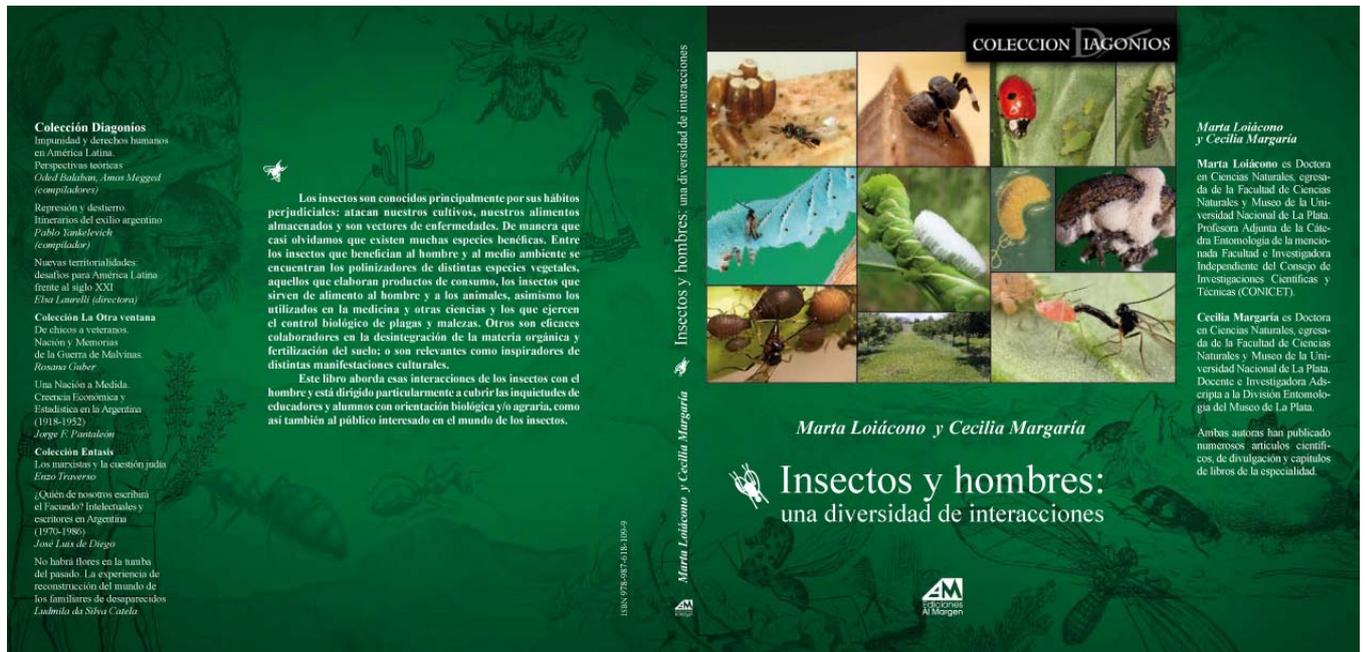


Figura 4. Libro “Insectos y hombres: una diversidad de interacciones”.