

> Medio ambiente/ Tecnología

## La inteligencia artificial en el seguimiento de la fauna marina

PÁGINA 3



# Las abejas estresadas por la avispa asiática

>Entomología / Un novedoso estudio de la UIB ha empleado herramientas de biología molecular para establecer unos criterios científicos en la evaluación del estado sanitario de los apiarios bajo la influencia de esta especie invasora. **Elena Soto**

Hasta la llegada de la avispa asiática (*Vespa velutina nigrithorax*) a Mallorca, en 2015, las abejas de la miel de la isla vivían en un entorno tranquilo, prácticamente sin depredadores; solo en algún lugar podían tener puntualmente un encontronazo con el abejaruco europeo (*Merops apiaster*), mientras este ave estaba de paso en periodo de nidificación, circunstancia cada vez menos frecuente porque se trata de una especie en regresión, cada vez más escasa. Pero, en 2015, la paz se vio interrumpida por una invasora, la avispa asiática, que comenzó a rondar las colmenas y a atacarlas, cazando abejas.

Las obreras de la velutina son grandes depredadores de otros insectos, pero una de sus principales presas es la abeja de la miel (*Apis mellifera*), que no dispone de estrategias para defenderse, porque no está adaptada para hacer frente a esta amenaza. El problema añadido es que, cuando las abejas la detectan, dejan de salir a recoger polen y néctar, la reina no cría, se reduce el número de individuos y, finalmente, la colonia se resiente, pudiendo incluso llegar a desaparecer.

El impacto del avispa asiática se ha sumado a otros que ya sufrían las abejas con anterioridad, como parásitos, virus, desaparición de hábitats o insecticidas, y en este sentido se había llevado a cabo algún estudio para ver cómo alguno de estos factores podía afectar a los niveles de estrés oxidativo en las abejas melíferas, pero, hasta el momento, no se había realizado ninguno que evaluara el efecto de la presión por depredación de la avispa asiática sobre las colmenas.

El artículo «El impacto de la especie invasora *Vespa velutina* en las abejas: un nuevo enfoque basado en el estrés oxidativo» (*The impact of the invasive species *Vespa velutina* on honeybees: A new approach based on oxidative stress*), publicado en la revista *Science of the Total Environment*, presenta la novedad del abordaje molecular para mostrar que la presencia del avispa asiática influye negativamente en la salud de las abejas. El estudio ha sido realizado por los investigadores Mar Leza y Cayetano Herrera del Departamento de Biología y Pilar Roca, Daniel Pons y Jorge Sastre del Grupo Multidisciplinar de Oncología Traslacional, del Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut (IUNICS), ambos de la UIB.

Se estima que una sola avispa puede capturar entre 25 y 50 abejas al día. Su voracidad y gran tamaño infunde temor en las colmenas, captura a las abejas en vuelo, las mata de un golpe de mandíbula y se queda solamente con su tórax, la parte más rica en proteínas, con el que forma una bola para alimentar a sus larvas. Más allá de las bajas reales ¿cómo afecta a los apiarios la presencia de este depredador?.

A medida que se ha ido adquiriendo un mayor conocimiento sobre la respuesta de los animales a condiciones estresantes, se ha visto que el estrés genera un riesgo mayor de muerte. La percepción del peligro que experimentan los seres vivos ante la presencia de depredadores somete a sus organismos a cambios que pueden causar estrés oxidativo.

. SIGUE EN PÁGINA 2



Daniel Pons, Pilar Roca, Jorge Sastre, Mar Leza y Cayetano Herrera, autores de este estudio. UIB



Captura de abejas en los apiarios de la Serra de Tramuntana para realizar esta investigación.



Jorge Sastre, Mar Leza, Daniel Pons y Cayetano Herrera en el laboratorio. ELENA SOTO