

proceso de clasificación de plantas. Lo anterior es un proceso complicado que no ha permitido avanzar en dicho análisis. Por otro lado, el proceso de análisis de imagen, basados en el color, variación e intensidad lumínica, textura y tonalidades, es una herramienta que ha logrado solventar problemas en los procesos de identificación y clasificación de productos biológicos. Por lo anterior, las áreas de biología y afines, están incluyendo este tipo de procesos de análisis. El objetivo del presente estudio fue evaluar imágenes de polen utilizando valores de RGB (intensidad relativa de rojo, verde y azul; **Red, Green and Blue**) y análisis multivariado para su clasificación. Se generó una base de datos fotográficos, analizando sus valores de RGB en el software Zen 2011. Recolectamos mensualmente muestras de miel durante un año y las analizamos mediante métodos melisopalinológicos. Se tomaron imágenes en Microscopio de Carl Zeiss, determinando los valores de RGB e Intensidad media de todas las imágenes, sometiendo a un análisis discriminante (AD) y una prueba de Hotelling, en el Software Infostat 2018 con conversión R. Existieron diferencias significativas entre las familias de polen (Hotelling $p=0.05$), encontrando una marcada separación entre las siete familias estudiadas, donde los valores de R y B, influenciaron este procedimiento (AD). El análisis de los valores de RGB y el análisis multivariado son una herramienta que presenta potencial en el uso de clasificación de granos de polen, haciendo más eficiente y cómodo el proceso.

Palabras clave:

Melisopalinológico, proceso, familias, granos, discriminante.

ANÁLISIS DE CARGAS POLÍNICAS DE ABEJAS SILVESTRES EN UN AGROECOSISTEMA PALMERO DEL CARIBE COLOMBIANO.

Daniel F. Alvarado, Paula A. Sepúlveda-Cano.

Universidad del Magdalena, Programa Ingeniería Agronómica, Santa Marta, Colombia.
dafealos@gmail.com.

El cultivo de palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq.) es uno de los de mayor expansión en Colombia y una de las actividades económicas más cuestionadas por su presunto impacto ecológico. En este contexto, se propuso reconocer las plantas que aportan recurso polínico a las abejas en agroecosistemas palmeros como herramienta para orientar a los productores en la conservación de flora importante para estos insectos en cultivos de palma del Caribe colombiano. Se realizaron análisis palinológicos de las cargas polínicas de todas las especies de abejas recolectadas durante ocho meses en un predio palmero ubicado en el municipio de Aracataca (Magdalena, Colombia). Con los datos obtenidos se hicieron análisis de interacciones abeja-planta y evaluaciones de frecuencia y dominancia de los tipos polínicos presentes en las cargas de cada una de las especies de abejas. Se obtuvieron 38 tipos polínicos diferentes; las familias que aportaron una mayor diversidad de especies fueron: Fabaceae, Malvaceae, Asteraceae y Cucurbitaceae, encontrándose a *Cucurbita* sp., *Spilanthes urens* y *Cucurbita máxima* como las especies más frecuentadas por diferentes especies de abejas y a *Spilanthes urens*, *Mikania micrantha* y *Elaeis guineensis* como las especies que aportan mayor cantidad de recurso polínico. Con este trabajo se realiza el primer aporte sobre especies de importancia para las abejas en este tipo de agroecosistema en el país.