

# EBOJTO: PLANTAS TREPADORAS ENTRE LOS *JOTÍ*, GUAYANA VENEZOLANA

Eglee L. Zent<sup>1</sup> y Stanford Zent<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Laboratorio de Ecología Humana,

<sup>2</sup>Panamericana, km 11, Altos de Pipe. Ado. 20632, Venezuela

Correo: elzent.7@gmail.com

## RESUMEN

Este texto explora los límites definitorios (atributos discriminatorios de inclusión, clasificación, taxonomía, nomenclatura, identificación), usos y significados de la categoría etnobiológica *ibuju* (sg.)/*ebojto* (pl.) (bejuco, liana, trepadora) entre los *jotí*, indígenas de la Amazonia venezolana (~1300 personas). Pese a ser plantas muy conspicuas en la zona tropical, los bejucos, lianas y trepadoras han sido mínimamente estudiadas en sus interrelaciones con los grupos humanos. Este texto pretende atender este llamado y contribuir mínimamente al conocimiento etnobotánico asociado a aspectos estructurales, clasificatorios, simbólicos o dinámicos, que los *jotí* dan a estas plantas. Luego de esbozar la literatura que ha tratado sobre bejucos y lianas asociados al ser humano, se proporciona una etnografía mínima *jotí* y se listan las metodologías usadas en este trabajo. Contrapunteando con la teoría etnobiológica se ponderan las correlaciones de las categorizaciones que los *jotí* hacen de los ebojto en términos taxonómicos, lingüísticos y perceptuales.

A continuación se presenta una síntesis comprehensiva de diversas interacciones etnobiológicas atendiendo esferas tangibles e intangibles a partir de cinco ámbitos contextualizados *ibuju-jotí*: estructura cósmica, medicina, alimentación, iniciación y cacería. Un inventario de más de 200 genéricos *jotí* de los que se han determinado alrededor de 130 especies (en 50 familias) de la botánica sistemática destaca que todos excepto 16 no tienen un uso explícito para los *jotí*. Tal diversidad de usos se discriminan en 17 macro-categorías, lo cual sustenta considerar a los ebojto ocupando un sitio relevante en los procesos y dinámicas *jotí* estando articulados a eslabones reproductivos tanto en el tiempo primordial como contemporáneo de la cotidianeidad de este grupo étnico.

**PALABRAS CLAVE:** Lianas amazónicas, Etnobotánica *jotí*, Sierra de Maimalida, Conocimiento ecológico tradicional, Etnoecología

## EBOJTO: CREEPER PLANTS AMONG *JOTÍ* POPULATION OF GUYANA, VENEZUELAN AMAZON

### ABSTRACT

The present work explores the defining attributes (taxonomic status, nomenclature, identification), uses and socio-symbolic meanings of the ethnobiological category of *ibuju* (sg.)/*ebojto* (pl.) ('vine, liana, creeper') among the *Jotí*, an indigenous group of the Venezuelan Amazon (population ~1,300). Despite being a very conspicuous class of plants in tropical regions, the relationship between vines/lianas and people has barely been studied. The present study addresses this research lacuna by contributing an ethnobotanical description of the structural, classificatory, symbolic and behavioral significance of vines/lianas from a *Jotí* perspective. The literature on the ethnobotany of vines is reviewed briefly, a minimal ethnographic sketch of the *Jotí* is provided and the research methods used in the present study are described. The taxonomic, linguistic and perceptual characteristics of the *ibuju* 'vine/liana'

category are described and analyzed in relation to prevailing concepts and understandings derived from ethnobiological theory.

A comprehensive discussion of diverse ethnobiological interactions, taking into account of both tangible and intangible aspects, is made, focusing on five use/meaning contexts: cosmic structure, medicine, food, rites of passage and hunting. An inventory of 200 folk generic categories included with this life form class was recorded, of which there were determined to be 130 species belonging to 50 families. Only 16 taxa have explicit use value for the *Joti* and 17 use categories were identified. Despite the low number of useful/meaningful types, the high diversity of uses recorded here leads us to consider that the *ibuju* class occupies an important place in *Joti* material, and social life, being articulated to cultural reproduction processes that unfold in primordial as well as contemporary time frames.

**KEY WORDS:** Amazonian lianas, *Joti* ethnobotany, Sierra de Maigualida, Traditional ecological knowledge, Ethnecology

## INTRODUCCION

Lianas, bejucos y trepadoras son plantas muy conspicuas y dominantes en los trópicos, siendo especialmente abundantes en áreas alteradas (Schnitzer *et al.* 2012) y llegando a jugar roles multidimensionales en las dinámicas selváticas (Yong *et al.* 2012). En el caso de las lianas, contribuyen substancialmente a la densidad y diversidad de los bosques tropicales al punto de representar 25% de los tallos leñosos, 35% de la riqueza de especies, y 3% del área basal de todas las especies de los mismos (Jongkind y Hawthorne 2005; Schnitzer *et al.* 2012). Sorprende por ello la poca información comprensiva de esta forma de vida tropical en estudios etnobiológicos específicos, al punto que hace una década Nesheim *et al.* (2006:125) señalaron que probablemente los bejucos constituyen el recurso más olvidado o poco cuidado por los etnobotánicos pese a la importancia estructural forestal que tienen en los bosques. Este texto pretende atender este llamado y contribuir mínimamente al conocimiento etnobotánico de bejucos, trepadoras y lianas asociado a aspectos estructurales, clasificatorios, simbólicos o dinámicos, que dan a estas plantas los *joti*, indígenas de la amazonia venezolana.

La etnobotánica de trepadoras tropicales aparece como un campo olvidado pero muy prometedor y rico para la investigación. Las pocas excepciones significativas enfocadas en la etnobotánica de bejucos o lianas (Phillips 1991; Bennett 1992; Benzecry 1993; Paz y Miño *et al.* 1995) muestran la relevancia de las múltiples y significativas interrelaciones entre la gente y estas plantas. Más comúnmente, las trepadoras aparecen en estudios globales utilitarios (Shanley *et al.* 2005), en investigaciones detalladas de patrones de usos y ecología (Macía *et al.* 2001; Macía 2011) o para subrayar su actividad biológica de algún compuesto (Davis 1983; Ingale y Hivrale 2010; Frausin *et al.* 2015a).

De la Amazonia destaca el estudio en Ecuador de 1-ha de los bosques más biodiversos del mundo donde se encontró que 47% de 98 especies de lianas resultaron útiles para los Siona-Secoya siendo lo más relevante la correlación entre las lianas con las mayores densidad, dominancia y longitud relativos coincidiendo con las más usadas por los indígenas (Paz y Miño *et al.* 1995:274). Géneros de lianas amazónicas con probada eficiencia bioquímica y sus repercusiones biomédicas, tales como *Strychnos*, *Curarea* o *Cissampelos* usados en la preparación del curare o veneno/paralizante con que se pintan las flechas para cacería de algunas presas, son objeto de cuidadosos estudios también (Hoffman 2009; Mejía y Turbay 2009). Algo similar sucede con géneros de trepadoras como *Lonchocarpus* usadas como barbasco de pesca (Mejía y Turbay 2007), o con aquellos bejucos considerados popularmente como antimaláricos (Frausin *et al.* 2015b).

La importancia de trepadoras, bejucos y lianas como recurso no maderero forestal con potencial económico es otro tópico de interés de investigación. Destacan en ese contexto, la elaboración de cestos y canastos (Benzecry y Dickinson 2005) entre poblaciones indígenas y mestizas, incluso en áreas sub-urbanas (Guadagnin y Gravato 2013), sobresaliendo el uso de géneros como *Heteropsis* spp. en diversos países amazónicos (Sánchez 1999; Fadiman 2003). En Brasil, por ejemplo, se reporta que de 31 especies de lianas presentes en sus bosques, los Kaingang de Porto Alegre utilizan siete para tejer cestas que venden en los mercados locales y solo de dos de ellas provienen el 90% de la artesanía vendida aunque las técnicas de colección de los indígenas no son de alteración ambiental. Estudios etnobotánicos genéricos reportan diversidad de trepadoras útiles como los frutos exóticos de las *Passiflora* o géneros de mostrada actividad bioquímica asociados a medicina como *Paullinia*, *Machaerium* *Byttneria* o *Mansoa* (Shepard 1999). Los procesos rituales de iniciación asociados a

la ayahuasca (*Banisteriopsis caapi* (Spruce ex Griseb.) C.V.Morton) han captado el interés de investigaciones de diversas índoles, espirituales, biomédicos o comerciales (Torres 2000; Jauregui *et al.* 2011; Domínguez-Clavé *et al.* 2016). En los últimos 50 años la liana ayahuasca constituye un ejemplo extremo de beneficio económico mundial que trasciende el nivel religioso, simbólico, social o incluso económico local para convertirse en fenómeno y negocio muy lucrativo global (Peluso 2016:203). Sin embargo, el énfasis mercantil asociado a bejuocos y lianas no es solo amazónico o local. Al menos 50 familias botánicas en el mundo registran trepadoras que han mostrado utilidades diversas, medicinas, amarres, alimentos, ornamento, construcción o venenos (Phillips 1991). No sorprende entonces que la escasa literatura se concentre en aspectos utilitarios con potencial mercantil de las trepadoras. Al menos cuatro de las 25 familias botánicas más importantes en términos económicos mundiales (Bennett 2002) están compuestas fundamentalmente de bejuocos o lianas tales como Convolvulaceae, Cucurbitaceae, Dioscoreaceae y Vitaceae en tanto que otras dos familias, Fabaceae y Euphorbiaceae, suman trepadoras a la lista de géneros con potencial mercantil. Las especies cultivadas de *Dioscorea* e *Ipomoea* son ítems de comercio mundial a gran escala (Owusu-Mensah *et al.* 2016) aunque en contraparte escalar los tubérculos comestibles silvestres de *Dioscorea* muestran dinámicas bioculturales de sobrevivencia dadas las dinámicas de trasplante y manejo humano por parte de grupos nómadas poco numerosos y su efectiva propagación de las especies involucradas (Yasuoka 2009).

Siendo irrefutable la relevancia de las interrelaciones entre la gente y lianas, bejuocos y trepadoras, no es necesario justificar investigaciones etnobiológicas comprehensivas sobre ellas. El enfoque adoptado aquí pretende acentuar epistemologías relacionales por lo que incluye tres de los macro-ámbitos que generan múltiples modalidades interactivas: categorizaciones, utilidades y sentidos. El objetivo de este texto es alcanzar una síntesis que describa y entienda los límites definitorios (atributos discriminatorios de inclusión, clasificación, nomenclatura, identificación), usos y significados de la categoría *ibuju* (sg.)/ *ebojto* (pl.) [lit. liana o bejuco] entre los *joti*. El imperativo de describir tales esferas es heurístico. Los ámbitos están enhebrados como totalidad permeable-dinámica, se separan para aprehender algo de su complejidad y composición. Cada ámbito nos aporta nodos de relaciones sin ponderar o priorizar en la práctica cual es más significativo. Se espera responder a las interrogantes básicas de ¿qué es *ibuju* para los *joti*?, ¿qué significa ese término para ellos y cómo lo delimitan?,

¿cuáles especies botánicas reconocen los *joti* como *ibuju* y cómo las organizan?, ¿qué usos o significados tiene *ibuju* o cómo se articula a la cotidianeidad *joti*? Las respuestas a estas interrogantes se enlazan con la teoría etnobiológica y botánica así como con los trabajos etnobotánicos sobre bejuocos, lianas y trepadoras. El texto a continuación está organizado en cinco partes: mini-etnografía de los *joti*, métodos usados, significado de la palabra *ibuju*, alcance de la categoría etnobiológica *joti ibuju* y ejemplos contextualizados de usos y prácticas de este grupo de plantas. Dado que las interrelaciones de estas plantas con los *joti* son de una naturaleza singular, se exploran acá atendiendo esferas tangibles e intangibles. Se utiliza aquí el alfabeto consensual de Kayamá para escribir las palabras en *Joti*, excepto por la modificación adoptada en Caño Iguana de escribir la alveolar oclusiva no aspirada con 't' en lugar de 'd'.

### Mínima etnografía de los *joti*

Se conocen como *Joti* (*jodi*, *jotö* o *hoti*) a unos 1300 indígenas amazónicos agrupados en unas 30 comunidades asentadas de manera dispersa en bosques húmedos de los estados Amazonas y Bolívar de Venezuela (Figura 1). Fueron el último grupo étnico contactado en lo que hoy es territorio venezolano, siendo aún uno de los pueblos menos conocidos, contando pequeños grupos locales en aislamiento voluntario o con poco trato con otras sociedades (Bello, 2012:144).

Excepto su propia tradición oral, poco se conoce sobre la historia *joti*, aunque se ha sugerido que podría tratarse de un grupo residual descendiente de los habitantes originales de las regiones Guayanas o Amazonas norte-Orinoco (Durbin, 1977; Henley *et al.* 1994-96). Al momento del contacto se los asoció a la llamada *cultura marginal del bosque tropical* (cf. Steward y Faron 1959) a partir de las descripciones de los primeros etnógrafos (Coppens y Mitrani 1974; Guarisma 1974). Muestran una orientación geográfica interfluvial y predilección a ocupar ambientes montañosos de tierras altas aunque en las últimas décadas han fundado comunidades cercanas a cursos de agua mediana como Moyá, Kayama, Asita y Parucito por ejemplo. Con ligeras variaciones de grupo a grupo local, su organización social se concentra en la fusión y des-agregación de pequeñas y cambiantes bandas, sus modos de subsistencia se basan en la cacería, recolección, pesca y horticultura, poco o ningún conocimiento de navegación, cultura material y arquitectura simples, asentamientos pequeños, dispersos y nómadas o semi-nómadas (Coppens 1975:67, Zent S. y Zent E. 2004:40; 2008:503s).

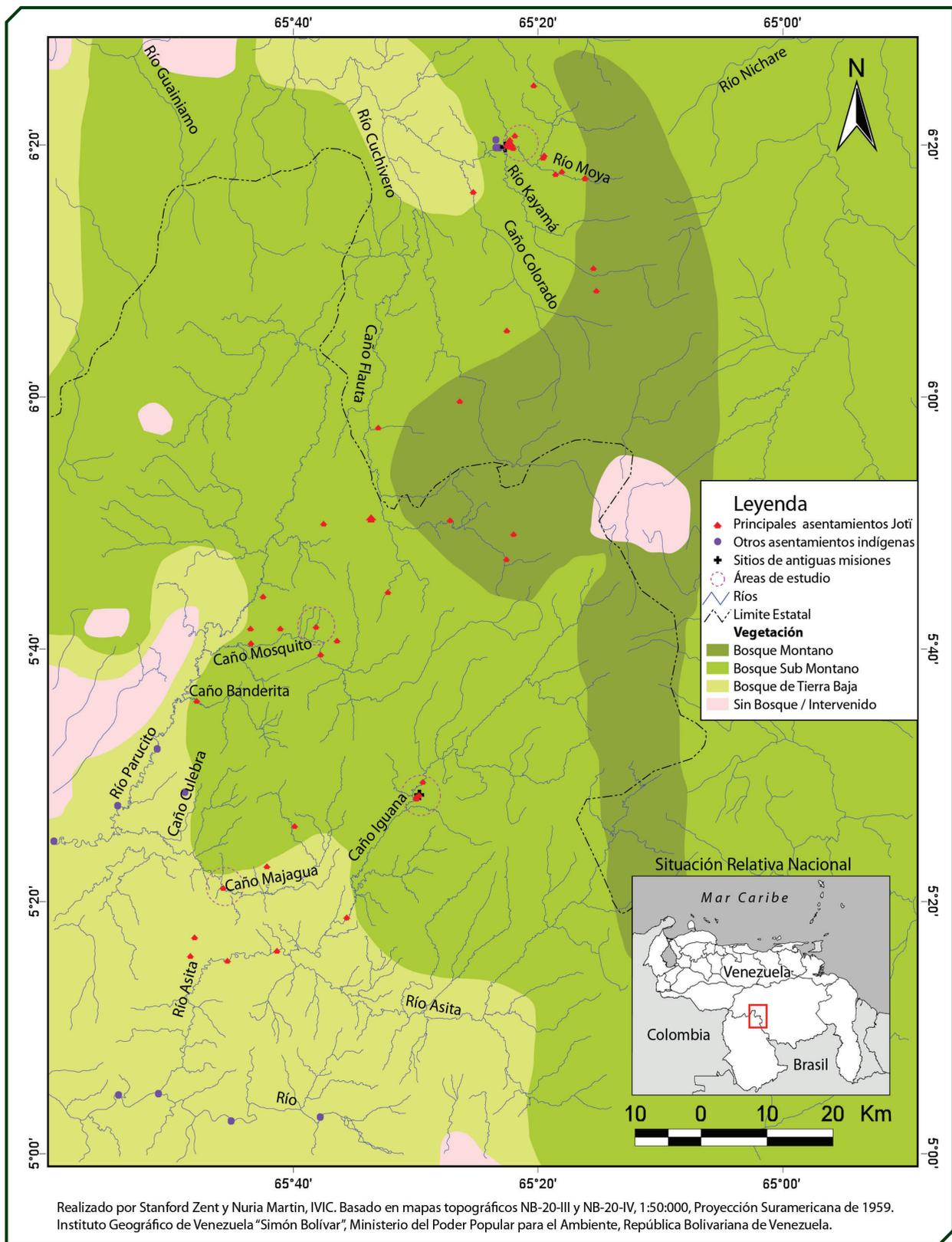


Figura 1. Mapa de los asentamientos *joti*

Estos diacríticos culturales *jotí* persisten y se resisten a desaparecer, aunque aparecen hoy día enhebrados con caracteres que evidencian grados disímiles de contactos, influencias y tendencias de cambios que afirma la naturaleza versátil de esta cultura y que derivan un rango diverso de ser *jotí*. Algunas comunidades del Alto Cuchivero por ejemplo, no han sido contactadas nunca por la sociedad envolvente, en tanto que miembros de una comunidad se asientan de manera itinerante en Ciudad Bolívar uno de los centros urbanos más importantes del sur de Venezuela y asisten a la universidad. En los 45 años que han transcurrido desde el primer contacto entre los *jotí* y otras culturas no indígenas, el panorama socio-cultural del pueblo *jotí* ha experimentado transformaciones en algunos sectores y comunidades, evidenciando cambios materiales en sus áreas de ocupación, patrones de asentamientos, énfasis en sus estrategias de subsistencia (incorporando programas asistenciales gubernamentales), acceso a bienes y servicios que dependen de insumos monetarios, contactos inter-étnicos, inter-institucionales e inter-gubernamentales, ingreso a la educación formal nacional, acceso a la tecnología occidental y cultura material, permeando aspectos menos tangibles en sus estructuras sociales, ideologías, éticas, religión y socialización (Zent y Zent 2008:501). Siendo un grupo numéricamente tan pequeño ofrece un rango de gran diversidad intra-cultural a la par que una serie de valores, cosmovisiones y atributos que son compartidas por todos o la mayoría de sus miembros (Zent *et al* 2016).

El territorio ancestral *jotí* comprende parte de la Sierra Maigualida, y despliega los bosques florísticamente más diversos de las selvas venezolanas (Zent E. y Zent S., 2004). Las comunidades semi-permanentes *jotí* conocidas cambian localmente su ubicación cada lustro y están compuestas de unidades co-residenciales cuyos miembros construyen permanentemente asentamientos temporales altamente móviles a lo largo del año pues se desplazan por diversos motivos asociados a actividades ecológicas (cacería, recolección, pesca, agricultura itinerante y de trocha) o sociales (rituales, visitas, ceremonias). Tal movilidad hace que composicional y demográficamente, los asentamientos fluctúen en estructura y número en un momento dado. Sólo tres comunidades, Kayamá (Bolívar), Iguana y Morocoto (Amazonas) mantienen poblaciones superiores o alrededor de 100 individuos. Aunque estas comunidades son fijas, sus miembros realizan desplazamientos frecuentes para acampar, visitar a otras comunidades o pasar tiempo en sus fundos, o viviendas secundarias a distancia.

## METODOLOGÍAS

Los autores iniciaron acercamientos a los territorios *jotí* en 1996. Desde el inicio, nuestros proyectos de investigación y epistemologías se han movido entre la conservación

biocultural y la ecología humana por lo que nuestros métodos han sido cuantitativos (fenómenos empíricos observados) y cualitativos (narrativas, experiencias de vida, emociones). Aunque las interpretaciones presentadas aquí no son exhaustivas, se espera que describan con fidelidad las voces y prácticas *jotí* sustentados en los datos colectados desde entonces. Síntesis de las metodologías específicas utilizadas se describen en Zent y Zent, 2008, y 2012.

La colecta y análisis de datos, junto con nuestra comprensión de la dinámica ecológica *jotí* han sido procesos graduales, como el aprendizaje continuo de la lengua, siendo los métodos más relevantes utilizados los siguientes: censo y mapeo de 25 comunidades *jotí*, especímenes de herbario (~ 3500), inventarios florísticos en 4 hectáreas de parcelas forestales en cuatro comunidades *jotí*, entrevistas estructuradas (n:169), semi-estructuradas (n:65), y no estructuradas (nombres de plantas y animales, hábitos, hábitats, técnicas de explotación y gestión, n:>100), historias de vida (n:75), observación participante, repartimiento de tiempo (20.687 personas/día), registro de recursos alimenticios (1074 días), seguimiento focal (n:90), inventarios de cultivos y parcela de muestreo censal en conucos de diferentes edades (n:135) y puntos de GPS de la cosecha de recursos silvestres (n:1500).

Nuestra presencia entre los *jotí* ha sido aprobada por la comunidad a través de formas orales y escritas luego de asambleas comunitarias. Hemos contado con permisos nacionales gubernamentales y locales pero en especial el intercambio de comunicación y servicio entre nosotros y los *jotí* han legitimado nuestros proyectos ante la comunidad. Nuestros enfoques han tratado de responder a una serie de preguntas relacionadas con entender el estilo de vida *jotí* y el uso de los bosques en los que moran.

### *Ibaju*: origen y significados del término.

*Ibaju* (singular) traduce bejuco, trepadora y liana, siendo tres sus expresiones en plural, *ebolo*, *ebojto* y *ujtö*. *Ibaju*, descrito por Marta Uriña Urijlu:

*Es ondulado, curvilíneo a partir de pocos centímetros de la base o parte que sale del suelo, crece torcido, poco recto, [decumbente, escandente], rastrero o a veces derecho pero curvo directamente desde que brota en el suelo. Ibaju nace, brota en el suelo, pero a medida que crece va subiendo buscando el sol y llega a las copas de los árboles. El tallo puede ser suave o duro aunque rara vez su madera es como la de los árboles. Algunos tipos de ibaju duran para siempre y otros viven poco tiempo,*

miden desde flaco [pocos centímetros] a muy gordo [un metro de diámetro] y son chiquitos hasta muy largos (19 de febrero de 2016).

Los *jotí* mencionan además que es frecuente que *ibuju* use un soporte externo para sostenerse a ella misma, por tanto su tallo suele ser voluble, delinarse como una enredadera o trepadora. Incluye a las lianas, bejucos con tallos leñosos que enraizados en el suelo se trepan o enroscan alrededor de otras plantas.

La forma singular de *ibuju* se usa más consistentemente a través del diminutivo del lexema *ju*. La forma plural en cambio, varía según atributos de tamaño y dureza del *percepto* referencial incluido en esta forma de vida. Bejucos pequeños y blandos se denominan *ebolo* en tanto que el descriptor singular ña uli *ju ibuju* (liana) se marca en plural con el lexema *ebojto* o *ibojto*, que en su sentido literal traduciría "plantas de formas circulares para bañarse" y alude a lianas grandes. El vocablo *ujtö*, aunque constituye una forma plural genérica de *ibuju*, es un término polisémico y significa también frutos de muchas plantas (plural). El significado efectivo de *ujtö* [frutos o bejucos varios] depende del contexto. *Ibujju* es un lexema compuesto productivo, *ibu* literalmente traduce bañar, en tanto que *ju*, la forma abreviada más común de *ibuju*, es un clasificador de forma usado para delimitar frutos y en general cosas redondas o curvilíneas. Los lexema *ju* (singular) y *ujtö* (plural) funciona como un clasificador nominal, ya que esta lengua tiene ~40 clasificadores (ver Quatra *et al.* 2008). Se coloca usualmente luego del nombre por ejemplo, *ijkwö-ju* corazón es la expresión correcta en singular en tanto que el plural sería *ijkwö-ujtö*. El diminutivo *ju* goza de una muy extensa polisemia. Se consideraran *ju* artefactos de amarre de cualquier origen, orgánico o inorgánico, (entre ellos *jkajka ju* hilo de pescar de plástico o de curagua, *nuwe jkawai (deka) ju* cuerda de amarre de las vigas de las viviendas fabricados con lianas flexibles, etc.). También será *ju* cualquier objeto natural o no de forma redondeada o esférica, como muchos frutos de plantas y relativamente grandes (> 4 cm), como las ollas o las pelotas de jugar, ambas se denominan sólo *ju*. La forma singular *ju* es además polisémica siendo el verbo cazar o incluso matar usando la cerbatana o escopeta, disparar (un dardo o la cerbatana), o soplar con la boca (como durante una curación) (Quatra *et al.* 2008:106).

*Ibujju* constituye una categoría comprehensiva que encuentra correspondencias taxonómicas clasificatorias así como conceptuales con otras tradiciones. Comparando *ibujju* con bejuco y liana por ejemplo, son evidentes las similitudes. Etimológicamente la palabra bejuco proviene

del taíno, una lengua indígena caribe, y significa plantas de tallos largos trepadoras y usualmente nudosas no siempre leñosas (<http://etimologias.dechile.net/?bejuco>, <https://definiciona.com/bejuco/>). Liana por su parte es un término que introdujo en la literatura el francés Charles Plumier en 1693 para indicar las plantas usadas como cordeles (lier, del francés = ligar, amarrar) en América Central. Bejucos y lianas son comunes en el paisaje vegetal tropical siendo las últimas componentes casi exclusivas de tales regiones, al punto de constituir una de las diferencias estructurales más importantes entre bosques tropicales y templados, las gruesas son además buenas indicadoras de bosques maduros. Sin embargo, la literatura especializada define lianas bajo parámetros no estables:

*climbing plants that produce true wood (i.e., xylem tissues derived from a vascular cambium) and that germinate on the ground but lose their ability to support themselves as they grow, so they have to rely on external physical support to ascend to the canopy* (Gerwing *et al.* 2006:257).

Al igual que Marta Uriña Urijlu, Noé Jono Luwilú, Awëla Jlu, Lojta Juajikoa, Alberto Melomaja, Aura Amigoja entre otros, como Gerwing *et al.* (2006) consideran liana/*ibujju* a plantas de géneros diversos como *Passiflora*, *Ipomoea*, *Begonia*, *Ficus* o *Clusia*, en los que sus miembros toman aspectos de diversas formas de vida que a veces pueden parecer arbolitos o arbustos. *Lajlajka* (*Clusia* sp.) es *ibujju* pero parecido como árbol *ibujju*, cuando es pequeño es como bejuco, cuando es grande como árbol (Ivan Juae Lu, 28 de marzo 2016). Como los *jotí*, Gerwing *et al.* (2006) incluyen en el grupo de las lianas también, a todas las trepadoras que germinan en el suelo de la selva y presentan tallos leñosos, persistentes o fibrosos, a las dicotiledóneas semi-leñosas con tallos fibrosos perennes que alcanzan el dosel e incluso a algunas hemiepífitas cuyas raíces aéreas descienden desde el dosel donde crecieron inicialmente. *Jwana ibujju nace arriba y cae derecha para abajo* (Lino Liye, 28 de marzo 2016). Bejucos y lianas en síntesis, están delimitados conceptualmente por criterios flexibles similares en ambas tradiciones *jotí* y botánica sistemática.

Algunos aspectos pueden ser ambiguos con respecto a elementos estructurales de *ebojto* en las funciones y dinámicas del bosque. Por ejemplo, aunque algunos *jotí* consideran que estos no dañan a los árboles sobre los que crecen, la mayoría afirma que en especial las lianas grandes pueden crecer hasta estrangular a sus soportes. *Jtijtëwona ju* (*Cissampelos* sp.) crece profusamente sobre *luwe jyëi* (*Inga* spp.) hasta finalmente matarlo, o individuos del género *Ficus*, nominado por el genérico *jotí lajlajka ju*, inicia su crecimiento como *ibujju* pero

crece envolviéndose alrededor de un árbol que finalmente estrangula para tomar la bioforma arbórea. Funcionalmente es un estrangulador conocido por ello en Venezuela como Matapalo. Tal ambigüedad se reportó también en Quintana Roo con la especie *Dalbergia glabra* (Mill) Standl.) pues 43 personas la consideran un bejuco cuando es una plántula y un árbol cuando es una planta madura (La Torre-Cuadros y Ross 2003:292). No hay ambigüedad en cambio en el rol reparador y sostenedor de la vida de los *ebojto* para los *joti*, siendo estas plantas de gran utilidad como se refleja en la síntesis graficada de usos de los mismos. Poder usarlas implica saber reconocerlas en primera instancia.

### ***Ibaju*: categoría etnobiológica.**

La esfera de organización y distribución relacional tiene una realidad que deambula entre los *joti* de manera eficiente abrazando símbolos y procesos enhebrados en los tres ámbitos destacados en la teoría etnobiológica: categorización o clasificación, nominación o nomenclatura y aprehensión perceptual o identificación.

La clasificación etnobotánica *joti* se describió previamente (Zent 1999) contrastándola con algunos aspectos teorizados desde la década de 1970 (Kay 1971, 1975) asociados a regularidades significativas registradas entre grupos humanos de casi todos los continentes del mundo expresado en cómo los seres humanos organizamos las bioformas de los ambientes y entornos en los que vivimos (véase Bulmer 1967, 1970; Conklin 1954, 1962, 1968; Brown 1985). Berlin y colaboradores (1973, 1974) propusieron un número de principios etnobiológicos de nomenclatura (lingüísticos) y clasificación (taxonómicos) que fueron revisados a la luz de nuevos datos sistematizando además principios generales asociados a la percepción o identificación de los organismos (Berlin 1992). Tales principios han perdurado en el tiempo, sustanciándose con muchos más casos a lo largo de las décadas (ejemplos recientes significativos son Urban 2010; Agnihotri y Si 2012; Zamudio y Hilgert 2015), pese a diversas y animadas críticas, ajustes y adherencias a los planteamientos teóricos en especial durante las décadas de 1970, 1980 y 1990 (Atran 1987, 1990; Atran *et al.* 1997; Brown 1985; Bulmer 1967, 1970; Dougherty 1978; Gal 1973; Gardner 1976; Ellen 1979; Hays 1982, 1983; Healey 1978/1979; Hunn 1982, 1987; Hunn y French 1984). En otro espacio se discutieron en detalle una gran diversidad de críticas a favor o en contra de la teoría etnobiológica y se remite al lector interesado a López del Pozo (1991,1992).

La idea central que subyace a los principios etnobiológicos enunciados como universales o panhumanos, consiste en que los sistemas de clasificación etnobiológicos evidencian recurrencias estructurales condicionadas por al menos dos particularidades generativas: (1) Los humanos estamos capacitados para apreciar a las bioformas de manera similar e inconsciente, pues estamos dotados de los mismos mecanismos de aprehensión perceptual y cognitiva que generan sistemas de clasificación genéricos análogos. (2) Las características naturales de la biota local (diversidad, morfología, conducta, entre otros) son expresiones de procesos evolutivos y juegan un papel central en la configuración de las clasificaciones etnobiológicas (Berlin 1992:8-9). Un tercer elemento ha resultado no solo polémico, sino esencial para algunos autores, el sitio que ocupa la utilidad de los organismos dentro de contextos culturales específicos. El uso o aspectos teleológicos de los organismos clasificados, constituye un factor que condiciona significativamente las tendencias universales de clasificación etnobiológicas (Hunn 1982; Randall y Hunn 1984; Ellen 1986). Gran parte de la teoría etnobiológica se ha dedicado a definir y debatir las polémicas y complejas dinámicas en que interactúan y se interrelacionan estos tres macro-condicionantes. En el caso que nos ocupa, la gama de usos significativos de las trepadoras entre los *joti* así como la unicidad de sus atributos perceptuales se articulan para segregar consistentemente esta categoría. La categorización de los *ebojto* por los *Joti*, como para los Shipibo-konibo, tiene relevancia en estos contextos pues lianas y bejucos son formas de vida importantes pese a que *su botánica y taxonomía son menos conocidas que las de otras formas de vida, tales como árboles y hierbas* (Tournon *et al.* 2015: 111). La sabiduría *joti* al actuar como parataxónomos no puede minimizarse siendo a menudo los habitantes locales los expertos en la determinación e identificación de las plantas (Schmiedel *et al.* 2016).

Desde el inicio de la formulación de la teoría etno-clasificatoria (Berlin *et al.* 1966, 1974) se reconoce a los bejucos como una de las categorías etnobiológicas consistentemente consolidada. Tal solidez aparece reafirmada en estudios etnobotánicos amazónicos recientes (Tournon *et al.* 2015:113). Igual fenómeno se corrobora entre los *joti* para quienes no hay ambigüedad de uso al codificar con el clasificador *ibaju* todo referente vegetal concreto que exclusivamente describe plantas consideradas como bejucos, lianas, cipó, trepadoras o aquellas de tallos alargados suaves o duros que en algunos casos requieren de algún soporte externo para sostenerse. *Ibaju* como organismo vegetal está claramente abstraído y diferenciado por los *joti* en ámbitos de clasificación nomenclatura, e identificación. Estas áreas se han referido como los

criterios taxonómicos, lingüísticos y psicológicos que deben observarse en una investigación empírica para definir más adecuadamente a un segregado (Hays 1983:608-609).

#### **Ibuju: Taxonomía.**

Los organismos considerados *ibuju* forman parte de un dominio *Innominado* que agrupa a todos los *perceptos* vegetales. Evidencia reciente en una comunidad cuyos miembros bilingües se ha incrementado, nos inclina a sugerir que el lexema *jtau* junto con los clasificadores *jyēi* (sg.)/ *ajtai* (pl.) sea polisémico con un significado más restringido que significa árboles y un sentido más amplio que traduce plantas en general. Sin embargo, esto puede ser el resultado de aculturación lingüística. En ese sentido, como predice la teoría, la inexistencia de un lexema equivalente a reino vegetal no invalida la realidad del dominio como una categoría bien discriminada y diferenciada en la racionalidad *joti*. Sus conductas, las múltiples conversaciones sobre esto y el marcador *jwalinide jae* para designar exclusivamente plantas secas o muertas, no dejaron duda de la existencia de una macrocategoría de la mayor inclusividad equivalente al reino vegetal o al dominio *plantas* en la percepción *joti*. El término *jtawī* (árbol, pl. *jtau*) puede leerse como una suerte de metonimia que agrupa a las plantas en general y no solamente a los individuos arbóreos tal vez por la prominencia de esta forma de vida que domina el territorio boscoso ocupado por los *joti*. *Reino vegetal* aparece como categoría cubierta, aunque no por ello *indefinida*. Bajo este rango primario, y ocupando lo que la teoría denominaría el rango dos de la taxonomía, los *joti* reconocen al menos 10 categorías explícitamente nominadas (se remite al lector a Zent 1999 para detalles sobre las mismas) y ampliamente inclusivas: las *Formas de Vida* (FV). Una de tales FV es el *ibuju*, tal vez la más estable en los sistemas clasificatorios vegetales *joti* que ocupa taxonómicamente, como predice la teoría etnobiológica, el segundo rango de mayor inclusividad de los organismos considerados así.

Sin ser totalmente exhaustivo pero sí comprehensivo, los hablantes *joti* han mencionado alrededor de 200 Genéricos (G) como *ibuju* ocupando el tercer rango taxonómico del sistema clasificatorio. El número total de *ibuju* G conocidos provienen de tres tipos diferentes de procesos de registros de datos: (1) De las colecciones botánicas consideradas *ibuju* de las que se han colectado 295 números botánicos en series de cinco. (2) De las codificaciones de nombres a partir de 169 entrevistas en 4 parcelas botánicas de las cuatro localidades aunque las codificaciones se refieren a individuos cuyo DAP es mayor a 10 cm. (3) De las listas de asociación libre llevadas a cabo entre 15 *joti* de diferentes edad/sexo de varias comunidades (Tabla 1).

Los G, como predice la teoría, se nominan por nombres primarios, son los primeros en ser reconocidos por los niños y la mayoría son monotípicos aunque se han registrado tres *Específicos* (E) politípicos que ocupan entonces el cuarto rango de la taxonomía. Ocupando el *último* lugar transitivo y siendo taxa terminales se encontraron algunas pocas Variedades (V) consideradas *ibuju*. Esta categoría constituye la menos representada cualitativa y cuantitativamente en el sistema de clasificación etnobotánico *joti* en general. La teoría predice que la mayoría de V se refieren a plantas cultivadas. Entre los *joti* se registraron sólo 5 V, de las cuales 3 son consideradas *ibuju* y son plantas cultivadas que coincidiendo con la teoría se presentan en series de contrastes de pocos miembros y están incluidas en taxa superordinales de la categoría E. Las V de *ibuju joti* se refieren a tipos de ñame grande (*Dioscorea* spp.): *uli jkyabo jwane toto*, *uli walejte jwane*, *uli tuwēwe jwane*, *jwalējte atetowa jwane* y *kyabo atetowa jwane* que según sus apariencias o estadio de desarrollo pueden ser *toto* o *ju*. Estos tipos de ñame están discriminados por el atributo de contraste color del tubérculo, dado que *jkyabo*, *jwalējte* y *tuwēwe* traducen 'blanco', 'negro' y 'rojo' respectivamente.

Un dinamismo clasificatorio se nota en estos ejemplos de tubérculos cultivados de *iyē* (*Ipomoea batatas* (L.) Poir.) y *juwane* (*D. alata* L., *D. trifida* L.f.). Estos genéricos se clasifican al inicio de su crecimiento o en su etapa embrionaria, como *ibuju*, cuando pueden segregarse individuos en su etapa juvenil se los clasifica como *jlojlo* (singular). La expresión característica de la madurez de estas plantas herbáceas rastreras consiste en extenderse y cubrir extensiones significativas de los conucos, que en este caso gozan de intensa y directa luz solar. Una vez alcanzada esta etapa, los *joti* dejan de clasificarlas como *ju* y las consideran con mayor propiedad como *toto* (plural). Se conoce solamente de un otro ejemplo donde se utiliza este clasificador, en una *Ipomea* considerada silvestre por los *joti* (*jkyo iyē*).

Tal vitalidad para categorizar las etapas fenológicas de los segregados expresado en sus cambios morfológicos sustenta el considerar como criterio clasificador subyacente implícito el *percepto* o aspecto cambiante más que la *esencia* del categorizado (cf, Atran 1990; Atran et al. 1997; Randall y Hunn 1984; Hunn 1987).

Vale mencionar además, que siendo una lengua clasificatoria, todos los referentes botánicos *joti* explorados se catalogan de alguna manera; por ello no se verifica empíricamente la predicción teórica de que una porción de G no estará incluida taxonómicamente dentro de

**Tabla 1.** Nombres de los **ebojto** inventariados. Se tomaron 295 muestras botánicas que están depositadas en los herbarios Nacional de Venezuela (VEN) y Víctor Manuel Ovalles (MYF). Pese a poseer las determinaciones botánicas sistemáticas, los autores no las proveen y optan por proteger las sabidurías **jotí** con respecto a plantas de las que se sospeche propiedades medicinales o bioactividad.

	LOCALIDAD	NUMERO	NOMBRE JOTÍ	NOMBRE LATÍN
Bignoniaceae	zhci-	1113	<i>a ibuju</i>	
Sapindaceae	zhma-	2227	<i>ajkuli mana ju, uli - ibuju</i>	<i>Paullinia</i> sp.
Sapindaceae	zhci-	1742	<i>ajkuli mujkë - ibuju</i>	<i>Paullinia</i> sp.
Sapindaceae	zhci-mo	0267 / 1407	<i>ajkuliñi mana ibuju</i>	<i>Paullinia pachycarpa</i> Benth.
Melastomataceae	zhka-	1883	<i>alë bu jelë, jtuwët me - ibuju</i>	<i>Tibouchina llanorum</i> Wurdack
Bignoniaceae	zhma-	2225	<i>au ibuju</i>	<i>Tanaecium</i> sp.
Rubiaceae	zhci-	1061	<i>au jtinako</i> <i>awaji bu ibuju</i>	
Fabaceae	zhci-mo	0165/2078, 2208	<i>awajto majtunë ju - ibuju</i>	<i>Clitoria javitensis</i> (HBK) Bentham
Fabaceae	zhmo	2208	<i>awajto ju</i>	<i>Clitoria</i> sp.
Smilacaceae	zhci-	0132 /2320	<i>ba ibuju</i>	<i>Smilax</i> sp.
Rubiaceae	zhma-	2222	<i>ba ibuju, alikwëjte ibuju</i>	<i>Uncaria guianensis</i> (Aublet) Gmel.
Rubiaceae	zhka-	0555, 1531, 1529	<i>ba ibuju, alikwëjte ibuju</i>	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.
Rubiaceae	zhma-	0849	<i>ba ju jelë, alë</i>	<i>Uncaria</i> sp.
Rubiaceae	zhka-	1846	<i>ba ju jtawí - ibuju</i>	<i>Uncaria</i> sp.
Solanaceae	zhci-	2315	<i>ba ju, ilibu - ibuju</i>	<i>Solanum</i> aff. <i>mesopliarthrum</i> Bitter ex Benítez & Steyerl.
Amaranthaceae	zhma-	0065	<i>ba ju, jkyo/ba ju, nenë</i>	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br. ex DC
Orchideadeae	zhci-	0185	<i>ba ju, jtawí wajwajni - ibuju</i>	
Moraceae	zhka-ma	0529, 0629/0743, 2201	<i>ba ju/telela ju, jani - ibuju</i>	<i>Ficus paraensis</i> (Miq.) Miq.
Fabaceae	zhka-	1542	<i>ba jyëi, uli ju</i>	<i>Machaerium biovulatum</i> Micheli
Cucurbitaceae			<i>bajtiya ju - ibuju</i>	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Mansf.
Malvaceae	zhci-	1170	<i>baju ibuju</i>	<i>Byttneria catalpaefolia</i> Jacq. subsp. <i>catalpaefolia</i>
Caesalpineaceae	zhma-	0866	<i>balo ibuju</i>	
	zhci-	2478	<i>bäya ju/jkyo waibutewa ibuju</i>	
Bignoniaceae	zhci-	1060	<i>bu, ibuju</i>	<i>Mussatia hyacinthina</i> (Standl.) Sandw.
Fabaceae	zhka-	0513	<i>bule ibuju, awela</i>	<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.
Fabaceae	zhci-	2308	<i>bule ju, awela - ibuju</i>	<i>Mucuna altissima</i> (Jacq.) DC:

Por su extensión, esta tabla continua en la pág. 31.

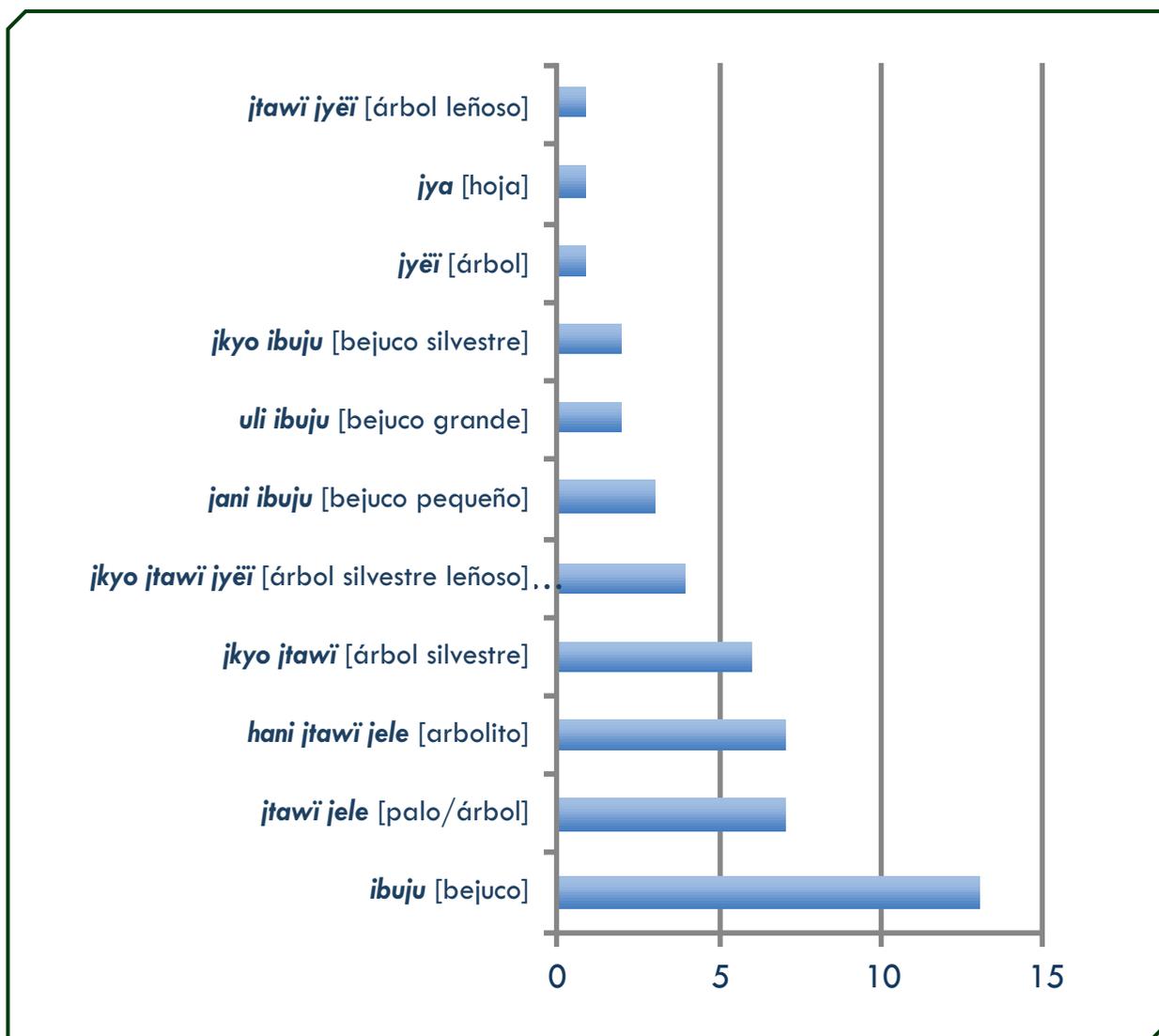


Figura 2. Distribución de taxa residuales

alguna FV (Berlin 1992:168). Básicamente la lengua *joti* clasifica a la totalidad de *perceptos*. Todo lo percibido es objeto de algún tipo de ordenamiento o clasificación codificado en la lengua a través de morfemas específicos (de forma comúnmente). La racionalidad subyacente a las *tipologías morfológicas* segregadas bajo el mismo clasificador nominal puede resultar muy confusa para el que se inicia en la lengua *joti*. Por ejemplo, son *ju* todos los *perceptos* redondeados huecos o no pues para la percepción cultural *joti* tales referentes están asociados y son miembros de la misma clase.

Un ejemplo de sobre-categorización se observa entre dos taxa *joti* con respecto a uno de la botánica sistemática, se trata de los G *jkule ibuju* y *jyüwëli ibuju* determinados

en la botánica sistemática como la liana *Davilla kunthii* A.St.-Hil. (Dilleniaceae).

Finalmente, es menester señalar a las denominadas Categorías Residuales que consisten en aquellos taxa que por diversos motivos (desconocimiento, poca frecuencia del referente botánico en cuestión, poca visibilidad biológica del grupo de plantas a clasificar, poca o nula importancia cultural, entre otros.) son considerados simplemente como miembros de la FV de mayor inclusividad a la que se parece el *percepto* (Figura 2). De 47 taxa residuales (nominados solamente como miembros de alguna FV en cuestión), 20 son *ibuju*. Es decir, se clasificó a la planta solo como bejuco o con mínimas cualificaciones descriptivas por tamaño como descriptor (*jani* o pequeño, *uli* o grande), o se dio

énfasis a su cualidad de no-cultivada (*jkyo*). Se remite al lector a la tabla N°1 donde se aprecian las especies de plantas residuales determinadas en las familias Asteraceae, Bignoniaceae, Loranthaceae, Marcgraviaceae, Passifloraceae, Rubiaceae y Solanaceae. El número significativo de taxa residuales considerados *ibuju* tal vez responde a que las lianas tengan intrincadas morfologías y anatomías (Benzecry y Dickinson 2005:290).

#### *Ibuju*: Percepción.

Desde el punto de vista biológico *ebojto* es ampliamente politípico. Sin embargo, comprende relativamente pocos morfotipos que se reconocen perceptualmente mediante un pequeño número de caracteres biológicos definitorios de inclusión: individuos que presenten troncos flexibles que se amoldan o escalan a otras formas de vida vegetal, en espiral o erectos independientemente de sus texturas o durezas, que ostentan muy pocas o ninguna hojarasca por largos sectores de sus ramajes. Plantas *ibuju* pueden tener longitudes de pocos centímetros hasta varios metros (0.10 a 45 m podría ser un rango aproximado) y cuyos tallos son leñosos o herbáceos curvos, trepadores. La altura o longitud no son caracteres definitorios pues como las escasas o nulas hojas son altamente variadas. Aunque los límites de la categoría aparecen claros en muchas instancias como *telela ju*, que en algunos contextos pueden su inclusión es ambigua, similar al caso de *vine maple* en la tradición popular norteamericana que lejos de ser considerada una liana se considera como arbusto o árbol pequeño (Turner 2000:111).

A diferencia de la segregación de un *ibuju* como FV que se aprehende perceptualmente como imagen global, los G *ibuju* se reconocen y nominan perceptualmente por una serie de rasgos diagnósticos que de mayor a menor prioridad se describen a continuación. Usualmente el botánico *joti* puede identificar la mayoría de los árboles a una distancia de 10 a 20 metros de distancia o más, por su aspecto general, sobre todo la forma del tronco (Zent S. 2009:45), en el caso de los *ibuju*, si es leñoso, la corteza o tallo de los referentes botánicos parece ser el primer atributo y/o parte de los mismos, que los *joti* observan al identificarlos. Si la mera observación no provee una identificación adecuada, los *joti* cortan parte de la corteza externa de la planta y la huelen o aprecian la presencia o ausencia de látex, resinas o coloraciones específicas. Si aún no se logra dar una nominación satisfactoria, los *joti* observan si el referente presenta flores o frutos u hojas, usualmente secas yaciendo en la superficie del suelo. En el caso de plantas herbáceas, los atributos primarios de identificación parecen ser las hojas, en términos de coloraciones,

venaciones y olores específicos. Algunos referentes como géneros de las familias Dioscoreaceae o Cyperaceae, pueden identificarse a partir de la excavación de rizomas y sus diferentes coloraciones, texturas y olores. El contexto ecológico donde se desarrolle una planta específica puede eventualmente dar claves significativas para identificar un referente botánico. La Tabla 2 sintetiza algunos de los atributos perceptuales (hábito, forma, abundancia, tamaño, hábitat, nicho, color, textura, dureza, sabor u olor, etc.) más prominentes codificados en la lengua *joti* para identificar y determinar los referentes botánicos. El procedimiento de identificación va desde los propiedades perceptuales más grandes hasta las más pequeñas, desde los *perceptos* más a menos accesibles, desde el suelo a los estratos aéreos (Zent S. 2009:46). Los múltiples caracteres de una planta se aprehenden simultáneamente para clasificarla tal como se especifica en la Tabla 2, a ellos se añaden las potenciales asociaciones interespecíficas y los usos que se dan a la misma. La clasificación de una planta, sin embargo, no depende solo de rasgos abstractos codificados en la lengua ya que a menudo las especies se reconocen y clasifican en función de otras especies conocidas.

#### *Ibuju*: Nomenclatura.

Se ha considerado que la organización nominal etno-biológica constituye un sistema pan-humano mediante el cual se colocan signos lingüísticos que diferencian plantas y animales. En virtud de ello, las estructuras lingüísticas de las nominaciones de la biota ofrecen claves que permiten establecer el status cognitivo de los organismos particulares aludidos en los sistemas clasificatorios (Berlin *et al.* 1973: 216, 1974:27; Healey, 1978/79:362). Dado que las clasificaciones consisten en agrupar *perceptos* en virtud de la similitud de atributos que ostenten, generando *clases* o conceptos idénticos, la clasificación se concibe como un proceso y un resultado final (Berlin 1992). En este contexto, el lexema primario productivo *ibuju* está cargado de significados (*ibu* bañar, *ju* clasificador de forma) y actúa como signo semántico descriptor. Lingüísticamente todo grupo vegetal considerado *ibuju* debe explícitamente nominarse por este lexema en virtud de que la lengua *joti* es clasificatoria. Todo *ibuju* genérico mencionado con propiedad incluye el sufijo *ibuju* o más común el diminutivo *ju* luego de su apelativo identificador como se muestra en la Tabla 1 donde se listan, aunque de manera no exhaustiva, los bejucos registrados en este estudio.

Los *ibuju* G reconocidos por los *joti* están nominados mayormente por nombres primarios simples, improductivos y productivos. Un ejemplo de nombre primario simple

Tabla 2. Caracteres y terminología clasificatoria de las plantas destacando aquellos para *ibuju* modificada de Zent S. 2009:46-47.

	FORMA	ABUN- DANCIA	ALTURA- LONGITUD	CIRCUNFE- RENCIA	HÁBITAT	LOCALIZACIÓN
TALLO	<i>ibude</i> : redonda <i>ñē-</i> : no redonda <i>wilo</i> : curvilínea, retorcida	<i>jkyē- (jae)</i> : monocaulo <i>jkwēda</i> : numerosos individuos x <i>jkyo</i> : x-especie dominante	<i>jtamina</i> : largo <i>alikwēde</i> : corto <i>jtamiwēña</i> : ramas altas sobre el suelo	<i>uli</i> : grande <i>jani</i> : pequeña <i>jyona uli</i> : más grande <i>jyona jani</i> : más pequeña <i>ulii</i> : enorme	<i>bēkya</i> : cualquier/todas partes <i>inēwani</i> : afloramiento rocoso <i>jkyoni</i> : bosque primario alto me: sabana <i>jkyo jwi</i> : bosque de ladera <i>inēwa jwi</i> : ladera rocosa <i>jedō ani</i> : banco de río <i>jani jedōni</i> : orilla de caño/fuente de agua <i>jedō jtuni</i> : cabecera de caño/fuente de agua <i>jnemekī (jaeni)</i> : llanura boscosa <i>balojkwa</i> : de conuco o milpa <i>jkyo mabau</i> : laguna o bosque inundable <i>me oneka</i> : ecotono bosque- sabana <i>jtujtiko</i> : matorrales	<i>jtödō</i> : lejos <i>jamena</i> : cerca <i>jkyaka</i> : río abajo <i>mameka</i> : río arriba
CORTEZA	CAPAS	GROSOR	COLOR	TEXTURA	DUREZA	OLOR/SABOR
	<i>mi (ji)</i> : interna <i>mi jkyoka</i> : externa	<i>bajtu</i> : gruesa <i>nane</i> : delgada	<i>jwalējte</i> : negro <i>duwējka</i> : granate, morado <i>nujtibo</i> : verde <i>kyabo</i> : blanco <i>duwēwe</i> : rojo	<i>jtejtēna</i> : suave <i>jwaeka</i> : rígido <i>jolowaka</i> : áspero <i>nenowa</i> : liso y no-fibroso <i>ba</i> : espinoso <i>iyeba</i> : escamoso	<i>uluwēka</i> : fuerte, sólido <i>baliyeka</i> : frágil <i>ikyeka</i> : duro <i>jkolaibe</i> : fibroso	<i>jlebona</i> : fragante <i>jlebonade</i> : sin olor <i>yaka jlebona</i> : pungente <i>iniwējka</i> : como cebolla hediondo <i>jtilo</i> : algo placentero <i>jtijtikē</i> : muy amargo, ácido <i>lowekado</i> : nauseabundo <i>nujtiyēbo jibu</i> : clorofiloso
Por su extensión, esta tabla continua en la pág. 37.						

improductivo es *iyējtala ibuju*, en tanto que un nombre productivo expresa caracteres ecológicos, morfológicos o utilitarios tal como *uli jkwayo ju* [liana del mono marimonda] o *yaka awajto ibuju* [liana amarga de la

coroba así llamada por ser roja]. Algunos nombres de bejucos remiten al hablante a las narrativas de creación. *Iyējtala ibuju*, fue creado por el árbol *iyē*, similarmente *jkaike ibuju* o *wanejko ibuju* están asociados a árboles del

mismo nombre. *Mali ijkö ju* (*Sabicea brachycalyx* Steyerl.) presenta colores rojizos recordando su origen pues fue creado por la culebra *mali ijkö* [coral *Micrurus* sp.] cuyos anillos se alternan rojos o negros pero la similitud mayor se da por la suavidad de la textura del reptil y aquella de los bejucos.

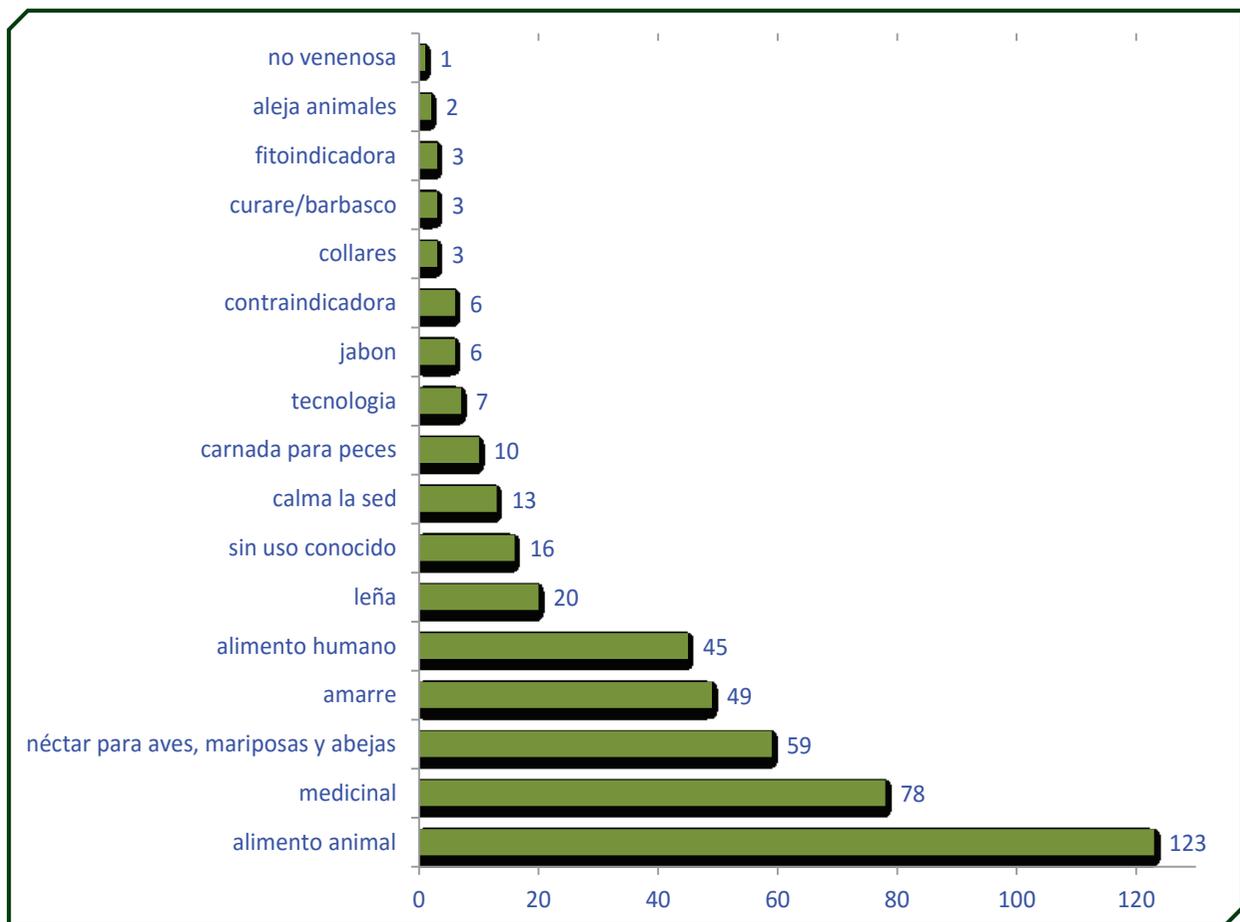
#### **Ibaju:** Reflexiones contextualizadas de usos y prácticas.

Por carecer de espacio, nos limitamos a ilustrar la importancia cotidiana de los *ebojto* entre los *jotí* a través de cinco ámbitos: estructura, medicina, alimentación, iniciación y cacería.

**1. Estructura forestal y cósmica.** Un gran número de animales dependen de bejucos y lianas para obtener su alimento y abrigo a través de sus hojas, savia, néctar, polen o frutos (Chou *et al.* 2006), afectando significativamente las dinámicas y funcionamientos de los bosques. Como se aprecia en la Figura 3, los *jotí* reconocen alrededor de 123 *ebojto* que funcionan como alimento de animales y

más de 59 que benefician con su néctar a aves, abejas y mariposas. Estas formas de vida vegetales son amplia y diversamente usadas por los *jotí* como por muchos otros grupos humanos, como fuentes de cordeles y amarres, alimentos (frutos, o tomando el agua al interior de su tallo para calmar la sed y sustentar).

Además de desempeñar funciones sustanciales en las dinámicas de las selvas, los *ebojto* cumplen un rol estructural en el cosmos. Similar a otras tradiciones amazónicas (Reichel-Dolmatoff 1971:43-45; Cayón 2002:89-90), el universo *jotí* está compuesto de capas planas superpuestas dinamizadas por la preeminencia de las interrelaciones entre las entidades que en cualquier espacio, exaltan la imposibilidad de aislarse o recluirse, ni siquiera de manera voluntaria. Los tres planos del cosmos *jotí* están entrelazados y contienen su propio ensamblaje de constituyentes comunicados a través de conductos o aperturas muchas veces en forma de lianas. La superposición de los planos varía permanentemente de rango dado que están en inextinguible movimiento oval, y con ellos un diverso



**Figura 3.** Usos de los *ebojto*

agregado de personas, animales, plantas, espíritus, entre otros, siendo los planos el hogar de estos. La representación figurativa que se proporciona acá tiene fines más heurísticos que realísticos por tanto.

Cada capa y constituyente posee derechos y deberes inherentes cuya ejecución cabal es necesaria para evitar el colapso del sistema como se describió antes (Zent 2014). Las interconexiones son incesantes, se generan y regeneran sin conclusión de manera persistente, por lo que se producen múltiples transferencias de componentes esenciales, materiales, espirituales e inmateriales entre los tres planos. Todos los sujetos que viven en los tres niveles reproducen las condiciones sociales y morales de los *jotĩ* (parentesco, ética, relaciones, herramientas, etc.). Sólo los *jkajo jadi* [pl., *jkajo ja sing*, sabios livianos, hombres y mujeres potencialmente meta-mórficos inmortales] pueden ver todas las capas. Los escarpados picos y montañas son trochas o caminos hacia *jkyo*. Montañas más pequeñas son vías para pasar hacia *ne\_jkwa*, la capa donde *todo es bonito como un paraíso, limpio, donde hay hierba muchos frutos de árboles, nada de espinas, nada malo solo cosas buenas* (Alvaro Ulijtutea Urijlu 27 de abril de 2002). *Ne* es la esfera perceptual de nuestra cotidianeidad en movilidad y vigilia. Cuatro troncos de árboles soportan *ne* o la tierra perceptible a todos: *muye jyeĩ, ni alawini, jkawale jkajka* y *kyabo jyeĩ jkajka* (véase Figura 4 para los nombres latinos). Resistentes lianas de *jkwayo inimo ju* (*Prionostemma* sp.) se usan para fijar y amarrar juntos los tallos de todos los planos hasta lo más alto de *jkyo*, *los ebojto sostienen jne y comunican con jkyo* (Alberto Melomaja Bojkonamajau, 25 de abril 2002). *Jkyo* está sostenido por tres inmensos árboles: *ni alawini, jnujtiyebo jelë y jkawale jkajka*. Los troncos que soportan *jkyo* son similares a las vigas que soportan las casas actuales así como los amarres emulan las estructuras cósmicas. Una gran laguna-río rodea las esferas ovaladas de vida cuya agua está en suave movimiento alrededor de las tres capas, *jkayaka* [río abajo] y *mameka* [río arriba].

Según los *jotĩ* que mencionaron esta representación cósmica, no hay nada más allá de la laguna-río. Estamos flotando en la nada. En un espacio indefinido análogo quizás a la noción de espacio exterior cósmico. Las lianas sostienen la armazón del cosmos que de otra manera se desintegraría tal como sucede en la fábrica de viviendas, alpenes o refugios, siendo las lianas y bejucos esenciales para la cohesión y mantenimiento de las mismas. Además de *jkwayo inimo ju*, los amarres, sostén y ataduras más frecuentemente usados mencionados son *akujliti mana ibuju, ikyeka ju, wajtawo ibuju, jtëjtëwona ju, mali ju, jkwañuwë ju, a ju, awajto bajtunë ju, uli jwälejkö ju*

y *tuwëno ibuju*. Justamente por ello, algunos bejucos fueron creados por diferentes dinámicas estructurales. *Jwanejkö ibuju, jtawĩ ebojto, awajto ibuju, onejka ju, jkwajtibö ibuju ju*, entre otros, devienen y derivaron en el tiempo primordial de los árboles y palmas a los que deben sus nombres, y están asociados a sus contrapartes arbóreas muchas veces siendo estas sus soportes. *lyë jto ju, jani jawa ju* así como *jkyo iyëjto ju* fueron fabricados por el caño claro y se espera encontrarlos donde existan pequeños cursos de agua. La estabilidad y existencia misma del cosmos depende de la posibilidad de soltar o cortar los bejucos que sostiene al cosmos:

*Kyabo jyeĩ jkajka* estaba sosteniendo las tierras de la creación anterior a la que vivimos hoy, la segunda. Este árbol venía subiendo desde *ne\_jkwa* hasta *jkyo*, estaba sostenido, amarrado muy fuerte por solidos bejucos y lianas, con los mismos con que se hacen las casas, *jkwayo inimo ju*. Pero *Ikyeka ja* los cortó y se cayó la tierra. El hombre que no sabe hablar había amarrado el bejuco pero *Jkyo ae* le prestó su hacha a *Ikyeka ja* pues la gente de la tierra era egoísta, destruía y mataba por eso éste cortó el bejuco y la tierra se cayó... (Kyabo 26 de abril de 2002).

El rol estructural de las lianas aflora elocuentemente otra vez en el mito que explica el origen de algunas plantas y animales que constituyen la base alimenticia *jotĩ*: aunque *Uli jkwayo* (*Ateles belzebuth*) tala el árbol de cuyo tronco *salen* literalmente las especies alimenticias, éste no cae inmediatamente hasta que la ardilla trepa y corta la liana que lo sostenía firmemente. En síntesis, los *ebojto* son parte estructural del cosmos, están relacionados a innumerables entidades y además garantizan la continuidad de esta creación cósmica sosteniendo las armazones donde sucede la vida.

**2. Medicina.** *Ibu* es bañar, o sea que se usa el agua dentro del bejuco para limpiar el cuerpo, en varios *ibuju* hay agua medicinal y sacamos mucho más medicina de *ebojto* que de árboles (Noé Jono Luwilú, 27 de marzo 2016). *Ebojto* intervienen en las terapias preventivas (rituales, cumplimiento de las normas éticas, ceremonias, etc.), propiciatorias (interpenetración de esencias, collares, pintura corporal, etc.) y curativas (uso de plantas, manejo adecuado de los fluidos corporales y otras sustancias etc.) cotidianamente (Zent y Zent 2007). El conocimiento de cómo pensar y comportarse correctamente para prevenir enfermedades, está asociado a conocer el origen y devenir de la realidad desde el tiempo primordial a partir de las narrativas de origen. El primer *jkajo ja*, de esta tercera creación que ocupamos y vivimos, *Jkonoto uli ja*, fue el



primero en conocer y usar las propiedades de alimento y sanación de los bejuco, quien luego de moldear a Ñamuliye **au**, la primera mujer, del tallo de un árbol enseñó las curas con los **ebojto**:

*Jkonoto uli ja vino con su mujer para enseñar a la primera pareja **joti**, como curar a su hijo, es el primerito, quien buscó el agua buena para curar a los hijos, agua buena que viene directo de **jkyo** y penetra los **ebojto**. **Jkajo ja** lo sacó primero con **Jnuyejtu** [taparas] y la trajo aquí por los bejuocos, con esa agua va curando y mejorando a los niños y los adultos, a todos a los enfermos, va curando a todos. El agua buena de curar corre por muchos **ebojto** ... (Ivan Juae Lu, 28 de marzo 2016).*

En virtud de ello el agua de todos los bejuocos es limpia y buena, diferente al agua del caño pues la de los bejuocos es el agua de la lluvia que cae directamente desde **jkyo** por eso cura, es buena (Noé Jono Luwilú, 27 de marzo 2016). Las resinas al interior de los bejuocos provienen directamente de las aguas primordiales donde se origina la vida, caen desde el espacio primigenio reactivando el inicio de la vida y penetran a los bejuocos con la intención esencial de curar a quien padezca de alguna dolencia. Son aguas ingentes aunque los bejuocos/lianas particulares sean pequeños pues son vida misma desde el principio de los tiempos creados por **jkyo malidēja** [entidad hipostática creadora por excelencia, uno de los héroes culturales] con el fin explícito de que fungieran como receptáculos de medicina, como depósitos inagotables de las aguas destinadas a limpiar, curar y sanar a los hombres de sus dolencias.

***JKyo malidēja** creó los bejuocos y los árboles por igual, al mismo tiempo. Pero los bejuocos los creó para curar, para bañar a los niños y quien lo necesite, no para la comida aunque los colibríes y las abejas consumen y toman el néctar de las flores de bejuocos y árboles. Los árboles en cambio fueron creados para alimento, para ser vistos y admirados, también para que los animales coman sus frutos (Marta Uriña Urijlu, 19 de febrero de 2016).*

El agua, la savia, que corre y abulta abundantemente a los bejuocos en **ne** "la tierra", o esfera de la percepción actual, proviene de **au jtawī** o "el árbol de la lluvia" en cuyos troncos y ramas se almacena el agua que actúan como inmensos receptáculos en tanto que sus raíces operan como cabezales de duchas distribuyendo las virutas de agua de lluvia que fluyen por el cielo y hacia la tierra donde penetran los bejuco depositándose allí para beneficio de las personas. **Au jtawī** habita **jkyo** locativo polisémico que puede traducir cielo, bosque, afuera, lugar. El referencial

geográfico absoluto de **jkyo** responde más a un ejercicio intelectual ajeno a la preocupación **joti**. **JKyo** es el espacio donde la vida brota indefectible e indetenidamente, se refiere a la esfera inagotable de continuidad, es también el espacio de vida de **JKyo malidēja**. **JKyo** puede estar en la selva cerca del hablante, o en el cenit que conecta con el bosque justamente a través de los **ebojto** y permite a las personas acceder al agua buena. **JKyo malidēja** dio nombre a cada bejuco y explicó al inicio del tiempo para que va a servir cada uno de ellos, así se suscribieron nombres y propiedades cada nombre tiene su bejuco y su uso (Noé Jono Luwilú, 27 de marzo 2016). La lluvia es responsable por la creación y especiación de **jkwa jkwana luwe ibuju, awajto ju, ö ibuju, jkiejo ju**, lianas estas que expresamente fueron creadas para combatir la gripe. Otros bejuocos acompañan el nacimiento y crecimiento de los **joti**.

*La medicinas más efectiva, la que cura bien y más está en las aguas de bejuco, en algunas plantas y en las picadas de las hormigas negras grandes. En los **ebojto** está concentrada la mejor medicina, hay que conocer cuáles son los que curan y cuáles no (Rossana Tujuokaña Urijlu, 11 de octubre de 2005).*

La alta concentración de componentes fito-químicos bio-dinámicos de las lianas reconocido por los sabios **joti** se explica en la tradición occidental como producto de una correlación entre su rápido crecimiento y su alta demanda por la luz (Phillips 1991:428). Ambas tradiciones mencionan un incremento de trepadoras en áreas boscosas alteradas. Al ser de fácil acceso, no hay dificultad para encontrarlas y cumplir con el ritual de baño original momentos después del alumbramiento de un bebe:

*El bebé nace en el chichorro, la cabeza de la mamá debe mirar hacia el oeste cuando nace el bebé. La mamá lo baña con hojas **jkyo jtuku aiye, jkyo ibuju au, jwejkala aiye, juluwēka nejkana aiye**. Debe sacar agua de diferentes bejuocos. Debe bañarse sólo con bejuocos para que el niño no lllore, crezca sano, feliz, juegue (Aula Amigoja Ulijayu, 22 de marzo 2004).*

*Se baña al niño con agua de adentro de lianas como **o ibuju, jkalawine ibuju y awajto ibuju**, frotando su cuerpo con hojas de **nejkana y jani jkaliweki**, con corteza de **jkalawine** (Mario Liye Yaluja, 19 de diciembre 2004).*

*Al bebe se lo baña con diferentes **ebojto** para evitar que se lleve **jnamo** cuando esté creciendo, se traen hojas que pertenecen a cada animal, y **jkwayo ibuju**, de esa manera no hay problema, no lleva su **jnamo**, no hay que preocuparse pues la conexión se estableció al nacer y se*

*protege para cuando está grande* (Benito Nawijjtuejte, 14 de octubre 2005).

*Al recién nacido se lo baña con ebojto pero debe tener mali ibuju, que es excelente. A quien apenas nace debe frotarse con ese bejuco antes incluso de que se le dé la teta de la mamá. Eso lo ayuda a orinar, evita la diarrea y la tos además lo hace que quiera tomar leche de la mama* (Noé Jono Luwilú, 27 de marzo 2016).

La mayoría de estas lianas son plantas pioneras fácil de encontrar en áreas alteradas, conucos, bordes de caminos, y en las transiciones bosques-sabanas, al igual que *jwa ibuju*, el bejuco que se usa para curar las fiebres de infantes.

Los bejucos intervienen también inmediatamente después del alumbramiento pues son parte esencial del aglutinante que construye el padre del neonato durante días de ayuno, meditación y masticación (para detalles de este proceso, véase Zent 2006:363-4; Zent, E., 2009:20-21) con la intención de fabricar el *jnamodí* para su hijo/a. *Jnamodí* son componentes intangibles e invisibles del ser humano, que proveen de razón, voluntad, conocimiento y sensibilidad siendo además la base de la salud. Al nacer el niño, el padre camina por días en busca de hojas, corteza, raíces, flores y frutos de diversas plantas, incluidas beju-cos, enredaderas que contengan aguas de bien, al igual que hongos, insectos, arácnidos, minerales del bosque, entre otros, mastica todo para hacer una masa que va depositando en una especie de canasta de fibra de palma manufacturada para este evento específico. Una vez que considera que tiene todos los ingredientes necesarios, el padre regresa a la comunidad y con esa masa masticada la madre del neonato frota y baña el cuerpo del bebé. El cuerpo del neonato es insuflado por *jnamodí* cuando este compuesto de sustancias lo penetran. Cada especie que formaba parte del compuesto, protege al neonato para siempre, conectándose con él/ella, y se consolidan interrelaciones de deberes/derechos dialécticas por toda la vida del nuevo ser. No solo el niño es penetrado por esencias de lianas al nacer, también sus padres deben someterse simultáneamente a una suerte de purificación con hojas y en especial aguas del interior del tallo de algunas liana. El padre debe hacer abluciones con *jkamaya au ibuju*, y la corteza de *muye jyei* y *alawini jyëi*.

*Ebojto* continúan manteniendo la salud de los *joti* durante la infancia, adolescencia y adultez, ante eventualidades cuando se manifiestan dolencias reconocidas como causales (relación inadecuada con otras entidades), correlativas (relaciones causales propiciatorias, envidia, egoísmo etc.) o contributivas (no cumplir preceptos, ignorancia, etc.) (véase

Zent y Zent 2007). En esos casos, los beju-cos restauran la continuidad y salud. Por ejemplo, *cuando el niño o un adulto tiene fiebre se baña con el bejuco, o ibuju alivia la sed mientras alimenta y sustenta, pero su esencia además es buena para el dolor de cabeza y el malestar general* (Figura 5) (Ivan Juae Lu, 28 de marzo 2016), *iyëjtela ibuju* en cambio se toma y se usa en abluciones *para aliviar dolores estomacales y quitar la diarrea* (Noé Jono Luwilú, 27 de marzo 2016). Otros beju-cos aportan vigor: *estaba débil y tenía dolor de cabeza, tomé nejkana aiye, y varios ibojto, au ju, mali ibuju, kyabo awale ju, lo mezclé, me bañé y curé* (Ali Jkailebo, 15 de octubre de 2005). Un sangramiento extremo o hemorragia muy abundante cuando se tiene la menstruación *se trata con la esencia extraída de la liana trepadora au ejte ju mezclada con agua para lavar sólo las piernas de la mujer sangrante sin sumergir el resto del cuerpo* (Irma Mölö Jono, 13 de octubre de 2005). También *onejko luwe ibuju* detiene flujos sanguíneos y es muy apreciado para proteger cotidianamente la vida. Junto con *iyëjtala ibuju*, las dos



**Figura 5.** Curación de un niño con bejuco Foto ©Jaques Jangoux/Jungle View

últimas son plantas de bosque que usualmente necesitan del soporte de árboles para elevarse buscando los rayos de sol. Gripes y dolores de garganta encuentran alivio y cura en *walejka ju*, un bejuco de selva montana; en tanto que erupciones y erisipela se alivian y curan con un compuesto diverso cuyo ingrediente fundamental es *jolowajka ibuju*. Para el corazón débil y el mal funcionamiento del cuerpo debe *bañarse con ebojto, primero con mali ibuju luego con au ibuju después con jyoba ibuju y uli waiño ju* (Benito Nawijituejte, 14 de octubre 2005). Fiebres recurrentes debilitadoras deben tratarse con el agua al interior de los tallos de *ne\_jkwa ma ibuju, jani jkyejko ibuju, waleka ju, au ibuju y la corteza de jtijti jyëi* (Jailo Jono Mölö, 15 de octubre de 2005). Para la tos en cambio, *se toma agua del bejuco jkwa jtanade ibuju, y para el dolor de garganta jkalawine ibuju* (Luz Jkailebo, 15 de octubre de 2005). Picadas de culebra *se evitan y curan con ejko maluwe ibuju de conuco se da el fruto pequeño que se abre con el sol y sale semillita. Se mastica y se unta donde picó. Si duele mucho se unta esa medicina* (Mariela Yaluja Yalua, 15 de octubre de 2005).

La salud, como muchas dinámicas *joti* dependen de una buena comunicación directa con muchas entidades del entorno. Las más efectivas se dan a través de intangibles como *jnamodi* quienes en sueños o espacios de mayor conciencia ritual se conectan con sus pares pues, *todos tenemos jnamodi también los animales tienen. Las plantas tienen aemo. Por eso debemos hacer yu / yuti: jurar y comer, purificar y bendecir* (Leonidas Molo 22 de diciembre de 2004). Fundamentales en la comunicación son los conocidos en la literatura pan-americana como *Maestros, Dueños* o protectores de las entidades (véase Zent 2005), que entre los *joti* se denominan *jkyo aemodi*. Cada *ibuju*, al igual que todo lo considerado entidad por los *joti* están siempre cuidadas por *jkyo aemodi*. Para los *ebojto* se reconocen dos tipos de *jkyo aemodi* aquellos que viven dentro de los troncos en la forma de *wejtoa boma ja*, entidades inocuas similares a orugas consideradas *wëläki dema jadi* (literalmente imagen, que no tienen cuerpo) y aquellos seres divinos vigorosos, hipostáticos que garantizan la continuidad de quienes protegen, son polimórficos, de intencionalidad variable benigna o potenciales depredadores por tanto afectan la vida cotidiana acorde a la conducta humana inapropiada (Zent y Zent 2008; Zent E. 2009). Viven donde se generó la vida y como hicieron en la última creación *si destruyen al mundo y se acaban las plantas ellos van a re-sembrar más como hicieron antiguamente pues tienen las semillas resguardadas* (Alejandro Mölö Jono, 14 de marzo 2016). *Walikyena* o el zorro guache (*Nasua nasua*) personifica al velador de los bejucos y está atento para que no se dañen ni sequen o sean abusados.

Cuando los bejucos eventualmente mueren o cuando ya están viejos, *sus jkyo aemodi* se van a vivir a otros bejucos más jóvenes para seguir protegiéndolos.

*Jkyo aemodi* vigilan para evitar las trasgresiones a una compleja ética ambiental que insta a no abusar despreciar o desperdiciar al manipular plantas, animales, hongos. Sin embargo, *no se ponen bravo cuando la gente corta los ebojto, más bien ayuda a la persona cuando está enferma para que mejore, no es bravo ni hace daño a la gente* (Lojta 11 de mayo de 2002). Pueden, en cambio, agredir si se incumple el rito del *yu* o *yunëdiye*, práctica común a muchos amerindios (Århem 1996a) que acreditan el poder de la palabra para catapultar procesos (Zent 2013). *Yu*, en este contexto, es una suerte de soplado, bendición y breve conversación con el espacio donde se toma parte del bosque para permitir la subsistencia de uno mismo o de su grupo, donde muere una presa, donde se colecta frutos o toma agua del interior del bejuco: *Justo antes de sacar agua de un bejuco, la persona que lo va a cortar tiene que ir a hablar, explicar que su hijo u otro está enfermo y que necesita curarle, que debe curarle, así no se pone bravo ibuju aemo* (Ivan Juae Lu, 28 de marzo 2016). *Jkyo aemo* ayuda a la persona cuando está enferma si se practica el *yu*, lo cuida para que se mejore, *no se molesta o enoja por tomar el bejuco sino que promueve su vitalidad y bienestar* (Aula Amikoja Uliyaju, 22 de marzo 2004). *Yu* hace efectiva la curación monitoreado por el *jkyo aemodi*. En voz suave se purifica y promete compartir las sustancias o alimentos a ingerir, en especial los introducidos al cuerpo por vez primera a niños o adultos. El practicante de *yu* actúa como chamán por excelencia pues extrae cualquier vestigio de sujeto en lo que va ingerirse: (1) agradece, (2) previene la enfermedad (el raptó) al transformar al sujeto-persona (*ibuju*) en objeto-alimento-medicina, (3) sugiere la continuidad de esta forma de vida (cultura *joti*), (4) sustenta una sólida ética ambiental y (5) se compromete con su grupo a compartir y promover la vida (Zent 2005, Zent E., 2009). El no practicar el *yu* inevitablemente se traduce en enfermedades. *Para evitar enfermarse o morir, la persona que va a cortar un bejuco para sacar su agua debe hablar y explicar por qué lo hace justo antes de hacerlo* (Noé Jono Luwilú, 27 de marzo 2016). La fascinante red de interacciones ecológicas *Joti* define diferentes *aemo* para cada especie de bejuco e incluso cambios de colores de estos según el correspondiente bejuco o liana que protegen, así, *onejko ibuju* y *awajto ibuju* tienen *duwëwe aemo* [rojo, rojizo, rosado] y los de *mali ibuju* son *kyabo* [blanco, claro].

El desarrollo físico vigoroso de un infante se garantiza al seguir los preceptos de buena comunicación con lo que

penetra su cuerpo. Las violaciones traen consecuencias certeras. Por ejemplo, cuando a los infantes se los hace ingerir batata sin seguir *yu* se insta a *iyě jkyo aemodí* a que la liana de la *Ipomoea* trepe en viruletas y se incruste enredada en la rodilla del niño evitando que pueda pararse. Algo similar a lo que se reporta entre los Yora (Shepard 1999:106), en tanto que las propiedades sensoriales de los bejucos medicinales asociadas a las dolencias, reflejan a sus Maestros espirituales que en este caso están contenidas en resinas y látex de géneros botánicos de Apocynaceae o Asclepiadaceae.

**3. Alimentación.** Se reconoce ampliamente que la mayoría de fármacos occidentales derivan de plantas tropicales entre ellas prominentemente bejucos y lianas (Pfeiffer y Voeks 2008:7). Dado que se cita a estas rara vez como alimento, la tesis articulada para otras latitudes se sustancia pues parecería que las medicinas no derivaron de los usos alimenticios dados a las lianas-bejucos sino que probablemente evolucionaron a partir de diferentes trochas (Moerman 1996). Esta polémica aun no resuelta diverge empíricamente. Entre los Q'ueqchi' Maya se reportó más del doble de bejucos medicinales (30) con respecto a arbóreas sanadoras (Amiguet *et al.* 2005), pero entre Yucatecos Maya de Tabi, solo 11% de las medicinas provienen de bejucos y 56% de árboles (Hopkins 2009), en tanto que entre los Yanomami la mayoría de las medicinas ingeridas proviene de la corteza interna de tanto árboles como bejucos (Milliken y Albert 1996:18). La diferencia significativa parece estar en la definición de medicina vs. alimento, que como se argumentó (Etkin 1984, 1994) constituyen un *continuum* en la praxis de muchas poblaciones en lugar de dos esferas distintas:

*La lluvia sale de au jtawí y cae abajo de los árboles, por sus raíces viene para acá para nosotros para que crezca la comida que ha sido sembrada, para que tomen los animales, para que suban los peces, para que entre por los bejucos que contienen agua buena* (Ivan Juae Lu, 29 de julio 2014).

Significativas son, en este contexto, las lianas que los *jotí* utilizan en sustitución del agua cuando, en caminatas o campamentos, no hay fuentes cercanas. La savia de *au ibuju*, *jutibu ju*, *tuwěbe ibuju*, *iyějtela ju*, *jwalulě ju*, *juwili ibuju* entre otras lianas, se considera benéfica medicinal, alimenticia, reconfortante, energética para el organismo, destacando en la práctica el carácter continuo entre las nociones y la percepción de lo que constituye ser alimenticio y ser medicinal de muchos grupos étnicos. Alimento por excelencia y sustentamiento es *yajka awajto ibuju: ljkwö-ju de bae ní jte ibuju*, mejora la sangre,

*cuando la persona esta pálida, toma esa agua y la de wanejkö ju para que vuelva a tener sangre, es muy buena* (Lojta 11 de mayo de 2002).

Sin embargo, son los bejucos cultivados los que hacen una contribución muy significativa a la alimentación *jotí* (para detalles de la agricultura y la importancia de los bejucos cultivados véase Zent y Zent 2012), en especial los carbohidratos complejos: *jkujte ju*, diversas variedades de *iyě ju*, y diversas variedades de *jawane*. Destaca entre los cultivados *lilu ju*, un bejuco raramente presente hoy día en los conucos, considerado ambivalentemente como una *comida de los periodos de hambruna de los tiempos de antes* (Atijta, 5 de enero de 1999) o una *planta para causar daño con brujería* (Eyo, 27 de agosto de 2004).

**4. Iniciación.** Los *ebojto* son insustituibles y excepcionales durante el proceso de iniciación y transformación de una persona en *jkajo ja*, [hombre o mujer sabio liviano, sagrado, semejante a chamán] actuando como suerte de receptáculos ingentes de sabiduría. El bejuco *nuyejtu ju* (*Cucurbita* sp.) se utiliza casi exclusivamente para fines rituales, y es justamente este mismo *ibuju* el utilizado al principio de los tiempos para transportar las esencias de sanación desde *jkajo* a través de los bejucos medicinales. Es por excelencia una liana de comunicación. Sus semillas se utilizan para realizar un ejercicio manual cuyo propósito es llamar a los jaguares, entidades hipostáticas que aglutinan poder, en la cúspide de la depredación cósmica son seres primordiales contextualmente considerados las mascotas de los héroes creadores. Según la oralidad *jotí*, la calabaza *nuyejtu* es un ingrediente crucial en el entrenamiento de una persona para convertirse en un poderoso *jkajo ja* o chamán. El iniciado o aprendiz debe utilizar *nuyejtu ju* en tres momentos críticos de su entrenamiento comenzando cuando la persona tiene menos de dos años de edad. Aunque el *nuyejtu-ju todavía* se pueden encontrar en sus conucos, los *jotí* afirman que el *ní nuyejtu ju*, la verdadera variedad del bejuco, se extinguió hace aproximadamente dos generaciones y por eso no hay verdaderos *jkajo jatí* que viven en la actualidad en las comunidades. Se evidencia aquí la dependencia crucial en una liana de una institución cultural tradicional de tanta relevancia como el chamanismo, un organismo biológico en este caso además domesticado. Tan importante es el rol de *ibuju* que a su desaparición contemporánea se atribuye la extinción en nuestra capa perceptual cotidiana la instauración y penetración del conocimiento en el iniciado.

*El jlae de .... es jkajo ja. Lo buscaban cuando había un problema. Lo querían mucho. Curaba a la gente y ellos no se enfermaban por mucho tiempo. Invisible. Se convierte*

en cualquier animal. Vuela. Cura en sueños, fuerte. Se ve como persona. Para convertirse en **jkajo ja** hay que empezar cuando la persona es bebé, desde que nace se hace abluciones con ... **ibuju**, luego antes de que camine se busca **nuyejtu**, hay que sacar lo que está adentro, las semillas brillantes de **jenoe** y se .... Por tres veces. Cada vez viene un **jani yewi** [pequeño tigre], hijo de **jkyo ae** quien lo conduce de visita hasta hacerlo sabio. Hace tres pruebas con tres **jani yewi** si se asusta no es bueno para ser **jkajo ja**, si no se asusta agarra al tigre como su hija o hijo. La otra gente no lo ve. Desde niño debe comer sencillo, no puede comer muchas cosas, no fruto, no carne, no pescado, hasta grandes. Es largo el entrenamiento. Pero **jkyo ae** quitó todo lo que se necesita para ser **jkajo ja**. El **jnuyejtu** de ahora es el sencillo, está vencido, no es bueno para esto. (Kyabo 29 de agosto de 2004).

Sin el bejuco no hay posibilidad de conversión o creación de un **jkajo ja**. La desaparición del bejuco corrió paralela a la de los sabios en la tierra. Sin embargo, los **joti** reconocen varios tipos de **jkajo jati** e incluso especialistas en ciertos aspectos del conocimiento. Los desaparecidos eran una suerte de élite poderosa con la capacidad de transmutarse. Otro tipo de sabios persisten aun. El entrenamiento e iniciación de estos últimos está pautado desde el inicio también por baños y abluciones con tipos específicos de **ebojto**

*Los que no se convierten en animal son otro tipo de **jkajo ja** sueñan, curan pero no vuelan. Se preparan desde pequeños. Deben bañarse con ... **ibuju**, el que aparece en conuco viejo o en la orilla del río. Es bejuco suave. Se machaca las hojas. Debe hacer abluciones, baños y tomar por la nariz desde que tienen cuatro días de nacido. Rápido pues no ha comido cualquier comida (Leonidas Mölö Jono 15 de marzo de 2004).*

Estos sabios suelen ser concededores de las sustancias que los hace excelentes cazadores.

5. Cacería. El ingrediente fundamental para la elaboración de la **malawa**, el curare, no crece en gran parte del territorio **joti**, su distribución fitogeográfica por tanto limita su uso:

*Mikuiye ja [dueño de pájaro], un **joti** muy inteligente que casi no come inventó el curare. Vivía por **yuluwè** [Sierra de Maigualida]. Otros **joti** lo visitaron, él les preparó y dio **malawa** a ellos. Luego de que inventó el curare enseñó cómo hacerlo a **jkajo ja** para cazar. La liana de **malawa** crece por montones en **malawa inèwa**, pero es zona Eñepa [otro grupo étnico] por eso ya no vamos mucho por allí, aunque antes sí íbamos (Tito Jono Juae,*

31 de enero 2002).

El curare, **malawa ibuju**, es el único **ebojto** venenoso aunque de una inmensa utilidad para lograr cazar efectivamente, su protector es **Amia**, la luna:

*La luna cuida al curare desde su casa, lo cuida desde el cielo porque la luna tiene el curare más venenoso, el más peligroso, la luna puede cazar más rápido con ese curare. La luna tiene su curare amarrado, al final donde termina el bejuco. Lo agarra si necesita cazar y da a la gente de su curare con partes del suyo que están abajo (Noé Jono Luwilú, 27 de marzo 2016).*

Cuando los cazadores necesitan curare hablan con **Amia** y le piden permiso para cortar la liana, le conversan *necesito esta **malawa** para alimentar mi familia y por ello siempre lo da* (Noé Jono Luwilú 27 de marzo 2016), *cuando se flecha a una persona se molesta, y cuando se juega o habla mal del curare enferma a la persona* (Alejandro Mölö Jono, 14 de marzo 2016). La enfermedad se puede traducir en raptos y muerte (Zent 2005).

En la ontogénesis de algunas trepadoras aparece la cacería como el motor generador. **Jkwajtibö** [venado], creó al menos dos **ebojto**, **wanejkö ibuju** y **jwana ibuju** en dos eventos de los tiempos primordiales:

*Cuando **Jkwajtibö** era como **joti**, persona, trató de treparse al árbol porque quiso subirse como si fuese un mono pero no pudo subir pues sus pies no lo ayudaron a agarrarse del árbol, se quiso montar encima y por ello creó y transformó esa planta en liana. Ahora la protege. (Noé Jono Luwilú, 27 de marzo 2016).*

También al venado-persona se atribuye la creación de **jwana ibuju**, el bejuco cerbatana:

*Antes de transformarse en bejuco **Jwana ibuju** era primerito cerbatana de muy buena puntería, cuando un tucán o un pájaro estaba más arriba lo mata, lejos, es buena se llamaba **Jkwajtibö jwana**, la cerbatana del venado. **Jkwajtibö**, el venado, primero era **joti**, era persona que tenía cerbatana y el **joti** se convirtió en animal y la cerbatana se convirtió en bejuco. **Jkwajtibö** antes era **jwana aemo**, dueño de la cerbatana, y la llevaba y mataba con ella a los animales, eso duró mucho mucho tiempo. Luego otro cazador se llevó a la cerbatana para buscar a los animales. **Jkwajtibö** se la prestó advirtiéndole que es difícil usarla, que es una cerbatana muy fuerte y que tiene que estar pendiente de ella, cuidarla. Ese cazador se fue a cazar y en el camino está mirando dentro de la*

cerbatana a ver si esta buena o no, sopla y así se quedó arriba en el aire la cerbatana ¡se quedó así! fija: una persona que estaba arriba en *jkyo* la agarró muy fuerte, la sostenía muy fuerte y no dejó que se bajara la cerbatana ni la bajó. El cazador fue muchas veces pero no pudo bajarla, como imán se quedó allí arriba, él pensaba que está amarrada y no lo pudieron bajar y tiene miedo porque se llevó una cerbatana que no era de él. Así fue como esta cerbatana se quedó allí y se convirtió en bejuco. Después *Jkwajtibö* vino y le preguntó al cazador '¿dónde está mi cerbatana?, ¿dónde está?, ¿qué pasó?', y él le dijo, 'se quedó arriba'. *Jkwajtibö* exclamó 'seguro, mi cerbatana es difícil'. Sí, dijo el cazador con mucho miedo. *Jkwajtibö* pensó, "¿por qué dejaste mi cerbatana?, pensó así. *Jkwajtibö*, que era persona primero se convirtió en venado, segundo allí: saltó por el techo y salió afuera como venado, se convirtió al saltar afuera por el techo, brincando, perdió su cerbatana... Ahora aunque *jwana ju* tiene como cerbatana adentro, no se ve ni se parece como cerbatana, se ve como bejuco, tiene hoja grande como abanico. El fruto lo comen los pajaritos, el pájaro carpintero, el venado no lo come, pues era primero su cerbatana por eso no lo come... (Ivan Juac Lu, 28 de marzo 2016).

La polisémica narrativa del devenir de los diferentes *ebojto* incluida su especiación enfatiza no solo la plausibilidad permanente del cambio ontológico de las entidades centradas en el cuerpo mismo (Viveiros de Castro 1979) en las tradiciones amazónicas, sino la continuidad de la diversidad a partir de las transformaciones más que de las creaciones (Viveiros de Castro 1992). En este caso la doble transformación, de la cerbatana y el venado, fue catapultada tal vez por un acto trivial inaceptable al carácter formal de la cultura *joti*: no seguir la norma de intimidad sensual personificada sobre la relación entre un cazador y su cerbatana, básicamente intransferible como el curare y sus interrelaciones que trascienden la materia y el tiempo. *Jkwajtibö* por ello sigue siendo el *jkyo aemo* de *jwana ibuju* y promueve que se limpie y frote las cerbatanas con otro bejuco, *jne jkwa jtujku ju*.

*Ebojto* no solo contribuyen a sostener las capas sobrepuestas y contiguas que contienen la vida en el universo *joti* sino además, sus esencias promueven salud y remedian vida, comunican *jkyo* con *jne* y *jne jkwa* al permitir la comunicación efectiva entre ellas tal como sucede en otras tradiciones amazónicas actuando frecuentemente como *hilo conductor a un acontecimiento* o guiando *un recorrido que une dos mundos distintos, el de la tierra o de los humanos y el del más allá* (Ventura 2004:169). El espacio allende se transfiere a través de las esencias a la realidad perceptual cotidiana:

*La sequía desnudaba la selva. La trocha, atesorada de*

*estupor candente en claros intermitentes, se dejaba seducir por raíces y espinas. Amanecía al canto de guacamayas que partían la mirada de verdes infinita en la selva, acunando murciélagos y luciérnagas. Antes de salir, Kyabo había lavado su cuerpo con *jkajka ibuju*. Se había detenido brevemente solo dos veces, aun en la oscuridad cuando estrujó sus manos con *janiwa ju*, una plántula de bejuco asociada a la buena cacería y al mostrarme los matorrales donde al inicio de la estación seca Baijkyo construyó una pequeña trampa con *ikyeka ju* camuflando una choza para cazar. Rastreo presas por más de una hora en silencio hasta que acertó la huella de *yowä*: un danto juvenil macho había pasado la tarde anterior por esa trocha. Serena pero asertivamente inició la construcción de *nijtile*, una suerte de estructura elaborada con lianas y palos que atrapa la huella del animal y lo induce a caminar hasta el cazador. Ajkila, su esposa y compañera de cacería, buscó estacas de *nujtiëbo jtawí* [*Faramea torquata* Müll.Arg.], *jtijtiwëjka jelë* [*Brosimum* sp.] y *jtuliwedi jyëi* [*Rinorea pubiflora*] para cruzarlos y entramarlos con el tallo de *ö ibuju* esencial para capturar el rastro del danto y que Kyabo colectó en generosa cantidad. Profiriendo en voz suave un llamado al *Yowä jkyo aemo*, el cazador sepultó bajo la huella porciones pequeñas de los rizomas de dos cultivos, *uli jkaliwane jkëjkë* (Cyperaceae) y *tuwëwe bule inë jkëjkë* (Marantaceae). Cantando suave, tejió la estructura de palos unidos con el bejuco y nos conminó a partir con agilidad. Ya en la comunidad *Jkwajkya* me explicó que esa práctica garantiza que el animal no se vaya lejos y regrese al mismo lugar, de otra manera se va lejos. (Caño Iguana, agosto de 2004).*

La cacería sintetiza una forma recíproca de relaciones con el entorno y sus entidades entre los *joti*. No se caza para acceder a la proteína solamente (Zent 2005). Cazar es un eslabón en una escalera de estrategias de subsistencia pautadas por parámetros similares: recolección, pesca, agricultura, reproducen un estilo de vida sin excesos atado con éticas que apuntan a instaurar y reproducir ciclos de vida, intercambio y compromiso. Esto está sólidamente articulado a la hiperconciencia de que dependemos de miríadas de entidades, dinámicas y procesos para subsistir. Las esencias vegetales específicas que penetran los cuerpos humanos permiten la comunicación fluida y respetuosa que culmina con una cosecha o cacería exitosas. Estos hábitos, llamados cacería-mágica (Carneiro 1974) o interpenetración de esencias (Zent 2005) son cotidianos entre los *joti* e incluyen al menos 20 especies de bejucos y lianas. Aunque los *joti* conocen los efectos bioactivos al usar ciertas esencias, pues se evidencia un incremento de las percepciones sensoriales (olor, vista, etc.)

de los cazadores, estas prácticas son parte de un ritual de purificación que facilita la comunicación entre los seres sensibles que participan en el evento, como la presa y su *jkyo aemodi* (2005:46-47). El *nijtile* puede considerarse como una desviación o manifestación particular de magia simpática *sensu Frazer*, siendo una expresión de lógica relacional *joti* que en este evento específico mostró ser efectiva pues unos días más tarde se celebró la caza colectiva de un danto pocos kilómetros a distancia de donde vimos su rastro.

La carencia de espacio nos impiden mencionar la importancia de los *ebojto* para hacer instrumentos de caza (las trampas de aves se elaboran con bejucos como *jkwa najte ju*) o para hacer barbasco o carnada (*jkyawela ibuju*).

#### PALABRAS FINALES.

Se proporcionó acá una visión comprehensiva de los tres macro-ámbitos de interrelaciones *ebojto-joti* señalados en la introducción, límites definitorios, usos y significados. En términos de categorizaciones, la FV *ibuju* cumple las predicciones de la teoría etnobiológica en tres términos esenciales: (1) Lingüísticos, pues está nominada por un lexema primario productivo. (2) Biológicos, al ser politépica incluyendo relativamente pocos morfotipos. (3) Perceptuales debido a que se reconoce mediante un pequeño número de caracteres biológicos sobrepuestos a los sistemas científicos o nativos.

Estas esferas de interrelaciones están incorporadas significativamente en el cosmos y la vida cotidiana en ámbitos variados de utilidades y sentidos que ilustramos a través de cinco ejemplos: estructura, medicina, alimentación, iniciación y cacería. Los *ebojto* son parte esencial de la estructura del mundo, garantizan la cohesión y continuidad de esta creación cósmica sosteniendo las estructuras donde se sucede la vida. Permiten que las aguas primordiales circulen y transporten salud a las personas que según la concepción amazónica incluyen muchas entidades más allá del *Homo sapiens* (para los detalles de la antropogonía y protogonía *joti* véase Zent E. 2009).

También *ebojto* son alimentos esenciales cotidianos y participan activamente en propiciar las iniciaciones y buena cacería. Las esferas de interrelaciones *joti-ebojto* descritas en este texto, se expresan en el día a día imbricadas y endentadas a los eventos y espacios (Ingold 2011:71) que se materializan en las casi 130 especies de trepadoras determinadas en 50 familias botánicas colectadas, conocidas, usadas y manejadas por los *joti*. Esperamos que el especializado conocimiento etnobiológico

*joti* no desaparezca y estimule más investigaciones en el trópico sobre este grupo de plantas.

#### AGRADECIMIENTOS

Los autores están profundamente agradecidos a los *joti* por su amistad y siempre buena voluntad para cuidarnos y apoyarnos en nuestras exploraciones e investigaciones. Ayuda financiera provino del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas y de la Wenner Gren-Hunt Fellowship (Gr 7518).

#### LITERATURA CITADA:

- Agnihotri, S. y A. Si. 2012. Solega Ethno-Ornithology. *Journal of Ethnobiology* 32(2): 185-211.
- Amiguet, V. T., J. T. Arnason, P. Maquin, V. Cal, P. Sanchez Vindas, y L. Poveda 2005. A consensus ethnobotany of the Q'eqchi' Maya of Southern Belize. *Economic Botany* 59(1): 29-42.
- Atran, S. 1987 The Essence of folkbiology: A Reply to Randall and Hunn. *American Anthropologist* 89(1):149-151.
- Atran, S. 1990. *Cognitive Foundations of Natural History*. London: Cambridge University Press.
- Atran, S., P. Estin, J. Coley y D. Medin. 1997. generic species and basic levels: essence and appearance in folk biology. *Journal of Ethnobiology* 17(1):17-43.
- Bello, L. J. 2012. Venezuela. La situación de los pueblos indígenas aislados o con poco contacto. En IWGIA-IPES, *Pueblos indígenas en aislamiento voluntario o contacto inicial* (pp. 136-169). IWGIA.
- Benzecry, A. 1993. *Ethnobotany, anatomy and taxonomy of five tropical lianas of the Coto Brus Region of Costa Rica*. City University of New York.
- Benzecry, A. y F. Dickinson. 2005. "Canastos": Ethnobotany and the economic importance. *Economic Botany* 59(3):290-294.
- Bennett, B. 1992. Uses of epiphytes, lianas, and parasites by the Shuar people of Amazonian Ecuador. *Selbyana* 13:99-114.
- Bennett, B. 2002. Twenty-five economically important plant families. En *Economic Botany*. En *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, Developed under the Auspices of the UNESCO, Eolss Publishers, Paris, France, [http://www.eolss.net].
- Berlin, B. 1992. *Ethnobiological classification*. Princeton, New Jersey. Princeton University Press.
- Berlin, B., D.E. Breedlove, y P.H. Raven. 1966. Folk taxonomies and biological classification. *Science* 154:273-275.

- Berlin, B., D.E. Breedlove, y P.H. Raven. 1973. General principles of classification and nomenclature in folk biology. *American Anthropologist* 76:327-29.
- Berlin, Brent, D.E. Breedlove, y P.H. Raven. 1974. *Principles of Tzeltal plant classifications*. New York and London: Academic Press.
- Brown, Cecil. 1985. *Language and living things: Uniformities in folk classification and naming*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Bulmer, R. 1967. Why is the Cassowary not a bird? *Man* 2:5-25.
- Bulmer, R. 1970 Which came first, the chicken or the egg-head?. En Povillon y Maranda (eds) *Echanges et communications*. The Hague/Paris pp.1069-1091.
- Carneiro, R. 1974 Hunting and hunting magic among the Amahuaca of the Peruvian Montaña. En P. J. Lyon (ed) *Native South Americans: Ethnology of the least known continent*. Boston: Little, Brown and Company pp. 122-132.
- Cayón, L. 2002 *En las aguas de Yuruparí: Cosmología y chamanismo Makuna*. Bogota: Ediciones Uniandes. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, CESO, Universidad de Los Andes. Estudios Antropológicos No. 5
- Chou, L. M., H. T. W. Tan y D. C. J. Yeo, 2006. *The Natural heritage of Singapore*. Pearson Prentice Hall.
- Conklin, Harold C. 1954. *The Relation of Hanunóo culture to the plant world*. PhD. dissertation, Yale University. Estados Unidos.
- Conklin, Harold C. 1962. Lexicographical treatment of folk taxonomies. En *Problems in Lexicography*. Indiana University, Research Center in Anthropology, Folklore and Linguistics. Publications 21. F.W. Householder y Sol Saporta (eds) Bloomington. pp. 119-141.
- Conklin, Harold C. 1968. Some aspects of ethnographic research in Ifugao. *Transactions of the New York Academy of Sciences* 30:99-121.
- Coppens, W. 1975. Contribución al estudio de las actividades de subsistencia de los Hotis del río Kaima. *Boletín Indigenista Venezolano (nueva etapa)* 16 (12), 65-77.
- Coppens, W. y P. Mitrani. 1974. Les Indiens Hoti. *Compte rendue de missions. L'Homme* 14 (3-4), 131-142.
- Davis, E. 1983. The ethnobotany of chamaíro: *Mussatia hyacinthina*. *Journal of Ethnopharmacology* 9(2-3):225-36.
- Domínguez-Clavé, E., J. Soler, M. Elices, J.C. Pascual, E. Álvarez, M. de la Fuente Revenga, P. Friedlander, A. Feilding, J. Riba. 2016. Ayahuasca: Pharmacology, neuroscience and therapeutic potential, *Brain Research Bulletin* 126:89-101. <http://dx.doi.org/10.1016/j.brainresbull.2016.03.002>
- Dougherty, J.W.D. 1978. Saliency and relativity in classification. *American Ethnologist* 5(1):66-80.
- Durbin, M. 1977. A survey of the Carib Language Family. In E. Basso (Ed.), *Carib-speaking Indians: culture, society and language* (pp. 23-38). Tucson: University of Arizona Press.
- Ellen, R. 1979. Omniscience and ignorance: Variation in Nuauulu knowledge, identification and classification of animals. *Language in Society* 8:337-364.
- Ellen, Roy. 1986. Ethnobiology, cognition, and the structure of prehension: Some general theoretical notes. *Journal of Ethnobiology* 6:83-98.
- Etkin, N. 1984. Multidisciplinary perspectives in the interpretation of plants used in indigenous medicine and diet. En N. Etkin (ed) *Plants in indigenous medicine and diet: Biobehavioral approaches*. New York: Redgrave Publishing Company. pp. 2-29.
- Etkin, N. (ed.) 1994. *Eating on the wild side*. Tucson & London: The University of Arizona Press.
- Fadiman, M. 2003. *Fibers from the Forest: Mestizo, Afro-Ecuadorian and Chachi Ethnobotany of Piquigua (Heteropsis ecuadorensis, Araceae) and Mocora (Astrocaryum standleyanum, Arecaceae) in Northwestern Ecuador*. PhD Dissertation. The University of Texas at Austin. Estados Unidos.
- Frausin, G., R. Braga Souza Lima, A. de Freitas Hidalgo, L. Ming, A. Pohlit. 2015a. Plants of the Araceae for malaria and related diseases: a review. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais* 17(4): 657-666.
- Frausin, G., A. de Freitas Hidalgo, R. Braga Souza Lima, V. Ferreira Kinupp, L. Chau Ming, A. Martin Pohlit y W. Milliken. 2015b. An ethnobotanical study of anti-malarial plants among indigenous people on the upper Negro River in the Brazilian Amazon, *Journal of Ethnopharmacology* 174: 238-252. doi: [org/10.1016/j.jep.2015.07.033](http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2015.07.033)
- Gal, S. 1973. Inter-Informant Variability in an Ethnobiological Taxonomy. *Anthropological Linguistics* 15(4): 203-219.
- Gardner, P.M. 1976. Birds, words, and requiem for the omniscient informant. *American Ethnologist* 3(3):446-68.
- Gerwing, J.J, S.A. Schnitzer, R.J. Burnham, F. Bongers, J. Chave, S.J. DeWalt, C.E. N. Ewango, R. Foster, D. Kenfack, M. Martínez-Ramos, M. Parren, N. Parthasarathy, D.R. Pérez-Salicipup, F.E. Putz, y D.W. Thomas. 2006. A standard protocol for liana censuses. *Biotropica* 38(2): 256-261. doi:

- 10.1111/j.1744-7429.2006.00134.x
- Guadagnin, D.L. y I. C. Gravato 2013. Ethnobotany, availability, and use of lianas by the Kaingang people in suburban forests in Southern Brazil. *Economic Botany* 67(4):350-362.
- Guarisma V. 1974. *Los Hoti: introducción etno-lingüística*. Tesis de licenciatura, Escuela de Antropología. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Hays, T. 1982. Utilitarian/adaptationist explanations of folk biological classification: some cautionary notes. *Journal of Ethnobiology* 2(1):89-94.
- Hays, T. 1983. Ndumba folk biology and general principles of ethnobotanical classification and nomenclature. *American Anthropologist* 85(3):592-611.
- Healey, C. 1978/79. Taxonomic rigidity in biological folk classification, Some examples from the Maring of New Guinea. *Ethnomedizin* 3/4:361-384.
- Henley, P. M.-M. 1994-1996. Cultural and linguistic affinities of the foraging people of Northern Amazonia: a new perspective. *Antropológica* (83), 3-37.
- Hoffman, D. 2009. *Fatal attractions: Curare-based arrow poisons, from medical innovation to lethal injection*. PhD Dissertation University of California at Berkeley. Estados Unidos.
- Hopkins, A. 2009. *Medicinal plant remedy knowledge and social networks in Tabi, Yucatan, Mexico*. PhD Dissertation, University of Florida. Estados Unidos.
- Hunn, E. 1982. The utilitarian factor in folk biological classification. *American Anthropologist* 84:830-47.
- Hunn, E. 1987. Science and common sense: a reply to Atran. *American Anthropologist* 89(1):146-149.
- Hunn, E. and D. French. 1984. Alternatives to taxonomic hierarchy: The Sahaptin case. *Journal of Ethnobiology* 4(1):73-92.
- Ingale, A. G. y A. U. Hivrale. 2010. Pharmacological studies of *Passiflora* sp. and their bioactive compounds. *African Journal of Plant Science* 4(10):417-426.
- Jauregui X., Z.M. Clavob, E.M. Jovelc, M. Pardo-de-Santayana. 2011. "Plantas con madre": Plants that teach and guide in the shamanic initiation process in the East-Central Peruvian Amazon. *Journal of Ethnopharmacology* 134(3): 739-752.
- Jongkind C.C.H., Hawthorne W.D. 2005. A botanical synopsis of lianes and other forest climbers. En: Bongers F., Parren M.P.E., Traore D. (eds), *Forest climbing plants of West Africa: diversity, ecology and management*. CABI Publishing, Oxfordshire, pp 19-39.
- Kay, P. 1971. Taxonomy and semantic contrast. *Language* 47(4):866-887.
- Kay, P. 1975. A Model-Theoretic approach to folk taxonomy. *Social Science Information* 14:151-66.
- La Torre-Cuadros, M.A. y N. Ross. 2003. Secondary biodiversity: local perceptions of forest habitats, the case of Solferino, Quintana Roo, Mexico. *Journal of Ethnobiology* 2.3(2): 287-308.
- López del Pozo, E. 1991. *Etnobotánica de los Páramos venezolanos*. Tesis final Magister Scientiarum en Biología. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Altos de Pipe, Venezuela.
- López del Pozo, E. 1992. Etnobiología: Síntesis teórica. *América Negra* 3:145-166.
- Macía, M., Romero-Saltos H, Valencia R. 2001. Patrones de uso en un bosque primario de la Amazonía ecuatoriana: comparación entre dos comunidades Huaorani. En: Duiven-voorden JF, Balslev H, Cavelier J, Grandez C, Tuomisto H, Valencia R, (eds.), *Evaluación de recursos vegetales no maderables en la Amazonía noroccidental*. Amsterdam: IBED, Universiteit Van Amsterdam, p. 225-249.
- Macía, M. 2011. Spatial distribution and floristic composition of trees and lianas in different forest types of an Amazonian rainforest. *Plant Ecology* 12:1159-1177.
- Mejía, L.E. y S. Turbay. 2009. Los venenos de cacería en la Amazonia colombiana: ¿sustancias letales o fuente de vitalidad? *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia* 23(40):129-153.
- Mejía, L.E. y S. Turbay. 2007. Uso y simbolismo de los venenos de pesca en las tierras bajas de Colombia, Suramérica. *Itinerarios* 5:167-182.
- Milliken, W. y B. Albert. 1996. The use of medicinal plants by the Yanomami Indians of Brazil. *Economic Botany* 50(1):10-25.
- Moerman, D.E. 1996. An analysis of the food plants and drug plants of native North America. *Journal of Ethnopharmacology* 52: 1-22.
- Nesheim, I., S. Dhillon y K. Stølen. 2006. What happens to traditional knowledge and use of natural resources when people migrate? *Human Ecology* 34(1): 99-131.
- Owusu-Mensah E., Oduro I., Ellis W., Carey E. 2016. Cooking treatment effects on sugar profile and sweetness of eleven-released sweet potato varieties. *Journal of Food Processing & Technology* 7: 580. doi:10.4172/2157-7110.1000580
- Paz y Miño, G., H. Balslev y R. Valencia. 1995 Useful lianas of the Siona-Secoya Indians from Amazonian Ecuador. *Economic Botany* 49(3):269-275.
- Peluso, D.M. 2016. Global Ayahuasca: an entrepreneurial ecosystem. The World Ayahuasca Diaspora: reinventions and controversies. En Labate, B.C., Cavnar, C. & Gearin A.K. (eds). *The World Ayahuasca Diaspora: Reinventions and Controversies*. *Reinventions and Controversies*. London: Routledge. pp 203-221.
- Phillips, O. 1991. The ethnobotany and economic botany

- of tropical vines. In: F. E. Putz and H. A. Mooney, eds. *The Biology of Vines*. Cambridge, U. K.: Cambridge University Press.
- Pfeiffer, J. y R. Voeks. 2008. Biological invasions and biocultural diversity: linking ecological and cultural systems. *Environmental Conservation* 35(4): 281-293. doi:10.1017/S0376892908005146
- Quatra, M. M., J. Liye, V. M. Liye, T. Jono, Á. Jelani, G. Jelani, L. Juae, J. Mölö, W. Melomaja, S. Jelani, B. Ijtë, E. Juainkoa, J. Rois, N. Caicedo, R. Andrade. 2008. *Bajkewa Jkwikidëwa-Jya Jodi Ine -Dodo Ine Diccionario Básico Castellano -Jodi*. Ediciones IVIC, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Caracas.
- Randall, R. y E. Hunn. 1984. Do life-forms evolve or do uses for life? some doubts about Brown's universal hypotheses. *American Ethnologist* 11(2):329-49.
- Reichel-Dolmatoff, G. 1971. *Amazonian Cosmos: The Sexual and religious symbolism of the Tukano Indians*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Sánchez, I. 1999. *Algunos aspectos ecológicos del mamure (Heteropsis spruceana Schott) de interés potencial para su domesticación y manejo*. Tesis de Maestría. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Schmiedel, U., Araya, Y., Bortolotto, M. I., Boeckenhoff, L., Hallwachs, W., Janzen, D., Kolipaka, S. S., Novotny, V., Palm, M., Parfondry, M., Smanis, A. and Toko, P. 2016. Contributions of paraecologists and parataxonomists to research, conservation, and social development. *Conservation Biology* 30: 506-519. doi:10.1111/cobi.12661
- Schnitzer S., S. Mangan, J. Dalling, C. Baldeck, S. Hubbell, A. Ledo, H. Muller-Landau, M. F. Tobin, S. Aguilar, D. Brassfield, A. Hernandez, S. Lao, R. Perez, O. Valdes, S. R. Yorke. 2012. Liana abundance, diversity, and distribution on Barro Colorado Island, Panama. *PLoS ONE* 7(12): e52114. doi: 10.1371/journal.pone.0052114
- Shanley, P., M. Cymerys, M. Serra y G. Medina. 2005. *Fruit trees and useful plants in Amazonian Life*. Rome: FAO-UNESCO-CIFOR People and Plants International.
- Shepard, G. 1999 *Pharmacognosy and the sSenses in Two Amazonian Societies*. PhD Dissertation. University of California at Berkeley. Estados Unidos.
- Steward, J. y L. Faron 1959. *Native Peoples of South America*. New York: McGraw-Hill.
- Torres, W. 2000 Liana del ver, cordón del universo: el yagé. *Boletín Museo del Oro* 46: 77-91.
- Tournon, J., F. Enocaise, S. Caúper Pinedo, C. Cumapa, C. Etene Etene, G. Panduro Pisco, R. Riva Ruiz, J. Sanchez Choy, M. Tenazoa Vela, y R. Urquia Odicio. 2015. Etnobotánica de los shipibo-konibo. En Miroslav Horák (ed) *Etnobotánica y Fototerapia en América*. Universidad de Mendel en Brno. República Checa. pp. 111-162.
- Turner, N. 2000. General plant categories in Thompson (Nlaka'pamux) and Lillooet (St'at'imx), Two interior Salish Languages of British Columbia. En Minnis, P. *Ethnobotany: A Reader*. University of Oklahoma Press. p. 88-117.
- Urban, M. 2010. Terms for the unique beginner: cross-linguistic and cross-cultural perspectives. *Journal of Ethnobiology* 30(2): 203-230.
- Ventura i Oller, M. 2004. Sendas de unión entre mundos. El espacio Tsachila. En A. Surrallés y P. García (eds.) *Tierra Adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*. Copenhagen: IWGIA. Documento No. 39. pp. 163-171.
- Viveiros de Castro, E. 1979. A Fabricação do Corpo na Sociedades Xinguana. En *Sociedades Indígenas e Indigenismo no Brasil*. Pacheco de Oliveira J. (org.). Rio de Janeiro: UFRJ, Editora Marco Zero. pp. 31-39.
- Viveiros de Castro, E. 1992. *From the enemy's point of view: humanity and divinity in an Amazonian society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Yasuoka, H. 2009. Concentrated distribution of wild yam patches: historical ecology and the subsistence of African Rainforest hunter-gatherers. *Human Ecology* 37: 577-587.
- Yong T, Kitching RL, Cao M. 2012. Lianas as structural parasites: a reevaluation. *Chinese Science Bulletin*, 57: 307-312.
- Zamudio F. y N.I. Hilgert. 2015. Multidimensionality and variability in folk classification of stingless bees (Apidae: Meliponini). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 11:41 doi:10.1186/s13002-015-0029-z
- Zent, E. 1999. *Etnobotánica Hoti: Explorando las interacciones entre la flora y el ser humano del Amazonas Venezolano*. PhD Dissertation. University of Georgia, Estados Unidos.
- Zent, E. 2005. The Hunter-self: Perforations, prescriptions and primordial beings among the Hodï, Venezuelan Guayana. *Tipiti* 3(1):35-76.
- Zent-López, E. 2006. Noções de Corporalidade e Pessoa entre os Jodi. *Mana* 12(2):359-388.
- Zent, E. 2009. 'We come from Trees': The Poetics of Plants among the joti of the Venezuelan Guayana. *Journal for the Study of Religion, Nature and Culture* 3.1:9-35.
- Zent, E. 2013. Contrapunteo de sonidos y silencios: germinadores de vida entre los Jodi, Venezuela. *Copérnico* 8 (18):32-42. doi:10.13140/2.1.4668.9923

- Zent, E. 2014. Ecogonía III. Jkyo jkwaini: la filosofía del cuidado de la vida de los joti del Amazonas venezolano. *Etnoecológica* 10(8): 1-28.
- Zent, E. y S. Zent 2004. Floristic composition of four forest plots: Sierra Maigualida, Venezuelan Guayana. *Biodiversity and Conservation* 13: 2453-2483.
- Zent, E. y S. Zent 2007. Los Jodi. En G. Freire y A. Tillett (eds.) *El estado de la salud indígena en Venezuela*. Caracas: Coordinación Intercultural de Salud de los Pueblos Indígenas (CISPI). Ministerio de Salud y Desarrollo Social. República Bolivariana de Venezuela. p. 77-130.
- Zent, S. 2009. Traditional Ecological Knowledge (TEK) and biocultural diversity: A close-up look at linkages, delearning trends, and changing patterns of transmission. In: P. Bates, M. Chiba, S. Kube & D. Nakashima (eds.), *Learning and Knowing in Indigenous Societies Today*. Paris, France: UNESCO. Pp. 39-58.
- Zent, E., S. Zent & M. Quatra. 2016. Bae-ja: ¿Ser joven? entre los joti de la Guayana venezolana. *Cultura y representaciones sociales* 10(20): 143-186.
- Zent, S. y E. Zent. 2004. Ethnobotanical convergence, divergence, and change among the Hoti. (N. Y. Garden, Ed.) *Ethnobotany and Conservation of Biocultural Diversity: Advances in Economic Botany* (15), 37-78.
- Zent, S. y E. Zent. 2008. Los Hoti. Notas sobre su situación presente y actualización bibliográfica. In M. Perera (Ed.), *Los Aborígenes de Venezuela* (Vol. II, pp. 499-570.). Caracas: Fundación La Salle, Ediciones IVIC, Monte Ávila.
- Zent, S. y E. Zent. 2012. Jodi horticultural belief, knowledge and practice: incipient or integral cultivation? *Boletim du Museu Paraense Emilio Goeldi* 7(2): 293-338.

Tabla 1. Continuación de la pág.

	LOCALIDAD	NUMERO	NOMBRE JOTĪ	NOMBRE LATÍN
	zhka-	2402	<i>tuwēbe ibuju, jkalawīne ibuju</i>	
Dilleniaceae	zhci-ma	0211/0463	<i>tuwēno ibuju/tuwēbe ibuju</i>	<i>Dolioscarpus dentatus</i> (Aubl.) Standley subsp. <i>latifolia</i> Kubitzki
Dilleniaceae	zhmo-	1472/1485	<i>tuwēwe ibuju</i>	<i>Pinzona coriacea</i> Mart. & Zucc.
Piperaceae	zhma-	0873	<i>ejkaka jyēi ibuju</i>	<i>Peperomia</i> sp.
Clusiaceae	zhka-	1547	<i>ejkawile ju - ibuju</i> <i>ejko maluwē ibuju</i>	
Vitaceae	zhma-	0862 /0201/2246	<i>eloli ibuju</i>	<i>Cissus erosa</i> L.C. Rich
Amaranthaceae	zhci-	2258/2260	<i>ibuju</i>	<i>Iresine diffusa</i> Willd.
Asteraceae	zhci-	0193	<i>ibuju</i>	<i>Lycoseris triplinervia</i> Less.
Asteraceae	zhci-	0133	<i>ibuju</i>	<i>Mikania amazonica</i> Baker
Bignoniaceae	zhci-	0120	<i>ibuju</i>	
Convolvulaceae	zhma-	1204	<i>ibuju</i>	<i>Odonellia hirtiflora</i> (M. Martens & Galeotti) K.R. Robertson
Passifloraceae	zhci-	0297	<i>ibuju</i>	<i>Passiflora</i> sp.
Santalaceae	zhka-	1619	<i>ibuju</i>	<i>Phoradendron crassifolium</i> (DC) Eichl.
Passifloraceae	zhci-	1062	<i>ijte bu, jkwajimo - ibuju</i>	
Celastraceae	zhka-	0501	<i>ikyeka ibuju</i>	<i>Peritassa huanucana</i> (Loes.) A. C. Smith
Fabaceae	zhmo-	2079	<i>ikyeka ibuju</i>	
Menispermaceae	zhma-	1273, 0742, 0770, 2115	<i>ikyeka ibuju</i>	<i>Abuta rufescens</i> Aublet
Rubiaceae	zhci-	0289	<i>ikyeka ibuju</i>	
Verbenaceae	zhci-	0241	<i>ikyeka ibuju</i>	
	zhmo-	1907, 2038	<i>ikyeka ibuju</i>	
	zhka-	2364	<i>ikyeka ibuju jtawī/uli aiye jtawī</i>	
Rubiaceae	zhci-	0102	<i>īlīwebu/wilajka bu - ibuju?</i>	
	zhka-	2395	<i>iluēba ibuju, jani</i>	
Celastraceae	zhma-	0829	<i>iluju, ikyeka jetä - ibuju</i>	<i>Salacia</i> cf. <i>elliptica</i> (Mart.) G. Don
Passifloraceae	zhci-	2309	<i>īnimo ibuju, waiño</i> <i>iyē ba ju, yewō</i>	<i>Passiflora</i> sp.
Convolvulaceae	zhma-	2203	<i>iyē toto</i>	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.
Convolvulaceae	zhci-	1057	<i>iyē toto, jkyo</i>	<i>Ipomoea</i> sp.
Asteraceae	zhma-ci	1202, 2110/2262	<i>iyē jto ju, jetä - ibuju</i>	<i>Mikania micrantha</i> HBK
Solanaceae	zhci-	2253	<i>iyē jtoboba ibuju</i> <i>iyējtala ibuju</i>	

Tabla 1. Continuación

	LOCALIDAD	NUMERO	NOMBRE JOTĪ	NOMBRE LATÍN
Fabaceae	zhma-ci	1233, 2175/0156	<i>jwalējte ibuju</i>	<i>Machaerium kegelii</i> Meisner
Clusiaceae	zhka-	2389	<i>iyējto ibuju, jkyo</i>	<i>Souroubea</i> sp.
Melastomataceae	zhmo-	0896	<i>iyō, jani, ju</i>	<i>Miconia</i> sp.
Melastomataceae	zhmo-	0897	<i>iyō, uli, ju</i>	<i>Miconia</i> sp.
Bignoniaceae	zhma-	1377	<i>jabo ibuju</i>	<i>Pachyptera kerere</i> (Aubl.) Sandwith
Caesalpineaceae	zhmo-	2014	<i>jani ibuju</i>	<i>Bauhinia</i> sp.
Apocynaceae	zhmo-	2029	<i>janiwa ibuju</i>	<i>Matelea</i> aff. <i>planiflora</i> (Jacq.) Dugand
Sapindaceae	zhka-	0593	<i>jeba ibuju</i>	
Cucurbitaceae	zhci-	0127	<i>jiliwe ibuju /ae ibuju</i>	
Bignoniaceae	zhmo-ka	1023/1875	<i>jkaile ibuju</i>	<i>Moutabea guianensis</i> Steyerm.
Sapotaceae	zhci-	2317	<i>jkaile ibuju, uli</i>	
	zhka-	2384, 2390	<i>jkajkato ibuju, uli</i>	
	zhci-	0231	<i>jkajkato ju - ibuju</i>	
Araceae	zhci-	0144	<i>jkajkato jya</i>	<i>Philodendron</i> sp.
Araceae	zhci-	0090	<i>jkajkatoma ibuju</i>	
Primulaceae	zhci-	0167, 1167	<i>jkajkato ju</i>	<i>Clavija lancifolia</i> Desf. subsp. <i>chermontiana</i> (Standl.) Ståhl
Piperaceae	zhma-	0813	<i>jkajkato ju - ibuju</i>	<i>Peperomia</i> sp.
	zhma-	0886, 2196	<i>jkawāine ibuju</i>	
			<i>jkali ibuju</i>	
			<i>jkamaya au ibuju</i>	
Bignoniaceae	zhmo-	2033	<i>jkaya jela, ibu - ibuju</i>	
Malvaceae	zhci-ma	1660/2189	<i>jkaya ju- ibuju</i>	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.
Rubiaceae	zhma-	0881	<i>jkijkile jtu ae jya - ibuju</i>	<i>Geophila cordifolia</i> Miquel
Marcgraviaceae	zhma-	2245	<i>jkijkiletī ibuju</i>	<i>Souroubea guianensis</i> Aublet
Rubiaceae	zhci-	1176	<i>jkīle, ju/ba ju, yowā iyē- ubuju</i>	<i>Diodia malacocarpa</i> Ducke
Cucurbitaceae	zhmo-	1009	<i>jkolojkolo ju, jani/jkyo jkolifo - ibuju</i>	aff. <i>Calycophysum</i> sp.
Passifloraceae	zhci-	0109	<i>jkujkamijkabu - ibuju</i>	<i>Passiflora quadriglandulosa</i> Rodschied.
Cucurbitaceae	zhma-	0772	<i>jkujte ibuju</i>	<i>Cucurbita</i> sp.
Passifloraceae	zhma-	0459	<i>jkukule ibuju</i>	
			<i>jkulē tjiiliēte ilēbu/ibuju</i>	
Cucurbitaceae	zhmo-	0080	<i>jkute ju</i>	<i>Cucurbita moschata</i> (Duch. ex Lam.) Duch. ex Poir.
Malpighiaceae	zhmo-	0904	<i>jkutejka ibuju, yowā- ibuju</i>	
Bignoniaceae	zhmo-ka	2028/1568	<i>jkwaijlē ibuju</i>	<i>Mussatia</i> sp.
Loranthaceae	zhma-	1318	<i>jkwaijite ju ibuju</i>	
Rhamnaceae	zhci-	1155	<i>jkwajtanatī jelē</i>	<i>Gouania polygama</i> (Jacq.) Urb.

Tabla 1. Continuación

	LOCALIDAD	NUMERO	NOMBRE JOTĪ	NOMBRE LATÍN
Passifloraceae	zhci-	0129	<i>jkwajtekēba jtawī</i> <i>jkwajtībō enena ibuju</i>	
Bignoniaceae	zhci-	1189	<i>jkwali jae</i> <i>jkwana bu ibuju/jkwana</i> <i>luwe ibuju</i>	
Bignoniaceae	zhma-	1382	<i>jkwañuwē ju</i>	
Araceae	zhmo-	2016	<i>jkwaatakja ibuju mu tu,</i> <i>awela /ajtemo jtawī</i>	
Celastraceae	zhmo-	0365	<i>jkwayo ju - ibuju</i>	cf. <i>Prionostemma</i> sp.
Bignoniaceae	zhci-	1049	<i>jkwayubu ibuju</i>	
Leguminosae	zhci-	2264	<i>jkwiyo ju - ibuju</i> <i>jkyaaka ibuju</i>	
Rubiaceae	zhci-	1153	<i>jkyaawela ibuju</i>	<i>Geophila repens</i> (L.) J.M. Johnston
Sapindaceae	zhci-ka	1056, 1152/2396	<i>jkyejko ibuju</i>	<i>Paullinia leiocarpa</i> Grisebach
Sapindaceae	zhci-	0293	<i>jkyejko ibuju</i>	<i>Serjania</i> sp.
	zhka-	2378	<i>jkyejko ibuju, jani</i>	
Araceae	zhci-	1727	<i>jkylene ju - ibuju</i>	
Marcgraviaceae	zhma-	0453	<i>jkya ibuju</i>	<i>Norantea guianensis</i> Aublet
Vitaceae	zhmo-	1921	<i>jkya ibuju</i>	
Cucurbitaceae			<i>jlabo ibuju</i>	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.
Cucurbitaceae	zhma-	0741	<i>jlabo ju - ibuju</i>	<i>Fevillea</i> spp.
Cucurbitaceae	zhka-	0523	<i>jlajbo dodo- ibuju</i>	<i>Cucumis melo</i> L.
	zhmo-	2024	<i>jlajte ju - ibuju</i>	
Olacaceae	zhma-	0884	<i>jolojkali/jolowaka ibuju</i>	
Euphorbiaceae	zhci-	0115	<i>jta, ibuju</i>	<i>Euphorbia</i> sp.
Menispermaceae	zhci-	0217	<i>jtabali ibuju, uli</i>	
Ochnaceae	zhka-	0567	<i>jtama ju - ibuju</i>	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engler
Cactaceae	zhka-ma	0518/0386	<i>jtawī ibuju</i>	<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw
Cannabaceae	zhci-	1157	<i>jteba ibuju, Inī</i>	<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg.
Solanaceae	zhci-	0195/2250	<i>jtējtēwona ibuju</i>	<i>Solanum</i> sp.
Menispermaceae	zhci-	1180	<i>jtējtēwona ju - ibuju</i>	<i>Cissampelos</i> sp.
Rubiaceae	zhma-	2185	<i>jtelojwa tama ibuju, mana</i> <i>jkwā</i>	<i>Coccocypselum</i> cf. <i>tontanea</i> HBK
Caesalpineaceae	zhka-	1758	<i>jtetje bu - ibuju</i>	
Passifloraceae	zhma-	1211	<i>jtījkabējka ju ibuju</i>	
	zhci-	2319	<i>jtījkēbe ju - ibuju</i>	
Passifloraceae	zhci-	0147	<i>jtījkēbē wu jteka - ibuju</i>	

Tabla 1. Continuación

	LOCALIDAD	NUMERO	NOMBRE JOTĪ	NOMBRE LATÍN
Clusiaceae	zhka-	0568	<i>jtĭjkwaiye ibuju</i>	<i>Souroubea guianensis</i> Aublet
Apocynaceae	zhci-ma	1098/2184	<i>jtĭjtĭ ibuju /jwilo ibuju, jani</i>	<i>Prestonia lindleyana</i> Woods
Burseraceae	zhci-	1658	<i>jtĭjtĭkĕ ibuju</i>	
Cyclanthaceae	zhci-	0187	<i>jtĭne jya, uli</i>	<i>Evodiantus funifer</i> (Poit.) Lindm. subsp. <i>funifer</i>
Polygonaceae	zhka-	1820	<i>jtoba ibuju</i>	<i>Coccoloba</i> aff. <i>parimensis</i> Bentham
Polygonaceae	zhka-	0677	<i>jtoba jyĕi, jetä</i>	<i>Coccoloba</i> sp.
Leguminosae	zhka-	0570	<i>jtöe_ibu ju - ibuju</i>	
Cucurbitaceae	zhka-	1882	<i>jtötili teka ju - ibuju</i>	
Fabaceae	zhci-	1184	<i>jtüebo jya</i>	<i>Desmodium</i> sp.
Passifloraceae	zhci-	0177	<i>jtujkwabalĕjka ju - ibuju</i>	
			<i>jtukuli ibuju</i>	
			<i>jtuliwĕti ibuju</i>	
Passifloraceae	zhmo-	2030	<i>jtuwä ibuju, jani</i>	
Fabaceae	zhmo-ma-ka	0075/2117/2409	<i>jtuwĕ ebojto - ibuju</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.
Sapotaceae	zhci-	2251	<i>jtüwa ibuju</i>	<i>Ecclinusa</i> sp.
Asteraceae	zhci-	1177	<i>jtuwĕ ibuju/lewä ibuju</i>	<i>Mikania vitifolia</i> DC.
	zhmo-	1406	<i>jutibu ju - ibuju</i>	
Bignoniaceae	zhci-	1119	<i>jwä ibuju</i>	<i>Paragonia pyramidata</i> (L. Rich.) Bur.
Bignoniaceae	zhci-ma	0192, 1399, 2008, 2341/2237	<i>jwa ibuju</i>	<i>Schlegelia</i> sp.
Leguminosae	zhka-	0472	<i>jwä ibuju</i>	
	zhma-	2215	<i>jwa ibuju, waiño/yuwajka ibuju</i>	
Bignoniaceae	zhma-	0769, 0740, 1371, 1741	<i>jwä/au ibuju</i>	<i>Mansoa kerere</i> (Aubl.) A. H. Gentry
Malpighiaceae	zhmo-	1491	<i>jwae bu ju, uli - ibuju</i>	<i>Mezia includens</i> (Benth.) Cuatrec.
	zhci-	1115	<i>jwajjtĭkwĕ ju - ibuju</i>	
Asteraceae	zhci-	2312	<i>jwaili ibuju bu</i>	<i>Centropogon cornutus</i> (L.) Druce
Loganiaceae	zhma-	0732	<i>jwaili ju, malawa - ibuju</i>	<i>Strychnos</i> sp.
	zhci-	1158	<i>jwailo ju, uli - ibuju</i>	
Menispermaceae	zhka-	0467, 1543	<i>jwajtawa/jkaya ju - ibuju</i>	<i>Orthomene schomburgkii</i> (Miers) Barneby & Krukoff
Leguminosae	zhma-	0835	<i>jwalĕjte ibuju jyĕi/waiño ibuju</i>	<i>Dioclea malacocarpa</i> Ducke
	zhmo-	2100	<i>jwalulĕ, jkyo/waijlĕ ibuju</i>	
Dioscoreaceae			<i>jwane uli</i>	<i>Dioscorea alata</i> L.
Dioscoreaceae	zhci-	2263	<i>jwane, ateta jwalĕjte</i>	<i>Dioscorea</i> sp.

Tabla 1. Continuación

	LOCALIDAD	NUMERO	NOMBRE JOTĪ	NOMBRE LATÍN
Dioscoreaceae	zhka-	1868	<i>jwane, jani</i>	<i>Dioscorea trifida</i> L.f.
Celastraceae	zhma-	0436	<i>jwanejko ju - ibuju</i>	<i>Peritassa</i> sp.
Solanaceae	zhci-	1096	<i>jwayo ibuju</i>	<i>Solanum pensile</i> Sendtn.
Dilleniaceae	zhka-	0487	<i>jyuwili ibuju</i>	<i>Davilla kunthii</i> Sy. Hil.
Convolvulaceae	zhmo-	1428	<i>kwayo ini bu - ibuju</i>	
Asteraceae	zhci-	0197, 2259	<i>kyabo ibuju</i>	
Clusiaceae	zhka-	0485, 0519, 0624, 0627, 0644	<i>lajlajka ju</i>	<i>Clusia rosea</i> Jacq.
Moraceae	zhka-	1608	<i>lajlajka jyēi, jani</i>	
Vitaceae	zhka-	1860	<i>lijlu ju, jkyo - ibuju</i>	<i>Cissus erosa</i> L.C. Rich.
Cucurbitaceae	zhci-	1721	<i>lijlu ju - ibuju</i>	
Cucurbitaceae	zhci-	1063	<i>lijlu ju - ibuju</i>	
Fabaceae	zhma-ci	0777, 1369, 1289, 1329/0225	<i>lowejkatō ibuju</i>	<i>Machaerium madeirense</i> Pittier
Commelinaceae	zhci-	0183	<i>lujilu, jani jkyo</i>	<i>Tradescantia zanonía</i> (L.) Sw.
	zhma-	0466	<i>ma ji, uli jetä maena ibuju</i>	
Caesalpineaceae	zhma-	0396	<i>majtune ju - ibuju</i>	
Loganiaceae	zhma-	0763	<i>malawa ju - ibuju</i>	<i>Strychnos toxifera</i> Schomb.
Melastomataceae	zhci-	0290	<i>malawa ju - ibuju</i>	<i>Tibouchina geitneriana</i> (Schltdl.) Cogn.
Fabaceae	zhma-	0831	<i>malawa ju, jetä ibuju</i>	<i>Machaerium kegelii</i> Meissner
Loganiaceae	zhma-	0724	<i>malawa ju, jetä - ibuju</i>	<i>Strychnos panurensis</i> Sprague Et Sandw.
	zhci-	1193	<i>mali ibuju mälö ibuju</i>	
Connaraceae	zhma-	0745	<i>mau ibuju, jetä mine - ibuju</i>	<i>Connarus</i> sp.
Burseraceae	zhka-	0517	<i>mayoijkwa ibuju</i>	<i>Protium</i> sp.
Vitaceae	zhci-	1059	<i>mojto ibuju</i>	<i>Cissus</i> sp.
Bromeliaceae	zhmo-	1429	<i>najleke ju - ibuju</i>	
Sapindaceae	zhci-	2311	<i>najtae, jkyo/ jkyo jkwala- jka</i>	
	zhci-	1190	<i>najte ibuju</i>	
Asteraceae	zhmo-	2097	<i>najejtumi ibuju, jwayo</i>	
Araceae	zhka-	1554	<i>nejwa ibuju</i>	<i>Monstera</i> sp.
Acanthaceae	zhma-	0736/0865/2195	<i>newa ibuju</i>	<i>Mendoncia bivalvis</i> (L.f.) Merr.
	zhmo-	1940	<i>ne_jkwa jtujku ju tuaba, jkyo - ibuju</i>	
Euphorbiaceae	zhka-	0521	<i>nüwiejtu ju</i>	<i>Actinostemon</i> sp.
			<i>o ibuju</i>	
			<i>ölö jkali ibuju</i>	

Tabla 1. Continuación

	LOCALIDAD	NUMERO	NOMBRE JOTĪ	NOMBRE LATÍN
Cyclanthaceae	zhci-	0276	<i>o ibujte</i> <i>onejko luwe ibuju</i>	<i>Dicranopygium</i> sp.
Euphorbiaceae	zhmo-	2098	<i>onekā ju, jani - ibuju</i>	<i>Alchornea</i> sp.
Passifloraceae	zhma-	1394	<i>oyojlaiejtu ibuju</i> <i>taba ju ibuju/tawa ju ibuju</i>	<i>Passiflora</i> sp.
Clusiaceae	zhka-	0634, 0639, 0642, 0647, 0653	<i>telela ju</i>	
Clusiaceae	zhma-	0415	<i>telela ju - ibuju</i>	<i>Clusia candelabrum</i> Planch. & Triana
Clusiaceae	zhka-	0637	<i>telela ju - ibuju</i>	<i>Clusia</i> sp.
Moraceae	zhma-	1350	<i>telela ju, jani - ibuju</i>	<i>Ficus</i> aff. <i>velutina</i> Willd.
Moraceae	zhma-ka-mo	1784, 2236/1809, 1812/1965	<i>telela ju, jani - ibuju</i>	<i>Ficus guianensis</i> Desv. ex Ham
Moraceae	zhmo-	0931	<i>telela ju, jani - ibuju</i>	<i>Ficus guianensis</i> Desv. ex Ham
Clusiaceae	zhka-	0502/0506	<i>telela ju, jani/jwayo</i>	<i>Clusia</i> sp.
Moraceae	zhmo-	0995	<i>telela ju, jetä - ibuju</i>	<i>Brosimum</i> sp.
Clusiaceae	zhma-	0890	<i>telela ju, jkwajtibö- ibuju</i>	<i>Clusia</i> sp.
Clusiaceae	zhmo-	1026	<i>telela ju, uli - ibuju</i>	<i>Clusia</i> sp.
Moraceae	zhci-	1162	<i>telela ju, uli - ibuju</i>	<i>Ficus</i> sp.
Clusiaceae	zhka-	0522	<i>telela, jani/lajlajka ju</i>	<i>Clusia brachystyla</i> McGuire
	zhci-	0259	<i>titeka ju ibuju</i>	
Combretaceae	zhci-	2272	<i>uli ibuju</i>	<i>Combretum laxum</i> Jacq.
Caesalpineaceae	zhci-mo	0145, 1154, 1188/2010	<i>uli jwälejkö ju - ibuju</i>	<i>Bauhinia guianensis</i> Aublet
Euphorbiaceae	zhmo-	0345	<i>uyuwějka ju - ibuju</i>	<i>Actinostemom amazonicum</i> Pax & Hoff.
Amaranthaceae	zhma-	2238/1578	<i>waiño ibuju</i>	<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) HBK
Bignoniaceae	zhci-	1697	<i>waiño ibuju, uli</i>	
Menispermaceae	zhmo-	2091	<i>wajtama ju - ibuju</i>	<i>Caryomene</i> aff. <i>olivascens</i> Barn. & Kruk.
Myristicaceae	zhci-	1744	<i>wanejkö ju, uli ibuju</i>	<i>Virola elongata</i> (Bentham) Warb.
Euphorbiaceae	zhka-	1643	<i>wanejkö ju, uli - ibuju</i>	<i>Mabea</i> sp.
Bignoniaceae	zhci-	1722	<i>wau ibuju</i>	
Asteraceae	zhma-	0882	<i>wayajmukī</i>	
	zhka-	2352	<i>waye bukye /jkwa jtanate ju</i>	
Urticaceae	zhmo-ma	1461/0885, 0892, 0958	<i>wejka ju, maena uyu - ibuju</i>	<i>Coussapoa asperifolia</i> Trec.
Solanaceae	zhci-	0200	<i>weyo ibuju, uli</i>	
Rubiaceae	zhmo-	0900	<i>wöi ibuju / mali ijkö ju</i>	<i>Sabicea brachycalyx</i> Steyerl.
Leguminosae	zhma-	1370	<i>wuëka bijuate ibuju, ini/ jtijtiwa ibuju</i>	<i>Canavalia</i> sp.

Tabla 1. Continuación

	LOCALIDAD	NUMERO	NOMBRE JOTĪ	NOMBRE LATÍN
Fabaceae	zhma-	2219	<i>yeĩ ibuju</i>	
	zhci-	2310	<i>yowā ijkyumu ju - ibuju</i>	<i>Mucuna</i> sp.
	zhka-	2350	<i>yowā jkuteto ibuju</i>	
Vitaceae	zhci-	1181	<i>yuwälaka ibuju</i>	<i>Cissus erosa</i> L.C. Rich.
Bignoniaceae	zhka-	2387	<i>yuwëka ibuju</i>	
Dilleniaceae	zhka-ma	1541/0869	<i>yuwëka ibuju/jkulë ibuju</i>	<i>Davilla kunthii</i> St. Hil.

Tabla 2. Continuación de la pág.

	ABUNDANCIA	TAMAÑO	CIRCUNFERENCIA/ ANCHO	TEXTURA	VENACIÓN	SUSTANCIA		
HOJA	<i>aewa</i> : mucho	<i>jtami(wa)</i> : largo	<i>uliwa</i> : grande	<i>jtejtēna</i> : suave	<i>jiwī jēle</i> : vena central	<i>ikyeka</i> : duro		
	<i>janiwana</i> : poco	<i>yowa(ki)</i> : largo y delgado <i>ali-kwēde</i> : corto <i>ani jkuwējte</i> : puntiagudo	<i>janiwa</i> : pequeña <i>bajtu</i> : gruesa <i>nijluka</i> : amplia <i>ijluki</i> : fina <i>janiijawa</i> : muy pequeña <i>jnajnae</i> : fina y frágil	<i>jiwa</i> : lustroso <i>iyebe</i> : escamoso <i>jkuwējte</i> : afilado <i>jiwī yuku</i> : abrasivo <i>kō</i> : tomentoso <i>najni</i> : liso <i>nijlujkado</i> : quebradizo	<i>jiwī jēle</i> : vena central <i>jlēya</i> : venas primarias <i>jtinēki</i> : venas secundarias	<i>ikyeka</i> : duro <i>jkēnōwa</i> : suave <i>ju-luwēka</i> : coriáceo <i>baliyeka</i> : frágil		
FRUTO	PATRÓN	ABUNDANCIA	TAMAÑO	FORMA	COLOR	TEXTURA	OLOR/SA-BOR	ESTACIONALIDAD
	<i>u/ujtō</i> : esférico <i>adē jukwa</i> : redondo con semillas dentro <i>jtidoju</i> : oblongo <i>dalē/adē</i> : pequeño <i>ja/iēya</i> : legumbre	<i>aewa</i> : mucho <i>janiwa</i> : poco	<i>jani(wa)</i> : pequeño <i>uli</i> : grande <i>yowaki</i> : chico <i>jtuwēka</i> : largo <i>alikuēde</i> : corto	<i>jkōjkōni</i> : roseta <i>dujwe</i> : plana <i>jēle ajkuni</i> : crece en el tronco <i>jeme</i> : racimos, corimbos, infrutescencias	<i>duwēwe</i> : rojo-amarillo <i>duwējka</i> : naranja <i>kya-bo</i> : blanco <i>nujtibō</i> : verde-azul <i>jwalējte</i> : negro <i>kao</i> : cambia a morado oscuro	<i>inēkade</i> : seco e impalatable <i>ejlau(jkwa)</i> : jugoso <i>jolowaka miji</i> : piel/concha dura <i>jtejtēna miji</i> : concha suave <i>nea</i> : húmedo <i>jnajna</i> : pulpa seca	<i>inēka</i> : delicioso <i>jtijtikē</i> : amargo, ácido <i>jtijtide</i> : no amargo <i>ejkaka</i> : picante <i>jka</i> : nocivo <i>lowekado</i> : nauseabundo <i>jlebona</i> : agradable <i>wikē</i> : agrio, amargo	<i>jtuwōni</i> : estación seca <i>ojkunē</i> : estación lluviosa (hacen varias distinciones mas específicas para cada uno)

Tabla 1. Continuación de la pág.

	ABUNDAN- CIA	TAMAÑO	PATRÓN	COLOR	TEXTU- RA	ESTACIONALIDAD	CONDUCTA
FLOR	<i>aewa</i> : mu- chas	<i>jani</i> : pe- queña	<i>jköjkönī</i> : roseta	<i>k y a b o</i> : blanco	<i>j e n a</i> : néctar	<i>jtuwöni</i> : estación seca	<i>jkukë(deke)</i> : cae al suelo
	<i>janiwana</i> : pocas	<i>jani</i> : di- minuta <i>uli</i> : gran- de <i>alikäwede</i> : corta <i>jtamiwa</i> : alargada	<i>jkwiinī</i> : compuesta	<i>duwēwe</i> : rojo-ama- rillo <i>duwē- no</i> : rojo intenso <i>k y a j k a</i> : g r a n a - te-morado, carmesí <i>n u j t i b o</i> : verde-azul		<i>ojkunē</i> : estación llu- viosa (hacen varias distinciones mas es- pecificas para cada uno)	