

## ESTUDIO ETNOBOTÁNICO DE LA PAPA DE AIRE (*Dioscorea bulbifera* L.) EN DONOSO (COLÓN, REPÚBLICA DE PANAMÁ)

Manuel Jiménez-Montero<sup>1</sup>  
Aurealuz Aguilar Martínez<sup>2</sup>

Recibido el 8 de octubre de 2014, aprobado el 20 de abril de 2015 y actualizado el octubre 26 de 2015

DOI: 10.17151/luaz.2016.42.6

### RESUMEN

Con el objetivo de conocer y rescatar la historia, usos y manejo dado a *Dioscorea bulbifera* L. por las comunidades campesinas del distrito de Donoso (provincia de Colón, Panamá) se llevó a cabo un estudio etnobotánico en el primer semestre de 2012. El mismo se desarrolló a partir de grupos focales, recorridos de campo y entrevistas semiestructuradas a personajes clave (ancianos, curanderos y personas que cultivan *D. bulbifera*). Se realizaron cinco grupos focales y 11 entrevistas semiestructuradas, abordando aspectos relativos a historia, nombres, manejo tradicional, usos y formas de consumo de la papa de aire en la región. Como resultados destacados se tiene que *D. bulbifera* es una especie de muy vieja presencia en las comunidades, teniendo como uso principal la alimentación humana. Igualmente, los agricultores dan cuenta de la importancia de esta especie como alimento altamente nutritivo y con algunos usos medicinales. La información recabada sugiere un conocimiento erosionado respecto de esta especie, lo cual se refleja en el nivel de conocimiento de su manejo y la disminución de su cultivo. No obstante, el conocimiento rescatado resulta de gran utilidad para el establecimiento de ensayos que se orienten a la sistematización de prácticas de cultivo de esta especie.

### PALABRAS CLAVE

*Dioscorea bulbifera* L., etnobotánica, conocimiento tradicional, seguridad alimentaria, Panamá.

### ETHNO-BOTANICAL STUDY OF AIR POTATO (*Dioscorea bulbifera* L.) IN DONOSO (COLÓN, REPUBLIC OF PANAMÁ)

### ABSTRACT

In order to know and rescue the history, uses and management of *Dioscorea bulbifera* L. given by peasant communities in the district of Donoso (Colón Province, Panamá) an ethno-botanical study was conducted in the first semester 2012. The study was developed from focus groups, field observations and semi-structured interviews to key figures (elders, healers and people who plant *D. bulbifera*). Five focus groups and eleven semi-structured interviews were conducted, addressing aspects of history, names, traditional management, uses and forms of consumption of air potatoes in the region. Some outstanding results, demonstrate that *Dioscorea bulbifera* is a species of very old presence in the communities, used mainly for human consumption. Furthermore, farmers report the importance of this species as a highly nutritious food and having some medicinal uses. The information gathered suggests an eroded knowledge about this species, which is reflected in the level of knowledge of its handling and decreased cultivation. However, the rescued knowledge is useful for establishing essays that aim to systematize practices for cultivation of this species.

**KEY WORDS:** Dioscorea bulbifera L., ethno-botanic, traditional knowledge, Food security, Panamá.

---

## INTRODUCCIÓN

En el recién celebrado Seminario Internacional "Cultivos del pasado y nuevos cultivos para afrontar los retos del siglo XXI", el Director General de la FAO José Graziano Da Silva declaraba que:

[...] la revalorización de los cultivos infrautilizados, prácticamente olvidados, es de gran importancia para que nuestras sociedades puedan afrontar los desafíos agrícolas y alimentarios de las próximas décadas. [...] Si perdemos estos recursos únicos e irremplazables, nos será más difícil adaptarnos al cambio climático y garantizar una alimentación sana y diversificada para todos. (Da Silva, 2012, p. 5)

Esta declaración, que en otros momentos hubiera despertado el interés parcial de la comunidad científica, cobra inusitada fuerza ante un sector alimentario altamente dependiente de unos pocos cultivos y productos, afectado por las alteraciones climáticas y la inestabilidad de los precios de los alimentos.

En Panamá, una economía orientada al sector servicios y con una creciente dependencia de la importación de alimentos, ciertamente se tiene todavía una noción muy débil de la existencia de importantes recursos filogenéticos que pudieran contribuir a la seguridad alimentaria local. No obstante, una mirada atenta al medio rural panameño, campesino e indígena, deja en evidencia una apreciable cantidad de cultivos que a pesar del avance de la agricultura comercial siguen siendo utilizados, o más bien subutilizados, para la alimentación humana.

Partiendo de esta perspectiva, el presente estudio se plantea como objetivo principal conocer y rescatar la historia, usos y manejo dado a la papa de aire (*Dioscorea bulbifera* L.) por las comunidades campesinas del distrito de Donoso (provincia de Colón, Panamá). Se sustenta en la percepción general de que la papa de aire tiene una vieja presencia en las parcelas campesinas, y en la hipótesis de que es un cultivo de fácil manejo y con buenos rendimientos, pero que contradictoriamente se cultiva cada vez menos.

Aquí parece presentarse el fenómeno descrito por Monteiro y Veasey (2009), quienes destacan que a pesar del importante papel de las comunidades rurales para la conservación de la biodiversidad, innumerables factores se han constituido en riesgos para ésta, tales como presiones del mercado, éxodo rural y la globalización, que mina a las culturas locales (incluso los hábitos alimenticios, basados en el consumo de una pequeña variedad de alimentos) en pro de una supremacía cultural reduccionista, importada de los países desarrollados.

De allí, la necesidad de diseñar nuevas metodologías de investigación con enfoque participativo para explorar los conocimientos que poseen los agricultores, el cual se debe confrontar con el que producen las comunidades científicas (Silva et al., 2012). En nuestro caso particular, la etnobotánica parece ser la herramienta idónea para esta tarea, de cara a rescatar conocimientos que fortalezcan la base de una nueva visión de la agricultura campesina y sus múltiples posibilidades frente a la realidad actual.

---

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Descripción de la región de estudio

La región de estudio se ubica en el distrito de Donoso en la parte central caribeña de Panamá, entre los paralelos 8°37' y 9°11' de Latitud Norte y los meridianos 80°11' y 80°52' de Longitud Oeste. Limita al norte con el mar Caribe, al sur con la provincia de Coclé, al este con el distrito de Chagres, de la misma provincia, y al oeste con la provincia de Veraguas (ver [Figura 1](#)).



Fuente: <http://wikimapia.org/> con modificaciones de los autores.

**Figura 1.** Ubicación de la región de estudio.

Según el Censo de Población y Vivienda de 2010 (INEC, 2012) la población total de Donoso es de 12.810 personas con una alta dedicación a la agricultura. De las 2.631 viviendas existentes 1.649 (62,6%) no tienen acceso a luz eléctrica, 1.176 (44,6%) no tienen agua potable y 1.462 (55,5%) cocinan con leña.

Según esta misma fuente, la mediana del ingreso mensual de la población ocupada es de apenas 100,00 dólares de Estados Unidos (USD), lo cual es indicativo de altos niveles de pobreza rural. Además de ello, esta región presenta un alto nivel de aislamiento físico del resto de la provincia, conectada a la ciudad de Colón (extremo norte del Canal Interoceánico) por una sola carretera que llega hasta Miguel de la Borda, cabecera del distrito. Las principales vías de comunicaciones son los ríos por medio de botes a motor y remos, y caminos para transitar a pie o a caballo.

### Estudio etnobotánico

La investigación se realizó teniendo como ejes geográficos a las comunidades de El Jobo y Dominical (en las márgenes del río Indio), Guásimo y Nueva Concepción (en las márgenes del río Miguel de la Borda), y Belorizal y San Luis, al sur del distrito. La recopilación de información se llevó a cabo con tres instrumentos básicos: grupos focales, entrevistas semiestructuradas a personajes clave y recorridos de campo.

Los grupos focales se llevaron a cabo a partir de la propuesta de Balcázar-Nava et al. (2005). La dinámica de estos grupos se estableció a partir de una guía con

cuatro temas o áreas de interés: a) Nombres locales e historia de la papa de aire en la región (fecha de aparición en la comunidad, asociación con leyendas, cuentos, anécdotas); b) Manejo tradicional (fecha y forma de siembra, asociación con otros cultivos, cultivo, plagas y enfermedades, cosecha, almacenaje); c) Usos (medicinal, alimenticio, ritual, económico); d) Formas de consumo.

Además de los moradores de las comunidades ejes, se contó con la participación de agricultores de comunidades vecinas, tales como La Mina, Santa Rosa, Santa Lucía, Villa del Carmen, Miguelito, Valle de Escobal y Santa Elena, entre otras. En la [Tabla 1](#) se cuantifica la participación en estas jornadas.

**Tabla 1.** Participación en grupos focales

Lugar de reunión	Participantes (número)	Rango de edad (años)	Mujeres (número)
Belorizal	12	30-64	5
Nueva Concepción	6	38-76	4
El Jobo y Dominical	19	25-78	10
Guásimo	4	29-57	2
San Luis	9	25-50	4
Total	50		25

*Fuente: los autores.*

Para complementar la información obtenida en estos grupos focales, se realizaron recorridos de campo y entrevistas a personajes clave identificados en las comunidades, básicamente ancianos, curanderos y personas que manejan el cultivo en estudio. El cuestionario semiestructurado utilizado, contenía también los mismos temas abordados en los grupos focales. En la [Tabla 2](#) se presentan las características generales de los entrevistados.

**Tabla 2.** Relación de personajes clave entrevistados

Nombre	Sexo	Edad	Escolaridad	Comunidad	Ocupación
Etanislao Sánchez	M	76	Primaria incompleta	Concepción	Curandero
Angela Troya	F	34	Primaria	Concepción	Ama de casa
Sabina Rodríguez	F	70	Ninguna	Concepción	Agricultora
Irene Rivera	M	77	Primaria	Lourdes	Agricultor
Eugenia Sánchez	F	40	Premedia	Guásimo	Comerciante
María Mendieta	F	57	Primaria	Guásimo	Ama de casa
Enrique González	M	89	Primaria incompleta	Dominical	Jubilado
Pablo Hernández	M	77	Ninguna	El Jobo	Agricultor
Juan Valdés	M	68	Primaria	Guásimo	Agricultor
Señor "Yin"	M	42	Primaria	Río Indio	Curandero
Raúl Valdés	M	48	Primaria	San Luis	Agricultor

*Fuente:* los autores.

La aplicación de estos instrumentos en campo se ejecutó en el primer semestre de 2012. La información obtenida fue clasificada y tabulada a fin de facilitar su evaluación cualitativa.

En todo el desarrollo de los grupos focales se percibió que las personas invitadas fueron sinceras en sus respuestas a los diferentes temas tratados con el instrumento de recogida de información, es decir, se logró crear un clima de confianza para que cada uno realizara sus aportes.

Durante la sesión, se registraron las respuestas a las cuales llegaron por consenso, con base en el conocimiento que mantienen en su memoria histórica del cultivo. Esto permitió conocer la situación del cultivo de la papa de aire en cada una de las comunidades.

El consenso fue basado en las experiencias vividas por los participantes, recuerdos de infancia, historia de la agricultura familiar y de comunidad. Las personas utilizaron su propio lenguaje y, cuando no había claridad en lo expresado, profundizábamos para que aclarara su respuesta.

En los grupos se realizaron las preguntas abiertas contenidas en la guía, y en todo momento la sesión se realizó con apego a este único instrumento. Después de cada sesión se revisó el material aportado para verificar que estaba completo.

Una vez concluida esta fase del estudio se pasó a la transcripción de las grabaciones y la compilación de las anotaciones hechas durante todas las sesiones. Tratándose de información cualitativa su procesamiento se sustentó teniendo dos criterios básicos: a) la consideración de la frecuencia de respuesta, es decir, agrupando las respuestas, opiniones y criterios que son más comunes para todos los grupos; b) la consideración de los aspectos divergentes, es decir, aquellos en que no hay consenso o existe contradicción. Esta clasificación va a

permitir una compilación más depurada de información, que es la que permite un mayor acercamiento al conocimiento de esta especie vegetal.

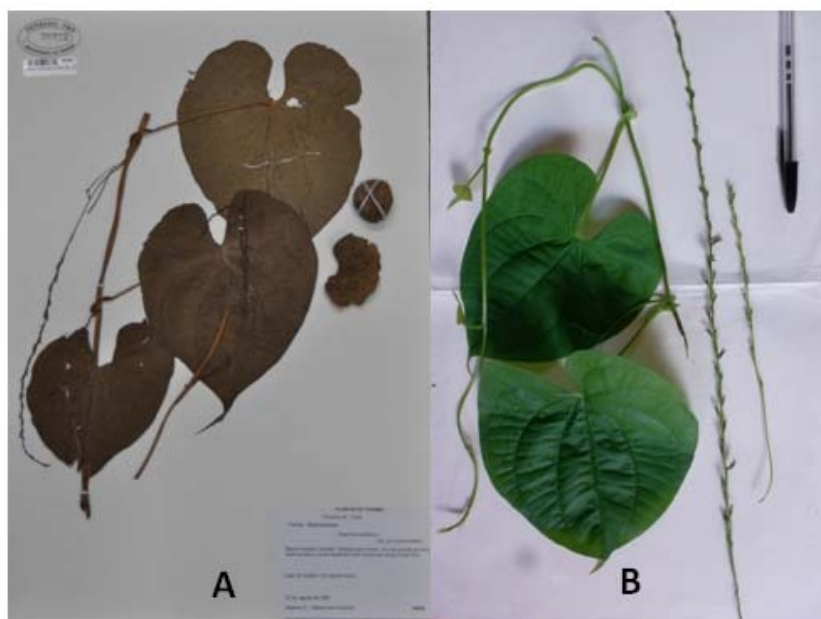
---

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del análisis de la información se debe destacar el hecho de que no se presentaron diferencias importantes respecto de la información captada y procesada de los Grupos focales, las entrevistas, y los recorridos de campo, encontrándose reforzamiento mutuo en la mayoría de los temas abordados. De la clasificación y análisis de la información recabada se puede anotar los siguientes aspectos centrales:

### Descripción botánica de la especie

Para esta descripción se tomaron como referencias el Manual de Plantas de Costa Rica (2012) y la información contenida en la página web del Herbario de la Universidad de Panamá (2012), incluyendo la observación directa y captura de imágenes de la muestra No. 70722, correspondiente a *D. bulbifera* de dicho herbario. A partir de estas fuentes se puede afirmar que los especímenes observados en la región de estudio corresponden en términos generales a las características de la especie *Dioscorea bulbifera* L. (ver [Figura 2](#)).



Fuente: los autores.

**Figura 2.** Comparación de hojas, tallo e inflorescencia en muestra de *Dioscorea bulbifera* del Herbario de la Universidad de Panamá (A), y una muestra obtenida en la región de estudio (B).

Se trata de una planta herbácea, con tallo cilíndrico en forma de bejuco, que crece como enredadera y con hábito trepador. Presenta abundante ramificación, la cual ocurre a partir del alargamiento del tallo principal, por lo general a un metro de altura de la base del tallo, si no ha ocurrido ninguna afectación al crecimiento del ápice principal. Esta tendencia de crecimiento se mantendrá hasta la aparición de los primeros signos de “maduración” de los tubérculos.



Las hojas son enteras, de forma acorazonada, alternas, con venación palmada, las venas mayores convergiendo y conectadas por una red de venas de mayor orden. El peciolo usualmente con un pulvino superior y uno inferior, no envainadores.

Las inflorescencias, que aparecen a los cuatro meses de la brotación de la planta, son espigas axilares, salen de la axila de la hoja. Las flores son unisexuales y poseen tépalos ya que no se distinguen los sépalos de la corola (ver [Figura 3](#)).



Fuente: los autores.

**Figura 3.** Planta de *Dioscorea bulbifera* con abundante floración.

La principal característica de esta especie la constituye la presencia de bulbillos (tubérculos) a partir de las axilas de las hojas, hecho que marca el proceso de tuberización que se inicia apenas a los dos meses de brotación de la planta y que se mantiene durante el restante crecimiento de la planta. Estos pueden adquirir formas muy variadas, pero predomina la forma elíptica, similar a la papa (*Solanum tuberosum* L.) y que pueden alcanzar pesos entre 0,25 y un kilogramo (ver [Figura 4](#)).



Fuente: los autores.

**Figura 4.** Tubérculos de *Dioscorea bulbifera*.

El tubérculo presenta múltiples yemas vegetativas, pero se destaca como la de mayor tamaño la que queda en la cicatriz donde estuvo unido al tallo.

La mayoría de los tubérculos estarán aptos para el consumo humano a los 7 meses de la siembra, momento en que se hará visible el inicio de la senescencia de la planta y el cambio de coloración de los tubérculos. Hipotéticamente, esto parece estar relacionado con la presencia de algunas enzimas y metabolitos en el tubérculo, que le dan un sabor amargo, si no se ha completado su crecimiento y “maduración” adecuado.

Además de los tubérculos aéreos, esta especie también produce un tubérculo basal, que entra en estado de latencia al finalizar el ciclo vegetativo de la planta. Este tubérculo basal pierde la latencia y brota con las primeras lluvias de la siguiente temporada lluviosa, generando una nueva planta.

#### **Nombres locales e historia de la papa de aire en la región (fecha de aparición en la comunidad, asociación con leyendas, cuentos, anécdotas)**

La mayoría la conoce como papa o papa de aire, pero también se señalan otros nombres como papa de bejuco, papa verde y papa india. Lo cierto es que la característica de producir tubérculos en el área foliar o “aéreos”, induce a nombres que aluden a ello. Tal es el caso, por ejemplo, de la región de Yucatán (México) donde es conocido como bauyak o papa voladora (Colunga, 1992 citado por Terán, Tasmussen y Cauich, 1998), o como ñame volador en Cuba (Pérez et al., 2005).

Hay un desconocimiento general sobre el origen y la época de introducción del cultivo en la región, pero la presencia del cultivo es muy antigua, ya que personas mayores de 80 años la conocieron en su niñez. El nombre de papa india puede hacer referencia a que quizás esta planta está presente desde la época prehispánica.

La planta se puede reproducir de manera espontánea, pero ciertamente fueron muy escasos los hallazgos de plantas en estado silvestre. En los grupos focales se insistió en que hay que sembrarla.



Los participantes indican que no se conocen cuentos o leyendas asociadas a esta planta, y si las hubo ya no se guardan en la memoria colectiva. Sin embargo, llama la atención el hecho de que en tres jornadas distintas, en distintas comunidades, diferentes personas relataron una misma anécdota sobre la papa de aire. En ella se refiere a un grupo de niños campesinos que llegan a cenar a su casa en la que han preparado sopa para comer. A la luz de una lámpara la ven llena de grandes pedazos de carne. El más avivado de ellos agarra un plato y se comienza a servir todas las porciones que puede y se sienta a comer a escondidas de los demás. Su sorpresa no se deja esperar cuando se da cuenta de que en vez de carne lo que se había servido eran pedazos de papa de aire, lo cual generó las risas de los demás niños. Este relato da cuenta del uso de la papa de aire en la alimentación campesina en el pasado.

**Manejo tradicional (fecha y forma de siembra, asociación con otros cultivos, cultivo, plagas y enfermedades, cosecha, almacenaje)**

Es un cultivo de autoconsumo, no se comercializa de ninguna forma. Se siembra fundamentalmente al inicio de la temporada lluviosa. Al parecer el aumento de la humedad relativa provoca el brote de las yemas de los tubérculos.



Fuente: los autores.

**Figura 5.** Planta de *Dioscorea bulbifera* mostrando su crecimiento típico.

Se siembra el tubérculo enterrándolo todo en el suelo, junto a una planta viva o un tronco o rama que le sirva de soporte (Figura 5). Se usa indistintamente machete o coa en la labor de siembra. Se prefieren suelos descansados, con buen drenaje y en pendientes poco pronunciadas. No se desarrolla en suelos inundables. Se puede asociar con cualquier otra planta que le brinde soporte.

La principal plaga son las arrieras (*Atta* spp.), pero también se menciona a los zagaños (*Trigona* spp.) y grillos (*Gryllus* spp.). En todo caso, las plagas resultan de mayor importancia en los estados iniciales del cultivo, ya que pueden inhibir

totalmente su crecimiento, como ocurre con el ataque de grillos y arrieras. El ataque de zagaños es más leve, afectando principalmente a los bulbillos nuevos.

No hay precisión del momento de la cosecha, pero la señal más evidente de ello es cuando la planta (el bejuco) se comienza a secar y comienzan a desprenderse los tubérculos. Otro indicador es el color de los tubérculos, que pierden la coloración verdosa y grisácea para pasar a ser más chocolate oscuro. La pulpa (almidón) adquiere una coloración amarillenta. Algunos entrevistados sugieren que se puede comer antes, cuando ya alcanzaron cierto tamaño (ver [Figura 6](#)). Esta etapa la describen diciendo que la papa “está de verdura”, lo cual a su vez plantea una cosecha escalonada de los tubérculos ya a partir de los 6 meses de sembrada. Al respecto Pérez et al. (2005) anotan que en Cuba los campesinos recogen la cosecha en noviembre, diciembre o enero, y se siembra en el mes de abril.



Fuente: los autores.

**Figura 6.** Tubérculos “hechos”, aptos para el consumo.

En cuanto al rendimiento existen muchas discrepancias. Algunos señalan que cada planta puede producir entre 25 a 30 tubérculos, otros entre 40 a 50. Esto quizás sea debido a diferencias en los suelos, y la investigación de tipo agrotécnico habrá de dar luces al respecto. Esto también ocurre al indagar sobre el peso promedio de los tubérculos.

Los tubérculos se pueden almacenar hasta por 4 meses, siempre y cuando se coloquen en un lugar seco. No se reportó ningún patógeno o plaga que atacara los tubérculos almacenados.

Si la planta ha tenido un crecimiento favorable volverá a brotar en el mismo lugar el siguiente año, ya que también produce un tubérculo basal.

Muy poca gente realiza el cultivo de esta planta en la actualidad. En los recorridos de campo se encontró que existe una menor presencia de *D. bulbifera* en la costa y regiones con mayor actividad agropecuaria y comercial, mientras que en las comunidades hacia tierra adentro en la parte más selvática (montaña) y más incomunicadas es mayor la dedicación a esta planta en las parcelas. También, se percibe que los campesinos más pobres y más dependientes de su producción

agrícola producen más papa de aire que los campesinos que tienen mayores rubros para el intercambio comercial.

### Usos

Su principal uso es alimenticio. En términos generales hay una percepción de esta planta como revitalizante (“levanta muertos”), es decir, con un alto contenido nutritivo.

Este uso como alimento también ha sido reportado en otros países latinoamericanos recientemente. Según Grijalva (2006), en Nicaragua es conocida como “papa caribe” y se cultiva por sus tubérculos para uso alimenticio. De igual forma, Rivas et al. (2010) anotan el uso de *D. bulbífera* como alimento por las comunidades indígenas y afrodescendientes de 10 departamentos colombianos, en donde recibe el nombre de tabena o ñame. En México está presente como especie comestible en los huertos familiares de Chiapas y Tabasco donde se le conoce como papa voladora, y también en Campeche donde recibe el nombre de makal (Mariaca, 2012).

Se encontró un uso medicinal muy escaso. Eugenia, en la comunidad de Guásimo, plantea su utilización como cura para la erisipela (llagas en la piel) con la aplicación de la ralladura del tubérculo. Esta información coincide con Pérez et al. (2005), quienes destacan que en la literatura universal se reporta que en la India esta especie ha sido usada externamente para las llagas de la piel.

El curandero “Yin” en Río Indio sugiere su uso para aliviar la enfermedad de cataratas en los ojos, aplicando el extracto acuoso del tubérculo. En este caso se indica lo siguiente: se toma una papa, se lava y se parte en cuatro pedazos aproximadamente iguales. Estos se colocan en una vasija conteniendo una botella de agua limpia o de coco. Esta se deja reposar durante toda la noche, para que la papa “suelte” su jugo. Esta solución es la que se aplica a los ojos, para desinflamar y refrescar.

Luego de las indagatorias realizadas no se reportó ningún uso asociado a rituales o fiestas vernaculares.

### Formas de consumo como alimento

Se consume hervida o cocida, sola o como verdura en sopas. También se prepara como puré. Esto coincide con lo hallado por Chávez et al. (2009), quienes reportan que los grupos Zoques y mestizos de Chiapas (México) consumen los tubérculos de *D. bulbífera* principalmente hervidos con sal o en sopas con otras verduras y carnes.

Se come indistintamente en cualquier comida del día. La consumen personas de todas las edades, no obstante las personas adultas tienen el mayor consumo, registrándose un menor consumo en los niños. Se sugiere que una de las causas de ello puede ser su sabor y que hay que acostumbrar a los niños, porque si crecen sin probarla, ya le es más difícil comerla de adultos.

Las señoras mayores y las mujeres, en términos generales, son las que más conocen sobre su preparación como alimento. Los entrevistados refieren que en la actualidad se consume menos que antes. Sin embargo, creen que este consumo podría aumentar si las personas tuvieran más acceso a información sobre sus propiedades nutritivas.

---

## CONCLUSIONES

El presente estudio da cuenta de una notable erosión del conocimiento respecto de la papa de aire (*D. bulbifera*), reflejado en un nivel relativamente bajo de su cultivo y consumo en la actualidad en la región del distrito de Donoso (Colón, República de Panamá). Pese a ello, pese a posibles causas de orden económico o ambiental que pudieran estar incidiendo en ello, se conserva un importante acervo de conocimiento tradicional y local que permite un acercamiento adecuado a las características y manejo de esta especie.

Se destaca, entre otras características, una planta herbácea, con un ciclo anual, con 7 a 8 meses de crecimiento vegetativo (tallos y hojas), que alterna con una fase de latencia de 4 a 5 meses, que en las condiciones de Donoso coincide con la llamada temporada seca o de verano en Panamá.

Es una especie que se adapta a una amplia variedad de suelos, con la condición de que tengan buen drenaje. Salvo la colocación de tutores y el control de malezas, no requiere mayores labores en su cultivo. De igual forma, presenta una alta resistencia a plagas y enfermedades y sus rendimientos parecen no ser nada despreciables.

Considerando estos aspectos y el hecho de que adicional a su uso como alimento puede tener algunos usos medicinales, hay suficientes argumentos para sustentar la necesidad de continuar con nuevos ensayos que se orienten a la sistematización de prácticas de cultivo de esta especie. Esto debe hacerse teniendo siempre presente la promoción del cultivo con la participación de los agricultores campesinos, quienes sin duda seguirán haciendo aportes importantes.

---

## AGRADECIMIENTOS

A la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación–SENACYT– de Panamá. A los agricultores y comunidades campesinas del distrito de Donoso, quienes colaboraron de manera directa y entusiasta en todos los talleres y actividades de campo.

---

## POTENCIAL CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación a la realización de la investigación.

---

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

Esta investigación fue financiada en su totalidad por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SENACYT– de Panamá.

---

## REFERENCIAS

- Da Silva, J. G. (2012). Declaración del Director General de la FAO en el Seminario Internacional "Cultivos del pasado y nuevos cultivos para afrontar los retos del siglo XXI", FAO, Córdoba, España. Recuperado de [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/FAODG/docs/2012-12-10-cultivos-pasado-nuevos-cultivos-para-afrontar-los-retos-del-siglo-xxi-dg-declaracion-es.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/FAODG/docs/2012-12-10-cultivos-pasado-nuevos-cultivos-para-afrontar-los-retos-del-siglo-xxi-dg-declaracion-es.pdf)
  - Balcázar-Nava, P., González-Arratia, N. I., Gurrola-Peña, G. M. y Moysén-Chimal, A. (2005). *Investigación cualitativa*, (1ª. ed.). México: Universidad Autónoma del Estado de México. p.129-150.
  - Chávez Q., E., Roldán T., J., Sotelo O., B. E., Díaz, J. B. y López Z., E. J. (2009). Plantas comestibles no convencionales en Chiapas, México. *Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición*, 10(2). Recuperado de [http://www.respyn.uanl.mx/x/2/comunicaciones/comunicacion-plantas\\_comestibles\\_chiapas.htm](http://www.respyn.uanl.mx/x/2/comunicaciones/comunicacion-plantas_comestibles_chiapas.htm)
  - Grijalva P., A. (2006). *Flora útil etnobotánica de Nicaragua*, (Primera ed.). Managua: Ministerio de Ambiente y –Recursos Naturales –MARENA– de Nicaragua.
  - Herbario de la Universidad de Panamá. (2012). Vasculares. Dioscoreaceae. Recuperado de <http://herbario.up.ac.pa/Herbario/herb/vasculares/view/species/6643>
  - INEC. (2012). Censos nacionales de Población y Vivienda 2010. Algunas características importantes de las viviendas particulares ocupadas y de la población de la República, por provincia, distrito y corregimiento. Recuperado de <http://www.contraloria.gob.pa/inec/>
  - Manual de Plantas de Costa Rica. (2012). Volumen I, Monocotiledóneas. Dioscoreaceae. Recuperado de [http://www.inbio.ac.cr/papers/manual\\_plantas/Textos%20revisados/Dioscorea.htm](http://www.inbio.ac.cr/papers/manual_plantas/Textos%20revisados/Dioscorea.htm)
  - Mariaca M., R. (2012). *El huerto familiar del sureste de México*, (Primera ed.). Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco, El Colegio de la Frontera Sur.
  - Monteiro Siqueira, M. V. y Veasey, E. A. (2009). Raíces y tubérculos tropicales olvidados o subutilizados en Brasil. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 3(1), 110-125.
  - Pérez, J., Albert, D., Rosete, S., Sotolongo, L., Fernández, M., Delprete, P. y Raz, L. (2005). Consideraciones etnobotánicas sobre el género *Dioscorea* (*Dioscoreaceae*) en Cuba. *Ecosistemas*, 14(2), 142-149.
  - Rivas A., X., Pazos, S. C., Castillo, S. K. y Pachón, C. H. (2010). Alimentos autóctonos de las comunidades indígenas y afrodescendientes de Colombia. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 60(3), 211-219.
  - Silva, K., Castaño, J., Arocha, J. y Muñoz, G. (2012). Propuesta metodológica para un estudio etnofitopatológico. En *Segunda Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética* (pp. 55-60). Florida, Estados Unidos de América: Institute of Informatics and Systemics Publishers. ISBN-13:978-1-936338-59-7.
  - Terán, S., Tasmussen, C. H. y Cauich, O. M. (1998). *Las plantas de la milpa entre los mayas*. Etnobotánica de las plantas cultivadas por los campesinos mayas en las milpas del noroeste de Yucatán, México. Fundación Tun Ben kin, A.C. Recuperado de [http://www.mayas.uady.mx/exposiciones/exp\\_04.html](http://www.mayas.uady.mx/exposiciones/exp_04.html)
-

1. Doctor en Ciencias en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Docente de MEDUCA. Panamá. jjimenezmm@gmail.com (autor para correspondencia).

2. Maestría en Ciencias con Especialización en Planificación y Aprovechamiento de los Recursos de Agua y Suelo. Investigadora de la Fundación TOABRÉ. Panamá. aureuz@yahoo.com

---

**Para citar este artículo:** Jiménez-Montero, M. y Aguilar Martínez, A. (2016). Estudio etnobotánico de la papa de aire (*Dioscorea bulbifera* L.) en Donoso (Colón, República de Panamá). *Revista Luna Azul*, 42, 54-67. Recuperado de [http://vip.ucaldas.edu.co/lunazul/index.php?option=com\\_content&view=article&id=128](http://vip.ucaldas.edu.co/lunazul/index.php?option=com_content&view=article&id=128)