

# JORNADA MALAGUEÑA DE APICULTURA

asociación MALAGUEÑA de apicultores



[www.mieldemalaga.com](http://www.mieldemalaga.com)

CASA MUSEO  
DE LA MIEL DE MÁLAGA

[www.museodelamiel.com](http://www.museodelamiel.com)

Antequera, 14 de febrero de 2009



# XI

## EL MEDIO Y LAS ABEJAS

### XOSE MANUEL DURÁN

ASOCIACIÓN GALEGA DE APICULTURA  
C/ Feira Nova s/n - 15819 ARZÚA (A Coruña)  
Teléf.-fax: 981.50.81.42  
E-mail: [xosemanuel@apiculturagalega.org](mailto:xosemanuel@apiculturagalega.org)

### EL MEDIO Y LAS ABEJAS. Una relación imprescindible.

Desde hace 4.000 millones de años la vida ha evolucionado por colaboración entre los distintos seres vivos (Margulis y Sagan, 2001) en su afán por adaptarse al medio ambiente que les tocó vivir en cada momento de su historia evolutiva. Hace 180 millones de años se estableció una relación de colaboración entre plantas y animales. Esta simbiosis ha llegado a nuestros días hasta el punto de que el 60% de las plantas con flores necesitan de la polinización de insectos y el 20% de los insectos necesitan de las plantas con flores para su alimentación (Dietz, 1982).

Un caso particular de esta relación simbiótica es la existente entre plantas y abejas, hasta tal extremo se han adaptado entre sí que unas no existirían sin las otras.



Las plantas han creado mecanismos de seducción para atraer a las abejas (Goodman 2003) y hacer que éstas hagan lo que las plantas no pueden hacer, desplazarse.

Plantas y abejas llegan al extremo de formar parte de lo que podría ser un superorganismo cuya función es extender la vida sobre el planeta.

Por un lado las plantas son polinizadas lo que significa su reproducción y las abejas reciben alimentación lo cual también significa su reproducción. De su relación simbiótica ambas especies salen beneficiadas en su afán reproductivo.

El hábitat y la comunidad de seres vivos que lo habitan forman un ecosistema en el que existen muchas relaciones simbióticas y el número de estas relaciones crece exponencialmente con el número de organismos que lo habitan (Capra, 2000). Como una red de pesca formada por mallas donde cada nudo representa una conexión simultánea entre distintos organismos y cuantos más nudos existan más resistente será la red.



La vida sobre el planeta ha ido evolucionado hacia simbiosis entre un mayor número de seres vivos. Mayor grado de biodiversidad implica una mayor eficacia reproductiva y mayor resistencia a cambios adversos.

Pero nuestro papel en el planeta es contrario a la propia vida. Vemos la naturaleza como algo a explotar y dominar, incluso vemos a nuestras abejas como un animal al que controlar a nuestro antojo cuando en realidad hoy día disponemos de suficientes conocimientos para buscar la simbiosis con ellas al igual que ellas la tienen con las plantas. La simbiosis implica una relación en la que todas las partes salen beneficiadas.

Sin embargo, hoy existen cada vez más datos de que las poblaciones de polinizadores están disminuyendo en todo el mundo. En Europa y América del Norte descendieron alarmantemente el número de colmenas de abejas y casi todas las variedades silvestres de este insecto desaparecieron. Muchas mariposas europeas corren un serio peligro de extinción debido a la modificación del uso de las tierras y la aplicación de pesticidas (Collette FAO, 2005).

Esta misma autora considera que de las poco más de 100 especies de cultivos que proporcionan el 90% del suministro de alimentos para 146 países, 71 son polinizadas por abejas, y muchas otras por trips, avispas, moscas, escarabajos, polillas y otros insectos. Todo indica que en condiciones naturales, la escasez de polinizadores es un factor más importante para la reproducción eficaz que lo que puede ser el clima, la fertilidad del suelo o las enfermedades.

Sin embargo existe suficiente evidencia en todo el mundo la cual indica una disminución potencialmente grave de las poblaciones de polinizadores debido a muchas tensiones tales como la fragmentación de los hábitats, las enfermedades, los parásitos y la exposición a pesticidas y la contaminación agrícola.

Ejemplos de polinizadores son las moscas, las polillas, las mariposas, las avispas, los escarabajos, los murciélagos y los colibríes, pero son las abejas los principales agentes de polinización de los cultivos (Southwick y Southwick 1989). No sólo los polinizadores contribuyen a la garantía alimentaria si no que su servicio contribuye a la economía. El valor de los servicios que realizan los insectos (control de plagas, nutrición de la fauna silvestre, polinización y fertilidad de la tierra) asciende a más de 57 billones de euros anuales sólo en EEUU (Losey y Vaughan, 2006). Esta cantidad justifica sobradamente el mantenimiento de estos servicios. De ellos, 16.000 millones es el valor de los servicios de polinización.

Sin embargo sigue sin reconocerse la función de los polinizadores en todo el mundo. Dado que los insectos pasan inadvertidos, o tal vez porque el sistema anteriormente funcionaba bien sin la mayor intervención, tanto el público en general como los agrónomos tiene pocos conocimientos al respecto. El hecho es que los servicios ambientales proporcionados por los polinizadores son esenciales para la producción de alimentos tanto en cantidad como en calidad. De todos los animales polinizadores, las abejas melíferas son los únicos domesticados por el hombre, por este motivo su desaparición es notoria y cuantificable y revela la crisis de los otros polinizadores silvestres. La desaparición de las abejas no es un hecho aislado ni parece ser el resultado de una enfermedad si no que representa "la punta del iceberg".

Para responder a esta "Crisis de polinización" temida por los científicos, el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica estableció en 2002 una iniciativa internacional para la conservación y el uso sostenible de polinizadores en el ámbito de su programa de trabajo sobre la agrobiodiversidad. La FAO, organismo coordinador de esta iniciativa, está preparando un proyecto PNUMA/FMAN orientado a iluminar las enormes lagunas de conocimiento sobre los servicios de polinización e iniciar buenas prácticas agrícolas para la conservación de los polinizadores en una gran variedad de zonas ecológicas y sistemas agrícolas.



Ya en el año 1994 se constataba la reducción del número de abejas así como de otros polinizadores (Rathcke y Jules, 1994). Según estos autores, este descenso viene dado por el uso de agroquímicos, monocultivos y usos forestales inapropiados. Con estos datos es razonable concluir que no es posible tener abejas sanas en un medio ambiente enfermo (Spivac, 2006).