

January 1978

Ciencia y Folclor en torno a la Zábila

Blanca Fanny Pabón de Cuesta

Universidad de La Salle, revista_uls@lasalle.edu.co

Myriam Amalia Steffen de Bárcenas

revista_uls@lasalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Pabón de Cuesta, B. F., y M.A. Steffen de Bárcenas (1978). Ciencia y Folclor en torno a la Zábila. Revista de la Universidad de La Salle, (4), 61-68.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Revista de la Universidad de La Salle by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Ciencia y Folclor en torno a la Zábila

*Blanca Fanny Pabón de Cuesta y
Myriam Amalia Stefenn de Bárcenas*

El Aloe es originario de Africa Tropical y debido a diferentes migraciones artificiales llegó a mediados de la Edad Media a Europa por la vía del Mar Rojo, posteriormente a Alejandría por El Cabo de Buena Esperanza y, más tarde, traída a América según dicen los cronistas de la conquista española.

Ya desde tiempos remotos como lo narra Dioscórides, el Aloe ha sido conocido y utilizado en diferentes menesteres, tanto medicinales como industriales. Los Aloes fueron utilizados por los médicos árabes con gran fe en las medicinas que daban a sus enfermos. En Francia, en el siglo xvii, en tiempos del Conde Cagliostro, tuvo un asombroso auge en la preparación del elixir de larga vida.

Entre los romanos fue tan apreciado el Aloe, que en el período agustiniano, los galenos pretendían que entrase en la preparación de todos sus medicamentos.

El primer Aloe mencionado en los manuales farmacológicos antiguos, es el de Socotora, después de que Alejandro la hubiese conquistado. A continuación, los griegos aprendieron a cultivarla para lograr de ella la extracción del famoso acíbar.

La planta es conocida en el mundo bajo diferentes nombres vulgares, pero en Colombia se ha generalizado el de Zábila o Sábila.

TAXONOMIA:

Reino: Vegetalia.

Phylum: Traqueophyta.

Clase: Angiosperma.

Orden: Liliflorae.

Familia: Liliaceae.

Género: Aloe.

Especie: Aloe vera L.

El género fue descrito por Tournefort, ex-Linneo, en 1735 en la primera edición del Sistema Nature. En 1929 se aceptó que el género contenía casi 200 especies en su mayoría africanas.

La especie es descrita por Linneo en "Genera Plantarum" en el año de 1764.

CARACTERISTICAS DEL ALOE VERA L.:

Planta herbácea perenne, de raíces subterráneas muy desarrolladas. El tallo de 10 a 20 centímetros de largo, se encuentra protegido por una roseta conformada por las hojas carnosas, anchas, sentadas y algo envainadoras en la base, de 30 a 60 centímetros de largo, de color verde pá-

lido, moteadas de blanco, bordeadas de espinas pardas, cuando se cortan las pencas, producen un látex amarillo-verdoso, de olor característico. Del centro de la roseta sale una inflorescencia en espiga, de aproximadamente 90 centímetros de largo.

MORFOLOGIA:

Sus raíces son adventicias. En su estructura interna, según los cortes realizados, se puede apreciar:

1. La epidermis, conformada por una sola capa de células derivadas del protodermo.

2. El cortex, que se deriva del meristemo básico, comprende el parénquima cortical y la endodermis.

3. Hipodermis, capa celular contigua a la epidermis.

4. El estele, donde se destaca con claridad el periciclo y el tejido vascular conformado de vasos escaliformes y espiralados.

TALLO:

Debido a su estructura y desarrollo, el tallo del Aloe se clasifica como herbáceo de monocotiledónea; sin embargo, debido a las características de su hábitat, se ha modificado en lo que en nuestro medio se conoce como camote o cormo, o sea, un tallo subterráneo engrosado, sólido y vertical, con alimento almacenado.

CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA INTERNA DEL TALLO

1. El mayor número de haces vasculares y su distribución más o menos dispersa.
2. La ausencia de cambium en los haces vasculares.
3. A diferencia de la mayoría de monocotiledóneas, el tallo del Aloe sí presenta un verdadero engrosamiento secundario ya que forma un cambium en el periciclo o en la parte interna del cortex.

HOJAS

Las hojas, sentadas y algo envainadoras en la base, conforman un brevicaulirrotetun o roseta que cubre el tallo; sus ápices terminan en finas puntas, similares a las espinas que bordean sus contornos.

Internamente, la hoja presenta, a simple vista, una estructura muy sencilla, pues solamente se pueden apreciar dos finas capas verdes, una en el haz y otra en el envés y, hacia el centro, una abundante región cristalina.

Microscópicamente se observó: la epidermis gruesa, a continuación la endodermis conformada por células relativamente grandes y de forma ovalada; el parénquima, constituido por células alargadas y más volumi-

nosas que las restantes; por último, el tejido lagunar, rico en acíbar.

FLOR

Flores hermafroditas campanuladas, de 15 mm. de longitud, dispuestas en espigas de 90 a 100 centímetros de largo, simple o ramificada.

Perianto amarillo verdoso de seis piezas soldadas en verticilos muy semejantes; verticilo externo un tanto coriáceo con tres venas semejantes y, el interno membranoso con una vena central muy notoria.

Androceo formado por seis piezas hipóginas; filamento tan largo como el perianto. Anteras basófilas, biceladas, con dehiscencia longitudinal.

Gineceo, tricarpelar monopetalado, con ovario súpero trilocular; óvulos anátropos dispuestos en dos hileras con placentación axial.

Estilo simple. Su estigma simple y filiforme.

FRUTO

Todos los autores coinciden en describir al fruto de Aloe como una cápsula loculicida o septicida. Sin embargo, se aclara que en los ejemplares que se recolectaron, no se presentó la formación del fruto.

ECOLOGIA

Esta planta, originaria del África, llegó a mediados de la Edad Me-

dia a España, donde los colonizadores la difundieron por toda América. En Colombia, por su utilidad y veneración, la han difundido por todo el territorio pero, abundan sus cultivos naturales en los departamentos de Santander, Boyacá y Caldas.

El hecho de vivir en regiones secas y pedregosas, escasas de lluvias y mal abonadas, le imprime a la planta características muy especiales en cada uno de sus órganos; las raíces se benefician con un sistema radical superficial, con un gran número de raíces en los primeros centímetros del suelo, más abajo de los cuales no penetra el agua. El tallo presenta poca longitud y una gran consistencia, que permite sostener la gran roseta de hojas, las cuales son pecas bastante pesadas, debido al almacenamiento de grandes cantidades de agua, en su tejido lagunar, bajo la forma de un cristal insípido. Las numerosas espinas que bordean sus hojas, se prestan a manera de defensa para evitar que los animales que anidan cerca de ellas, le causen problemas relacionados con el agua.

En las flores de los ejemplares encontrados en Villa de Leiva, se pudo observar la presencia de un arácnido de escasos milímetros de longitud, el cual fue imposible de clasificar porque se deshizo en el frasco con alcohol donde se guardó.

ANALISIS QUIMICO ELEMENTAL

Los constituyentes más importantes y, a los que se deben sus propie-

dades, son tres glucósidos llamados: Barbalína, Betabarbaloína e iso-barbaloína. Posee también de 0.10 a 0.20% de emodina.

El jugo contiene 99.5% de agua y los siguientes aminoácidos: Lysina, histidina, arginina, hidroxiprolina, ácido aspártico, serina y prolina.

El acíbar sólo es soluble en agua caliente, ácido láctico y fórmico.

Se determinó la presencia de almidón, proteínas, aldehídos, cetonas y azúcares.

FARMACOGNOSIA

La Farmacognosia se ocupa de las drogas vírgenes de origen vegetal, animal o mineral.

En esta parte, se recopilan diversas fórmulas farmacéuticas, en las cuales el Aloe es uno de los principales elementos de su composición. Es bueno anotar que en su mayoría la preparación de los medicamentos es muy sencilla, pero, es indispensable seguir las instrucciones ya que cualquier alteración en su elaboración suele traer graves consecuencias, o anular sus propiedades. Como consecuencias tenemos: desequilibrios en el organismo y, en ciertos casos, se llega hasta la intoxicación.

Del Aloe, generalmente se emplea el acíbar, pero también se usan los cristales bien limpios y hasta su raíz.

El acíbar más utilizado por la riqueza de sus componentes es el de Socotora.

Entre las principales fórmulas a base de acíbar, hay que destacar: el vino de Aloe, el cual tomado en pequeñas dosis, mantiene una excelente digestión; elixir de larga vida, tiene la misma utilidad del vino; gránulos de Aloe, tienen propiedades digestivas y pueden actuar como laxante; tintura de Aloe, utilizado en Medicina y en Veterinaria; loción de Aloe, útil en el lavado del cabello; licor estomacal de Raspail, digestivo; pomada de Aloe, benéfica contra las llagas infectadas.

PROPIEDADES Y USOS

En esta parte de la obra, se recopilan las propiedades medicinales y otros usos, en orden alfabético, entre los cuales se destacan: el empleo de la planta como: analgésico, antidiabético, asmático, callicida, depurativo sanguíneo, colerético, emenagogo, estomáquico, eupéptico, laxante, purgante, contra quemaduras de rayos X, tónico, vulnerario, e insecticida. Industrialmente, el Aloe se emplea en el procesamiento de maderas, preparación de barnices, purificación de aguas, acabado de pisos, en la ornamentación, etc.

IDEAS PARA SU APROVECHAMIENTO

Como se ha visto, el Aloe es una planta de gran utilidad en diferen-

tes campos, por tal motivo, se asegura, que Colombia está perdiendo un gran renglón agrícola al no incrementar y tecnificar el cultivo de la zábila, que a pesar de haber sido olvidada por completo, como en Santander, Boyacá, y el Antiguo Caldas, crece sin embargo en forma silvestre, aparentemente como en su lugar de origen.

La intensificación de su cultivo no rivalizaría con ningún renglón económico de los actuales, porque sus plantaciones se establecerían en los terrenos xerofíticos pendientes y estériles de nuestro territorio, ya que como se dijo anteriormente, éste es su hábitat, lo mismo que en cercas y bordeando caminos y carreteras. También se puede incrementar su cultivo tanto como ornato en el interior de las casas, como en las azoteas; al igual que en los viveros para matizar con los arreglos florales, lo mismo que en terrarios.

CREENCIAS POPULARES

Desde tiempos inmemoriales, la planta ha estado ligada al hombre, ya sea por sus propiedades medicinales o industriales. En libros importantes como la Biblia, el Aloe es mencionado varias veces y está unido a hechos históricos trascendentales como su empleo en la conservación del cuerpo de Jesús.

Mediante la tradición oral, se pudo constatar que la zábila ocupa el primer puesto dentro del acervo po-

pular colombiano, no solamente por sus propiedades medicinales, sino también porque trae la buena suerte para los negocios y los moradores de las casas donde se halle colgada. Muchas personas, no sólo la respetan, sino que también le rinden un fanático culto. Existe, tal como se anota en la monografía, una oración y un ritual complicado, muy llevado a la práctica por personas acreditadas por sus poderes mágicos.

Blanca Fanny Pabón de Cuestas: nacida en Cáqueza (Cundinamarca) en el año de 1951.

Estudios primarios y secundarios realizados en el Colegio de María Auxiliadora en la ciudad de Bogotá.

Estudios universitarios efectuados en la Universidad Social Católica de La Salle, obtuvo el título de Licenciada en Ciencias de la Educación, con especialidad en Química y Biología.

Myriam Amalia Stefenn de Bárce-
nas: nacida en Bogotá, D. E. en el año de 1952.

Estudios primarios y secundarios, realizados en el Colegio de Nuestra Señora del Rosario, en la ciudad de Bogotá.

Estudios universitarios efectuados en la Universidad Social Católica de La Salle, obtuvo el título de Licenciada en Ciencias de la Educación, con especialidad en Química y Biología.

BIBLIOGRAFIA

- ARIAS, A. Eugenio; "Plantas Medicinales". Edit. Labor, Barcelona, 1962. Págs. 106, 174.
- ARROYO, José M.; "Plantas Medicinales". Edit. Argos, Barcelona, 1960. Pág. 256.
- BAILEY, L. H.; "Manual of cultivated plants". MacMillan Co. New York, 1949. Pág. 209.
- BENTHAN, G.; "Genera Plantarum" Vol. III Parte I. Londres, 1880.
- BURGTALLE, Ch. Carlos H.; "La vuelta a los vegetales". 5ª Ed. Argentina, 1974. Págs. 94-95.
- CARATINI, Roger; "La vida de las plantas". Ed. Argos. S. A. España, 1970.
- CORTES, Santiago; "Flora de Colombia". Ed. Boudot, Medellín, 1959. Págs. 66, 165, 166.
- DE LA ROCHE, Fleury; "Las plantas bienhechoras". Ediciones y Publicaciones Iberia, S. A. Barcelona, 1931. Págs. 40-50.
- FOCUS; "Enciclopedia Internacional". T. I. Edit. Argos, S. A. Barcelona, 1972. Pág. 290.
- FONT, Quer P.; "Diccionario de Botánica". Edit. Labor, S. A. Barcelona, 1968.
- FONT, Quer P.; "Plantas Medicinales". Edit. Labor, S. A. Barcelona, 1962. Págs. 883-886.
- GARCIA, B. Hernando; "Flora Medicinal de Colombia". Inst. de Ciencias Naturales, UNC. Bogotá, 1974. Págs. 172-173.
- GIL, Ernesto; "Botánica aplicada a la farmacia". 6ª Ed. Edit. Labor, S. A. Barcelona, 1946. Págs. 282-283.
- GOLA NEGRI, Capelletti; "Tratado de Botánica". Edit. Iberia S. A., Barcelona, 1960. Pág. 910.
- GOLSE, J.; "Précis de matière medicale". Edit. G. Doin & Co. 1955. Pág. 124.
- GUNNAR, Gyerstad; "Chemical studies of aloé vera juice". 1971. Págs. 28, 211, 316.
- HERBER W., Youngken; "Tratado de farmacognosia". 7ª Ed. Edit. Atlante, S. A. México, 1956. Págs. 246-252.
- HERNANDEZ MESA, Mauro; "Las plantas bíblicas y sus propiedades medicinales". 6ª Edic. Edit. Iberia, S. A. Barcelona, 1952. Págs. 19-21.
- HOLLMAN y ROBBINS; "Botánica General". 1ª Edic. México, 1921.

LEMMEL, Albert; "Diccionario Descriptif et, Synonymique des genres de Plants Phanerogamas". Tomo I, 1929. Pág. 167.

LINNE, Caroli V.; "Genera Plantarum". 6ª Edic. 1764, Pág 171.

PEREZ A. Enrique; "Plantas útiles de Colombia". 3ª Edic. Edit. Iberia, S. A. España, 1956. Págs. 451-453.

REVISTA DE BOTANICA Y FARMACOGNOSIA; Instituto de la Universidad Central. Quito, 1937. Págs. 4, 69.

ROBLEDO, Emilio; "Lecciones de Botánica". 2ª Edic. Imprenta Departamental, Medellín, 1937. Pág. 305.

RUSCONI, L. Manuel; "Cursos de Química y Farmacia". Buenos Aires, 1946. Págs. 49-50.

URIBE, Joaquín A.; "Flora de Antioquia". Imprenta Departamental. Medellín, 1940, Pág. 62.

URIBE, Lorenzo; "Botánica". 14ª Edic. Edit. Voluntad, 1971. Págs. 283, 284, 285.

WALLIS, T. E.; "Manual de Farmacognosia". Cía. Edit. Continental. México, 1960. Págs. 493-496.







Decídase ahora
y valore su inversión

con la **NUEVA** cédula hipotecaria valorizable

del


La Cédula Hipotecaria con el mejor respaldo financiero y ventajas tributarias.

Escoja entre:

- Rendimiento del 24% efectivo anual, o
- Rendimiento del 19% efectivo anual con derecho a participar en sorteos mensuales cuyos ganadores obtendrán hasta 3 veces el valor de la inversión en efectivo y/o un préstamo hipotecario de interés fijo hasta por 15 veces el valor de la inversión, con libre destinación.

Solicite ya información completa en las Sucursales y Agencias Captadoras del Banco en todo el país.



Banco Central Hipotecario

La sólida inversión de los colombianos.

Con el Banco Central Hipotecario ahorrar es ganar.

Aseguradora del Valle

Compañía de Seguros de Vida, S. A.

Un nuevo sentido del Servicio en Seguros

20 Años su Seguro a manos llenas

Carrera 10ª N° 24-55 - Teléfono 2 82 55 55

Bogotá, D. E.

LA HEMEROTECA LUIS LOPEZ DE MESA DEL BANCO DE LA REPUBLICA

Se complace en invitar al público a sus Salas de Lectura e Investigación —periódicos y revistas de carácter técnico, científico, histórico y literario, del país y del exterior— con el siguiente horario:

Lunes a Viernes de 9 a.m. a 9 p.m.

Sábados, Domingos y feriados de 9 a.m. a 7 p.m.

Calle 11 N° 4-41
Bogotá, D. E. Barrio de La Candelaria