

Conocimientos tradicionales Ticuna en la agricultura de chagra y los mecanismos innovadores para su protección

Ticuna traditional knowledge on *chagra* agriculture and innovative mechanisms for its protection

Luis Eduardo Acosta Muñoz¹, José Zoria Java¹

¹Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi. Leticia, Colombia

Resumen: La vinculación de los pueblos indígenas al mercado global es una realidad y en ella se configuran estrategias de apropiación del conocimiento tradicional, sin que medie norma alguna que permita restituir los derechos que ostentan los poseedores de dichos conocimientos, en tanto que las poblaciones indígenas vienen solicitando un sistema *sui generis* para su protección y vinculación equitativa en dichos mercados. El artículo presenta los resultados de un proceso de investigación participativa desarrollada con comunidades Ticuna, en el sur de la Amazonia colombiana, territorio fronterizo que Colombia comparte con Brasil y Perú en el alto río Amazonas, y analiza cómo, a partir del conocimiento sobre los usos y manejos de las chagras indígenas, se estructura la cadena agroalimentaria de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz), proceso que ha permitido adelantar la discusión sobre los derechos de propiedad intelectual con énfasis en las indicaciones geográficas y las marcas colectivas, como posibles mecanismos idóneos a ser utilizados por los productores indígenas para la protección de los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad.

Palabras-clave: Conocimiento indígena. Derechos de propiedad intelectual. Indicaciones geográficas. Biodiversidad. Ticuna. Amazonas.

Abstract: The relationship of indigenous peoples to the global market is a reality and it sets strategies of appropriation of traditional knowledge, without any rule mediating the restitution of rights that knowledge holders have, while indigenous people are asking a *sui generis* system for protection and equitable participation in these markets. The paper presents the results of a participatory research carried out with Ticuna communities of the south of the Colombian Amazon, in the border with Brazil and Peru, in the upper part of the Amazon River. From the knowledge about the use and management of *chagra* agriculture, the research analyzes how the productive chain of manioc (*Manihot esculenta* Crantz) is structured. It also explains how indigenous people discuss the intellectual property rights they have on it, and how the geographical indications and the collective trademarks can help to protect traditional knowledge associated to biodiversity.

Keywords: Indigenous knowledge. Intellectual property rights. Geographical indications. Biodiversity. Ticuna. Amazonas.

ACOSTA, Luis Eduardo; ZORIA, José. Conocimientos tradicionales Ticuna en la agricultura de chagra y los mecanismos innovadores para su protección. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 7, n. 2, p. 417-433, maio-ago. 2012.

Autor para correspondencia: Luis Eduardo Acosta Muñoz. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi. Avenida Vásquez Cobo entre calles 15 y 16. 910001. Leticia, Colombia (lacosta@sinchi.org.co).

Recebido em 29/08/2011

Aprovado em 27/06/2012



INTRODUCCIÓN

En los inicios del siglo XXI, el mundo se enfrenta a uno de sus mayores retos: por una parte, la utilización de los recursos genéticos y biológicos de la biodiversidad en materia de medicamentos, cosméticos, alimentos, esencias, colorantes, colores, látex, entre otros, como una opción productiva sostenible en la economía mundial y, por otro lado, su conservación, que atañe a todos los seres humanos, puesto que más de las dos terceras partes de productos que se consumen en el mercado mundial provienen de los bosques que se localizan en países en vía de desarrollo. Además se reconoce que, a futuro, la prosperidad de las diferentes sociedades nacionales requerirá la utilización sostenible de los recursos del bosque.

Los pueblos indígenas de la Amazonia, para garantizar la persistencia de su sistema pluralista de producción, recrean permanentemente saberes, prácticas y técnicas de aprovechamiento sostenibles de los recursos naturales proveídos por los bosques; el contacto con el Estado y la sociedad nacional genera ciertas transformaciones en los saberes asociados al uso y manejo de la biodiversidad, al igual que se desconocen los derechos colectivos que ostentan los pueblos indígenas. Esta ha sido una temática de amplio debate en los escenarios locales, nacionales y internacionales desde finales del siglo XX y principios del siglo XXI, y suscita una gran preocupación e interés por parte de los pueblos indígenas en cuestionar sobre cuáles serían los mecanismos idóneos para proteger sus saberes y prácticas colectivas asociados al uso de la biodiversidad a partir de un sistema *sui generis*, de acuerdo con las directrices del Convenio de Diversidad Biológica (CDB). En ese sentido, dicha preocupación convoca a pensar en mecanismos innovadores e incentivos de orden jurídico, económico, cultural, que ayuden a garantizar la titularidad de los conocimientos colectivos sobre productos cuyas especies estén asociadas a la biodiversidad, cuando éstos se relacionen con un mercado global.

En la primera parte del artículo se hace una breve contextualización socioeconómica y cultural de los asentamientos Ticuna en el sur de la Amazonia colombiana, con énfasis en los sistemas de cultivo tradicional, que a nivel local se denomina 'chagra'. Ésta se constituye en un símbolo de sus prácticas culturales y fundamentalmente permite el cultivo de la yuca, como un producto destacado de su sistema alimentario tradicional y base de la cultura del pueblo Ticuna y, en general, en los territorios de los 22 pueblos indígenas en el departamento del Amazonas. Posteriormente, se realiza un análisis agronómico, cultural y económico de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz) como especie promisoría en esta región de la Amazonia colombiana. En la segunda parte, se introduce un análisis sobre los derechos de propiedad intelectual y su relación con los derechos intelectuales indígenas. A partir de esos antecedentes, se introduce la importancia de la protección de los conocimientos asociados a la biodiversidad, y las indicaciones geográficas como un mecanismo idóneo en la protección de los mismos.

En la tercera parte se muestra una experiencia de investigación participativa adelantada desde el año 2008 con comunidades indígenas Ticuna, la Asociación de Cabildos Indígenas del Trapecio Amazónico (ACITAM) y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi. Ésta entidad viene auspiciando y dirigiendo el proceso para implementar un mecanismo de protección de los conocimientos tradicionales indígenas asociados a la biodiversidad, como es el caso de las indicaciones geográficas, las cuales permitirán, en el largo plazo, que éstas garanticen y protejan los conocimientos tradicionales locales – saberes y prácticas – sobre especies de la biodiversidad (Acosta y Zoria, 2009), generen mejores condiciones de bienestar humano en la región, un uso y manejo sostenible de las especies de la biodiversidad y una distribución justa y equitativa de los beneficios generados por productos locales de ella derivados.

CONTEXTO LOCAL Y DESCRIPCIÓN ETNOGRÁFICA DE LOS TICUNA

Los Ticuna, según su mitología, tienen su lugar de origen en el río Eware, afluente del alto Solimões en el Brasil (río Amazonas en Colombia). Es el grupo étnico más numeroso localizado en la región de la gran cuenca amazónica central. Su territorio se extiende desde la desembocadura del río Atacuari, en el Perú, y la desembocadura del río Jutai, en el Brasil, en una extensión aproximada de 600 km (Goulard, 1994). La población total de los Ticuna en ese territorio asciende a más de 30.000 habitantes, distribuidos así: el 55% en 58 asentamientos en los municipios de Tabatinga, Japurá, São Paulo de Olivença, Santo Antonio do Içá, en Brasil; el 27% en 33 asentamientos que se localizan en el sector del trapecio amazónico colombiano (departamento de Amazonas), en los municipios de Leticia y Puerto Nariño, en Colombia (Figura 1); y el 18% en 15 asentamientos en los distritos Ramón Castilla, Javarí y Putumayo, en el Perú (Acosta y Camacho, 2005)¹.

Los Ticuna se autodenominan *Düum* (gente o persona). Antiguamente, también fueron llamados *tecuna* o *tucuna*, cuya grafía en Tupí es *taco-una*, que significa hombres pintados de negro, según Villarejo (1988), por su costumbre de pintarse todo el cuerpo con el zumo del fruto del árbol de huito (*Genipa americana*). La expresión *una* representa lo negro y, por extensión, la palabra *pixuna* se utiliza específicamente para todo lo que es de color negro (Stradelli, 1929). De allí que el origen de este etnónimo es sin duda alguna Tupí (indígenas del litoral brasileño). Su organización social se basa en la existencia de clanes patrilineales o *Kiá*, pudiendo existir varios clanes en una misma aldea, lo que permite que al interior de éstas se establezcan mitades exogámicas bien definidas para la conformación de alianzas matrimoniales y de intercambio de productos, constituyéndose esto en el principio organizativo fundamental.

LA CHAGRA, SÍMBOLO CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN LA AMAZONIA COLOMBIANA

Entre los Ticuna, la chagra es un símbolo cultural y de conocimiento tradicional, heredados de sus antepasados. Las chagras generalmente se practican en las zonas de várzea, donde se cultivan especies transitorias adecuadas a los pulsos de inundación (Arias y Camacho, 2005). Permiten hacer un aprovechamiento racional y aplicación de tecnologías limpias y recrean los conocimientos tradicionales a partir de procesos productivos diversos. Aprehendida a nivel intergeneracional, se adaptan nuevas técnicas de producción acordes con el espacio y tiempo presente del grupo social, como es el caso de la conservación de las biomásas de yuca en los suelos de las várzeas (Acosta, 2001).

Las chagras corresponden a una lógica de manejo ambiental del territorio, donde los sistemas de producción tradicional guardan una correspondencia con el mantenimiento y restauración de los ecosistemas donde se practican. Según Briñez (2002), siguiendo los resultados de Vélez (1999), la agricultura de chagra indígena, muy al contrario a lo que se ha considerado y lejos de ser un sistema rudimentario de barbecho de corto periodo de utilización y abandono constante, es un sistema agroforestal dinámico, con largos periodos de utilización, involucrando estrategias tecnológicas y adaptado a las condiciones de la selva tropical.

Las comunidades indígenas Ticuna, localizadas en el sur del trapecio amazónico colombiano, practican un ciclo de chagras como un modelo sostenible en los bosques tropicales; en ella se siembran especies que guardan un doble uso: por una parte, suministra los productos que garantizan la subsistencia alimentaria y, por otro lado, permiten la venta de algunos productos de las economías locales para la obtención de ingresos. La chagra indígena es un espacio donde se siembran una diversidad de especies de orden alimentario, siendo la yuca (*Manihot*

¹ Conforme, también, José Zoria, "De la maloca a la aldea: una aproximación etnográfica y sociocultural de los pueblos indígenas del trapecio amazónico". Leticia, 2009. Documento inédito.

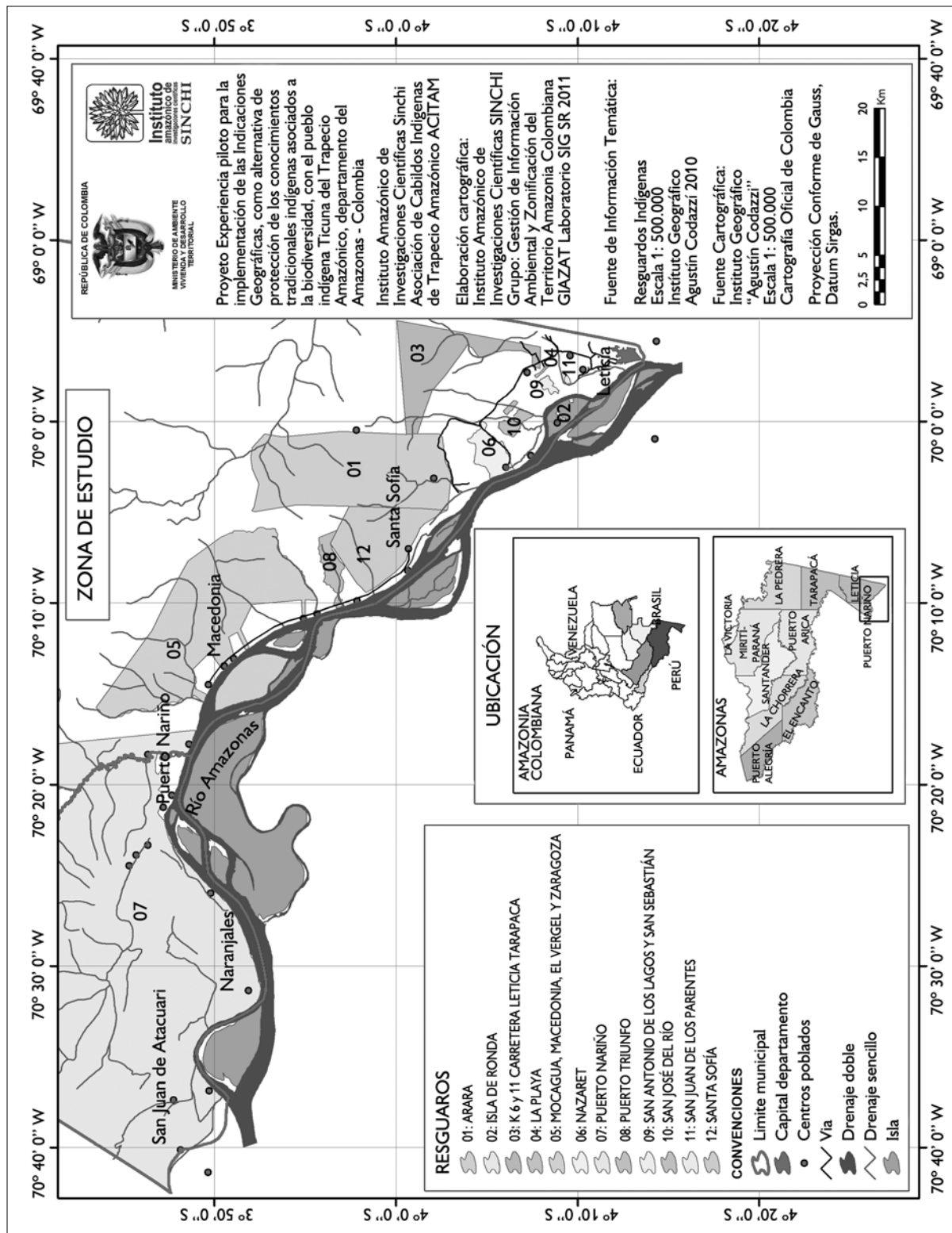


Figura 1. Localización del pueblo indígena Ticuna en Colombia. Fuente: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, 2011.

esculenta Crantz) la más representativa, junto a más de 50 especies alimentarias.

La chagra, igualmente, es un medio de reproducción cultural. En la medida en que las familias indígenas van aprendiendo sobre el uso y manejo de las especies alimentarias, igualmente su trabajo se ha especializado en la implementación de las mismas, a través de actividades como la socola – actividad que se realiza para limpiar alrededor de los árboles grandes antes de la tumba –, tala y quema del bosque primario y rastrojos maduros, la siembra y mantenimiento de los espacios cultivados para garantizar una producción acorde con la demanda de alimentos de los miembros de la familia indígena. A la vez, se ha conformado una cultura material para facilitar la transformación de la yuca (tipiti, cernidor, budare, prensa, entre otros), en diferentes productos. Es un proceso que se ha desarrollado a partir de la domesticación de las especies de yuca, disponiéndose de una colección de las mejores variedades de este tubérculo, con propiedades que les permiten soportar cambios ambientales drásticos como son las inundaciones, los períodos secos prolongados y el ataque de plagas.

Arias *et al.* (2005) observaron como los Ticuna usan y manejan una importante variabilidad genética de yucas en sus chagras, representada en 38 variedades empleadas en diversos fines y cada una con un conjunto de características que las diferencian entre sí: 21 variedades de yucas ‘dulces’, con bajos contenidos de compuestos cianogénicos, generalmente usadas para el consumo directo, y 17 variedades de yucas ‘amargas’, con altos índices de compuestos cianogénicos, consideradas tóxicas, las cuales deben ser procesadas antes de su consumo. De otro lado, Zoria (2010) identificó 42 variedades entre dulces y amargas en dos comunidades Ticuna (Arara y Progreso); igualmente, nuevas tecnologías de transformación de biomasa de yuca en diferentes subproductos, como la faraña, casabe, tucupí, vino etc., los cuales aportan volúmenes significativos de productos a la autosuficiencia alimentaria.

LA YUCA COMO CIENCIA Y COSMOLOGÍA INDÍGENA TICUNA

La yuca (*Manihot esculenta* Crantz) es uno de los principales productos alimenticios de los pueblos indígenas del sur de la Amazonia colombiana; es una planta originaria de la Amazonia tropical, posiblemente de Noreste de Brasil (Mejía, 1991; Cevallos y De la Cruz, 2001). Perteneció a la familia Euphorbiaceae, donde el género más importante es el *Manihot*, con una diversidad de más de 5.000 variedades en el mundo (Cevallos y De la Cruz, 2001). De ella se aprovechan las raíces, conocidas como tubérculos en forma fresca, utilizadas en la obtención de productos transformados, tales como casabes, chichas, caguanas y fariñas; éste último producto es originario de la región amazónica colombiana y brasileña.

Los Ticuna poseen un profundo conocimiento que les ha permitido aprovechar las bondades de este tubérculo milenario tanto como alimento en fresco y por medio de la apropiación de técnicas para el procesamiento de la yuca brava o amarga, que permiten reducir los niveles de cianuro contenido en ella, como lo reportan, desde mediados del siglo XX, Nimuendajú (1952), Arias y Camacho (2005), Boster (1984), Mejía (1991) y Goulard (1994). Las diferentes variedades de yuca domesticadas que hoy usan y manejan los Ticuna, se cultivan de manera tradicional en suelos de baja fertilidad.

La yuca ha sido uno de los principales cultivos agrícolas de las comunidades amazónicas; además de ser la base alimentaria, es empleada como elemento ritual, de intercambio cultural y comercial. Los Ticuna aprendieron de los Tupí la tecnología para la elaboración de la faraña (masa de yuca secada y tostada al calor, con consistencia granulosa y crocante), una de las principales fuentes de comercio e ingresos económicos. Los Ticuna, como habitantes de las zonas de várzea en el río Amazonas, desarrollaron cultivos acordes al medio natural y técnicas de guardada de yuca (enterramientos) en épocas de aguas altas, que aprendieron de los Omagua (Meggers, 1996). Estas prácticas de conservación permiten a este pueblo

disponer de masa de yuca para producir sus alimentos, mientras los suelos están disponibles para desarrollar un nuevo ciclo agrícola (Acosta *et al.*, 2005).

La importancia cultural y alimenticia de la yuca entre los pueblos indígenas amazónicos es evidente. De hecho esta planta se encuentra ligada al acervo mítico de muchos pueblos amazónicos, a partir del origen de la aparición de la especie humana. De acuerdo con Nimuendajú (1952), Goulard (1994), Arias y Camacho (2005) y Santos (2010), a partir de los diferentes relatos circunscritos dentro del repertorio 'mítico', los primeros humanos (entre ellos los Ticuna) fueron pescados con carnada de yuca en el río Eware y de ella se alimentaron desde el principio (López Gárces, 2002).

Investigadores como Nimuendajú (1952), Arias y Camacho (2005) y Briñez (2002) argumentan que la yuca se origina en el árbol de la abundancia, relato de amplia difusión en la Amazonia. Su descubrimiento, cuidado y transformación culinaria se asocia al saber de una mujer anciana y sus hijos, cuyo compañero era el pájaro que guardaba el fuego. La yuca es representada como el principio del nacimiento de las demás plantas y los seres humanos, de manera diferenciada de los animales. Esa diferencia es la que origina los clanes, donde los animales y las plantas son gente con apariencia no humana. De acuerdo con Viveiros de Castro (2002), en las narrativas mitológicas indígenas se encuentran seres cuyo nombre, forma y comportamiento combinan atributos humanos y no humanos, en un contexto permanente de intercomunicación. En referencia a los seres humanos, estos, junto con otros seres, hacen parte del universo; los animales y/o otros seres del cosmos son considerados seres humanos de modo no evidente; y que, como tal, también son gente y se ven como personas.

En ese sentido, entre los Ticuna la yuca es considerada 'gente'. De acuerdo con Arias y Camacho (2005), la nominación de las variedades de yuca son recursos de la onomástica Ticuna para designar los atributos de los nombres clánicos que se dan a los recién nacidos.

La nominación de las variedades de yuca es producto de un proceso metonímico similar al usado por los Ticuna cuando asignan los apodos o motes a los seres y/o cosas. Siguiendo a los autores referenciados, la metáfora vegetal usada por los Ticuna para su sistema de clasificación, en el sentido que lo plantea Goulard (1998), está basada en un minucioso proceso de observación de determinados rasgos distintivos de la planta, que se relacionan con características particulares de animales – grillo (*münü*), pajarito (*werí*), canero (*cónèrù*), arawana (*orawana*), paujil (*paíyú*), paloma (*yirutí*), caimán (*koya*), manatí (*airuwe*) – y plantas – lupuna (*wochine*), asaí (*waira*), hoja de caraná (*waichara*) –, pero también con coloraciones como negro (*waaparaü*), con otras percepciones indígenas – señorita (*páè*), pan (*pon*), flor (*maiyú*) – y con el lugar donde se recolectó o sembró por primera vez – brasilera (*Ciara*), peruana (*maiyú*), vega (*vega*), de los lagos (*nátaa*), piñero (*piérú*), pagoa (*pagoa*), maneco (*maneco*), tres mesinas (*areni*) –, lo que permite un conocimiento profundo de cada una de las variedades que cultivan (Arias y Camacho, 2005; Goulard, 1994).

IMPORTANCIA DE LA YUCA A NIVEL GLOBAL

La yuca es un producto de amplio consumo en la alimentación de los pueblos indígenas del medio amazónico. Sin embargo, no se le ha dado la importancia que merece. Una de las razones es que se trata de un cultivo de subsistencia y no comercial, lo que ha generado poca atención en su aprovechamiento, pues solamente se maneja como un producto local sustitutivo de productos alimenticios y concentrados para animales y peces, sin otras oportunidades productivas. Su diversificación productiva es quizás el reto que deben asumir los productores locales.

Es importante anotar que en países como Brasil, Paraguay, el centro de África y el sudeste asiático, la yuca ha tomado una gran importancia como alternativa para eliminar los riesgos de hambrunas y aliviar la desnutrición de sus pueblos, especialmente en zonas marginales donde es difícil conseguir y cultivar alimentos (Hoyos, 2008). En Colombia, a pesar de ir consolidándose como un cultivo

promisorio, es notable la ausencia de una política de Estado que reconozca el papel vital de esta especie en los sistemas de autosuficiencia alimentaria, además de ofrecer ingresos a las familias indígenas por sus volúmenes comercializados y que permita una distribución justa y equitativa de los beneficios hacia sus poseedores ancestrales, cuando la especie es usada en procesos de innovación comercial.

La yuca es alimento básico de millones de personas en América, África y Asia. Actualmente, se cultiva en más de 90 países, de los cuales Brasil, Indonesia, Zaire, Nigeria, Tailandia e India son los principales productores. Dependen de ella cerca de 1.000 millones de personas para poder subsistir (FAO, 2003). Se considera que la producción de yuca es la séptima fuente básica de alimentos en el mundo; uno de los productos más versátiles en cuanto a uso se refiere, ya que de ella se pueden obtener diferentes subproductos que son comercializados en los diferentes mercados suramericanos. A nivel industrial es utilizada en alimentos balanceados para animales (harina), producción de pan, tapioca, azúcares, gomas, bebidas fermentadas, alcoholes (bebida destilada de la yuca) y más recientemente en biocombustibles. Se producen más de 220 millones de toneladas al año. El 54% de este total se produce en África, otro 30% en Asia y el restante 16% se produce en América Latina y el Caribe (Buitrago, 2001) (Tabla 1).

De otro lado, algunos países como Brasil, Nigeria y Tailandia, son grandes exportadores de este producto en el mundo. Por ese concepto, se comercializaron 108 millones de toneladas de yuca al año para el consumo

en forma fresca, 50 millones de toneladas en forma de concentrados para animales; en promedio más de 6 millones de toneladas en forma deshidratada (FAO, 2005). Es una especie con un potencial creciente en los mercados internacionales, lo que hace que se constituya en una fuente de ingresos de los cultivadores tradicionales de este producto milenario.

La industrialización de la yuca en productos como alcohol, pegantes sintéticos, biodisel, entre otros, es una tendencia que se abre para el aprovechamiento de las producciones de esta especie a nivel local. Dado que la industrialización de la yuca induce a cambios en las formas de producción tradicional, hacia el uso de tecnologías más intensivas para su aprovechamiento, se genera una alta vulnerabilidad sobre la producción de subsistencia, por cuanto su comercialización maximiza la ganancia, con altos impactos negativos en los sistemas alimentarios tradicionales.

EL USO Y MANEJO TRADICIONAL DE LA YUCA Y LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

La yuca es una especie que se cultiva en todas las regiones tropicales del mundo, cuyos germoplasmas domesticados por los pueblos originarios de América Latina permiten hoy el uso y manejo de esta especie a nivel mundial. No hay registros de solicitud sobre derechos de propiedad intelectual sobre productos elaborados a partir de la yuca. No obstante, los recursos genéticos de las variedades cultivadas por comunidades locales, a partir de *Manihot esculenta*, se encuentran en diferentes países del mundo.

Tabla 1. Producción de yuca en el mundo. Año 2006.

Regiones	Producción-cantidad (tm)	%	Superficie cultivada (ha)	%	Rendimiento promedio (kg/ha)
América	37.041.521	16	2.806.835	15	13.196
África	122.088.128	54	12.110.694	65	10.081
Asia	67.011.365	30	3.673.235	20	18.243
Oceanía	196.382	0	17.560	0	11.183
Total	226.337.396	100	18.608.324	100	13.176*

* El total es el promedio de los rendimientos observados en las regiones productoras de yuca en el mundo. Fuente: Infoagro (2007).

En Colombia, el Centro de Investigación de Agricultura Tropical (CIAT), a finales de la década de los ochenta, orienta su trabajo a conformar una colección de especies de yuca; poseen hoy en día más de 6.000 variedades de yuca de América y Asia en sus registros, de los cuales pueden hacer uso los agricultores en el mundo. Hasta ahora la utilización de las semillas se hace de manera gratuita por un acuerdo firmado en 1994 con la FAO y por su política interna.

Por su parte, el CIAT (2001) reconoce que los derechos de propiedad intelectual de las comunidades indígenas y locales implicarían diversas formas de obligaciones y privilegios, que necesitan ser comprendidos y respetados dentro de su entorno social específico. El usufructo de derechos de terceros, a partir de la utilización de la yuca, podría acarrear serias consecuencias a más de 1.000 millones de personas en todo el mundo que utilizan el producto.

El Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (IDRC) ha venido colectando variedades de yuca en Brasil desde los años 1970 y 1980, y trabajando para mejorar su rendimiento proteico. Han desarrollado diferentes variedades a partir de 42 especies de yucas originales colectadas, produciendo 14 híbridos (dos con buenos resultados en cuanto al nivel proteico y aumento de harina). En el Perú, el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) tiene una colección con más de 450 variedades de yuca, que se encuentran depositadas en el banco genético del CIAT. Por su parte, el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de Ucayali (CODESU) ha identificado 78 variedades de yuca con el fin de hacer mejoramiento genético para la producción de proteínas y almidón de yuca (Collado y Pinedo, 2007).

LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y LOS DERECHOS INTELLECTUALES COLECTIVOS INDÍGENAS

La necesidad de proteger los conocimientos o las ideas no es un tema reciente. En distintos momentos de la historia de la humanidad ha existido esta preocupación. Se puede afirmar que los derechos de propiedad intelectual se han

ido transformando en la medida en que han evolucionado otras formas de intervención sobre lo 'natural'. Los derechos de propiedad intelectual son aquellos que se confieren a las personas por las creaciones de su mente: las invenciones, las obras literarias y artísticas, los símbolos, los dibujos y modelos utilizados en el comercio. Los derechos de propiedad otorgan monopolios temporales y la finalidad es que los inventores obtengan beneficios de su invención (Barros *et al.*, 2007; Zoria, 2007).

Postular los derechos de propiedad intelectual para los pueblos indígenas requiere comprender sus características y entender que son derechos de propiedad colectiva sobre las diferentes manifestaciones culturales que hacen parte de su proceso de aprendizaje y recreación, a partir de su relación con el entorno circundante. Se refiere al dominio que ostentan los pueblos indígenas sobre creaciones y bienes comunes, que la comunidad posee y ha cuidado desde tiempos milenarios, mejorándolo e 'innovándolos' de forma constante, que bien podrían ser catalogados dentro de la definición que reconoce el Convenio de Diversidad Biológica (CDB). Por ello, el CDB, en su Artículo 8(j), hace énfasis en la preservación del conocimiento tradicional y las innovaciones, a partir de incentivos que fomenten el uso sostenible de los recursos de la biodiversidad, y plantea un sistema de protección colectiva, dado su carácter de vínculo entre cultura-territorio-recursos naturales (ONU, 1992).

El CDB reconoce la estrecha relación y dependencia de las comunidades locales e indígenas con su territorialidad, con los sistemas de soporte de la tierra, con la conservación de la biodiversidad. Este último aspecto, de acuerdo con la FAO (2005), identifica la pérdida de variedades locales en cultivos tradicionales, particularmente por la mayor atención a monocultivos y el empleo de insumos agroindustriales que, según Nemogá *et al.* (2007), conlleva a una erosión genética de las plantas. En este sentido, las prácticas culturales de uso y manejo de las especies tradicionales en las chagras son una contribución a la conservación de variedades de

especies útiles para la alimentación mundial; se resaltan los siguientes aspectos: las prácticas indígenas de manejo y uso de los espacios cultivados, de recolección y cacería en el bosque, ejercen un mínimo impacto sobre los ecosistemas; el conocimiento tradicional ha permitido utilizar los recursos del bosque en un amplio rango de servicios en alimentos, farmacología, agrícola, horticultura, cosmetología, saborizantes, resinas, entre otros, de manera sostenible; ha permitido 'innovar' métodos y sistemas de conservación para el mejoramiento de semillas, que ayudan a diversificar los cultivos para la subsistencia de las comunidades locales.

De otro lado, De la Cruz *et al.* (2005) reseñan como desde la década de los años 1990 la Comunidad Andina de Naciones (CAN) viene reconociendo que los conocimientos tradicionales o saberes ancestrales de los pueblos indígenas requieren su protección, dado su papel estratégico en la conservación y el manejo de los recursos genéticos y biológicos. Por lo anterior, en el marco de la Decisión 523 del año 2002 (Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino), se incorpora el tema de los conocimientos tradicionales haciendo énfasis sobre los derechos de la propiedad colectiva de estos conocimientos, el consentimiento fundamentado previo y la distribución de beneficios. Los mismos actores referenciados señalan que la CAN, desde el año 2004, incorporó la temática de la protección *sui generis* de los conocimientos tradicionales colectivos e integrales indígenas; ha recomendado que la protección de los mismos parta por el reconocimiento del derecho consuetudinario y las prácticas culturales propias, y que en su instrumentalización se exploren mecanismos complementarios como: derechos de autor, denominaciones de origen, diseños y registros.

LA PROTECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES INDÍGENAS A TRAVÉS DE LAS INDICACIONES GEOGRÁFICAS

Los pueblos indígenas han reclamado, en diferentes espacios de discusión, que el sistema de propiedad intelectual presenta conflictos con las leyes de derechos de propiedad cultural y colectivo, en el sentido de que el primero privilegia los intereses del comercio y de la industria, en lugar de privilegiar los intereses de las comunidades locales que viven de los recursos de la biodiversidad. Esta afirmación conlleva a pensar en un sistema que compatibilice métodos de conservación y uso sostenible de los recursos del bosque. De allí, la importancia que tienen las Indicaciones Geográficas² y Marcas Colectivas como mecanismos de protección de los conocimientos tradicionales e incentivos de la biodiversidad. De hecho, los pueblos indígenas, desde épocas milenarias, han desarrollado sistemas y métodos tradicionales de manejo del bosque, lo que les ha permitido conservar un profundo conocimiento sobre la biodiversidad, inclusive llegar a 'innovar' plantas con alto rendimiento para la alimentación, como la yuca (*Manihot utilissima*) en la Amazonia, utilizada por los Ticuna y muchos otros pueblos y comunidades tradicionales de esta región.

Los cambios suscitados en la vida de las comunidades indígenas, producto del contacto con el Estado, las sociedades nacionales y las economías locales, hace que se adapten, involucren y dependan cada día más de las relaciones comerciales con el mundo externo, lo que obliga a las comunidades indígenas y locales a explorar nuevas alternativas de inserción en el mercado, bien sea con productos artesanales, al igual que bienes y servicios que prestan a los turistas en sus territorios. En ese sentido, las referencias de los artículos 8(j) y 11 del CDB, en cuanto

² Una 'indicación geográfica' se puede catalogar como un tipo de código que se utiliza para productos que tienen un origen geográfico concreto y poseen cualidades o una reputación derivada de su lugar de origen. Se refiere al nombre de un lugar determinado, una región o un país, que se usa para designar un producto que es originario de ese lugar y que sus características o cualidades, su calidad o su prestigio se deben en parte o totalmente al medio geográfico donde se produce, transforma o fabrica, incluidos los factores humanos y naturales. Un ejemplo típico son los productos agrícolas que poseen cualidades derivadas de su lugar de producción, y están sometidos a factores locales específicos como el clima y el terreno.

a la promoción del saber, uso y distribución equitativa de beneficios, tienen el propósito de amparar medidas tales como incentivos que influyan en el comportamiento de la población sobre el uso sostenible de la diversidad biológica. Dado que el mercado está formado por reglas formales y no formales, el Estado desempeña un papel esencial en el diseño de incentivos, normas, mecanismos de implementación y procedimientos de resolución de conflictos, para regular el comportamiento del mercado y cumplimiento de los acuerdos para evitar el monopolio y oligopolio de ciertos sectores.

Se podría afirmar que las limitaciones de acceso a mercados podrían ser reducidas con las indicaciones geográficas mismas, es decir, si los productores la utilizan, se verán beneficiados de una ventaja en el mercado global, debido a una especial característica del producto o debido a condiciones ventajosas de producción, para lo cual deben incluir unas guías de uso sostenible del recurso utilizado. La construcción de requisitos para la sostenibilidad, dentro de los parámetros de las indicaciones geográficas, reducirán las posibilidades de que el éxito en el mercado destruya a largo plazo el recurso de producción.

En Colombia, los derechos de propiedad intelectual, y dentro de ellos las indicaciones geográficas, así como la protección de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas, son temas centrales tratados en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 – Prosperidad para todos (DNP, 2010). De acuerdo con el diagnóstico sobre la situación de esos temas, se podría inferir la existencia de una escasa atención por parte del Estado. Se menciona, por ejemplo, que existe una baja gestión de las instituciones para garantizar las funciones relacionadas con el registro de propiedad industrial y derecho de autor, el reconocimiento de obtenciones vegetales y el apoyo a la protección de los derechos colectivos de las comunidades indígenas, en particular, sobre sus conocimientos tradicionales. En general, identifica una serie de impedimentos para la utilización efectiva del sistema de propiedad intelectual, entre las cuales se resalta: el incipiente aprovechamiento del potencial del

país para el uso de indicaciones geográficas; normatividad de acceso a recursos genéticos y conocimientos tradicionales poco competitiva y orientada a la protección del gran potencial étnico, cultural y de biodiversidad del país; bajo desarrollo de la protección de variedades vegetales nacionales; y desconocimiento de esta forma de protección.

En ese sentido, en el marco de una política que afianza el modelo de crecimiento sostenible y la competitividad en Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 establece una línea estratégica que toca el tema de la propiedad intelectual como instrumento de innovación, señalando unas acciones en relación con las indicaciones geográficas y la protección de los conocimientos tradicionales indígenas, de las cuales se pueden destacar las siguientes: articulación institucional y de incentivos para la protección de productos agrícolas y de la biodiversidad a través de indicaciones geográficas, para lo cual se contará con el acompañamiento de un proceso de certificación, difusión, comercialización y asociación de productores; promover el uso del conocimiento tradicional protegido como fuente de innovación en la agricultura y en la industria, sin desconocer la importancia de conservar la biodiversidad ni los derechos de las comunidades poseedoras de los conocimientos tradicionales; suscitar la definición de un marco normativo y el fortalecimiento de las autoridades nacionales y regionales con el fin de proteger los derechos colectivos de las comunidades indígenas, especialmente en temas relacionados con la distribución de beneficios derivados de la explotación económica de los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad; conseguir unos arreglos institucionales acordes con la reglamentación en materia de acceso a recursos genéticos y protección de los conocimientos tradicionales que garanticen celeridad en la respuesta a las solicitudes y una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del aprovechamiento de los recursos de la biodiversidad.

La comprensión de lo que significan los Derechos de Propiedad Intelectual colectivos, dentro de la cosmogonía indígena, ha sido un paso importante para poder avanzar en

el diseño de mecanismos más apropiados para la protección colectiva de los conocimientos indígenas. Se parte de un camino transitado por una babel de interpretaciones, que tiene relación con el derecho colectivo de las comunidades indígenas y locales. Lo importante es saber que los derechos de propiedad contemplados en los derechos de propiedad industrial no son exclusivamente para garantizar o proteger derechos individuales. Este sistema contiene diferentes mecanismos que pueden ser aprovechados por las comunidades locales que viven de los recursos de la biodiversidad y han demandado, durante años, un sistema legal para proteger sus conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica, un mecanismo que fortalezca su relación cosmogónica hombre-recursos naturales (Acosta y Zoria, 2009).

Más que cualquier otro tipo de mecanismo de propiedad intelectual, las indicaciones geográficas tienen características que responden a normas para su utilización y al manejo del conocimiento tradicional relacionado con el uso de la biodiversidad ya las características culturales de los pueblos indígenas de la región amazónica. Igualmente, las indicaciones geográficas generan vínculos entre cultura, tierra y recursos del medio ambiente. Esto está de acuerdo con lo que las comunidades locales reclaman sobre la interconexión entre cultura, territorios y recursos. Como lo asegura Downes y Laird (2000), "la geografía es el corazón de las indicaciones", lo cual permite comprender la importancia de las indicaciones geográficas en la protección de los saberes tradicionales asociados a los recursos y productos que se obtienen en el territorio.

La preocupación de los pueblos indígenas de la región frente a esas temáticas y la falta de mecanismos que propendan y promuevan la protección del conocimiento tradicional enmarcado en lo que se conoce como 'Derecho de Propiedad Intelectual Colectivo' ha planteado la necesidad de abordar este tema en los procesos de

investigación en la región amazónica colombiana. Bajo ese contexto, la Asociación de Cabildos Indígenas del Trapecio Amazónico (ACITAM) y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, desde el año 2008, formalizaron una cooperación y alianza para la investigación y transferencia de tecnología, que permitiera la revaloración de los sistemas de producción de los pueblos indígenas y la sustentabilidad ambiental de los territorios indígenas. Fruto de esa alianza son los resultados de un proceso de investigación que abrió un espacio de discusión alrededor de profundizar sobre una propuesta alternativa orientada a la protección de los conocimientos tradicionales indígenas asociados a los recursos del bosque, enmarcada en los mecanismos legales disponibles para proteger los conocimientos tradicionales³.

La pretensión de incorporar las indicaciones geográficas como mecanismos idóneos en la protección de los conocimientos tradicionales indígenas se ha fundamentado en los lineamientos conceptuales de la práctica de una Investigación Acción Participativa (IAP), a través de la cual se posibilitó la construcción conjunta de conocimientos, entre las distintas experiencias de los actores, donde tanto la comunidad como las instituciones entran a concertar y a generar lazos de apoyo recíproco para lograr alcanzar un objetivo común. La investigación participativa emprendida se fundamentó en un proceso metodológico que contó con una concertación inicial con las Autoridades Tradicionales, curacas, líderes y familias indígenas Ticuna, orientando a facilitar una participación amplia y en igualdad de condiciones, para que todos los actores tuvieran acceso a la información y a espacios de discusión para exponer sus propuestas. Se emplearon métodos semiestructurados, con espacios de libre ejercicio de los participantes que facilitaron la interlocución con y entre los asistentes. La metodología básicamente incluyó los siguientes pasos:

³ Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi. Proyecto "Aporte de las indicaciones geográficas como alternativa para proteger el conocimiento tradicional indígena asociado a los recursos de la biodiversidad en el trapecio amazónico". Documento interno de trabajo. Leticia, Colombia, 2008. 62 p.

- Conversatorios: claves para la discusión entre los actores, ya que estos permitieron contar con información de doble vía entre diferentes generaciones presentes, haciendo más apacibles las discusiones en torno a los temas planteados, lo que contribuyó a la reflexión y la discusión en los grupos de trabajo.
- Grupos o mesas de trabajo de discusión y análisis. Se constituyeron en un espacio amplio de reflexión, frente a los temas a tratar; cada grupo adoptó un moderador y relator que se encargaron de recoger los diferentes puntos de vista, para luego exponer las conclusiones a que se ha llegado.
- Presentaciones audiovisuales. Se buscó que los participantes estructuraran unas exposiciones sobre los resultados de sus discusiones, permitiendo un ejercicio de afianzamiento grupal.
- Plenaria. Espacio donde se socializaron las reflexiones, discusiones y conclusiones de los grupos de trabajo, para afianzar mejor las propuestas expuestas por los participantes.

La anterior metodología fue el camino para facilitar las discusiones con el pueblo Ticuna sobre la posibilidad de adoptar instrumentos innovadores, como son las indicaciones geográficas y marcas colectivas. Hoy se continúa discutiendo con las comunidades locales sobre su implementación.

FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL Y PRODUCTIVA DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS TICUNA COMO MEDIO PARA LOGRAR IMPLEMENTAR LAS INDICACIONES GEOGRÁFICAS

Se entiende que los saberes indígenas son fundamentales no solo como soporte de la reproducción cultural, sino que también constituyen un medio a través de los cuales se logran construir opciones de bienestar humano y sostenible para los asentamientos indígenas en la región. Desde mediados del Siglo XX, es evidente la vinculación del pueblo indígena

Ticuna con el Estado y la sociedad nacional, en particular su inserción con los espacios comerciales locales y nacionales. Los Ticuna vienen generando procesos de cambio en la sostenibilidad de sus activos ambientales, sociales, culturales y económicos, que son la base de la subsistencia de sus modos de vida. Se considera que el contacto histórico de los pueblos indígenas con el Estado, la sociedad nacional y la economía constituyen las mayores dificultades para proteger los conocimientos tradicionales indígenas. Este es un aspecto que sobrepasa las relaciones de reciprocidad y solidaridad practicadas por años por los pueblos indígenas, implicando su participación en un sistema que monetiza los intercambios, exigiendo asumir nuevos roles que imponen las leyes del comercio basados en la oferta y la demanda, competencia y calidad de productos.

La ACITAM (2008), a través del Plan de Vida de las comunidades indígenas Ticuna asociadas, ha buscado responder a esas asimetrías. Sus programas se encaminan a fortalecer el territorio, los recursos naturales, el medio ambiente, la etnoeducación, la cultura, los usos y costumbres; constituyen las bases que soportan la continuidad de la vida de los Ticuna en el Sur de la Amazonia colombiana. Concibe una serie de estrategias, entre las cuales resalta la necesidad de apoyar el fortalecimiento de la capacidad organizacional y productiva de las comunidades indígenas. Reconoce la vinculación de las familias indígenas con el mercado para la obtención de ingresos en condiciones desiguales, ya que no existen estructuras organizacionales locales que defiendan los intereses de éstas.

La ACITAM, con el apoyo del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, fundamentó las bases para la conformación de un proceso organizativo más complejo, mediante el cual los productores indígenas Ticuna pudieran participar con sus productos en igual o mejores condiciones en la economía local. Con ese propósito se logró iniciar una discusión alrededor de las indicaciones geográficas, en la dirección de armonizar y relacionar el concepto de biodiversidad, el uso y manejo de los recursos naturales, la inserción de los mismos en el mercado, con la

protección de los conocimientos tradicionales del pueblo indígena Ticuna (Acosta y Zoria, 2009). Adicionalmente, implicó la búsqueda de mecanismos innovadores, haciendo énfasis en los derechos de propiedad intelectual colectiva, como forma de proteger los conocimientos tradicionales asociados a los recursos de la biodiversidad, aplicados a productos derivados del uso de 38 variedades de yuca, de las cuales se obtienen diferentes subproductos. En concertación con el pueblo indígena Ticuna, se acordó que esta especie se constituyera en centro del proceso de implementación de las indicaciones geográficas. Motivó la realización de procesos de investigación complementarios que permitieran caracterizar la producción, transformación y comercialización de esta especie, en procura de su posicionamiento como producto en diferentes modalidades a través de marcas colectivas, como herramientas de diferenciación en un mercado global exigente.

Lo anterior exigió definir y conformar la cadena productiva de la yuca y sus derivados, como base para adelantar una experiencia piloto que permita construir desarrollo sostenible de los productos amazónicos, a partir de mecanismos determinados para tal fin, como las indicaciones geográficas, que indujeran la generación de beneficios económicos a los productores locales. De acuerdo con los planteamientos de García-Winder *et al.* (2009), y de acuerdo con las particularidades socioeconómicas de una región, la opción de identificar y caracterizar una cadena agroalimentaria permitirá, precisamente, dimensionar un sistema mediante el cual es posible interrelacionar actores económicos y sociales, cuya participación se efectúa en actividades que agregan valor a bienes o servicios. Permiten la definición de políticas públicas y el mejoramiento de la coordinación de las políticas nacionales con respecto a las locales o territoriales, por lo que se constituye en un instrumento para lograr una mayor equidad y participación entre todos los actores en una cadena agroalimentaria.

Los objetivos específicos asumidos para conformar la cadena productiva de la yuca en el Amazonas exigió: 1) la identificación de actores, áreas, tecnologías, procesos

de acopio y comercialización; 2) evaluar los sistemas de asistencia técnica a los pequeños cultivadores de yuca, tanto en la etapa de producción y transformación, así como en la comercialización en los mercados locales y nacionales; 3) apoyar en la conformación de una estructura organizacional productiva, generando acuerdos y medidas para el uso sostenible de los recursos en el mercado local y nacional; 4) desarrollar estudios de competitividad de la cadena productiva de la yuca y sus derivados y acompañamiento en el diseño de marcas colectivas para los productos elaborados en las comunidades indígenas.

Un resultado de la estructuración de la cadena productiva de la yuca y protección de conocimiento tradicional lo constituyó el diseño, aprobación y adopción de una marca para los productos derivados de la yuca, como la farinã, como una forma de posicionar este producto tradicional en los mercados locales, nacionales y a nivel internacional. La posibilidad de contar con instrumentos innovadores que permitan capitalizar los productos fabricados tradicionalmente es una apuesta muy importante para los pueblos indígenas, que ven la posibilidad de conectar sus productos a precios razonables en un mercado global, donde la competencia, calidad de productos y precios son exigencias y reglas de un mercado cada vez liberalizado por las políticas económicas mundiales. Luego, las marcas tienen esa capacidad de promover productos agrícolas en un amplio sector de consumidores, que cada vez exigen consumir productos elaborados orgánicamente.

Con este propósito se iniciaron, desde el año 2010, las discusiones alrededor de viabilizar el diseño de unas marcas para productos como la farinã, con los productores de las comunidades Ticuna de Arara y Progreso. En los encuentros comunitarios del año 2011, se lograron concertar los diseños con base en la conceptualización de las marcas, importancia y su adopción. En ese marco de trabajo comunitario, y a través de los diferentes conversatorios adelantados con las Autoridades Tradicionales Indígenas Ticuna, se discutieron e incorporaron diferentes símbolos

que distinguieran sus productos tradicionales. Básicamente los símbolos adoptados hacen parte de sus prácticas culturales, pues representan la esencia del trabajo que desarrollan los cultivadores de yuca en sus chagras y los productos tradicionales de su sistema alimentario: las palabras NAÍYUÜ, que significa hormiga arriera; TUË, que significa yuca en su acepción más amplia, término que recoge las variedades de yuca dulces o amargas cultivadas por los Ticuna; y ARARA, la referencia geográfica de donde proviene la fariña. El logo final (Figura 2) recoge la actividad, la ubicación geográfica y el prestigio de la comunidad como productora de fariña de buena calidad entre los Ticuna del Sur de la Amazonia colombiana⁴.

En ese sentido, el proceso referenciado ha contribuido a la conformación de procesos organizativos más complejos que le permita al pueblo indígena Ticuna participar en igual o mejores condiciones en la comercialización de sus productos, posibilitando incentivos económicos para la producción sostenible y distribución justa y equitativa de los beneficios económicos entre los productores. Los incentivos definidos en el CDB, generados a partir del ingreso y distribución de beneficios

tanto para las empresas locales como para las comunidades, es la producción sostenible de productos derivados de la biodiversidad y su posterior comercialización.

CONCLUSIONES

Comprender los alcances y limitaciones de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) es un tema importante para poder diseñar los mecanismos más apropiados que permitan la protección colectiva de los conocimientos indígenas asociados al uso de la biodiversidad. El DPI contiene diferentes mecanismos que pueden ser aprovechados por las comunidades locales que viven de los recursos de la biodiversidad y han reclamado durante años un sistema *sui generis*, un mecanismo que fortalezca su relación cosmogónica hombre-recursos naturales. Estas apreciaciones se encuentran en el lenguaje de las indicaciones geográficas, las cuales generan vínculos entre el producto y los factores naturales que hacen que el producto tenga unas condiciones especiales de producción y un lugar de origen. Fortalecen el conocimiento local (métodos de cultivo, técnicas de procesamiento, innovación de especies) que, durante años de experimentación e innovación, ha permitido conservar las diversas especies de plantas y transformar los productos en bienes comestibles, medicinales, colorantes, cosméticos, que son utilizados en la subsistencia de las comunidades y el comercio local.

Las indicaciones geográficas generan incentivos a los productores locales, posicionando el producto de manera distintiva, lo que puede redundar en mejores precios y ayudar a la conservación de las especies, ya que exigen que se adopten planes de manejo para evitar que la producción a gran escala destruya a corto plazo las especies utilizadas. La presión económica puede distorsionar los sistemas tradicionales de manejo hasta el punto de que las especies en cuestión sean sobre-explotadas o los ecosistemas se vean alterados. Para ello es conveniente

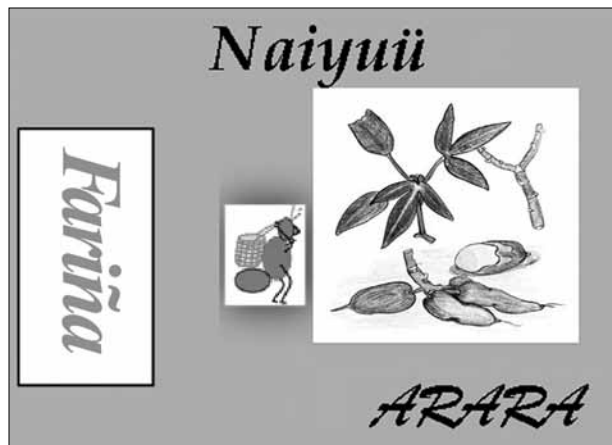


Figura 2. Logos aprobados por los indígenas Ticuna de Arara, Amazonas, Colombia. Fuente: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi. 2011.

⁴ Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi. Proyecto “Construcción de una experiencia piloto con comunidades indígenas de Tarapacá en la protección del conocimiento tradicional asociado a la agrobiodiversidad y la consolidación de la cadena productiva de la yuca en el trapezio amazónico, departamento de Amazonas”. Documento interno de trabajo. Leticia, Colombia, 2011. 10 p.

desarrollar requisitos para la sostenibilidad dentro de los parámetros de las indicaciones geográficas. Estos requisitos reducirán las posibilidades de que el éxito en el mercado destruya, a largo plazo, el recurso de producción. La implementación de mecanismos como las indicaciones geográficas o las marcas colectivas, a nivel local, debe considerar lo siguiente:

- Deben existir unos parámetros legales nacionales que den pie al registro de indicaciones geográficas. Tal implementación, en algunos países, es costosa y requiere que se dispongan de los recursos para su realización. Sin embargo, muchos países en desarrollo están obligados a tener registros e implementación de marcas colectivas y están considerando la posibilidad de establecer sistemas que protejan las indicaciones geográficas. Países como Brasil y Argentina han adoptado las indicaciones geográficas como mecanismos de protección para productos alimenticios y vinícolas.
- Igualmente importante es que los productores incurran en 'costos de transacción' al establecer marcas específicas para sus productos. Éstos incluyen los costos de llevar a cabo todo los trámites legales (solicitud de registro, marca del producto, código de barra, registro sanitario y certificado de calidad), necesarios para registrar un producto en la oficina de marca nacional y los mercados importantes.
- El uso de mecanismos como la indicación geográfica o la marca colectiva requiere la organización de los pequeños productores, que represente sus intereses, sin tener que generar distanciamiento con las organizaciones locales que cohesionan a los pueblos indígenas. La articulación de organizaciones en un mismo lugar o región permite mayor cohesión en lograr propósitos comunes a la defensa de los productores y de los derechos que estos

reclaman para sus productos y conocimientos ligados a ellos; igualmente, puede acompañar, establecer y modificar los estándares de los productos y los métodos de producción, establecer y aplicar los criterios para la membrecía y monitorear el cumplimiento de los estándares por parte de los productores que utilizan la marca, generando incentivos económicos y distribución equitativa de beneficios.

En términos generales, la adopción de mecanismos que ayuden a fortalecer los sistemas tradicionales de producción, procesamiento y posicionamiento de productos derivados de la yuca puede ser un incentivo para los productores locales, donde vean que su conocimiento y trabajo estén recompensados y puedan hacer uso del producto en las transacciones comerciales, sin perder sus derechos colectivos. Esta posibilidad la brinda las indicaciones geográficas que, al funcionar como mecanismo legal (ley), permite comercializar en igualdad o mejores condiciones en el mercado, generando vínculos entre el producto, los saberes de las comunidades locales y los factores naturales donde se produce; además, ayuda a proteger de la utilización indebida, por parte de terceros, de las especies que se comercializan a nivel nacional e internacional.

La yuca y sus derivados son uno de los productos con mayor conocimiento y cohesión cultural y promisorio a nivel productivo. La yuca es usada y manejada por los Ticuna, entre otros pueblos indígenas, lo que devela su importancia a nivel de subsistencia y comercial en la región, pero que en las últimas décadas ha sufrido grandes cambios en su transformación, por la adopción de nuevas tecnologías en su procesamiento. En ese sentido, se requiere de un mecanismo que propenda por la protección de los saberes y las prácticas culturales que la sostienen, y de las diferentes variedades manejadas por los cultivadores, permitiendo que permanezca en el tiempo y la memoria de las generaciones futuras, generando bienestar a las poblaciones locales que la cultivan.

Finalmente, es importante anotar que la adopción de mecanismos que tienden a proteger el conocimiento local – en el caso de las indicaciones geográficas – requiere generar un largo proceso de concertación, como el que hasta ahora se ha logrado avanzar con la experiencia en comunidades indígenas Ticuna del Sur de la Amazonia colombiana; donde se ha hecho énfasis en el conocimiento que tienen los cultivadores de la biodiversidad sobre la importancia de proteger los saberes asociados a sus productos. Igualmente invita a que las comunidades locales se organicen internamente para hacer frente a las demandas del mercado y la capacidad de respuesta que éstas deben ejercer para garantizar el respeto de sus derechos colectivos.

REFERENCIAS

- ACOSTA, Luis Eduardo. Los sistemas de producción de la etnia Ticuna del resguardo de Puerto Nariño, sur del trapezio amazónico: una aproximación socioeconómica. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, Bogotá, n. 46, p. 101-132, 2001.
- ACOSTA, Luis Eduardo; ZORIA, José. Experiencias locales en la protección de los conocimientos tradicionales indígenas en la Amazonia colombiana. **Revista Colombiana Amazónica Nueva Época**, Bogotá, n. 2, p. 117-130, 2009.
- ACOSTA, Luis Eduardo; CAMACHO, Hugo Armando. Situación actual de poblamiento en las comunidades indígenas Ticuna. In: ACOSTA, Luis Eduardo; MAZORRA, Augusto (Eds.). **Enterramientos de masas de yuca del pueblo Ticuna: tecnología tradicional en la várzea del Amazonas colombiano**. Leticia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, 2005. p. 41-45.
- ACOSTA, Luis Eduardo; CAMACHO, Hugo Armando; PEÑA, Clara Patricia; ARIAS, Juan Carlos; ARGÜELLES, Jorge; MAZORRA, Augusto; JOSÉ, Federico. La práctica de conservación de biomasa de yuca: tecnología tradicional indígena aplicada en el presente. In: ACOSTA, Luis Eduardo; MAZORRA, Augusto (Eds.). **Enterramientos de masas de yuca del pueblo Ticuna: tecnología tradicional en la várzea del Amazonas colombiano**. Leticia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, 2005. p. 63-73.
- ARIAS, Juan Carlos; CAMACHO, Hugo Armando. La yuca: más que un cultivo, una tradición y una cultura. In: ACOSTA, Luis Eduardo; MAZORRA, Augusto (Eds.). **Enterramientos de masas de yuca del pueblo Ticuna: tecnología tradicional en la várzea del Amazonas colombiano**. Leticia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, 2005. p. 49-60.
- ARIAS, Juan Carlos; RAMOS, Luis Ángel; JOSÉ, Federico; ACOSTA, Luis Eduardo; CAMACHO, Hugo Armando; MARÍN, Zonia Yaneth. **Diversidad de yucas (*Manihot esculenta* Crantz) entre los Ticuna: riqueza cultural y genética de un producto tradicional**. Bogotá: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, 2005.
- ASOCIACIÓN DE CABILDOS INDÍGENAS DEL TRAPEZIO AMAZÓNICO (ACITAM). **Plan de vida de la Asociación de Cabildos Indígenas del Trapezio Amazónico – ACITAM**. Programa Amazónico. Leticia: Corporación para la Defensa de la Biodiversidad Amazónica, 2008.
- BARROS, Benedita; LÓPEZ GARCÉS, Claudia Leonor; PINTO, Eliane Cristina; FERREIRA, Antonio do Socorro (Orgs.). **Proteção aos conhecimentos das sociedades tradicionais**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi/Centro Universitário do Pará, 2007.
- BOSTER, James. Classification, cultivation, and selection of Aguaruna cultivars of *Manihot esculenta* (Euphorbiaceae). In: PRANCE, G. T.; KALLUNKI, J. A. (Eds.). **Ethnobotany in the Neotropics**. New York: The New York Botanical Garden, 1984. (Advances in Economic Botany). p. 34-47.
- BRIÑEZ, Ana Hilda. **Casabe: símbolo cohesionador de la cultura Uitoto**. Bogotá: Ministerio de Cultura, 2002.
- BUITRAGO, Julian. **La yuca en la alimentación animal**. Cali: Centro Internacional de Agricultura Tropical, 2001.
- CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (CIAT). **Política sobre derecho de propiedad intelectual**. Cali, Colombia, 2001. Disponible en: <http://www.ciat.cgiar.org/es/acerca_ciat/paginas/politica_propiedad_intelectual.aspx>. Acceso en: 31 ago. 2011.
- CEVALLOS, Hernán; DE LA CRUZ, Herminio. **La yuca en el tercer milenio: sistemas modernos de producción, procesamiento y comercialización**. Cali: Centro Internacional de Agricultura Tropical, 2001.
- COLLADO, Luis; PINEDO, Roger. **Preferencias de los agricultores en la diversidad de yuca (*Manihot esculenta* Crantz): caso Nuevo Paraíso, Ucayali**. Pucallpa: Consorcio para el Desarrollo Sostenible de Ucayali, 2007.
- DE LA CRUZ, Rodrigo; SZAUER, María Teresa; LÓPEZ, Roberto; GUINAND, Luisa Elena. **Elementos para la protección sui generis de los conocimientos tradicionales colectivos e integrales desde la perspectiva indígena**. Caracas: Comunidad Andina de Naciones/Corporación Andina de Fomento, 2005.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). **Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 – Prosperidad para todos. Más empleo, menos pobreza y más seguridad**. Bogotá: DNP, 2010.

DOWNES, David; LAIRD, Sarah. Mecanismos innovadores para la distribución equitativa de beneficios: estudio de casos de indicadores geográficos. In: QUINCENO, María Paula (Ed.). **Biocomercio: estrategias para el Desarrollo Sostenible en Colombia**. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2000. p. 227-267.

FONDO MUNDIAL PARA LA ALIMENTACIÓN – FAO. **Informe anual: Comercio agrícola y Pobreza**. Suiza, 2005. Disponible en: <<http://www.fao.org/newsroom/es/news/2005/1000173/index.html>>. Acceso en: 15 sept. 2008.

FONDO MUNDIAL PARA LA ALIMENTACIÓN (FAO). **Informe anual**. Suiza, 2003. Disponible en: <<http://www.fao.org>>. Acceso en: 10 sept. 2008.

GARCÍA-WINDER, Miguel; RIVEROS, Hernando; PAVEZ, Iciar; RODRÍGUEZ, Daniel; LAM, Frank; ARIAS, Joaquin; HERRERA, Danilo. Cadenas agroalimentarias: un instrumento para fortalecer la institucionalidad del sector agrícola y rural. **Comuniica**, v. 5, p. 26-38, 2009.

GOULARD, Jean-Pierre. **Les genres du corps**. Conceptions de la personne chez les Ticuna de la haute Amazonie. 1998. Tesis (Doctorado en Anthropologie sociale et Ethnologie) – École des Hautes Études en Sciences Sociales, París, 1998.

GOULARD, Jean-Pierre. Los Ticuna. In: SANTOS, Fernando; BARCLAY, Frederica (Eds.). **Guía etnográfica de la Alta Amazonia**. Quito: FLASCO/IFEA, 1994. (Serie Colecciones y Documentos, v. 1). p. 309-444.

HOYOS, Lucy. **Alimentos autóctonos y recetas amazónicas**. Bogotá: Grupo Empresarial Naturaleza y Vida Ltda./Gobernación del Amazonas, 2008.

INFOAGRO. **El cultivo de la yuca**. 2007. Disponible en: <<http://www.infoagro.com>>. Acceso en: 12 sept. 2009.

LÓPEZ GÁRCES, Claudia Leonor. Los Ticuna frente a los procesos de nacionalización en la frontera entre Brasil, Colombia y Perú. **Revista Colombiana de Antropología**, v. 38, p. 77-104, 2002.

MEGGERS, Betty. **Amazonia: hombre y cultura en un paraíso ilusorio**. México: Siglo XXI Editores, 1996.

MEJÍA, Mario. **Diversidad de yuca (*Manihot esculenta* Crantz) en Colombia**. Visión geográfico-cultural. Bogotá: Corporación Colombiana para la Amazonia Aracuara, 1991.

NEMOGÁ, Gabriel; CHAPARRO-GIRALDO, Alejandro; KEYEUX, Genovena. Los cultivos transgénicos en el contexto latinoamericano. **Revista Pensamiento Jurídico**, v. 18, p. 127-146, 2007.

NIMUENDAJÚ, Curt. **The Ticuna**. Berkeley: University of California Press, 1952.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). **Convenio de Diversidad Biológica**. Río de Janeiro, 1992. Disponible en: <<http://www.cbd.int/Doc/Legal/Cbd-Es.Pdf>>. Acceso en: 8 ago. 2012.

SANTOS, Abel Antonio. Narración Tikuna del origen del territorio y los seres humanos. **Mundo Amazónico**, v. 1, p. 303-310, 2010.

STRADELLI, Ermano. Vocabulários da língua geral português-nheêngatú e nheêngatú-português, precedidos de um esboço de Grammatica nheênga-umbuê-sáua mirí e seguidos de contos em língua geral nheêngatú porandua. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, t. 104, v. 158, p. 11-768, 1929. Disponible en: <http://www.fflch.usp.br/dl/documenta/fichas_descritivas/Stradelli_1929.htm>. Acceso en: 18 ago. 2011.

VÉLEZ, Germán Alonso. **Sistema agroforestal de las chagras indígenas del medio Caquetá**. Bogotá: Tropenbos Colombia/ Instituto Sinchi, 1999.

VILLAREJO, Avencio. **Así es la selva**. 4. ed. Iquitos: Centro de Estudios Teológicos de la Amazonia, 1988.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Perspectivismo e multinaturalismo na América indígena**. Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ, 2002.

ZORIA, José. **Informe avance proyecto Organización productiva de las comunidades indígenas y estructuración de la cadena productiva de la yuca como factor de desarrollo de los pequeños productores en el sur de la Amazonia colombiana, departamento de Amazonas**. Leticia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, 2010.

ZORIA, José. El conocimiento indígena asociado a los recursos de biodiversidad y su implicación en el sistema de Derechos de Propiedad Intelectual: una mirada desde la perspectiva indígena. **Revista Pensamiento Jurídico**, v. 18, p. 179-198, 2007.