

## El tabaquillo (*Solanum mauritianum*) Un arbolito indígena menos conocido en Uruguay que en el exterior

Ricardo Carrere, enero 2008

El tabaquillo, también llamado tabaco del monte, debe su nombre al parecido de sus hojas a las del tabaco. A la simplicidad y lógica de su nombre común se contraponen sin embargo las complicaciones de su denominación científica.



Cuando por primera vez conocí el nombre científico de esta especie, se llamaba *Solanum verbascifolium* (Lombardo 1964). Años después, a través de otro libro de Lombardo (1979), me enteré que le habían cambiado el nombre botánico, que había pasado a llamarse *Solanum mauritianum*. Más recientemente me encuentro con la sorpresa –a través del director del Jardín Botánico Carlos Brussa– que en realidad hay dos especies de tabaquillo, muy parecidas entre sí: el *Solanum mauritianum* y otra a la que se asignó la poco atractiva denominación de *Solanum granuloso-leprosum*. De acuerdo con Grela (2004), ambas son “especies con distribución amplia en Uruguay”.

### **Poca información documentada**

La bibliografía nacional ofrece poca información acerca del tabaquillo y casi toda ella en gran medida basada en los aportes de Lombardo (1979). Este autor dice que el tabaquillo (*S. mauritianum/verbascifolium*) “generalmente se desenvuelve como un arbusto o arbolito de 2-4 metros, pero puede tener individuos excepcionales que alcancen a 6-7 metros de altura y tronco de 30 cms. de diámetro”.

En materia de estudios de campo, solo me fue posible hallar tres referencias sobre *Solanum verbascifolium* (Berrutti y Majó 1981, Sganga et al 1984 y Porcile 1988) y dos sobre *Solanum mauritianum* (Firpo et al 1997 y Major y Torighelli 1987). Sin embargo, la única información que aportan es que en todos los casos se trata de una especie poco frecuente.

Si bien es casi imposible saber si esos estudios se refieren a *Solanum mauritianum* o a *Solanum granuloso-leprosum*, sirven para mostrar cuan poco se ha avanzado en el estudio de ambas especies. Salvo al citar a otros autores, en lo que sigue me referiré exclusivamente al *Solanum mauritianum*, dado que las observaciones que detallo se basan en un ejemplar plantado en mi jardín, identificado por Brussa como perteneciente a dicha especie.

### **Cualidades como ornamental**

El tabaquillo parece prestarse muy bien para adornar jardines y parques. Sus hojas verde grisáceas, sus flores liliáceas con centro amarillo y sus frutos amarillos resultan muy decorativos.



Merece también resaltar que su follaje parece cambiar de color a lo largo del día (del verde al gris y al plateado), dependiendo de la inclinación de los rayos solares. Es de hoja persistente, copa redondeada y sus flores y/o frutos están presentes en el árbol durante muchos meses. Si bien florece durante gran parte del año, he observado que parece tener

dos floraciones bien definidas: la principal ocurre a mediados de octubre (con frutos que maduran en diciembre-enero), y una segunda en marzo-abril (con maduración de frutos en agosto-setiembre).

Algunos aspectos a tener en cuenta se refieren al tipo de sombra que aporta (una media sombra poco densa) y que sus hojas no oponen resistencia al viento.



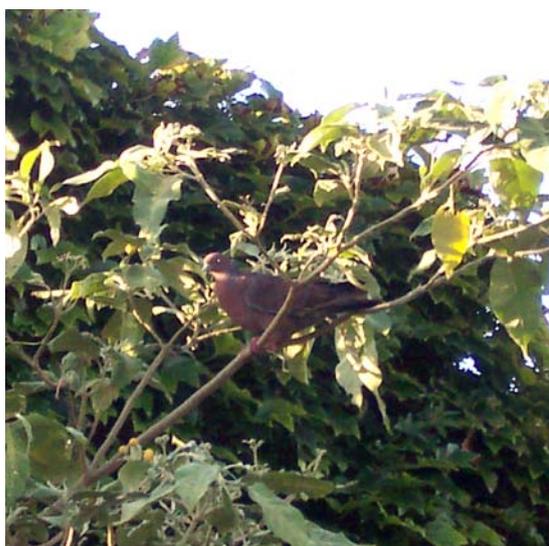
Lo primero posibilita el cultivo de otras especies bajo el tabaquillo, en tanto que lo segundo permite que sus relativamente débiles ramas no se quiebren ante los embates del viento. También se caracteriza por la continua caída de sus hojas, que se descomponen muy rápidamente, devolviendo así los nutrientes al suelo.



Otro aspecto interesante es aportado por Sánchez (2007), quien lo incluye entre los “árboles y arbustos de bajo consumo en agua” para un “modelo de jardinería que busca fundamentalmente el ahorro de agua”.

### **Aves como agentes de diseminación**

Aparte de los frutos que caen por gravedad cerca del árbol, el tabaquillo se disemina fundamentalmente gracias a las aves, que consumen sus frutos y luego van “sembrando” las semillas con sus deyecciones. Para tener idea acerca de la capacidad sembradora de las aves, es importante saber que cada fruto contiene más de 100 semillas y que un solo arbolito puede producir centenares de frutos. En el caso concreto de mi jardín montevidiano, la paloma de monte (*Columba picazuro*) es la principal consumidora de frutos del tabaquillo. En diciembre y enero no hay mañana ni tarde en la que no se encarama al árbol y se engulla enteros al menos 5 frutos en unos pocos segundos. Si no consume más es simplemente por ser un ave muy desconfiada, que huye al menor movimiento de personas en el jardín. Es interesante señalar que aunque el piso esté cubierto de frutos caídos, esta paloma prefiere consumir los que están en el árbol a pesar de que, dado su gran peso en relación al grosor de las ramillas donde se encuentran los frutos, debe hacer uso de sus dotes de equilibrista para lograr acceder a los frutos. Solo cuando comienzan a escasear en el árbol opta por comer frutos del suelo.



También he podido observar que el benteveo (*Pitangus sulphuratus*) y el benteveo real (*Tyrannus melancholicus*) consumen ocasionalmente algunos frutos, en tanto que los gorriones se limitan a picotearlos. Si bien no he podido observarla consumiendo los frutos, la paloma montaraz común (*Leptotila verreauxi*) frecuenta las ramas y el pasto bajo este arbolito, por lo que es probable que también sea consumidora de frutos.

Como aspecto curioso, vale la pena mencionar que he hallado en el suelo frutos que parecen pelados a cuchillo (sin haber podido identificar al animal/ave/insecto responsable de ello).



### **Especie colonizadora**

En una descripción de la flora de Misiones (Argentina s.f.) se lee la siguiente descripción: “Junto al palo pólvora ... [el tabaquillo, *Solanum verbascifolium*] es uno de los primeros árboles que inician la recuperación de la selva misionera ante un claro repentino, por ejemplo tras la deforestación producida por el hombre. Pronto se observa, sobre el suelo desnudo, que estos arbolitos brotan y crecen velozmente. Se estima que el fumo bravo [como se denomina al tabaquillo en Misiones] puede alcanzar 5 metros de altura en un par de años; bajo su sombra protectora se van instalando progresivamente los árboles de la selva que, al crecer, acaban por sofocar y matar al vegetal que les dio antes amparo”.

Lo anterior se relaciona con lo señalado por Alonso y Bassagoda (1999) en el sentido de que el tabaquillo (*Solanum granuloso-leprosum*) y otras cinco especies “se presentan cuando hay un proceso de perturbación” y con la observación de Porcile (1988) en cuanto a que el tabaquillo (*Solanum verbascifolium*) y otras especies aparecen luego que se cierra el área al pastoreo (o sea, cuando cesa la perturbación provocada por el ganado). A ello se suma lo observado por Lombardo (1979b) en cuanto a que “aparece en estado subespontáneo a orillas del arroyo Miguelete y aún en vías férreas montevidéanas”. Es decir, que también en Uruguay el tabaquillo parecería ser una especie colonizadora en áreas perturbadas.

Quizá por ello es una especie de vida corta. Si bien no encontré datos sobre su longevidad en nuestro país, en Nueva Zelanda comienzan a morir “rama por rama” a partir de los 15 años (New Zealand s.f.).

## Forma de cultivo

El tabaquillo se produce de semilla, pero hacer el almácigo tiene su pequeña complicación. En efecto, los frutos se abren fácilmente con una pequeña presión de los dedos, pero al interior hay una sustancia viscosa que hace muy difícil la tarea de despegar las numerosas y pequeñísimas semillas unas de otras (y sobre todo de los dedos) para colocarlas bien repartidas sobre la tierra del almácigo. A eso se suma que si se dejan los frutos en una bolsa, en pocas horas comienzan a despedir un olor sumamente desagradable.

La solución que encontré es muy sencilla: se colocan los frutos en un colador de malla fina, a éste bajo un chorro de agua y con los dedos se van separando las semillas (la sustancia adhesiva del fruto se disuelve fácilmente en agua). Luego se dejan secar las semillas y se guardan para su posterior siembra. Sin embargo, es aconsejable sembrarlas lo antes posible, ya que (al menos en mi experiencia), pierden su poder germinativo al cabo de algunos meses.



En conteos realizados en varios frutos, hallé que en cada uno hay un mínimo de 120 y un máximo de 480 semillas, con un promedio de 150-200 por fruto. Un caso curioso fue encontrar dos veces un fruto “mellizo”



La semilla germina antes de pasadas dos semanas de su siembra y la planta emerge del suelo con la cáscara de la semilla envolviendo a los cotiledones al extremo del tallo (foto abajo).



Una vez que las plántulas tienen varias hojas se las puede trasplantar a macetas individuales para facilitar su posterior crecimiento. En la foto (arriba) se observa que si bien tiene una larga raíz, también tiene raicillas a nivel del suelo.

Es importante señalar que un aspecto típico de este árbol en su etapa juvenil es la presencia de dos hojitas axilares bajo el pecíolo de las hojas (llamadas pseudo estípulas), que sirven para diferenciarlo claramente (en ejemplares jóvenes) de una especie de hojas muy similares: el *Trixis praestans*. Sin embargo, estas hojitas axilares van desapareciendo a medida que las ramas envejecen.



## Crecimiento diferente y rápido

La razón por la que parece más apropiado definir al tabaquillo como arbolito y no como arbusto es que desarrolla un fuste principal bien definido, que comienza a bifurcarse o trifurcarse a partir del metro y medio (o más). A partir de allí comienza el mismo proceso de crecer a partir de la bifurcación para nuevamente bifurcarse o trifurcarse. Lo mismo sucede con todas las ramas, que luego de desarrollar cierto largo se dividen en dos o tres ramas. No todas las ramas crecen igual, sino que en general una de las dos o tres en que se divide crece más que las otras y es frecuente que una de las tres eventualmente se seque. El resultado final es un tronco principal más o menos bien definido (no demasiado recto) y una copa amplia compuesta por numerosas ramas.



Su crecimiento es en general rápido. En el caso de mi jardín, hice una siembra de semillas de tabaquillo en octubre de 2002. Al año siguiente planté 2 ejemplares. Uno de ellos creció bastante menos que el otro por no tener suficiente insolación, en tanto que el otro creció muy rápidamente, lo que estaría mostrando su carácter de especie heliófila (que requiere mucho sol).

La medición del volumen de este segundo ejemplar (que incluyó la totalidad de las ramas), se hizo en el invierno de 2006 y dio los siguientes parámetros:

- diámetro a m. 1,30 del suelo: 5 cms
- volumen total: m<sup>3</sup> 0,009717

La segunda medición (que también incluyó la totalidad de las ramas) se hizo en el invierno de 2007 y dio:

- diámetro a m. 1,30 del suelo: 8 cms
- volumen total: m<sup>3</sup> 0,030950

Es decir, que mientras el diámetro creció 3 cms. (lo que de por sí indica un crecimiento bastante rápido), el volumen total se multiplicó por más de 3, lo que muestra que gran parte del crecimiento se concentra en el conjunto de ramas y no en el tronco principal y que por tanto su crecimiento total demuestra ser aún más rápido.

Para tener una idea gráfica de ese tipo de crecimiento concentrado en el follaje, en la medición del 2006 la sumatoria total del largo del fuste y de todas las ramas arrojó la cifra de 33 metros, en tanto que en la medición del 2007 ¡dio un total de 130 metros!

En el momento actual (enero 2008) su altura total es de unos 6 metros, con una copa de alrededor de 4 metros de diámetro.

Si el crecimiento del arbolito de semilla es rápido, el del rebrote es espectacular. En julio de 2007 corté el tabaquillo más chico de los dos que planté en mi jardín y en setiembre comenzó a rebrotar.



A mediados de enero de 2008 tenía 4 fustes, tres de los cuales con alturas de m. 2,27, 2,25 y 1,06 y un cuarto fuste trifurcado a 1,96 de altura, cuyas tres ramitas adicionales medían m. 0,35, 0,28 y 0,26. El diámetro a la altura pecho de los cuatro rebrotes oscilaba entre 1-1,5 cms (fotos en la página siguiente).



Además del crecimiento, lo que más llama la atención es el tamaño de las hojas, mucho mayores a las del árbol adulto (ver hojas de ambos en la foto siguiente) y el hecho de solo mantener las “estípulas” (hojitas axilares) en las partes más altas de los rebrotes.



### **Insectos vinculados al tabaquillo**

Aparte de las aves, el tabaquillo provee de alimento a una serie de insectos, el principal de los cuales (al menos en mi jardín) es una pequeña oruga de cabeza negra, con la primera mitad del cuerpo verdosa y la segunda blancuzca (foto a la izquierda), que

consume partes de sus hojas, a la vez que las retuerce para cobijarse en su interior (foto central) y para pasar al estado de crisálida (foto a la derecha).

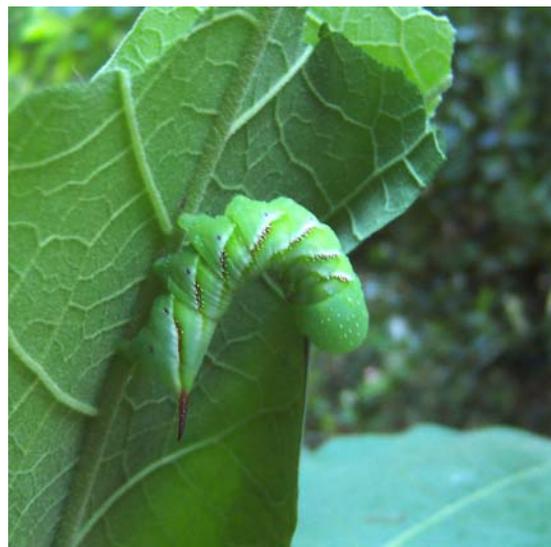


El adulto es una especie de mosquita, cuyas alas son más largas que su cuerpo.

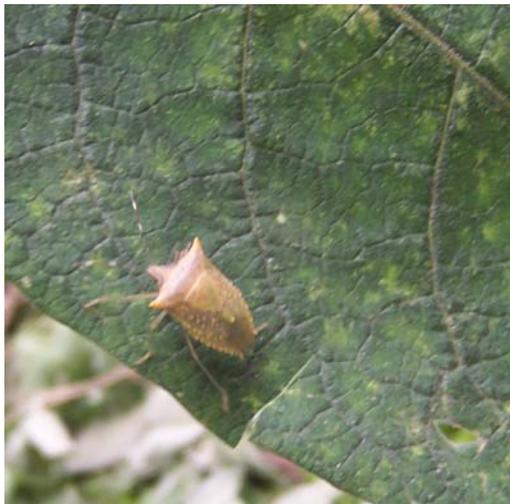
El segundo huésped en importancia es un pequeño insecto color castaño claro con manchas negras que se desarrolla abundantemente en el envés de las hojas, donde se observan numerosos puntos negros probablemente vinculados a este insecto. Se alimenta del tejido de la hoja, que va quedando amarillento y en partes totalmente blanco.



A su vez, una gran larva verde (probablemente de la mariposa nocturna *Eumorphia satellitia*) se alimenta de las hojas, aunque es poco frecuente.



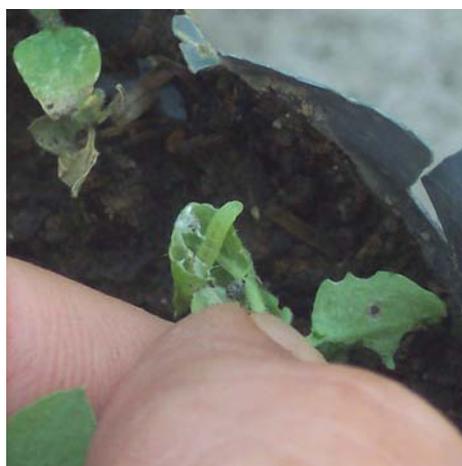
También he podido observar en el tabaquillo a una especie de chinche y a un insecto parecido a una cochinilla, así como dos especies de arañas y una de hormigas.



A nivel del suelo he observado también a unas pequeñas hormigas negras saliendo de adentro del fruto maduro, así como acarreando semillas al hormiguero.



En el almácigo hallé un pequeño gusano verde unos 8 mm de largo que se alimenta de los cotiledones y primeras hojas. En algunos casos esto resulta en la muerte de las plantas menos desarrolladas. Forma un refugio pegando entre sí hojas de varias plantas.



A pesar de que algunas fuentes citan al tabaquillo como especie melífera (Schvartzman y Santander 1995; Montagnini et al 2006) en el caso de mi jardín no he podido constatar que ello sea cierto y apenas he visto a algún mangangá libando ocasionalmente en sus flores.

### Usos de madera y hojas

Su madera es blanca, con tintes amarillentos y liviana aunque compacta. Parece tener cierta tendencia a rajarse longitudinalmente.

Posee una médula hueca (de unos 5mm de diámetro), que podría ser útil en materia de su uso para la fabricación de artesanías.

La madera está recubierta por una corteza muy fina y se descortezada muy fácilmente si se hace esta operación



enseguida de cortado, pero se vuelve más difícil a medida que pasa el tiempo. Sin embargo, una vez que la madera está bien seca, la corteza se despega sola de la madera (en la foto se puede también ver la rajadura longitudinal).



De acuerdo con Madagascar (s.f.), sus hojas frescas sirven para lustrar pisos de parquet. Al respecto hice un ensayo lustrando con las hojas una fuente de madera. Al pasarla por la madera la hoja va emitiendo un líquido verdoso que penetra en la madera dejándola lustrada.



Según la misma fuente, las cenizas de las hojas son usadas en Madagascar para la fabricación de jabón.

## Tóxico y a la vez medicinal

En Argentina (s.f.) se dice que “Los frutos son utilizados como calmantes y las hojas como antiinflamatorio externo en medicina popular” y que en esta especie “se ha detectado un alcaloide, la solasodina”. Este alcaloide es el responsable de que tanto los frutos (que tienen un alto contenido de solasodina) como otras partes de la planta sean tóxicos (Wikipedia s.f.).

Sin embargo, la solasodina también tiene utilidades y a ese respecto Vieira (1999), dice que de las 1.100 especies de *Solanum* sudamericanas, *S. mauritianum* está entre las especies con mayor contenido de solasodina y que “los alcaloides esteroideos de las Solanáceas son compuestos de mucho interés farmacológico como materiales iniciales para la síntesis de compuestos esteroideos tales como esteroides anticonceptivos y corticosteroides”. Vieira agrega que la “Solasodina es un químico análogo a la diosgenina y puede ser un sustituto para este medicamento” (traducción propia del original en inglés). En sus ensayos, Vieira obtuvo la solasodina de los frutos verdes del tabaquillo.



Por otra parte, una fuente (Madagascar s.f.) afirma que sus “cenizas son ricas en carbonato de potasio y en nitrato de potasio, que sirven para curar la hipotensión y para el tratamiento de úlceras estomacales” (traducción propia del original en francés).

Una información interesante es aportada desde la Isla de la Reunión por Lavergne (2004), quien fue informado por un agricultor de una de las islas que se podían usar las hojas de este arbolito como papel higiénico y que de esa forma desaparecían las hemorroides en tres días. Lavergne sugiere, como método alternativo, hervir las hojas y luego hacer baños de asiento con el líquido resultante.

## **Especie invasora fuera del país**

La razón por la cual hay información sobre esta especie en lugares tan remotos como las citadas islas Madagascar y Reunión, es que el tabaquillo es una especie invasora. Si bien es originaria del sur de Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay, fue introducida a países tan distantes como Portugal, Sudáfrica, Australia, Estados Unidos y Nueva Zelanda, donde es considerada una plaga que invade los ecosistemas nativos.

Resulta interesante comparar la dispersión de esta especie en países con ecosistemas relativamente similares como Sudáfrica y Uruguay. Mientras en el primero se ha constituido en un problema grave, donde se la considera una maleza invasora (conocida como “bugweed”), en el segundo (uno de los países de donde es originaria), es una especie muy poco frecuente. En ambos casos, la diseminación se hace fundamentalmente a través de palomas y en el caso de Uruguay si hay algo que abunda son las palomas de monte. Sin embargo, mientras en Sudáfrica invade los ecosistemas nativos y hasta las plantaciones de pinos y eucaliptos, esto no ocurre en Uruguay.

Una posible explicación es que en nuestro país existen especies de seres vivos (animales, insectos, hongos) que la mantienen bajo control, en tanto que esas especies no existen en Sudáfrica. Tal hipótesis se fortalece con el hecho de que mientras en Uruguay es raro ver hojas que no hayan sido al menos parcialmente comidas por algún insecto, en Sudáfrica las hojas aparecen perfectas. Lo mismo se puede decir con respecto al aspecto general del arbolito, que en Sudáfrica se ve mucho más rozagante y fuerte que en Uruguay.

En resumen, que como con tantas de nuestras plantas, el tabaquillo es más conocido en el exterior que en Uruguay. El objetivo central de este artículo es entonces ayudar a hacerlo conocer en su país de origen.

**Ricardo Carrere, enero 2008**

## **Fuentes citadas**

- Alonso Paz, Eduardo & Bassagoda, María Julia (1999).- Los bosques y matorrales psamófilos en el litoral platense y atlántico del Uruguay. Comunicaciones Botánicas del Museo de Historia Natural de Montevideo 6 (113)
- Argentina (s.f).- Misiones: flora  
<http://www.medioambiente.gov.ar/sian/misiones/fumo.htm>
- Berrutti, Andrés y Majó, Héctor (1981).- Descripción de la flora arbórea de montes ribereños de los departamentos de Rivera y Paysandú. (2 tomos), Montevideo, Facultad de Agronomía.
- Firpo, G., Muñiz, W., Pepe, N. y Píriz, A. (1997).- Estudio fitosociológico del monte nativo “Gruta de los Helechos”, Departamento de Tacuarembó. Montevideo, Facultad de Agronomía

- Grela, Iván (2004).- Geografía florística de las especies arbóreas de Uruguay: propuesta para la delimitación de dendrofloras. Montevideo, Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República, PEDECIBA
  
- Lavergne, Roger (2004).- Plantes médicinales réunionnaises. Plantes médicinales de la pharmacopée réunionnaise à rencontrer le 2.11.2004 dans les secteurs du Maïdo et de la Réserve Biologique de Bois-de-Nèfles-Saint-Paul  
[http://chring.club.fr/lavergne\\_medecine.html](http://chring.club.fr/lavergne_medecine.html)
  
- Lombardo, Atilio (1964).- Flora arbórea y arborescente del Uruguay. Montevideo, Concejo Departamental de Montevideo, Dirección de Paseos Públicos.
  
- Lombardo, Atilio (1979).- Los árboles cultivados en los paseos públicos. Montevideo, IMM.
  
- Lombardo, Atilio (1979b).- Los arbustos y arbustillos de los paseos públicos. Montevideo, IMM.
  
- Madagascar (s.f.).- [La información fue obtenida de la página <http://hala.refer.mg/imra/plantu/sola.html>, que actualmente no autoriza su acceso. La información dice: “Médicinal: Traitement des ulcères de l'estomac. Cendres riches en carbonate de potassium et en nitrate de potassium pour soigner l'hypotension. Autre: Plante et fruits toxiques. Cendres des feuilles employées pour faire du savon. Feuilles fraîches pour nettoyer des parquets”.]
  
- New Zealand. Regional Council. Bay of Plenty (s.f.).- Woolly nightshade  
<http://www.ebop.govt.nz/weeds/Weed226.asp>
  
- Major, Graciela y Torighelli, Beatriz (1987).- Relevamiento y descripción de la flora arbórea y arborescente del Parque Nacional San Miguel, Departamento de Rocha. Montevideo, Facultad de Agronomía
  
- Montagnini, F., Eibl, B. y Fernández, R. (2006).- Rehabilitation of degraded lands in Misiones, Argentina. Bois et Forêts des Tropiques, 2006, N° 288 (2)  
[http://bft.cirad.fr/cd/BFT\\_288\\_51-65.pdf](http://bft.cirad.fr/cd/BFT_288_51-65.pdf)
  
- Porcile, Juan (1988).- Los bosques nativos en el área Valizas - Cabo Polonio, I - Descripción preliminar. Montevideo, Dirección Forestal, División Investigación y Tecnología
  
- Sánchez, José Manuel (2007).- Árboles y arbustos de bajo consumo en agua: un mundo de posibilidades. Seminario Jardinería pública y sostenibilidad. Nuevos retos para el siglo XXI. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Cuenca. 12-14 septiembre 2007  
<http://www.arakis.es/~aepjp/Arboles%20y%20arbustos%20poco%20consumo%20de%20agua.pdf>
  
- Sganga, Juan C. et al (1984).- Relevamiento edafodasológico semidetallado del valle del Río Uruguay, Boletín Técnico N°10. Montevideo, MAP, Dirección de Suelos.

- Schwartzman, Jose y Santander, Víctor (1995).- Paraguay: Informe Nacional para la Conferencia Técnica Internacional de la FAO sobre los Recursos Fitogeneticos (Leipzig, 1996). Asunción

<http://www.fao.org/ag/agp/AGPS/Pgrfa/pdf/paraguay.pdf>

- Vieira, R.F. (1999).- Conservation of medicinal and aromatic plants in Brazil. p. 152–159. In: J. Janick (ed.), Perspectives on new crops and new uses. ASHS Press, Alexandria, VA.

<http://www.hort.purdue.edu/newcrop/proceedings1999/v4-152.html#solanum>

- Wikipedia (s.f.).- Solanum mauritianum

[http://es.wikipedia.org/wiki/Solanum\\_mauritianum](http://es.wikipedia.org/wiki/Solanum_mauritianum)