

# *Apis mellifera iberiensis* (Engel 1999) una raza oriunda de la Península Ibérica

Padilla Alvarez F. ([padilla@uco.es](mailto:padilla@uco.es)) y J. M. Flores Serrano. Departamento de Zoología. Campus de Rabanales de la Universidad de Córdoba. Edificio Charles Darwin. 14071 Córdoba (España).

## INTRODUCCIÓN:

Los zoólogos de acuerdo con las directrices que se recogen en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, por debajo del taxón especie solamente reconocen el término subespecie. Desde un punto de vista que podemos considerar como clásico, el concepto de subespecie se basa en variaciones morfológicas, fisiológicas y de comportamiento que encontramos dentro de una especie.

El concepto de raza se puede considerar como de tipo cultural, y tiene aplicación cuando nos referimos a especies de animales domésticos. Las abejas melíferas (*Apis mellifera*, Linneo 1758) se consideran animales domésticos, por lo tanto podemos acudir a la zootécnica para describir diferentes razas abejas.

Ornosa y Ortiz-Sánchez (2004) en una completa revisión de los *Apoidea* ibéricos citan que la subespecie endémica de la Península Ibérica es *Apis mellifera iberiensis*.

## MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la realización del presente trabajo hemos estudiado muestra de abejas obreras pertenecientes a 35 colmenas del sur de España y del centro de Portugal. De cada muestra se diseccionaron 25 abejas obreras de edad desconocida, colocando en un portaobjetos las alas anterior y posterior del lado derecho del cuerpo, la probóscide y la 3ª pata derecha. De todos los caracteres morfológicos con capacidad discriminativa estudiados por varios autores nosotros empleamos los siguientes: distancias del ala posterior L1, L2, L3, L4, L6, L7 y L8; longitud a de la nerviación del ala anterior, longitud b de la nerviación del ala anterior; anchura del ala anterior, longitud del ala anterior, anchura del ala posterior, longitud del ala posterior; longitud de la probóscide, longitud del fémur, longitud de la tibia, longitud y anchura del metatarso; ángulos del ala posterior W1, W2, W3 y ángulos del ala anterior A4, B4, D7, E9, G18, I10, I16, K19, L13, N23, O26. Las medidas se obtuvieron mediante un equipo de análisis de imágenes y el programa IMAGO desarrollado en la Universidad de Córdoba.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Nosotros usamos amplios grupos de variables para buscar diferencias entre poblaciones oriundas de diferentes zonas geográficas.

Los estadísticos descriptivos no muestran la existencia de diferencias evidentes entre colmenas procedentes de diferentes localizaciones geográficas. Por este motivo recurrimos a realizar un análisis de varianza utilizando el procedimiento GLM incluido en el paquete de programas SAS, para estudiar los efectos de la localización geográfica y la colmena de la que procede cada muestra.

Consideramos que los valores de las variables estudiadas dependen de la localización geográfica y de la colmena de procedencia. La F de Fisher muestra que para todas las variables el ajuste del modelo a los datos es óptimo, siendo la probabilidad del azar inferior a 0.0001 ( $p < 0.001$ ).

Para la variable dependiente “localización geográfica” hemos encontrado que existe una influencia altamente significativa de la misma en todas las variables independientes, excepto para las longitudes L3, L4, L6 y L7. En el caso de las variables L6 y L7 la influencia es muy significativa, y para las longitudes L3 y L4 es no significativa.

En el anidamiento (“*nested*”) localización geográfica-colmena, la F de Fisher indica que en todas las variables estudiadas influye significativamente esta interacción.

Los resultados obtenidos indican la existencia de una gran variabilidad dentro de esta raza, pero hasta que no se realicen los correspondientes estudios genéticos de parentesco no podremos saber si la misma tiene una base genética o es el resultado de procesos de adaptación a entornos diversos.

Finalmente realizamos un test de Tukey para ver los posibles agrupamientos de la localización geográfica para cada variable independiente. Los resultados muestran que las variables anchura del ala anterior, longitud de la proboscis y los ángulos E9 y N23 son las más diversas, ya que en estos casos no se produce ningún tipo de agrupamiento.

Para el resto de variables estudiadas no se observan patrones de agrupamiento claros que impliquen variables similares o una segregación clara de colmenas pertenecientes a localizaciones geográficas diferentes.