



CARACTERIZACIÓN DE LA CERA DE ABEJA *Apis Mellífera*, PROCEDENTE DE PANALES FALSOS, POR MEDIO DE ESPECTROSCÓPIA RAMAN

Rafael Casillas Peñuelas¹, Laura Eugenia Pérez Cabrera¹, Jose Luis Quintanar Stephano¹, Claudio Frausto Reyes²,
Juan Manuel Bujdud Pérez², Martin Ortiz Morales² y Rodolfo Martinez Manuel²

1 Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2 Centro de Investigaciones en Óptica, A. C.. mielabejas@hotmail.com

La cera, es una sustancia segregada por las glándulas ceríferas de las abejas (*Apis Mellífera*), en los segmentos 4º, 5º, 6º y 7º en posición ventral, en el segundo periodo de su fase adulta, justo después de ser nodrizas. Es una sustancia de composición muy compleja, con un elevado número de átomos de carbono. Es segregada en forma líquida, solidificándose a la temperatura interior de la colonia en forma de escamas, su uso dentro de la colonia es principalmente la construcción de celdillas en el panal, cuya finalidad principal es almacenar alimento (polen y miel) y huevos, que finalmente se convertirán en abejas adultas. En una apicultura tecnificada la utilización de hojas de cera estampada juega un papel muy importante, ya que ahorra trabajo a las abejas en la construcción de sus panales y a los apicultores con la movilización e intercambio de panales dentro de la colmena para llevar a cabo el buen funcionamiento de la colonia. Por lo anterior por medio de la técnica Raman se obtuvieron espectros de una cera natural 100% pura, y así determinar posibles adulteraciones con parafinas en las ceras al momento de adquirirlas, siendo una herramienta vital para los apicultores. Los resultados muestran que la espectroscopia Raman es una técnica eficiente y rápida para la caracterización de ceras.