



EL PAJURO O CHACHAFRUTO

(*Erythrina edulis*)

UNA OPCIÓN DE SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA,
EN LOS ANDES ORIENTALES SUDAMERICANOS



AMINOGRAMA DEL CHACHAFRUTO

AMINOACIDO	% AA (g/100 g m.s.)	(g/100 g proteína)
Acido Aspartico	0.25	1.59
Acido Glutámico	0.40	2.59
Serina	0.13	0.85
Glicina	0.28	1.82
Histidina	0.10	0.64
Arginina	0.20	1.29
Treonina	0.19	1.25
Alanina	1.32	8.55
Tirosina	0.22	1.45
Valina	0.34	2.21
Isoleucina	0.10	0.62
Leucina	0.69	4.49
Fenilalanina	0.06	0.36
Lisina	0.13	0.84
Metionina	0.35	2.29
Cisteina	0.05	0.33



Chachafruto

(*Erythrina edulis*)



Pajuro



ANALISIS BROMATOLOGICO HARINA DE CHACHAFRUTO

Muestra	Humedad %	Cenizas %	Fibra %	Proteína %	Grasas %	Carbohidratos %
Chachafruto I	10.43	7.12	3.66	18.5	1.98	58.3
Chachafruto II	11.09	5.98	5.2	16.1	1.98	59.7

Gramos por cada 100 gramos de parte comestible



www.incades.org
INCADES
Instituto de Asesoría y Capacitación para el Desarrollo Sostenible

TITO A. HERNÁNDEZ T.

2013

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	Pág 2
LAS CAUSAS ESTRUCTURALES DEL SISTEMA PROBLEMÁTICO DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA	3
LA OPCIÓN DEL PAJURO O CHACHAFRUTO (<u>Erythrina edulis</u>), PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	5
RECOMENDACIONES FINALES	9
ANEXO Extracto del Manual Técnico del cultivo de Chachafruto	12

INTRODUCCIÓN

La pobreza, la seguridad alimentaria y la desnutrición, constituyen la resultante de una compleja red de interrelaciones de las estructuras productivas y de poder, la ideología y la organización jurídica institucional, cuyo conjunto determina el estilo global de desarrollo y establece, por consiguiente, los alcances y las limitaciones tanto de la política alimentaria y nutricional como de aquellas tendientes a erradicar la pobreza.

El Pajuro , como se le conoce en el Perú o Chachafruto, como se le llama en Colombia, es una de las especies alimenticias más completas que existen y ha sido consumida desde épocas prehispánicas, contienen minerales, vitaminas y aminoácidos en cantidades excepcionales en forma equilibrada para una nutrición humana completa basada en proteínas de origen vegetal.

Tal vez por el poco conocimiento, la promoción del cultivo del Pajuro o Chachafruto tiene poco peso en el agro colombiano y menos aún en el agro peruano. Sin embargo, esta valiosa especie cobra cada vez más una mayor importancia por su demanda y por los precios en los mercados colombianos, inclusive algunas organizaciones campesinas de Bolivia, Perú y Ecuador están ya revalorando esta leguminosa.

En el marco del Programa de Recuperación y Revaloración de Cultivos Andinos, que se adelantó experimentalmente , en Colombia, con el Apoyo del Proyecto Desarrollo Rural Bota Caucana (GTZ-RSS), desde 1,998 hasta el 2002 , la Red Agroforestal de Santa Rosa conformada por la UMATA, Proyecto Bota Caucana, Colegios Agropecuarios, Asociación de Productores del Municipio de Santa Rosa- Cauca, Colombia, se propusieron a producir, procesar, comercializar y utilizar el Chachafruto, entre otros cultivos nativos.

Esta publicación contiene una síntesis de la sistematización de esas valiosas experiencias que dejaron saldos pedagógicos importantes en el sur occidente colombiano y que pueden servir de base para implementar políticas de seguridad alimentaria en nuestras regiones andino amazónicas sudamericanas



PAJURO O CHACHAFRUTO (*Erythrina edulis*)

LAS CAUSAS ESTRUCTURALES DEL SISTEMA PROBLEMÁTICO DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA.

Un análisis de los factores y de las políticas y estrategias de los que depende la seguridad alimentaria y sus tendencias, llevan a calificar la situación existente de estructural y altamente problemática.

La pobreza, la seguridad alimentaria y la desnutrición, constituyen la resultante de una compleja red (un sistema) de interrelaciones de las estructuras productivas y de poder, la ideología y la organización jurídica institucional, cuyo conjunto determina el estilo global de desarrollo y establece, por consiguiente, los alcances y las limitaciones tanto de la política alimentaria y nutricional como de aquellas tendientes a erradicar la pobreza.

Desde la perspectiva de las personas la seguridad alimentaria está asociada a su situación de pobreza y a los ingresos con que cuentan. Desde la perspectiva de país, la seguridad alimentaria está asociada al mejor aprovechamiento de los recursos naturales y de conocimiento disponibles y por tanto a las formas de organización económica y social con las que cuenta.

La seguridad alimentaria es un Derecho Básico de las Personas y de los Pueblos que puede ser definido como «la posibilidad de todas las personas, en todo momento y en el lugar donde se encuentran, de acceder a alimentos que en volumen y calidad cubra sus requerimientos para una vida activa y saludable, de la cual puedan hacer un uso adecuado». En concordancia con ello, una región o un país gozarán de una situación de seguridad alimentaria cuando pueda decirse que el conjunto de su población tiene y ejerce esa posibilidad.

Esta definición, que pone énfasis en la población y sus derechos, concibe la seguridad alimentaria como el resultado de diversas políticas y estrategias asociadas a un conjunto de factores, los que son distintos de un país a otro y de una región a otra dentro de un mismo país.

En el marco de esta definición, los factores que determinan la existencia de una situación de seguridad alimentaria son de cuatro tipos:

1. Los Recursos Naturales-RRNN, que una sociedad posee y cuya adecuada explotación puede servir para atender las necesidades internas y exportar.
2. Los conocimientos de los que dispone esa sociedad, para hacer un uso adecuado y sostenible de esos RRNN. En algunas regiones se combinan un saber tradicional que se ha ido perdiendo en el tiempo con un desarrollo científico importante en algunas áreas pero no plenamente articulado a los procesos productivos.
3. La organización económica de la sociedad para hacer uso de esos recursos naturales y de conocimiento. Lo que está asociado a los activos de que dispone, la organización de los procesos de trabajo, los sistemas de distribución y comercialización, los recursos financieros (ahorro/ inversión) que puede movilizar. Incluye también las formas específicas que adopta la distribución del ingreso entre los diferentes agentes sociales y económicos.

4. Las formas de organización social y los patrones culturales específicos a la formación social y los grupos humanos que la integran. Lo que determina el (o los) sistema(s) de valores, gustos y preferencias, dan formas sociales específicas a las necesidades de alimentación y de consumo de los recursos disponibles, etc.

La seguridad alimentaria nacional debería ser de prioridad, pero es un problema más urgente la seguridad alimentaria individual. Hemos pasado de un extremo a otro: En otra época se trataba de superar los índices de desnutrición por medio de donaciones e importaciones de alimentos a bajos precios, hoy en día simplemente se trata de que el mercado internacional regule la oferta y demanda de alimentos.

Cuando en los años 90 la apertura económica llegó al sector agropecuario, se retomó la política de importar alimentos subvencionados para combatir la inflación; y mientras los países industrializados no reducían, como hasta hoy, los subsidios a la agricultura, en nuestros países andino amazónicos el ajuste económico ha llevado a recortar todas las políticas tendientes a apoyar el sector rural, dominado por una agricultura familiar tradicional, poniendo en peligro la seguridad alimentaria nacional.

Por lo anterior encontramos que este problema se asocia a la debilidad de la acción institucional en áreas de economía campesina, que ha sido desatendida tradicionalmente.



LA OPCIÓN DEL PAJURO O CHACHAFRUTO (*Erythrina edulis*), PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Superar cada una de las causas que han originado la persistente situación antes descrita, requiere de una acción decidida del Estado para propiciar transformaciones estructurales profundas.

Varios estudios realizados por el Proyecto Desarrollo Rural Bota Caucaña GTZ-RSS (Colombia), entre 1998 y 2002, como fase experimental, mostraron que el valor nutritivo del Chachafruto o Pajuro (*Erythrina edulis*) es excepcional. Su porcentaje de proteína en las semillas alcanza un 23% y presenta un aminograma que supera a otras especies vegetales de cultivo tradicional.



Fuente: HERNÁNDEZ, TITO. Proyecto DRBC/ GTZ-RSS. Cauca Colombia 2002

Estos datos nutricionales apoyan nuestra propuesta de la inclusión de esta especie en los programas de nutrición que se dirijan a amplios segmentos de nuestras poblaciones andino-amazónicas.

Proponemos iniciar planes o proyectos estratégicos de revaloración, promoción y recuperación del Pajuro o Chachafruto, que se orienten a generar posibilidades alimentarias locales con la implementación de sistemas y encadenamientos productivos sostenibles, que conlleven a :

 Contribuir a la construcción de un proyecto de vida en torno al autoabastecimiento alimentario y la generación de ingresos complementarios, recuperando y fortaleciendo modelos productivos tradicionales sostenibles

 La revaloración de los entornos natural, cultural, social, económico, etc. debe propiciar otro tipo de relación del hombre con la naturaleza, relación que permita consolidar sistemas productivos que garanticen la conservación de las diferentes especies, agua y otras manifestaciones de la vida. Se debe propender por la implementación de espacios que articulen a la familia en torno a la parcela como espacio donde se reproducen todos los valores culturales y la relación con la naturaleza.

 Dadas las recomendaciones para la producción de alimentos de forma orgánica se debe buscar que esto retribuya en beneficios tanto para la salud humana como para la conservación del ambiente donde se aplicará esta producción.



Nuestras experiencias en el Cauca, Colombia, nos ha dejado valiosas lecciones aprendidas, entre las con lo cual se puede lograr en el corto plazo:

 La promoción del cultivo del Pajuro o Chachafruto, está enmarcada en el concepto de soberanía y seguridad alimentaria, que se definen como la disminución de la dependencia alimentaria externa (productos de baja calidad nutricional) y de autosuficiencia alimentaria o capacidad de satisfacer las necesidades alimentarias de la población con recursos propios revalorados.

 Todo empieza con el impulso de la asociación de productores, trabajando en red de cooperación local con los colegios y el gobierno municipal, con la finalidad de ejecutar un programa de recuperación y revaloración de esta especie.

 La recuperación y revaloración de la agricultura campesina Andino-Amazónica permite la seguridad alimentaria de los habitantes de esta región y su vinculación a los mercados regionales y nacionales.

 La promoción del cultivo de Pajuro o Chachafruto se debe enfocar en sistemas agroforestales. Propuestas medioambientales de entidades nacionales pueden ser sustentadas eficiente y sosteniblemente con la promoción de esta especie como recuperadora y conservadora de suelos y como mitigadora de los efectos del cambio climático.



El rescate de este producto se incluye en la dinámica de recuperar saberes y usos existentes alrededor de nuestros recursos genéticos. Es importante conservar nuestros valiosos recursos genéticos como el Pajuro o Chachafruto, cuyo uso fue importante desde épocas prehispánicas.



La harina de Chachafruto (*Erythrina edulis*) pueden enriquecer satisfactoriamente al de la papa y a la masa de maíz en determinadas mezclas actuales de alimentos



En un entorno de globalización de mercados y consumos los territorios municipales que produzcan esta especie pueden competir con ventajas comparativas ofertando sus propios recursos con criterios de calidad y presentación modernos, que representen una "Marca Comercial" propia.



Se deben iniciar acciones de promoción de la comercialización local e intermunicipal de los productos nativos, incluyendo al Chachafruto o Pajuro, a partir de ferias y encuentros de productores y consumidores durante los días de mercado municipal. ES mejor empezar con los encuentros de productores en los mercados locales y luego hacer las ferias mayores.



Es necesario realizar campañas educativas que promuevan el consumo de los cultivos tradicionalmente producidos localmente. En este sentido, deben ser los líderes los que conduzcan estos procesos y encuentros. El Director de la institución educativa deberá tener capacidad de convocatoria en su comunidad.





El hecho de realizar estos encuentros en los Mercados locales, permite que comerciantes itinerantes (“cacharreros” “mercachifles” y otros) sean portadores de información sobre los productos ofrecidos fuera de la localidad y potencialmente se conviertan en difusores. También el público en forma abierta se acerca, ve, comenta y difunda sobre estos esfuerzos de los productores y valora y consume los productos locales presentados competitivamente.



Los participantes de esos encuentros valoran su organización y tienen un sentido de pertenencia por lo propio y esto hace que todos los actores en el área los respeten y consecuentemente respeten lo que el Proyecto de promoción y revaloración viene mostrando.



En estos espacios (el mercado) también se dan condiciones para encuentros e intercambio e integración concreta en lo musical, artístico, cultural, económico.



Con la información y datos obtenidos en estas primeras experiencias extender estos encuentros o promoción en mercados de veredas y municipios circundantes. Tal vez, en lo posible, organizar jóvenes promotores de estas primeras acciones de comercialización y revaloración local e intermunicipal de los productos de las organizaciones campesinas e indígenas.



RECOMENDACIONES FINALES

Para promover el uso y consumo de alimentos nativos.

Todo Plan o Proyecto Estratégico debe promover y mejorar el consumo sostenible de alimentos, en el marco de la política de Seguridad Alimentaria, y debe contemplar:

- A corto plazo, los Programas Sociales de Alimentación Complementaria, deben ser una alternativa estratégica donde los grupos vulnerables: Niños lactantes, Preescolares, Escolares y Mujeres Gestantes y Lactantes, reciban un complemento alimentario para aliviar la desnutrición. Es aquí, donde las especies nativas como el Pajuro o Chachafruto de alto valor nutricional debe participar en las formulaciones de las mezclas alimenticias.
- Se debe realizar una valoración de la producción de alimentos locales, más por su valor de uso que por su valor de cambio y por la calidad intrínseca de los mismos, para reconocer la oferta de su calidad e ir ganando espacio frente a la oferta de las mercancías alimenticias exógenas.

Para el involucramiento y cooperación inter.-organizacional, en promoción de políticas de seguridad alimentaria.

 Es necesario comprometer al Gobierno Nacional, Regional-Departamental y a los Gobiernos Locales en crear políticas de alimentación y nutrición eficientes y efectivas integrando dentro de la cadena alimentaria el valor agregado del productor de cultivos nativos como el Pajuro o Chachafruto , y otros con la industria alimentaria a partir de los programas de alimentación social.

 Es necesario crear programas de integración horizontal que promuevan las buenas prácticas alimentarias en relación al uso de los cultivos locales, que son mucho más sostenibles.

 Todos los programas de ayuda alimentaria deben estar acompañados con programas educativos. Se debe aprovechar la logística de distribución de los alimentos donados para realizar campañas educativas que promuevan el consumo de los cultivos tradicionalmente producidos localmente.

 Es importante la participación activa del Ministerio de Salud, a través de las secretarías o Direcciones departamentales y no limitar la participación de ONGs sólo a la ejecución, de los Programas y proyectos Nacionales de Salud y Nutrición Básica.

 La magnitud y diversidad de las instituciones públicas nacionales e internacionales que desarrollan programas con impacto social (Universidades, , PMA, PNUD, Iglesia, Ministerio de Agricultura, etc. requiere aprovechar la experiencia y capacidad de gestión, al tiempo de articular sus acciones con las desarrolladas por otros agentes para evitar duplicidad de esfuerzos y ampliar la cobertura de los programas.

 A nivel Municipal y Departamental, promover el funcionamiento de *la Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria*, para efectos de análisis y elaboración de lineamientos de políticas y propuestas sobre la situación de seguridad alimentaria.

Participación de la sociedad civil en el diseño y gestión de políticas de seguridad alimentaria.

 La Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria, debería ser un espacio de democratización y participación, para diseño y gestión de las políticas en Seguridad Alimentaria.

 Es conveniente incorporar las múltiples y variadas experiencias de las organizaciones sociales de base, ONGs, y comunidad organizada en general, para enfrentar la pobreza. Dentro de ellas promotoras de salud, comedores populares, comunidad escolar, desarrollo de micro empresas familiares, que buscan mejorar su situación de salud, alimentación y empleo.

 Para garantizar que esos planes estratégicos sean sostenibles en el tiempo es necesario que tanto las comunidades, como las instituciones y las organizaciones que se comprometan a adelantarlos tengan responsabilidades definidas, mediante acuerdos establecidos. Las tareas que cada uno de los actores que participan en las determinadas fases, deben ser inicialmente identificadas y de la misma forma ser aprobadas por todos.

 Establecer un sistema de Seguimiento y vigilancia o veeduría de la seguridad alimentaria que puede ser asumida por la comisión intersectorial con el propósito de hacer la medición del impacto de las intervenciones de seguimiento a los planes y programas.

COMPROMISO INTERNACIONAL.

No basta una estrategia de largo plazo sino que es imprescindible y urgente contar también con propuestas de corto plazo, en el marco de los siete compromisos asumidos en la Declaración de Roma, aún pendiente:

1 Garantizaremos un entorno político, social y económico propicio, destinado a crear las mejores condiciones posibles para la erradicación de la pobreza y para la paz duradera, sobre la base de una participación plena y paz equitativa de las mujeres y los hombres, que favorezca al máximo la consecución de una seguridad alimentaria sostenible para todos

2 Aplicaremos políticas que tengan por objeto erradicar la pobreza y la desigualdad y mejorar el acceso físico y económico de todos en todo momento a alimentos suficientes, nutricionalmente adecuados e inocuos y su utilización efectiva

3 Nos esforzaremos por adoptar políticas y prácticas participativas y sostenibles de desarrollo alimentario, agrícola, pesquero, forestal y rural, en zonas de alto y bajo potencial, que sean fundamentales para asegurar un suministro de alimentos suficiente y fiable a nivel familiar, nacional, regional y mundial y que combatan las plagas, la sequía y la desertificación, considerando las múltiples funciones de la agricultura

4 Nos esforzaremos para asegurar que las políticas de comercio alimentario y agrícola y de comercio en general contribuyan a fomentar la seguridad alimentaria de todos a través de un sistema de comercio mundial leal y orientado al mercado

5 Nos esforzaremos por prevenir y estar preparados para afrontar las catástrofes naturales y emergencias de origen humano, y por atender las necesidades transitorias y urgentes de alimentos de manera que fomenten la recuperación, la rehabilitación, el desarrollo y la capacidad para satisfacer necesidades futuras

6 Promoveremos la asignación y utilización óptimas de las inversiones públicas y privadas para impulsar los recursos humanos, los sistemas alimentarios, agrícolas, pesqueros y forestales sostenibles y el desarrollo rural en zonas de alto y bajo potencial

7 Aplicaremos, vigilarémos y daremos seguimiento a este Plan de Acción a todos los niveles, en cooperación con la comunidad internacional.



ANEXO:

Extracto del Manual Técnico del cultivo de Chachafruto

Chachafruto

(*Erythrina edulis*)



TITO A. HERNANDEZ T.



ASPROSANT

Asociación Comunitaria de Productores
Agropecuarios de Santa Rosa - Cauca



PRESENTACION

El Proyecto Bota Caucana surgió como una iniciativa de las comunidades organizadas de los Municipios de San Sebastián, Santa Rosa y Piamonte, las cuales desde 1990 en diferentes espacios de participación y concertación comunitaria plantearon esta idea como respuesta escogida por ellos frente al incremento de los cultivos ilícitos y a la débil presencia estatal en la región.

En 1997 luego de diferentes gestiones y ejercicios de planificación previos, se perfecciona un acuerdo de cooperación Colombo-Alemania para ejecutar el proyecto con un enfoque de desarrollo rural integral, constituyéndose como contrapartes la Agencia de Cooperación Alemana GTZ por parte del gobierno Alemán y la Red de Solidaridad Social por parte del Gobierno Colombiano. En 1999 se inicia la fase de orientación del proyecto con una duración prevista de tres años.

Dentro de las acciones en el campo del desarrollo económico local del proyecto de Desarrollo Rural Bota Caucana PDRBC, ha venido apoyando la **Recuperación y Revaloración de los Cultivos Andinos**, de los cuales el Chachafruto hace parte.

Esta especie también conocida como poroto ó balú, ha sido parte de los sistemas de producción y base de la alimentación de los antiguos pueblos andino-altoamazónicos sudamericanos. Particularmente en la Bota Caucana, Municipio de Santa Rosa, esta especie es parte de su historia.

Por su alto valor nutritivo, sus grandes posibilidades para el manejo agroforestal, el chachafruto se ha constituido en un componente importante en el diseño de sistemas de producción, en este municipio altoamazónico Caucano.

Desde 1999 y en alianza con la Universidad Nacional, sede Palmira, La UMATA de Santa Rosa, la población Organizada en ASPROSANT, ha experimentado, desarrollado tecnologías agrícolas, de transformación y ha comercializado a nivel local; estas experiencias son la base para darle a esta actividad un dimensionamiento regional, porque puede ser un cultivo estratégico para estas regiones.

Todas estas experiencias, vivencias e identidad de los agricultores y organizaciones locales, están recopiladas en este manual técnico, el cual

está enriquecido con contenidos que reflejan la cultura e identidad Santarroseña con este ancestral cultivo a través de coplas y cuentos alusivos al trabajo desarrollado con el chachafruto.

Mauro Eliécer Alegría P.
Coordinador Red de Solidaridad Social
Proyecto Bota Caucana

Tito A. Hernández T.
Asesor GTZ
Proyecto Bota Caucana

HISTORIA DEL CHACHAFRUTO, EN SANTA ROSA CAUCA

Por: Carlos Coral *

Uno de tantos árboles que la biodiversidad de nuestra región andino amazónica nos entrega es el poroto o chachafruto, árbol que da alimento al hombre, a los animales domésticos y es ideal para los programas de conservación de suelos y de aguas.

El chachafruto o poroto es el árbol que nuestros antepasados conocieron por la necesidad de supervivencia alimenticia, tanto que después del maíz ha representado la base de la alimentación santarrosana. En nuestra niñez nos enseñaron a amar, valorar y utilizarlo por ser una de las comidas típicas de la región.

De acuerdo a la historia de nuestros abuelos el chachafruto llegó a Colombia desde el Perú por intermedio de los indígenas Inganos descendiente de los Incas quienes se establecieron en el Putumayo, a un lado del valle de Sibundoy y luego fue llevado al interior del País por personas que vieron en este árbol su importancia.

En nuestra región de Santa Rosa no es fácil saber o investigar la época precisa en que llegó el poroto, pero creo que data de mucho tiempo atrás de la colonización Española y las tribus y grupos étnicos que habitaron la región ya lo utilizaban en gran cantidad en su alimentación diaria y tal vez a ellos debemos que este producto silvestre aun perdure.

Atendiendo el historial de nuestro pueblo se puede constatar que uno de los grupos que habitó esta región fue el de los Andaki, los que vieron en el poroto su medio de subsistencia, por cuanto eran recolectores y que a su vez los propagaron a otros sitios de la misma región. Prueba de esto son las plantaciones naturales del que se encuentra en el sector de Aucayaco donde posiblemente nuestros antepasados tenían un centro de ceremonias o celebración de sus ritos religiosos.

Cuentan nuestros abuelos que a raíz de la explotación del árbol de quina, algunos de los productos alimenticios fueron extinguiéndose y entre ellos el poroto, a tal punto que ya no fue de interés general y las plantaciones existentes apenas si fueron aprovechadas y diezmadas en un alto porcentaje en cuya actividad también tuvieron que ver los animales domésticos como los equinos y bovinos que encontraron en la cáscara, las hojas y el fruto del poroto una fuente de alimento muy importante. Al

* Profesor Colegio Villa de Simancas y socio ASPROSANT - Santa Rosa - Cauca

desinterés por el cultivo y consumo del chachafruto también contribuyeron el mercado de productos como la papa, el arroz y la zanahoria que eran traídos de los mercados foráneos.

En la actualidad aún se hallan reservas naturales de poroto en las veredas de tarabita y la agencia especialmente, pero es alentador el interés que ha despertado el cultivo por la creación de la Asociación de Productores de Santa Rosa (ASPROSANT), ya que en la mayoría de sembrados se encuentran cultivos de grandes y pequeñas extensiones que tienen por objeto el rescate de un producto que por mucho tiempo represento el pan coger de esta localidad.



“AL RESCATE DEL CHACHAFRUTO” CULTIVO, MANEJO Y UTILIZACION DEL CHACHAFRUTO, *Erythrina edulis*¹

Mercedes Mejía Leudo² - Marta Lucía Martínez Gómez³

DESCRIPCIÓN DEL ARBOL DE CHACHAFRUTO

En nuestra flora nativa contamos con una extraordinaria planta leguminosa, el chachafruto, perfectamente adaptada a las condiciones mas adversas de nuestro medio, la cual nos brinda una real alternativa alimentaria, de diversificación y conservación del medio ambiente preferencialmente a zonas de ladera como las nuestras.

El chachafruto es un árbol con un porte promedio de 4 metros, pero puede llegar hasta una altura de 8 metros. Posee un tronco o tallo principal y ramas abundantes y frágiles portando en su corteza numerosos espinas. Las flores van de color amarillo naranja al rojo, de las cuales se forman vainas en forma de racimo en numero de 10 o 20, estas miden de 30 a 40 cms de largo por 3 ó 4 cms de diámetro. Las vainas son de color verde oscuro, lisos con una banda dorsal y una vaina ventral de color mas oscuro que el color de la vaina. Dentro de las vainas se encuentran de 8 a 12 semillas de diferentes formas predominando la forma de frijol o de riñón. El color de la testa o cáscara es variable, encontrándose color rojo, vinotinto, marrón, Rosado y verdeamarillento, estos colores acentúan con el máximo grado de maduración de los frutos.

Las semillas son la parte aprovechable de mayor importancia al ser utilizadas en la alimentación humana en forma entera, cocidos o procesados en diferentes preparaciones culinarias, gracias a su gran valor nutritivo, agradable sabor y suave textura.



1 Convenio de Asesoría Proyecto Bota Caucaña y el Programa para el Mejoramiento de la Calidad de Vida de los habitantes de la ladera “Mecaviladera” de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. Popayán 2000
2 Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. 2001; Docente Universidad de la Amazonia - Florencia Caquetá 2002
3 Zootecnista, Coordinadora Programa de Recuperación y Revaloración de Cultivos Andinos - Proyecto Bota Caucaña GTZ/RSS 1998 - 2002

NOMBRES VULGARES

Colombia: Balú, Baluy, Chachafruto, frijol nopas, frisol calú, Habijuela, Nupo, Poroto, Sachafruto, Sachaporroto, sachapuruto, Sachapururutu.

Ecuador: Frijol del Monte, Pajuro, Pashullo, Poroto, Porotón, Sachaporoto, Zapote de cerro.

Perú: Poroto, Pajurro, Pashigua, Pisonay, Poroto.

Venezuela: Balú, Bucare, Frijol mompás, Mompás.

BOTÁNICA

Es un árbol perenne que vive entre 30 y 40 años y puede alcanzar hasta 10 metros con diámetro de 37 centímetros.

El tallo del chachafruto tiene espinas, las hojas son trifolioladas con largos pecíolos y glándulas productoras de néctar en la base de las hojas; las flores pueden ser de color rojo, amarillo o naranja dispuestas en racimos de 180 a 200 flores. Cada una de las flores posee cáliz delgado, la cola con pétalos superiores, estandarte y pétalos laterales formando la quilla. El pistilo tiene 10 estambres.

Los Frutos son legumbres dehiscentes que mide entre 13 y 25 centímetros de largo y 3 centímetros de ancho son de color verde y puede contener entre 1 y 13 semillas de color marrón, rojo o amarillo.

La polinización del chachafruto es en su mayoría por insectos y pájaros. Se obtienen semillas maduras a los 65 días después de la fecundación. Las semillas del chachafruto son de variados tamaños y poseen entre 1,2 y 2,8 centímetros de diámetro; entre 3 y 6 centímetros de largo. El peso de la semilla varía entre 6 y 26,3 gramos, el peso de la testa de la semilla varía entre 2,2 y 5,3 gramos.

PROPAGACIÓN

El Chachafruto es un árbol que presenta eficientes y diferentes formas de propagación que pueden utilizarse según la necesidad, abastecimiento y utilidad final del producto.

Sexual:

Al sembrar el Chachafruto por semillas se obtiene el 100 % de germinación si se siembra a los 10 días de haberse cosechado. Si las semillas se almacenan por 1 mes pierden la germinación en un 50%. Es conveniente seleccionar semillas de mayor tamaño ya que estas tienen más reservas nutritivas. También se ha observado que semillas con ataque inicial de la larva de un insecto *Terastia meticulosalis* germinan y logran un buen desarrollo esta práctica no es muy recomendada ya que si se almacenan semillas atacadas por insectos es posible que en poco tiempo todas estén afectadas y ya no con ataque inicial si no con un ataque severo que reduce notablemente la germinación.

Porestacas

Se deben preparar estacas de 60 centímetros de longitud por 6 centímetros de diámetro que no pertenezcan a la parte terminal de la rama ni tampoco a la parte suberizada o cercana al tallo. Si se tienen los cuidados antes mencionados se obtiene el 95 % de rebrote.

Por injerto

Se puede hacer injertación sobre otra especie del mismo género, Erythrina, como Erythrina poeppigina para obtener chachafrutos resistentes a zonas secas.

Plántulas

Cuando las semillas están maduras en la legumbre y si están en el árbol

se caen, y sobre la superficie y entre la hojarasca, encontrando humedad suficiente germina produciendo una plántula convirtiéndose en una práctica común el sembrarla para obtener un árbol nuevo. Si la plántula está completamente sana y se tienen los cuidados necesarios es una buena práctica y es una especie de transplante.

DISTRIBUCIÓN

El chachafruto se encuentra desde Panamá hasta Bolivia incluyendo a Venezuela.

- Bolivia: La paz
- Colombia: en los Departamentos del Magdalena, Norte de Santander, Antioquia, Boyacá, Caldas, Valle, Tolima, Cundinamarca, Cauca, Chocó, Huila y Putumayo.
- Ecuador: En las provincias: de Esmeraldas, Guayas, Pichincha, Tungurahua, Los díos: Bolívar, Imbabura, Chimborazo, Cañar, El Oro, Azuay, Loja y Napo Pastaza.
- Panamá en la provincia de Chiriquí Perú: en los Departamentos de Cajamarca, Huánuco, Junín, Ayacucho, Apurímac y Cusco, Amazonas, Loreto, Pasco.
- Venezuela: en el estado de Táchira

ECOLOGÍA

En Colombia crece bien desde 1200 hasta 2600 msnm con un rango óptimo entre 1600 y 2200 m y con 1500mm de lluvia en promedio al año. En el Perú crece desde 900 hasta 3200 m con lluvias entre 450 y 1800 mm al año. En términos generales el promedio de temperatura óptimo para el desarrollo del chachafruto es entre 5°C y 25°C. No soporta suelos encharcados.

PRODUCCIÓN DEL CHACHAFRUTO

CULTIVOS ASOCIADOS AL CHACHAFRUTO

Después del transplante a campo en el sitio definitivo se hace que el chachafruto forme parte del sistema productivo que la comunidad tiene con sus siembras de maíz, tomate de árbol, frijol entre otras especies. El chachafruto mediante la captación de nitrógeno atmosférico hace que el sistema tenga más nitrógeno disponible.

La primera producción es baja de 5 a 10 kilos por árbol pero se va incrementando paulatinamente hasta alcanzar su máximo de 120 kilos por planta por año a los 5 ó 7 años de la siembra.

Los árboles de chachafruto se establecen estratégicamente entre los sembradíos de maíz, frijol, yuca, sixes, Bore, Tomate de Árbol, que poseen rápido desarrollo. En este orden de ideas sea logrado mantener variabilidad genética ya que semillas seleccionadas para las siembras por parte de la comunidad se encontraron procedentes de árboles con diversas características: en semillas, tallo, hojas, flores, frutos, nectarios.

Los campesinos tienen su propia metodología que practican para las siembras: Se siembran los Chachafrutos y luego la tumba de árboles para el aprovechamiento de la madera y para descubrir el lote, los chachafrutos sufren daño físico pero se recuperan en su gran mayoría. Otra forma de sembrarlo es haciendo los huecos en el lote, luego se aporta materia orgánica y posteriormente siembran las plantas de uno o dos meses de edad. Cuando se tienen árboles viejos y no se quiere tumbarlos se procede a la realización de podas según el cultivo que estuviera ocupando el espacio restante del lote.