

COMUNICACIONES

Espeletia schultzii Wedd. Ficha botánica de interés apícola en Venezuela, No. 5 Frailejón

PATRICIA VIT¹, PABLO MELÉNDEZ², JUAN CARLOS SCHWARTZENBERG³.

¹Apiterapia y Vigilancia Ambiental (APIVA), Departamento Ciencia de los Alimentos,

²Herbario Luis Ruíz Terán, Facultad de Farmacia, Universidad de Los Andes.

e-mail: vit@ula.ve ³La Casita de la Miel, Escagüey, Mérida, Venezuela.

RESUMEN

Espeletia schultzii Wedd. se conoce como frailejón y es una planta endémica de Los Andes venezolanos, visitada por las abejas para recolectar néctar y polen de sus flores. Se presenta la descripción botánica y apícola. El polen es amarillo, tricolporado, espinulado, de aproximadamente 30µm de diámetro. Las pelotas de polen son anaranjadas. Esta ficha ilustrada es una contribución para el estudio de la flora apícola venezolana.

ABSTRACT

Espeletia schultzii Wedd. is known as frailejon. It is an endemic plant of the Venezuelan Andes foraged for nectar and pollen by honeybees. A botanical and a bee description is presented. Pollen is yellow, tricolporate, spinulated, with a diameter of approximately 30µm. Pollen loads are orange. This illustrated card is a contribution to study the Venezuelan bee flora.

PALABRAS CLAVE

Abejas, *Espeletia schultzii*, frailejón, néctar, polen, Venezuela.

AGRADECIMIENTO

A la memoria del padre Santiago López-Palacios, por su estímulo inicial en la observación de las plantas visitadas por abejas. Al CDCHT-ULA por el financiamiento de diversos proyectos en apicultura. A la Prof. Aura Azócar por facilitar referencias bibliográficas.

INTRODUCCIÓN

La *Espeletia schultzii* Wedd. es una especie de los frailejones que caracterizan la vegetación de

superpáramo en el Parque Nacional Sierra Nevada del Estado Mérida en Venezuela, crece por encima de 2800 m (Monasterio, 1980) hasta 4150 m (Berg, 1998), 4200 m (Rada *et al.*, 1989) y pertenece a la familia Asteraceae. Es una planta estable y pionera que penetra el bosque talado en sitios intervenidos, donde puede encontrarse desde los 2500 m (Azócar, 2002).

El género *Espeletia* fue dedicado a un gobernador español de Nueva Granada en el s. XVIII, en honor a su apellido Espeleta (Manara, 1996). Este género abarcaba todas las especies conocidas como frailejones hasta su revisión taxonómica por Cuatrecasas (1976), la cual condujo a su división en los siete géneros *Carramboia*, *Coespeletia*, *Espeletia*, *Espeletiopsis*, *Libanothamnus*, *Ruilopezia* y *Tamania*.

Los frailejones tienen actividad terapéutica aplicados directamente (López-Palacios, 1984), en infusiones o mezclados con otros ingredientes (García-Barriga, 1975; Gil Otaiza, 1999). Son plantas pubescentes y resinosas, con aceites esenciales ricos en hidrocarburos monoterpénicos (Usbillaga *et al.*, 2001). *E. schultzii* es una especie endémica de los páramos andinos venezolanos y hemos observado que es visitada por las abejas, desde 1985. Su uso medicinal podría sugerir derivados apícolas con propiedades curativas y por este motivo se seleccionó como la quinta contribución para orientar la denominación de origen botánico de miel de abejas y polen apícola en Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

La identificación botánica se realizó con material fresco recolectado en Mucubají, cuyo *exsiccata* se encuentra depositado en el Herbario MERF No. 380, colectores Patricia Vit & Dulce Moreno, fecha 02.10.01. Asimismo se hizo la revisión y consulta en textos especializados (Aristeguieta, 1964; Cuatrecasas, 1976). Se observaron flores *Espeletia schultzii* visitadas por las abejas, para conocer el tipo de pecoreo. Se utilizó una muestra floral para el montaje palinológico

(Louveaux *et al.*, 1978). Las observaciones de forma, tamaño, exina, número y tipo de aberturas para realizar la descripción palinológica se hicieron a 400X. Se elaboró una ficha botánica y una ficha apícola, junto a las cuales se presenta la utilidad del frailejón.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

FICHA BOTÁNICA

Especie: *Espeletia schultzii* Wedd.

Familia: Asteraceae.

Nombre común: Frailejón.

Hábito: Roseta caulescente.

Descripción botánica: Es un caulirrosuleto que alcanza 2 m de altura. Hojas alternas, oblongas hasta oblongo-lanceoladas, lanuginosas en ambas caras, 20-40 cm largo y 3-6 cm ancho. Sinflorescencias axilares amarillas y vistosas (Ver Figura 1), corimboso-paniculadas con sus ramificaciones opuestas. Cabezuelas heterógamas, radiadas con flores femeninas liguladas dispuestas en la periferia y flores masculinas tubulosas en el disco. Receptáculo paleáceo. Pappus ausente. Aquenios trígono, glabros.

Floración: Inicia en el mes de Octubre y se extiende hasta Enero.



Figura 1. Flores de *Espeletia schultzii*.

FICHA APÍCOLA

Valor apícola: Produce néctar y polen.

Polen: Las pelotas de polen son anaranjadas, de tamaño mediano (Ver Figura 2) con un peso aproximado de 35 mg. Los granos de polen son amarillos, tricolporados, esferoidales de aproximadamente 30 μ m de diámetro, con exina espinulada (Ver Figura 3).

Miel: La miel es amarillo oro, cristaliza con granulación gruesa y atenuación de brillo característico de las mieles sólidas, manteniendo su color amarillo que recuerda las mieles de girasol. Las resinas aromáticas del frailejón están presentes en el aroma y el sabor de sus mieles. Es la miel monofloral producida a mayor altura en Venezuela.



Figura 2. Pelotas de polen de frailejón obtenidas en Mucubají.

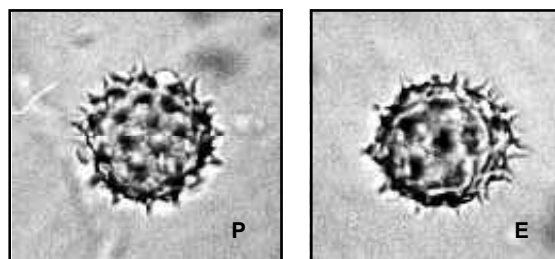


Figura 3. Microfotografía del polen de *Espeletia schultzii* 400X. Vista polar (P) y ecuatorial (E).

UTILIDAD

Las hojas se emplean para tratar dolores reumáticos y dolores de cabeza, colocadas directamente en el cuerpo y en la frente; mientras que las resinas se emplean para tratar enfermedades respiratorias (López-Palacios, 1984).

El aceite esencial de *E. schultzii* contiene 80.5% de monoterpenos, 15.5% de sesquiterpenos y 0.30 % de diterpenos, siendo el α -pineno su compuesto más abundante (Usabillaga *et al.*, 2001). Existen jarabes de miel y extractos de hojas de frailejón en el mercado nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aristeguieta, L. 1964. **Compositae**. Volumen X, parte 1. Instituto Botánico; Caracas, Venezuela; 483 p.
- Azócar A. 2002. **Comunicación personal**.
- Berg, A.L. 1998. **Plant communities and life forms of the superparamo of the "Sierra Nevada de Mérida" National Park, Venezuela**. Phytocoenologia 28 (2): 157-203.
- Cuatrecasas, J. 1976. **A new subtribe in the Heliantheae (Compositae) Espeletiinae**. Phytologia 35(1): 43-61.

García-Barriga, H. 1975. **Flora Medicinal de Colombia**. Botánica Médica. Vol. 3. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia; Bogotá, Colombia; 345 p.

Gil Otaiza, R. 1999. **Breve Diccionario de Plantas Medicinales**. Colección Quirón. Los Libros de El Nacional; Caracas, Venezuela; 247 p.

López-Palacios, S. 1984. **Usos Médicos de Plantas Comunes**. Talleres Gráficos Universitarios; Mérida, Venezuela; 241 p.

Louveaux, J., Maurizio, A. y Vorwohol, G. 1978. **Methods of Melissopalynology**. Bee World 59(4):139-157.

Manara B. 1996. **Plantas Andinas en el Ávila**. Colección Rescate. Fundarte; Caracas, Venezuela; 80 pp.

Monasterio M. 1980. **Los páramos andinos como región natural: Características biogeográficas generales y afinidades con otras regiones andinas**. Pp. 15-27. En: M. Monasterio (ed.) Estudios Ecológicos en los Páramos Andinos. Universidad de Los Andes; Mérida, Venezuela.

Rada, F., Azócar, A., González, J., Briceño, B. 1998. **Leaf gas exchange in *Espeletia schultzii* Wedd., a giant caulescent rosette species, along an altitudinal gradient in the Venezuelan Andes**. Acta Oecologica-International Journal of Ecology 19:73-79.

Usubillaga, A., Aparicio, R., Romero, M., Rojas, L.B. y Khouri, N. 2001. **Estudio de los aceites esenciales de 18 especies de Espeletiinae**. Memorias del X Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina; Pampatar, Venezuela; pp. 75-76.