



## ESPECTROCOLORIMETRÍA PARA EL ANÁLISIS DE CERA DE ABEJA *Apis mellifera* ADULTERADA CON PARAFINA

Paola Alejandra Preciado-Jimenez<sup>1</sup>, Kimberly Berenice Orenday-Rodriguez<sup>1</sup>, Blanca Paloma Escalera[Velasco<sup>1</sup>, Juan Manuel Bujdud-Pérez<sup>2</sup>, Rafael Casillas-Peñuelas<sup>1</sup>, Claudio Frausto-Reyes<sup>2</sup>, Martín Ortiz-Morales<sup>2</sup> y José Luis Quintanar-Stephano<sup>1</sup>

1 Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2 Centro de Investigaciones en Óptica, A. C.. [jmbujdud@cio.mx](mailto:jmbujdud@cio.mx)  
[mielabejas@hotmail.com](mailto:mielabejas@hotmail.com)

La cera es la sustancia segregada por las glándulas cereras localizadas entre el sexto y noveno anillo abdominal de las abejas obreras jóvenes de 12-18 días de edad (*Apis mellifera*). Esta cera 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 para la construcción de celdillas en el panal, cuya finalidad principal es almacenar alimento (polen y miel) y huevos. En este trabajo, a través del uso de la técnica de Espectrocolorimetría, se obtuvieron variables colorimétricas como son las coordenadas de color CIE Yxy de una cera natural 100% pura y de ceras contaminadas con parafina en diferentes porcentajes. Los resultados mostraron que las coordenadas de color eran diferentes para cada cera de acuerdo al porcentaje de adulteración. Así, se demostró que la técnica de Espectrocolorimetría favorece en la rápida caracterización de ceras de acuerdo a su color y con esto se contribuye objetivamente a la clasificación, identificación y diferenciación de ceras 100% puras y de aquellas que son adulteradas y comercializadas.