



El empleo  
es de todos

Mintrabajo

# EL CULTIVO DE LA SABILA (Aloe Barbadensis Miller)



**GERMÁN IGNACIO VALENCIA CASTRO**  
Ingeniero Agrónomo  
Sena Emprende Rural (SER), Cartago



@SENAcomunica

[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

# HISTORIA



El uso del aloe se remonta a los orígenes de la humanidad. Los chinos fueron los primeros en usar el aloe y en el antiguo Egipto era comúnmente utilizado y se referían al aloe como la planta de la inmortalidad incluyéndolo entre los regalos funerarios enterrados con los faraones. También, Cleopatra usaba diariamente el aloe como ingrediente esencial en sus cuidados diarios. Existen documentos históricos de los romanos, griegos, hindúes, árabes y otros pueblos de climas cálidos, que comentan sus virtudes medicinales y cosméticas. La NASA lo utiliza porque absorbe el 90% de la toxicidad de sustancias como: el PVC, la fibra de vidrio, los barnices, las pinturas, las radiaciones de los ordenadores, los televisores y demás aparatos electrónicos. Se cree que trae buena suerte, y es muy utilizada en los rituales chamánicos por su gran poder energético y porque purifica el alma.



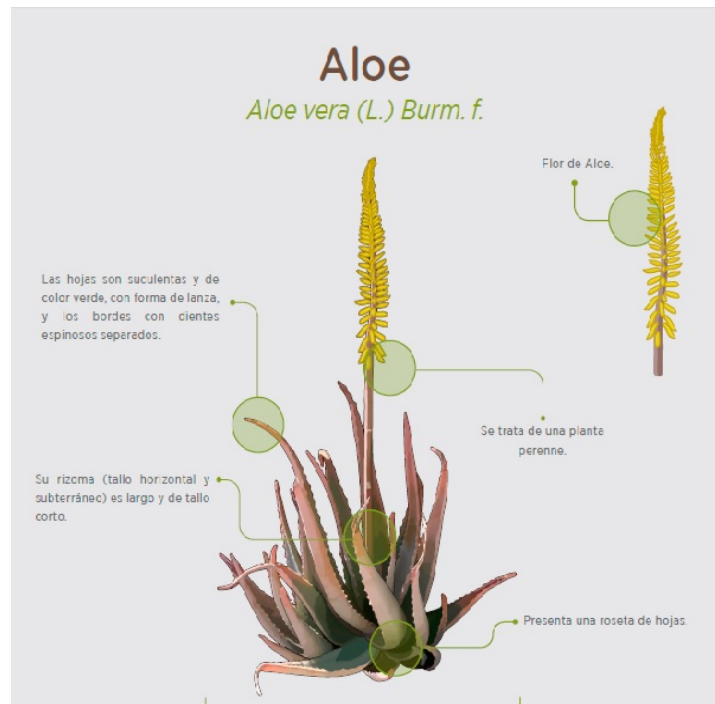
@SENAcomunica

[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

# ESTUDIO GENERAL DE LA SÁBILA

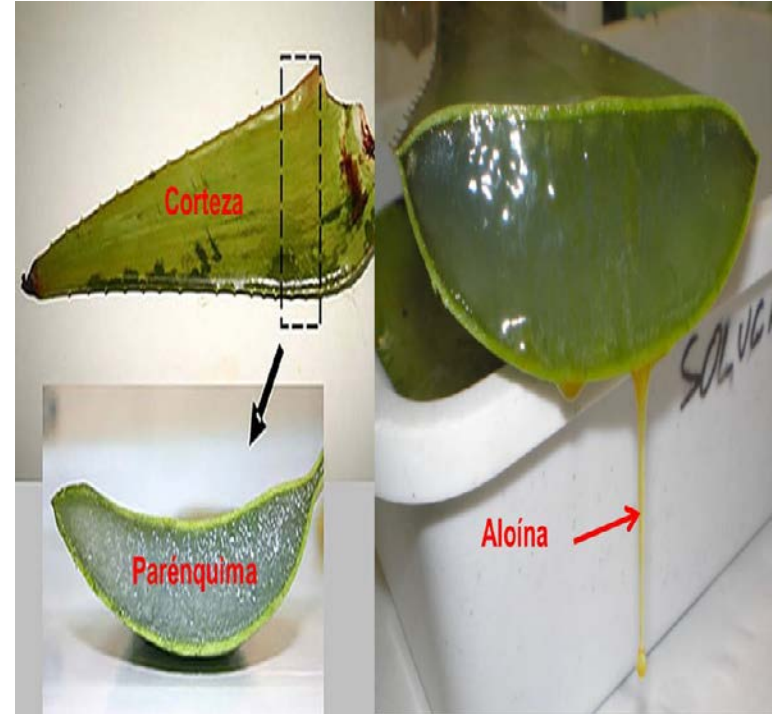


La sábila (*Aloe Barbadensis* Miller), es una planta que pertenece a la familia de las liliáceas. Se parece a un pequeño maguey. Es perenne, de rizoma largo. Se propaga por división de mata. Y tiene un hábito de crecimiento herbáceo. El análisis fitoquímico de la sábila refleja que tienen aceites esenciales, alcaloides, glucósidos cardiotónicos, taninos, glucosa, proteínas y resinas. De la sábila se emplean la raíz, el tallo y las hojas. Es originaria del continente africano. En la actualidad se le atribuye acción emoliente, cicatrizante, coagulante, hidratante, antialérgica, desinfectante, anti-inflamatoria, astringente, colerética y laxante.



# ESTUDIO GENERAL DE LA SÁBILA

El Aloe Vera se administra oralmente bajo forma de bebida (zumo de las hojas, té de aloe) y en polvos y cápsulas. Actúa como purificante y desintoxicante dulce (es necesario utilizar solo el gel y no la aloína presente bajo la capa de recubrimiento de la hoja), actuando sobre todo el aparato digestivo y penetrando en el tejido celular. Elimina las células muertas de la piel, ayuda a regenerar el crecimiento de las nuevas y favorece la salud de los tejidos acelerando la curación.

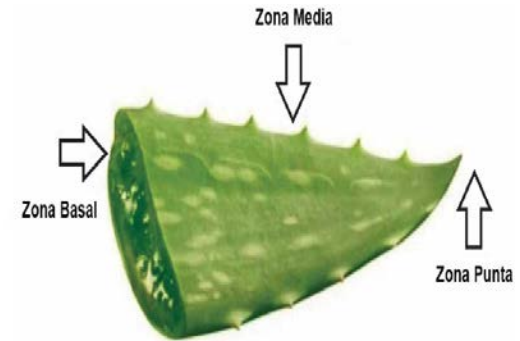


# ASPECTOS BOTÁNICOS



**TALLO:** Es corto y grueso, alrededor de él van creciendo las hojas en forma de rosetón hasta alcanzar la altura de un metro.

**HOJAS:** Las hojas son llamadas pencas, son grandes, gruesas, suculentas o carnudas, cortas, anchas, con dientes doblados hacia arriba, con puntas agudas y espinas en los bordes. Estas contienen una gelatina que es llamado acíbar, y es lo que se explota comercialmente. Este es un jugo amarillo y amargo. En él se encuentra la aloína.



# ASPECTOS BOTÁNICOS

**FLOR:** Las flores son largas en forma de tubo y de color rojizo-anaranjado. La inflorescencia está sobre un eje cilíndrico, escamoso, que lleva flores anaranjadas, amarillas. El cáliz es tubuloso, casi cilíndrico, de seis divisiones verdosas en el limbo, mientras que el resto es rojizo anaranjado.

**FRUTO:** El fruto es una cápsula oblonga, marcada con tres ranuras, de tres celdas, con granos aplanados y angulosos.



Flores y fruto de la sábila

# ASPECTOS BOTÁNICOS



**SEMILLA:** Las semillas no son fértiles, por lo que no se pueden usar para propagar la planta.



**RAIZ:** La raíz es larga, formando un rizoma que puede ser dividido para propagar la planta. Cuando se efectúan prácticas culturales y se corta el rizoma se da origen a una nueva planta, llamada hijos. Estos sirven para continuar propagando la plantación.



# VARIEDADES

En el país la variedad recomendada es la Aloe Vera Barbadensis Miller.

En el mundo existen más de **300 especies diferentes de Aloe**. De todos ellos solo tres o cuatro tiene propiedades curativas o incluso importantes propiedades medicinales. La más conocida, por sus componentes ricos en minerales, aminoácidos y enzimas, es la del tipo Barbadensis.



# VARIEDADES



**Aloe ARISTATA:** comúnmente conocida como planta antorcha, es una especie del género Aloe oriunda del centro de África. Tiene de 15 a 30 cm. de diámetro, sin tallo, con hojas dentadas y suculentas.

El tallo floral sale del centro de la planta. Sus flores son ricas en néctar por lo que suelen atraer pájaros, abejas y avispas.



# VARIEDADES



**Aloe ARBORESCENS:** es la llamada prima del Aloe Vera y es conocida comúnmente como "pulpo". Al igual que la especie Vera, proviene de Sudáfrica. A diferencia del resto de los Aloes crece en forma de arbusto, llegando a alcanzar los 4 metros de altura. Sus hojas, al igual que las del resto de su familia crecen en forma de roseta, alargadas y carnosas como las de la Aloe Vera.

Con respecto a sus propiedades, es muy benéfica para tratar quemaduras y eficaz para la cicatrización. Florece en invierno con flores de colores amarillo, rojo o naranja.



# VARIEDADES

**Aloe SAPONARIA:** se le conoce como Pita real o aloe maculata.

Sus hojas en roseta son anchas y muy carnosas, de 15 a 20 cm. de largo, de color verde azulado o pardo rojizo, con manchas blanco crema y bordes con espinas marrones. Las flores tubulares rojas se disponen en inflorescencias ramificadas y colgantes. Cuando se cultiva en maceta no suele desarrollarse tanto como en plena tierra.

También se le atribuyen propiedades medicinales relativas al tratamiento de afecciones en la piel.



# VARIEDADES



**Aloe BREVIFOLIA:** conocido como "Diente de cocodrilo".

Sus hojas son de color verde grisáceo, triangulares y punzantes, presentando dientes en los márgenes.

En primavera los tallos florales alcanzan los 50 cm. de longitud, sostienen flores de color rojo brillante y en forma de campana estrecha.



# VARIEDADES



**Aloe CILIARIS:** comúnmente conocida como Aloe trepador, tiene hojas lanceoladas, estrechas y verdes, con el borde dentado.

Sus flores son de 20-25 cm. de altura y están cargadas de florecillas tubulares colgantes, de color escarlata, marcadas de amarillo en su extremo.

Es muy resistente a la sequía.



# VARIEDADES



**Aloe FEROX:** Tiene un tallo simple y puede superar los 2 m. de altura.

Hojas de color verde glauco, grandes (de hasta 1 m. de largo y 15 cm. de ancho), lanceoladas y carnosas, a veces provistas de dientes en ambas caras.

Sus flores son pequeñas y tubulares; tienen un largo tallo con una flor de color rojo-anaranjado, con manchas marrones en los lóbulos internos del periantio.



# SIEMBRA



La siembra del Aloe vera en el campo se hace por transplante, para lo cual es necesario producir las plantitas en vivero y luego llevarlas al campo definitivo. Estas plantitas pueden reproducirse por división de la raíz o rizoma mientras la planta está sembrada produciéndose las plantitas que pueden sembrarse en bolsas y mantenerse durante dos meses antes de llevarlas al terreno definitivo.

**EPOCA DE SIEMBRA:** La época de siembra es cuando inicia la lluvia, en los meses de mayo a junio, y si se tiene condiciones de riego puede establecerse en cualquier época del año.



# SISTEMAS DE SIEMBRA



La sábila se siembra directamente al sol, sin embargo puede sembrarse a media sombra, para evitar que la planta sea sometida al stress que dan las condiciones de altas temperaturas. El distanciamiento de siembra es de 0.70 m. entre plantas y 0.70 m. a 1.00 m entre surcos, para que tengan un buen desarrollo de las pencas que son las que se comercializan.

**SUELOS:** La sábila tiene una amplitud de adaptación a diferentes climas y suelos, pudiendo encontrarse creciendo en suelos con pendientes del 30%, con pobreza en la fertilización y poco suelo fértil.



# PREPARACIÓN DE SUELOS



En primer lugar debe de prepararse la mezcla terciada de tierra, materia orgánica y arena para el desarrollo de las plantitas en bolsa. Luego cuando las plantas ya enraizadas después de los dos meses, y se llevan al lugar definitivo, es necesario hacer hoyos para la siembra. Sería preferible para lograr el mejor desarrollo de las pencas y la mejor calidad de la gelatina donde se encuentra la aloina, que los hoyos de siembra tuvieran materia orgánica. Por ejemplo: cascarilla de arroz semi-quemada, para inhibir o erradicar cualquier vestigio de elementos químicos. Es necesario también que exista facilidad para sacar las hojas de sábila al momento de la cosecha. (Caminos o senderos).



# MANEJO AGRONOMICO DEL CULTIVO



**FERTILIZACION:** La fertilización recomendada al momento de la siembra es de unos 15 gramos o media onza por planta, lo que equivale a 632 libras de fórmula 16 – 20 – 0, (hidrolatos) por hectárea. A los dos meses más tarde se aplicará la misma dosis de sulfato de amonio, al igual que a la salida de lluvias. Es importante que exista humedad en el suelo para efectuar las fertilizaciones.



# ENFERMEDADES COMUNES Y PLAGAS DEL ALOE VERA



El Aloe Vera es una planta normalmente libre de enfermedades y plagas. La mordida de insectos y animales predadores en su mayor parte son evitados por el amargor de las antraquinonas en los túbulos periciclales. Las plantas tienen algunos problemas de enfermedades. El Aloe es atacado por Yellow Rust *Uromyces Aloes* y el Black Rust, *Montagnella* spp. Debido al espacio y la habilidad de esparcirse de estos Rust, todas las hojas bastante infectadas deben ser destruidas o incineradas.



*Uromyces Aloes*

# ENFERMEDADES COMUNES Y PLAGAS DEL ALOE VERA



Infecciones moderadas pueden ser fácilmente controladas con aplicaciones semanales de Dióxido de Cobre, tal como una mezcla de Bordeaux o una solución al 10 % de Formalina y jabón líquido. Las hojas pueden infectarse con cáncer del Aloe, el cual es causado por un gorgojo microscópico, *Eriophyes Aloinis*, y puede ser controlado cortando las partes infectadas y rociándole con el insecticida orgánico apropiado. También las hojas se pueden infectar con escamas blancas las cuales pueden ser removidas cepillando las hojas con agua y jabón. El cultivo de sábila se adapta muy bien a las condiciones climáticas y edafológicas de la Unidad de producción. Asimismo, se trata de un cultivo biológico ya que se desarrolla sin productos químicos.



# CONTROL DE MALEZAS

El control de malezas será necesario hacerlo en forma manual, para evitar daño a las plantaciones ya que no hay experiencia con el uso de herbicidas en este cultivo. Tampoco es recomendable cualquier herbicida a base de químicos, puesto lo que se pretende es producir sábila 100% ecológica u orgánica.



# COSECHA

Una vez establecida la plantación la cosecha se puede comenzar a los 2 años, entre los seis u ocho meses, pudiendo llegar a producir 10 libras por planta en condiciones ideales, sin embargo queremos ser conservadores en la producción por planta y hemos considerado que con una densidad de población máxima de 10.000 plantas por hectárea podemos tener una producción de 15.000 libras por hectárea. Se cosechan las hojas basales que son las que están más desarrolladas, cada 35 días, en un promedio de 2-3 hojas por planta. Estas deben cortarse con un cuchillo bien afilado, haciendo el corte con chaflán (**corte a 45°**) para evitar que se pudra la planta especialmente en la época lluviosa. Las pencas cosechadas deben de tratarse con cuidado para evitar estropear las pencas y que pierdan calidad por el mal manejo de la cosecha.



# BIBLIOGRAFIA



<https://sioc.minagricultura.gov.co/Sabila/Normatividad/D.C.%202007%20Febrero%20-%20Caracterizacion%20del%20Gremio%20Sabilero.pdf>

<https://sioc.minagricultura.gov.co/Sabila/Documentos/2018-09-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

<https://www.agronegocios.co/agricultura/la-industria-pone-sus-ojos-en-el-cultivo-de-la-sabila-2621397>

<https://ibizaloe.com/tipos-de-aloe-vera/>

[https://www.emagister.com/uploads\\_courses/Comunidad\\_Emagister\\_52108\\_cultivo\\_sabila.pdf](https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_52108_cultivo_sabila.pdf)

<https://agrotendencia.tv/agropedia/el-cultivo-de-aloe-vera/>

[http://www.infoagrocolombia.com/archivo/Libro\\_SABILA\\_SOBERANIA\\_ALIMENTARIA\\_Y\\_AMBIENTAL.pdf](http://www.infoagrocolombia.com/archivo/Libro_SABILA_SOBERANIA_ALIMENTARIA_Y_AMBIENTAL.pdf)

<https://www.ica.gov.co/noticias/agricola/productores-de-sabila-en-caldas-se-capacitan-en-ma>

<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2387/1022327632-2011.pdf;jsessionid=49BDD1910FF91CF88DC17650BFBC7C80?sequence=1>

[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1145&context=administracion\\_agronegocios](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1145&context=administracion_agronegocios)



GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270  
Línea de atención al empresario: 018000 910682



@SENAcomunica

[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)