

Probable Prehistoria  
Rastreando lo orígenes de la ayahuasca, el yagé y bebidas análogas

Constantino Manuel Torres



## Probable Prehistoria

Rastreado los orígenes de la ayahuasca, el yagé y bebidas análogas

Constantino Manuel Torres  
torresm@fiu.edu

Versión preliminares presentadas en:

Psychoactive Substances in Ancient Societies  
Society for American Archaeology  
Memphis, Tennessee, abril 18-22, 2012

Primer Simposio Internacional de *Anadenanthera*.  
Usos y miradas desde hace 4,000 años  
Cusco, Perú, noviembre 5-9, 2013

Ethnopharmacologic Search for Psychoactive Drugs: 50 Years of Research (1967-2017)  
Tyringham Hall, Buckinghamshire, UK  
junio 6-8, 2017

Versión en castellano, revisada y ampliada, julio 2019  
Dibujos de la cubierta por Donna Torres

“Todo ocurrió a través del ojo.” Relato de la creación, Tukano (Reichel-Dolmatoff 1978a: 4).

El origen, aun siendo una categoría enteramente histórica, no tiene, sin embargo, nada que ver con génesis. El término ‘origen’ no pretende relatar el proceso por el cual lo existente se originó, sino describir lo que emerge del proceso de devenir y desaparecer. El origen es un remolino en el flujo del devenir, y en su fluir devora el material involucrado en el proceso de génesis.

The Origin of German Tragic Drama, Walter Benjamin, p. 45. Verso, London, 2003.

La iconografía relacionada con inhalantes (*cebil*, *vilca*, *yopo*) obtenidos de las semillas de árboles del género *Anadenanthera* (vea Reis Altschul 1964, 1972) ha sido el foco principal de mis investigaciones (Torres y Repke 2006). Estas semillas mayormente contienen bufotenina (5-OH-DMT) y, en menor proporción, 5-MeO-DMT y N,N-DMT. La inhalación de sus semillas pulverizadas fue documentada por Ramón Pané (1978) en la isla de la Española en 1494. En los Andes Centrales se documenta su uso durante el siglo dieciséis (Cobo 1964; Ondegardo 1916) como un aditivo para bebidas fermentadas. En el transcurso de mis estudios sobre *Anadenanthera*, comencé a preguntarme si estos antiguos brebajes podían ser análogos a la *ayahuasca* y al *yagé*, y estar relacionadas con los orígenes de estas bebidas complejas. Este trabajo presenta los resultados de esa investigación sobre los orígenes del concepto *Ayahuasca* / *yagé* (América Indígena 1986; Beyer 2009, 2012; Labate y Cavnar 2014; Luna 1986; Ott 1994).

*Ayahuasca* y *yagé* son pociones que ejercen su acción psicotrópica a través de la sinergia de sus alcaloides componentes básicos: harmina, harmalina y dimetiltriptamina (N,N-DMT). Bebidas de este tipo tienen una amplia distribución en la cuenca del Amazonas y su periferia. Esta investigación revela, en lugar de una receta fija, una serie de pociones motivadas por la intención de provocar niveles de sinergia entre los diferentes componentes, con énfasis en plantas que contienen  $\beta$ -carbolicinas y triptaminas. Los componentes de estas pociones pueden variar según la disponibilidad regional de las plantas y demandas culturales que favorecen métodos específicos para su consumo (por ejemplo, fumar, inhalar por vía nasal, beber, enemas, y ungüentos). *Ayahuasca* y *yagé* son las bebidas más ampliamente utilizadas hoy en día, pero no son las más antiguas. Las primeras etapas de mi investigación se centraron en los orígenes de estas bebidas farmacológicamente complejas. Sin

embargo, pronto se hizo evidente que las cuestiones de origen no se limitan a conjuntos de recetas, prescripciones y localidades. En su lugar, comenzó a emerger un concepto relacionado con la interacción de componentes vegetales diversos con la intención de modular y de ampliar las posibilidades de modificar los estados de conciencia. Investigar a la *Ayahwasca* como un fenómeno separado y distinto no es una estrategia ventajosa. Se debe considerar en función de las necesidades y circunstancias específicas que dieron lugar a su formación y desde el punto de vista contemporáneo, tal vez privilegiado, que nos hace posible contemplar la totalidad de bebidas y preparaciones psicoactivas en Sudamérica.

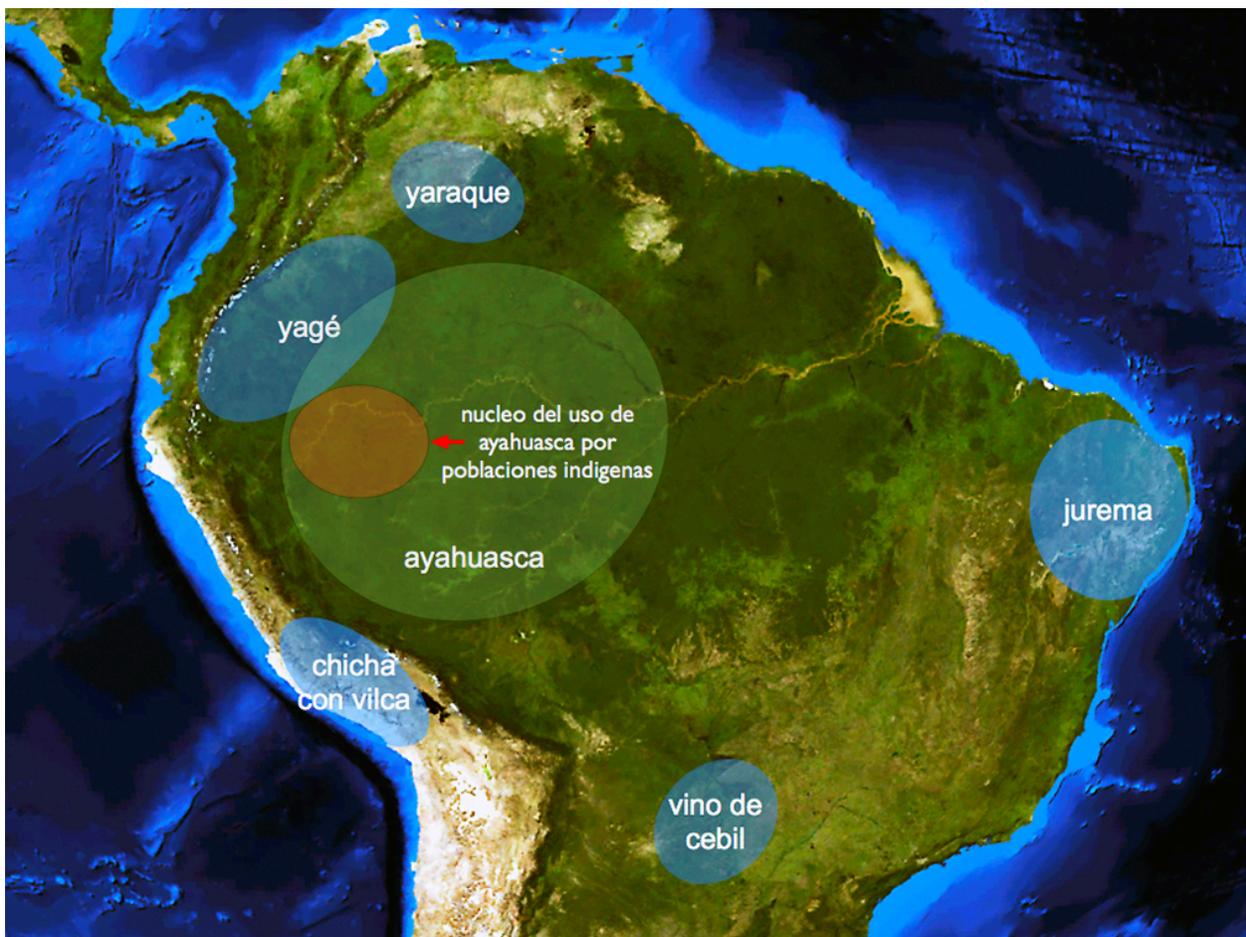


Figura 1. Mapa de Sur América señalando el área de las diferentes bebidas mencionadas en el texto.

Además de las recetas disponibles en la actualidad, una investigación acerca de los orígenes del complejo *Ayahwasca/yagé*, debe también considerar pociones y bebidas fermentadas de efectos análogos. Cabe destacar el *vinbo de jurema*, el *yaraque*, el vino de *cebil*, y la *chicha* con aditivo de semillas

de *Anadenanthera* (Fig. 1, Tabla 1). Cada una se discutirá en detalle más adelante. Estas pociones deben ser consideradas dentro del contexto global de los métodos empleados en la activación de triptaminas en América del Sur (fumar, inhalar, mascar, enemas, ungüentos, bebidas fermentadas). El uso de plantas y preparados visionarios en el continente sudamericano se caracteriza por una predilección por las plantas que contienen N,N-dimetiltriptamina (N,N-DMT), 5-metoxidimetiltriptamina (5-MeO-DMT), y 5-hidroxi-N,N-dimetiltriptamina (5-HO-DMT, bufotenina). El área de uso del cactus San Pedro (*Achuma*, *Trichocereus* esp.), utilizado en el norte de Perú y sur de Ecuador, es una excepción importante a la afirmación anterior (Fig. 2).

<i>ayahuasca</i>	<i>Banisteriopsis caapi</i> <i>Psychotria viridis</i>	Cuenca del Amazonas, Brasil, Perú
<i>yagé</i>	<i>Banisteriopsis caapi</i> <i>Diplopterys cabrerana</i>	Colombia, Ecuador
<i>jurema, ajucá</i>	<i>Mimosa hostilis</i>	NE Brasil
vino de cebil	<i>Anadenanthera colubrina</i> , semillas mezcladas con <i>aloja</i> (vainas de algarrobo fermentadas)	Wichi, Gran Chaco
<i>chicha con vilca</i>	<i>Anadenanthera colubrina</i> , semillas mezcladas con chicha de maiz germinado	Quechua, Andes Centrales
<i>yaraque</i>	<i>Anadenanthera peregrina</i> , semillas mezcladas con yuca fermentada	Guahibo, Colombia
<i>Tetrapterys methystica</i>	Sin aditivos (?)	Makú, Vaupés, Colombia
<i>Güeyo</i>	Componentes desconocidos	Táino, Antillas Mayores

Tabla 1. Pociones análogas a la *ayahuasca* mencionadas en el texto

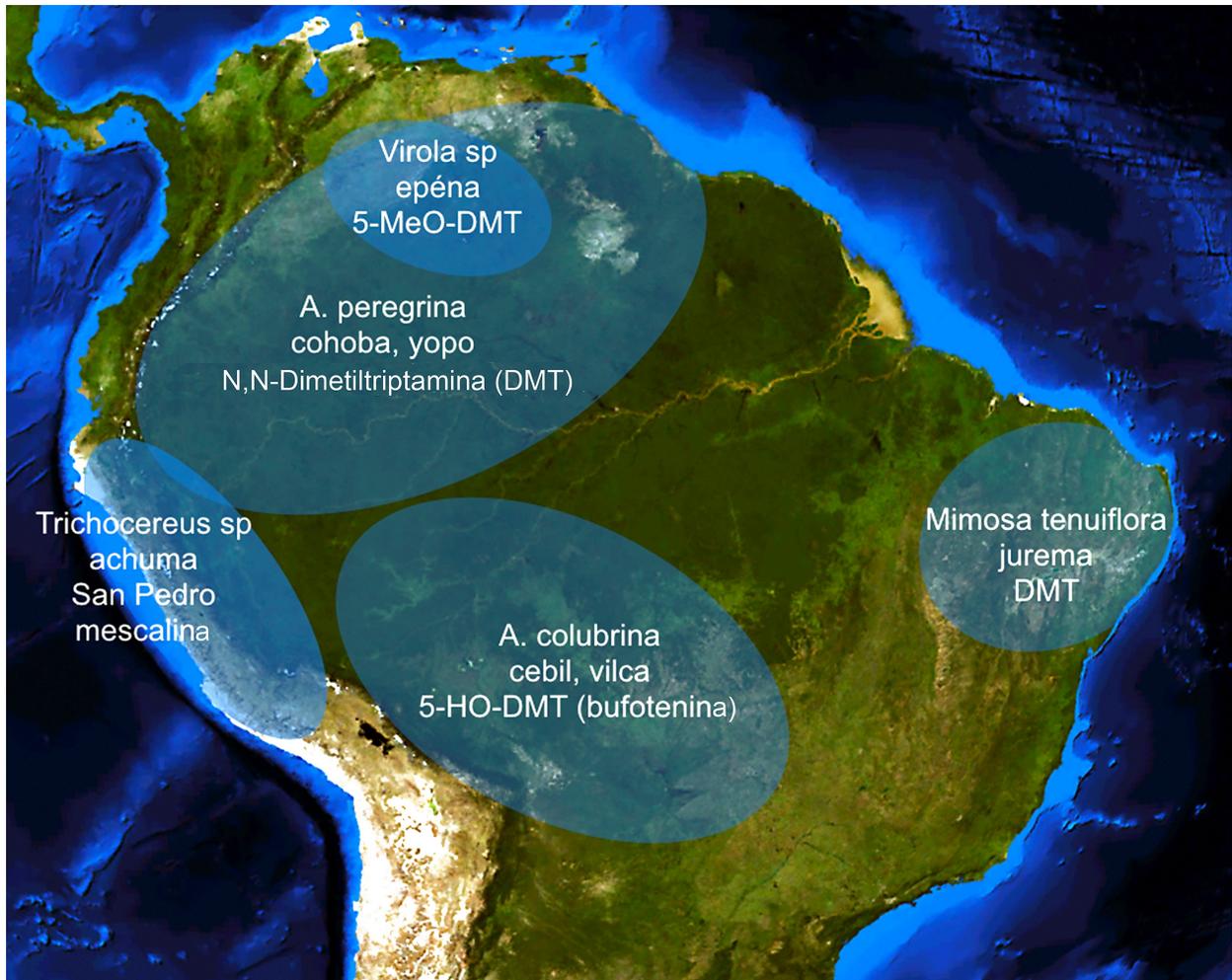


Figura 2. Mapa de Sur América mostrando el área de uso de triptaminas visionarias y de mescalina.

Este trabajo, presenta en primer lugar un estudio de pociones y bebidas fermentadas que intentan provocar la actividad oral del DMT y otras triptaminas por la adición de estos alcaloides a una poción que contiene  $\beta$ -carbolinas (por ejemplo, harmina, harmalina). En segundo lugar, se intenta determinar la antigüedad de estas bebidas mediante la búsqueda en los documentos coloniales tempranos, así como en la información etnográfica. En tercer lugar, a través de una revisión de la iconografía precolombina de los Andes centrales se intenta comprobar posible uso de pociones afines a la *Ayahuasca* previo al contacto con los europeos.

## Encuesta de pociones

La liana *Banisteriopsis caapi* (Spruce ex Griseb) Morton (*Malpighiaceae*) constituye la base de la *Ayahwasca* y del *yagé*. A veces, la bebida se prepara con sólo el tallo o la corteza de especies de *Banisteriopsis* sin añadir otros ingredientes. En algunos casos (por ejemplo, entre los Piaroa), el consumo de un té simple de *Banisteriopsis* se ingiere previo a la inhalación de semillas pulverizadas de *Anadenanthera peregrina* con el fin de modificar el efecto de las triptaminas presentes en el polvo a ser inhalado por vía nasal (Rodd 2002: 276). A menudo, las hojas o corteza de varias otras plantas se añaden a la poción de *Banisteriopsis* con el fin de modular el efecto. Las especies utilizadas con más frecuencia son *Diplopterys cabrerana* (Cuatrecasas) Gates (anteriormente conocida como *Banisteriopsis rusbyana*) y *Psychotria viridis* (Ruiz & Pav.). Aditivos solanáceos son comunes e incluyen especies de *Nicotiana*, *Brugmansia*, y *Brunfelsia*. Por conveniencia, y para evitar confusiones, en este trabajo *Ayahwasca* se refiere a la mezcla básica de *B. caapi* y *P. viridis* (*chacrana*), mientras que el *yagé* principalmente se compone de *B. caapi* y *D. cabrerana* (*ocoyagé*). *Ayahwasca* es elaborado generalmente en Brasil y Perú, y el *yagé* en Colombia y Ecuador. Se debe enfatizar la gran variabilidad en los componentes que componen estas preparaciones; es una metodología marcada por el cambio continuo. Por ejemplo, Stephen Beyer (2009: 210), en su trabajo sobre el chamanismo mestizo en el alto Amazonas, señala que uno de los chamanes que compartieron información con él "durante un período de tiempo ... hizo su bebida de *Ayahwasca* con hojas de ambas, *chacrana* y *ocoyagé*." Aproximadamente 100 especies de 40 familias de plantas han sido reportadas como mezclas a la *Ayahwasca* y el *yagé*, muchas de estas son plantas psicoactivas (Ott, 1994: 27-31).

La administración de DMT por vía oral es un problema complejo. Triptaminas psicoactivas, tales como el N,N-DMT, alcaloide presente en *D. cabrerana*, y *P. viridis*, son inactivados por un proceso de desaminación mediado por la enzima monoamino oxidasa (MAO). Por lo tanto, inhalar, fumar, enemas, y ungüentos son los medios más directos de consumir las preparaciones que contienen DMT. A diferencia del DMT, bufotenina (5-HO-DMT) y 5-MeO-DMT, mantienen leve actividad oral, pero el efecto disminuye notablemente (Ott 2001: 103-104, 110). Es posible activar o aumentar la actividad oral de estos alcaloides mediante su combinación con plantas que contienen beta-carbolinas (*e.g.* harmina y harmalina), que inhiben temporalmente la actividad de la monoamino oxidasa (MAO). Holmstedt y Lindgren (1967) propusieron por primera vez el concepto de sinergia entre  $\beta$ -carbolinas y triptaminas cuando detectaron la presencia de harmina y harmalina en inhalantes Piaroa y Surára ricos en triptaminas. Estos investigadores indicaron:

... algunos rapés contienen  $\beta$ -carbolinas [además de bufotenina, 5-MeO-DMT y DMT], ya sea en combinación con las triptaminas simples o únicamente. En la botánica de América del Sur las  $\beta$ -carbolinas (harmina, harmalina y tetrahydroharmina) se asocian generalmente con las especies de *Banisteriopsis*, por lo cual es muy probable que este sea su origen en los rapés. Muy probablemente se trata de una mezcla al rapé.

La presencia de triptaminas y  $\beta$ -carbolinas en los rapés sudamericanos es farmacológicamente interesante. Los  $\beta$ -carbolinas son inhibidores de la monoaminoxidasa, y podrían potenciar la acción de las índoles simples. Por lo tanto, la combinación de  $\beta$ -carbolinas y triptaminas sería ventajosa. (Holmstedt y Lindgren, 1967: 365).

Como se ha dicho anteriormente, la forma predominante para la modificación de los estados de conciencia en las prácticas rituales de América del Sur, antiguas y contemporáneas, es a través de la activación de triptaminas visionarias. Las plantas empleadas para este propósito son determinadas en gran medida por la disponibilidad regional y por intercambio con regiones aledañas. Las semillas de las leguminosas *Anadenanthera peregrina* y *A. colubrina* se fuman, se inhalan por vía nasal, se administran como un enema o se aplican como un ungüento con el propósito de activar la bufotenina (5-HO-DMT), el alcaloide predominante en estas dos plantas. Los Yanomamo de la cuenca del Orinoco inhalan la resina de árboles del género *Virola* que contiene 5-MeO-DMT. De gran importancia, para el propósito de este trabajo, son los reportes frecuentes (Gragson 1997: 380; Reichel-Dolmatoff, 1944: 480; Rodd 2002, 2008; Spruce 1970, 2: 428) de mascar tallos de *Banisteriopsis* previo a las sesiones de inhalar semillas pulverizadas de *Anadenanthera*, con el fin de prolongar y de modificar el efecto de las triptaminas de acción corta presentes en los polvos (Fig. 3). Las pociones que persiguen la sinergia entre  $\beta$ -carbolinas y triptaminas deben considerarse dentro del contexto de compuestos a través de Sudamérica que intentan activar las triptaminas y no como clases aisladas de bebidas psicoactivas.

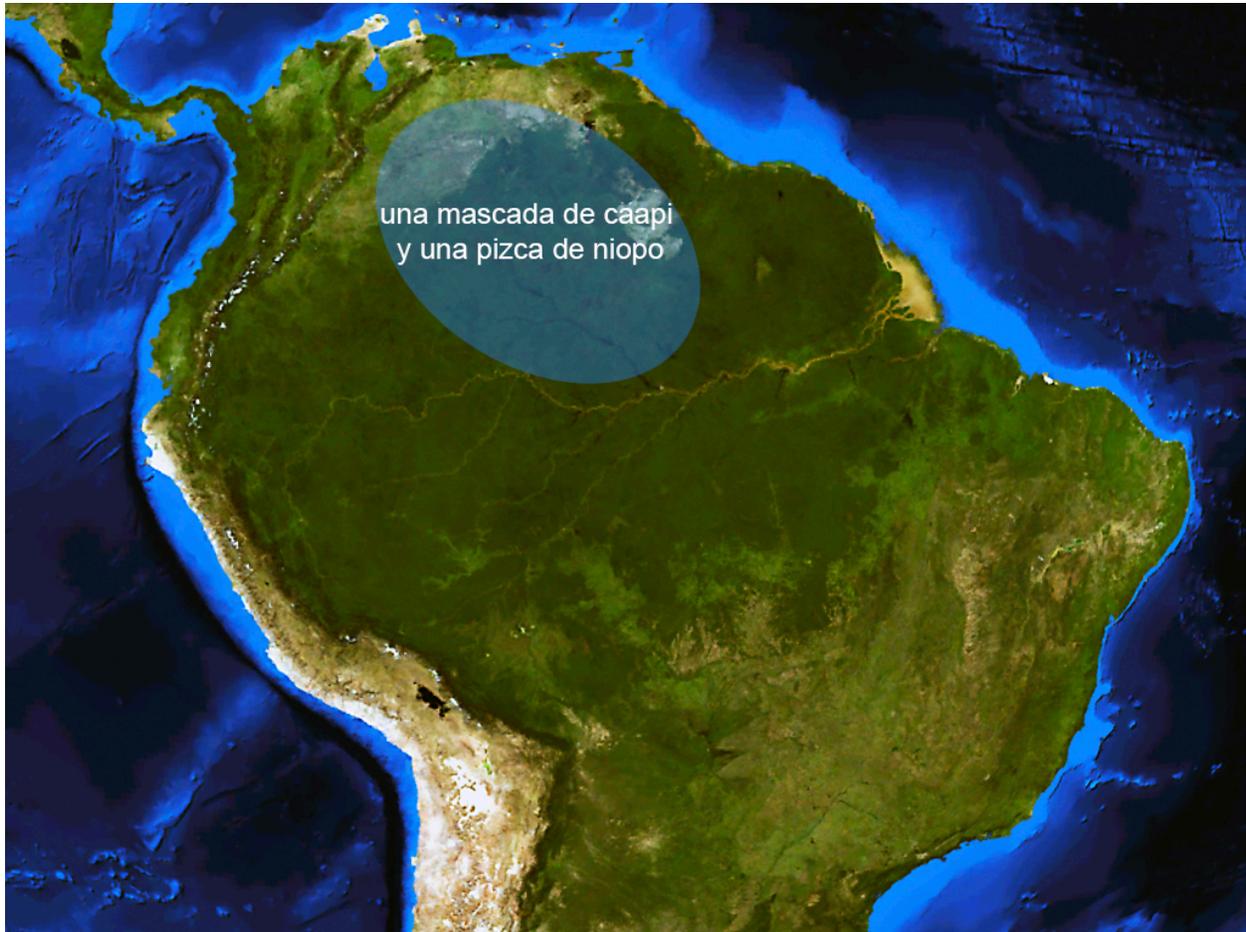


Figura 3. Mapa de Sur América indicando uso simultaneo de caapi (*Banisteriopsis caapi*) y de *yopo* (*Anadenanthera peregrina*)

*Ayahuasca*, *yagé*, vino de *cebil*, *jurema*, y la *chicha* con aditivos visionarios, se han seleccionado debido a su distribución en América del Sur (Fig. 1). Una investigación sobre los orígenes de la *Ayahuasca* revela numerosas bebidas distribuidas en el continente que varían de acuerdo con la disponibilidad de la planta, predilecciones culturales para su ingestión, y los requisitos rituales. No existe una receta fija, y la composición de la poción varía. En lugar de rastrear los orígenes de una receta específica, esta investigación intenta una búsqueda de los inicios de un concepto que percibe las cuestiones de sinergia entre los componentes de las plantas de manera que un efecto pueda ser modulado y prolongado.

## Historias sobre los orígenes de la *ayahuasca* y el yagé

Historias Tukano sobre sus orígenes hablan de un mujer-yagé que dio a luz a un niño luminoso nacido en un destello de luz cegadora.

Los primeros hombres se habían reunido en la Casa de las Aguas ...Estaban tratando de encontrar una bebida ...que los llevara más allá de los estrechos confines de la experiencia cotidiana, y por eso estaban preparando diferentes tipos de cerveza fermentada. Había una mujer entre ellos, la primera mujer en la Creación ...Cuando el Padre del Sol la creó ...él había impregnado su cuerpo a través del ojo... y ahora estaba a punto de dar a luz y entonces ella salió de la casa y caminó hacia la oscuridad del bosque. Mientras los hombres seguían cantando, dio a luz a un niño varón, un niño que iba a ser yagé ...nacido en un cegador destello de luz ...Lentamente, la mujer Yagé caminó hacia la casa y entró en ella ...Los hombres la miraban y casi se desmayan; la luz brillante y la visión del niño rojo-sangre estaban causando que perdieran los sentidos. Sintieron como si se estuvieran ahogando en remolinos de agua ...La mujer miró a su alrededor y preguntó: "¿Quién es el padre de este niño?" ...Entonces todos los hombres se levantaron y gritaron: "¡Todos somos padres de este niño!" Y tomaron el cuerpo y lo rompieron en pedazos. Cada hombre arrancó una parte del bebé y la guardó para sí mismo. Y desde entonces, cada tribu ...tiene su propia liana. (Reichel Dolmatoff, 1978a: 3-4).

La evidencia arqueológica es limitada y escasa. Harmina se ha detectado en el cabello de dos momias procedentes de sitios arqueológicos (ca. 500-1000 dC) en el Valle de Azapa, en el desierto de Atacama, Chile (Ogalde *et al.* 2009; vea también Samorini 2015, y Trout 2010). Especies de *Banisteriopsis*, *P. Viridis*, y *D. cabrerana* no han sido detectadas en yacimientos arqueológicos. Esto es de esperar ya que el hábitat de estas plantas no es propicio para la preservación de los restos orgánicos. Además, la gran distancia y diferencia climática entre el desierto de Atacama y Amazonía hace poco probable la presencia de *Banisteriopsis* en el Valle de Azapa.

Una bolsa conteniendo un equipo inhalatorio fue hallada en el sitio arqueológico conocido como Cueva del Chileno (ca. 1000dC), en el altiplano de Lipez, en el SW de Bolivia. Análisis del contenido de esta bolsa reveló la presencia de bufotenina (5-OH-DMT), cocaína, dimeltriptamina (DMT), nicotina, y harmina (Miller *et al.* 2019). Antes de atribuir la harmina detectada en el análisis a la presencia de *Banisteriopsis*, se debe explorar la flora del NW argentino, particularmente la zona de la

Quebrada de Humahuaca. Como se verá más adelante (p. 38), varios árboles pertenecientes al género *Prosopis* contienen harmina y triptamina.

José Chantre y Herrera - Historia de las misiones de la Compañía de Jesús en el Marañón español.	Primera descripción detallada.	Información recopilada de documentos jesuitas 1637-1767
Pablo Maroni - Noticias auténticas del famoso río Marañón y ... en los dilatados bosques de dicho río.	Descripción del uso de <i>ayahuasca</i> y de 'floripondio blanco.'	Escrito ca. 1737
Juan Magnin - Breve descripción de la Provincia de Quito,... y de sus misiones ... a las orillas del gran Río Marañón.	Mención muy breve, no detallada.	ca. 1734-1740
Franz Veigl - Noticias detalladas sobre el estado de la provincia de Maynas en América meridional hasta el año de 1768.	Descripción del uso de <i>ayahuasca</i> , floripondio y tabaco	ca. 1762-1767
Manuel Villavicencio - Geografía de la República del Ecuador.	Una de las primeras menciones de auto-experimentación.	Escrito ca. 1850-1858
Alfred Wallace - Narrative of travels on the Amazon and Rio Negro.	Pertenece a un grupo reportando casi simultáneamente el uso de <i>ayahuasca</i> : Wallace, Villavicencio, Simson, Spruce.	Escrito 1851
Richard Spruce - On Some Remarkable Narcotics of the Amazon Valley and Orinoco.	Primera descripción botánica ( <i>B. caapi</i> ), menciona aditivos a la poción.	Observaciones hechas 1852-1853

Tabla 2. Primeras menciones de *ayahuasca* en los documentos históricos.

Los informes coloniales más tempranos (Tabla 2) sobre la *Ayahuasca* son los de José Chantre y Herrera (1901), Pablo Maroni (1988), y Franz Veigl (2006). Chantre y Herrera compiló una historia de la actividad de los jesuitas en la zona del río Marañón desde 1637 hasta 1767. Su compilación incluye

una descripción de un ritual de la *Ayahuasca* y una clara referencia a la mezcla de una liana con otras plantas. No proporcionó una fecha específica para la siguiente observación:

En otras naciones se destina una noche entera para la adivinación. Para este efecto señalan la casa mas capaz del contorno porque ha de acudir mucha gente a la función ...El adivino cuelga su cama en medio... y pone al lado un infernal brebaje, que llaman *ayaguasca*, de singular eficacia para privar de sentido. Hácese un cocimiento de vejucos ó hierbas amargas, que con el mucho hervir ha de quedar muy espeso. Como es tan fuerte para trastornar el juicio en poca cantidad, la prevenida no es mucha, y cabe en dos pocitos pequeños. El hechicero bebe cada vez una pequeñísima poción, y sabe muy bien cuantas veces puede probar del cocimiento sin privarse de juicio para llevar con formalidad la función y regir el coro...

Dispuestas asi las cosas, toma su asiento el adivino en medio de los hombres y á vista de todos echa en un vasito pequeño del cocimiento prevenido y bebe una ó dos veces sin hablar palabra. A poco tiempo hace operación el *ayaguasca*, empieza á calentarse y da principio á una cantinela...

Repite muchas veces el embustero las mismas palabras,...bebe éste otra vez y carga mas la mano; transportado casi enteramente, empieza, como loco y furioso á gritar, hablar sin concierto y hacer ademanes y visajes, hasta que cae redondo en la cama ó tabladillo; todo lo que dice cuando esta ya privado lo tienen por oráculo... (Chantre y Herrera 1901: 80).

Pablo Maroni (1988: 172-173), un misionero jesuita a la zona del río Amazonas ca. 1738-1740, atribuyó cualidades adivinatorias a la *Ayahuasca*:

Para adivinar, usan beber el zumo, unos de floripondio blanco, que por la figura llaman tambien Campana, otros de un bejuco que se llama vulgarmente *ayahuasca*, ambos muy eficaces para privar de los sentidos, y aún de la vida, en cargando la mano. (Deste usan tambien a veces para curarse de enfermedades habituales, principalmente de dolores de cabeza). Bébele, pues, el que quiere adivinar con ciertas ceremonias, y estando privado de los sentidos boca á bajo, para que no le ahogue la fuerza de la hierba, se está así muchas horas y á veces aun los dos y tres días, hasta que haga su curso y se acabe la embriaguez. Pasada esta, hace refecion (sic) de lo que le representó la

imaginativa, que sola y á ratos le debe quedar para delirar, y esto es lo que da por hecho y lo propala como oráculo.

Franz Veigl (2006), misionero jesuíta austriaco residió en Ecuador de 1755 hasta 1767. En su libro *Historia detallada... de la provincia de Maynas*, describe además de la *ayahuasca*, el uso de floripondio (*Brugmansia*) y tabaco. Veigl (2006: 182) incluye a la ayahuasca en su discusión de los “vegetales nocivos:”

... cabe mencionar en primer lugar la hayac-huasca, lo que significa ‘soga amarga,’ empleada únicamente para practicas supersticiosas y hechicerías... Los indios al tomar el brebaje con no sé que ritual, van cayendo en prolongado estado de completa inconsciencia.

Posteriormente, viajeros, exploradores y misioneros mencionaron la *ayahuasca* y el *yagé* en sus escritos. Estas descripciones son breves, pero a veces contienen información útil. Por ejemplo, Juan Magnin (1988: 475) en su descripción de la flora medicinal de la provincia de Quito, ca. 1734-1740, menciona varias lianas, incluyendo la *Ayahuasca*:

...tienen para el caso, ojas, raíces, sumos, bejucos, como son el *hurupschi*, *ayabuessa*, *corabuana*, *Maviari* o florecitas de amor, y otros...

El primer botánico en identificar el bejuco que forma la base de la *ayahuasca* y el *yagé* como pertenecientes al género *Banisteriopsis* fue Richard Spruce (1873: 184). Spruce se encontró con el uso de la *Banisteriopsis* varias veces durante sus viajes, ca. 1852-1853. El afirma,

Después de haber tenido la suerte de ver las dos drogas más famosas en uso, y para obtener muestras suficientemente perfectas de las plantas que permitan identificarlas botánicamente, propongo registrar mis observaciones al respecto, hechas en el campo.

La primera de estas drogas es producida por una planta trepadora llamada *caapi* en el norte de Brasil y en Venezuela, pero *Ayahuasca* o Liana del Muerto, sobre el pie oriental de los Andes de Perú y Ecuador. Pertenece a la familia de *Malpigiáceae* y elaboré la siguiente breve descripción de la misma, a partir de especímenes vivos, en noviembre de 1853 ...*Banisteria caapi*, Spruce.

...La parte inferior del tallo es la parte que se usa. Una cantidad de este es macerado en un mortero, con agua, y a veces con la adición de una pequeña porción de las raíces delgadas de la *Caapi-pinima*. Cuando se trituro suficientemente, se pasa a

través de un tamiz, el cual separa la fibra leñosa, y al residuo se añade suficiente agua para hacerla potable. Así preparado, es de color marrón verdoso y su sabor amargo y desagradable.

On Some Remarkable Narcotics of the Amazon Valley and Orinoco, por Richard Spruce, Ocean Highways, August 1873 (observaciones hechas 1852-1853).

Spruce (1873: 184) identificó *caapi-pinima* (*caapi pintada*) “como una enredadera *Apocynacea* del género *Hæmadictyon*, de los cuales sólo vi brotes jóvenes, sin ningún tipo de flores.”

El investigador ecuatoriano Manuel de Villavicencio (1858: 371-373) nos provee con una de las primeras descripciones detalladas de los efectos de la *Ayahwasca*, incluyendo un evento de auto-experimentación:

No pasaremos en silencio una de las cosas que á nuestro modo de ver llamará la atención, i es un bejuco del cual hacen uso los Zaparos, Santa Marias, Mazanes i Angutéros para adivinar, prever i contestar con acierto en los casos difíciles,... La operación consiste en lo siguiente: toman un bejuco llamado *Ayahwasca* (bejuco de muerto ó almas) del cual hacen un lijero cocimiento i lo bebe el indio que debe dar las respuestas o arreglar los planes i muchas veces lo beben todos los indios que forman el congreso: esta bebida es narcótica, como debe suponerse, i á pocos momentos empieza á producir los mas raros fenómenos. Su accion parece dirigirse á escitar el sistema nervioso; todos los sentidos se avivan i todas las facultades se despiertan; sienten vahidos i rodeos de cabeza, luego la sensacion de elevarse al aire i comenzar un viaje aéreo; el poseído empieza á ver en los primeros momentos las imajenes mas deliciosas, conforme á sus ideas i conocimientos: los salvajes dicen que ven lagos deliciosos, bosques cubiertos de frutas, aves lindísimas que les comunican lo que ellos desean saber de agradable i favorable, i otras bellezas relativas a su vida salvaje... Yo, por mí, sé decir que cuando he tomado el *Ayahwasca* he sentido rodeos de cabeza, luego un viaje aéreo en el que recuerdo percibía las prespectivas mas deliciosas, grandes ciudades, elevadas torres, hermosos parques i otros objetos bellísimos; luego me figuraba abandonado en un bosque i acometido de algunas fieras, de las que me defendía; en seguida tenia sensacion fuerte de sueño del que recordaba con dolor i pesadez de cabeza i algunas veces mal estar general... El *Ayahwasca* no se permite a los muy jóvenes ni á las mujeres: los efectos de esta bebida no son inferiores á los que

hace la composición del ópio, de la cual se sirven los orientales en Asia para engolfarse en agradables ilusiones.

Alfred Simson - Travels in the wilds of Ecuador, and the exploration of the Putumayo River.	Primero en mencionar plantas específicas como aditivos a la poción. Diferencia entre <i>ayahuasca</i> y <i>yagé</i> .	1865-1875
Theodor Koch-Grünberg - Zwei Jahre unter den Indianern. Reisen in nordwest-Brasilien (1903-1905)	Distingue dos especies de <i>caapi</i> .	1903-1905
Joaquín Rocha - Memorandum de viaje	Probable identificación de <i>Psychotria viridis</i> como aditivo a la <i>ayahuasca</i> ("yerba que llaman <i>chiripanga</i> ").	1905
P. Reinburg - Contribution à l'étude des boissons toxiques des indiens du Nord-ouest de l'Amazone, l'ayahuasca, le yagé, le huanto.	Hojas de yagé ( <i>Diplopterys cabrerana</i> ) como aditivo a la poción de <i>Banisteriopsis</i> .	1921
William Burroughs - The <i>yagé</i> letters.	Primera identificación de una <i>Rubiacea</i> como aditivo y mención de su posible uso como catalizador.	1954-1956
Homer V. Pinkley - Plant admixtures to <i>ayahuasca</i> , the South American hallucinogenic drink.	Primera identificación botánica de <i>Psychotria viridis</i> como aditivo a la poción de <i>ayahuasca</i> .	1965-1967

Tabla 3. Documentación de aditivos a la poción de *Banisteriopsis*

Alfred Simson (1886: 196), durante su exploración del río Putumayo (1874-1875), fue el primero en mencionar aditivos vegetales específicos en la preparación de *Ayahuasca* (Tabla 3). El afirma,

Como los Zaparos, los Piojés beben también *Ayahuasca*, mezclada con *yagé* (*Diplopterys cabrerana*), hojas de *Saméruja* (*Psychotria viridis*?), y madera de *guanto*, excesos de los que suelen resultar riñas, por lo menos, entre quienes participan de la bebida (Simson 1993: 1990).

Simson diferencia claramente entre la *Ayahuasca* y el *yagé*. Se podría proponer que *yagé* en este caso, dada la localidad y la preparación, se refiere a *Diplopterys cabrerana* (*chagropanga*, *oco yagé*). Schultes (1957: 6) identificó al *guanto* como como una "especie arbórea de *Datura*." La *Sámeruja* no ha sido

identificada, este término puede referirse a diferentes especies o variedades de *chacrana* (Beyer 2009: 210).

Theodore Koch-Grünberg (2005: 309), en 1904, durante sus viajes entre los Tukano, menciona dos tipos de *caapi*:

*Kaapi* es una infusión de un arbusto de las Malpigiáceas (*Banisteria caapi* Griseb.) - y es preparada por los hombres, porque las mujeres no toman kaapi. Los hombres trituran las raíces, tallos y hojas del arbusto en un mortero largo, gameliforme, reduciendo todo a una masa verde-marrón que se lava en un recipiente con un poco de agua, y se exprime y golpea por segunda vez con una mano de mortero y se lava de nuevo. La masa... que se forma en su aspecto exterior se asemeja a estiércol de vaca, se tamiza a través de dos tamices finos colocados uno dentro de otro en el recipiente de *kaapi*, ... La olla con el brebaje asqueroso se cubre cuidadosamente con hojas y se coloca por un tiempo fuera de la casa. El recipiente de *kaapi* siempre tiene la misma forma globular y siempre está pintado con los mismos motivos amarillos sobre un fondo rojo oscuro ...

El efecto de *kaapi* es similar al hashisch. Las personas ven, como los nativos me dijeron, todo muy mejorado y más hermoso que en la realidad...

Los Tucano distinguen dos especies de *kaapi*, a uno llaman *kaapi* y al otro *kúlikaxpiro*.

Koch-Grünberg no identifica la segunda variedad, probablemente otra liana, dado el contexto de esta documentación. Richard Evans Schultes propuso *Tetrapterys methystica* (véase más adelante) como el segundo *caapi* al que se refiere Koch-Grünberg (Schultes y Hofmann 1980: 183).

El arbusto rubiáceo *Psychotria viridis* se identificó correctamente en cuanto a géneros y especie en 1967. Ese año, Schultes (1967: 51) reportó el descubrimiento de Homer Pinkley (1969a, 1969b), uno de sus alumnos, de la utilización de *Psychotria viridis* entre los Kofán.

En 1967, Schultes reportó mi descubrimiento de la utilización de *Psychotria* como un segundo aditivo entre los Kofán. Esta colección ha sido determinada definitivamente como *Psychotria viridis*. Los Kofán afirman que añaden las hojas, así como los frutos de esta planta por la misma razón que añaden las hojas de *Banisteriopsis Rusbyana* (*Diplopterys cabrerana*): con el fin de "... aumentar sus visiones y para que sean de mayor duración." Este descubrimiento se hizo después de participar en una

ceremonia de *yagé* que duró toda la noche. A la mañana siguiente... me percaté de un sedimento que contenía hojas de *Banisteriopsis* y frutas pequeñas rubiáceas. Estas frutas provienen de la planta que los Kofán llaman *oprito*, el mismo nombre con el que se refieren a la “gente celestial” con los que comunan durante los efectos del *yagé* (Pinkley 1969b: 309-310).

Antes de Pinkley, Joaquín Rocha (1905) mencionó un aditivo al *yagé* en un libro sobre sus viajes en la Amazonía colombiana durante el año 1904. El término *chiripanga*, al que se refiere como una mezcla al *yagé* en el texto que se cita a continuación probablemente se refiere a *Diplopterys cabrerana*.

El *yagé* es bejuco ó arbustillo que los indios no dejan ver de los blancos y que, por consiguiente, no conozco. Lo preparan para bebida cociéndolo toda una noche y cuando tiene ya la apariencia de miel espesa, está en sazón para gustarlo. Atenuan sus efectos al administrarlo sólo como purgante, mezclándolo con otros vegetales, principalmente la yerba que llaman *chiripanga* que tampoco conozco (Rocha 1905: 45).

Cabe señalar que William Burroughs, escritor de renombre, autor de *Cartas del Yagé* y *El Almuerzo Desnudo (Naked Lunch)*, durante su búsqueda de *yagé* de 1952 a 1956, documentó la adición de hojas a una poción de *Banisteriopsis* (Burroughs *et al.* 2006: 95-97). Durante una visita a la ciudad amazónica de Pucallpa, Burroughs conoció a un curandero con quien compartió una poción fuerte de *Ayahuasca*. Este individuo enseñó a Burroughs cómo preparar una bebida que combina tallos de *Banisteriopsis* y un manojo de hojas. Recogió muestras de las hojas y con la ayuda de un botánico peruano no identificado, las identificó como pertenecientes al género *Rubiaceae*.

El doctor me ha mostrado su método para preparar *yagé* - (Por lo general, un secreto profesional) - Él macera trozos de la enredadera recién cortada y los hierve por dos horas con las hojas de otra planta tentativamente identificada por un botánico peruano... como una especie del genero *Rubiaceae*. El efecto del *yagé* preparado de esta manera es cualitativamente diferente de la infusión de agua fría solamente de *yagé*, o *yagé* cocinado solo. La otra hoja es esencial para manifestar todos los efectos de la droga. Si es activa por si sola, o si simplemente sirve como agente catalizador, no lo sé. Este asunto requiere la atención de un químico. (“Artículo sobre el *yagé*,” Marzo 1956; Burroughs, *et al.* 2006: 97)

Hasta la obra de Burroughs y Pinkley se desconocía la identidad de *Psychotria viridis* como un ingrediente a pociones de *Banisteriopsis*. Es particularmente relevante que Burroughs y Pinkley destacan cómo la adición de *Psychotria* realza y modifica el efecto de una bebida hecha de *Banisteriopsis* solamente.

De acuerdo con Pinkley (1969b: 307-308), los Kofanes también agregan hojas de *Diplopterys cabrerana* (*chagropanga*, *oco yagé*) a la poción de *Banisteriopsis*. Mezclas de hojas de *D. cabrerana* y de *Banisteriopsis* fue documentado en 1921 (Schultes 1957: 35). Reinburg (1921: 208) había documentado el uso de *D. cabrerana* como mezcla a una poción de *Banisteriopsis*. En 1953, Schultes (1957: 35) recogió muestras de *D. cabrerana* en Mocoa e informó de su uso, junto con *B. caapi*, como ingrediente al *yagé*.

La información presentada anteriormente sugiere que subyacente a las numerosas recetas que utilizan los tallos de *B. caapi* como bebida primaria, existe una comprensión de cómo modular la interacción entre las plantas para obtener los efectos deseados.

### *Tetrapteryx methystica*

El género *Tetrapteryx*, está compuesto, al menos, de 100 especies de las cuales dos, *T. Methystica* y *T. Mucronata*, han sido reportadas como ingredientes de pociones psicoactivas (Schultes and Raffauf 1990: 275, 286-287). Según Schultes (1957: 40-41), *T. methystica* podría ser el segundo tipo de *caapi* mencionado por Koch-Grünberg (ver arriba). En 1948, mientras Schultes visitaba los Makú, del río Tikié, Brasil, presencié la preparación de una infusión en agua fría de una enredadera florecida sin la adición de cualquier otra planta. La identifiqué como *Tetrapteryx methystica* (reclasificada como *T. styloptera*; Ott 1996: 402), perteneciente a las Malpigiáceas. Schultes señala que la poción tiene "propiedades narcóticas probadas," y un tono amarillento, en comparación con la *Ayahuasca* y el *yagé* que tienen un color marrón más oscuro. El uso de esta planta como aditivo o como ingrediente principal al *caapi* sugiere que contiene componentes químicos similares a *B. caapi*. Desafortunadamente, el material que coleccionó Schultes se perdió cuando su canoa volcó. En consecuencia, los componentes químicos de la planta son poco conocidos y se necesitan más estudios.

### *Jurema* (*ajucá*, *vinho de jurema*)

La corteza de las raíces de *Mimosa tenuiflora* (*jurema preta*; sinónimo *M. Hostilis*), *M. Verrucosa* (*jurema branca*), y *M. ophthalmocentra*, forman la base de una serie de pociones embriagadoras del noreste de Brasil conocidas como *vinho de jurema* (Da Mota 1997; Samorini 2016: 91-92; Sampaio Silva-1997: 63). La especie usada depende del grupo étnico, su localidad, o demandas rituales. DMT se ha detectado en *M. tenuiflora*, lo que sugiere que la poción también puede contener inhibidores de la MAO

(Ott 1996: 174, 400; véase también Ott 1998), debido a la adición de diversas plantas, incluyendo tabaco y *Brunfelsia*, a la bebida de *jurema* (Samorini 2016: 95-97).

La primera mención de las cualidades embriagantes de *jurema* se encuentra en documentos relacionados con una reunión que tomó lugar el 16 de septiembre de 1739 en Recife, Pernambuco (Medeiros 2006). Uno de los objetivos era tratar el tema del uso de *jurema* por indígenas de las misiones de Paraíba, Nordeste de Brasil:

Se han investigado los medios precisos a fin de remediar los errores que se han introducido entre los indios, como el consumir ciertas bebidas que ellos llaman *Jurema*, por efecto de las cuales son engañados y víctimas de alucinaciones (Medeiros 2006: 8).

Existen además documentos jurídicos pertinentes a la prohibición del uso de *jurema* llevada a cabo por el gobernador de Pernambuco en 1741 (Medeiros 2006: 8; Samorini 1967: 24-29). Posteriormente, José Monteiro de Noronha (2006: 25), durante sus viajes, ca. 1768, en el sertão del noreste de Brasil informa que "en sus fiestas mayores aquellos que son expertos en la guerra, utilizan una bebida hecha de la raíz de un arbusto que llaman *jurema* cuya virtud es excesivamente narcótica." En 1942, Gonçalves de Lima (1946) identificó la fuente de *jurema* como *Mimosa tenuiflora* (también conocida como *M. hostilis*) y describe su preparación:

A nuestra llegada nos encontramos que el jefe ya estaba en el lugar donde la fiesta iba a acontecer. Él estaba a punto de preparar la *ajucá*, la bebida milagrosa hecha de la raíz de *jurema*. Fui testigo de toda la preparación. Primero, la raíz se raspa, después se lava con el fin de eliminar cualquier suciedad que pudieran todavía aferrarse a ella. A continuación, se coloca en una piedra y es golpeada una y otra vez con otra piedra para triturlarla. Después la masa completamente macerada se vierte en un recipiente lleno de agua, y exprimida por la persona que la prepara. El agua se convierte poco a poco en un jarabe rojizo y espumoso, momento en el que está lista para beber. La espuma se retira rápidamente, dejando así un líquido claro. Ahora el viejo Serafim encendió una pipa tubular hecha de raíz de *jurema* y colocó el extremo encendido en su boca. Luego sopló sobre el líquido en el vaso, haciendo que el humo forme la figura de una cruz...

De Lima aisló un alcaloide de la raíz de *M. Tenuiflora* al que llamó *nigerina*. Trece años más tarde se estableció que la *nigerina* es sinónimo de DMT, siendo entonces de Lima el descubridor del DMT como producto natural (Ott 1996: 174).

En este momento la antigüedad de *vinho de jurema* no puede ser determinada más allá de los documentos legales de 1739 y 1741 (Medeiros 2006) y el informe escrito en 1768 por Monteiro de Noronha (2006). El uso de *jurema* aún sobrevive entre los Tuxá, en el noreste de Brasil (Sampaio-Silva 1997). La vida ceremonial Tuxá incluye rituales en los que el *pajé* (chamán) y los asistentes entran en contacto con los antepasados que habitan en un reino encantado. Los espíritus de los ancestros se incorporan a la parafernalia ritual, asistidos por la bebida y por fumar la raíz de *jurema* (Sampaio-Silva 1997: 56).

### Una mascada de *caapi* y una pizca de *yopo*

El uso concomitante de tallos de *Banisteriopsis* y la inhalación por vía nasal de semillas pulverizadas de *Anadenanthera peregrina* (*yopo*) fue documentado entre los Muisca por Fernández de Oviedo y Valdés (1959, 3: 122) durante la primera mitad del siglo dieciséis (*ca.* 1534-1546):

Tienen asimismo otra idolatría o hechicería... que no hacen camino, ni aceptan guerra, ni hacen cosa alguna de importancia, sin saber colmo les ha de subceder de tal negocio, o al menos procuran de lo inquirir. Y para eso tienen dos hierbas que ellos comen, que llaman *yop* y *osca*, las cuales acabadas de tomar cada una por sí, desde allí a ciertas horas y espacios, dicen ellos que les dice el Sol lo que han de hacer en aquellas cosas que le preguntan.

El término *yop* (*yopo*) utilizado aquí por primera vez (Reichel-Dolmatoff 1978b: 24), se refiere al inhalante obtenido de las semillas trituradas de la *Anadenanthera peregrina*. *Oasca*, la segunda planta mencionada por Oviedo, ofrece algunas dificultades para su definición. Reichel-Dolmatoff (1978b: 27) cita un vocabulario del idioma Muisca, compilado a comienzos del siglo diecisiete, donde se define como “tabaco, borrachero.” Reichel-Dolmatoff (1978b: 27-28) estima que en ese texto, la palabra “tabaco” es usada “de un modo muy vago... como si cualquier planta narcótica pudiera designarse como *el tabaco de los indios*.” Es posible argumentar que *osca* se refiere a la *Banisteriopsis caapi*. Los apelativos *hoasca* y *oasca* son nombres comunes para referirse a la *ayahuasca*. El texto de Fernández de Oviedo incluye la siguiente observación “... tomar cada una por sí, desde allí a ciertas horas y espacios,” o sea, se alterna la dosis. Primero una, después, separada por un intervalo de tiempo, se consume la otra. Implicando el conocimiento de la sinergia entre estas dos plantas.

Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés - <i>Historia general y natural de la Indias</i> .	Semillas de <i>Anadenantheera</i> ( <i>yop</i> ) y <i>Banisteriopsis</i> ( <i>osca</i> )	ca. 1534-1546
Bernabé Cobo - Historia del Nuevo Mundo.	Semillas de <i>vilca</i> ( <i>A. colubrina</i> ) como aditivo a la chicha	1560-1563
Polo de Ondegardo - Informaciones acerca de la religión y gobierno de los Incas.	Semillas de <i>vilca</i> ( <i>A. colubrina</i> ) como aditivo a la chicha	ca. 1571
Felipe Guaman Poma de Ayala - El primer nueva corónica y buen gobierno.	Menciona una bebida, a la que se refiere como ' <i>vilca tauri</i> ,' usada en conjunción con enema llamado ' <i>vilcachina</i> .'	1560-1563
Richard Spruce - Notes of a Botanist in the Amazon and the Andes.	Mascar caapi previo a inhalación de <i>yopo</i> ( <i>A. peregrina</i> )	1852
Gerardo Reichel-Dolmatoff - La cultura material de los indios Guahibo	"Absorción de grandes cantidades de <i>yopo</i> y mascar kapi." p. 480	1944
Siri von Reis Altschul - The genus <i>Anadenanthera</i> in Amerindian cultures.	Cita varios autores que documentan la adición de <i>yopo</i> ( <i>A. peregrina</i> ) al <i>yaraque</i> (yuca fermentada).	Citas abarcan la primera mitad del Siglo Veinte
Mario Califano - El chamanismo Mataco.	Documenta el uso de 'vino de <i>cebil</i> .' Probablemente, una bebida de semillas y vainas de especie de <i>Prosopis</i> y <i>cebil</i> ( <i>A. colubrina</i> ).	ca. 1960-1975

Tabla 4. *Anadenanthera*, mascatorios, y bebidas fermentadas

El acto de consumir *yopo* y *caapi* (Fig. 3; Tabla 4) fue presenciado por Spruce y otros desde mediados del siglo diecinueve. Spruce (1970, 2: 428; Spruce 1873: 186-187), en junio de 1854, observó el mascar tallos de *Banisteriopsis caapi* conjuntamente con la inhalación de *niopo* (*yopo*, *A. peregrina*, var. *peregrina*):

El Guahibo tenía un poco de *caapi* colgado de su cuello, junto con una tableta de rapé, y mientras pulverizada el *niopo*, de vez en cuando arrancaba una tira de *caapi* con los

dientes y lo mascaba con evidente satisfacción. “¡Con una mascada de caapi y una pizca de niopo,” dijo él, en su limitado español, “uno se siente tan bien! Sin hambre - sin sed – sin cansancio.” El mismo hombre me informó que el *caapi* y el *niopo* eran utilizados por todas las naciones en los afluentes superiores del Orinoco, es decir, en el Guaviare, Vichada, Meta, Sipapo, etc.

Gerardo Reichel-Dolmatoff (1944: 480) en su descripción de una categoría de rituales de protección entre los Guahibo en el que el chamán sirve como intermediario entre los humanos y lo sobrenatural, observó mascar *caapi*. En estos ritos era esencial inhalar grandes cantidades de *yopo* y de mascar *caapi* con el fin de alcanzar un estado de éxtasis desde el principio del evento. La práctica de mascar *caapi* e inhalar *yopo* durante el transcurso de diversas ceremonias es frecuente en la región. Los Guahibo del río Vichada ejecutan actos rituales de varias noches de duración que incluyen, además de inhalar *yopo* y mascar *caapi*, el consumo de tabaco y de *yagé* (Wassén 1965: 104). Los Pumé de los ríos Arauca y Capanaparo mascan los tallos y las raíces de *caapi* en conjunción con la inhalación de las semillas pulverizadas de *A. peregrina* (Gragson 1997: 380).

Investigaciones efectuadas entre los Piaroa del sur de Venezuela han clarificado la relación entre *Anadenanthera peregrina* (*yopo*) y *Banisteriopsis caapi* (Rodd 2002; 2008). Los chamanes Piaroa consumen *B. caapi* antes de inhalar *yopo* e incluyen *caapi* en la preparación del *yopo*.

Para los chamanes Piaroa que los utilizan, *yopo* y *B. caapi* están íntimamente vinculados. Como dijo un chamán, "La fuerza del *yopo* y la fuerza del *caapi* trabajan juntas." Más allá de su inclusión en la preparación de *yopo*, los chamanes Piaroa casi siempre consumen *B. caapi* (*tubuipe*) por vía oral unas seis horas antes de la inhalación de *yopo*. Un pequeño corte de la corteza interior de *B. caapi*, mantenida en el jardín de cada chamán, es mascada de una a tres horas antes de consumir *yopo*. Cuando se desean visiones particularmente fuertes para fines de adivinación, formación iniciática (*maripa reni*) o batallas sobrenaturales, se toma una bebida hecha de rallados de *B. caapi*. José-Luis me explicó que "el *Caapi* extiende los efectos del *yopo* y hace que sea más fuerte. Sin *caapi*, los efectos del *yopo* solo duran un corto tiempo. Las visiones son débiles" (Rodd 2002: 276).

La evidencia etnográfica y la investigación farmacológica sobre los efectos de los alcaloides de harmala en inhibir temporalmente la monoamina oxidasa sugieren claramente que el mascar la corteza

de *caapi* podría aumentar y prolongar los efectos de los rapés triptamínicos (véase Holmstedt y Lindgren 1967; Ott 2001; Tabla 4). Este consumo concomitante o de dosis alterna utiliza el cuerpo humano para provocar la sinergia entre las  $\beta$ -carbolinas presentes en *caapi* y las triptaminas en el *yopo*. Mayor antigüedad de esta práctica previo a la mención de Fernández de Oviedo en el siglo dieciséis, no puede ser determinada en este momento

### Pociones de *Anadenanthera*

La ingestión oral de semillas de *Anadenanthera* se ha documentado entre diversas culturas (Tabla 4). Las semillas de los árboles de este género eran de tal importancia en las antiguas ideologías de América del Sur, que los precursores de los Taíno lo transportaron a las Antillas Mayores durante sus migraciones, hace aproximadamente 2500-2000 años (Reis Altschul 1964: 42). La inhalación por vía nasal de sus semillas pulverizadas era de gran importancia en sus prácticas rituales. Taíno es el apelativo dado a los habitantes Arawako-parlantes que ocupaban las Bahamas, la mayor parte de las Antillas Mayores y las Islas Vírgenes en el momento del primer contacto con los europeos (1492). Lenguas de la familia Arawak están ampliamente distribuidas en el norte de América del Sur y en general se acepta que los antepasados de los Taínos se originaron en esa zona. Es probable que ellos son responsables de la introducción de la *Anadenanthera peregrina* a las Antillas Mayores. La distribución del árbol coincide con la ocupación Taíno de La Española, Puerto Rico y Jamaica. Inhalación de las semillas pulverizadas de *A. peregrina*, llamada *coboba* por los Taíno, fue documentada desde el inicio del contacto entre Taínos y españoles (ca. 1494; Pané 1978: 30, 41). Sin embargo, pociones que contienen semillas de *Anadenanthera* no son mencionadas en las primeras crónicas. Ramón Pané (1978), un fraile que residió en la isla de La Española ca. 1494-1498, documentó el uso de una poción llamada *güeyo*:

... estando ya el enfermo purgado con el polvo [*coboba*] que hemos dicho. Entrado el médico en casa del enfermo se sienta y callan todos; y si hay niños los mandan fuera, para que no impidan su oficio al *bebique* [curandero, chamán], ni queda en la casa sino uno o dos de los más principales. Y estando ya solos, toman algunas hierbas del *güeyo*..., anchas, y otra hierba, envuelta en una hoja de cebolla, media cuarta de larga; y una de lo dichos *güeyos*...; y trituradas con las manos las amasan, y luego se la ponen en la boca para vomitar aquello que han comido, a fin de que no les haga daño. Entonces comienzan a entonar el canto susodicho; y encendiendo una antorcha toman aquel jugo. Hecho esto lo primero, después de estar algún tiempo quieto, se levanta el

*bebique*, va hacia el enfermo, que está solo en medio de la casa... (Pané 1978: 36; Capítulo XVI).

Está claro en el documento de Pané que *güeyo* depende de una mezcla de plantas con el fin de causar su efecto; la información proporcionada no es suficiente para identificar los ingredientes (Pané 1978: 36-37). Es evidente en la descripción de Pané que uno de los propósitos de beber esta poción era para interactuar con otras áreas de existencia. Pané comenta como el *bebique* efectuó una dieta restringida y prolongada previo a ingerir la bebida. También nos dice que el enfermo ha inhalado *coboba*. Curanderos amazónicos contemporáneos también pasan por una dieta rigurosa que podría durar dos o tres semanas. Las Casas (citado en Pané 1978: 78, nota 130) también menciona el beber una poción entre los Taino:

Ayunaban cuatro meses y más, continuos, sin comer cosa alguna, sino sólo cierto zumo de yerba o yerbas...

La evidencia presentada anteriormente sugiere la existencia de un análogo de la *Ayahwasca* entre los taínos.

Los Guahibo, de los llanos del este de Colombia entre los ríos Meta, Vichada y Guaviare, preparan una bebida llamada *yaraque* obtenida de yuca (cassava, *Manihot esculenta*) que incluye *yopo* en polvo (Reis Altschul, 1972: 31). La toma de *yaraque* está asociada a ritos crematorios y a matrimonios. El fraile agustino P. Fabo comenta:

... a principios de verano o de la época seca, reúnen los esqueletos de los que murieron en el año, y los queman en una pira, las cenizas son arrojadas al aire en parte, en parte al agua, y en parte son guardadas en las cumbreiras de las casas. En esta función de culto usan una bebida llamada *yaraque*, compuesta de casabe carbonizado, guarapo fuerte y *yopo*. Después de la cremación se celebran los matrimonios (Fabo 1919-1920: 31).

Mario Califano (1976: 16-18, 46), en su estudio del chamanismo entre los Wichi (Mataco) del Gran Chaco, menciona el consumo de *Vino de Cebil*, una bebida basada en semillas de *Anadenanthera colubrina* var. *cebil*, en relación con la iniciación chamánica. Califano no proporciona detalles respecto a los componentes de esta bebida. El *Vino de Cebil* permite al bebedor percibirse a sí mismo como puramente de hueso (Califano 1976: 16):

Jletékus le había dado un asiento que Yetjlamajantés no podía sentarse porque era muy resbaloso... Al ver que estaba bien sentado Jletékus recién comenzó a conversar con el ‘Ahora vas a quedarte aquí hasta la oración y te voy a mostrar mi trabajo... sacó un líquido parecido al vino y lo invitó. Jletékus le dijo: ‘Si hacés lo que nosotros hacemos vas a ser igual a nosotros.’...

Al observar su propio cuerpo (*o-pisán*) descubre que es puro huesos: esta capacidad visual ha sido facilitada por el líquido con que lo convidaron los *aját*, que no es sino la semilla de *cebil*, el *jatáj* (Califano 1976: 16, 17).

La adición de *vilca* (*A. colubrina*, var. *colubrina*) a las bebidas fermentadas ha sido ampliamente documentada en los Andes Centrales durante el período colonial temprano (Cobo 1964, 1: 272; Ondegardo 1916, 3: 29-30). La evidencia iconográfica sugiere, como se verá más adelante, que los Moche (ca. 300-800 dC) y los Huari (ca. 500-1000 aC), culturas precolombinas de los Andes Centrales, preparaban pociones y bebidas fermentadas basadas en semillas de *Anadenanthera*.

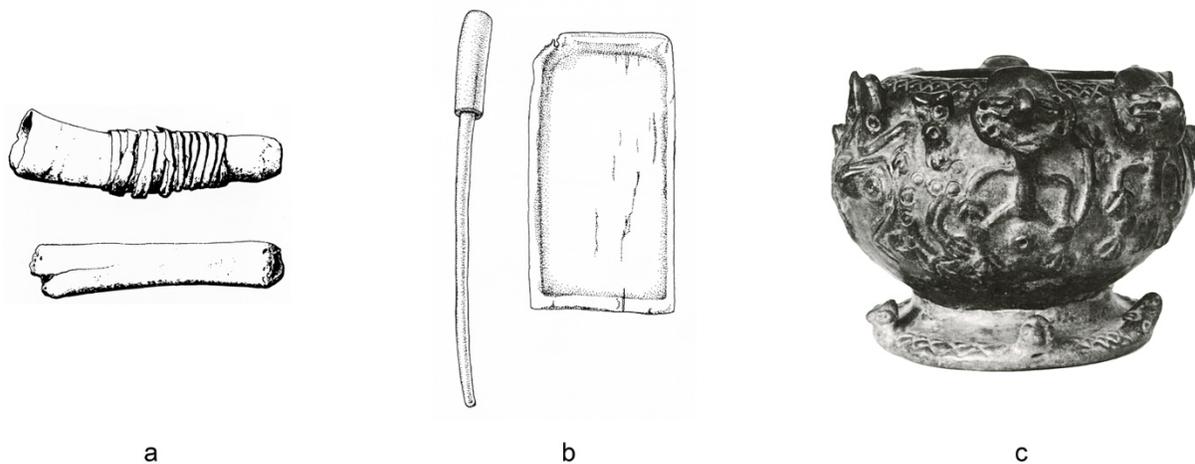


Figura 4: Comparación de instrumentos para fumar e inhalar por vía nasal con un recipiente con diseños elaborados. a, pipa de hueso, puma (*Felis concolor*) ca. 2100 aC, 13 cm y 11.2 cm, Inca Cueva, Puna de Jujuy, Argentina, Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti, Buenos Aires, Argentina. b, Tableta de hueso de ballena, 11.7 cm, y tubo de hueso de ave y de zorro, 17.5 cm. ca. 1200 aC. American Museum of Natural History, NY. c, recipiente de cerámica, cultura Milagros-Quevedo, ca. 500 aC - 500 dC., Museo Arqueológico del Banco Central, Quito, Ecuador (de Naranjo 1995: Fig. 5).

La evidencia más antigua de prácticas fumatorias en América del Sur consiste de semillas de *A. colubrina* var. *cebil* encontradas en el sitio de Inca Cueva (IC c7) en la Puna de Jujuy, noroeste de Argentina (Fernández Distel 1980), donde dos pipas hechas de hueso de puma (*Felis concolor*) fueron

encontradas (Fig. 4a). El análisis químico de residuos del material fumado indicó la presencia de triptaminas. Pruebas radio carbónicas proveyeron fechas de  $4080 \pm 80$  A.P. (2130 aC, T-1773; Aguerre *et al.* 1975: 213), y  $4030 \pm 80$  A.P. (2080 aC., Beta 64938; Aschero and Yacobaccio 1994). La evidencia más antigua de prácticas inhalatorias es proporcionada por las tabletas y tubos excavados por Junius Bird en el sitio de Huaca Prieta, Valle de Chicama (Fig. 4b). Bird (1948: 27) excavó dos tabletas manufacturadas de hueso de ballena y un tubo inhalatorio hecho de huesos de ave y de zorro, fechados *ca.* 1200 aC (Wassén 1967: 256). La elaboración de pociones complejas como la *Ayahuasca* y el *yagé* fue probablemente precedida por fumar e inhalar, ya que estos métodos de consumo requieren mínima preparación.

Bernabé Cobo (1964, vol. 1, p. 272), documentó, *ca.* 1560-1563, la mezcla de semillas de *vilca* a la *chicha* con el propósito de curar diversas enfermedades:

En el Perú llaman vilca a un árbol de la grandeza de un olivo, de hoja menuda, muy parecida a la del guarango, de verde más oscuro. Es árbol copado y de buen parecer. Produce unas vainas enjutas, como algarrobas, de una tercia de largo y dos dedos de ancho, y en ellas una pepita del tamaño y delgadeza de medio real, la cáscara lisa de un color leonado oscuro y muy delgada. La sustancia que tienen dentro estas pepitas es amarilla y amarga como la alcíbar. Estímanla mucho los indios, por ser medicinales, Con ellas se curan de algunas enfermedades, como de calenturas, cámaras de sangre y del mal del valle, tomando esta purga en su bebida ordinaria, que es la chicha. Tienen virtud laxativa con que evacuan la cólera por vómitos, y también la melancolía. El conocimiento de estas habiillas bebido con miel, limpia el pecho y el estómago y provoca la orina. Y según afirman los indios hace fecundas las mujeres. El árbol es muy estimado por su madera, que es recia, y a esa causa se labran de ella muchas cosas que requieren madera fuerte (Capítulo LXXXIX).

Cobo (1964: vol. 2, p. 230) además comenta sobre su uso como agente modificador de conciencia:

... se entraban en un aposento, y cerrado por dentro, usaban de ciertas unturas y se emborrachaban hasta perder el sentido, y después a cabo de un día, decían lo que les preguntaban. Para estas consultas y pláticas con el demonio hacían mil ceremonias y sacrificios, y la principal era emborracharse, echando en la chicha el zumo de una hierba llamada vilca (Capítulo XXXVI).

Polo de Ondegardo (1916, 3: 29-30), *ca.* 1571, también menciona el uso de semillas de *vilca* como aditivo a la chicha:

... los que desean saber un suceso de cosas pasadas o de las cosas que estan por venir... invocan al demonio y emborrachanse y para este oficio particular usan de una yerba llamada *vilca*, echando el çumo della en la chicha o tomandola por otra via. Adviertase que aunque se dice que solas las viejas usan deste oficio de adivinar y decir lo que pasa en otras partes remotas y declarar lo perdido y hurtado también lo usan el día de hoy indios no solo viejos pero moços ...

Felipe Guaman Poma de Ayala (1980: 52), en su *El primer nueva corónica y buen gobierno*, escrito *ca.* 1612-1616, proporciona la siguiente receta para la preparación de una poción con *vilca* como uno de sus ingredientes básicos:

De cómo tenían costumbre de purgarse cada mes con su purga que ellos le llaman *bilca tauri*, con tres pares de grano pesado con *maca*, y lo ajuntan y lo muelen y se la beben por la boca, y se echan luego con la mitad por debajo con una medicina y jeringa que ellos les llamaban vilcachina, con ello tenían mucha fuerza para pelear y aumentaban salud, y duraban sus vidas tiempo de doscientos años y comían con mucho gusto, y había otras muchas purgas de indios, y no se sangraban de enfermedades sino de caídas o porrazos; y así tenían tanta fuerza y bravos hombres,...

Esta bebida incluye otros dos ingredientes además de semillas de *vilca*. El apelativo *bilca tauri* sugiere que *tauri* o *tauri*, se utilizó como un ingrediente en la preparación de esta purga. *Tauri* puede referirse a las semillas de *Lupinus mutabilis*, un cultivar de las tierras altas (sin propiedades psicoactivas conocidas). Cristóbal de Albornoz (en Duviols 1967: 36) describe, *maca*, el tercer ingrediente, como una sustancia poderosa:

Tenían estos maestros tanta fuerza en hacer lo que querían y en saver lo que deseavan que no dezian más palabras de dezir ser mensajeros de las dichas guacas. Y si alguna repugnancia hallavan en alguno, trayan una confación de maca, que con tanta cantidad como era tocar la uña y la tocase a cualquiera bebida, los hazian loquear a baylar y darse con las caveças por las paredes.

Albornoz afirmó además, que esta planta se utiliza con frecuencia en los ritos y ceremonias antiguas. Maca no ha sido propiamente identificada. Esta compleja poción muestra la gran variabilidad que existe en la creación de bebidas.

Las semillas de *Anadenanthera* son ingredientes esenciales de llampu, una potente bebida utilizado en los pagos ceremoniales a deidades de las montañas conocidas como *wamanis*; protege contra enfermedades causadas por estas deidades. Además de semillas de *vilca*, *llampu* incluye granos de maíz (solo se utiliza maíz blanco de grano grande), semillas de *mayluru* (*Cytherexylon herrerae*), semillas de coca, un par de flores de clavel blanco y, por último, dos fragmentos de minerales. Debe haber pares de todos los ingredientes, que son pulverizados y añadidos a la bebida ceremonial (Isbell 1978: 155-157).

Documentación acerca de las bebidas fermentadas con la adición de ingredientes psicoactivos se incluye en otros informes coloniales tempranos, pero esos informes no son específicos concernientes a los ingredientes. Garcilaso de la Vega (2012, 1: 197-198, publicado 1609) documentó una chicha particularmente fuerte, conocido como uñapu, hecha de maíz germinado:

Algunos indios, más apasionados de la embriaguez que la demás comunidad, echan la zara en remojo, y la tienen así hasta que echa sus raíces; entonces la muelen toda como está y la cuecen en la misma agua con otras cosas, y colada, la guardan hasta que se sazona; hácese un brebaje fortísimo, que embriaga repentinamente; llámánle uñapu, y en otro lenguaje *sora*. Los Incas lo prohibieron por ser tan violento para la embriaguez;...

El nombre evocador de *chicha con ojos* (*ñabiyoc*) se le da a una bebida que forma parte de los rituales relacionados con sacrificios (Duviols 2003: 359). En este documento del siglo dieciséis se describe brevemente una bebida hecha de una gran cantidad de maíz que forma en su superficie una piel grasa sugerente de ojos. Es razonable asumir que bebidas fermentadas como la chicha en ocasiones sirven como bebida primaria a la cual se añaden diversos ingredientes con el fin de modificar los estados de conciencia y provocar efectos apropiados a la localidad y situación.

La evidencia presentada sobre bebidas fermentadas hace evidente la gran variedad de bebidas presentes en los Andes centrales durante las primeras décadas del encuentro con los europeos. Antes del siglo dieciséis, la arqueología ofrece varias alternativas que compensan la ausencia de textos descriptivos.

## La evidencia arqueológica

La evidencia arqueológica relacionada con pociones psicoactivas es difícil de identificar. No conozco ningún análisis químico de residuos de chicha arqueológicos. A diferencia de fumar e inhalar, que requieren parafernalia distintiva y específica para sus respectivas tareas, la sola presencia de vasos de elaborada decoración no debe ser vista como prueba de la presencia de pociones visionarias (Fig. 4c; Naranjo, 1995: 397, Fig. 5; ver Beyer 2012 para una discusión de la vasija de Quito mencionada por Naranjo). No hay evidencia para apoyar la propuesta de que este recipiente fue utilizado para beber *ayahuasca*, *yagé* o alguna otra bebida. En algunos casos, la evidencia iconográfica podría revelar el uso de bebidas psicoactivas. Las iconografías Moche y Huari (Wari) proporcionan evidencia para explorar la posibilidad de la presencia de tales pociones en las culturas precolombinas.

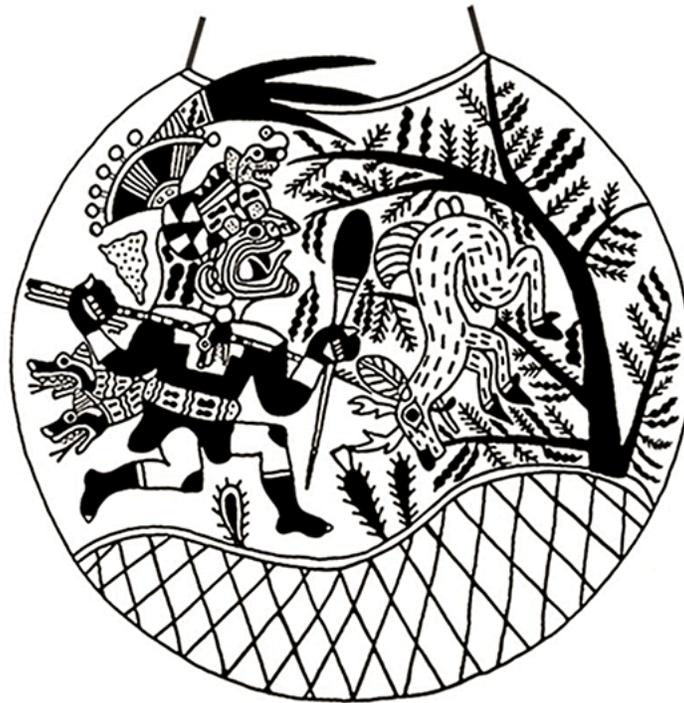


Figura 5. Cucharón de cerámica con representación de cacería de cérvidos. Moche, ca. 500-650 dC, Perú (Furst 1974: Fig. 18). Kate S. Buckingham Endowment, 1955.2277, Art Institute of Chicago.

La pintura sobre cerámica Moche nos proporciona una muestra iconográfica lo suficientemente grande como para permitir una visión de la probabilidad de una bebida manufacturada de semillas de *Anadenanthera*. Los Moche ocuparon la costa norte del Perú, en los alrededores de la ciudad moderna de Trujillo, ca. 100-800 dC. La identificación de árboles de *Anadenanthera* en la

cerámica Moche fue propuesta por vez primera por Peter Furst (1974: 84), basado en el diseño de un recipiente de cerámica pintado con una escena de cacería de venado (Fig. 5). Las hojas compuestas, bipinadas, y las vainas de borde ondulado son características de *Anadenanthera* (ver Donnan 1976: 104, figura 88; 1978: Figura 211, 262; Furst, 1974: 84, figura 18). Además, en la cerámica Moche, el árbol está representado con sus típicas ramas ligeramente arqueadas. Estas características distinguen claramente este género de otros árboles leguminosos abundantes en la vertiente occidental de los Andes y la costa del Pacífico, tales como el algarrobo (*Prosopis* sp.) y el espino (*Acacia macracantha*). Por lo general, el árbol está representado en la cerámica Moche, pero en algunos casos sólo se muestran las vainas o las semillas.



Figure 6: Cerámica Moche, ciervos macho y hembra y árboles de *Anadenanthera*, 26 cm h. Fowler Museum at UCLA, colección X73.237.

Se podría argumentar que *Anadenanthera* no es el árbol representado en la cerámica ya que no crece actualmente en territorio Moche. Podría ser alternativamente identificado como algarrobo. Sin embargo, algarrobo es un término genérico usado para referirse a diversos árboles leguminosos americanos similares al conocido en el sur de España como algarrobo (*Ceratonia siliqua* L., algarrobo, árbol de San Juan). En Perú, Bolivia y el norte de Chile, el término se refiere generalmente a especies de *Prosopis*. Algarrobo difiere notablemente del género *Anadenanthera*. El algarrobo es generalmente un árbol de tronco retorcido, formado por los vientos (probablemente proviene del árabe *al-Gherib*, de los vientos), en contraste con *Anadenanthera* con sus ramas ligeramente arqueadas, y su tronco bifurcado (Fig. 6). Las vainas de *Anadenanthera* son planas, tienen perfil ondulado, están constreñidas

entre las semillas. Una diferencia notable es el ápice apiculado de las vainas de *Anadenanthera*, un aspecto enfatizado en su representación en la cerámica Moche. Las vainas de *Prosopis* muestran un perfil más suave, y presentan un apículo menos pronunciado.

El árbol representado en la cerámica Moche se asemeja claramente a la *Anadenanthera* en la forma del tronco, de las ramas y en el perfil ondulado de las vainas con apice agudo. Numerosos grupos nativos importan plantas visionarias de zonas alejadas de su lugar de residencia. Los habitantes precolombinos del desierto de Atacama probablemente adquirieron las semillas de *Anadenanthera* del noroeste de Argentina (Angelo y Capriles 2000; Pérez Gollán y Gordillo 1994; Torres 1998). Entre los yanomamo del alto Orinoco, aldeas próximas a las poblaciones silvestres de árboles de *Anadenanthera* se especializan en el comercio de sus semillas, que se desvainan, se forman en cilindros de unos treinta centímetros de largo y se comercializan a través de una región vasta (Chagnon *et al.* 1970: 192). Los Maruia Waikas hacen viajes anuales para recolectar semillas de *Anadenanthera* de los árboles que crecen en pastizales abiertos (Prance 1972: 236, figura 14). Los Wixárika (Huichol) de la Sierra Madre Occidental, México, usan ampliamente el *peyote* (*Lophophora williamsii*), y emprenden una larga peregrinación a *Wirikuta*, situado en el desierto al norte de San Luis Potosí (aproximadamente 450 kms). Uno de los propósitos del peregrinaje es el de recolectar peyote suficiente para sus necesidades (Furst 1980: 110). Por lo tanto, la ausencia de poblaciones de *Anadenanthera* en la costa norte del Perú no impide su uso por los Moche.

Se debe también considerar la posibilidad de que alguna otra especie de *Mimosa* o de *Acacia* puedan haber servido como fuente de pociones visionarias en el norte del Perú. Es conocido que algunas especies de estos géneros contienen DMT en la corteza de la raíz, aunque su hábito difiere considerablemente de la *Anadenanthera* y no parecen ser el árbol representado en la alfarería Moche.

Las probables representaciones de *Anadenanthera* están restringidas a cucharones y a vasos con asa de estribo (Figs. 5-10), donde por lo general se asocian con un ciervo identificado por Christopher Donnan (1982: 236) como el venado de cola blanca (*Odocoileus* sp.), aparentemente nativo del norte del Perú (Fig. 5). Machos y hembras son representados, aunque las representaciones masculinas son mucho más frecuentes (Donnan 1982: 238). Los árboles de *Anadenanthera* en general forman parte de escenas de la caza del venado (Figs. 5, 6). Estas cacerías de cérvidos parecen ser de carácter ritual ya que los cazadores aparecen vestidos con atuendos elaborados, a veces con atributos sobrenaturales (Donnan 1982: 245). Existen otros factores que refuerzan las connotaciones rituales o simbólicas de la caza. Donnan (1982: 246) afirma que la evidencia de comer carne de venado está totalmente ausente del registro arqueológico Moche. De acuerdo con Donnan (1982: 246), análisis de restos de fauna en

sitios Moche no incluyen huesos de venado. El ciervo representado en la cerámica de esta cultura exhibe manchas en el cuerpo, una característica presente hasta los tres o cuatro meses de edad, y poco común en el venado de cola blanca adulto (Donnan 1982: 238). La naturaleza ritual de estas escenas se ve reforzada por la presencia constante de árboles de *Anadenanthera* en fruto.

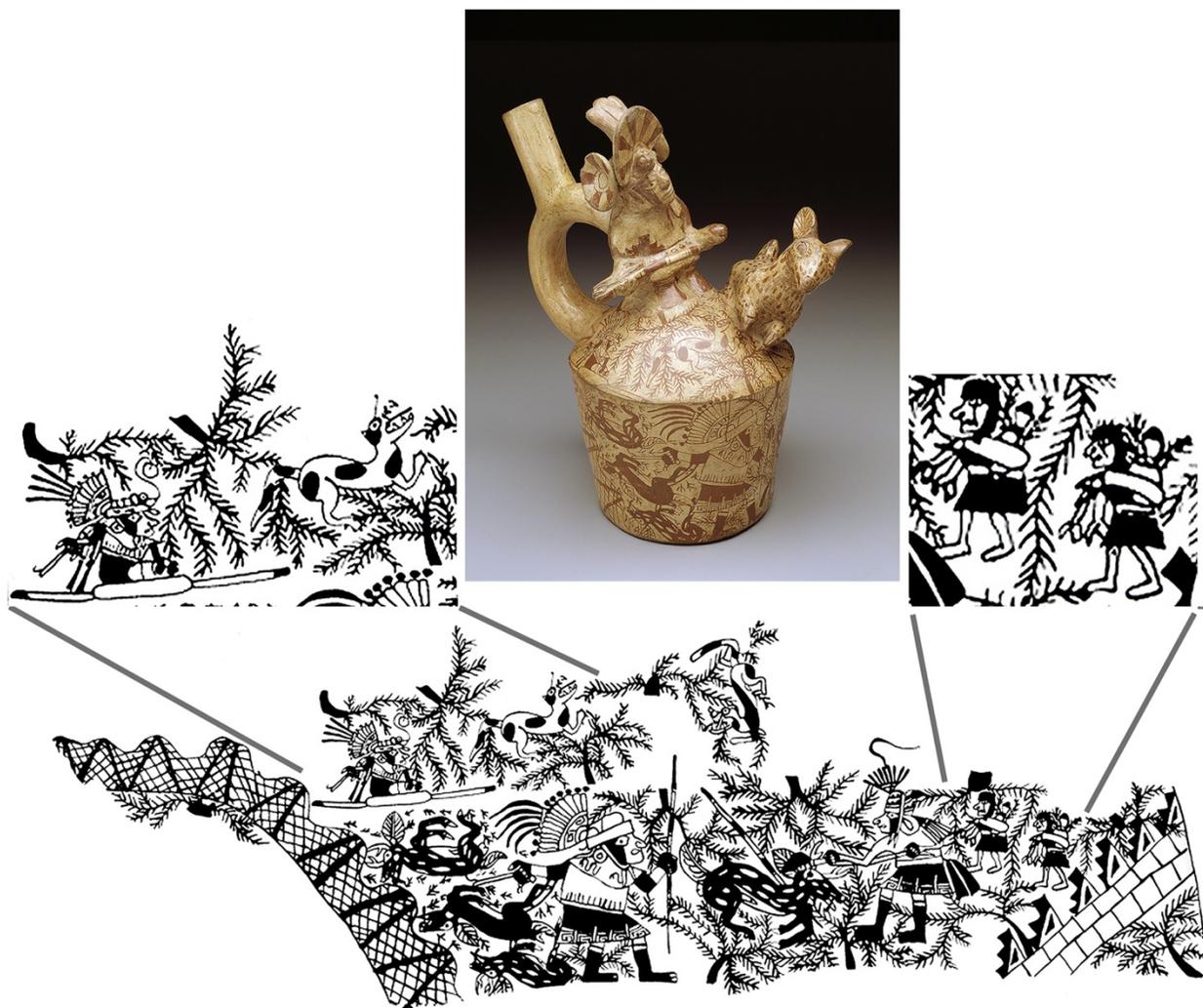


Figura 7. Recipiente de cerámica con representación de cacería de ciervos. Moche, ca. 500-650 dC, Perú (Donnan 1982: Fig. 5). The Eugene and Margaret McDermott Art Fund, 1969.2.McD, Dallas Museum of Art.

No hay evidencia para la inhalación por vía nasal de las semillas pulverizadas de *Anadenanthera* entre los Moche, sin embargo, varias escenas con ciervos sugieren la posibilidad de que las preparaciones de semillas de *Anadenanthera* podrían haber sido administradas por vía oral (Figs. 7-10). El primer cerámico a ser discutido representa una escena que tiene lugar dentro de un espacio

delimitado (Fig. 7). En la parte superior de la escena un personaje sentado en una litera lleva anexo a su nariz un elemento reminisciente de las semillas de *Anadenanthera* en otras vasijas Moche. Dos individuos de elaborada vestimenta son asistidos en la cacería por perros en posturas retorcidas. Spruce (1970, 2: 429) informó que los cazadores Catauixí administran enemas de semillas de *Anadenanthera* a sí mismo y a su perro de caza "... para aclarar su visión y hacerlos más alerta!" Los Piros del alto río Ucayali le dan semillas de *Anadenanthera colubrina* a sus perros antes de la caza (Wassén 1965: 94). Los Shuar y los Quichua del Ecuador, hacen ingerir a sus perros de caza *Anadenanthera peregrina*, *Banisteriopsis caapi* y *Nicotiana tabacum* (Bennett y Alarcón 2015: 177, 181). A la derecha de esta escena, al lado de un muro con diseños escalonados, caminan dos mujeres (?) portando vasijas con tapa en forma de cúpula y ramas adjuntas que corresponden en su forma a las de los árboles entre los que toma lugar la cacería.



Figura 8. Recipiente de cerámica con representación de cabezas de ciervos, y personajes armados. Moche, ca. 500-650 dC, Perú (Donnan y McClellan 1999: Fig. 4.50).

En el segundo de estos vasos (Fig. 8), dos figuras están asociadas con cinco recipientes con tapas en forma de cúpula y ramas atadas al cuello de la vasija. Las tapas de otros dos recipientes son reemplazadas por cabezas de venado; asociada a la nariz del ciervo también se observa el elemento presente en el individuo sentado en la litera en el caso anterior (véase la Fig. 7, arriba izq.). Las cabezas de venado sustituyendo la tapa de los frascos sugieren a la *Anadenanthera* como ingrediente del líquido

contenido en estos vasos. En el registro superior un personaje importante y sus asistentes están armados con estólicas.



Figura 9: Recipiente Moche con representaciones de guerreros con cabeza de ciervo armados con estólicas . Dibujo por Donna McClelland (de Donnan and McClelland 1999: Figure 4.91).

Un tercer vaso (Fig. 9) representa a un ser humano con cabeza de venado sosteniendo una taza. Tres vasijas con ramas *Anadenanthera*, una con la tapa removida, se encuentran justo debajo del individuo con cabeza de ciervo. Este recipiente demuestra, una vez más, la conexión entre los ciervos y los árboles de *Anadenanthera*. Los ciervos también están asociados con plantas visionarias en otras culturas. Los Wixárika (huicholes) identifican ciervos con peyote (Furst, 1976: 113), y los renos de Siberia se equiparan con *Amanita muscaria* (Wasson, 1972: 161).

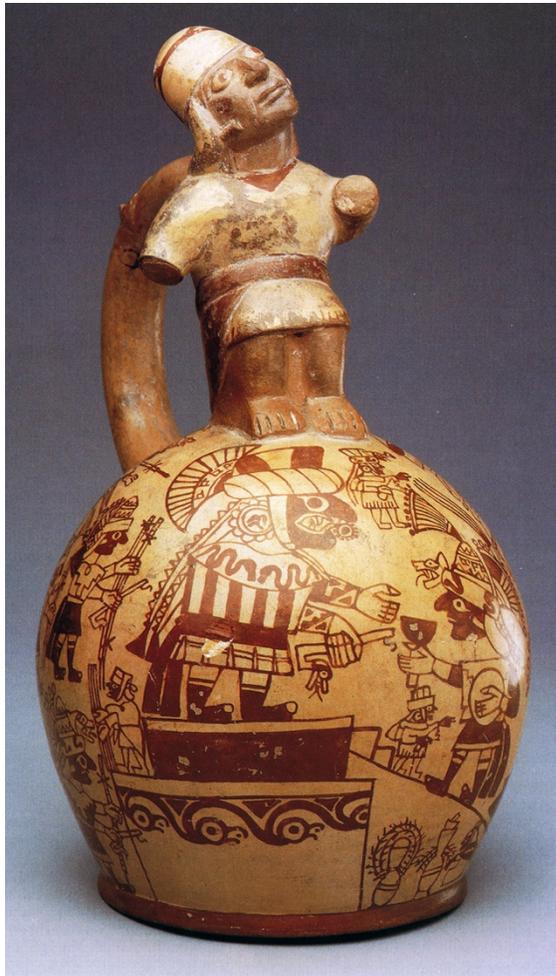


Figura 10. Recipiente de cerámica con individuo mutilado sobre escena representando un personaje al que se le ofrece una bebida. Moche, ca. 500-650 dC, Perú (de Benson 1992: Fig. 13. Dibujo por Donna Torres).

El cuarto recipiente (Fig. 10), representa modelado en relieve a un ser humano atado al tronco de un árbol con ambos brazos amputados. El individuo mutilado está situado sobre una escena pintada con elementos similares a los de la segunda vasija descrita. En el registro inferior de la escena una mujer atiende a vasijas ornamentadas con ramas de *Anadenanthera*, mientras que por encima de ella una persona ofrece una bebida al personaje de pie sobre una plataforma rodeado por asistentes portando estólicas.

La iconografía Moche relacionada con la cacería de venados ofrece una rara evidencia para el uso de pociones visionarias por los habitantes precolombinos de América del Sur. La constante asociación e identificación de los ciervos con árboles de *Anadenanthera* y su asociación con estas vasijas

y cucharones de cerámica sugieren la posibilidad de bebidas farmacológicamente complejas entre los Moche. Esta sugerencia se refuerza por una escena en la que la bebida contenida en las vasijas se le ofrece a un personaje importante (Fig. 10).

Patricia Knobloch (2000), en su estudio sobre la cerámica Huari (Wari, ca. 500-1000 aC) procedente del sitio de Conchopata, cerca de Ayacucho, presenta evidencia sugerente de pociones que contienen semillas de *Anadenanthera*. Ella ha identificado un ícono como una representación probable de flores, hojas y vainas de *Anadenanthera* (Fig. 11a). Knobloch basó su identificación en una imagen relativamente realista pintada en un recipiente procedente de Conchopata. Una tableta de piedra procedente de Tiahuanaco está inscrita con cuatro iconos de *Anadenanthera* (Fig. 11b). Numerosas tabletas inhalatorias de San Pedro de Atacama incluyen este ícono (Fig. 11c). Estos iconos son frecuentes en la iconografía Tiwanaku y ocupan un lugar destacado en el monolito Ponce. Dada la aparente ausencia de parafernalia inhalatoria en el área Huari, Knobloch (2000: 397-398) sugiere que las semillas de *Anadenanthera colubrina* podrían haber sido ingeridas como bebida. Citando a Polo de Ondegardo (1916: Vol. 3: 29-30) propone que *A. colubrina* fue añadida a la chicha y era probablemente la bebida en las grandes urnas descubiertas en Conchopata.

Varios autores (Goldstein 2005: 208-210; Janusek 2004: 224; Moseley et al 2005: 17267, figs. 5.5, 5.6) han reportado evidencia de la producción extensiva de chicha en los sitios arqueológicos de Tiahuanaco, Lukurmata, y Moquegua. Al parecer, esas chichas arcaicas, tal como se informó en los documentos coloniales tempranos, podrían contener aditivos vegetales añadidos durante la fermentación de la base de maíz, molle (*Schinus molle*) o algarrobo (aloja de *Prosopis*). Profundizar en el conocimiento de los componentes de la chicha arqueológica contribuirá a la comprensión de los orígenes y el desarrollo de pociones farmacológicamente complejas como la *Ayahuasca*, *yagé*, y vino de *cebil*.



a



b



c

Figure 11: Representaciones de probable ícono de *Anadenanthera*. a, fragmentos de un recipiente de cerámica del sitio arqueológico Wari conocido como Conchopata, Perú (foto cortesía de Patricia Knobloch). b, tableta parte del equipo de inhalación, madera, 12.8 cm, Tiahuanaco, Bolivia, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Alexander E. Agassiz collection number 75-20-30/8649. c, tableta, Coyo Oriente, tumba 4093, San Pedro de Atacama, Chile.

## Conclusiones

Origen e invención son categorías de experiencia totalmente diferentes. El origen, como declara elocuentemente Walter Benjamin, no se refiere a la manera en que las cosas o ideas cobran vida, sino a lo que emerge del proceso de aparecer y desaparecer. El descubrimiento y la invención, sin embargo, están relacionados con procesos de creación que se desarrollan dentro del devenir de la existencia, y consecuentemente, no pertenece a categorías históricas. En el tema bajo discusión en este trabajo sobre los orígenes de estas bebidas, las diferentes recetas y adaptaciones al medio ambiente surgen precisamente de esa relación entre aparecer y desaparecer. Por ejemplo, la selección de plantas específicas se guía por un conocimiento íntimo del entorno y de las necesidades culturales de la comunidad, y habla directamente sobre creatividad y descubrimiento. Cualquier sanador, cualquier chamán, es muy consciente de todos los detalles del paisaje y de su espacio vital; no solo las plantas, sino también los minerales, el suelo, los patrones climáticos, etc. El intercambio de conocimiento con las comunidades vecinas probablemente no estaría restringido a los bienes materiales. Seguramente incluía la transmisión de ideas, información farmacológica, historias, información mitográfica/histórica; la construcción de una red que contribuye a la creación de sistemas simbólicos y enfoques complejos para el uso de las plantas, específicamente esas usadas para modificar los estados de conciencia.

El origen de la ayahuasca y el yagé debe verse en la gran escala de interacción e intercambio ideológico que caracteriza a las comunidades nativas de la Amazonía y los Andes. La evidencia sugiere ubicaciones múltiples de origen y no un centro del cual se difundió una receta fija. Esta interacción incesante es lo que da origen a las pociones y brebajes considerados en este estudio. Los orígenes de la ayahuasca deben considerarse desde dos puntos de vista complementarios. El primero, la consideración de eventos que tuvieron lugar después del contacto europeo. Segundo, tener en cuenta los desarrollos que ocurrieron en los Andes durante la época precolombina, incluida la consideración de las bebidas fermentadas.

La evidencia sugiere múltiples lugares de origen para la *Ayahuasca*, *yagé* y pociones similares, y no un centro desde el cual se difunde una receta fija. La presencia de diversas pociones con diversos ingredientes también es compatible con este argumento. En la cuenca del río Negro y en los afluentes del Orinoco medio y superior, el consumo simultáneo de *caapi* y *yopo* podría considerarse como análogos de la *Ayahuasca*. Los chamanes Piaroa mascan tallos de *caapi* dos a tres horas previo a la inhalación de *Anadenanthera* para aumentar y prolongar el estado visionario. Cuando desean una experiencia particularmente fuerte preparan una poción con *Banisteriopsis* como único ingrediente. Esta

poción se ingiere antes de inhalar las semillas pulverizadas (Rodd 2002, 2008). En la cuenca del Orinoco en Colombia y Venezuela, el mascar y beber *caapi* previo a la inhalación de las semillas de *Anadenanthera* era una modalidad común para modificar los efectos de la bufotenina presente en las semillas. La dosificación concomitante o en secuencia, como se ha visto entre los Piaroa y los Guahibo, podría ser un precursor de la invención de bebidas como la *Ayahuasca* y el *yagé*, e indica claramente el conocimiento de cuestiones de sinergia e interacción entre las plantas.

En los Andes, la adición de *A. colubrina* a una bebida fermentada usada como base o vehículo, ya sea de maíz germinado, de molle, o de algarrobo, era otra modalidad de sinergia triptamina/ $\beta$ -carbolina. La bufotenina, el principal alcaloide en *Anadenanthera*, retiene aproximadamente un tercio de su actividad cuando se ingiere por vía oral (Ott 2001: 103-104, 110). Su potencia fumada o inhalada era bien conocida desde la antigüedad, un factor que podría sugerir a un usuario una búsqueda de métodos de mejorar su actividad oral. Problemas relacionados con la disponibilidad de la planta podrían motivar la búsqueda de formas más eficientes de preparación e ingestión. Un claro ejemplo se puede ver en la preferencia por fumar, un método algo derrochador, en el noroeste de Argentina ca. 300-900 dC, donde *A. colubrina* es abundante, y el énfasis en inhalar por vía nasal, un medio menos derrochador, en San Pedro de Atacama, donde *A. colubrina* no está presente y se necesitaba su importación desde el noroeste argentino. La inhalación de semillas pulverizadas proporciona un uso más eficiente y económico del material disponible. La ausencia de *A. colubrina* en la vertiente occidental de los Andes podría haber motivado la búsqueda de formas más efectivas de consumo y de mejorar y prolongar la actividad oral de la bufotenina. También puede haber provocado una búsqueda de agentes visionarios en la flora local.

El problema a resolver en la propuesta de chicha con una mezcla de semillas de *Anadenanthera*, así como otras plantas, como un precedente para las recetas modernas de *Ayahuasca* y *yagé*, es si existen  $\beta$ -carbolinas en la cerveza que podrían potencializar la acción de las triptaminas psicoactivas. El etanol se metaboliza en varias  $\beta$ -carbolinas. Se convierte por alcohol deshidrogenasa en acetaldehído. Este compuesto reacciona fácilmente (Callaway 1994: 35, 39; Moura *et al.* 2007: 293) con triptaminas y catecolaminas (adrenalina, noradrenalina y dopamina), y produce  $\beta$ -carbolinas e isoquinolinas. Consecuentemente, beber chicha podría potenciar, a través de estas  $\beta$ -carbolinas, las triptaminas (bufotenina, DMT) añadidas durante la fermentación o ingeridas posteriormente. También es bastante razonable especular que, dentro de las plantas utilizadas en el proceso de fermentación existe alcohol deshidrogenasa (una enzima común, que se encuentra no sólo en los mamíferos, pero prácticamente en todas las plantas). Esta enzima podría convertir entonces parte del etanol producido durante la

fermentación en  $\beta$ -carbolinas y así potenciar las triptaminas presentes cuando se añaden semillas de *Anadenanthera* (Dennis McKenna comunicación personal, abril de 2012).

La chicha se hace con mayor frecuencia de maíz germinado, pero en el norte de Chile, el sur de Bolivia y el noroeste de Argentina, las semillas y las vainas de varias especies de *Prosopis* son la fuente de la cerveza conocida como *aloja*. Se han detectado triptamina y  $\beta$ -carbolinas en hojas frescas de *Prosopis nigra*, un árbol presente en el noroeste de Argentina (Moro et al., 1975: 827). Además, *P. chilensis* y *P. alba* contienen triptamina (Astudillo et al., 2000: 569, 571) que fácilmente podría convertirse en  $\beta$ -carbolinas en presencia de acetaldehído. Esta información sugiere que estas cervezas precolombinas podrían ser predecesoras de *ayahuasca* y *yagé* e implican conocimiento de la interacción de las plantas componentes. También se debe considerar el uso generalizado del tabaco en los rituales curativos y chamánicos. El humo del tabaco contiene dos  $\beta$ -carbolinas, harman y norharman, conocidos inhibidores de la MAO. Los orígenes del conocimiento de la sinergia entre las triptaminas y las  $\beta$ -carbolinas explican parcialmente, y enfatizan, la presencia constante del tabaco en los rituales de curación (Bondeson, 1972; Oyuela-Caycedo y Kawa, 2015; Wassén, 1972).

Algunas  $\beta$ -carbolinas se han detectado en los tejidos y fluidos de mamíferos, incluyendo seres humanos, probablemente generados a partir de triptaminas endógenas tales como la serotonina, 5-metoxitriptamina y triptamina (Callaway 1993). Este modelo tendría que ser probado con el fin de apoyar la tesis de las antiguas tradiciones de bebidas fermentadas andinas como precursores de la *ayahuasca* y el *yagé*.

En cuanto a los orígenes de las recetas de hoy en día para la *ayahuasca* y el *yagé*, se puede sugerir que el noroeste de la Amazonia (ver Fig. 1) podría ser el lugar de origen, ca. 1550-1650 (?). Es posible especular que al fragmentarse el imperio Inca durante la primera mitad del siglo dieciséis, y los movimientos inevitables de población causados por este tipo de evento de gran complejidad, se incrementó el contacto ideológico ente los Andes y regiones amazónicas adyacentes. La escasez de datos arqueológicos, la falta aparente de información sobre la *ayahuasca* en los documentos coloniales tempranos, así como descripciones imprecisas de su uso antes de 1850, sugiere esta fecha aproximada.

Debe tenerse en cuenta que, por el contrario, evidencia para practicas fumatorias e inhalatorias está presente en el registro arqueológico desde hace al menos 4000 años (Tabla 5) y fueron documentadas por los primeros cronistas españoles (por ejemplo, Aguado 1956; Pané 1978). También, se debe mencionar que el uso de tabaco es ciertamente de gran antigüedad. Especies de *Nicotiana* han sido recuperadas en Caral, Perú, ca. 2000 aC, y en Niño Korin, Bolivia, ca. 375 dC (Oyuela-Caicedo y Kawa 2015: 32; Wassén 1972: 28; Bondeson 1972: 181-183).

<i>Anadenanthera</i>	Inca Cueva, Argentina (Fermández Distel 1980) Huaca Prieta, Perú (Bird 1948)	ca. 2100 aC (fumar) ca. 1200 aC (inhalar)
<i>Banisteriopsis</i>	Chantre y Herrera Pablo Maroni	1637-1767 dC 1737 dC
<i>Brugmansia</i>	Representaciones en escultura, Chavín (Torres 2008) Muisca, Colombia (Reichel-Dolmatoff 1965)	ca. 900-700 aC ca. 1400 dC
<i>Nicotiana</i>	Chiripa, Bolivia (Oyuela-Caicedo y Kawa 2015) Niño Korin, Bolivia (Wassén 1972)	ca. 1200 aC ca. 300-500 dC
<i>Erythroxylum</i> (coca)	Culebras, Ancash, Perú (Engel 1957) Asia, Cañete, Perú (Engel 1963)	ca. 2000 aC ca. 1800 aC
<i>Trichocereus</i>	Las Aldas, Perú (Polia Meconi 1996) Garagay, Perú (Burger 1995)	ca. 2000 aC ca. 1200 aC

Tabla 5. Antigüedad de selectas plantas psicoactivas en Sudamerica

La clave para comprender este fenómeno de origen radica en la interacción y el flujo de ideas que rodean los momentos de desplazamiento de población (Fig. 12). Los patrones de interacción cultural sugieren que la *ayahuasca* y el *yagé* podrían haberse originado en el noroeste del Amazonas, ca. 1550-1650. Propongo que la *ayahuasca* y el *yagé* fueron el resultado de la interacción de varias tradiciones visionarias que coincidieron en el noroeste del Amazonas en el siglo XVI, estimuladas por extensos movimientos de población. Las causas de los desplazamientos de población durante el período colonial temprano (1538-1767; Reeve 1993) incluyen eventos que causaron grandes disturbios en sus áreas respectivas. Entre estos, varios son relevantes para esta discusión. El colapso del imperio inca fue motivado por muchos factores, incluyendo la ejecución de Atahualpa en 1533 y la captura de

Cuzco por Francisco Pizarro (1533-1535). Posteriormente, la esclavitud española estimuló el movimiento hacia el este de grandes porcentajes de poblaciones de áreas a lo largo de la base de los Andes adyacentes a los centros de colonización española (Reeve 1993: 108). El comercio de esclavos portugueses a lo largo de la baja Amazonía provocó la migración río arriba (oeste). La esclavitud produjo una crisis en el área de la desembocadura del Napo, que España y Portugal reclamaban. Los pueblos indígenas se vieron obligados a migrar río arriba y buscar refugio en las misiones jesuitas (Reeve 1993: 109). Durante el periodo de misionización Jesuita se establecieron aproximadamente 60 misiones, unas 40 funcionando simultáneamente (Reeve 1993: 119).

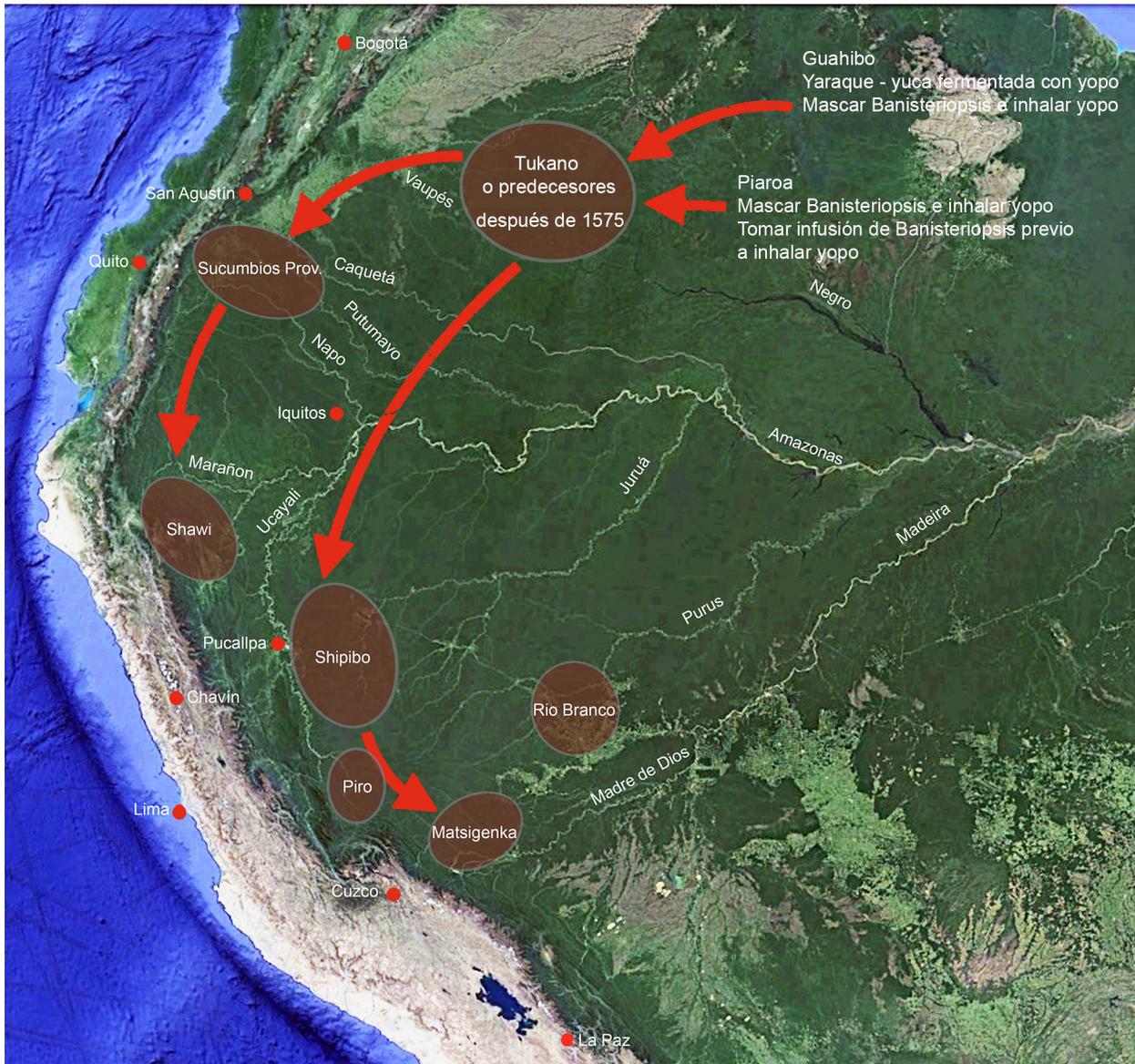


Figura 12. Dispersión del uso de *ayahuasca* en la amazonía occidental.

Después de 1767, las misiones jesuíticas se disolvieron y provocaron un mayor movimiento de población. Esto fue seguido un siglo más tarde por el Boom del caucho (1880-1920). La curación y el saber chamánico se extendieron con estos viajes. Los desplazamientos de población llevaron el conocimiento de las preparaciones visionarias y la familiaridad con las plantas, las condiciones ambientales y la información histórica.

Al este del área de origen propuesta (Fig. 3) se usa intensivamente la dosificación secuencial o simultánea, y bebidas fermentadas con aditivos de semillas de *Anadenanthera peregrina* (Gragson, 1997: 380; Reichel-Dolmatoff, 1944: 480; Reis Altschul 1972: 31). En los afluentes medio y superior del Orinoco, el consumo simultáneo de *caapi* y *yopo* podría considerarse como análogo de la ayahuasca. Entre los Piaroa se masca *caapi* durante 2-3 horas antes de inhalar *yopo* para modificar y prolongar el estado visionario. Cuando los Piaroa desean una experiencia de *yopo* particularmente fuerte, se ingiere una poción de *Banisteriopsis* como el único ingrediente previo al uso de DMT y bufotenina que contiene el *yopo* (Rodd, 2002, 2008). Para las praderas tropicales (llanos) de la cuenca del Orinoco en Colombia y Venezuela, mascar y beber *caapi* antes de la inhalación de las semillas en polvo de *Anadenanthera* fue una modalidad de uso frecuente. Uso secuencial, como se ha visto entre los Piaroa y los Guahibo probablemente sea un precursor de la invención de pociones complejas como la *ayahuasca* y el *yagé*, e indica claramente un conocimiento de la sinergia entre las plantas.

Desde el noroeste de la Amazonia, el uso de la ayahuasca puede haberse diseminado siguiendo rutas de expansión colonial/misionera (Fig. 12; Shepard, 2014: 16). Brabec de Mori (2011) propone primero una expansión de los Tukano, o sus predecesores, a los Kichwa parlantes relacionados con las misiones jesuitas en Ecuador y Perú, segundo, a los quechua de Lamas (Lamas prov.) y a los Shawi (Loreto prov.), Y tercero, hacia el Rio Ucayali y el estado brasileño de Acre, probablemente asociado con los movimientos de los trabajadores del caucho (Brabec de Mori, 2011: 42). En su movimiento hacia el sudoeste, la ayahuasca llegó a los Shipibo hace unos dos siglos (Brabec de Mori, 2014: 207). Gow, (2015: 57) demuestra cómo los Piro del río Urubamba en Perú conocieron la existencia de la *ayahuasca* ca. 1880, aunque no comenzaron a usarla hasta mucho más tarde, probablemente ca. 1930. Gow propone que la ayahuasca es una introducción reciente a las prácticas curativas de las poblaciones indígenas del suroeste del Amazonas (Gow 2015: 45). Patrones temporales de la reciente distribución de la *Ayahuasca* en la Amazonía occidental apoyan una fecha para su creación en el noroeste amazónico ca. 1550-1650

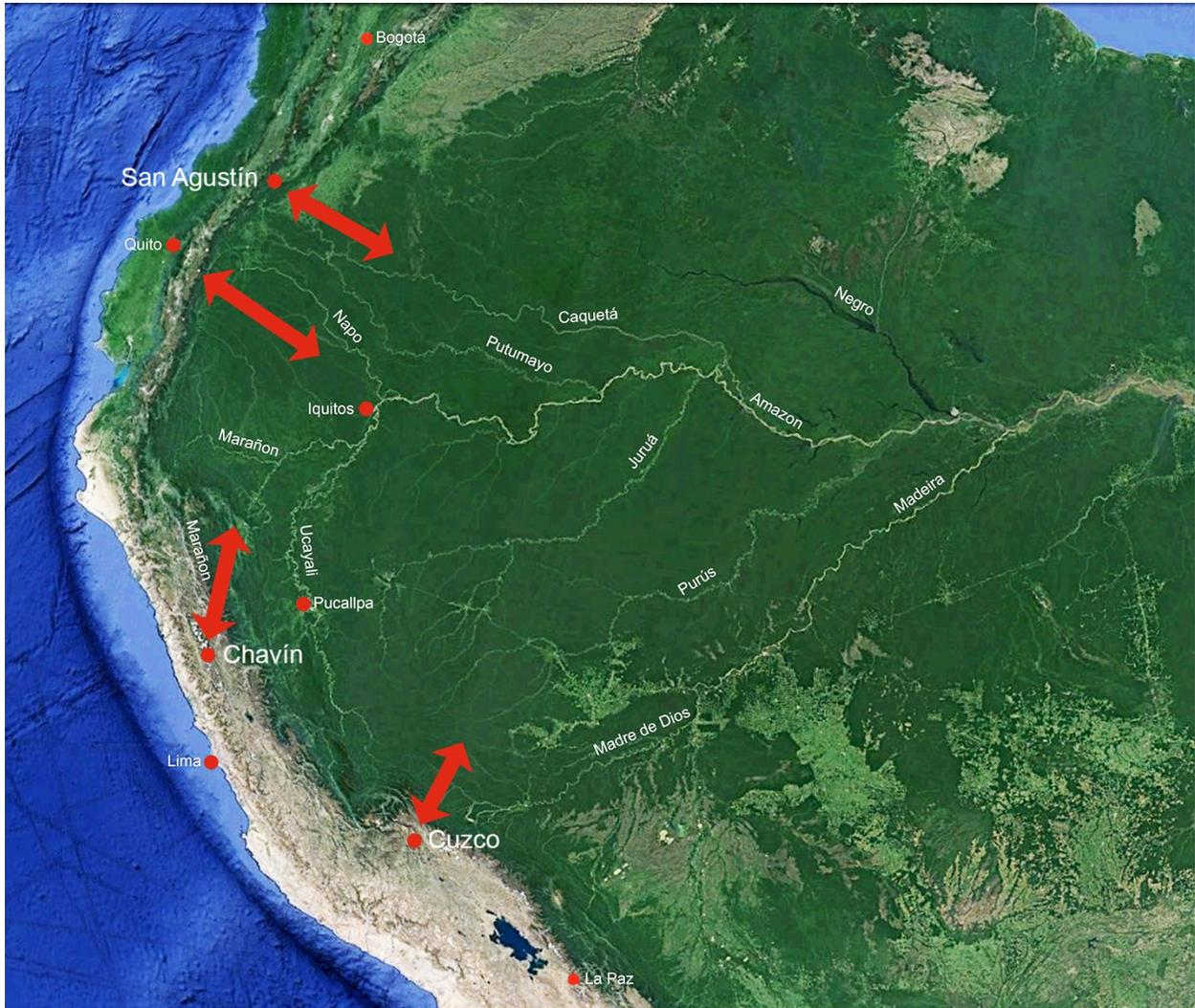


Figura 13. Mapa mostrando zonas de interacción entre la amazonía y los Andes.

El noroeste de la Amazonía es un punto de encuentro para el intercambio entre la sierra y la selva tropical desde tiempos precolombinos; es también un área relativamente cercana a las estribaciones de los Andes (Fig. 13). Esta conexión es evidente en las iconografías compartidas entre los Andes y la selva tropical. Por ejemplo, las conexiones entre la cultura Chavín (*ca.* 300-900 aC) y el Amazonas son claras (Lathrap 1971). El Obelisco Tello (Fig. 14), una escultura de piedra de Chavín de Huántar, representa a un caimán con atributos sobrenaturales. El hábitat del caimán no incluye los Andes y en cambio prospera en el bosque tropical. Además, escultura en estilo Chavín se ha encontrado en la cuenca superior del río Marañón, lo que indica la accesibilidad y el intercambio ideológico que ocurría desde fechas tan tempranas con las tierras bajas al este de Chavín (Burger 2008: 163; Morales Chocano 2008: 148).



Figure 14. El Obelisco Tello, 2.52 m, granito. Chavín de Huántar. Museo Nacional de Chavín (after Burger 1995: Fig. 141).

Otro ejemplo de contactos precolombinos entre los Andes y la Amazonía es evidente en la cultura de San Agustín, *ca.* BC 100-AD 500, ubicada en la ladera oriental de los Andes colombianos. San Agustín se caracteriza por la presencia de cientos de tallas en piedra. Hay detalles de la vestimenta reproducida en la escultura que conectan claramente a San Agustín con las culturas amazónicas. Varias representan un tema iconográfico conocido como “doble” o “*alter-ego*” comúnmente asociado con el chamanismo en los Andes y en el Amazonas (Fig. 15). Se han encontrado esculturas de piedra al estilo de San Agustín en el río Caquetá Superior (Friede, 1946: 196, Silva Celis, 1963: 397). El Caquetá y sus afluentes ofrecen rutas directas al río Amazonas. Estos dos ejemplos de culturas precolombinas relativamente cercanas a la zona donde el desarrollo de la *ayahuasca* probablemente tuvo lugar, sugieren la posibilidad de intercambios complejos entre los Andes y la Amazonía. Este intercambio continúa durante la primera mitad del periodo colonial (1538-1638). En el área del río Napo Superior, los

Omaguas y Cocama tenían conexión directa con los Andes a través de intermediarios como los Quijos (Reeve 1993: 117).



a



b



c



d

Figura 15. Representaciones de *alter-ego* o ‘doble.’ a, Alto de Lavapatas, 2.9 mts, San Agustín. b, Alto de Las Piedras, 3 mts, San Agustín, Colombia. c, Recipiente para polvos de inhalar, piedra, 17.5 cm, Världskulturmuseet, Gotemburgo, # colección 25.12.1, Suecia. d, Tableta inhalatoria, Quito 5, t. 2094, 16.5 cm, San Pedro de Atacama, Chile, Instituto de Investigaciones y Museo R.P. Le Paige, San Pedro de Atacama. Fotos C.M. Torres, dibujo Donna Torres.

Prácticas concomitantes, o de dosificación alterna, tales como esas de los Piaroa y los Guahibo, incluyendo mascar tallos de *Banisteriopsis*, o inclusive tomar una simple poción de la liana para propiciar sesiones de inhalación, combinado con el conocimiento de bebidas fermentadas con la adición de semillas de *vilca*, así como otros ingredientes vegetales desconocidos, podrían haber motivado una búsqueda de la flora local para crear las numerosas bebidas y combinaciones de plantas conocidas hoy día como *ayahuasca* y *yagé*.

La evidencia arqueológica para el uso de pociones visionarias es difícil de documentar. La información proporcionada por Cobo, Ondegardo y otros, implica que la chicha se empleó en los Andes Centrales durante el Horizonte Tardío (ca. 1350-1535 dC) como bebida primaria a la que se añadieron plantas psicoactivas, incluyendo *vilca*. La iconografía Moche y Wari proporciona evidencia sugerente de tal uso en el Perú durante el Horizonte Medio (ca. 300-900 dC). En consecuencia, es probable que bebidas fermentadas y pociones análogas a la *ayahuasca* estaban en uso en los Andes centrales y la costa adyacente al menos desde ca. 500 dC.

En conclusión, cuestiones referentes a la sinergia entre plantas o bebidas que contienen inhibidores de MAO y triptaminas, fueron conocidas en los Andes Centrales desde al menos la primera mitad del Horizonte Medio (ca. 300-500 dC). Bebidas fermentadas con la adición de semillas de *Anadenanthera*, pueden ser vistas como precursores de la *ayahuasca* (*Banisteriopsis* y *P. viridis*) y el *yagé* (*Banisteriopsis* y *D. cabrerana*). Estas pociones amazónicas son de reciente invención, probablemente no antes de la primera mitad del siglo dieciséis. Su distribución hacia el sur desde el Noroeste amazónico, su probable lugar de origen, debe haber ocurrido algo más tarde, llegando al área Shipibo hace unos dos siglos (Brabec de Mori 2011, 2014). La combinación *Banisteriopsis/ Psychotria*, de gran importancia entre los Matsigenka y los Yora de los ríos Urubamba y Madre de Dios en el sureste del Perú, fue introducida a estos dos grupos durante el siglo veinte (Shepard 2014: 33). La práctica de mascar *caapi* e inhalar *yopo* demuestra un claro conocimiento acerca de la sinergia entre las dos plantas, y seguramente contribuyó a la formulación de las recetas de *ayahuasca* y *yagé* que conocemos en la actualidad.

La evidencia sugiere múltiples lugares de origen que interactúan entre sí para crear una variedad de combinaciones de plantas y métodos de administración (beber, fumar, inhalar, enemas, ungüentos, mascar *caapi* e inhalar *yopo*) adecuada para localidades específicas. En vez de una receta precisa, se formuló un concepto relacionado con la interacción de diversas plantas con la intención de modular

los estados de conciencia. Este amplio concepto permitió la creación de preparaciones visionarias no limitadas o restringidas por la disponibilidad de una planta específica en un territorio en particular.

La información obtenida de documentos coloniales tempranos e información iconográfica de culturas precolombinas, como Moche y Wari, prueban que pociones y brebajes análogos a la ayahuasca se usaban en los Andes Centrales y la costa adyacente desde al menos 500 dC. Prácticas secuenciales o simultáneas como las Piaroa y Guahibo, incluyendo mascar y beber una poción de *caapi* para propiciar sesiones de inhalación, combinadas con el conocimiento de bebidas fermentadas con la adición de semillas de *vilca*, así como otros ingredientes vegetales desconocidos, podrían haber motivado una búsqueda de las respectivas floras locales para crear numerosas combinaciones de plantas. Las diversas variaciones y la ausencia de recetas fijas evidentes en las preparaciones visionarias andinas y amazónicas, atestiguan una farmacopea dinámica, constantemente inventando y reinventándose en busca de acceso a estados de conciencia alternativos. Se debe realzar la importancia de la cerveza y el tabaco, ya que estos dos son compartidos por todo el chamanismo sudamericano y proporcionan un vínculo claro a través del tiempo y el espacio.

El factor más importante obtenido de esta investigación es el conocimiento del efecto combinado producido por los diversos aditivos, y que la selección de plantas se guía por una familiaridad exacta con el espacio vital inmediato y no por simple prueba y error. Este concepto permitió y creó múltiples preparaciones visionarias no limitadas por localidad o por la difusión de una receta fija y por cuestiones relacionadas con la disponibilidad de la planta. Varias localidades de origen interactuaron entre sí para crear numerosas combinaciones de plantas y métodos de consumo, como beber, fumar, inhalar, enemas y ungüentos, cada uno de acuerdo a su ubicación espacial y temporal, y su contexto cultural, y no un centro desde el que se difundió una receta fija.

## Agradecimientos

Por su apoyo, generosidad, y amistad estoy sumamente agradecido a Carlo Brescia, Jace Callaway, Kathleen Harrison, Luis Eduardo Luna, Dennis McKenna, Robert Montgomery, Jonathan Ott, Giorgio Samorini, y Donna Torres.

## Referencias

- Aguerre, Ana M., Alicia Fernández Distel, y Carlos A. Aschero, 1975. "Comentarios sobre nuevas fechas en la cronología arqueológica precerámica de la Provincia de Jujuy." *Relaciones. Sociedad Argentina de Antropología* 9, nueva serie: 211-214, Buenos Aires.
- Aguado, Pedro de, 1956. *Recopilación historial*, 4 vols. Biblioteca de la Presidencia de Colombia, Bogotá.
- América Indígena, 1986. *Chamanismo y uso de plantas del género Banisteriopsis en la boyá amazónica*. Simposio organizado por Luis Eduardo Luna, XLV Congreso Internacional de Americanistas, Bogotá, 7-11 de Julio, 1985. *América Indígena*, vol. 46, 1. Instituto Indigenista Interamericano. México DF.
- Angelo, Dante y José Capriles, 2000. La importancia de las plantas psicotrópicas para la economía de intercambio y relaciones de interacción en el Altiplano Sur Andino. *Complutum* 11: 275-284, Universidad Complutense de Madrid.
- Aschero, Carlos A., y Hugo D. Yacobaccio, 1994. "20 años después: Inca Cueva 7 reinterpretado." *Resúmenes del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, San Rafael, Argentina.
- Ayala, Felipe Guaman Poma de, 1980. *El primer nueva corónica y buen gobierno*. Editado por John V. Murra y Rolena Adorno. Colección América Nuestra – América Antigua, Siglo Veintiuno, México, D.F.
- Bennett, Bradley C., y Rocio Alarcón, 2015. Hunting and hallucinogens: The use of psychoactive and other plants to improve the hunting ability of dogs. *Journal of Ethnopharmacology* 171: 171–183
- Benson, Elizabeth P., 1992. The world of the Moche. En Richard Townsend, ed., *The Ancient Americas. Art from Sacred landscapes*, pp. 303-315. The Art Institute of Chicago y Prestel Verlag, Múnich.
- Beyer, Stephan V., 2009. *Singing to the Plants. A guide to mestizo shamanism in the Upper Amazon*. University of New Mexico Press. Albuquerque.
- , 2012. *On the Origins of Ayahuasca*. Blog on Ayahuasca and the Amazon, April 25, 2012. <http://www.singingtotheplants.com/2012/04/on-origins-of-ayahuasca/>
- Bird, Junius, 1948. Preceramic cultures in Chicama and Virú. En Wendell C. Bennett, editor, *A reappraisal of Peruvian Archaeology. Memoirs of the Society for American Archaeology* 4: 21-28, Menasha, Wisconsin.
- Bondeson, Wolmar E., 1972. Tobacco from a Tiahuanacoid culture period. In A medicine-man's implements and plants in a Tiahuanacoid tomb in highland Bolivia. *Etnologiska Studier* 32: 177-184, Göteborgs Etnografiska Museum, Gothenburg, Sweden.
- Brabec de Mori, Bernd, 2011. Tracing Hallucinations: Contributing to a Critical Ethnohistory of Ayahuasca Usage in the Peruvian Amazon, pp. 23-47. En *The Internationalization of Ayahuasca*, eds. Beatriz Caiuby Labate y Henrik Jungaberle. Performances: Intercultural Studies on Ritual, Play and Theatre - Performanzen: Interkulturelle Studien zu Ritual, Spiel und Theater Series (Book 16). LIT Verlag, Zürich.

—, 2014. From the Natives Point of View. How Shipibo-Kanibo Experience and Interpret *Ayahuasca* Drinking with 'Gringos,' pp. 206-230. En *Ayahuasca Shamanism in the Amazon and Beyond*, eds. Beatriz Caiuby Labate and Clancy Cavnar, Oxford University Press.

Burger, Richard L., 1995. *Chavín and the Origins of Andean Civilization*. Thames and Hudson, New York.

—, 2008. The original context of the Yauya Stela. En *Chavín Art, Architecture and Culture*, eds. William Conklin y Jeffrey Quilter, pp. 163-179. Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Burroughs, William, Allen Ginsberg y Oliver Harris, 2006. *The Yagé Letters Redux*. City Lights Books, San Francisco. Versión en español: *Cartas del yagé*, Ediciones Signos, Buenos Aires, 1971 También publicado bajo el título *Las cartas de la ayahuasca*, Anagrama, Barcelona, 2006. (Edición digital: <http://miputumayo.com.co/wp-content/uploads/2011/03/cartas-del-yage.pdf>).

Califano, Mario, 1976. El chamanismo Mataco. *Scripta Ethnologica* 3 (3), parte 2: 7-60. Centro de Estudios de Etnología Americana, Buenos Aires.

Callaway, J. C., 1993. Tryptamines, Beta-carbolines and You. MAPS. Newsletter of the Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies 4 (2). Versión digital: <http://www.maps.org/news-letters/v04n2/04230cal.html>

—, 1994. *Pinoline and other tryptamine derivatives: formations and functions*. Kuopio University Publications, A. Pharmaceutical Sciences 15, Finlandia

Chagnon, Napoleon A., Philip Le Quesne, and James M. Cook, 1970. Algunos aspectos de uso de drogas, comercio y domesticación de plantas entre los indígenas Yanomamö de Venezuela y Brasil. *Acta Científica Venezolana* 21: 186-193

Chantre y Herrera, José, 1901. *Historia de las misiones de la Compañía de Jesús en el Marañón español*. Imprenta de A. Avrial, Madrid.

Cobo, Bernabé, 1964. *Historia del Nuevo Mundo*. Biblioteca de Autores Españoles, vols. 91, 92. Ediciones Atlas, Madrid.

Da Mota, Clarice Novaes, 1997. *Jurema's Children in the forest of spirits. Healing and ritual among two Brazilian indigenous groups*. Intermediate Technology Publications, London.

Donnan, Christopher B., 1976. *Moche Art and Iconography*. UCLA Latin American Center Publications, University of California, Los Angeles.

—, 1978. *Moche art of Peru: Precolumbian symbolic communication*. Museum of Cultural History, University of California, Los Angeles.

—, 1982. La caza del venado en el arte Mochica. *Revista del Museo Nacional* 46: 235-251, Lima.

Donnan, Christopher B., y Donna McClelland, 1999. *Moche Finesline Painting. Its Evolution and its Artists*. Los Angeles: Fowler Museum of Cultural History, University of California, Los Angeles.

Duviols, Pierre, 1967. Un inédit de Cristóbal de Albornoz: 'La instrucción para descubrir todas las guacas del Pirú y sus camayos y haciendas'. *Journal de la Société des Americanistes* 56 (1): 7-39, Musée de l'Homme, Paris.

—, 2003. *Procesos y Visitas de Idolatrías. Cajatambo, siglo XVII*. Travaux de l'Institut Français d'Études Andines, 94, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Engel, Frédéric, 1957. "Early Sites on the Peruvian Coast." *Southwestern Journal of Anthropology* 13: 54-68, University of New Mexico, Albuquerque.

—, 1963. "A preceramic settlement in the central coast of Peru: Asia, Unit 1." *Transactions of the American Philosophical Society* 53 (3), Philadelphia.

Fabo, P. 1919-1920. "Etnografía y lingüística de Casanare (Colombia, América meridional)." *Anthropos* 14-15: 21-32, Viena, Austria.

Fernández de Oviedo y Valdés, Gonzalo, 1959. *Historia general y natural de la Indias*, 5 vols., Biblioteca de Autores Españoles, vols. 117-121, Ediciones Atlas, Madrid. (*Historia general y natural de la Indias, islas y tierra firme del mar océano*. José Amador de los Ríos, ed., 4 vols. Imprenta de la Real Academia de la Historia, Madrid, 1851-55).

Fernández Distel, Alicia A., 1980. Hallazgo de pipas en complejos precerámicos del borde de la Puna Jujeña (República Argentina) y el empleo de alucinógenos por parte de las mismas culturas. *Estudios Arqueológicos* 5: 55-75, Universidad de Chile, Antofagasta.

Friede, Juan, 1946. Migraciones indígenas en el Valle del Alto Magdalena. In *Compilación de Apuntes Arqueológicos, Etnológicos, Geográficos y Estadísticos del Municipio de San Agustín*, editado por Tiberio López. Coopgráficas, San Agustín.

Furst, Peter T., 1974. Hallucinogens in Pre-Columbian art. En Mary E. King e Idris R. Traylor, eds. *Art and environment in native America*, pp. 50-101, Museum of Texas Technological University, Lubbock, Texas.

—, 1980. *Los alucinógenos y la cultura*. Fondo de Cultura Económica, México.

Goldstein, Paul S., 2005. *Andean Diaspora. The Tiwanaku Colonies and the Origins of South American Empire*. University Press of Florida, Gainesville.

Gonçalves de Lima, Osvaldo, 1946. Observações sobre o "vinho da Jurema" utilizado pelos índios Pancaru de Tacaratu (Pernambuco). *Arquivos* 4: 46-50, Instituto de Pesquisas Agronomicas, Recife, Pernambuco, Brasil (traducido al castellano de Schleiffer 1974: 94).

Gow, Peter, 2015. Methods of tobacco use among two Arawakan-speaking peoples in Southeastern Amazonia: A case study of structural diffusion. En *The master plant: tobacco in lowland South America*, pp. 45-61, eds. Andrew Russell y Elizabeth Rahman, Bloomsbury Academic, London.

Gragson, T. L. 1997. "The use of underground plant organs and its relation to habitat selection among the Pumé Indians of Venezuela." *Economic Botany* 51, 4: 377-384.

Holmstedt, Bo, and J. E. Lindgren, 1967. Chemical constituents and pharmacology of South American snuffs. In *Ethnopharmacologic Search for Psychoactive Drugs*, editado por Daniel H. Efron et al., pp. 339-373. Public Health Service Publication 1645, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Washington, D.C.

Isbell, Billie Jean, 1978. *To Defend Ourselves. Ecology and Ritual in an Andean Village*. Institute of Latin American Studies, The University of Texas, Austin.

Janusek, John W., 2004. Identity and Power in the Ancient Andes. *Timanaku Cities through Time*. Routledge, New York.

Knobloch, Patricia J., 2000. Wari ritual power at Conchopata: An interpretation of *Anadenanthera colubrina* iconography. *Latin American Antiquity* 11 (4):387-402. Society for American Archaeology, Washington, D.C.

Koch-Grünberg, Theodor, 2005. *Dois anos entre os indígenas. Viagens ao noroeste do Brasil (1903/1905)*.: EDUA (Editora da Universidade Federal do Amazonas) & FSDB (Facultade Salesian Don Bosco), Manaus (publicación original, 1909-1910: *Zwei Jahre unter den Indianern. Reisen in Nordwest-Brasilien 1903/1905*. 2 vols., Ernst Wasmuth, Berlin.

Labate, Beatriz Caiuby y Clancy Cavnar, eds., 2014. *Ayahuasca shamanism in the Amazon and beyond*. Oxford Ritual Studies, Oxford University Press.

Lathrap, Donald W., 1971. The Tropical Forest and the Cultural Context of Chavín. En *Dumbarton Oaks Conference on Chavín*, editado por Elizabeth Benson, pp. 73-100, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D. C.

Luna, Luis Eduardo, 1986. *Vegetalismo - Shamanism Among the Mestizo Population of the Peruvian Amazon*. Stockholm Studies in Comparative Religion 27. Almqvist & Wiksell International, Stockholm.

Magnin, Juan, 1988. *Breve descripción de la Provincia de Quito, en la América meridional, y de sus Misiones de succumbíos de Religiosos de S. Franc.o, y de Maynas de PP. de la Comp.a de Jhs. a las orillas del gran Río Marañón, hecha para el Mapa que se hizo el año 1740*. Quito: *Serie Descubridores jesuitas del Amazonas, Sociedad Ecuatoriana de Investigaciones Históricas y Geográficas*. En *Noticias auténticas del famoso río Marañón y misión apostólica de la Compañía de Jesús de la Provincia de Quito en los dilatados bosques de dicho río, escribiélas por los años de 1738 un misionero de la misma compañía*. Editado por Jean Pierre Chaumeil, pp. 463-492. *Monumenta Amazonica*, Instituto de Investigaciones Científicas de la Amazonía Peruana, Iquitos.

Maroni, Pablo, 1988. *Noticias auténticas del famoso río Marañón y misión apostólica de la Compañía de Jesús de la Provincia de Quito en los dilatados bosques de dicho río, escribiélas por los años de 1738 un misionero de la misma compañía*. Editado por Jean Pierre Chaumeil. *Monumenta Amazonica*, Instituto de Investigaciones Científicas de la Amazonía Peruana, Iquitos.

Medeiros, Guilherme, 2006. *L'usage rituel de la Jurema chez les Indigènes du Brésil colonial et les dynamiques des frontières territoriales du Nord-Est au XVIIIe siècle*. Colloque International “Las sociedades fronterizas del Mediterráneo al Atlántico (ss. XVI – XVII).” Casa de Velazquez, 18-20 septembre 2006, Madrid.

Miller, Melanie J., y Juan Albarracin-Jordan, Christine Moore, and José M. Capriles, 2019. Chemical evidence for the use of multiple psychotropic plants in a 1,000-year-old ritual bundle from South America. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, May 6, 2019, doi 10.1073.

Monterio de Noronha, José Antonio, 2006. Roteiro da viagem da cidade do Pará até as últimas colônias do sertão da província (1768). *Documenta Uspiana* 1. Editora da Universidade de São Paulo, Brasil.

Morales Chocano, Daniel, 2008. The importance of Pacopampa architecture and iconography in the Central Andean Formative. En *Chavín Art, Architecture and Culture*, eds. William Conklin y Jeffrey Quilter, pp. 143-160, Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Moseley, Michael E., Donna J. Nash, Patrick Ryan Williams, Susan D. deFrance, Ana Miranda, y Mario Ruales, 2005. Burning down the brewery: Establishing and evacuating an ancient imperial colony at Cerro Baúl, Peru. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States* 102 (48): 17264–17271.

Moura, Dinara Jaqueline, Marc Francois Richte, Jane Marlei Boeira, João Antonio Pegas Henriques, and Jenifer Saffi1, 2007. *Mutagenesis* 22, 4: 293–302, Oxford University Press on behalf of the UK Environmental Mutagen Society.

Naranjo, Plutarco, 1995. Archaeology and psychoactive plants. En *Ethnobotany. Evolution of a discipline*, editado por Richard Evans Schultes y Siri von Reis. Dioscorides Press, Portland, Oregon. Antioxidant properties of b-carboline alkaloids are related to their antimutagenic and antigenotoxic activities,

Ogalde, Juan P., Bernardo T. Arriaza y Elia C. Soto, 2009. “Identification of psychoactive alkaloids in ancient Andean human hair by gas chromatography/mass spectrometry” *Journal of Archaeological Science* 36: 467-472, Elsevier Science, London.

Ondegardo, Polo de, 1916. Informaciones acerca de la religión y gobierno de los Incas. En *Colección de libros y documentos referentes a la historia del Perú*, vols. 3 y 4. Sanmartí y Ca., Lima.

Ott, Jonathan, 1994. *Ayahuasca Analogues. Pangaean Entheogens*. Natural Products Company, Kennewick, Washington.

—, 1996. *Pharmacotheon. Entheogenic Drugs, their Plant Sources and History*, second ed. Natural Products Company, Kennewick, Washington.

—, 1998. Pharmahuasca, Anahuasca and Vinho da Jurema; Human Pharmacology of Oral DMT Plus Harmine. *Yearbook for Ethnomedicine and the Study of Consciousness* 7: 251-271, 1998 (double issue of *Yearbook for Ethnomedicine* 6 & 7, 1997/98). Verlag für Wissenschaft und Bildung, Berlin.

—, 2001. Pharmaño-po–psychonautics: Human intranasal, sublingual, intrarectal, pulmonary and oral pharmacology of bufotenine. *Journal of Psychoactive Drugs* 33 (3): 273-281, San Francisco, California.

Oyuela-Caycedo, Augusto y Nicholas C. Kawa, 2015. "A deep history of tobacco in Lowland South America," pp. 27-44. En *The master plant: tobacco in lowland South America*, eds. Andrew Russell y Elizabeth Rahman, Bloomsbury Academic, London.

Pané, Fray Ramón, 1978. *Relación acerca de las antigüedades de los indios*. Notas mapas y apéndices por José Juan Arrom (Tercera Edición), Siglo Veintiuno Editores, México, D.F.

Pérez Gollán, José Antonio, e Inés Gordillo, 1994. *Vilca/Uturuncu*. Hacia una arqueología del uso de alucinógenos en las sociedades prehispánicas de los Andes del Sur. *Cuicuilco* 1 (1): 99-140, México.

Pinkley, Homer V., 1969a. Etymology of *Psychotria* in view of a new use of the genus. *Rhodora* 71: 535-540. New England Botanical Club, Cambridge.

—, 1969b. Plant Admixtures to *Ayahuasca*, the South American Hallucinogenic Drink. *Lloydia* 32: 305-314.

Polia Meconi, Mario, 1996. "Despierta, remedio, cuenta...": *Adivinos y medicos del Ande*, 2 vols. Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Prance, Ghilleen T., 1972. Ethnobotanical notes from Amazonian Brazil. *Economic Botany* 26 (3): 221-237, New York Botanical Garden.

Reeve, Mary-Elizabeth, 1993. Regional interaction in the western Amazon: The colonial encounter and the Jesuit years: 1538-1767. *Ethnohistory* 41 (1): 106-138, Duke University Press.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo, 1944. La cultura material de los indios Guahibo. *Revista del Instituto Etnológico Nacional* 1 (2): 437-506, Bogotá.

—, 1965. *Colombia. Ancient Peoples and Places*. Praeger, New York.

—, 1978a. *Beyond the Milky Way. Hallucinatory Imagery of the Tukano Indians*. Latin American Center Publications, University of California, Los Angeles.

—, 1978b. *El Chamán y el Jaguar. Estudio de las drogas narcóticas entre los indios de Colombia*. Siglo Veintiuno, México

Reinburg P. Contribution à l'étude des boissons toxiques des Indiens du Nord-Ouest de l'Amazone: l'ayahuasca, le yajé, le huánto. Etude comparative toxico-physiologique d'une expérience personnelle (suite). En *Journal de la Société des Américanistes*, 13 (2): 197-216

Reis Altschul, Siri von, 1964. A taxonomic study of the genus *Anadenanthera*. *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University* 193: 3-65, Cambridge.

—, 1972. *The Genus Anadenanthera in Amerindian Cultures*. Cambridge: Botanical Museum, Harvard University.

Rocha, Joaquín, 1905. *Memorandum de Viaje (Regiones Amazónicas)*. Casa Editorial de 'El Mercurio,' Bogotá.

Rodd, Robin, 2002. Snuff synergy: preparation, use and pharmacology of *yopo* and *Banisteriopsis caapi* among the Piaroa of southern Venezuela. *Journal of Psychoactive Drugs*, 34 (3): 273-9, San Francisco.

—, 2008. Reassessing the Cultural and Psychopharmacological Significance of *Banisteriopsis caapi*: Preparation, classification and use among the Piaroa of southern Venezuela. *Journal of Psychoactive Drugs*, 40 (3): 301-307, San Francisco.

Samorini, Giorgio, 2015. Acerca de la presencia de beta-carbolinas en tejidos biológicos de los hallazgos arqueológicos sudamericanos. [https://www.samorini.it/doc1/sam/samorini-acerca-de-la-presencia-de-beta-carbolinas-en-tejidos-biologicos-de-los-hallazgos-arqueologicos-sudamericanos.pdf?fbclid=IwAR3I1MIqzohkHebo\\_GbifFXC-6bVcbf3e9INIxt7nrzynYSMwrLztHH86AA](https://www.samorini.it/doc1/sam/samorini-acerca-de-la-presencia-de-beta-carbolinas-en-tejidos-biologicos-de-los-hallazgos-arqueologicos-sudamericanos.pdf?fbclid=IwAR3I1MIqzohkHebo_GbifFXC-6bVcbf3e9INIxt7nrzynYSMwrLztHH86AA)

—, 2016. *Jurema, la planta visionaria. Dal Brasile alla Psiconautica di frontiera*. ShaKe Edizioni, Milan.

Sampaio-Silva, Orlando, 1997. *Tuxá: Índios do Nordeste*. Annablume Editora, São Paulo

Schleiffer, Hedwig, ed., 1974. *Sacred Narcotic Plants of the New World Indians. An Anthology of Texts from the Sixteenth Century to Date*. Hafner Press, Macmillan Publishing Co., New York

Schultes, Richard Evans, 1957. The identity of the malpighiaceae narcotics of South America. *Botanical Museum Leaflets* 18 (1): 1-56, Harvard University.

—, 1967. "The place of ethnobotany in the Ethnopharmacologic search for psychotomimetic drugs." En *Ethnopharmacologic Search for Psychoactive Drugs*. Editado por Daniel H. Efron et al., pp. 33-57. Public Health Service Publication 1645, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Washington, D.C.

Schultes, Richard Evans, y Albert Hofmann, 1980. *The Botany and Chemistry of Hallucinogens*. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois.

Schultes, Richard Evans y Robert F. Raffauf, 1990. *The Healing Forest. Medicinal and toxic plants of the Northwest Amazonia*, Dioscorides Press, Portland, Oregon.

Shepard Jr., Glenn H., 2014. Will the Real Shaman Please Stand Up? The Recent Adoption of Ayahuasca Among Indigenous Groups of the Peruvian Amazon, pp. 16-39. In *Ayahuasca Shamanism in the Amazon and Beyond*, eds. Beatriz Caiuby Labate y Clancy Cavnar, Oxford University Press.

Silva Célis, Eliécer, 1963. Movimiento de la civilización agustiniana por el Alto Amazonas. *Revista Colombiana de Antropología* 13: 389-400, Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.

Simson, Alfred, 1886. *Travels in the wilds of Ecuador and the exploration of the Putumayo River*. Sampson Low, Marston, Searle, and Rivington, London.

—, 1993. *Viajes por las selvas del Ecuador y exploración del río Putumayo*. Colección Tierra Incógnita 8, Ediciones Abya-Yala, Quito (versión en castellano de Simson 1886).

Spruce, Richard, 1873. On some remarkable narcotics of the Amazon Valley and Orinoco. *Ocean Highways: The Geographical Review*, New Series (August 1873), vol. 1: 184-193, London.

—, 1970. *Notes of a Botanist in the Amazon and the Andes*. New York: Johnson reprint (edición original MacMillan 1908, London). Versión en castellano: *Notas de un botánico en el Amazonas y los Andes*, Tierra Incógnita 21, Ediciones Abya-Yala, Quito, 2015.

Torres, Constantino Manuel, 1998. Psychoactive substances in the archaeology of northern Chile and northwest Argentina. *Chungará* 30 (1): 49-63, Universidad de Tarapacá, Arica.

—, 2008. “Chavin’s psychoactive pharmacopeia: The iconographic evidence.” In *Chavín: Art, Architecture and Culture*, editado por William Conklin y Jeffrey Quilter, pp. 239-259, Monograph 61, Cotsen Institute of Archaeology at the University of California, Los Angeles.

Torres, Constantino Manuel y David B. Repke, 2006. *Anadenanthera: Visionary Plant of Ancient South America*, Haworth Press, Binghamton, New York, 2006

Trout, Keeper, 2010. Old hair and tryptamines. *The Vaults of Erowid* 1.1 - [https://erowid.org/plants/anadenanthera/anadenanthera\\_article1.shtml](https://erowid.org/plants/anadenanthera/anadenanthera_article1.shtml). Versión original en *The Entheogen Review* 2008 16 (4): 146-149, Sacramento, California.

Vega, Garcilaso de la, 2012. *Comentarios reales de los incas* II, (orig. pub. en 1609), Lisboa. Libro Octavo, Capítulo 9, pp. 197-198, Red ediciones S.L., Linkgua Digital, Barcelona, 2012.

Veigl, Franz Xavier, 2006. *Noticias detalladas sobre el estado de la provincia de Maynas en América meridional hasta el año de 1768*, Monumenta Amazónica B-11 (Misioneros), CETA, Iquitos.

Villavicencio, Manuel, 1858. *Geografía de la República del Ecuador*. Imprenta Robert Craighead, New York.

Wallace, Alfred Russel, 2010. *A Narrative of Travels on the Amazon and Rio Negro: With an Account of the Native Tribes, and observations on the Climate, Geology and Natural History of the Amazon Valley*. Cambridge Library Collection - Latin American Studies (edición original 1889).

Wassén, S. Henry, 1965. The use of some specific kinds of South American Indian snuffs and related paraphernalia. *Etnologiska Studier* 28, Göteborgs Etnografiska Museum, Gotenburgo, Suecia.

—, 1967. Anthropological survey of the use of South American snuffs. En *Ethnopharmacologic Search for Psychoactive Drugs*. Editado por Daniel H. Efron et al., pp. 233-289 Public Health Service Publication 1645, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Washington, D.C.

—, 1972. A medicine-man's implements and plants in a Tiahuanacoid tomb in highland Bolivia. *Etnologiska Studier* 32: 7-114, Göteborgs Etnografiska Museum, Gotenburgo, Suecia.

