

LA IMPORTANCIA DE LA SANIDAD ANIMAL EN APICULTURA, MÁS ALLA DE LOS BENEFICIOS ECONÓMICOS



APICULTURA Y SANIDAD ANIMAL

El papel de las abejas como polinizadores es un valor que muchas veces es obviado pero que tiene una importancia vital en cultivos, tanto silvestres como en los destinados a nuestra alimentación.

EL PAPEL DE LAS ABEJAS

La FAO considera que de los 100 cultivos más importantes del mundo (que generan el 90% del suministro mundial de alimentos), 71 son polinizadas por abejas (casi todas silvestres). Otros insectos como trips, avispas, moscas, escarabajos, polillas, también desempeñan un papel importante.

En la producción de hortalizas de hoja, si bien la polinización no es un factor trascendental, es de vital importancia en la producción de semillas. Las estimaciones del incremento de semillas debido a una óptima polinización oscilan entre el 100% a más del 350%, en algunos cultivos.

Una investigación realizada en cultivos como el café, ha demostrado que la polinización que llevan a cabo las abejas silvestres contribuye a incrementar las cosechas, nada más y nada menos, que en un 20%.

El valor de la actividad polinizadora de las abejas difícilmente puede ser cuantificado en términos económicos. A pesar de ello, un informe impulsado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y financiado por la Comisión Europea, ha intentado analizar los aspectos económicos de la pérdida de la biodiversidad y traducir el valor de la polinización a euros. Este informe muestra que el costo de mantener los servicios de biodiversidad y ecosistema es menor que el costo de permitir una pérdida de biodiversidad y la alteración de los ecosistemas, donde el papel de los polinizadores es de gran importancia.

Otro estudio que recoge la Comisión Europea en su web afirma que el 84% de los cultivos europeos dependen, al menos en parte, de la polinización por insectos, como las abejas y los sírfidos, en particular cultivos frutales, de verduras y cultivos forrajeros.

Por tanto, las abejas proporcionan un servicio que tiene un impacto económico significativo y contribuye a garantizar la disponibilidad alimentaria (**Food Safety**).

El valor estimado de la polinización de insectos para la agricultura europea es de 22 millones de euros por año

DATOS ECONÓMICOS DEL SECTOR APÍCOLA

Los beneficios de la apicultura y las abejas, no es solo un valor intangible sino que mueve un importante volumen de negocio en la CAPV.

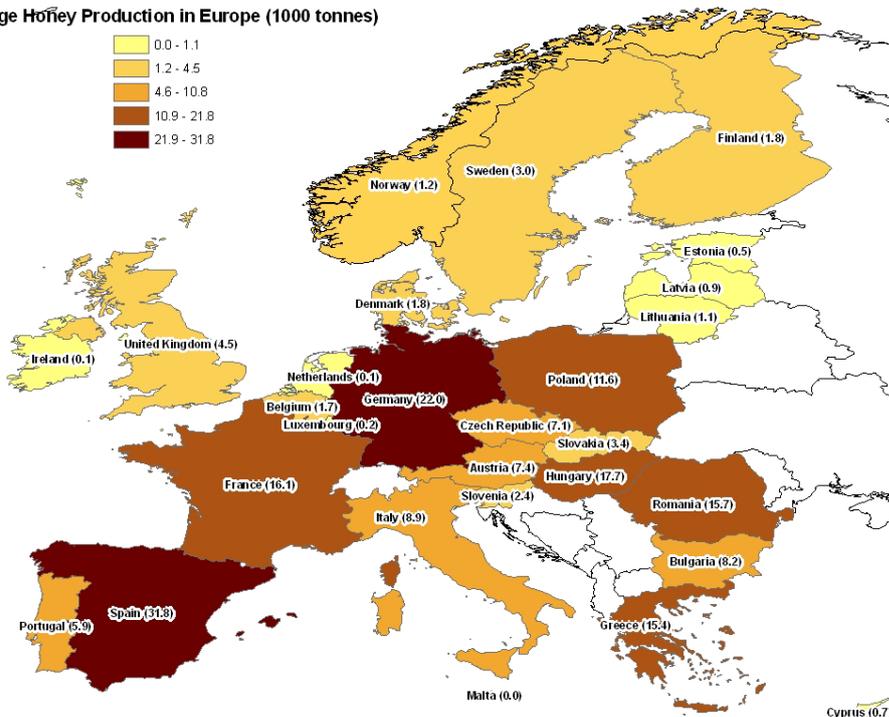
CAPV	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Número de colmenas	26.620	27.951	27.800	27.200	26.774	27.096	27.476	27.476	25.955
Producción (Kilogramos)	306.500	314.388	313.600	334.500	328.490	325.045	328.558	328.558	307.228
Valor de la producción (Miles de euros)	1.359,56	1.445,79	1.445,70	1.649,50	1.642,45	1.787,75	2.135,63	2.160,58	2.218,58

Fuente: Servicio de Estadística y Análisis Sectorial del Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno

En nuestro territorio, el número de colmenas ha permanecido relativamente constante durante la última década, aunque en 2011, tanto la producción en kilogramos como el número de colmenas, es de los más bajos desde 2003.

El sector apícola en España representa en términos cuantitativos entorno al **0,44%** sobre la producción final ganadera y el **0,17%** de la producción final agraria. España es el mayor productor europeo de miel.

Average Honey Production in Europe (1000 tonnes)



Fuente: Bee Mortality and Bee Surveillance in Europe <http://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/doc/154r.pdf>

SANIDAD ANIMAL -MORTALIDAD DE LAS ABEJAS EN EUROPA-

Un problema acuciante en la salud apícola, es el aumento de la mortalidad de las abejas en todo el mundo. En los últimos cincuenta años, las poblaciones de estos polinizadores han disminuido en muchos países industrializados, observándose una tendencia creciente en el aumento de la mortalidad.

A finales de los 90, varios artículos de prensa informaban de un aparentemente inusual debilitamiento y aumento de la mortalidad del número de abejas en Francia. Los apicultores franceses estimaron una caída de un 22% en la producción de miel a nivel nacional entre 1995 y 2001.

En julio de 2008, varias redes de vigilancia del Reino Unido registraron una tasa de mortalidad de hasta el 24,2%, siendo un 10% la tasa máxima de mortalidad admitida como normal.

En mayor o menor medida, una mortalidad de abejas similar se extendió por la mayoría de los países europeos y, en particular, Bélgica, Suiza, Alemania, Reino Unido, Holanda, Italia y España, con el correspondiente impacto en la producción de miel.

Esto ha aumentando las preocupaciones ecológicas y económicas debido a la pérdida resultante de la producción agrícola, por un lado, y el efecto que esto tiene sobre la biodiversidad, por otro.

Muchos estudios han tratado definir los factores clave en el aumento de la mortalidad, identificando estos posibles elementos:

- El debilitamiento de las colmenas por las adversidades climatológicas y factores

nutricionales.

- Problemas sanitarios recurrentes por malos tratamientos o resistencias en los mismos.

- Incremento de la presión parasitaria de *Varroa destructor* (varroosis).

- El microsporidio, parásito del aparato digestivo de las abejas, *Nosema cerenae*.

- La presencia de residuos de agrotóxicos e insecticidas en polen, cera y colmenas

- Factores de manejo inadecuado por el apicultor: renovación de reinas, cambio de cuadros, diagnóstico laboratorial escaso, etc. que influyen negativamente sobre las poblaciones de las colmenas y las hacen más sensibles a las distintas patologías.

Estas causas se pueden agrupar en las siguientes categorías: Agentes biológicos, Agentes químicos, Agentes ambientales y otras causas.

AGENTES BIOLÓGICOS (depredadores, parásitos, hongos, bacterias y virus, algunos de los cuales interactúan, por ejemplo *Varroa* y ciertos virus).

Se han identificado 29 patógenos que afectan a la salud de las abejas. Si bien todos ellos son posibles causas del aumento de la mortalidad, recientes estudios científicos resaltan el papel que juegan los siguientes patógenos, en solitario o interactuando entre ellos y potenciando su afección:

- *Varroa destructor*, solo o en combinación con otros agentes patógenos biológicos (enfermedades víricas, por ejemplo)
- *Nosema cerenae*, solo o en combinación con otros patógenos biológicos
- Virus de la parálisis crónica de las abejas (CBPV).

Otros dos patógenos a destacar son la *Aethina tumida* y *Tropilaelaps spp.* para los que se han establecido planes especiales de control ([Acceso a los Manuales para el control de las dos enfermedades](#))

La *Vespa velutina* "Avispa Asiática" es una especie invasora que ha tenido especial incidencia en la CAPV. Siendo depredadores de abejas y de otras especies de insectos polinizadores, también ponen en peligro la diversidad de especies y la producción agraria (frutales).



[Foto de Flickr por el chip](#)

AGENTES QUÍMICOS Hay diversos estudios que argumentan un efecto sinérgico de la interacción de varios productos fitosanitarios o la exposición crónica a diversos pesticidas a dosis subclínicas, como factores que inciden en la salud de las abejas. En este aspecto se han puesto en marcha diversas iniciativas legales para preservar la sanidad apícola.

Conforme a lo dispuesto en la Directiva 91/414/CEE, la Comisión Europea puso en marcha en 1992 la revisión de todos los ingredientes activos utilizados en los productos fitosanitarios en la Unión Europea. En este proceso de revisión, cada sustancia tuvo que ser evaluado para determinar si puede ser utilizado con seguridad, teniendo en cuenta tanto la salud humana (operadores, consumidores, etc.) como el medio ambiente (en particular, las aguas subterráneas y de los

organismos afectados fortuitamente, como las abejas).

El 24 de noviembre de 2009, un nuevo Reglamento (CE), el [nº 1107/2009](#), sustituye a la Directiva 91/414/CEE, y establece criterios claros para la aprobación de [sustancias activas, protectores o sinergistas](#), incluyendo criterios en relación con las abejas melíferas (Anexo II punto 3.8.3). Se define que las nuevas sustancias a aprobar, deberán objeto de una Evaluación de Riesgo y se condiciona su aprobación a los siguientes aspectos específicos:

- conllevará una exposición insignificante para las abejas, o
- no tendrá efectos agudos o crónicos inaceptables para la supervivencia y el desarrollo de la colonia, teniendo en cuenta los efectos sobre las larvas de las abejas y sobre el comportamiento de las abejas.

Recientemente, la EFSA ha publicado el borrador de una [guía práctica para la Evaluación de Riesgo de productos fitosanitarios y sus sustancias activas, en abejas](#).

AGENTES AMBIENTALES

FACTORES CLIMÁTICOS: Las bajas temperaturas y en particular "las olas de frío" tienen una influencia en el desarrollo de colonias de abejas melíferas. La temperatura es un factor determinante de la fuerza de la colonia y, de hecho, las abejas melíferas mantienen la colmena a una temperatura entre los 34 y los 35° C, a pesar de las fluctuaciones en la temperatura ambiente.

DIETA: Los cambios medioambientales y sobre todo la disminución en la biodiversidad asociada a la instauración de métodos de cultivo extensivos, hacen peligrar la disponibilidad y la calidad del polen, entre otras.

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS: La influencia de los campos electromagnéticos en las abejas no ha sido bien estudiada y no hay datos suficientes en la actualidad para poder identificar cualquier relación entre estos tipos de campos y la mortalidad de las abejas.

PRÁCTICAS AGRÍCOLAS: La disminución de la biodiversidad de plantas y polen en entornos agrícolas es consecuencia directa de dos acciones combinadas: uso de fitosanitarios y el monocultivo, en particular, el cultivo de plantas que carecen de interés para las abejas, tales como cultivos de cereales.

PRÁCTICAS APÍCOLAS: Unas buenas prácticas apícolas son vitales sobre todo a la hora de identificar posibles afecciones de la colmena, así como para facilitar la disponibilidad de los elementos necesarios para una buena salud de la colmena.

OTRAS CAUSAS: Posibles causas indeterminadas que puedan afectar a las colonias o a las abejas.

CONCLUSIONES

Dado el peso que tienen las abejas en el tejido agroalimentario de la CAPV (2.218.580 euros de facturación en 2011) y su importancia indirecta en cultivos frutales y hortícolas, es decisiva la adopción de medidas encaminadas a la protección de este recurso, ya sea mediante acciones directas en sanidad animal, como a medidas dirigidas a investigar sobre los factores que condicionan la mortalidad de las abejas.

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Williams, I.H. (1994) The dependence of crop production within the European Union on pollination by honeybees. *Agricultural Zoology Reviews* 6: 229-257.
- Gallai, N., Salles, J. M., Settele, J. & Vaissiere, B. E. (2009) Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*, 68, 810-821.
- La economía de los ecosistemas y la biodiversidad para los responsables de la elaboración de políticas nacionales e internacionales http://www.teebweb.org/Portals/25/Documents/TEEB%20for%20National%20Policy%20Makers/T_EEB%20for%20Policy%20exec%20Spanish.pdf
- Programa nacional de medidas de ayuda a la apicultura España 2011-2013 http://www.magrama.gob.es/app/vocwai/documentos/Adjuntos_AreaPublica/PNA%202011-2013.pdf
- Página Web del MAGRAMA – Sector Apícola <http://www.magrama.gob.es/app/vocwai/InicioDinamico.aspx?tg=IntroduccionDinamica&sec=SMI&tipo=14&lng=es>
- El sector de la miel en cifras -principales indicadores económicos en 2011 http://www.magrama.gob.es/app/vocwai/documentos/Adjuntos_AreaPublica/INDICADORES%20CON%20C3%93MICOS%20SECTOR%20MIEL%202011.pdf

APICULTURA

Y SANIDAD ANIMAL



¿Quieres consultar más
información sobre
Sanidad Animal?

http://www.elika.net/es/ganaderia_home.asp

