

 blue note DATA ANALYSIS S.A.S.. NIT 901.474.693-6	INFORME DE RESULTADOS	Fecha: 3 de junio de 2023
		Presentado a: Ilan Lechter

Bogotá, 3 de junio de 2023

Señor:

Ilan Lechter

Apiario Centro Experimental Apícola LaLuz

Jamundí, Valle del Cauca

INFORME DE ANÁLISIS MELISOPALINOLÓGICO

CARACTERIZACIÓN PALINOLÓGICA DE MUESTRA DE MIEL DE *Apis mellifera*

Elaboró

Víctor Manuel Solarte Cabrera

vmsolartec@bluenedataanalysis.com

3016569275

Se recibió 1 muestra de miel de *Apis mellifera* proveniente del apiario Centro Experimental Apícola LaLuz, municipio de Jamundí, vereda Cascarillal (Valle del Cauca), colectada en marzo de 2023, a una altitud de 1357 msnm (3°12'20.4" N, 76°37'57.4" W). La muestra fue procesada mediante la técnica de acetólisis de Erdtman (1969) según los protocolos de Blue Note Data Analysis SAS y se montó en lámina permanente. La muestra montada en lámina se observó en 400 aumentos. Los palinomorfos observados se fotografiaron. Se realizó conteo de más de 30 campos, hasta que no se encontraron nuevos tipos (Tabla 1).

La identificación de los palinomorfos se hizo con base en la colección de referencia de Blue Note Data Analysis SAS y se consultaron los catálogos de polen de Roubik & Moreno (1991), Palacios et al. (1991), Colinvaux et al. (1999), Velásquez (1999), Bogotá (2002), Giraldo et al. (2011) y Montoya-P et al. (2014).

info@bluenedataanalysis.com

www.bluenedataanalysis.com



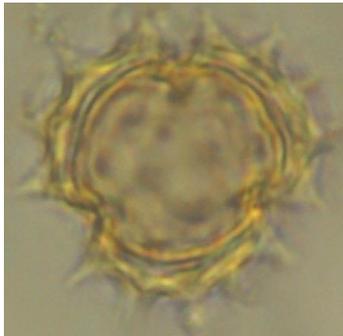
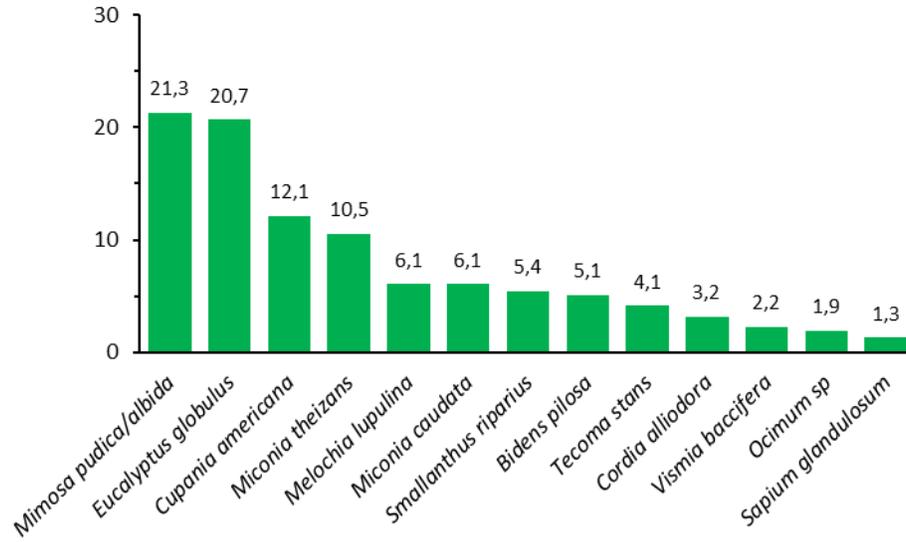
Resultados

Se encontraron 13 tipos polínicos diferentes, pertenecientes a 11 familias, con dominancia de Asteraceae (2 especies) y Melastomataceae (2 especies). Los hábitos de crecimiento que sobresalen son los árboles (61.5%), los arbustos (53.8%), las hierbas (38.5%) y las lianas (7.7%). De acuerdo con su origen, el 76.9% son plantas nativas y 7.7% son plantas alóctona; se encontraron 2 especies cultivadas (*Tecoma stans* y *Eucalyptus globulus*). La identificación permitió llegar al nivel de especie en 12 tipos (92.3%) y a género en 1 tipo (7.7%). Desde el punto de vista de la distribución de las especies identificadas, todos los palinomorfos identificados en la muestra se encuentran en la región donde se ubica el apiario.

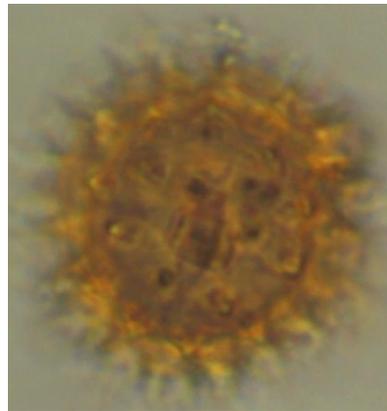
Las especies más abundantes son *Mimosa pudica/albida* (21.3%), *Eucalyptus globulus* (20.7%), *Cupania americana* (12.1%) y *Miconia theizans* (10.5%). Con base en las abundancias relativas se puede catalogar como una miel multifloral. Los tipos polínicos presentes se muestran en la tabla y figuras siguientes.

Tabla 1. Tipos polínicos presentes en la muestra de miel de *Apis mellifera*

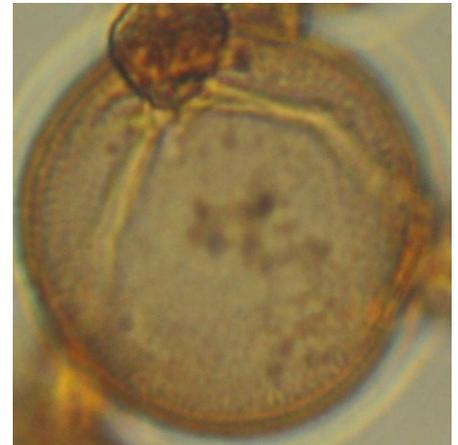
	Familia	Especie	Hábito	Origen	Abund. (%)
1	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	Hierba	Adventicia	16 (5.1)
2	Asteraceae	<i>Smallanthus riparius</i>	Hierba, arbusto	Nativa	17 (5.4)
3	Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i>	Arbusto, árbol	Nativa y cultivada	13 (4.1)
4	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	Árbol	Nativa	10 (3.2)
5	Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i>	Árbol	Nativa	4 (1.3)
6	Fabaceae – Mimosoideae	<i>Mimosa púdica/albida</i>	Hierba, arbusto, liana	Nativa	67 (21.3)
7	Hypericaceae	<i>Vismia baccifera</i>	Arbusto, árbol	Nativa	7 (2.2)
8	Lamiaceae	<i>Ocimum sp</i>	Hierba	-	6 (1.9)
9	Malvaceae	<i>Melochia lupulina</i>	Hierba, arbusto	Nativa	19 (6.1)
10	Melastomataceae	<i>Miconia caudata</i>	Arbusto, árbol	Nativa	19 (6.1)
11	Melastomataceae	<i>Miconia theizans</i>	Arbusto, árbol	Nativa	33 (10.5)
12	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Árbol	Cultivada	65 (20.7)
13	Sapindaceae	<i>Cupania americana</i>	Árbol	Nativa	38 (12.1)
		Total			314



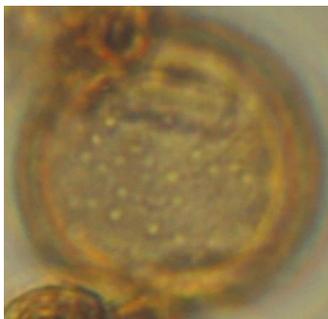
Bidens pilosa
(Asteraceae)



Smallanthus riparius
(Asteraceae)



Tecoma stans
(Bignoniaceae)



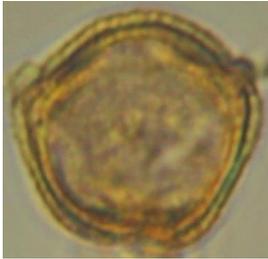
Cordia alliodora
(Boraginaceae)



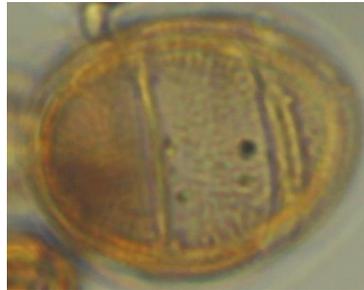
Sapium glandulosum
(Euphorbiaceae)



Mimosa pudica/albida
(Fabaceae: Mimosoideae)



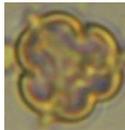
Vismia baccifera
(Hypericaceae)



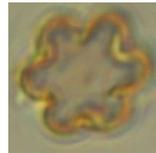
Ocimum sp
(Lamiaceae)



Melochia lupulina
(Malvaceae)



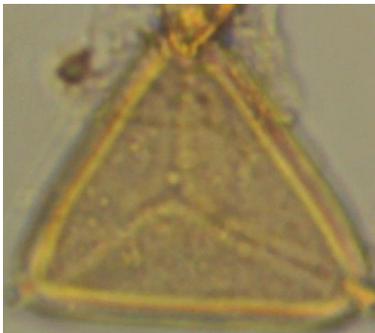
Miconia caudata
(Melastomataceae)



Miconia theizans
(Melastomataceae)



Eucalyptus globulus
(Myrtaceae)



Cupania americana
(Sapindaceae)

 blue note DATA ANALYSIS S.A.S. NIT 901.474.693-6	INFORME DE RESULTADOS	Fecha: 3 de junio de 2023
		Presentado a: Ilan Lechter

Referencias

Bogotá RG (2002) Polen de la subclase Asteridae en el Páramo de Monserrate. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico, Bogotá.

Colinvaux P, De Oliveira P & Moreno J (1999) Amazon pollen manual. Part I. Overseas Publisher Association, Amsterdam.

Erdtman G (1969) Handbook of palynology. Morphology - Taxonomy - Ecology. An introduction to the study of pollen grain and spores. Hafner Publishing Comp., NY.

Giraldo C, Rodríguez A, Chamorro F, Obregón D, Montoya P, Ramírez N, Solarte V & Nates-Parra G (2011) Guía ilustrada de polen y plantas nativas visitadas por abejas. Cundinamarca, Boyacá, Santander, Sucre, Atlántico y Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Bogotá.

Montoya P, Leon D, Nates-Parra G (2014) Catálogo de polen en mieles de *Apis mellifera* provenientes de zonas cafeteras en la Sierra Nevada de Santa Marta, Magdalena, Colombia. Rev. Acad. Colomb. Cienc. Ex. Fis. Nat. 38(149): 364-384.

Palacios R, Ludlow B, Villanueva R (1991) Flora palinológica de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo, México. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, México.

Roubik DW & Moreno JE (1991) Pollen and spores of Barro Colorado Island. Missouri Botanical Garden, US.

Velásquez C (1999) Atlas palinológico de la flora vascular paramuna de Colombia: Angiospermae. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Medellín.