

# INIA y los frutos nativos de nuestra tierra.



Ing. Agr. (MSc) Danilo Cabrera<sup>1</sup>,  
Ing. Agr. Beatriz Vignale<sup>3</sup>,  
Ing. Agr. Juan Pablo Nebel<sup>4</sup>,  
Ing. Agr. (MSc) Alicia Feippe<sup>1</sup>,  
Ing. Agr. (PhD) Roberto Zoppolo<sup>1</sup>,  
Ing. Agr. (MSc) Alicia Castillo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Programa Nacional de Investigación en  
Producción Frutícola - INIA Las Brujas,

<sup>2</sup> Unidad de Biotecnología - INIA.

<sup>3</sup> Experimental Salto - Facultad de Agronomía,  
Universidad de la República. Uruguay.

<sup>4</sup> Dirección Forestal - Ministerio de Ganadería  
Agricultura y Pesca

En los últimos años, el proyecto de Frutos Nativos de INIA ha enfocado sus trabajos en las áreas de estudio de materiales seleccionados para el área Sur del país, propagación, caracterización de frutos y manejo orgánico de estas especies.

## Trabajos en marcha

A partir de los materiales seleccionados en el país se ha instalado en el año 2007 en el predio de la Estación Experimental "Wilson Ferreira Aldunate" de INIA Las Brujas una colección de guayabo del país, pitanga, arazá y guaviyú. La misma se suma a la ya existente en la Estación Experimental de la Facultad de Agronomía en Salto (UdelaR) y a las instaladas en predios de productores interesados en estas especies de frutos nativos.

## Antecedentes

Sobre un total de 2500 especies de plantas vasculares que crecen en el país existen algunas con un alto potencial fitogenético, que dan frutos muy apetecibles y sobre los cuales desde hace una década se ha comenzado a trabajar en forma constante, con el objetivo de domesticarlas a nivel de cultivo comercial.

Es así que desde el año 1998, la Facultad de Agronomía viene desarrollando un programa para estudiar la diversidad genética de estos "frutos nativos" entre los cuales se incluyen varias especies frutícolas subtropicales, de la familia de las Myrtaceas, como son el guayabo del país (*Acca sellowiana* (Berg.) Burret), la pitanga (*Eugenia uniflora* L.), el arazá (*Psidium cattleianum* Sab.) el guaviyú (*Myrcianthes pungens* (Berg.) Legr.) y el ubajay (*Hexachlamis edulis* (Berg.) Legr. et Kaus.).

El Programa Nacional de Producción Frutícola de INIA junto al Departamento Forestal del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, desde el año 2002, vienen apoyando y sumando esfuerzos con el Programa de estudio de la diversidad genética de la Facultad de Agronomía. En este sentido, se continúan los trabajos de prospección de material a nivel de todo el país.

En estas colecciones se evalúan parámetros de adaptación a suelos del Sur del país, como así también las ondas de crecimiento y las diferentes fases de desarrollo de las especies en estudio.

Tratando de aprovechar el potencial de estos cultivos por estar en su medio ambiente natural, INIA realiza estudios sobre el manejo orgánico de estos cultivos, de forma de cuidar el medio ambiente y a su vez poner un valor agregado importante en el producto a ofrecer al consumidor de esta fruta.

Para el caso del guayabo del país y la pitanga, especies con alto grado de variabilidad genética, INIA se ha concentrado en el tema de propagación vegetativa, tratando de lograr un método de multiplicación que dé uniformidad a las futuras plantaciones comerciales. En este sentido es que se han realizado en conjunto con la Facultad de Agronomía (UdelaR) trabajos de Tesis de Grado en torno a la multiplicación de estas especies. También INIA se encuentra realizando trabajos en busca de ajustar un protocolo de multiplicación "in vitro" de estos materiales, como forma de dar respuesta al sector productivo en cuanto a tener materiales seleccionados y multiplicados masivamente para obtener cultivos uniformes.

Desde el punto de vista de su valor nutricional, los primeros estudios realizados por INIA en los frutos de plantas seleccionadas han mostrado que los mismos son una fuente importante de antioxidantes y pigmentos, principalmente guaviyú, pitanga y arazá. Estas cualidades nutritivas y benéficas para la salud son muy apreciadas actualmente por los consumidores.

En el caso de guayabos, conjuntamente con la Facultad de Agronomía en Salto (UdelaR), se comenzaron estudios con el objetivo de determinar los estados de madurez de cosecha óptimos que mejor se relacionen con la preservación de las principales propiedades organolépticas y nutritivas de la fruta.

### Descripción de los frutos nativos

- Guayabo del País (*Acca sellowiana* (Berg.) Burret)

El guayabo del país es originario de la región NE del Uruguay y Sur del Brasil. Ha sido cultivado y apreciado por nuestros pobladores, principalmente en los siglos XIX y comienzos del XX. Es posible encontrar plantas centenarias en producción aún, en antiguos cascos de estancias y poblados. A pesar de su historia, actualmente es un fruto poco conocido para la mayoría de nuestra población, siendo escasos los estudios y el conocimiento del cultivo de esta especie.

Sin embargo, otros países como Nueva Zelanda, Estados Unidos e Israel, han desarrollado algunos materiales, seleccionando variedades. A partir de la prospección de materiales de esta especie con el objetivo de caracterizar y seleccionar plantas con potencial frutícola comercial, se ha podido observar gran diversidad, tanto a nivel vegetativo, productivo, como de calidad de fruta.

Difieren en características de forma, color y vigor del árbol, hábito de crecimiento, densidad de ramas, tipo y color de hojas, forma, tamaño y color de los frutos, calidad interna, época de madurez. A su vez se han evaluado diferencias importantes a nivel productivo.

El período de floración de esta especie se extiende desde octubre a mediados de noviembre, y dependiendo de los materiales y de la zona del país donde se ubique el cultivo, la fecha de cosecha va desde fines de febrero en el Norte hasta mediados de mayo para plantas cultivadas en el Sur del país.

Es de resaltar que el fruto del guayabo del país tiene un valor nutricional muy importante por su alto contenido en vitamina C y en Yodo. Pensando en que la naturaleza es sabia, la misma nos ha dado un fruto que por su fecha de cosecha (otoño) y su alto contenido en vitamina C, incluyéndolo en nuestra dieta, nos estaría evitando de forma natural, muchas gripes y resfríos en el invierno.

- Pitanga (*Eugenia uniflora* L.)

Esta especie es originaria de la zona Sur del Brasil, Uruguay y Argentina. Su altura puede llegar a 7 u 8 m en los

montes ribereños, si bien generalmente no pasa los 4 o 5 m cuando crece sin competencia por luz. Ofrece una gran variabilidad por lo que podemos encontrar frutos de colores rojos, rosados, rojos-violáceos casi negros y con una gran diversidad de sabores. La pitanga es variable en tamaño de fruto y en su forma, llegando a tener entre 6 y 8 costillas que se marcan en mayor o menor grado. Esta especie tiene una doble floración que se refleja en una doble cosecha.

En general son plantas muy rústicas y dada la variabilidad que presentan, es recomendable hacer plantas a partir del estaquillado otoñal, utilizando material joven de plantas de origen conocido.

Los frutos de la pitanga se pueden consumir directamente, y son una fuente natural de compuestos antioxidantes, los cuales inciden en la disminución del riesgo de cáncer y enfermedades cardiovasculares. La pitanga es un fruto muy atractivo para los pájaros por lo que debe tenerse en cuenta el control de los mismos, evitando que lleguen a ellos sobre todo al momento de su maduración.



Guayabo del País



Pitanga

## • Arazá (*Psidium cattleianum* Sab.)

El Arazá es otro de los frutos nativos originario del Uruguay, Argentina y Sur de Brasil. Es perenne y forma una planta que llega a los 4 m de altura. Sus frutos son redondeados con piel color rojizo o amarillo, alcanzando los 3 a 4 cm de diámetro.

La variabilidad encontrada en esta especie es baja. Son plantas muy adaptadas a nuestras condiciones que no requieren mayor cuidado.

La floración se observa durante el mes de octubre hasta principios de noviembre, pudiendo existir una segunda floración en diciembre. La cosecha del arazá se realiza en el mes de febrero y marzo dependiendo de la fecha de floración, pudiéndose cosechar en varias pasadas a medida que van madurando.

Los frutos, cuando maduros, desarrollan un alto nivel de aroma, el cual es especial y característico lo que los diferencia claramente de otros frutos silvestres. Presentan un alto contenido de azúcares y baja acidez.

Todas estas características hacen que estos frutos sean especialmente apetecibles al estado fresco. No obstante, son una excelente materia prima para la preparación de mermeladas, licores y aromatizantes.

Constituyen una fuente natural de compuestos antioxidantes, los cuales inciden en la disminución del riesgo de cáncer y enfermedades cardiovasculares. Los frutos maduros suelen ser atacados por la mosca de la fruta.

## • Guaviyú (*Myrcianthes pungens* (Berg.) Legr.)

El Guaviyú es un fruto nativo originario del Uruguay, Argentina y Sur de Brasil. Se han observado ejemplares de esta especie en la zona Norte del país, los que muestran una gran variabilidad y diferente comportamiento en cuanto a vigor, hábito de crecimiento, densidad de ramas, floración, cuajado y resistencia a enfermedades. El período de floración se extiende durante el mes de octubre y hasta mediados de noviembre.

Las flores aunque no son vistosas tienen un aroma delicado. La cosecha del guaviyú se realiza desde fines de enero a mediados de febrero. Los frutos pesan aproximadamente unos 4 gramos y poseen una buena relación azúcar/acidez que los hace muy apetecibles.

## • Ubajay (*Hexachlamis edulis* (Berg.) Legr. et Kaus.)

Esta especie se encuentra al estado silvestre en el Litoral Oeste del país. La variabilidad encontrada en esta especie es alta, fundamentalmente en forma y tamaño de fruto. La mayoría de los ejemplares encontrados no poseen fruta con características deseadas en cuanto a sabor, aroma y textura de pulpa. Las plantas presentan una buena adaptación a nuestras condiciones, tienen un gran desarrollo, son precoces y dan una muy buena producción.



Arazá

Los frutos son grandes, cuando maduros son bien coloreados, y desarrollan un aroma especial que generalmente no gusta al consumirlo. Son de pulpa fibrosa. El período de floración es corto, y se da durante el mes de setiembre, mientras que la cosecha se produce a los 60 días de la floración (noviembre).

**Son muchas las ventajas que tienen NUESTROS FRUTOS: alto potencial de adaptación, buenas posibilidades productivas, posibilidad de manejo del cultivo con un manejo amigable del medio ambiente, buenas propiedades nutritivas y beneficiosas para la salud del consumidor. Es por ello que INIA seguirá investigando, difundiendo información sobre estos cultivos y sumando esfuerzos con otras instituciones que trabajan en estos rubros, tratando de lograr avances tecnológicos que permitan hacer de estos FRUTOS NATIVOS, posibilidades reales para el productor frutícola.**

## Agradecimientos

Se agradece la invaluable colaboración de los Ings. Agrs. Andrés Berrutti; Gina Favretto y Nicolás Cunda y de la Bachiller María Julia Salvarrey, a los trabajos de prospección de materiales y trabajos de investigación realizados en INIA y Facultad de Agronomía.

## Bibliografía

- Grela, I. 2004. Geografía florística de especies arbóreas de Uruguay: propuesta para la delimitación de dendrofloras. Tesis Maestría en C. Biológicas. PEDECIBA. Uruguay.
- Grela, I. y Brussa, C., 2003. Relevamiento Florístico y análisis comparativo de comunidades arbóreas de Sierra de Ríos (Cerro Largo – Uruguay). Agrociencia. 2.
- Vignale, B.; Camussi, G. Cabrera, D. Nebel, J. P.; Cunda, N. y Pritsch, C. 2006. Avances en la selección del Guayabo del País - *Acca aellowiana* (berg) burret en Uruguay. III Simposio Nacional do Morango II Encontro sobre pequenas frutas e frutas nativas do Mercosul. EMBRAPA Pelotas, RS. Brasil. Oct. 2006.
- Vignale, B. y Bisio, L. 2005. Selección de Frutales Nativos en Uruguay. Agrociencia. 9.