

El ubajai (*Hexachlamis edulis*): un árbol frutal indígena

Ricardo Carrere, enero 2008



En el camino que va de la ciudad de Maldonado hacia la Barra, pasando el viejo aeropuerto de El Jagüel, se encuentra un hermoso parque municipal, compuesto por especies de árboles indígenas. En ese parque los alumnos de la cercana Escuela de Silvicultura solíamos realizar, en los años 60, nuestras prácticas de reconocimiento de especies indígenas, dado que allí era posible encontrar árboles de muchos otros departamentos del país.

A fines de diciembre de 2007 nos dirigíamos hacia el Este y decidimos detenernos a almorzar en ese parque, donde lo primero que nos llamó la atención fue la cantidad de frutos de ubajai caídos en el piso, de color amarillento, con diámetros de 3-5 cms. Al recorrer el área constatamos la presencia de tres árboles de esta especie, nativa del litoral oeste del país (Artigas, Salto, Paysandú y Río Negro, de acuerdo con Grela 2004).



Dado el largo proceso de implantación de las distintas especies que hoy se encuentran en el parque, es posible asumir que estos árboles (de diámetros superiores a los 40 cms. y alturas aproximadas de 8 metros) podrían tener una edad de unos 50 años.

El famoso tema del olor del ubajai

En las escasas referencias existentes en la bibliografía nacional acerca de esta especie, se insiste en que el olor del fruto de ubajai es nauseabundo, desagradable, repugnante.



En el año 1964, Lombardo decía que “Sus gruesos frutos son comestibles, de sabor agradable pero de olor nauseabundo” (Lombardo 1964). El mismo autor insistía en 1969 que su fruto es “de sabor dulce y agradable, pero de olor repugnante cuando está demasiado maduro” (Lombardo 1969) y afirmaba lo mismo en 1979: “Fruto ... de sabor dulce y olor nauseabundo” (Lombardo 1979).

Pero no solo Lombardo era de ese parecer. En el manual del curso de Flora Indígena del Jardín Botánico de Montevideo, se lee que su fruto es “de sabor dulce y olor nauseabundo” (IMM s.f.) y lo mismo afirman Muñoz, Ross y Cracco en 1993: “Fruto ... dulce, comestible, aunque el olor es desagradable” (Muñoz et al 1993).

En base a esas afirmaciones de las principales autoridades en la materia (y sin haber hecho investigaciones propias sobre el tema) cometí el error, en 2001, de afirmar que “El ubajai, árbol que crece en el norte del país, tiene un problema como frutal. En efecto, sus frutos son grandes y de sabor dulce y agradable, pero tienen un olor nauseabundo cuando están muy maduros” (Carrere 2001).

Ahora debo reconocer que esa afirmación fue errónea, ya que al tener por primera vez la oportunidad de hallar frutos de ubajai maduros y muy maduros, comprobé que los mismos no tienen olor desagradable y menos aún repugnante o nauseabundo. Tienen simplemente un aroma diferente al de las frutas a que estamos más acostumbrados: tienen olor a ubajai.

Sobre gustos no hay nada escrito

Dada la reconocida seriedad de Lombardo (de quien al parecer partió la afirmación del olor nauseabundo de los frutos), una posible explicación es que efectivamente haya algunos ubajai cuyos frutos maduros tengan esa característica y que esos fueron los que le llevaron a describirlos de esa manera.

Dicha hipótesis se puede apoyar en base a las investigaciones sobre especies frutales indígenas llevadas a cabo por Vignale y Bisio (2005), quienes dicen, refiriéndose al ubajai que “Se ha podido observar una gran diversidad, fundamentalmente a nivel de las frutas, tanto en plantas silvestres, como en parques y jardines de la ciudad de Salto y zonas aledañas”. Dentro de tal diversidad podría haber variedades con frutos con fuerte olor desagradable y otros que no tuvieran esa característica.

Pero también está por supuesto el tema de la subjetividad que todos tenemos en materia de gustos. Las mismas autoras ejemplifican esto al describir a la fruta del ubajai como “de escasa calidad, siendo fibrosa, con fuerte aroma y extraño sabor”. Al parecer, la “escasa calidad” se originaría en tres aspectos: 1) ser fibrosa 2) tener fuerte aroma 3) poseer extraño sabor. De esos tres aspectos, solo el primero es objetivo, ya que los otros dos dependen totalmente de la subjetividad de quien hace la afirmación. Hay algunos frutos que en lo personal no me agradan por tener “fuerte aroma o extraño sabor”, pero que sin embargo son considerados de alta calidad a nivel internacional. Pero incluso el primer aspecto (ser fibroso) tampoco implica necesariamente “escasa calidad”. En efecto, el mango es un fruto sumamente fibroso y sin embargo, es mundialmente considerado como un fruto de gran calidad.

Tratando entonces de ser lo más objetivo posible, analicemos algunas características de este fruto: 1) su buen tamaño, similar al de una ciruela; 2) ser sumamente jugoso; 3) tener un sabor agridulce (la palabra ubajai se origina en el nombre de este árbol en guaraní -yvahai-, donde “yva” significa fruta y “hai” quiere decir ácida); 4) tener un carozo pequeño; 5) poseer una cáscara muy fina. Al mismo tiempo, hay que tener en cuenta que posee un sabor al que la mayoría no está acostumbrada y que es relativamente fibroso. En definitiva, que como sobre gustos no hay nada escrito, habrá quienes gustarán de este fruto y otros que no lo encontrarán de su agrado.



Las contradicciones en la bibliografía

Con respecto a la semilla, en general se sostiene que tiene una sola semilla (IMM s.f.; Pérez 2004; Pacheco y Rodríguez 1993). Sin embargo, hemos podido constatar que ello no es así y que si bien la mayoría de los frutos tienen una semilla, también los hay que contienen 2, 3 y hasta 7 semillas. Al abrir 192 frutos (por razones que se verán más adelante), se verificó que 163 de ellos (85%) tenían una sola semilla, pero que 26 tenían dos (13%), en tanto que dos tenían 3 semillas y uno contenía 7. La explicación puede estar en la descripción floral que realizan Muñoz et al (1993), quienes dicen que tiene “ovario ínfero bilocular multiovulado”, o sea, que varios óvulos pueden a veces ser fecundados y dar lugar así a varias semillas. La confusión sobre la cantidad de semillas por fruto puede provenir del hecho de que todos los frutos parecen tener un solo carozo, pero una vez separados del fruto, muchos “carozos” muestran estar compuestos por 2 ó más semillas adheridas unas a otras en forma de círculo.



En materia de la persistencia de su follaje también existen contradicciones, ya que tanto el manual del Jardín Botánico, como Muñoz et al (1993), como Berrutti y Majó (1981) sostienen que se trata de un árbol de follaje persistente. Sin embargo, en base a sus observaciones en el litoral del país (donde esta especie es indígena), el Técnico Forestal Erramuspe (1) afirma que, en ejemplares aislados, su follaje es enteramente caduco, en tanto que al interior del monte puede mantener algunas hojas durante el invierno. Agrega que, luego de la floración en agosto (cuando se cubre de flores

blanco-cremosas), llama la atención el color rosado de las hojas nuevas que sustituyen al follaje del año anterior (com. pers. 2008). Es posible entonces que en el Jardín Botánico de Montevideo el follaje sea persistente o semi caduco, en tanto que en su área de dispersión natural sea caduco o tardíamente caduco.

Con respecto a la época de maduración del fruto, varias fuentes afirman que “madura en otoño” (IMM s.f.; Muñoz et al 1993), pero nuestra observación personal reciente muestra que madura en diciembre-enero, en tanto que Erramuspe (com. pers. 2008) sostiene que en el norte madura aún más temprano (noviembre-diciembre). A su vez, Berrutti y Majó (1981) señalan que “Se observó con frutos en diciembre (Paysandú)”, en tanto que Pacheco y Rodríguez (1993) dicen que fructifica en diciembre-enero. Una observación a tener en cuenta es que al mismo tiempo que hallamos frutos descompuestos y maduros en el piso a fines de diciembre, también encontramos muchos frutos verdes en los árboles, lo que indicaría que o bien el árbol tiene una floración extendida durante un período relativamente largo de tiempo o bien que tiene dos floraciones.



El ubajai (*Hexachlamis edulis*): un árbol frutal indígena



Características a tener en cuenta para el cultivo del ubajai

Lombardo (1979) describe al ubajai como “Árbol indígena de poco tamaño ... que se halla cultivado –aunque escasamente– en algunos de nuestros paseos y en jardines particulares. Bajo cultivo se eleva a unos 6-8 metros”.

Las dimensiones que aportan otros autores son variadas. Odiozábal (s.f.) dice que es un árbol de 3-5 metros de altura; Muñoz et al (1993) le otorgan una altura de 4-8 metros, en tanto que Pérez (2004) dice que se eleva de 5 a 10 metros.

De cualquier manera lo que importa es que se trata de un “Árbol de poco tamaño, muy ramificado, de copa globosa” (IMM s.f.), lo cual es ventajoso en cuanto a su plantación como especie frutal.

En nuestro país se desarrolla exclusivamente en el litoral oeste (en particular en Artigas, Salto y Paysandú), formando parte del monte ribereño e isleño del río Uruguay. En esa zona seguramente fue cierto lo que afirma Lombardo en cuanto a que “Para nuestros indígenas éste sería su mejor frutal” (Lombardo 1959).

Resulta importante conocer su distribución natural en el monte a fin de identificar los sitios más apropiados para su posible cultivo como frutal.

Al describir el monte ribereño en la desembocadura del Queguay en el río Uruguay, Berrutti y Majó (1981) dicen que “No tan junto al río aparecen especies de buen porte típicas del monte hidrófilo” y que “En zonas más altas se encuentra el ubajay”.

A su vez, Sganga et al dicen que en el bosque isleño a la altura de Salto, el ubajai es una de las “especies comunes”, mientras que a la altura de Quebracho, en islas de suelo arenoso, el ubajai aparece entre las especies que se



encuentran “más alejadas del agua”. El ubajai también aparece en bosques ribereños densos y muy densos en la zona de Salto y Quebracho y en este último caso también aparece más alejado de la costa en montes ralos (Sganga et al 1984). Los mismos autores describen al ubajai como una especie “psamófila”, es decir, que prospera “más frecuentemente en suelos arenosos” y en el caso de un tipo de suelos arenosos que ocurre tanto en las islas como en márgenes del río, el ubajai es considerado la “planta indicadora de esta unidad”.

En comunicación personal, Erramuspe agrega que en algunas zonas de Paysandú (Quebracho), lo ha encontrado a muchos kilómetros de la costa del río, sin que se sepa cual fue el agente de dispersión de su semilla (¿zorros?).

En cuanto a sus requerimientos en materia de luz y agua, Pacheco y Rodríguez (1993) lo definen como especie “heliófila” (que requiere mucha insolación), en tanto que Sganga et al (1984) lo describen como especie “hidrófila” (que se desarrolla en “suelos con alto tenor de agua, en general moderada a pobremente aireados”).

Germinación y crecimiento

El ubajai se produce de semilla, aunque también nace de brotes de raíz (Erramuspe, com. pers. 2008). Una vez separadas del fruto, se les quita a mano (con ayuda de agua) los restos carnosos adheridos a la semilla y se dejan secar.



Erramuspe aconseja dejar la semilla en remojo durante 24 horas y sembrar de inmediato, ya que la germinación es lenta y puede llevar hasta 3 meses. De acuerdo con la misma fuente, todas las semillas eventualmente germinan.

En cuanto a su rapidez de crecimiento, hay dos versiones disímiles: Muñoz et al (1993) afirman que es de “crecimiento medio” en tanto que Pérez (2004) sostiene que es de “crecimiento rápido”.

No fue posible encontrar información acerca de lo más importante: cuando empieza a fructificar. Recurrí nuevamente a Erramuspe, quien plantó algunos ejemplares que empezaron a fructificar a los 8-9 años, pero aclarando que nunca les hizo ningún cuidado especial. En caso de haberlo hecho, es posible que hubieran fructificado antes.

Un dato interesante aportado por Berrutti y Majó (1981) es que en la zona de Paysandú que estudiaron “Se observó abundante regeneración natural”.

Dulces, licuados, helados y *cheese cake*

Durante nuestro primer pasaje por el parque indígena de Maldonado recogimos una decena de frutos maduros, con los que se ensayó hacer dulce (2). Para ello se quitaron las semillas y se colocó el resto (con cáscara incluida) en una olla, agregando más o menos la misma cantidad en peso de azúcar. Se cocinó a fuego lento hasta la prueba de jalea. El resultado fue un dulce muy sabroso, de consistencia suave, nada fibroso y recomendable para acompañar pan y galletitas.

En vista del éxito obtenido, unos 10 días más tarde volvimos a detenernos en el parque, donde juntamos los 192 frutos mencionados más arriba. Con ellos se procedió a hacer más dulce, así como un licuado, helado y hasta un *cheese cake*.





Para preparar el licuado se mezcló y batió en la licuadora una taza de ubajai (previamente extraídas las semillas), tres tazas de leche y se le incorporó azúcar a gusto. Se sirvió muy frío.



Para la preparación del helado se batió una clara de huevo a punto de nieve, se le incorporó $\frac{3}{4}$ taza de azúcar, una taza de ubajai sin semillas y media taza de leche. Toda esta mezcla se batió por alrededor de 10 minutos.

Posteriormente se puso la mezcla en un molde y se llevó al *freezer* por dos horas.

En el caso del *cheese cake*, simplemente se sustituyó la salsa dulce con la que normalmente se lo prepara, con dulce de ubajai.



Cabe señalar que Cecotto et al (2007) sostienen que el fruto del ubajai “aporta vitaminas”, pero no aclaran si lo mismo sucede con el dulce, que en el caso de la pitanga dicen que el dulce tiene pocas vitaminas, porque “se pierden en la cocción”.

Combinación melífera-frutal

Es conocida la función de las abejas en la polinización de las especies frutales, así como la importancia de numerosas especies indígenas para la producción de miel (néctar y/o polen). En el caso del ubajai, Odiozábal (s.f.) dice que es una “planta nectarífera de valor, que llega a dar cosechas de miel originadas de su néctar” y agrega que “florece desde octubre a diciembre”. Lo mismo es confirmado por Ramírez (2007), quien describe al ubajai como especie “Polinífera /Nectarífera” en un estudio llevado a cabo en Corrientes.

Es decir, que la incorporación del ubajai a la producción serviría tanto para la producción de frutos como de miel y las abejas asegurarían la plena polinización de los ejemplares plantados lográndose así una mayor producción de frutos.

Otros usos posibles

El ubajai es fundamentalmente una especie frutal, por lo que el objetivo central de su manejo o plantación no es su explotación maderera. Sin embargo, no puede dejar de señalarse que su madera es de buena calidad, bastante flexible, resistente y dura, que puede ser usada para cabos de herramientas (Senyszyn 1978) y para tornería. Su corteza puede ser utilizada en la industria química para la preparación de tinta blanca y tanino (Pacheco y Rodríguez 1993).

Más interesante es saber que “Con el fruto se elabora vinagre” (Pérez 2004), puesto que este uso puede ser complementario con la producción frutal y melífera. Sin ser complementario, también es útil saber que sus flores sirven para la producción de “aceites esenciales” (Cecotto et al 2007).

Un árbol para emprendimientos agroecológicos

En principio, el ubajai parecería ser una especie apropiada para incorporar a modelos de agricultura que apuntan a la diversificación productiva y a la seguridad alimentaria del núcleo familiar, bajo enfoques agroecológicos que implican el no uso de agrotóxicos.

La producción de fruta, de dulce y de miel (y eventualmente de helados y de vinagre) puede servir tanto para el consumo propio como para la comercialización de excedentes. La rápida descomposición de la fruta parece ofrecer limitaciones a su comercialización, aunque es posible que se puedan identificar variedades que no tengan ese problema. Por otro lado, habría que crear un mercado para el consumo de un tipo de fruto y de dulce hasta ahora desconocidos para la mayoría de los uruguayos. Lo que se está haciendo al respecto en el caso del butiá (producción de licores, miel, helados, etc.) muestra que ello es posible. Por ahora, lo importante es plantarlo, cuidarlo y esperar.

(1) El Técnico Forestal Walter Erramuspe posee una larga experiencia en materia de producción y plantación de especies indígenas.

(2) *El dulce, así como el helado, el licuado y el cheese cake fueron elaborados por María Isabel Cárcamo.*

Ricardo Carrere, enero 2008

Fuentes citadas

- 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.
- Carrere (2001).- Monte indígena: mucho más que un conjunto de árboles. Montevideo, Nordan
<http://www.guayubira.org.uy/libro1/indice.html>
- Cecotto, José Antonio, Taiariol, Darío Rubén y Cáceres, Sara (2007).- Colección de frutos tropicales de la EEA INTA Bella Vista. Publicación Técnica N° 21
<http://www.inta.gov.ar/bellavista/info/documentos/frutales/ST21.pdf>
- 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.
- Intendencia Municipal de Montevideo (s.f.).- Curso de conocimiento y reconocimiento de flora indígena. Montevideo, Intendencia Municipal de Montevideo.
- Lombardo, Atilio (1959).- Flora del Río Uruguay. Revista del Instituto Nacional de Investigaciones Geográficas 1. Montevideo, Universidad de la República.
- Lombardo, Atilio (1964).- Flora arbórea y arborescente del Uruguay. Montevideo, Concejo Departamental de Montevideo, Dirección de Paseos Públicos.
- Lombardo, Atilio (1969).- Arboles y arbustos. Nuestra tierra N°27. Montevideo, Nuestra tierra.

- Lombardo, Atilio (1979).- Los árboles cultivados en los paseos públicos. Montevideo, IMM.
- Muñoz, J., Ross, P. y Cracco, P. (1993).- Flora indígena del Uruguay: Árboles y arbustos ornamentales. Montevideo, Editorial Hemisferio Sur.
- Odiozabal, Omar (s.f).- Flora Apícola (especies nectaríferas y poliníferas de mayor valor). Montevideo, Facultad de Agronomía.
- Pacheco, Eduardo y Rodríguez, Laura (1993).- Especies arbóreas nativas: ensayos de germinación y relevamiento de información. Montevideo, Facultad de Agronomía.
- Pérez Piedrabuena, Fernando (2004).- Flora Nativa. Árboles y arbustos del Uruguay y regiones vecinas. Guía de campo y usos medicinales. Montevideo, Ediciones Guyunusa.
- Ramírez, Silvia (2007).- Producto Forestal No Madereros de la Colmena, su desarrollo en predios de pequeños productores.
<http://www.inta.gov.ar/concordia/info/Forestales/contenido/pdf/2007/posters07/324.05.RAMIREZ.pdf>
- Senyszyn, Pedro (1978).- Principales maderas indígenas del Uruguay. Montevideo, MGA, Dirección Forestal.
- Sganga, Juan C. et al (1984).- Relevamiento edafodasológico semidetallado del valle del Río Uruguay, Boletín Técnico N°10. Montevideo, MAP, Dirección de Suelos.
- Vignale, B. y Bisio, L. (2005).- Selección de frutales nativos en Uruguay. Agrociencia Vol. IX N° 1 y N° 2 pág. 41- 51;
[http://www.fagro.edu.uy/agrociencia/VOL9/Agrociencia.%20\(2005\)%20Vol.%20IX%20Num%201%20y%20Num%202.pdf](http://www.fagro.edu.uy/agrociencia/VOL9/Agrociencia.%20(2005)%20Vol.%20IX%20Num%201%20y%20Num%202.pdf)