

## Procesamiento, uso, consumo y comercialización del *Hayo* (*Erythroxylum cumanense* Kunth) entre los Caribe prehispanicos de la Costa de Venezuela

Werner Wilbert  
Cecilia Ayala Lafée-Wilbert

Recibido: 17/06/2016. Aceptado: 17/05/2017. Publicado en línea: 23 Junio 2019

**Resumen.** Durante la primera década del siglo actual, tres investigaciones independientes mostraron que el *hayo* (*Erythroxylum cumanense* Kunth.) produce el alcaloide tropano identificado como cocaína. A su vez, los registros botánicos revelaron que la distribución geográfica de esta especie está limitada a los territorios xerófilos costeros del norte de Suramérica desde la Guyana Francesa hasta el noreste de Colombia, las islas venezolanas y las Antillas menores, un territorio colonizado en su mayor parte por los Caribe de la Costa, seguido en el oeste por los Caquetío, Ayomán y Wayúu. Entre 1499 y las primeras décadas de siglo XVI, las crónicas señalan que estos amerindios, los Guaiqueri de la región de Cumaná en particular, cultivaban, procesaban, consumían y comercializaban las hojas de *E. cumanense* junto con conchas de gasterópodos pulverizadas. También mencionan el efecto de masticar este producto similar al descrito años más tarde entre las culturas amerindias de los Andes y la cuenca amazónica noroccidental quienes aún hoy cultivan y mastican las hojas de *E. coca* var. *coca*, *E. coca* var. *ipadu*, *E. novogranatense* var. *Novogranatense* y/o *E. novogranatense* var. *truxillense*. Esta evidencia expande la geografía de la costumbre de “masticar coca” para incluir a las poblaciones indígenas de la costa norte del continente.

**Palabras clave.** Caribe de la costa, Guaiqueri, *Erythroxylum cumanense*, coca, registros históricos, etnobotánica, importancia socioeconómica, Venezuela.

The processing, use, consumption and commercialization of *Hayo* (*Erythroxylum cumanense* Kunth) among the prehispanic Caribs of coastal Venezuela

**Abstract.** During the first decade of this century, three independent investigations showed that *hayo*, (*Erythroxylum cumanense* Kunth.), produces the tropane alkaloid identified as cocaine. At the same time, the botanical records revealed that the geographic distribution of this species is limited to xerophytic zones of northern South America – from French Guyana to northeastern Colombia, the Venezuelan islands and the Lesser Antilles; a territory colonized in greater part by the Coastal Caribs followed by the Caquetío, Ayomán and the Wayúu. Between 1499 and the first decades of the 16<sup>th</sup> Century, the chronicles show that, these Amerindians, the Guaiqueri in particular, cultivated, processed, consumed and commercialized the leaves of *E. cumanense* together with pulverized gastropod shells. They also mention the effects of chewing this “product” which corresponds with those documented years later among the Amerindian cultures of the Andes and the northwest Amazon Basin who even today cultivate and chew the leaves of *E. coca* var. *coca*, *E. coca* var. *ipadu*, *E. novogranatense* var. *novogranatense* and/or *E. novogranatense* var. *truxillense*. This evidence expands the geography of a “coca chewing custom” to include the native populations of the north coast of South America.

**Key words.** Coastal Caribs, Guaiqueri, *Erythroxylum cumanense*, coca, historical records, ethnobotany, socioeconomic importance, Venezuela.

## Introducción

Nuestro interés con respecto al *hayo*, identificado con la planta *Erythroxylum cumanense* Kunth, y su consumo entre los Caribe de la Costa<sup>1</sup>, particularmente entre los Guaiquerí de la región cumanesa y neoespartana, se inicia con el examen de las observaciones etnohistóricas de Acosta Saignes (1946: 25; 1984: 41–42) y de Civrieux (1980: 166–168) sobre los antepasados de los Caraca y de los Cumanagoto, vecinos y parientes lingüísticos de los primeros, quienes consumían una sustancia estimulante masticando hojas de esa especie junto a un polvo blanco elaborado con conchas de gasterópodos pulverizadas. Tomando en cuenta la proximidad geográfica y cultural de ambos colectivos nos pareció importante indagar si esa práctica cultural era compartida también por los Guaiquerí, y en tal caso, examinar en detalle cómo se manifestaba.

Pese a que esta actividad no se ha observado de forma abierta en tiempos modernos<sup>2</sup> y que ninguno de los Guaiquerí y Cumanagoto con quienes hemos conversado reconoce el término *hayo* ni recuerda la costumbre de masticar otras hojas que no fuesen las del tabaco, *Nicotiana rustica* L. o *N. tabaccum* L. (Anónimo 1928: XIV–XX, Wilbert, J. 1988: 22, Civrieux 1980: 202), la data de Acosta Saignes y de Civrieux sigue teniendo una significativa importancia etnográfica, sobre todo al reconocerse, años después de sus publicaciones, que el *hayo* contiene el alcaloide tropano llamado cocaína, presente en plantas de ese mismo género utilizadas en otros puntos del continente.

Al confirmarse que *E. cumanense* produce ese alcaloide, los Caribe de la Costa de la familia lingüística Caribe al igual que otras etnias norteafricanas y venezolanas como los Caquetío y Wayúu (representantes norteafricanos de la familia lingüística Arawak Maipure) o los Ayomán (lingüísticamente independientes o sin clasificar)<sup>3</sup>, constituían las colectividades geográficamente más distantes que cultivaban, consumían y hasta comercializaban plantas con esa sustancia más allá del territorio usualmente asociado a

<sup>1</sup> Bajo esta denominación acuñada por Acosta Saignes (1946), se tiende a englobar a todas las poblaciones indígenas de posible filiación lingüística Caribe que hacia el siglo XVI ocupaban la franja norte de Venezuela comprendida entre la costa oriental del Estado Falcón, al oeste, y los Estados Sucre y Nueva Esparta así como la isla Trinidad, al este.

<sup>2</sup> De esas tres colectividades únicamente han sobrevivido hasta nuestro tiempo los Cumanagoto y los Guaiquerí. Los últimos Caraca parecen haber desaparecido por procesos de mestizaje biológico y cultural a mediados del siglo XX en el estado Vargas (Rivas 1994: 527–528).

<sup>3</sup> Los Ayomán son una etnia de difícil clasificación lingüística; investigadores como Jahn (1927: 275) los relacionan con los Gayón y los Jirajara a partir de la comparación de algunos vocabularios, pero más recientemente Rivas (1989, II: 301–305, 377–385; 2001: 220) plantea dudas en cuanto a sus nexos con los Jirajara, señalando una confusión en la identificación de los materiales lingüísticos atribuidos a los Jirajara que fueron utilizados para plantear tal vínculo. Greenberg (1987: 382) clasifica a los Ayomán dentro del conjunto Macro-Chibcha paezano, aunque investigadores como Constenla (1991: 15) si bien lo comentan han mostrado cautela por esta propuesta.

esa práctica cultural, que es la región andina y el noroeste de la cuenca amazónica (Plowman 1986: 5 y 10, mapa).

Esto permite extender la geografía de la tradición prehispánica de masticar coca para incluir a todo el territorio costero desde la Península de la Goajira, hábitat Wayúu, hasta Paria, es decir, toda la zona septentrional del continente suramericano, e inclusive tal vez el extremo sur del arco antillano inmediato a las costas venezolanas, pues según nuestros datos también formó parte del antiguo territorio guaiquerí.

Sin duda alguna, el reto mayor ha sido la reconstrucción de esta costumbre, de la cual poco se sabe cuándo dejó de practicarse entre los indígenas de la costa norte venezolana. En el caso de las etnias del país con continuidad histórica hasta nuestros días hay referencias entre los Cumanagoto de la perdurabilidad de esta costumbre hasta finales del siglo XVII (Ruiz Blanco [1690] 1892: 58), y entre los Wayúu (goajiro) y Ayomán al menos hasta principios del siglo XX (Alvarado 1956: 84; Jahn 1927: 249), lo cual permitió que fuera objeto de algunas observaciones por parte de los pioneros de las investigaciones antropológicas en Colombia y Venezuela. La relativa cercanía de los Wayúu con los aborígenes de la Sierra Nevada de Santa Marta plantea un puente con el territorio usualmente atribuido a esa práctica cultural.

El presente trabajo expone los resultados de una aproximación multidisciplinaria al tema, que ha incluido no sólo su abordaje desde el punto de vista antropológico sino además el reexamen de aspectos fitogeográficos y etnobotánicos de la familia *Erythroxylaceae*.

## Métodos y objetivos

La investigación se basó en entrevistas *in situ*, en un exhaustivo arqueo bibliográfico de fuentes historiográficas primarias, en la revisión de referencias a colecciones de plantas conservadas en herbarios a nivel nacional e internacional, y en una evaluación de algunos datos de naturaleza lingüística y arqueológica relativos al consumo del *hayo*. Considerando que la “tradición de masticar hojas de coca” no había sido comprobada para la porción del norte del continente suramericano correspondiente al área de los Caribe de la Costa<sup>4</sup>, se tuvo que armar un rompecabezas con data muy dispersa proveniente de cuatro disciplinas que había que tomar en cuenta para cumplir con cinco objetivos fundamentales:

1. A nivel fitoquímico: hallar evidencia que relacionara a *E. cumanense* con la producción del alcaloide “cocaína”.

<sup>4</sup> No había sido confirmada formalmente, en el sentido que se había subestimado la existencia del mismo alcaloide reportado para la coca andina.

2. A nivel botánico: determinar la presencia global de la familia *Erythroxylaceae*, el número de especies que pertenecen al género *Erythroxylum*, y caracterizar el o los hábitat(s) a que se adaptó *E. cumanense*, así como su distribución geográfica en Suramérica.
3. A nivel antropológico: comparar el territorio ocupado por los Caribe de la Costa con el área de distribución del *E. cumanense*, verificar cuál ha sido el uso del vocablo vernáculo *hayo* a lo largo de ese mismo territorio, evaluar si este término pudo haber sido trasvasado a la región desde los Andes por los españoles, determinar si la “costumbre de masticar hojas de coca” entre los Caribe de la Costa es de origen precolombino y si pudo dejar alguna huella en la evidencia arqueológica disponible, y examinar la posibilidad de que la distribución actual de la especie haya sido producto del factor humano, es decir, sea la consecuencia de su valoración y cultivo en el pasado, al menos hasta las primeras centurias del periodo Colonial.
4. A nivel histórico/ethnohistórico: reconstruir la mencionada costumbre a través de las crónicas y documentos oficiales recopilados principalmente por testigos presenciales, ponderando la significación que tenía desde el punto de vista económico local y regional, pero además indagando si dejó algún tipo de huella en la memoria oral local, al menos en la voz de los indígenas guaiquerí con quienes nos hemos entrevistado.

## Resultados

Esta investigación no hubiera tenido sentido si no se lograba primero comprobar que *E. cumanense* produce el alcaloide tropano llamado cocaína, y que su valoración en el pasado quizás incidiera en su fitogeografía. En ese sentido, el inicio de esta investigación fue algo desilusionante al descubrir que los botánicos de manera apriorística no consideran esta especie como domesticada sino silvestre. Incluso, T. Plowman<sup>5</sup>, un etnobotánico especializado en el género *Erythroxylum*, no vincula *E. cumanense* con la tradición de “masticar coca”. De hecho, en el mapa que acompaña uno de sus más conocidos artículos (Plowman 1986: 10), el territorio venezolano y particularmente sus costas e islas vecinas quedaron libres de cualquier señalamiento de que alguna especie de este género hubiera sido cultivada o consumida.

Sin embargo, gracias a que el género sigue siendo objeto de investigaciones farmacéuticas, hallamos al menos tres publicaciones que confirman a *E. cumanense* como una fuente de cocaína (Rivier 1981, Bieri *et al.*

<sup>5</sup> El Dr. Timothy Plowman, curador del Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois, EEUU, falleció el 7 de enero de 1989.

2006, De Simone *et al.* 2008). Con el primer objetivo alcanzado, nos atrevimos a continuar con la hipótesis de que los Caribe de la Costa y las etnias vecinas del occidente costero venezolano masticaban coca, en una variedad menos conocida denominada localmente *hayo*.

### La familia *Erythroxylaceae*

La distribución de la familia *Erythroxylaceae* en el hemisferio occidental se inicia al oeste de la costa caribeña del estado de Texas en los Estados Unidos de América y se extiende hacia el sur por América Central y por las islas del Mar Caribe, atravesando el continente suramericano hasta la mitad norteña tanto de Chile como de Argentina. En el hemisferio oriental, se encuentra en África y Madagascar entre los 15° Latitud Norte y el Trópico de Capricornio, abarcando también el sur de la India, Indonesia y el noreste de Australia (Mapa 1).

De las aproximadamente 260 especies que conforman esta familia unas 250 (96 %) pertenecen al género *Erythroxylum*. A grandes rasgos éstas son valoradas por su madera y el alquitrán (brea vegetal) que producen, así como por los colorantes, esencias particulares y propiedades



Mapa 1

Distribución geográfica de la familia *Erythroxylaceae*. **Fuente:** Heywood (1985: 206)

medicinales que se extraen de sus cortezas. Las especies más notorias son *E. coca* y *E. novogranatense*, cultivadas en los Andes, como también en el territorio noroccidental de la cuenca del Amazonas en Suramérica, y fuera de ese continente en Sri Lanka y Java, introducidas allí para obtener de sus hojas el alcaloide cocaína, narcótico muy utilizado como anestésico local en la medicina contemporánea (Heywood 1985: 206), especialmente en cirugías del ojo, nariz y garganta (De Simone *et al.* 2008: 82), pero paralelamente también como sustancia estimulante altamente cotizada.

### ***E. cumanense***

*E. cumanense* es un arbusto de 1 a 3 m de alto. Las hojas son oblongo-obaovadas, miden 1,5 a 6 cm de largo por 1 a 3 cm de ancho, truncadas o ligeramente emarginadas en el ápice y atenuadas en la base (Fotografía 1). Los peciolo miden entre 2 y 4 mm de largo. Las estípulas son triangulares, acuminadas, con 2 setas cortas en el ápice. Sus flores son diminutas y agrupadas en fascículos en las axilas de las hojas. Los pedicelos miden entre 2 y 4 mm de largo. El cáliz tiene 5 lóbulos de 1 mm de largo. Pétalos en número de 5, oblongo-lanceolados, el doble de largo que los sépalos, y 10 estambres. Las frutas son drupáceas, rojas, y oblongo-oviformes (Hoyos 1985: 413, Fig. 246-A; N° 4801).



Fotografía 1

*Erythroxylum cumanense* H.B.K. Cerro Manzanillo, Isla de Margarita, Venezuela.

**Fuente:** Hoyos (1985: 413).

## Hábitat

Actualmente, la data hallada en la literatura especializada y en los registros de herbarios tanto nacionales como internacionales indica que la distribución de *E. cumanense* está limitada al norte de Suramérica y las islas vecinas hasta Santa Lucía (Mapa 2). Es una especie adaptada a ecosistemas xerofíticos y aparentemente costeros de Guyana Francesa, Guyana, Venezuela (Estados Nueva Esparta, Sucre, Vargas, Lara y Distrito Capital) y Colombia (Departamentos de Magdalena y Bolívar), así como en las islas de Margarita, Trinidad, Tobago y Santa Lucía (Plowman y Hensold 2004: 14; Tabla 1).



Mapa 2

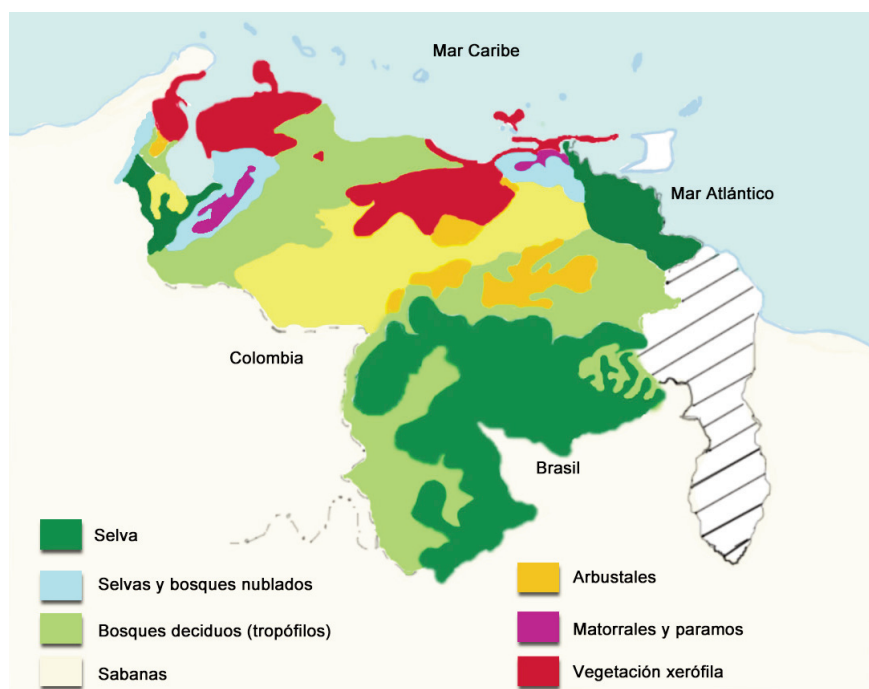
Distribución de *Erythroxylum cumanense* en Suramérica y las Antillas Menores.

Aun cuando casi un tercio de los 14 registros desplegados en la Tabla 1 no identifican la altura sobre el nivel del mar en donde fueron colectados dos ejemplares de *E. cumanense*, se observa que la mayoría de las muestras fueron tomadas entre 0 y 110 m, con la excepción de la muestra de P. Berry del año 1974, que se recolectó en el Distrito Capital (antiguo Distrito Federal), en Caracas, específicamente en el campus de la Universidad Central de Venezuela, ubicada entre los 870 y 980 metros sobre el nivel del mar. Esto no lo consideramos una anomalía sino un posible resultado de la agencia humana que discutiremos más abajo. De todos modos, en cuanto a Venezuela se trata, toda la data del mapa 2 corresponde con los ambientes xerófilos señalados en el Mapa 3.

Tabla 1  
Registros de *Erythroxylum cumanaense* en Suramérica y las Antillas menores.

País	Región	Altura	Coordenadas	Coleктор	Fecha	Herbario	Número
Guyana Francesa	Sin data	0-10 m.	04.53° N 52.17° W	Hahn, P.L.	22/07/1987	MOa	3573
Guyana	Sin data	0-10 m.	06.40° N 57.58° W	Henkel, T.W.	17/08/1993	MO	2636
Guyana	Sin data	100-110 m.	04.03° N 59.30° W	Acevedo, P	07/03/1990	MO	3503
Venezuela	Sucre	80 m.	10.43° N 62.48° W	Steyermark, J.	02/12/1979	MO	120976
Tobago	Sin data	Sin data	Sin data	Plowman, T.	03/07/1910	MO	2410582
Santa Lucía	Sin data	Sin data	13.90° N 61.00° W	Howard, R.A.	1950	NHNb	683283
Trinidad & Tobago	Bucco Bay	Sin data	11.00° N 61.00° W	Elmore, F.H.	07/17/2012	FMNHc	1281367
Venezuela	Sucre	0-5 m.	10.40° N 63.50° W	Berry, P.	21/11/1984	MO	4409
Venezuela	Nueva Esparta	Sin data	Sin data	Hoyos, J.	S.F.	MHNLd	4801
Venezuela	Distrito Capital	870-980 m.	08.0° N 66.0° W	Berry, P.	1974	MO	42
Venezuela	Vargas	10-100 m.	10.35° N 67.15° W	Steyermark, J.	10/10/1976	MO	112746
Venezuela	Lara	Sin data	10.00° N 70.70° W	Gentry, A	20/06/1975	MO	14237
Colombia	Magdalena	30 m.	10.00° N 74.5° W	Smith, H.	19/03/1898	MO	1709
Colombia	Bolívar	80 m.	10.26° N 75.27° W	Zarucchi, L.	12/08/1985	MO	4094

**Leyenda:** a- Missouri Botanical Garden. b- National Institute of Health. c- Field Museum of Natural History. d- Museo de Historia Natural La Salle. **Fuente:** Missouri Botanical Garden Database -w3TROPICOS Exsiccatae Data Base <http://www.discoverlife.org/mp/201?pid=MO02795531>.



Mapa 3

Tipos de vegetación de Venezuela

**Fuente:** [http://www.mipunto.com/venezuelavirtual/mapas/mapa\\_vegetacion.html](http://www.mipunto.com/venezuelavirtual/mapas/mapa_vegetacion.html) (Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar 2003).



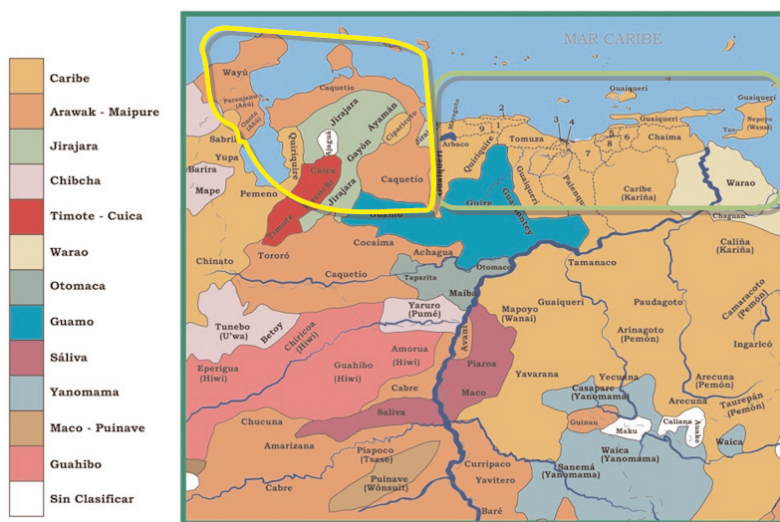
### ***La relación entre la distribución de E. cumanense y la demografía de los Caribe de la Costa.***

La relevancia de la distribución geográfica de *E. cumanense* en territorio venezolano es que coincide con el territorio ocupado por los Caribe de la Costa y sus vecinos occidentales, los Caquetío, Wayúu y Ayomán. Ya para fines del siglo XV el territorio de los Caribe de la Costa se extendía desde la Península de Paria<sup>6</sup> en el extremo oriental de Venezuela hasta más allá de su costa norcentral, incluyendo las islas cercanas, específicamente el norte de la Isla de Trinidad, el Estado Sucre, el sector norteño del Estado Monagas, el norte del Estado Anzoátegui, el Estado Nueva Esparta, el Estado Vargas y parte de los Estados Aragua, Carabobo, Yaracuy y Falcón.

Al integrar la data desplegada en los mapas etno-demográficos históricos de Acosta Saignes (1946), Loukotka (1968), Civrieux (1980), Lizarralde (1988) y algunas actualizaciones recientes (Mapa 4), se observa que esta relativamente extensa región estaba habitada por los Caribe de la Costa representados (de este a oeste) por los Guaiquerí, Nepoyo y Yao<sup>7</sup>, en la isla de Trinidad, y en territorio venezolano, por los Guaiquerí (de los Estados Nueva Esparta y Sucre), Chaima (en los Estados Anzoátegui y Monagas), Cumanagoto (en el Estado Anzoátegui, desde la actual ciudad de Barcelona hasta el río Unare), Tucuyo y Teserma (Estado Anzoátegui, entre los ríos Guanape y Uchire), Tomuza (al occidente del río Uchire hasta Higuerote, Estado Miranda), Caraca y Guaiquerí (en la actual ciudad de Caracas y en el vecino litoral central), Meregoto y Arbacó (al norte y al sur del Lago de Valencia), y Ciparigoto (o Chipa) al oriente de Falcón y Yaracuy (Sierra de Aroa y alrededores; mapa 4).

<sup>6</sup> El Golfo de Paria estaba habitado por Guaiqueríes, como lo demuestra el “*Asiento y Capitalización con Juan de Sedano para poblar en la isla de la Trinidad y en cierta parte de Tierra firme*” (AGI. Sevilla. Pat., Leg. 18, N° 9, Ramo 6. F. 12 Vto. y 13). Este colectivo, presente también en las vecinas islas de Margarita y Trinidad, constituía un eslabón humano entre los Caribe de la Costa y los habitantes del arco antillano.

<sup>7</sup> A los fines del presente trabajo se consideran como Caribe de la Costa a las colectividades identificadas dentro del subconjunto N° 1 de esa agrupación según la propuesta clasificatoria de Durbin (1977) así como a sus vecinos y parientes lingüísticos inmediatos (Guaiquerí, Nepoyo), sin incluir a los Tamanaco ni a los subconjuntos N° 2 y 3, puesto que en opinión de Villalón (1987: 9-42) estos otros están en una subagrupación de lenguas Caribe periféricas que son más afines entre sí que con el subconjunto N° 1. Los Tamanaco estaban estrechamente relacionados con los Yabarana y los Mapoyo (Mattei-Müller, 1998: 38-40, 50), cuyos idiomas también fueron reagrupados por Villalón en ese conjunto periférico, por su mayor afinidad con lenguas Caribe de la Sierra de Perijá (Yukpa) y del interior de Colombia (Hianacoto-Umaua).



Mapa 4

Ubicación de los Caribe de la Costa (marco verde), Caquetío, Wayúu y Ayomán (marco amarillo) en relación a las demás etnias. **Fuente:** Loukotka (1968); Civrieux (1980); Lizarralde (1988), con algunas actualizaciones de los autores.

Desde el inicio de la Conquista hasta finales del Siglo XX los distintos grupos denominados colectivamente como “Caribe de la Costa” fueron considerados etnias distintas. No obstante, algunos comentarios de misioneros y cronistas, así como una nomenclatura común a lo largo de todo el territorio mencionado para denotar topónimos, hidrónimos, gentilicios y especies de flora o fauna, sugieren que esos grupos se comunicaban en el mismo idioma, el *chotomaimu* (Civrieux 1980: 38; Altez y Rivas 2002: 110), o que poseían dialectos mutuamente inteligibles de ese idioma<sup>8</sup>. Así que se ha planteado que los colonizadores hispanos confundieron el nombre de las localidades o asentamientos dado por las comunidades con el gentilicio de sus pobladores<sup>9</sup>, sin implicar esto que fueran etnias distintas sino diferentes comunidades identificadas con nomenclaturas locales pero que compartían una misma identidad

<sup>8</sup> Un ejemplo similar existe entre los Warao del delta del Río Orinoco quienes, entre Pedernales en el norte e Ibaruma en el sureste, poseen cuatro dialectos mutuamente inteligibles (Wilbert, J. 1980: 8) reconociéndose a sí mismo como un solo colectivo.

<sup>9</sup> Presentamos, como ejemplo, casos como los Pariagoto, cuya denominación local aludía a su ubicación geográfica (de Paria, topónimo, y *goto*, “gente” = pariajoto, “gente de Paria”), o los Cumanagoto, cuyo nombre originalmente se refería al colectivo a un líder específico (de Cumaná, nombre [de un cacique], y *goto*, “gente” = Cumanagoto, “gente del cacique Cumaná”).

étnica<sup>10</sup>, y numerosos elementos culturales, incluidos, probablemente, gran parte de sus conocimientos etnobotánicos, como pudo haber sido la valoración y uso del *Erythroxylum*, denominado regionalmente como *hayo*.

El término vernáculo “*hayo*”

En cuanto al origen de la voz *hayo* se han planteado dos hipótesis que remiten a distintas familias lingüísticas. Inicialmente se había propuesto que se trataba de una palabra propia del norte de Colombia, originalmente empleada por comunidades Chibcha para identificar a la coca, la cual habría pasado luego a sus vecinos nororientales, los Wayúu (Ernst [1891] 1987: 829–830). Los Wayúu, a su vez se encontraban próximos a los Caquetío, cuyos asentamientos más occidentales se ubicaban a orillas del Lago de Maracaibo (Oliver 1989), con un área de distribución amplia que se extendía hacia el este, hasta las inmediaciones de los Ciparigoto (o Chipa), una de las poblaciones Caribe de la Costa en la región noroccidental venezolana (Acosta Saignes 1946; Rivas 1989, I: 34–43). Por otra parte, autores como Friederici (1960), Morínigo (1966) y Alvar Ezquerria (1997), estudiosos del léxico indígena en el español americano, identifican el término *hayo* y sus variantes (*ayo*, *jayo*, *hado*, *hay*, *ahî*) como un vocablo Caribe restringido al territorio costero del norte de Suramérica y las islas adyacentes (Galeote López 2005: 181). Una posible explicación a esa aparente contradicción de hipótesis es que la voz original se haya convertido en algún momento del pasado en un préstamo lingüístico de uso muy extendido por estar asociado a un producto altamente valorado, lo cual explicaría que sea reseñado inclusive entre etnias no pertenecientes al filum lingüístico Caribe o al Chibcha, como fue el caso ya mencionado de los Caquetío o los Wayúu (Arawak Maipure) y los Ayomán (independiente o sin clasificar; por ejemplo, véase Cey [1545–1553] 1995: 111–112).

En cuanto a los Caribe de la Costa, el término *hayo* para designar al *E. cumanense* fue documentado inicialmente en 1499 por Pedro Alonso Niño y Cristóbal Guerra entre los Guaiquerí de Cumaná, y por Américo Vesputio entre 1499/1500 entre los indígenas del Golfo de Paria, muy probablemente Guaiquerí también. Si bien como fitónimo sobrevivió hasta el presente en Tierra Firme, en el caso de los Guaiqueríes neoespartanos entrevistados por nosotros parece haberse perdido cualquier recuerdo

<sup>10</sup> Un patrón idéntico se observa entre los Warao entre los ojidunarao, jobasarao, winikinarao, joanarao donde los prefijos *ojiduna*, *jobasa*, y *joana* significan respectivamente “morichal”, aguas lisas, y “aguas negras” y el sufijo *arao* significa gente. Todos hablan el mismo idioma y usan el prefijo para denotar procedencia (Heinen y Gassón 2008: 14).

acerca de la planta y sus usos, por lo que no está claro si al documentar la flora neoespartana Hoyos (1985) realmente recogió esa denominación de los lugareños o si la aplicó basándose en el nombre vernáculo que se ha mantenido en otros puntos del nororiente venezolano.

### *Las Crónicas (1499–1690)*

Las crónicas que describen la existencia de una “costumbre de masticar hojas” entre los Caribe de la Costa venezolana cubren un período cercano a los 200 años, comprendido entre 1499 y 1690, abarcando tanto esas referencias tempranas de Niño, Guerra y Vespucio, como otras, posteriores, del misionero dominico Tomás de Ortiz (1520), de los cronistas de la Conquista Pedro Mártir de Anglería (1526) y Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés (1535), del comerciante Galeotto Cey (1539–1553), del gobernador de la Provincia de Venezuela Juan de Pimentel (1578), y del misionero Matías Ruiz Blanco (1690). Las observaciones que dejaron todos ellos muestran que el procedimiento de masticar *hayo* era análogo al que posteriormente se reportó en cuanto a la coca en el interior del continente y en las regiones andinas. Esto permite descartar que la adopción de esta práctica cultural haya sido en tiempos poscontacto, derivada de la intercomunicación entre los territorios coloniales de Colombia y Venezuela, remitiéndonos más bien al periodo prehispánico, con una antigüedad aún por determinar.

Por ser una actividad tan ajena a la experiencia hispana de la época, se explica la extrañeza por parte de los españoles. Como ya se ha adelantado, el primero en reseñar esta novedosa costumbre fue Pedro Alonso Niño quien, en 1499, en compañía de Cristóbal Guerra, arribó a Cumaná, y entonces decía de los Guaiqueríes que “*para conservar blanca la dentadura llevaban de continuo en la boca y mascaban cierta yerba...*” (Fernández de Navarrete [1825] 1923: 14), sin identificar el nombre de tal “yerba”.

Ese mismo año, Vespucio, en la narración que hace de su recorrido a través de algunas aldeas indígenas del golfo de Paria también describe la “costumbre de masticar hojas” que tenían sus habitantes, y, pese al tono despectivo que manifiesta al describir esta actividad, proporciona información más detallada en cuanto a los elementos presentes en esta especie de versión regional del *coqueo*<sup>11</sup>, incluyendo algún tipo de connotación simbólica asociada al género, ya que esta “yerba” estaba reservada sólo a los hombres. Junto a la hierba Vespucio observó también el empleo de una sustancia blanquecina, un polvo que era introducido en la boca utilizando un pequeño instrumento alargado:

<sup>11</sup> Degustación de hojas de coca.

“Todos tenían la boca llena de cierta yerba verde que rumiaban, casi de la misma manera que los animales, de suerte que apenas podían articular palabra. Traían también todos colgando del cuello dos calabacillas curadas, llenas la una de la hierba que tenían en la boca y la otra de cierta harina blanquizca semejante a yeso molido, y con cierto palo o bastoncito pequeño que humedecían y masticaban en la boca y metían muchas veces en la calabaza de la harina, sacaban la suficiente para rociar a ambos lados aquella hierba que llevaban en ella; operación que repetían frecuentísimamente y muy despacio. Admirados de esto, procuramos averiguar la causa o misterio de esta costumbre; pero nunca pudimos comprenderla” (Vespucio, en Fernández de Navarrete 2003: 97).

Aún sin conocer el nombre de la referida “hierba”, es fácil descartar que se tratara del tabaco (*Nicotiana rustica* L. o *N. tabaccum* L.), pese a que los Cumanagoto lo masticaban (Anónimo 1928: XIV-XX; Wilbert, J. 1988: 22), pues no hay registro alguno que sugiera que al tabaco se le agregara la arriba mencionada “harina blanquizca semejante a yeso molido”. En esta región la forma más común de consumir tabaco era macerando las hojas para producir un polvo que se inhalaba (*snuff*) o enrollando las hojas secas para formar cigarros que luego se fumaban (Wilbert, J. 1988: 22).

La siguiente información sobre esta planta procede de Fray Tomás de Ortiz, quien había convivido por más de siete años en la misión de los frailes dominicos de Chiribichí<sup>12</sup>. Al parecer, Pedro Mártir de Anglería, cronista oficial de los Reyes Católicos, tomó de viva voz o de los diarios de Ortiz la descripción detallada del uso y consumo del *hayo* por parte de los indígenas que habitaban en esa área durante los primeros años de la colonización española:

“Desde los diez o doce años, cuando empiezan a sentir los estímulos de la concupiscencia, llevan todo el día en ambos lados de la boca hojas de árboles, como bulto de una nuez, y no se las quitan sino para comer o beber. [...] y los mismos chiribichenses, tirando de la boca de hora en hora unas hojas, toman otras nuevas. [...] Son las antedichas hojas un poco más grandes que las del mirto, suaves como las del terebinto, y al tacto tienen toda la blandura de la lana o el algodón.

Por los campos de estos árboles abren acequias muy bien arregladas, y traen por ellas arroyos con que riegan sus sembrados con orden agradable. Cada uno cerca su parte rodeándola con una cuerda de algodón a la altura de la cintura de hombre, y tienen por sacrilegio el que alguno pise la posesión de su vecino, saltando la cuerda, y están en la firme creencia de que el violador de este derecho sagrado morirá pronto.

<sup>12</sup> Estuvo ubicada en el Golfo de Santa Fe, al noroeste del Estado Sucre.

A ningún otro cultivo se dedican más estos chiribichenses que al de los árboles que llaman *hai*, porque de sus hojas sacan para toda suerte de mercancías de su gusto” (Mártir de Anglería [1526] 1944: 597–598).

Como puede verse, este misionero observó lo mismo que sus antecesores con la diferencia que proporcionó mayores detalles lingüísticos, etnobotánicos, socioculturales y económicos de la mencionada práctica del masticado de hojas. En este sentido la convincente data de Ortiz puede dividirse en cuatro áreas:

- 1) Botánica: En cuanto a la planta, Ortiz no dibujó la especie en cuestión pero fue el primero en documentar el nombre vernáculo de la misma como *hai*, al mismo tiempo que apunta una descripción botánica y reporta que la especie morfológicamente podría ser considerada un “árbol”.
- 2) Agrícola: En cuanto al *hai* como especie domesticada, este misionero documentó que lo sembraban en huertos dedicados exclusivamente a esta planta, que estos sembradíos fueron modificados con surcos, y que el agua requerida era obtenida a través del desvío de arroyos locales. Además, cada individuo demarcaba su sembradío con un hilo de algodón cuyo fin no era otro que delimitar sus linderos, es decir, era considerado propiedad privada, y que el solo hecho de que una persona entrara a un huerto que no le pertenecía se consideraba una ofensa mayor que podría resultar en la muerte del transgresor aparentemente por influencia de algún tipo de fuerza mística.
- 3) Cultura: También indicó que se iniciaban en su consumo a partir de la adolescencia, y que masticaban la hoja continuamente, reemplazándola cada hora. Esto indica que la tradición fue generalizada y de uso cotidiano, más no reservada sólo a ceremonias religiosas.
- 4) Economía: Reseñó que las hojas tenían un valor comercial relativamente alto que permitía la compra de “toda suerte de mercancías”, algo que de hecho explicaba el carácter privado que tenía la posesión de las áreas destinadas a su cultivo.

Mártir de Anglería, pese a que nunca pisó tierra venezolana, agrega algo más a la información aportada por el misionero Ortiz, asunto que nos inclina a creer que su testimonio haya sido obtenido a través del propio Ortiz o, en su defecto, por algún otro viajero intercontinental antes de 1526, año en que este cronista fallece<sup>13</sup>:

<sup>13</sup> Su obra *Décadas del Nuevo Mundo* fue publicada en 1530, en España.

“...es digna de mención la manera que tienen de cuidar el polvo de estas hojas para que no se eche a perder. Antes de triturar en polvo las hojas secas, se van a las selvas de los montes, donde hay innumerable multitud de conchas y caracoles a causa de la humedad de la tierra; y reuniendo gran cantidad de ellas, y poniéndolas en un horno que preparan con madera dura, les prenden fuego, y hacen una cal que mezclan con el polvo. Preparado así este polvo, lo ponen en cestos y espuestas, admirablemente tejidos de cañas palustres, y lo guardan hasta la venida de los mercaderes, que acuden en su busca como se acude a las ferias o mercados. Llevan grano de maíz, esclavos, oro o alhajas de oro, que ellos llaman guanines<sup>14</sup>, para adquirir este polvo de que usan todas las regiones vecinas para cuidar la dentadura...” (Mártir de Anglería [1526] 1944: 597-598).

Con esta acotación de Mártir de Anglería se aclara el problema de interpretar qué era esa “harina blanquizca semejante a yeso molido” observada por Vesputio en 1499-1500, ya que identifica como “conchas” la materia prima utilizada para elaborar la cal, al mismo tiempo que explica el procedimiento para su fabricación. Asimismo, es el primero que menciona, como posible uso, que la empleaban para “cuidar la dentadura”.

Asimismo, el P. Las Casas quien estuvo en 1521 en la misión franciscana de Cumaná, se refiere al uso del hayo entre los indígenas de la región, comparando la planta con un arbusto, el arrayán (Mirtaceae), y pareciera señalar que la “costumbre de masticar hojas de *hayo*” estaba restringida más bien al ámbito masculino, desde muy jóvenes, aunque no podría descartarse que entre las mujeres también hubiera sido practicada: “Desde que llegan los muchachos [de Paria, Cumaná y Chiribichi] a diez o doce años, traen todo el día, si no es cuando beben o comen, en la boca dos bocados del tamaño de una nuez, de las hojas de un árbol que llamaban hay, como de arrayán.” (Las Casas [1521] 1987: T, II: 542).

Por su parte, Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés, en 1535, hace la primera mención referente a una utilidad adicional: la supresión de la sed y el hambre. Así mismo, parece atribuirle a la planta un ambiente más bien cálido, como el que caracteriza a las especies venezolanas del *Erythroxylum*. Él reporta entre los Cumanagoto lo siguiente: “Es tierra algo seca, y por esto acostumbran traer los indios a la continua una hierba en la boca, y traen un calabacito colgado del hombro o del cuello con cal hecha de conchas; y chupan aquella cal muchas veces al día, porque dicen estos indios que con esto se sustentan y confortan o suplen la sed y el hambre” (Oviedo y Valdés [1535] 1852, I: 254).

<sup>14</sup> *Guanín*: una aleación de metal compuesta de oro, cobre y plata (Ayala Lafée y W. Wilbert 2004: 219-226).

Fuera del ámbito territorial que nos ocupa, entre 1545 y 1553 el mercader Galeotto Cey estuvo en la región de Coro y El Tocuyo, en el noroccidente venezolano, ocupada predominantemente por etnias hablantes de lenguas no Caribe, tanto Arawak como independientes o sin clasificar. No obstante esas diferencias, en su obra *Viaje y Descripción de Las Indias* 1539–1553, sus propias observaciones coinciden con las arriba mencionadas y además ofrece nuevos detalles sustanciales acerca de la importancia del *hayo* también allí describiéndolo como una “hierba” que era masticada junto al polvillo de una cal hecha con la concha de ciertos moluscos:

“Casi todos los indios de cualquier parte acostumbran consumir cotidianamente, a cualquier hora, una hierba que ellos llaman *hayo*. Crece esta hierba alta, de brazo y medio<sup>15</sup> su tallo, algunas de dos con muchas ramas juntas. Da muchas hojas, no muy largas, ni muy delgadas, ni estrechas, muy verdes. Siémbrarla como el lino, y la cuidan con gran diligencia, produce sus semillas alargadas y pequeñas como el lino, pero cilíndricas y cuando maduras, rojas, con dos nuececillas duras como hueso. La siembran y recogen cada año y los indios que la cultivan y cosechan en abundancia, son ricos. Lo que usan es la hoja, la cual secan muy bien, luego la ingieren con cal hecha con caracolas de mar, los que las puedan tener, si no la hacen de conchas de la tierra [...] Cada indio tiene siempre colgada del brazo una bolsa de hilo de algodón, llena de dicha hoja seca, y una calabacilla llena de esa cal, algunos colgada al cuello, otros metida en la bolsa. Metense un bocado de aquellas hojas en la boca, en las muelas [...] a menudo toman una pajilla como un huso o pluma de puercoespín y la mojan en su boca, después la introducen en aquella calabacilla, así se le pega la cal, y vuelven a meterla en la boca y la mastican junto con el *hayo*, chupando y succionando todo el día. Mientras mastican dichas hojas, siempre se ponen en la boca un poco de dicha cal [...] dicen que les quita el hambre, la sed y el cansancio [...] faltándoles la comida, se sustentan con ella 4 o 6 días. Esto les hace más feas y pobres bocas, encías y dientes del mundo, verdiamarillas [...] quemados la boca y los labios con la cal [...] dicen que les conserva los dientes. Algunos cristianos [...] dicen que tiene sabor de sardinas. El indio que se acostumbró a eso no se moverá un paso sin esta provisión, cómenlo solamente los indios machos, las hembras poquísimas, solamente lo he visto comer a ciertas viejas y es tenido por ellas en gran estima” (Cey [1545–1553] 1995: 111–112).

Aparte de confirmar el uso del *hayo* en ese otro punto del noroeste de Suramérica y sus efectos sobre el hambre y dentadura de quienes lo consumían, Cey enfatiza en la gran escala de los sembradíos, su alto valor

<sup>15</sup> La braza española mide 1.67 m. y la inglesa 1.82 m.



económico y la relativa riqueza que los mismos producían a sus dueños. Al margen de sus anotaciones Cey aporta la primera ilustración de una cesta de algodón para portar las hojas y de un *poporo* (recipiente para la cal), ambos con colgante, así como el palillo para agregar la cal a las hojas cuando eran masticadas (Figura 1).



Figura 1

Representación de una cesta de algodón y de un *poporo* con su palillo, siglo XVI.  
**Fuente:** Cey ([1545–1553]1995: 111).

Igualmente se hace referencia al uso del *hayo* en la región de los Caraca, también habitada por Guaiqueríes al menos desde 1557 (Oviedo y Baños [1722] 1940: 234–235)<sup>16</sup>, la zona norcentral de Venezuela, es decir en una posición geográfica intermedia entre las zonas anteriormente reseñadas. En 1578 Juan de Pimentel, gobernador de la Provincia de Venezuela, en su *Relación de Nuestra Señora de Caraballeda y Santiago de León*, además de informar que el hayo era sembrado y cultivado en esa región, afirma que masticaban sus hojas, aludiendo cuáles eran los efectos psicobiológicos asociados al consumo de esta planta:

“Hay unos arbolillos que echan una hoja como de granado muy blando que llaman *hayo*; es muy preciado entre los naturales porque trayéndolo en la boca dicen que les quita el hambre y se dice les da fuerza para trabajar y así usan de este *hayo* en

<sup>16</sup> La licencia de haber superado la censura oficial otorgada por la Real Biblioteca de su Majestad para la publicación del libro *Conquista de la Provincia de Venezuela*, fue emitida en Madrid, el 26 de agosto del año 1722, pero este cronista aprovechó documentación del siglo XVI (Ibid VI).

general cuando trabajan y caminan, siémbrenlo y cultívanlo con cuidado para este efecto” (Pimentel, en Briceño Perozo 1986: 633).

De la descripción de Pimentel se infiere que la producción del *hayo* y la cal era lucrativa, algo cotizado en las redes de comercio interregional.

Finalmente, una de las referencias más tardías conocidas es la del misionero Matías Ruiz Blanco, quien, a finales del siglo XVII, aún observó entre los Cumanagoto la costumbre de mascar *hayo* entre sus *piaches* (chamanes), volviendo a mencionar su utilidad para el mantenimiento de las piezas dentales: “... traen una yerba tostada que llaman ayo, que mascan y es buena para la dentadura...” ([1690] 1892: 58).

Posteriormente a Ruiz Blanco las alusiones a esa práctica cultural parece desaparecer, al menos en las fuentes escritas más conocidas, aunque habría que determinar las razones de su suspensión o invisibilidad, tal vez asociada a los cambios culturales generados por la vida en las misiones.

#### Evidencia arqueológica

La escasez de materiales arqueológicos que pudieran estar explícitamente asociados al procesamiento y consumo del *hayo* en la región de estudio constituye un obstáculo en los intentos por indagar los orígenes y posible antigüedad de esta práctica cultural. En cuanto a la parafernalia asociada a la propia práctica del masticado de hojas, no hemos encontrado referencias concretas acerca de artefacto o instrumento alguno que pudiera haber sido utilizado para almacenar las hojas de quien las consumía, aunque esto no sorprende si se toman en cuenta las descripciones y dibujos de observadores como Cey o Mártir de Anglería, que identifican su contenedor como un recipiente tejido (bolsa, cesto, “espuerta tejida”), de difícil o imposible conservación en los sitios arqueológicos expuestos continuamente a la acción de factores ambientales. Sin embargo en cuanto al “calabacito” mencionado por Américo Vespucio, o la “calabacilla cruda” señalada por Oviedo y Valdés, amerita mencionar que, en la isla Dos Mosquises, la cual forma parte del archipiélago venezolano Los Roques ubicado dentro del área de influencia de los Caribe de la Costa, entre la isla de Margarita y las costas del estado Vargas, se recuperó un artefacto que tipológicamente recuerda a un *poporo*. Se trata de un envase de cerámica de aproximadamente 8 cm de altura encontrado en un contexto funerario; su integridad y estado de conservación sugiere que fue depositado como elemento votivo o para acompañar a su usuario en el otro mundo, lo cual recalca la importancia que tenía esa práctica cultural entre esos indígenas. Según los

arqueólogos que lo hallaron, este artefacto “contenía restos de una sustancia blancuzca, probablemente cal”, y corresponde a un yacimiento prehispánico valencioide, una colectividad que ocupó la región norcentral del país a partir del año 900 d.C., y que puede ser identificada con las comunidades Caribe costeras presentes al momento de la colonización española, a las cuales corresponden las descripciones de Pimentel y otros cronistas antes reseñados (Tarble, 1985: 63, 69, 74; Antczak y Antczak 2006: 237 fig. F; Rivas 1994: 122, 554; Rivas 2001: 219; Altez y Rivas 2002: 98, 109, 110) (véase foto 2).



Fotografía 2

Poporo descubierto en un contexto funerario prehispánico de la Isla Dos Mosquises, Archipiélago de Los Roques, Venezuela. **Fuente:** Antczak y Antczak (2006: 237, Fig. F).

### **Aspectos bioquímicos de los efectos atribuidos al hayo en las fuentes históricas**

Un aspecto a resaltar en los documentos dejados por los cronistas es que se repite de forma conspicua que masticar *hayo* quita el hambre y que además protege la dentadura, no obstante que produjera esa coloración “verdiamarilla” reportada por Cey en el noroeste del país.

Se ha comprobado que la cocaína es un estimulante del sistema nervioso central y supresor del apetito y la sed, al mismo tiempo que brinda una sensación de bienestar que permite al individuo efectuar trabajos pesados por tiempos prolongados (Blejer 1965: 701; De Simone *et al.* 2008: 82). Sin embargo, nos preguntamos si un efecto bioquímico estimulante era el único fin de la costumbre de mascar las hojas del hayo

tal como la describen las antiguas fuentes escritas, si también había algún beneficio nutritivo para quien la consumía, e inclusive, si pudiera tener alguna influencia positiva (estética o sanitaria) sobre la dentición.

### Valor nutritivo de *E. cumanense*

Se encontraron dos investigaciones efectuadas para determinar el valor nutritivo de las hojas de *Erythroxylum* (Duke *et al.* 1975: 113–120; Plowman 1986: 7). Aun cuando dichos análisis no fueron hechos con *E. cumanense*, sino con especies provenientes de Bolivia y, por tanto, no directamente aplicables a la especie en cuestión aquí tratada, consideramos que un breve resumen de sus resultados ameritan ser incluidos en este trabajo por su valor referencial a los fines de estudios futuros. Según los resultados, el consumo de 100g de hojas de coca por día satisface las necesidades de hombres y mujeres en cuanto a la ingesta diaria (RDA) recomendada de calcio, fósforo, hierro, o vitaminas A, B2 y E (Tabla 2), es decir, que, ciertamente, a su utilidad como estimulante neurológico se pudiera atribuir un efecto beneficioso como alimento que ameritaría ser verificado también en la *E. cumanense*.

Tabla 2

Valores nutricionales contenidos en hojas de *Erythroxylum* Ingesta diaria recomendada (RID) según National Institutes of Health (NIH). **Fuente:** Duke *et al.* (1975: 113–120), traducción de los autores.

Composición	Por 100 g	RID (NIH)	
Calcio	1.540 mg	1.000 mg	+
Fósforo	911 mg	700 mg	+
Hierro	45.8 mg	18 mg	+
Vitamina A	11.000 IU	3.000IU	+
Riboflavina (B2)	1.91 mg	1.7 mg	+
Vitamina E	43.5 IU	22.4 IU	+
Calorías	305	2000	
Proteína	18.9g	50 g	
Carbohidratos	46.2g	300 g	
Fibra	14.4 g	25g	
Grasas	5.0 g	3.5 g	+
Tiamina (B1)	0.35 mg	1.5 mg	
Niacina (B3)	1.3 mg	16 mg	
Vitamina B6	0.51 mg	1.3 mg	
Vitamina B12	1.05 mg	2.4 mg	
Ácido ascórbico (C)	1.4mg	75 mg	
Ácido fólico	0.13 mg	0.4 mg	
Yodo	5.0 mcg	150 mcg	
Manganeso	213 mg	360 mg	
Zinc	2.70 mg	11 mg	
Cobre	1.21 mg	89.0 mg	

*Efecto secundario de la cal sobre la dentadura*

Por otra parte, llama la atención las referencias en las cuales se señala que los indígenas le indicaron a los observadores externos que masticando las hojas de *hayo* conservaban los dientes (Mártir de Anglería [1526] 1944: 597–598, Cey [1545–1553] 1995: 111–112). No obstante, habría que determinar si la relativamente alta concentración de calcio que contienen las hojas, 50 % mayor a la ingesta diaria recomendada, como se señaló en el apartado anterior (Tabla 2), producía dicha protección, o si era la cal derivada de los caparazones de moluscos calcinados y triturados la que producía tal efecto, y si es así, interesaría indagar cómo se operaría ese supuesto efecto protector.

Una observación temprana en ese sentido está contenida en un manuscrito sin fecha redactado por Clinton T. Messner, Jefe del Servicio Odontológico del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos, USPHS (United States Public Health Service) entre 1919–1930 (en Berry y Nathe 2011: 33, 35), en el cual Messner hace referencia específica al agua de cal:

“...un enjuague con agua de cal es el disolvente más eficaz e inofensivo que se puede usar para [...] quitar los depósitos de musina<sup>17</sup> [...] es probable que si se usa el agua de cal para enjuagarse o lavarse la boca, se evite el deterioro de los dientes con tanta facilidad como cualquier otro agente que pudiera usarse” (Messner s.f.: 11).

Más recientemente otro artículo que alude al uso de la cal, específicamente el hidróxido de cal (CaOH), en la rama de la endodoncia contemporánea, también apunta hacia esa aplicación (Berry y Nathe 2011: 29–38). Llama la atención que el primer paso para obtener el CaOH es el mismo descrito para los Caribe de la Costa (Mártir de Anglería [1526] 1944: 597–598), con posible huella arqueológica en el yacimiento valencioide de Los Roques: la calcinación del carbonato de calcio (principal componente de las conchas de moluscos bivalvos o gasterópodos, así como de perlas y cáscaras de huevo), procedimiento que lo transforma en óxido de calcio<sup>18</sup>. Finalmente, la hidratación del óxido de calcio para obtener el CaOH, en el caso del usuario de *E. cumanense* podría lograrse a través de la saliva al masticar las hojas mezcladas con cal, o al humedecer un palillo u otro objeto alongado (la “pajilla” o “pluma de puerco espín” señalada por Cey) con su saliva para luego impregnarlo

<sup>17</sup> Musina es una proteína presente en la saliva.

<sup>18</sup> Vale señalar que los yacimientos arqueológicos del Archipiélago de Los Roques se caracterizan por extensos montículos conformados por desechos de los moluscos explotados estacionalmente por las comunidades indígenas prehispánicas.

de cal e introducirlo nuevamente en la cavidad bucal. Rodríguez Gutiérrez *et al.* (2005: 143–152), documentan que el CaOH posee valiosas cualidades terapéuticas y preventivas las cuales se resumen de la siguiente forma:

1. El ión hidroxilo produce aumento del pH; además tiene acción antimicrobiana y un efecto mineralizador.
2. En la práctica clínica se usa el CaOH en endodoncia preventiva, en recubrimientos pulpares directos e indirectos, así como en curetaje pulpar y pulpotomías en dientes jóvenes con formación apical incompleta.
3. Durante el tratamiento pulpo radicular (TPR) se utiliza el CaOH como sustancia irrigadora, como cura intraconducto y como un cemento obturador para estimular el sellado y la reparación apical.
4. Es muy apropiado para tratar traumatismos dentarios que ocasionan luxaciones, avulsiones y fracturas radiculares, porque facilita la reparación periodontal.
5. Por razones análogas, en dientes afectados por lesiones complicadas como falsas vías, reabsorción interna y externa y lesiones endoperiodontales también se utiliza el CaOH.

La confirmación de la presencia del alcaloide cocaína en el *hayo* así como el reconocimiento de su posible valor nutricional, sumado al reexamen de las antiguas descripciones sobre su uso a la luz de los avances más recientes en odontología amplía la significación que pudo haber tenido esa práctica cultural entre los Caribe de la Costa y abre la puerta a futuras investigaciones científicas de gran interés. Desde el punto de vista antropológico, la consciencia de los aborígenes acerca de sus propiedades podría explicar su alta valoración y el importante rol asignado como producto comercial, que propició el empleo de técnicas de cultivo especializadas que favorecieran una alta productividad así como de prácticas simbólicas de protección, y su concepción como una materia objeto de propiedad privada o restringida a sectores específicos de la población. Pese a que un acercamiento holístico e interdisciplinario complica mucho la investigación científica, los resultados alcanzados con ese enfoque en el presente estudio prometen ser mucho más relevantes para explicar una costumbre ancestral como la descrita en este trabajo.

## **Conclusión**

El hecho que *Erythroxylum cumanense* produce el alcaloide tropano cocaína permite incluir a las poblaciones indígenas de las zonas xerofíticas del extremo norte del continente suramericano como partícipes

del complejo de la coca, considerado anteriormente una costumbre restringida a las culturas andinas y del noroeste de la cuenca amazónica asociada a las especies *E. coca* o *E. novogranatense*. La *E. cumanense* fue conocida por los indígenas en esta otra región con el término *hayo*, y entre ellos igualmente generó una inusual valoración y una alta dedicación en su cultivo con el doble propósito de satisfacer el consumo interno, y de vender el altamente cotizado excedente de sus productos asociados (tanto las hojas como la cal) en los mercados interregionales, empresa esta que probablemente convertía a los propietarios en individuos relativamente prósperos, y que tal vez revestía de cierto prestigio a sus comunidades.

En cuanto al consumo de esta especie aún existen dos aspectos poco estudiados. Por un lado, aunque no se obtuvieron los valores nutricionales de *E. cumanense* en particular, las estimaciones hechas para otras especies del género revelan que más allá de su interés como estimulante también pudo haber sido un importante suplemento nutricional para el consumidor, y que, por otra parte, el efecto del hidróxido de cal sobre la preservación de la higiene bucal no debería ser subestimado, pues era una propiedad reconocida por los propios indígenas y reportada ya en las primeras décadas del siglo XVI.

En cuanto al origen de ese rasgo cultural, queda por investigar su introducción a la región nororiental, prácticamente ya en el extremo sur del arco antillano<sup>19</sup>, así como su eventual relación con la distribución geográfica de la planta. Hasta el momento, dentro del conjunto de los Caribe de la Costa, los Guaiqueríes en particular fueron reseñados desde las descripciones iniciales como consumidores de *hayo*. Suponemos que la tradición vino desde el oeste del continente y definitivamente descartamos que los hispanos tuvieran que ver con su introducción debido a que la primera referencia al hayo se hace muy tempranamente a fines de 1499, en Cumaná<sup>20</sup>, previamente a los primeros reportes sobre el uso de la coca en Los Andes y otras regiones. Su extensión hasta el territorio guaiquerí eventualmente podría explicarse por la vía de los intercambios comerciales y de información con otras poblaciones indígenas nororientales (Cumanagoto), norcentrales (Caraca) y noroccidentales (Caquetío, Ayomán, Wayúu) en donde también se le reporta, sumándose así a otros rasgos culturales de similar procedencia, como pudieron ser la orfebrería o la cerámica policroma, por ejemplo. Sin embargo, falta determinar específicamente cuándo y de quiénes apren-

<sup>19</sup> Según datos etnohistóricos los Guaiquerí estuvieron asentados también en la Isla de Trinidad y no sólo en Tierra Firme y la Isla Margarita. Véase nota 6 de este trabajo.

<sup>20</sup> En junio de 1499, Pedro Alonso Niño salió del Puerto de Palos, España. Llegó a Paria por el sur y luego se dirigió a la isla Margarita donde intercambió perlas por mercancías que traía de España. Pasó después a Cumaná.

dieron originalmente las mencionadas etnias ésta relativamente compleja actividad, cómo determinaron que el *hayo*, que no se emplea en la zona andina, también contenía cocaína, y si la distribución geográfica de *E. cumanense* pudiera ser en parte el resultado de la agencia humana (origen antrópico) debido al aparente interés que tuvo en las culturas señaladas, una vez detectadas sus múltiples propiedades. Habría que determinar si la planta era endémica en la región, aprovechada y extendida por los indígenas debido a sus analogías morfológicas con las especies andinas después de cierta experimentación, o si fue introducida por las comunidades Caribe-hablantes junto a otros elementos culturales a medida que éstos fueron ocupando ese territorio. Estas últimas interrogantes tal vez podrían ser solventadas en el futuro a partir de estudios palinológicos regionales así como del análisis de materiales arqueológicos atribuidos a ese componente del poblamiento venezolano.

## Bibliografía

ACOSTA SAIGNES, M.

- 1946 Los Caribes de la costa venezolana. *Acta Anthropológica*. Número Especial. Sociedad de Alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia. México, D. F.
- 1984 *Historia de Venezuela. Época prehispánica*. Caracas: Ediciones EDIME.

ALTEZ, Y. Y P. RIVAS

- 2002 *Arqueología e historia colonial de la Parroquia Caruao*. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Central de Venezuela/ Fondo Editorial Tropykos.

ALVAR EZQUERRA, M.

- 1997 *Vocabulario de indigenismos en las Crónicas de Indias*. Madrid: Editorial CSIC-CSIC Press, Biblioteca de Filología Hispánica, Vol. 17.

ALVARADO, L.

- 1956 *Datos etnográficos de Venezuela*. Caracas: Ministerio de Educación, Dirección de Cultura y Bellas Artes, Comisión editora de las obras completas de Lisandro Alvarado, Vol. IV.

ANGLERÍA, P. MÁRTIR DE

- [1526] 1944 *Décadas del Nuevo Mundo*. Vertidas del latín a la lengua castellana por el Dr. D. Joaquín Torres Asensio. Buenos Aires: Editorial Bajel.



ANÓNIMO

- 1928 *Relaciones históricas de las misiones de padres Capuchinos de Venezuela, siglos XVII y XVIII*. Madrid: Librería General de V. Suárez.

ANTCZAK, M. M. Y A. ANTCZAK

- 2006 *Los ídolos de las islas prometidas: arqueología pre-hispánica del Archipiélago de Los Roques*. Caracas: Editorial Arte S. A.

AYALA LAFÉE, C. Y W. WILBERT

- 2004 *África y Asia en las Antillas: La ruta de Colón por el mar de las palabras*. Monografía N° 49. Caracas: Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Instituto Caribe de Antropología y Sociología.

BERRY, K. E. Y CH. N. NATHE

- 2011 Historical Review of the Commissioning of Health Care Disciplines in the USPHS. *Journal of Dental Hygiene* 85(1): 29-38.

BIERI, S., A. BRACHET, J.-L. VEUTHEY Y P. CHRISTEN

- 2006 Cocaine distribution in wild *Erythroxylum* species. *Journal of Ethnopharmacology* 103: 439-477.

BLEJER, H. P.

- 1965 Coca Leaf and Cocaine Addiction – Some Historical Notes. *Canadian Medical Association Journal* 93: 701.

BRICEÑO PEROZO, M.

- 1986 *Temas de Historia Colonial Venezolana*. Caracas: Academia Nacional de la Historia. BANH N° 182. Fuentes para la Historia Colonial de Venezuela.

CEY, G.

[1545-1553]

- 1995 *Viaje y descripción de las Indias 1539-1553*. Caracas: Fundación Banco Venezolano de Crédito, Colección V Centenario del encuentro entre dos mundos 1492-1992/1498-1998, vol. 12.

CIVRIEUX, M. DE

- Los Cumanagoto y sus vecinos. En: *Los Aborígenes de Venezuela*, Vol. I (Etnología Antigua), de Walter Coppens (ed.), pp 27-240. Caracas: Instituto Caribe de Antropología y Sociología de Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Monografía N° 26.

CONSTENLA UMAÑA, A.

- 1991 *Las lenguas del área Intermedia: Introducción a su estudio areal*. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.

DE SIMONE, R., L. MARGARUCCI Y V. DE FEO

- 2008 Tropane Alkaloids: an Overview. *Pharmacologyonline* 1: 70–89.

DUKE, J. A., D. AULIK Y T. PLOWMAN

- 1975 Nutritional Value of Coca. *Botanical Museum Leaflets, Harvard University* 24(6) 113–120.

DURBIN, M.

- 1977 A survey of the Carib language family, en: Carib-speaking Indians, culture, society and language, de Ellen B. Basso (ed.), pp. 23–38, *Anthropological Papers of the University of Arizona*, 28. Tucson: University of Arizona Press.

ERNST, A.

- [1891] 1987 Del uso de la coca en los países septentrionales de la América Meridional, en: *Obras Completas de Adolfo Ernst*, t. VI (Antropología), de Blas Bruni Celli (compilación). Caracas: Ediciones de la Presidencia de la República, Colección Biblioteca Presidencial, pp. 826–838.

FERNÁNDEZ DE NAVARRETE, M.

- [1825] 1923 *Viajes por la costa de Paria*. Madrid: Espasa Calpe, S. A., Colección Viajes Clásicos.

- 2003 *Viajes de Américo Vespucio*. Madrid: Espasa Calpe, S. A.

FERNÁNDEZ DE OVIEDO Y VALDÉS, G.

- [1535] 1852 *Historia general y natural de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano*. Tomo primero de la segunda parte. Madrid: Imprenta de la Real Academia de la Historia.

FRIEDERICI, G.

- 1960 *Amerikanistisches Wörterbuch und Hilfsörterbuch für den Amerikanisten*. Universität Hamburg: Cram, de Gruyter & Co.

GALEOTE LÓPEZ, M.

- 2005 Indoamericanismos en el epitome de Jiménez de Quesada. *Pensamiento y Cultura* 8: 173–189.

GREENBERG, J. H.

- Language in the Americas*. Stanford, California: Stanford University Press.

- HEINEN, H. D. Y R. GASSÓN (eds.)  
 2008 *Forasteros en su propia tierra. Testimonios de los amerindios Warao*. Centro de Antropología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Caracas: Ediciones IVIC.
- HEYWOOD, V. H.  
 1985 *Las plantas con flores*. Caracas: Editorial Reverté, S. A.
- HOYOS, J.  
 1985 *Flora de la isla Margarita, Venezuela*. Sociedad y Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Monografía N° 34. Caracas: Editorial Texto.
- JAHN, A.  
 1927 *Los aborígenes del occidente de Venezuela: su historia, etnografía y afinidades*. Lit. y Tip. del Comercio.
- LAS CASAS, B. DE  
 [1821] 1967 *Apologética Historia Sumaria*. Vol. 2. 3ra Ed. Collection spéciale: CER. Serie de historiadores y cronistas de Indias. Edmundo O'Gorman (Ed.) México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- LIZARRALDE, M.  
 1988 Índice y mapa de grupos etnolingüísticos autóctonos de América del Sur. *Antropológica, Suplemento N° 5*. Instituto Caribe de Antropología y Sociología de Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Caracas: Altolitho, C.A.
- LOUKOTKA, Č.  
 1968 *Classification of South American Indian Languages*. Caracas: Editorial Sucre. Los Angeles: Latin American Center, University of California.
- MATTÉI-MÜLLER, M.-C.  
 1989 El Tamanaku en la lingüística Caribe: Algunas propuestas para la clasificación de las lenguas caribes de Venezuela. *Paramillo* 8: 451-603.
- MESSNER, C. T.  
 sf. *La importancia de una buena dentadura*. hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v1n4p9.pdf.
- MORÍNIGO, M. A.  
 1966 *Diccionario manual de americanismos*. Buenos Aires: Muchnik.

OLIVER, J.

- 1989 *The archaeological, linguistic and ethnohistorical evidence for the expansion of Arawakan into Northwestern Venezuela and Northeastern Colombia*. Urbana: University of Illinois.

OVIEDO Y BAÑOS, J.

- [1722] 1940 *Historia de la conquista y población de la Provincia de Venezuela*. Reproducción facsimilar de la edición hecha en Caracas en 1824 por Domingo Navas Spínola. Homenaje de la colonia americana a Venezuela. Edición hecha a iniciativa de Paul Adams. Nueva York: Paul Adams.

PLOWMAN, T.

- 1986 Coca Chewing and the Origins of Coca (*Erythroxylum* spp.) in South America. En: *Coca and Cocaine: Effects on People and Policy in Latin America*, de Deborah Pacini and Christine Franquemont (eds.), pp. 5–33. Proceedings of the Conference: The Coca Leaf and Its Derivatives - Biology, Society and Policy Sponsored by the Latin American Studies Program (LASP), Cornell University April 25–26, 1985. Co-published by Cultural Survival, Inc. and LASP. Cultural Survival Report N° 23.

PLOWMAN, T. Y N. HENSOLD

- 2004 Names, Types, and Distribution of Neotropical Species of *Erythroxylum* (Erythroxylaceae). *Brittonia* 56(1) Jan.-Mar.: 1–53.

RIVAS, P.

- 1989 *Etnohistoria de los grupos indígenas del sistema montañoso del Noroccidente de Venezuela. Etnohistoria y arqueología del sitio arqueológico Coy Coy de Uria, Sierra de San Luís*, T. I y II. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- 1994 *Aproximación a la Historia Indígena del Litoral Central*, trabajo final de grado para optar por el título de Mágister en Historia Económico-Social y Política de Venezuela. Universidad José María Vargas, Dirección General de Investigación y Postgrado.
- 2001 Arqueología de los procesos de etnogénesis y ocupación territorial precoloniales en la región Norcentral de Venezuela. En: *La arqueología venezolana en el nuevo milenio*, de Lino Meneses P. y Gladys Gordones R. (eds.). Mérida: Universidad de Los Andes, pp. 211–233.

- RIVIER, L.  
 1981 Analysis of alkaloids in leaves of cultivated *Erythroxylum* and characterization of alkaline substances used during coca chewing. *Journal of Ethnopharmacology March-May* 3(2-3): 313-335.
- RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ, G., M. A. LLANES, J. GARCÍA BOSS, S. R. ARIAS HERRERA Y M. SARABIA  
 2005 El hidróxido de calcio: su uso clínico en la endodoncia actual. *Revista Archivo Médico de Camagüey* 9(3): 143-152.
- RUIZ BLANCO, M.  
 [1690] 1892 *Conversión en Píritu (Colombia) de Indios Cumanagotos y Palenques: con la práctica que se observa en la enseñanza de los naturales en lengua Cumanagota, por el P. Fr. Matías Ruiz Blanco de la orden de San Francisco seguido de Los Franciscanos en las Indias por Fr. Francisco Álvarez de Villanueva de la misma orden.* Colección de Libros Raros o Curiosos que Tratan de América. Tomo Séptimo. Madrid: Librería de Victoriano Suárez.
- TARBLE, K.  
 1985 Un Nuevo modelo de expansión Caribe para la época prehispánica. *Antropológica* 63-64: 45-81.
- VILLALÓN, M. E.  
 1987 Una clasificación tridimensional de las lenguas caribes. *Antropológica* 68: 23-47.
- WILBERT, J.  
 1980 The Warao Indians of the Orinoco Delta. En: *Demographic and Biological Studies of the Warao Indians*, de Johannes Wilbert y Miguel Layrisse (eds.). Los Angeles: UCLA Latin American Center Publications, University California, Los Angeles, pp. 3-9.  
 1988 *Tobacco and Shamanism in South America.* Psychoactive Plants of the World Series. New Haven: Yale University Press, pp. 294.

Werner Wilbert<sup>1</sup>, Cecilia Ayala de Wilbert<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Centro de Antropología José María Cruxent, Laboratorio de Ecología Humana, Caracas, Venezuela. [wwilbert@ivic.gob.ve](mailto:wwilbert@ivic.gob.ve)

<sup>2</sup> Instituto Caribe de Antropología y Sociología (ICAS), Fundación La Salle de Ciencias Naturales, [ceayala@hotmail.com](mailto:ceayala@hotmail.com)

