

 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 enero 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



 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

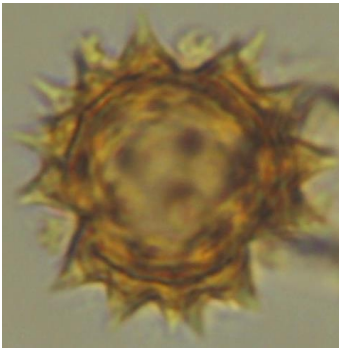
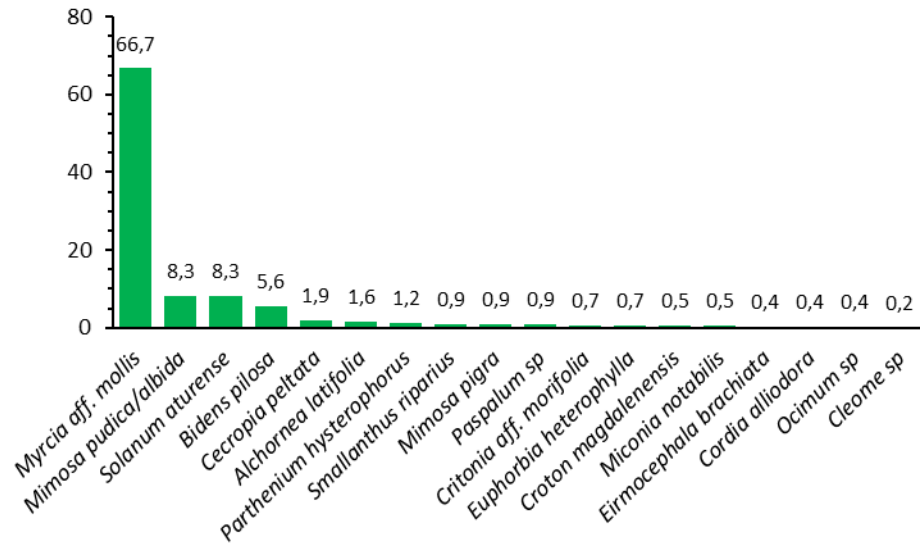
Resultados

Se encontraron 18 tipos polínicos diferentes, pertenecientes a 11 familias, con dominancia de Asteraceae (5 especies) y Euphorbiaceae (3 especies). Los hábitos de crecimiento que sobresalen son las hierbas (50%), los arbustos (44.4%), los árboles (33.3%) y las lianas (5.6%). De acuerdo con su origen, el 88.9% son plantas nativas y 5.6% son plantas alóctonas o exóticas; no se encontraron especies cultivadas. La identificación permitió llegar al nivel de especie en 15 tipos (83.3%) y a género en 3 tipos (16.7%). Desde el punto de vista de la distribución de las especies identificadas, todos los palinomorfo identificados en la muestra se encuentran en la región donde se ubica el apiario.

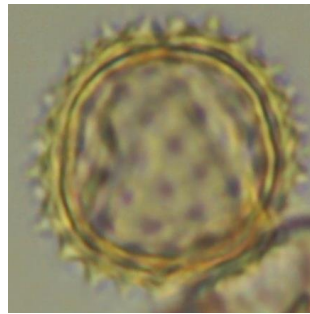
La especie más abundante es *Myrcia* aff. *mollis* (66.7%), seguida por *Mimosa pudica/albida* (8.3%) y *Solanum aturense* (8.3%). De acuerdo con las abundancias relativas, la miel se clasifica como monofloral. Los tipos polínicos presentes se muestran en la tabla y figuras siguientes.

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

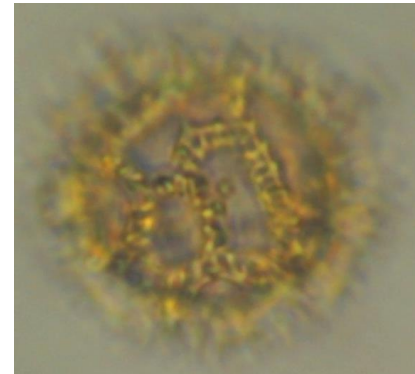
	Familia	Especie	Hábito	Origen	Abund. (%)
1	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	Hierba	Adventicia	32 (5.6)
2	Asteraceae	<i>Critonia</i> aff. <i>morifolia</i>	Hierba, arbusto	Nativa	4 (0.7)
3	Asteraceae	<i>Eirmocephala brachiata</i>	Arbusto	Nativa	2 (0.4)
4	Asteraceae	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Hierba	Nativa	7 (1.2)
5	Asteraceae	<i>Smalanthus riparius</i>	Hierba, arbusto	Nativa	5 (0.9)
6	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	Árbol	Nativa	2 (0.4)
7	Cleomaceae	<i>Cleome</i> sp	Hierba, arbusto	Nativa	1 (0.2)
8	Euphorbiaceae	<i>Alchornea latifolia</i>	Árbol	Nativa	9 (1.6)
9	Euphorbiaceae	<i>Croton magdalenensis</i>	Árbol	Nativa	3 (0.5)
10	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Hierba	Nativa	4 (0.7)
11	Fabaceae – Mimosoideae	<i>Mimosa pigra</i>	Arbusto	Nativa	5 (0.9)
12	Fabaceae – Mimosoideae	<i>Mimosa pudica/albida</i>	Hierba, arbusto, liana	Nativa	47(8.3)
13	Lamiaceae	<i>Ocimum</i> sp	Hierba	-	2 (0.4)
14	Melastomataceae	<i>Miconia notabilis</i>	Arbusto, árbol	Nativa	3 (0.5)
15	Myrtaceae	<i>Myrcia</i> aff. <i>mollis</i>	Árbol	Nativa	379 (66.7)
16	Poaceae	<i>Paspalum</i> sp	Hierba	Nativa	5 (0.9)
17	Solanaceae	<i>Solanum aturense</i>	Arbusto, liana	Nativa	47 (8.3)
18	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	Árbol	Nativa	11 (1.9)
Total					568



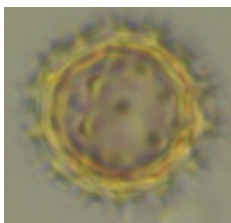
Bidens pilosa
(Asteraceae)



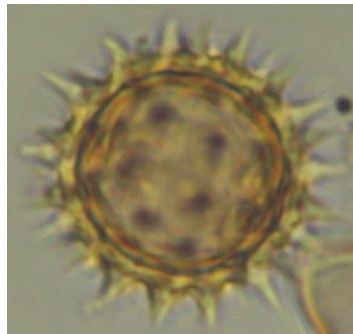
Critonia aff. Morifolia
(Asteraceae)



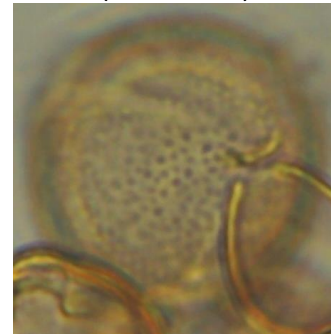
Eirmocephala brachiata
(Asteraceae)



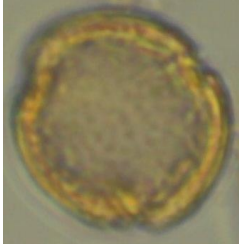
Parthenium hysterophorus
(Asteraceae)



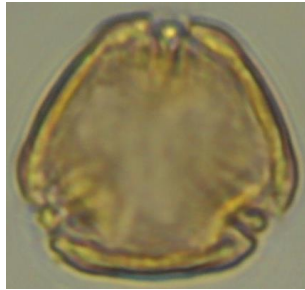
Smallanthus riparius
(Asteraceae)



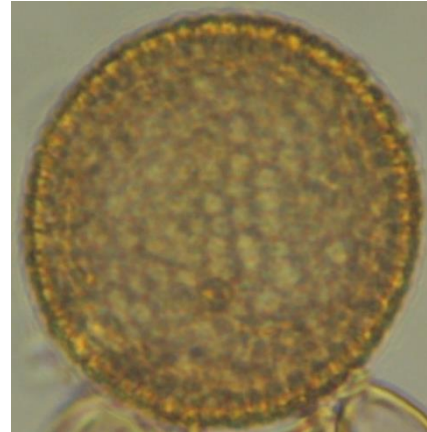
Cordia alliadora
(Boraginaceae)



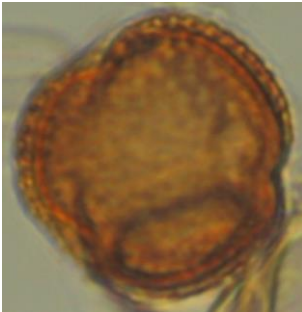
Cleome sp
(Cleomaceae)



Alchornea latifolia
(Euphorbiaceae)



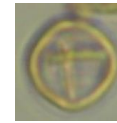
Croton magdalenensis
(Euphorbiaceae)



Euphorbia heterophylla
(Euphorbiaceae)



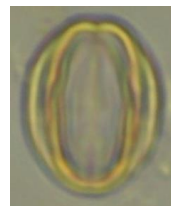
Mimosa pigra
(Fabaceae: Mimosoideae)



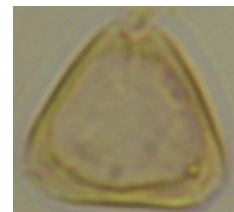
Mimosa pudica/albida
(Fabaceae: Mimosoideae)



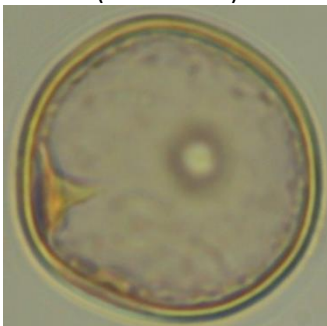
Ocimum sp
(Lamiaceae)



Miconia notabilis
(Melastomataceae)



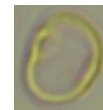
Myrcia aff. *mollis*
(Myrtaceae)



Paspalum sp
(Poaceae)



Solanum aturense
(Solanaceae)



Cecropia peltata
(Urticaceae)

 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.