



Boletín de Antropología Universidad de
Antioquia

ISSN: 0120-2510

bolant@antares.udea.edu.co

Universidad de Antioquia
Colombia

Álvarez Salas, Lizeth

Plantas promisorias de uso alimenticio del Darién, Caribe colombiano

Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, vol. 29, núm. 48, 2014, pp. 41-65

Universidad de Antioquia

Medellín, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55733909002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Plantas promisorias de uso alimenticio del Darién, Caribe colombiano

Lizeth Álvarez Salas

Grupo de Investigación Medio Ambiente y Sociedad, Sede de Investigación Universitaria

Universidad de Antioquia

Dirección electrónica: lizethalvarezsalas@gmail.com

Álvarez, Lizeth (2014). "Plantas promisorias de uso alimenticio del Darién, Caribe colombiano". En: *Boletín de Antropología*. Universidad de Antioquia, Medellín, Vol. 29, N.º 48, pp. 41-65.

Texto recibido: 06/05/2014; aprobación final: 23/08/2014

Resumen. Este artículo analiza los conocimientos, usos y prácticas de 21 especies promisorias de uso alimenticio, reportadas en bosques de sucesión, huertas, linderos y solares del corregimiento de San Francisco de Asís, Acandí, Chocó. Se identificaron por métodos etnobotánicos en un trabajo de campo de cinco meses realizado en el año 2011, seguido de un análisis de carácter sistémico que sintetizó los aspectos socioecológicos de las especies comestibles a través del método etnográfico. Se constató, mediante técnicas bromatológicas estándar, el aporte nutricional de estas especies a la seguridad alimentaria. Muchas de estas especies están en riesgo de desaparecer de la culinaria local y de los agroecosistemas, por los procesos de deforestación, pecuarios, introducción de alimentos de orden industrial y por la transformación de la economía de autoabastecimiento y pequeña producción a una economía vinculada al tráfico de sustancias ilícitas. Especies, como el chupamelón, la cacaona, la oreja de Judas, el papocho, se enmarcan en una categoría de alimentos locales e inocuos valorada por la agroecología.

Palabras clave: etnobotánica, agroecología, alimentos subutilizados, transformación social, Darién caribe, cambios ecológicos.

Colombian-Caribbean Darien's promising plants for nourishing use

Abstract. This article analyzes the knowledge, uses and practices of 21 promising species for nutrition use, reported in successional forests, kitchen gardens, borders and yards in the town of San Francisco de Asís, Acandí, Chocó. This project is the result of five months of fieldwork using ethnobotanical methods followed by a systemic analysis that inquired about socioecological aspects of the edible

species through ethnographic methods. The nutritional contribution of these species to food security was validated by means of standard bromatologic techniques. Many of them are in risk of disappearing from local cuisine and from the agroecosystems, due to deforestation processes, livestock, the introduction of industrially-processed food and the transformation from a self-sufficient small scale economy into an economy linked to the traffic of illegal drugs. Agroecology labels species such as the chupamelon, the cacaona, the oreja de Judas, and the papocho as local innocuous foods.

Keywords: ethnobotany, agroecology, underused food, social transformation, Caribbean Darien, ecological changes.

Estudo etnobotânico e agroecológico das plantas promissoras para uso alimentício do Darién, Caribe colombiano

Resumo. Este artigo analisa os conhecimentos, usos, práticas e preparações culinárias de 21 espécies com potencial para uso alimentício, encontradas em florestas secundárias, hortas, faixas de matas e terraços do distrito de San Francisco de Asís, Acandí, Chocó. O trabalho de campo para identificação, utilizando-se de métodos etnobotânicos, teve uma duração de cinco meses; seguido por uma análise de caráter sistêmico, através do método etnográfico, que sintetizou os aspectos socioecológicos das espécies comestíveis. Posteriormente foi constatado, através de técnicas bromatológicas padronizadas, o conteúdo nutricional destas espécies à segurança alimentar.

Muitas dessas espécies correm risco de desaparecer da culinária local e dos agroecossistemas, devido aos processos de desflorestamento, produção pecuária, à introdução de alimentos industrializados desde os mercados dos municípios vizinhos e pela transformação da economia de autoabastecimento a uma economia ilegal. Estas plantas estão classificadas em uma categoria de alimentos locais e inócuos valorizada pela agroecologia.

Palavras-chave: recursos naturais, território, conhecimentos locais, agricultura, alimentação.

Introducción

Esta investigación se realizó en el corregimiento de San Francisco de Asís, localizado a 7° 25' Norte, 74° 26' Oeste, perteneciente al municipio de Acandí con un área aproximada de 86.900 ha y localizada en la zona de vida definida por Holdridge (1978) como bh-T (bosque húmedo tropical). Los suelos locales son ricos en minerales, pero debido a las condiciones de intensa humedad, son ácidos, de baja fertilidad e imperfecta o pobremente drenados (Dystropepts ácuicos, Tropaquepts) (Cortés, 1993). Estas características, unidas al clima pluvial que domina en la mayor parte de la región, hacen que los suelos sean muy poco evolucionados (Troporthents), superficiales y muy vulnerables a la erosión. Por tanto, su fertilidad depende básicamente de la fase orgánica y solo se mantiene mientras exista una cobertura vegetal permanente de múltiples estratos.

San Pacho, como localmente se conoce, se ubica al norte del departamento del Chocó, en la vertiente occidental del golfo de Urabá, sobre el mar Caribe y constituye una parte del Darién (Proyecto Biopacífico, 1994) junto con los municipios de Unguía, Juradó y Riosucio. Dista 369 km de Medellín y cuenta con una población aproximada de 1.263 personas —según censo poblacional realizado por líderes comunitarios en 2011— entre afrodescendientes, cordobeses —también

denominados chilapos¹— y del interior del país, localizados en la cabecera del corregimiento y en la zona rural (Salazar, 2012).

Las comunidades rurales del Darién, Caribe colombiano, disponen de gran diversidad florística propia del bosque húmedo tropical (Castro et al., 2003 y García, 2002a), aprovechada para usos medicinales (Caicedo, 2004; Fonnegra y Jiménez, 2000; Zuluaga, 2002), alimenticios (Becerra; Escobar y Serna, 2004; Franco, 1996), ornamentales (García, 2002b), mágico-religiosos (Fonnegra y Botero, 2010) y artesanales (Feuillet et al., 2011). La relación entre biodiversidad y su aprovechamiento cultural aparece en la actualidad como una preocupación no solo para la academia sino también para las sociedades que dependen del uso y aprovechamiento de los recursos de su entorno. La conciencia sobre la degradación ambiental, la pérdida de especies y el deterioro de la calidad de vida de las comunidades rurales, han llevado a ampliar e intensificar las investigaciones en agroecología. De igual manera, ha posibilitado la construcción de nuevos escenarios de interacción local, como es el caso de los movimientos sociales, donde surgen alternativas que buscan el mejoramiento de contextos socioecológicos.

Muchas de las especies alimenticias producidas localmente han sido reemplazadas paulatinamente por alimentos de origen industrial y por especies cultivadas bajo el modelo agrícola de revolución verde, que hoy produce el 50% de los requerimientos nutricionales globales, provenientes únicamente de cinco especies: maíz, trigo, soya, frijol y arroz. Además, 150 plantas alimenticias detentan un comercio significativo a escala global (Holt-Giménez, 2013). Este fenómeno ha provocado que, por lo menos, 7.000 especies cultivadas en pequeña escala en huertos alrededor del mundo, estén subutilizadas o en desuso y eventualmente se encuentren en riesgo de extinción (Álvarez y Turbay, 2009; Boege, 2008). El estudio de plantas promisorias de uso alimenticio y la aplicación de análisis bromatológicos son estrategias para recuperar su valor alimentario y cultural, favoreciendo así su reincorporación en la dieta de las personas, en un contexto de crisis alimentaria de orden global.

Las investigaciones etnobotánicas orientadas a la identificación de plantas alimenticias, silvestres y en desuso, buscan reconocer las floras con algún valor nutricional, usadas por las poblaciones rurales, obtenidas en el bosque o en las huertas familiares (Becerra, Escobar y Serna, 2004; Castro, Abadía y Pino, 2003;

1 Por tratarse de un término local, optamos por incluir una definición de Molano y Ramírez (1996: 23) donde explica que “el apelativo «chilapo» se ha generalizado en el noroccidente colombiano para referirse a la gente originaria de la llanura Caribe. El término procede del lenguaje de los aserradores y designa los restos que quedan de un tronco luego de obtener bloques centrales, homogéneos y finos; son pues, sobrantes no utilizados pese a haber contribuido al crecimiento del árbol”.

García, 2003; Patiño, 1999). Muchas de estas investigaciones se han desarrollado en sociedades amerindias así como en grupos étnicos de Asia y África (Ayyanar e Ignacimuthu, 2005; Gómez et al., 2006; Upreti et al., 2012), por lo tanto, los hallazgos son producto de una comprensión de los conocimientos tradicionales en los que se incluyen valores culturales y creencias míticas (Zerda, 2003). En particular, este estudio indaga los conocimientos locales, considerados como una explicación contemporánea y dinámica del mundo, derivados de la observación y la experimentación sobre los agroecosistemas (Sinclair, 1999). Este conocimiento se desarrolla por una combinación entre el sentido común, las interacciones sociales, la experiencia práctica y los elementos únicos e idiosincrásicos. Suele ser acumulativo y dinámico, se adapta a los cambios tecnológicos y no es privativo de los grupos étnicos (Mora-Delgado, 2008).

Este artículo tiene el propósito de identificar plantas promisorias de uso alimenticio (PPUA), entendidas como especies que poseen algún valor nutricional, que fueran fomentadas y reproducidas por poblaciones rurales del corregimiento, como parte de un conocimiento local. Complementario a esto, se presentan los resultados bromatológicos realizados a cada parte comestible registrada, con la finalidad de evaluar su aporte nutricional desde tres componentes básicos: carbohidratos (azúcares), lípidos (grasas) y proteínas. La variedad de estrategias de vida de los pobladores rurales ejemplifican su creatividad, adaptabilidad y resistencia ante las nuevas dinámicas de orden económico, responsables de la crisis alimentaria global. La producción agrícola familiar del campesinado —incluyendo la de base indígena— y de las comunidades afrocolombianas sigue siendo un referente importante para la economía, la soberanía alimentaria y la identidad (Forero, 2002; Hoffman, 2007); no solo abastecen localidades, ciudades y regiones, sino que en algunos casos han logrado ampliar su oferta en nuevos nichos del mercado con productos orgánicos y especies tropicales exóticas como el borojó (*Borojoa patinoi*), el kiwi (*Actinidia deliciosa*), la gulupa (*Passiflora edulis Sims*), entre otras. Igualmente, la producción y el saber campesino inciden positivamente en la conservación de la agrobiodiversidad, de importancia para las propias comunidades y para la sociedad en general.

Materiales y métodos

La agroecología como disciplina científica, propone un nuevo paradigma en la comprensión de la realidad de los sistemas naturaleza-sociedad (Altieri, 1999; Gliessman, 2008). Su objeto de estudio es la resiliencia socioecológica de los sistemas de producción agroalimentarios, la cual se entiende como la capacidad de adaptarse a fenómenos ecológicos, sociales, culturales y ambientales que perturban el sistema productivo.

Una investigación de esta naturaleza requirió un enfoque transdisciplinario de carácter sistémico (Ríos y Mesa, 2009), que considera factores como las condiciones ecológicas, los conocimientos de plantas promisorias, los usos del territorio, las características socioeconómicas de la población, las instituciones y los programas exógenos. El estudio de las plantas alimenticias con métodos etnobotánicos, dio cuenta de los conocimientos locales, de las prácticas agrícolas (Alexiades, 1996) y de los hábitos alimentarios.

Se realizaron dos visitas de campo, la primera con el propósito de hacer un reconocimiento del área de estudio en enero de 2011; a partir del registro escrito y fotográfico de las primeras impresiones del lugar, se abordó a los pobladores mediante conversaciones incidentales, y finalmente se hicieron ajustes a las guías de campo. La segunda fue la temporada de trabajo de campo, desarrollado entre julio y diciembre de 2011. Desde la aplicación del método etnográfico, se analizaron las particularidades de los grupos humanos mediante la observación de las actividades cotidianas (Guber, 2007), relacionadas con el medio ambiente; se recogieron discursos sobre: el saber etnobotánico, las formas de apropiación y las estrategias de conservación. Se hicieron 134 entrevistas semiestructuradas y 42 entrevistas a profundidad con interlocutores clave, muchas de ellas en el escenario de las parcelas productivas y durante los recorridos por el bosque. La convivencia con la comunidad durante cinco meses, permitió profundizar en las prioridades, en los conflictos internos y en las actitudes alrededor de los recursos naturales y la alimentación según el punto de vista de los lugareños. Las entrevistas fueron transcritas, sistematizadas y ordenadas en veinte categorías de análisis en el programa Atlas TI 6.0.

Se obtuvieron sendos consentimientos informados, donde se declara la participación libre y espontánea en la investigación. Las fincas se recorrieron siguiendo las técnicas de estudios socioeconómicos y ambientales en bosques tropicales, según la propuesta de Turbay (2004). Las plantas promisorias de uso alimenticio identificadas en zonas de reserva y en las parcelas de producción agrícola de personas con título de propiedad, fueron donadas a la investigadora para su análisis. Ahora bien, dados los lineamientos éticos para la realización de este tipo de investigación en zonas de importancia ecológica,² fue indispensable el requisito de título de propiedad individual para obtener la muestra en el área de colecta. La titulación privada la detentan pobladores interioranos, dadas las condiciones de tenencia de la tierra que se explicarán más adelante.

2 Estos lineamientos se pueden encontrar en la Ley 99 de 1993, la Resolución 0260 de 2011; y la Resolución 1115 de 2000 que versan sobre el registro de las colecciones biológicas. También están en la Resolución 3184 de 27 de septiembre de 2010 sobre las directrices de la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo del Chocó —Codechocó—. Y en las decisiones 345 y 391 del Acuerdo de Cartagena y el Protocolo de Cartagena sobre seguridad en la biotecnología.

La colecta se realizó con métodos taxonómicos estándar así: una vez elegido el lugar y los especímenes botánicos, se describieron las características ecológicas de las plantas en su estado natural y se obtuvo un registro de la información etnobotánica incluyendo las características físicas (Martin, 1995). Las plantas colectadas se mostraron a un número de interlocutores en forma independiente para confirmar, ampliar o corregir información sobre nombres y usos locales. Posteriormente, se procesaron las plantas de acuerdo con el protocolo de Aoac (1997), con algunas modificaciones, en el cual las muestras se lavaron en una solución de 10% etanol, se secaron y empacaron en bolsas con cierre. Se rotularon y almacenaron en un contenedor de icopor que contenía geles de refrigeración para evitar al máximo el deterioro y descomposición; garantizando de este modo, la confiabilidad de los resultados. Las muestras fueron recibidas en los laboratorios 26 horas después de su cosecha, donde se continuó con la cadena de frío y se procedió con el análisis.

Análisis bromatológico. Con objeto de identificar el potencial nutricional de las especies promisorias de uso alimenticio, se practicaron análisis bromatológicos en el Área de Análisis Físicoquímico del Laboratorio de Salud Pública adscrito a las facultades de Salud Pública y de Química Farmacéutica de la Universidad de Antioquia en Medellín. De acuerdo con la metodología del Icontec (1994) y la Aoac (1997) se evaluaron diecinueve plantas y dos hongos comestibles según estos parámetros nutricionales: a) contenido de agua por pérdida de humedad por secado (Egan, 1991). b) cenizas o minerales totales, c) grasas totales, d) proteína total, e) carbohidratos totales, f) aporte calórico por la suma de sus componentes (Icontec, 1994).

Resultados

Ocupación del territorio y economía local

El corregimiento de San Francisco de Asís está localizado en una histórica franja de migraciones, motivadas por un ciclo de sucesivas explotaciones de recursos naturales como la tagua (*Phytelephas seemannii* y *Phytelephas macrocarpa*), la ipecacuana (*carapichea ipecacuana*), el caucho (*Ficus elástica*), la madera, etc. (Urán y Restrepo, 2004). Hoy en día, es posible encontrar pobladores asentados desde mediados del siglo pasado, hasta pobladores con escasos meses de permanencia, que se ubican con la intención de habitar permanentemente en el territorio. El moderno poblamiento del corregimiento data de los años 70, cuando se asentaron personas procedentes de Acandí, donde poco antes se había experimentado el descenso en la producción de plantaciones de banano. Adicionalmente, San Francisco acogió a afrodescendientes venidos desde los departamentos de Bolívar y de la región del Urabá antioqueño. Grupos de chilapos vinculados a la expansión de la frontera agrícola llegados de Córdoba, Sucre y del norte del Urabá, engrosaron también el poblamiento.

Estos grupos ocuparon baldíos, es decir un

[...] terreno urbano o rural sin edificar o cultivar que forma parte de los bienes del Estado porque se encuentra dentro de los límites territoriales y carece de otro dueño. Los bienes baldíos son imprescriptibles, es decir que no son susceptibles de adquirirse en proceso de pertenencia por prescripción adquisitiva de dominio (Congreso de la República, 1959).

Observemos cómo se produjo la ocupación de las parcelas: “El difunto nos dijo: Mire, ustedes pueden tomar lo que quieran desde la entrada hasta el Caracolí, que del Caracolí pa’ llá ya tiene dueño que habían llegado hacía nada y habían comprado esa tierra” (J. V., septiembre de 2011).

Los chilapos de la región, fueron los agentes primarios de la conversión de la selva en potrero. En su condición de aserradores, fueron contratados por intermediarios que comercializan la madera en el mercado antioqueño, permitiendo consolidar las fincas ganaderas. El proceso inicia con la tala del bosque, luego se quema la vegetación y se establecen los cultivos transitorios de maíz o arroz secano, aprovechando así la fertilidad del suelo durante un año. Al terminar las cosechas, se fomenta el crecimiento de pastizales trasplantados de otras fincas en un proceso alterno de desyerbe de nuevos árboles y malezas que meses después permite el establecimiento de la ganadería. Este fenómeno que vulnera santuarios de flora y fauna como los del Darién, es una realidad documentada también para los departamentos de Amazonas (FAO, 2012; Martino, 2007) y de Córdoba, durante la apertura de las sabanas ganaderas (Ocampo, 2007).

La llegada de los paisas, como se denomina también a la población proveniente del interior del país, es un proceso de ocupación distintivo de la costa caribe del Urabá chocoano, protagonizado por parejas o personas solas, que se reconocen como “desertores del sistema”. Salazar (2012), ha estudiado esta tendencia de migrantes ciudadanos en procura de construir una nueva vida desde un paradigma ecológico y de autosuficiencia basado en labores agrícolas, tal como puede leerse en el siguiente fragmento de una de las entrevistas:

[...] tuve tierra en el monte que ya la he ido vendiendo, a medida que otras personas llegan. Es que todo el mundo que viene se enamora y quiere quedarse, por eso compran y en especial los paisas, se quedan porque están aburridos de la ciudad, entonces les vendo su pedazo de paraíso, para cultivar y no depender del sistema (J. V., agosto de 2011).

Los paisas, han generado una dinámica en la compraventa de tierras, basadas por lo general, en mecanismos informales acordados entre las partes interesadas. Algunos de ellos han logrado escriturar sus tierras, empleando las garantías del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder) entidad a cargo del control territorial. Sin embargo, en los últimos tres años se han detenido los procesos de titulación, ya que en el área de estudio se inició un conflicto de tierras, y se presume

que los predios están en territorios colectivos de comunidades negras. Ahora, 82% de los predios rurales están en poder de interioranos; mientras que afrodescendientes y chilapos se nuclean ante todo en la cabecera, correspondiéndoles, respectivamente 8 y 10% de los predios.

Algunos interlocutores argumentan que esta distribución obedece a la débil vocación agrícola de los afrodescendientes: “[...] a ellos no les gusta cultivar, son perezosos [...], y les gusta la plata fácil, los negros no te van al monte por miedo a la culebra, ellos no pueden ver una, porque la matan sin saber si es venenosa o no. Por eso pienso que ellos sí son más del mar” (H. L., julio de 2011).

Aunado a esto, el aliciente representado por el dinero de las transacciones, motivó su venta en condiciones desfavorables:

Mira, es que cuando me fui, nosotros teníamos esta tierra donde ahora están J. B. y L. V., ahora nosotros no tenemos nada, solo el pedazo de tierra en el pueblo donde está la casa. El día menos pensado mi papá la vendió sin decirle nada a nadie. Él pidió mucha plata y claro, de una la vendió. Nosotros no vimos nada de esa plata, no sabemos qué la hizo. Si yo hubiera estado aquí no lo hubiera dejado hacer eso, nos dejó sin tierra que trabajar (P. G., julio de 2011).

Estrategias de subsistencia local

La agricultura practicada por afrodescendientes y chilapos, se concentra en una producción de alimentos en huertas y en solares de las casas localizadas en área urbana. Es posible encontrar allí plantas medicinales, condimentos como el achiote (*Bixa orellana*), el culantro (*Eryngium foetidum*) y ají (*Capsicum annuum*), intercalados con palmas de coco (*cocos nucifera*), árboles de mango (*Mangifera indica*), limón mandarino (*Citrus × limonia*), lulo (*Solanum tojiro*), papaya (*Carica papaya*) y árbol de pan (*Artocarpus cuminum*); en mayor proporción se siembra plátano (*Musa paradisiaca*), yuca (*Manihot esculenta*), ñame (*Dioscorea esculenta*), ñampi (*Dioscorea alata*), ingredientes principales de la comida costeña junto con el pescado.

El consumo de pescado ha sido reemplazado por la carne bovina, porcina y por el pollo que se adquieren en las tiendas locales junto con otros artículos alimentarios de origen industrial; esto ha sido generado por la baja productividad de la pesca. Por ello, las decisiones tomadas por los pescadores priorizan las demandas del mercado hotelero local y del mercado de Turbo, en desmedro de la dieta familiar, que dispone solo de una cantidad fluctuante de pescado. Dado al déficit de tierras para cultivar en términos de posesión, esta población se ha articulado económicamente al jornaleo en construcción y en labores agrícolas y la venta de comidas a los turistas. La racionalidad económica de un interlocutor chilapo se expresa así:

Mira, a mí sí me gusta cultivar mi propia comida, claro, a quién no. Pero dónde pues, si no hay tierra para mí, por eso acarreo material para las casas nuevas y el tanque de agua.

También acarreo madera. Ya ve usted que tengo mis mulas, me va bien (J. G., noviembre de 2011).

También participan en la tala y venta ilegal de maderas, en la ganadería y se han articulado al negocio del narcotráfico, en especial la población joven. Esto último ha incrementado el trabajo en la construcción de viviendas, en el pago de servicio doméstico y de labores de vigilancia en las zonas boscosas y en el mar, requeridas en las rutas del narcotráfico. Pese a los profundos cambios socioeconómicos acarreados por estas nuevas dinámicas, el conocimiento sobre las plantas alimenticias tiene vigencia entre las generaciones mayores y está siendo compartido con los paisas allí asentados.

Estos migrantes, llegados del interior, se asientan preferentemente en las zonas del bosque estratégicas para la conservación, con el fin de vivir procesos de introspección personal basados en el cuidado de la naturaleza y la protección de su parcela. Este enclaustramiento ocurre lejos de las dinámicas sociales que se viven entre los chilapos y afros en el núcleo urbano. A su vez, cada parcela es parte constitutiva de Resnatur (Red de Reservas de la Sociedad Civil, nodo Ungandí), organización que obliga a cada propietario a tener dos terceras partes con huertas agrícolas y el resto del terreno en bosque. Pese a ello, la producción no es de autoabastecimiento y solo tres de las quince reservas visitadas han logrado establecer una agricultura con alta proporción de especies comestibles, donde se encontraron dieciocho de las veintiuna especies promisorias identificadas por el estudio. Complementariamente, algunos paisas han logrado consolidar una oferta de bienes y servicios ecoturísticos bajo la figura de reserva natural; también las remesas y los productos en especie enviados por terceros, aportan al sostenimiento de buena parte de estos proyectos de vida, dado el alto costo de la comida en las tiendas locales.

La apropiación del saber agrícola caribeño, por parte de los paisas, se ha perfeccionado en la parcela a medida que fueron generando sistemas productivos:

[...] en la tierra me gusta trabajar mucho con J. G., él llegó de Córdoba siendo un niño, le gusta cultivar. Él es muy bueno cultivando arroz, el lio es que no tiene tierra, pero ahora estamos sembrando juntos saril [*hibiscus sabdariffa*] a ver si nos resulta. A mí me ha tocado aprender, aunque también es parte intuición y ya produzco casi de todo (J. B., octubre de 2011).

Sus huertas son sistemas de policultivo basado en la biodiversidad local, con prácticas culturales que protegen el suelo para evitar la pérdida de nutrientes por las lluvias torrenciales y con una base netamente orgánica, como respuesta a los sobre costos de los agroinsumos procedentes de Medellín.

Los nuevos agricultores paisas han recuperado en sus dietas, las especies que se hallaban en desuso, como es el caso de los colorantes naturales (achiote) despla-

zados por los caldos concentrados. También, han cumplido un papel fundamental en la reincorporación a la dieta de plantas estigmatizadas como el plátano papocho:

Ese plátano papocho, a mí no me gustaba de´amucho, eso siempre ha sido plátano de pobre. Mire, es que cuando una familia no tenía qué comer les decían: “son papocheros, porque sólo comen papocho”. Ahora ya todo el mundo se lo come sin problema, porque además es muy bueno (M. P., julio de 2011).

Por constituir un área de tránsito entre Centro y Suramérica, en San Francisco se ha favorecido la introducción de especies comestibles como una práctica habitual. Se registró la adaptación y la proliferación de doce especies en los últimos treinta años entre las cuales se destacan: el sietesabores (*Diospyros blancoi*) de Filipinas; el saril (*Hibiscus sabdariffa*) de África, la cúrcuma (*Curcuma longa*) y el jengibre (*Zingiber officinale*) de la India y la rúcula (*eruca vesicaria*) de origen europeo.

En el trabajo de campo y los hallazgos resultantes, indican que la apropiación de plantas de uso alimenticio están condicionados no tanto por la adscripción étnica, sino por las formas de tenencia de la tierra y por un saber fundado sobre la experiencia y el tiempo transcurridos en la localidad; aquí se reconoce la confluencia de saberes andinos y caribeños en el uso de la tierra y en las tareas agrícolas, aspecto en el cual los interioranos logran una síntesis acabada de dichos conocimientos, materializados en sus parcelas y en su dieta cotidiana.

Plantas promisorias de uso alimenticio

En la tabla 1 se describen las plantas promisorias de uso alimenticio identificadas en el corregimiento de San Francisco de Asís. Algunas de ellas han logrado reproducirse sin intervención antrópica, por ello son nombradas localmente como “plantas salvajes”, “pan de monte” o “comida de monte”. El plátano y el arroz son la excepción por tratarse de especies que requieren un manejo cultural para su reproducción. Empero, la utilización de la flor del plátano como producto alimenticio, la sitúa como una especie promisorio, al considerar comestible una parte de la planta descartada durante la cosecha. Por otra parte el arroz, fue introducido por nuestros interlocutores en esta categoría al considerarlo parte fundamental de la dieta, pero en un proceso de recuperación luego de abandonarse su siembra por la carencia de tierras para cultivarlo.

Estas plantas, además de ser especies culturalmente aceptadas y reconocidas por la comunidad, tienen un potencial económico, gracias a sus valores nutricionales y a su condición de especies libres de insumos químicos. Su cultivo preserva la salud del ecosistema donde se reproduce y la de sus consumidores. Sin embargo, las especies evaluadas están en un proceso de subutilización, desuso y con pérdida de semillas y de variedad intraespecífica. Esto se debe a la baja productividad agri-

Tabla 1. Plantas promisorias de uso alimenticio en San Francisco de Asís. Se describe el nombre común, el nombre científico, la familia botánica, la localización usual —es decir donde mayormente se encuentra la planta— y la parte usada.

N.º	Nombre común	Nombre científico	Familia	Localización usual	Parte comestible
1	Papocho	<i>Musa ABB Simmonds</i>	Museaceae	Huertas y bosque en sucesión	Fruto
2	Matacura,	<i>Musa acuminata</i> <i>Figue Rose AAA</i>	Museaceae	Huertas y en bosque en sucesión	Fruto
3	Plátano	<i>Musa Paradisiaca</i>	Musaceae	Huertas	Flor o bellota
4	Bleo Gallinazo	<i>Capsicum Sp</i>	Solanaceae	Bosque en sucesión temprana y huertas.	Hoja
5	Lulo chocoano	<i>Solanum topiro</i>	Solanaceae	Huertas y solares	Fruto inmaduro
6	Ñampi morado	<i>Dioscorea alata</i>	Dioscoreaceae	Huerta y solares	Tubérculo
7	Ñampi blanco	<i>Dioscorea esculenta</i>	Dioscoreaceae	Huerta y solares	Tubérculo
8	Oto Chino rascadera o papa china	<i>Colocasia esculenta</i>	Araceae	Humedales, orillas de los ríos, arroyuelos y zonas fangosas	Tubérculo
9	Chontaduro	<i>Brietris gasipae</i>	Arecaceae	Huertas y en el bosque	Palmito
10	Yuca	<i>Manihot esculenta</i>	Euforbiaceae	Huertas	Hojas o cogollos
11	Arroz subido Variedad María Julia	<i>Oryza sativa</i>	Poaceae	Cultivo intensivo	Grano
12	Ortiga	<i>Urtica Baccifera</i>	Urticaceae	Orillas de los caminos, en zonas de vegetación en sucesión, rastrojos y cercas vivas.	Hojas o cogollos
13	Chupa melón	<i>Pereskia Bleo</i> (H. B. K.) DC	Cactaceae	Bosque primario.	Hojas
14	Árbol de Pan Macho	<i>Artocarpus cummunis</i>	Moraceae	Huerta, solares y bosques en sucesión.	Semillas
15	Iraca	<i>Carludovica palmata</i>	Cyclanthaceae	Viviendas, orilla de caminos, bosques en sucesión.	Cogollos
16	Papaya verde.	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	En solares y huertos	Fruto inmaduro
17	Siete sabores.	<i>Diospyros blancoi</i>	Ebenaceae	En huertas y solares	Fruto
18	Cacaona o bacao	<i>Theobroma Bicolor</i>	Arecaceae	En huertos cercanos a los bosques	Semillas
19	Ciruelo o jobo	<i>Prunus domestica</i>	Rosaceae	En huertas, las orillas de los caminos y cercas de las casas	Cogollos
20	Copita	<i>Cookeina speciosa</i>	Sarcoscyphaceae	Se encuentran en las riveras de ríos y quebrada.	Sombrero y el tallo
21	Oreja de judas	<i>Auricularia auricula-judae</i>	Auriculariaceae		

cola, a la deforestación de los hábitats, al incremento del consumo de alimentos foráneos y a la oferta de nuevos empleos, vinculados al turismo o al tráfico de ilícitos.

Una de las fincas con mayor biodiversidad de plantas, como yuca, ñame, plátano, maderables, frutales, hortalizas, entre otras, es la finca Nim cuyo propie-

tario nacido en Salgar (Antioquia) ha logrado incorporar más de 180 especies de plantas comestibles, pertenecientes a 20 familias botánicas. Su alta productividad es favorecida por un cultivo basado en altas tasas de biodiversidad por unidad de área y reciclaje de nutrientes para proteger y recuperar la escasa capa orgánica que constituye los suelos de Darién.

Por otra parte, los afrodescendientes y los chilapos cultivan principalmente en solares, con baja densidad de especies en comparación con el caso anterior. Priman los cultivos de especies propias de la tradición alimentaria local como la yuca, el ñame y el plátano. Entre afrodescendientes y chilapos, la memoria oral recuerda la ingesta de hojas de ortiga y de yuca para alimentación. Amas de casa afrodescendientes explican que las preparaciones culinarias a base de estos productos, compensaban la escasez de proteína animal:

Nosotros aquí preparábamos hace años la hoja de yuca [u] ortiga bien tierna, eso se cocina, se botaba la primer'agua y se aliñaba con su coco, con su achiote y todo su guiso. Con eso levanté a mis hijos cuando no había pescado. Pero ya no, ya hay carne y ya uno se gana sus pesitos para comprarla, porque ya es más fácil tener carne que pescado (D. B., agosto de 2011).

Este uso empero, no se difundió entre los interioranos como sí ocurrió con la especie denominada oto chino y el plátano papocho, entre otras.

A su vez, las especies como el cogollo del ciruelo (*Prunus domestica*), de iraca (*Carludovica palmata*) y el chupamelón (*Pereskia bleo* [H. B. K.] DC), cuyas partes comestibles son las hojas, han sido apropiadas por los paisas, para garantizar otras fuentes nutricionales en un proceso de diversificación de la dieta. La adopción de estas hojas recupera el conocimiento de los primeros colonos que tenían como base alimenticia las hojas de monte y la carne de animales silvestres. Los dos interlocutores más ancianos, recuerdan cómo durante la explotación de maderas aquella era la comida preferida para las largas jornadas extractivas:

Nosotros llegábamos al lote, alguien se encargaba de la comida, lo principal era la carne. Entonces alguien que supiera cazar, se arriesgaba. En ese entonces se veía venado y la danta. Ya no, hay que ir muy adentro para verlos. Con uno de esos animales comíamos todos. Se dejaba ahumado bien escondido para que otro animal no lo encontrara y servía para dos o tres días. Completábamos con hojas para comer (E. R., julio de 2011).

Las musáceas constituyen el alimento de base de la dieta del área costera. En todas las parcelas productivas existen ejemplares de algunas variedades como: plátano felipito (*Musa Balbisiana*), banano (*Musa acuminata*) y plátano hartón (*Musa paradisiaca*). Además de consumir la fruta de este último, se ha fomentado en algunas de las reservas el consumo de la flor. De igual forma el plátano maticura, un banano silvestre de apariencia rojiza en su fruto, el cual es muy valorado entre

las amas de casa al atribuirle repleción: “Ese mata cura es muy llenador, por eso no se puede consumir mucho porque cae pesado al estómago” (J. A., noviembre de 2011).

Como se mencionó, el plátano papocho ha tenido una interesante transformación en cuanto a su connotación de alimento para pobres. Hoy en día ha ganado prestigio entre los pobladores, incorporándose en la cocina familiar y en el menú para los turistas en restaurantes y hospedajes locales por su disponibilidad permanente y buen sabor. También, se procesa en harina utilizada por las amas de casa para la preparación de coladas como suplemento dietario para los niños, una población vulnerable desde el punto de vista nutricional.

Los tubérculos son también parte de la dieta local. En esta, la yuca, el ñame coloso (*Dioscorea rotundata*) y el ñampí blanco (*Dioscorea trifida*) se clasifican como “bastimento” junto con el plátano y el otó chino. El término bastimento se refiere a la porción de carbohidratos que acompaña la porción de proteína localmente denominada “liga”, incluida en sopas o en preparaciones sólidas. También, las amas de casa afrodescendientes han usado las frutas de lulo chocoano (*Solanum topiro*) y de papaya (*Carica papaya*), como bastimento previo a su estado de maduración en especial en temporadas de poca producción de yuca; no obstante, ha perdido vigencia entre las cocineras, con la posibilidad de tener otros ingredientes como la papa (*Solanum* sp.).

En contraste, el ñampí morado (*Dioscorea alata*) ha sido empleado en la cocina afrodescendiente para la preparación de dulces y natillas en Semana Santa, práctica actualmente abandonada:

Nosotros aquí antes hacíamos dulces de todo tipo de fruta, sobre todo las que estaban en cosechas como el mango. Se hacían de yuca, de ñame y de ñampí, ese moradito. Es especial para los postres porque es dulce y el color es especial. Eso antes era tradición en Semana Santa porque era una fiesta muy importante para nosotros, ya con la iglesia evangélica se dejó esa tradición porque ya se celebra diferente (D. B., julio de 2011).

El chontaduro (*Bractris gasipaes*) es una palma cultivada en las zonas húmedas tropicales de Latinoamérica desde hace más de 2000 años. Es un alimento con alto potencial nutricional y con un profundo significado cultural en la comida de los litorales pacífico y atlántico en Colombia; Yuyama et al. (2003) y Leterme et al. (2005) han registrado altos valores nutricionales del fruto, fuente de proteínas de alta calidad y de grasas insaturadas que lo hacen uno de los más completos alimentos naturales. Además es fuente de betacaroteno, fósforo, vitamina A, calcio, hierro, vitaminas B y C. En San Francisco se consume como fruta fresca o cocinada en agua con sal y en menor medida como palmito:

[...] aquí casi nadie lo usa porque para sacar el palmito hay que sacrificar la palma, pero el palmito es delicioso y muy alimenticio y lo que uno hace es tener varios de ellos en la

huerta. Los mejores palmitos se extraen de la planta joven, que sea de alto así como uno [entre 1.50 y 1.60 m], vos sacás toda la corteza, se lava y se consume así con huevos, guiso o con lo que vos querás (M. M., agosto de 2011).

El árbol de pan macho y hembra (*Artocarpus altilis*) es un árbol que puede alcanzar los cinco metros de altura, el cual produce un fruto comestible de 6 kg aproximadamente, entre los cuatro y siete años de edad y durante todo el año (Neal, 1965). Ambas variedades se definen por las diferencias en los frutos: el árbol de pan macho contiene en su interior semillas comestibles, mientras que la hembra tiene una masa comestible sin semillas. En San Pacho se evidenció mayor densidad de población del árbol de pan macho o de pepa, mientras que no fue posible identificar suficientes ejemplares en fructificación del árbol de pan hembra o de masa, cuyos individuos se limitaban a tres ejemplares. Esta pérdida de la variedad de masa o hembra, se explica por la alta presión sobre el árbol a causa del uso de la madera en la construcción. Esta tala, ha provocado las pérdidas de semillas y en consecuencia de ejemplares en el área de estudio. Además de su importancia como fuente alimenticia, se aprecia como planta ornamental, protectora de aguas y de suelos.

El sietesabores (*Diospyros blancoi*), introducido en América a principios del siglo xx por W. Lyon (Lizana, 1990) es una fruta emblemática de los paisas asentados en San Pacho:

Esta es una fruta súper linda, ella sabe a de todo y sabe a ella misma al mismo tiempo. Sabe a manzana, a pera, a banano, a guayaba, a guanábana, como a guama y mango. Por eso se llama así porque tiene siete sabores, yo creería que más. Tal vez todos esos sabores hacen un sabor especial y único. Lo más lindo es que usted se toma el jugo o se la come así, y queda llenísimo, yo creo que debe ser muy nutritiva (L. R., noviembre de 2011).

Inicialmente llegaron cuatro semillas que fueron sembradas en una finca, de las cuales germinaron dos y se desarrollaron en árboles maduros. Después de seis años ocurre la primera floración, la cual fructifica luego de cuatro meses. Con las semillas producto de esta cosecha, fue posible su dispersión a otros sectores.

[Esta fruta] tiene al tacto la tersura del durazno, al olfato [,] el aroma de la selva, y al sopesarlo parece tan denso como un pedrusco. Liberado de su corteza, el fruto cobra la tonalidad del banano, y al ingerirlo, se despliega en un arco iris de sabores, que rememora, en la etnografía, la terneza de la pera madura. Quien lo come juega el acertijo de discernir “a qué me sabe”. A veces se nombra entre los lugareños como “terciopelo”, y no falta quien lo tilde de “durazno manzana” (Gálvez, 2009: 4).

La cacaona (*theobroma bicolor*) es un cacao silvestre distribuido desde México hasta Brasil. Se menciona en el Popol Vuh como paxtate, propia de los pueblos mayas, cuya bebida era el Pataxteen (Brasseur, 1926). Los frutos son oblongos, de unos 30 cm de largo por 12 cm de ancho, con algunas estrías; el epicarpio es duro y

amarillo. La pulpa amarilla en su madurez, es comestible, cruda o en jugos. A partir de la semilla se elabora el chocolate aunque también se consume tostada. Su uso es poco conocido entre los pobladores de San Pacho.

La oreja de Judas (*Auricularia auricula-judae*) y la copita (*Cookeina speciosa*) son dos especies de hongos comestibles, reportadas en Pulido (1983) y conocidas en San Pacho a partir de un interlocutor, quien diseminó la información entre los participantes de la red de reservas. Los hongos han sido incorporados en los platos como sustituto de la carne por su alto valor proteico. Los interlocutores han observado que la densidad de estos en los lechos de las quebradas, ha disminuido en los últimos años:

Mira, aquí llovía casi todos los días. Por ejemplo en esta época [octubre] debería ser un momento de mucha lluvia. Hace ocho años que llegué, uno se podría pasar días en la casa sin poder salir por las lluvias intensas. Esa disminución, creo yo, ha influido en la disminución del hongo que necesita mucha humedad para crecer. Vos vas ahora y no encontrás sino unos pocos o hay que caminar más. Antes se traía uno las bolsadas de orejas de Judas para comer (R. M., septiembre de 2011)

Finalmente, el arroz seco es una especie introducida en la región desde la sabana cordobesa, donde es muy apetecido. Hasta hace unos seis años se cultivaba con regularidad por los chilapos e incluso se comercializaba en algunas tiendas:

Hace tiempo aquí se cultivaba mucho maíz y mucho arroz de ese seco. Algunos tenían mucho para la venta o para el trueque. Cuando había suficiente cosecha, en las tiendas se prefería vender el arroz de aquí y el maíz de aquí, entonces no traían desde Turbo, así la gente garantizaba que podría salir de su producción y como era tan apetecido y tan rico, eso se iba rapidito (M. Y., julio de 2011).

En la actualidad, la producción la desarrollan solo dos familias chilapas para el autoabastecimiento. Otra producción temporal se desarrolló a mediados de 2012 en un terreno de 20 ha basado en la estrategia de convite, donde cuatro familias participaban en las labores culturales a cambio de arroz:

[...] aquí solo se va a sacar dos cosechas, porque esto necesita un suelo muy fértil, esto donde estamos, Pedro tuvo ganado y luego lo dejó sin nada, todo esto se enmontó porque ya el viejo no puede trabajar. Entonces estuvo años sin hacer nada y así es bueno para el arroz. Ya luego se le devuelve y se le paga con arroz [...] aquí las plagas son el ratón y los pájaros, no hay más porque el suelo está sanito, entonces para evitarlas hay que estar aquí (J. G., septiembre de 2011).

En la actualidad no es viable su producción permanente por la carencia de tierras disponibles para su labranza. Además, para algunas personas la producción demanda largas jornadas de tiempo para el control de plagas, la preparación del

terreno, la siembra, las podas y la cosecha. Luego de una panorámica cualitativa de las plantas promisorias, pasamos a los resultados del análisis bromatológico que evidencian cuantitativamente el aporte nutricional suministrado por ellas.

Análisis bromatológico de las plantas promisorias de uso alimenticio

En la tabla 2 se presentan los resultados de los análisis bromatológicos de las plantas identificadas como promisorias, con la finalidad de establecer si las creencias en torno al uso alimentario y su potencial nutricional, tienen respaldo en valores porcentuales de carbohidratos, lípidos y proteínas. A su vez, se determinó el aporte en kilocalorías totales por cada cien gramos de alimento, que indica el aporte energético total de cada alimento. Además se evaluaron los contenidos de humedad y de cenizas indicativos de la existencia de vitaminas, minerales y sustancias bioactivas, los cuales deberán ser identificados con evaluaciones más específicas.

Las especias que aportan más calorías son: las semillas de cacaona con 468.03; grano de arroz con 363.95 y semillas de árbol de pan macho con 167.89. Se infiere que la mayor acumulación de energía de estas plantas está localizada en el fruto y esto puede ser importante para proponer dietas adecuadas que incluyan estos productos en la alimentación.

El aporte de humedad es variable de acuerdo con la porción de planta analizada. Para esta determinación se hallaron muestras con mayor humedad como las hojas de los cogollos de iraca con 92.43% y el cactus chupamelón con 91.68%. Otras especies como plátano, lulo y el chontaduro también obtuvieron valores altos en humedad. Su presencia es un factor muy importante en la calidad de los productos, pues si su contenido de agua es alto, menor será su tiempo de vida útil, es decir, las plantas con elevada humedad son altamente perecederas y fácilmente se deterioran sus características organolépticas.

El aporte de cenizas indica el contenido de minerales. En los resultados, se obtuvieron valores muy diferentes, los más altos pertenecen a las semillas de cacaona con 3.39%, el hongo copita con 3.01% y las hojas de ortiga con 2.84% en una muestra de 100 g para presencia de cenizas. Este análisis debe considerarse para estudios posteriores que determinen los minerales específicos de estas especies.

El aporte significativo de grasa, mostrado en la tabla 2, está dado por la cacaona con 19.62% de grasa en una muestra de 100 g. Es preciso para ésta especie, definir la calidad de las grasas contenidas en las semillas y su potencial uso para industria alimenticia, actualmente extraída de la especie *Theobroma cacao*, que contiene 47% (FAO, 2012), siendo muy utilizada como materia prima para la manteca de cacao (Jahurul et al., 2012), uno de los principales ingredientes del chocolate. Las demás especies analizadas no presentaron un porcentaje significativo alusivo a la presencia de grasa total.

Tabla 2. Análisis bromatológicos

N.º	Nombre común	Nombre científico	Parte analizada	Análisis bromatológicos 100 gramos de muestra / Unidades: %m/m					
				Calorías Kcal/100g	Humedad (perdida x secado)	Cenizas o minerales totales	Grasa total	Proteína total	Carbih. Total
1	Papochó	Musa ABB simmonds	Fruto	102.19	73.75	0.75	0.04	0.31	25.15
2	Mata cura o huevo de toro	Musa acuminata Figue Rose AAA	Fruto	97.40	74.87	0.78	0.0	0.0	24.36
3	Plátano	Musa paradisiaca	Flor o bellota	29.80	91.60	1.10	0.13	0.70	6.46
4	Bleo Gallinazo	Capsicum Sp	Hojas	67.85	82.09	2.40	1.17	4.59	9.75
5	Lulo chocoano	Solanum topiro	Fruto inmaduro	36.88	90.28	0.78	0.23	0.32	8.38
6	Ñampi morado	Dioscorea alata	Tubérculo	106.42	72.50	0.95	0.04	0.0	26.51
7	Ñampi blanco	Dioscorea esculenta	El tubérculo	59.21	84.64	0.91	0.29	0.0	14.15
8	Otó Chino	Colocasia esculenta	Bulbo radicular	132.31	65.89	1.09	0.05	0.66	32.32
9	Chontaduro	Bactris gasipae	Palmito	36.13	90.15	0.85	0.03	0.67	8.30
10	Yuca	Manihot esculenta	Hojas	93.77	75.88	1.58	0.73	6.07	15.74
11	Arroz subido Variedad María Julia	<i>Oryza sativa</i>	Grano	363.95	10.01	0.84	1.28	6.21	81.66
12	Ortiga	Urtica baccifera	Hojas	57.21	82.90	2.84	0.03	14.25	0
13	Chupa melón	Pereskia bleo (H. B. K.) DC	Cactus	28.72	91.68	1.20	0.05	0.40	6.67
14	Árbol de Pan Macho	Artocarpus cummunis	Semillas	167.89	57.60	1.46	0.83	4.18	35.93
15	Iraca	Carludovica palmata	Cogollos	25.17	92.43	1.30	0.02	1.96	4.29
16	Papaya verde.	Carica papaya	Inmaduro	44.77	88.06	0.75	0.0	0.0	11.19
17	Siete sabores	Diospyros blancoi	Fruto	57.49	85.12	0.51	0.0	0.0	14.37
18	Cacaona o bacao	Theobroma bicolor	Semillas	468.03	4.13	3.39	19.62	21.15	51.71
19	Ciruelo o jobo	Prunus domestica	Cogollos	108.56	70.85	2.37	0.29	2.89	23.59
20	Copita	Cookeina speciosa	hongo completo	88.04	75.09	3.01	0.09	5.67	16.14
21	a oreja de judas	Auricularia auricula-judae	hongo completo	39.0	89.84	0.43	0.02	0.69	9.01

Por otra parte, el porcentaje de proteína presente en las muestras es diferente para cada porción analizada; se observan resultados altos en semilla de cacao con 21.15%, hojas de ortiga con 14.25%, granos de arroz con 6.21% y hongo copita con 5.67% de proteína. Aunque los resultados no determinen los aminoácidos esenciales o no esenciales, su consumo puede completar la cantidad mínima de proteína ingerida por persona en un día. El aporte porcentual de proteína de las hojas de yuca y ortiga es representativo como sustituto de la carne, según lo plantearon nuestros interlocutores. En especial el aporte de la ortiga, la cual supera considerablemente el aporte de proteína vegetal de alimentos como el frijol, cuyo contenido se aproxima al 7.6%. Por tanto, el uso alimenticio, reportado en el grupo afrodescendiente como sustituto de la “liga” en épocas de baja producción de pescado, es validado en el análisis bromatológico.

El aporte de carbohidratos está dado principalmente por el grano de arroz con 81.66%, la semilla de cacao con 51.71%, la semilla del fruto de árbol de pan macho con 35.93%, especies que a su vez, aportan la mayor cantidad de calorías por cada 100 g. Estos macroelementos son una fuente energética de primera mano, en un lugar donde el gasto de calorías diarias está condicionado por labores que exigen gran esfuerzo físico.

Se hallaron otras plantas con aporte nutricional como ciruelo, ñampí y papacho con un destacado aporte de calorías y otras especies como las hojas de bleo gallinazo, hojas de yuca con aporte elevado de proteína respecto a especies como matacaca y papaya verde que no arrojaron ningún resultado en proteínas.

Aporte a la alimentación local de las plantas promisorias

Vale la pena aclarar que este análisis resulta limitado al ser necesario determinar el aporte de otros componentes, como las vitaminas y los minerales que no fueron considerados en este estudio por razones económicas. También es necesario hacer un análisis cualitativo para determinar la calidad de las proteínas y los lípidos presentes en cada alimento. A pesar de ello, los resultados indican que estas plantas pueden ser consideradas como fuente alimentarias alternativas, baratas y orgánicas, en un contexto con una creciente demanda de alimentos foráneos y declive de estrategias de auto abastecimiento.

En la tabla 3 se indica la preparación de un plato con una porción de papacho equivalente a un fruto; 75 g de arroz subido preparado con 420 g de leche de coco (que corresponde a 420 gramos de arroz cocido) y 1.500 g de ortiga correspondiente a la “liga”. Los cálculos se realizaron considerando los resultados bromatológicos obtenidos de este estudio.

La lógica del reemplazo de unos alimentos por otros es demostrable con la ortiga. Empíricamente nuestros interlocutores dedujeron que la ortiga podría re-

Tabla 3. Aporte a la seguridad desde una preparación con PPUA

N.º	Nombre vulgar	Porción de la planta	Peso (g) por unidad	Aporte nutricional				Análisis bromatológicos de alimentos crudos 100g			
				Calorías totales	Grasa total	Proteína total	CHO total	Kcal total	Grasa total	Proteína total	CHO total
1	Papocho	Fruto crudo	170	173,723	0,068	0,527	42,755	102,19	0,04	0,31	25,15
2	Arroz subido	Grano crudo	75	272,96	2,176	4,6575	61,245	363,95	1,28	6,21	81,66
3	Ortiga	Hojas crudas	1500	858,15	0,051	213,75	0	57,21	0,03	14,25	0
4	Leche de coco		420	80,22	0,34	2,94	15,54	19,1	0,2	0,7	3,7
Total				1385,0555	2,635	221,8745	119,54				

emplazar el aporte proteínico de la carne y como se observa en la dieta planteada, el volumen de ortiga que podría ser ingerida, supera el aporte del requerimiento proteico en cinco o seis veces. Sin embargo, se debe ser honesto con esta aproximación, ya que se trata de proteína vegetal de la cual no se conoce su digestibilidad.

Estos productos podrían contribuir a satisfacer los requerimientos necesarios para tener una dieta balanceada en cuanto a proteínas, carbohidratos y grasas; que a su vez es complementada con el aporte del coco, base constitutiva de la cocina local. Por lo tanto hacer dos comidas al día, estrategia alimentaria entre los pobladores de la región de estudio, podrá estar cercana a satisfacer el 55% de las necesidades nutricionales en un adulto sano, aproximadamente de 2.500 kcal/día de los requerimientos diarios, complementados con frutos silvestres de la región. Sin embargo, las condiciones climáticas, la pesca, la movilidad entre las zonas rurales y el casco urbano que se hace caminando y las labores propias de campo, podrían requerir mayores aportes calóricos, que serían complementados con otros alimentos.

Discusión

Los resultados del presente texto, deben analizarse en el marco del modelo agroalimentario global, soportado en la comercialización de solo cinco especies comestibles a partir de la agricultura a gran escala. Si bien la producción de alimentos podría satisfacer tres veces las necesidades de alimentación de la población mundial (Altieri, 1999), el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de la Organización de Naciones Unidas (ONU), advirtió que en 2012 el incremento del precio de los alimentos ha

hecho aumentar en otros 105 millones el número de personas que pasan hambre, llevando esta cifra a los mil millones de personas en privación alimentaria. Por tanto, la especialización de la producción, las fallas en la distribución de alimentos y el descenso de la producción agrícola a pequeña escala, son factores que ponen en riesgo la seguridad alimentaria.

La agroecología investiga nuevos mecanismos que permiten transformar qué producimos y cómo nos alimentamos desde una estrategia de biodiversidad ecológica, cultural y alimentaria (Altieri, 1999; Caporal; Paulus y Castobeyer, 2009; Gliessman, 2008; Méndez y Gliessman, 2002), que deberá estar precedida por estudios como éste, con métodos transdisciplinarios y de análisis sistémico sobre realidades locales. Así, se construirán a mediano plazo estrategias viables y duraderas de producción local de alimentos inspiradas en principios agroecológicos.

Nuestros resultados indican que las plantas promisorias de uso alimenticio en el Darién, Caribe colombiano, existen en un contexto de diversidad cultural que ha permitido elaborar y construir un conocimiento de estas plantas, en tensión con el deterioro ecológico generado por la tala de árboles maderables, la expansión de la frontera ganadera y el abandono de la agricultura en favor de otras estrategias económicas. El narcotráfico que se hizo presente desde mediados de la década de los noventa, fortaleciéndose en los últimos cinco años, ha transformado los agroecosistemas en sus componentes ecológico y ambiental por el proceso de sobrepoblación que ejerce más presión sobre los recursos naturales y materias primas para la construcción de las nuevas viviendas.

Si bien no se tienen registros formales de la inmigración de grupos ilegales a la región, se evidencia la introducción de alimentos foráneos con mayor frecuencia. A su vez, se vive en la localidad el aumento de la demanda de servicios de agua y de alcantarillado, que se registró con la apertura de nuevas líneas de acueducto en las nuevas casas. Además, la economía ilegal frenó el relevo generacional requerido por la agricultura en San Francisco, que daría continuidad a los conocimientos sobre el bosque y las plantas promisorias de uso alimenticio, al ser la población más joven el blanco de los procesos de incorporación al grupo armado.

Un Estado ausente en su función veedora de proyectos de participación y protección de la ciudadanía, no solo ha marcado la pauta en la desprotección de los recursos naturales aún disponibles en el Darién, sino que también ha ignorado a las comunidades ubicadas en áreas de frontera, como San Francisco, dejándolas a merced de una dinámica económica y social que las desestructura cultural y políticamente. Las decisiones colectivas o individuales han afectado y coevolucionado en un proceso de deterioro ambiental que se muestra en la pérdida de especies, la aparición de claros ganaderos y la pérdida de algunos afluentes.

Las plantas promisorias podrían ser una clave para generar procesos de recuperación de suelos deteriorados por los efectos de la ganadería en la zona, lo cual

es favorecido por el endemismo de las especies, la facilidad en su reproductividad, el potencial nutricional demostrado en los análisis bromatológicos; todo ello en el marco de una agricultura agroecológica que incluye la construcción y la participación comunitaria. La valoración de estos alimentos se plasma en su denominación “pan de monte” y “plantas salvajes” que han acuñado los pobladores de San Francisco. Por tanto, estas especies podrían ser incorporadas en la base alimenticia de la población y ser un elemento adicional de los programas del ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar) seccional Chocó, que hace presencia en la localidad mediante el programa de Hogares Comunitarios; donde se registra la reducción de cuotas alimentarias y la pérdida de los complementos como la bienestarina,³ por sobrepasar las fechas de vencimiento antes de su distribución, siendo su destino final la alimentación de cerdos.

Como estrategia local, las plantas promisorias proveen un aporte calórico significativo por cada cien gramos para la alimentación humana. Cuando se compara el aporte nutricional de alimentos con amplia difusión en el mercado (FAO, 2012), se observan diferencias significativas en su contenido. Por ejemplo, la hoja de yuca de San Pacho tiene valores superiores en el aporte de kilocalorías y carbohidratos (véase tabla 2) con respecto a la reportada por FAO (2012): 80 kcal y 12.8% de carbohidratos. A su vez, el plátano papocho, el arroz subido, el ñame, el ñampí, el oto chino, aportan más carbohidratos que sus homólogos comerciales. Las plantas, cuyas hojas se consumen crudas, permiten que el consumidor ingiera más concentración de macroelementos que las legumbres comúnmente utilizadas como la lechuga, la espinaca y las coles. Estas plantas promisorias son alimentos orgánicos baratos y de fácil producción, que aún escapan a la lógica de productos verdes, limpios u orgánicos de alto costo.

Agradecimientos

La autora agradece la ayuda financiera del CODI para la realización del proyecto de mediana cuantía del cual se deriva este artículo, al Proyecto de Sostenibilidad de Grupos de Investigación 2013-2014 de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Antioquia, a la Fundación Aurelio Llano Posada y a la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, Socla. Al Comité Tutorial, compuesto por Gloria Zuluaga y Fernando Funes-Monzote por sus lecturas y apreciaciones. Elevan su más sincero reconocimiento a la población de San Francisco de Asís, salvaguarda del bosque y de la magia, origen de profundos aprendizajes. Agradecemos también el apoyo de Cecilia Salas y Federico Ortiz.

3 Mezcla vegetal en forma de harina, adicionada con leche en polvo descremada, enriquecida con vitaminas y minerales. Véase: www.icbf.gov.co.

Referencias bibliográficas

- Alexiades, Miguel (1996). *Selected Guidelines for ethnobotanical Research: A field manual*. The New York Botanical Garden, Nueva York.
- Altieri, Miguel (1999). *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable*. Editorial Nordan-Comunidad, Montevideo.
- Álvarez, Lizeth y Turbay, Sandra (2009). “El frijol petaco (*Phaseolus coccineus*) y la maravilla (*Phaedranassa* sp.): aspectos etnobotánicos de dos plantas alimenticias de origen americano en el Oriente antioqueño, Colombia”. En: *Agroalimentaria*, Vol. 15, N.º 29, Mérida, pp. 101-113.
- Aoac (Association of Official Agricultural Chemists) International (1997). *Official Methods of Analysis of Aoac Internacional. Método Aoac 954.01 (coeficiente 6.25) Microkjeldhal*. 16ª ed. 3ª rev. Nueva York.
- Ayyanar, M e Ignacimuthu, S. (2005). “Traditional knowledge of Kani tribals in Kouthalai of Tirunelveli hills, Tamil Nadu, India”. En: *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 102, N.º 2, Leiden, pp. 246-255.
- Becerra, Juana; Escobar, Rodrigo; Serna, Yessika (2004). “Estudio del cultivo bajo cubierta de cuatro especies vegetales de la huerta Chocoana en el municipio de Quibdó, Chocó – Colombia”. En: *Revista Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba*, Vol. 21, Quibdó, pp. 24-28.
- Boege, Eckart (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México D. F.
- Brasseur, Carlos (ed.) (1926). *Popol Vuh: libro sagrado del Chiche*. Biblioteca Nacional de Guatemala. San Salvador.
- Caicedo, Emilia (2004). “Medicina popular”. En: *Nueva Revista Colombiana de Folclor*, Vol. 7, N.º 23, Bogotá, pp. 123-125.
- Caporal, Francisco; Paulus, Gervásio y Castobeeber, José (2009). *Agroecologia uma ciência do campo da complexidade*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. [En línea:] <http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/brasil/Lists/DocumentosTécnicosAbertos>. (Consultada el 12 de febrero de 2013).
- Castro, Avinxon; Abadia, Deivis y Pino, Nayive (2003). “Plantas alimenticias de uso tradicional en las comunidades de Pacurita, San José de Purre y Guayabal-Quibdó, Chocó-Colombia”. En: *Revista Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba*, Vol. 19, Quibdó, pp. 32-38.
- Congreso de la República de Colombia (1959). Ley 137. En: Diario Oficial, N.º 30136, Bogotá. [En línea:] <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=39762>. (Consultada el 5 de abril de 2014).
- Cortés, Alfredo. (1993). “Los suelos”. En: Leyva, Pablo (ed.), *Colombia Pacífico, Tomo 1*. Fondo para la Protección del Medio Ambiente José Celestino Mutis y Fondo para la Protección del Medio Ambiente (FEN), Bogotá.
- Egan, Harold (1991). *Análisis Químico de Alimentos de Pearson*. Compañía Editorial Continental de C. V., México D. F.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2012). *El estado de los bosques del mundo*. FAO-Naciones Unidas, Roma.

- Feuillet, Carolina et al. (2011). "Plantas útiles para la elaboración de artesanías en el departamento del Cauca (Colombia)". En: *Boletín Científico, Centro de Museos, Museo de Historia Natural*, Vol. 15, N.º 2, Manizales, pp. 40-59.
- Fonnegra, Ramiro y Jiménez, Silvia. (2000). *Plantas utilizadas contra la mordedura de serpientes en Antioquia y Chocó, Colombia*. Grandacolor, Medellín.
- y Botero, Helena. (2010). "Plantas mágico-religiosas: Historia, mitos y Leyendas". En: *Boletín Científico y Cultural del Museo Universitario*, Vol. 11, N.º 23, Medellín, pp. 34-55.
- Forero, Jaime (2002). *La economía campesina Colombiana 1990-2001*. Ilsa, Bogotá.
- Franco, Sofia (1996). Huertas, azoteas y plantas no cultivadas: un modelo antropológico para determinar usos alimentarios entre los habitantes de los barrios populares de Quibdó. Editorial S. N., Medellín.
- Gálvez, Aída (2009). De sietesabores y otras delicias. Cocinas y turismo en el Darién (Caribe colombiano). Presentado en: 53.º Congreso Internacional de Americanistas. Los pueblos americanos: Cambios y continuidades. La construcción de los propios en un mundo globalizado. México D. F.
- García, Fabio (2003). "El cacao (*Theobroma bicolor*) una especie promisorio para el departamento del Chocó". En: *Revista Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba*, Vol. 19, Quibdó, pp. 8-11.
- (2002a). "Composición, estructura y etnobotánica de un bosque pluvial tropical (bp - T), en Salero, Chocó". En: *Revista Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba*, Vol. 17, Quibdó, pp. 3-9.
- (2002b). "La familia *Arecaceae*, recurso promisorio para la economía en el departamento del Chocó". En: *Revista Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba*, Vol. 15, Quibdó, pp. 96-101.
- Gliessman, Steven (2008). *Agroecology: Researching the Ecological Basis for Sustainable Agriculture*. Springer-Verlag, Nueva York.
- Gómez, Leticia et al. (2006). "Estudio etnobotánico y nutricional de las principales especies vegetales de uso alimenticio en territorios de las Comunidades indígenas emberá de la selva de Pavarandó y Chuscal-Tuguridó (Dabeiba, Occidente de Antioquia)". En: *Gestión y Ambiente*, Vol. 9, N.º 1, Medellín, pp. 49-64.
- Guber, Rosana (2007). *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Enciclopedia Latinoamericana de Sociocultural y Comunicación, Grupo Editorial Norma, Bogotá.
- Hoffman, Odile (2007). *Comunidades negras en el Pacífico colombiano. Innovaciones y dinámicas étnicas*. Edición Castellana: Instituto Francés de Estudios Andinos, IFEA y Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México D. F.
- Holdridge, Leslie (1978). *Ecología basada en zonas de vida*. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas —IICA—, San José de Costa Rica.
- Holt-Giménez, Eric. (2013). *Movimientos alimentarios unidos. Estrategias para transformar nuestros sistemas alimentarios*. Editorial Icaria Atrazyt, México D. F.
- Icontec (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación) (1994). *Manual de métodos analíticos para el control de calidad en la industria alimentaria*, gtc 1, 11.3 nitrógeno, determinación – 11.3.1 nitrógeno total por el método Kjeldahl, Bogotá.
- Jahurul, M. H. A., I. S. M. Zaidul, N. A. N. Norulaini, F. Sahena, S. Jinap, J. Azmir, K. M. Shrif y A. K. Mohd. (2012). "Cocoa butter fats and possibilities of substitution in food products concerning cocoa varieties, alternative sources, extraction methods, composition, and characteristics". En: *Journal of Food Engineering*, Vol. 117, N.º 4, Davis, pp. 467-476.

- Leterme, Pascal et al. (2005). "Chemical Composition and nutritive value of peach palm (*Bactris gasipaes* Kunth) in rats". En: *Journal of the Science of Food and Agriculture*, Vol. 85, N.º 9, London, pp. 1505-1512.
- Lizana, Louis (1990). Lucuma. En: Wardowsky, Wildred; Nagy, Steven y Shaw, Philip (eds.) (1990). *Fruits of tropical and subtropical origin: Composition, properties and used*. Florida Science Source-FSS, Miami.
- Martin, Gary (1995). *Etnobotánica. Pueblos y plantas, manual de conservación*. Editorial Nordan-Comunidad, Montevideo.
- Martino, Diego (2007). "Deforestación en la Amazonia: principales factores de presión y perspectivas". En: *Revista del Sur*, Vol. 169, Montevideo, pp. 3-22.
- Méndez, Ernesto y Gliessman, Steven (2002). "Un enfoque Interdisciplinario para la investigación en Agroecología y desarrollo rural en el trópico latinoamericano". En: *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología*, N.º 54, San José de Costa Rica, pp. 5-16.
- Molano, Alfredo y Ramírez, Constanza (1996). *Tapón del Darién. Diario de una travesía*. El Sello editorial, Bogotá.
- Mora-Delgado, Jairo (2008). "Persistencia, conocimiento local y estrategias de vida en sociedades campesinas". En: *Revista de Estudios Sociales*, Vol. 29, Bogotá, pp. 3-17.
- Neal, Marie (1965). *In gardens of Hawaii*. Publication Special 50. Bishop Museum Press, Honolulu.
- Ocampo, Gloria (2007). *La instauración de la ganadería en el Valle del Sinú: la hacienda Marta Magdalena 1881-1956*. Editorial Universidad de Antioquia, Medellín.
- Patiño, Víctor (1999). "Ojeada sobre algunos alimentos regionales del Chocó Biogeográfico". En: *Cespedesia*, Vol. 23, N.ºs 73-74, Sincelejo, pp. 114-137.
- Proyecto Biopacífico (1994). *Recursos naturales y biodiversidad en el Darién chocoano: situación actual y perspectivas*. Ministerio del Medio Ambiente, PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), Bogotá.
- Pulido, Margarita (1983). *Estudio de Agaricales colombianos. Hongos de Colombia*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Ríos, Leonardo y Mesa, Alejandro (2009). *Introducción al pensamiento científico en microbiología*. Corporación para la Investigación Biológica —CIB—, Medellín.
- Salazar, Julio. (2012). *San Pacho: Una tierra para la libertad. Experiencia ecológica en el Darién Caribe colombiano*. Editorial Académica Española, Madrid.
- Sinclair, Fergus y Warker, Daniel (1999). A Utilitarian Approach to the Incorporation of Local Knowledge in Agroforestry Research and Extension. En: Buck, Louise; Lassole, James y Fernández, Érick (eds.), *Agroforestry in Sustainable Agricultural Systems*. CRC Press, Los Ángeles.
- Turbay, Sandra (2004). "Técnicas Etnográficas útiles para los estudios socio-económicos y ambientales en bosques tropicales". En: *Utopía Siglo XXI*, Vol. 2, N.º 10, Medellín, pp. 28-43.
- Uprety, Yadaf et al. (2012). "Contribution of Traditional Knowledge to Ecological Restoration: Practices and Applications". En: *Ecoscience*. Vol. 9, N.º 3, Washington D.C., pp. 225-237.
- Urán, Alexandra y Restrepo, Catalina. (2004). "Darién, Medio Ambiente y desarrollo: reconstrucción de la memoria colectiva como base para el desarrollo sostenible". En: *Utopía Siglo XXI*, Vol. 3, N.º 11, Medellín, pp. 235-242.
- Yuyama, Lucía et al. (2003). "Chemical composition of the fruit mesocarp of three peach palm (*Bactris gasipaes*) populations grown in central Amazonia, Brazil". En: *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, Vol. 54, N.º1, Parma, pp. 49-56.

- Zerda, Álvaro. (2003). *Derechos de propiedad intelectual del conocimiento vernáculo. Análisis y propuesta desde la economía institucionalista*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Educación. Ediciones Antropos, Bogotá.
- Zuluaga, Germán (2002). *La botella curada: un estudio de los sistemas tradicionales de salud en las comunidades afrocolombianas del Chocó biogeográfico*. Amazon Conservation Team, Bogotá.