

III Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G,
Temuco, 1998.

Las Siete Ñustas de Wiracocha.

Fernando Cabieses.

Cita:

Fernando Cabieses. (1998). *Las Siete Ñustas de Wiracocha. III Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Temuco.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/iii.congreso.chileno.de.antropologia/11>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/evbr/mtR>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Las Siete Ñustas de Wiracocha

Fernando Cabieses*

Hay mucho que investigar en la etnobotánica de nuestras selvas en el Perú. Hurguemos únicamente en la superficie la magia de nuestras plantas y busquemos las raíces no en las varias docenas de plantas psicoactivas que usan nuestros curanderos, especialmente en nuestra selva amazónica, sino en un pequeño grupo que nos dará una idea de lo variado de la psicofarmacología peruana.

Esta vez será siete el número mágico de los arquetipos profundos a que me referiré en esta Mesa de Antropología Médica:

Las mishas, el llanto del sacerdote, el tupac sayri, mama coca, el sanpedro, el ayahuasca y las campanillas infernales.

Las *Brugmansias*, la *Anadenanthera*, las *Nicotianas*, el *Erythroxylon*, el *Trichocereus*, las *Banisteriopsis* y las *Ipomeas*...

Trompetas del demonio

Del "huantuc" y del "chamico" nos hablan admirados los cronistas de la Conquista, por la propiedad de estas plantas para emborrachar a los que las toman, anestesiándolos para protegerlos contra el dolor o transportándolos en sueños a los mundos sobrenaturales y poniéndolos en comunicación con ángeles y demonios, con espíritus y seres maléficos, y conduciéndolos por espacios desconocidos y misteriosos. Y entrado ya el siglo XVII, las brujas europeas supieron aprovechar el estramonio que les llegó desde el Perú para complicar aún más sus ungüentos maravillosos que las hacían volar hacia el aquelarre montadas en escobas y en cabrones negros, diabólico transporte hacia los ritos demoníacos. Y antes de eso, los ceramistas nazcas dibujaron a sus hechiceros con los frutos inconfundibles de la *misha toro*; y los ceramistas de Chavín moldearon vasijas en la cónica imagen de los floripondios inmortales; y en la India antigua las flores de datura coronaban a Siva en recuerdo de las trompetas diabólicas que fluían a través de la luz de Ra, el dios Sol de los egipcios y cubrían el manto de los antiguos sacerdotes sumerios... El estramonio (*Datura stramonium*), cojón del diablo,

chamico de los hechiceros peruanos, está descrito en su pasado y su presente como planta medicinal, en otro libro mío. Entró por la puerta grande a la medicina industrializada y sus acciones mágicas han pasado a segundo plano en vista de su gran valor utilitario en la industria moderna. Pero sus hermanos, los llamados floripondios, que fueron separados del género *Datura* por el acucioso trabajo de Lockwood, forman ahora el género botánico de las *Brugmansias* y los maestros tradicionalistas peruanos han formado el género "*Misha*".

"*Misha*" sale de algún lado, pero no podemos ser muy específicos. Es posible que el vocablo provenga de algún dialecto local y su origen esté perdido en el laberinto de la transculturación. En quechua, "*misha*" es lo de color abigarrado o de muchos colores. Dícese "*mishasara*" del maíz variopinto. Y como los floripondios son de todos colores, no podemos descartar un origen tan simplón. Pero allá, en el norte se dice "*mishado*" a un hombre que está confuso y desorientado, lo que nos hace sospechar una estrecha relación lingüística con esta otra situación.

Las *Daturas*, que en un tiempo abarcaban a las *Daturas* actuales y a las *Brugmansias* (que recibían el calificativo de *Daturas* arbóreas), han estado íntimamente unidas al pensamiento mágico del Viejo y del Nuevo Mundo desde épocas prehistóricas. Tanto que las *Brugmansias* (los floripondios), todas son cultivadas. Todas dependen del hombre. Y la magia peruana depende en gran medida de los floripondios. Ha usado estas plantas por milenios y las sigue usando. Floripondios en la costa, Toé en la selva, Campachu en la sierra, "*mishas*" entre los chamanes del norte peruano. *Brugmansia arborea*, *B. aurea*, *B. sanguinea* en las alturas andinas. *B. suaveolens*, *B. versicolor*, en las quebradas y valles de la costa. *B. candida*, *B. insignis*, híbridos de la selva. *Misha toro*, la más temible, la de poderes incontestables, de trompetas rojas registradas con fidelidad indiscutible en los keros incas, vasos ceremoniales de madera, el floripondio rojo, *pucacampachu*, trompetero, *Brugmansia sanguinea*, huanto colorado, tonga, campanilla roja...

*Médico Neurocirujano y Antropólogo. Jefe y Docente de Instituto Nacional de Medicina Tradicional (INMETRA) – Ministerio de Salud – Perú.

La misha campa, saharu, yacutoé, Brugmansia suaveolens, el floripondio blanco o rosado, fragante hasta la borrachera, que el Virrey Francisco de Toledo envió a España para los jardines de Felipe II, *xupú, wahashupa*. El floripondio de Lima, *Brugmansia versicolor*, de grandes campanas blancas que toman un espléndido color melón al madurar flotando en fragancias nocturnas preñadas de magia. *Misha toro, Misha león, Misha galga, Misha curandera, Misha oso, Misha rastrera, Misha colambo, Misha ocultadora, Misha del Inca, Misha tigre, misha, misha*. Todos son floripondios, Brugmansias con sus elegantes trompetas demoníacas meciéndose en la brisa e inundando de perfume seductor la noche preñada de espíritus y de augurios.

Desde luego, la acción mágica de los floripondios ha sido racionalizada en gran parte por su alto contenido de alcaloides. El producto seco contiene entre 0.3 y 0.55% de estas activas sustancias químicas y el estudio más completo es el de Evans, en 1965. El alcaloide principal es la escopolamina, que representa un 30-60% de todos ellos. Está acompañada por la norscopolamina, la atropina, la noratropina, la meteloidina y la hioscina.

Los maestros curanderos del norte del Perú usan las "mishas" en diferentes formas, debidamente documentadas por Polia, por De Feo y por Lupe Camino durante sus exhaustivos estudios en los andes piuranos. Por lo general, las mishas son empleadas paralelamente, pero no mezcladas, con otros vegetales psicoactivos. El uso de las mishas para preparar los brebajes a base de sanpedro no es lo frecuente en el área estudiada por Polia, aunque varios autores lo han visto en otras localidades.

Cuando la misha se usa sola, puede ser empleada en tres maneras:

- a) bebiendo la infusión o el extracto alcohólico.
- b) absorbiendo nasalmente el mismo preparado.
- c) mediante la aplicación externa de las hojas, ya sea en la frente o en la nuca, o directamente sobre una zona inflamada o adolorida.

Las dos primeras vías de administración se emplean por lo general con fines de narcosis mágica, como psicolítico o alucinógeno. Su acción se realiza en el curso de una ceremonia chamánica, con frecuencia basada en la administración simultánea o consecutiva de sanpedro o de ayahuasca.

La aplicación externa de las hojas revela el antiguo conocimiento que su acción farmacológica puede obtenerse por absorción cutánea. Se usa así, para controlar el dolor de zonas traumatizadas o inflamadas y tiene un excelente resultado. Además, la aplicación

de las hojas directamente sobre la frente y la nuca para "aclarar" las visiones sobrenaturales, ha sido repetidamente señalada, especialmente por Polia.

Esto viene siendo aprovechado por la medicina moderna que utiliza la misma vía, mediante pequeños parches adhesivos, para administrar dosis mínimas de escopolamina para controlar el mareo de los viajeros. El uso del floripondio, ya sea por la simple aplicación de las hojas o mediante frotaciones para controlar la inflamación y el dolor local, debe ser tenido en cuenta en la articulación de la medicina tradicional en los programas de Atención Primaria de Salud.

El llanto del sacerdote

Los sacerdotes lloran en muchas de los ceramios del Antiguo Perú. Abundantes lágrimas corren por sus carrillos en Tiahuanaco, en Chancay, en Chiribaya, en Nazca y en Chavín. Chorros de mucosidad salen de las narices de las efigies pétreas de los hombres-jaguar. Y en las tumbas, desde Huaca Prieta, hay tabletas de rapé y tubos para insuflar los polvos mágicos en las narices santas, y recipientes y morteros y pinceles y las vainas leguminosas pintadas en las vasijas ceremoniales. Los sacerdotes lloran. No es que lloran para simular la lluvia que no llega. No es que se pintan lágrimas para impresionar a humanos y deidades. Lloran, lloran de verdad como lloran hoy los jíbaros y los yanomami en las selvas olvidadas. Lloran mientras los irritantes polvos absorbidos por la nariz los transportan a los cielos ocultos de las deidades de la jungla. Los sacerdotes lloran.

Cuando los españoles llegaron al Caribe y a las costas septentrionales de Sudamérica, encontraron que los naturales utilizaban unos polvos que inhalaban por la nariz para llevar a cabo sus ceremonias mágicas. Las noticias más tempranas del uso de esos polvos con fines alucinatorios provienen de observaciones hechas poco tiempo después del primer viaje de Colón. Escritos que datan de 1496, revisados cuatro siglos más tarde por Safford, nos revelan que los que tomaban de estos polvos por la nariz... "perdían la conciencia y veían las cosas de cabeza y a los hombres caminando cabeza abajo"... Fue precisamente este autor quien identificó que la fuente de la cohoba, el rapé estupefaciente de la Isla Española (Sto. Domingo), era una planta, la *Piptadenia peregrina*, que había sido clasificado botánicamente desde 1841 por Bentham. En el Perú, diversas fuentes del siglo XVI y XVII nos hablan de la "Willca", una sustancia alucinógena cuya preparación y uso no fue nunca descrito con exactitud, evidentemente por su empleo secreto dentro del ocultismo que sepultó mucho de la magia indígena

durante la “destrucción de idolatrías”; pero fue Max Uhle, en 1908, quien indicó la presencia arqueológica de un rapé alucinatorio en la cultura Tiahuanaco. Mayores evidencias han ido siendo acumuladas en la iconografía nazca y moche donde las vainas de leguminosas forman parte de las imágenes de animales mágicos como el jaguar, la serpiente y el cóndor. Tanto en la fina pintura moche, donde las vainas leguminosas aparecen decorando la piel de felinos y cóndores, así como de las serpientes bicéfalas y de los monstruos marinos, como en la pintura nazca donde los sacerdotes aparecen llevando en una mano un fruto de *Brugmansia sanguinea* y en la otra un manojo de vainas leguminosas. No son agricultores con frijoles y ají. Son sacerdotes con willka y misha, y a mucho honor. Y, para un naturalista que tiene ojos de ver, los picaflores que llevan en el pico una vaina de leguminosa no lo hacen para formar su nido, sino para simbolizar la profunda relación del vuelo alucinado con ese tipo de leguminosas. No es que a los picaflores nazca les gustase comer frijoles ¡simplón!

La planta leguminosa que en la región andina tiene relación con estas noticias antiguas y con la iconografía prehispánica es la *Piptadenia columbrina*, y el género *Piptadenia* ha sido revisado posteriormente a estas identificaciones, primero por Spegazzini, en 1923 y en forma definitiva por Altschul, en 1964. Ahora, tanto la Cohoba y el Yopo del Caribe como la Willka del Perú, pertenecen al género *Anadenanthera*. Algunos antropólogos siguen usando el término obsoleto de *Piptadenia*.

El uso de la *A. peregrina* desapareció de las Antillas tan pronto como se deterioró la individualidad de las tribus nativas. En realidad, esta planta no crece en forma silvestre en ninguna de las islas y es evidente que su uso mágico era importado de la cuenca del Orinoco donde el uso vernacular permanece e inclusive ha rebasado sus márgenes mágico-religiosos para diseminarse entre las personas comunes de las tribus de esa zona, en el arca sur de Venezuela y la parte norte del Brasil. Los naturales de esta región tuestan y pulverizan las semillas y preparan un rapé que se insuflan en las fosas nasales, lo que *provoca abundante lacrimación y secreción nasal con una irritación casi intolerable* pero seguida prontamente de embriaguez alucinatoria. Los sacerdotes lloran.

Aunque, como hemos visto, el rapé de “willka” (*Anadenanthera columbrina*) ha perdido popularidad entre los indígenas del Perú, todavía se le encuentra entre los indios Mashcos del norte de Argentina, descendientes de los habitantes sureños del Imperio Inca, donde esta planta es conocida con el nombre de

“sebil”.

Desde el punto de vista ecológico, la *A. peregrina* se encuentra en forma silvestre, principalmente en la cuenca del Orinoco (Venezuela, Colombia, Brasil) y en la del Río Bravo y del Río Madeira en el Brasil. Para nosotros los peruanos tiene solamente interés dentro del margen de la etnología comparada. No hay *A. peregrina* en el Perú. Lo que hay, y en forma relativamente abundante, es la *A. columbrina*, que recibe popularmente el nombre de vilca, willka, vilco, huilco ó vilgo. Podemos verla tanto silvestre como en muchos parques de nuestros valles costeros, inclusive en Lima donde es apreciada por su fino follaje, acogedora sombra y bella floración en abundantes pompones amarillos. No es usada por nuestra medicina tradicional contemporánea excepto en algunos sitios muy alejados de la selva.

Sus propiedades psicoactivas no han atraído a los descarriados hijos de papá dado el intolerable efecto urente e inflamatorio que produce su absorción por la nariz. Los sacerdotes pueden llorar pero el hijo de papá no quiere sufrir.

No hay consenso sobre la verdadera significación del vocablo “willka”. Es evidente que tiene que ver con el poder mágico, pero no sabemos si eso es debido a que es el nombre de una planta mágica o si la planta se llama así porque es mágica. Se usa como sufijo en muchos nombres geográficos: Vilcabamba, Vilcanota, Vilcashuamán, Vilcacongá, y una larga serie ordenada por Altschul, quizás porque eran lugares sagrados o por que allí crecía o se usaba la “Willka”. Y llama la atención que el nombre de un enema haya sido “willkachina”. Es posible que infusiones de Willka hayan sido usadas por vía rectal en ceremonias mágicas, como sucedía entre los mayas. En la cerámica moche aparece repetidamente una escena en el que un sacerdote está copulando con una joven mujer mientras un asistente le aplica un enema. El vocablo “china” significa en quechua “mujer joven”. El uso de enemas de Willka en algunos grupos étnicos con fines mágicos también es mencionado por Altschul.

La *A. columbrina* recibe igualmente el nombre vernacular de huayo, paricá, angico, pashaco, etc. y está acompañado en nuestros campos, de acuerdo con Soukup, por la *A. flava*, *A. grata*, *A. pteroclada* y otras poco estudiadas químicamente.

Sus alcaloides han sido cuidadosamente estudiados, como veremos en un instante, en forma paralela a los del género *Virola*. Son de la familia de las betacarbolinas (inhibidoras de la MAO) (mono-amino-oxidasa) y de las triptaminas. El más importante de todos es la bufotenina (5-hidroxi-N-N-

dimetiltriptamina), una de las sustancias alucinógenas más distribuidas en toda la naturaleza (vide infra) y que no tiene ninguna acción por vía digestiva. *Solamente tiene esos efectos cuando se administra por vía nasal o endovenosa.* Lo segundo es complicadísimo y lo primero es muy, pero muy desagradable. Así es que nuestros parques en Lima pueden seguir adornándose con sus árboles de "willca". Si bien nuestros chamanes y curanderos decidieron abandonar el uso de la willca (probablemente por la dificultad de ocultar sus efectos colaterales), diversas tribus de la selva norteña del Perú encontraron otra forma de preparar un rapé de características muy similares en sus efectos y en su composición química. Este se prepara a partir de un árbol muy conocido por nuestros madereros y que entre los fabricantes de muebles se conoce como "cumala". Hay una apreciable serie de cumalas en nuestra selva amazónica, y todas ellas pertenecen al género *Virola*. La *V. carinata* y la *V. peruviana* son llamadas cumala roja o sangre de toro por su savia de ese color. Las otras (*V. calophylla*, *V. calophylloidea*, *V. elongata*, etc.) reciben por lo general el apelativo de cumala blanca. Hay alrededor de una docena de cumalas en nuestra selva.

La primera noticia del uso de cortezas para preparar rapés alucinógenos fue registrada en 1877 por Luis Sabate, citado por Valdizán y Maldonado (Tomo I, pág. 220-221), según información recogida por sacerdotes misioneros.

El uso de estos árboles para preparar polvos alucinogénicos fue descrito después, en 1909, por Koch Grunberg que había residido durante dos años entre los indígenas del Alto Orinoco; pero la identificación de este uso con el género botánico *Virola* fue recién realizada por Ducke, un botánico brasileño. La descripción definitiva del hábito es debida al cuidadoso trabajo de Schultes en el valle del Vaupés (Colombia), en 1954. El hábito es más frecuente en la Cuenca del Orinoco y en las selvas colombianas, así como en la parte septentrional de nuestra región amazónica.

Richard Rutter, el silencioso y excelente misionero etnobotánico de nuestra selva, nos dice que otra especie, la *Iryanthera junensis* (así como *I. laevis*, *I. paraensis*, *I. tessmannii*) recibe también el nombre de cumala roja sin que él pueda decir con certeza si es o no utilizada con fines psicoactivos, aunque el grupo de Schultes y Plowman parece sugerirlo.

El género *Virola* ha sido muy largamente sometido a exhaustivas investigaciones químicas, especialmente por el profesor Bo Holmstedt, del Instituto Karolinska, en Estocolmo. Al lado de la bufotenina (5-hidroxi-N-

N-dimetiltriptamina), se ha encontrado betacarbolinas y otras triptaminas muy activas (5-metoxi-N-N-dimetil-triptamina, N-mono-metil-triptamina y otras). Ya sabemos que la mezcla de las betacarbolinas (inhibidoras de la MAO) con las triptaminas es una potentísima combinación psicoactiva y, en el caso de las cumalas, resulta efectiva tanto por vía nasal como por vía oral. Algunas tribus preparan pequeñas píldoras secando la savia y el tejido interno de la corteza de estos árboles. La técnica de su preparación ha sido descrita detalladamente por Schultes y Hoffman. Cuatro o cinco de estas píldoras provocan alucinaciones en muy corto tiempo. Se raspa la parte interna de la corteza y las raspaduras se secan al fuego lento. Se pulverizan después y se les añade polvos confeccionados con hojas de *Justicia pectoralis* y de *Elizabetha princeps*. Para píldoras de 5 mm. de diámetro.

Hemos visto que estos rapés alucinatorios de las *Anadenantheras* y de las *Virolas* tienen en común una triptamina que se llama bufotenina. Esta sustancia es un derivado dimetilado de la serotonina que fue descubierto y purificado por Handowsky treinta años antes que se descubriera la serotonina. (La serotonina es un importantísimo transmisor químico en la intercomunicación de las neuronas cerebrales). La bufotenina deriva su nombre de *Bufo*, que es el género zoológico al cual pertenece el sapo común que tanta importancia mágica tiene en numerosas culturas del mundo. Muchas leyendas brujeriles de Europa, Asia y del antiguo Perú, consideran al sapo un animal de gran poder mágico fuera de que es venenoso. Por eso Handowsky se dedicó a estudiar químicamente las repugnantes secreciones de su piel.

La secreción de la piel del sapo es una mezcla de sustancias de diverso efecto fisiológico. La más venenosa es la bufotoxina, un compuesto químico que tiene acción similar, pero mucho más tóxica, más potente y menos manejable, que la digitalina.

El descubrimiento de los venenos de la piel del sapo es prehistórico. Ya Juvenal (60-128 A.D.) describió su uso por los envenenadores romanos y Pen Tsao Kang Un, la antiquísima farmacopea china, describió drogas y venenos preparados con piel de sapo. Las farmacopeas europeas del siglo XVII tenían también medicamentos de sapo para la hidropesía, la fiebre y la incontinencia urinaria y, de paso, nos mencionan una receta para envenenar que prefiero no transcribir aquí. Se usa la secreción cutánea del sapo también para preparar venenos de flechas junto con la secreción de una ranas muy venenosas (*Phyllobates* sp., *Dendrobates* sp.) que hemos descrito con todo detalle en mis

escritos sobre los venenos del antiguo Perú.

Dentro de los componentes del veneno del sapo común, está la bufotenina que nos ha estado ocupando. No es frecuente que un alcaloide tenga presencia animal y vegetal a la vez. Es más, la bufotenina puede encontrarse en la sangre humana en algunas enfermedades mentales y su presencia en el organismo provoca distorsiones de la percepción y alucinaciones. Como hemos visto, no tiene acción por vía digestiva (como la bufotoxina), y el descubrimiento de su acción mágica mediante su absorción por vía nasal o rectal es un resultado más de la paciente y continúa experimentación del hombre primitivo con relación a la ubérrima naturaleza que lo rodea. Para buscar a sus dioses, los sacerdotes lloran.

Tupac sayri

En el lenguaje de los incas, "Tupac sayri" significa "el tabaco noble". "Sayri" es el tabaco común y corriente. Y cuando le digo a un fumador moderno de cigarrillos, pipa o puros que el tabaco es una droga alucinógena, me mira como si yo fuera el que está alucinando. No es así. El tabaco es una de las plantas alucinógenas más difundidas en toda América, pero no en la forma industrializada que casi todos hemos usado alguna vez.

Marlene Dobkin, la tenaz investigadora de las perspectivas transculturales de las sustancias psicoactivas de nuestro continente, nos brinda una larga lista de los grupos étnicos americanos que, en una u otra forma, han usado o siguen usando el tabaco para alterar su estado de conciencia. No con cigarrillos, por supuesto. Y no con el tabaco cultivado y castrado con el que se confeccionan los tabacos industrializados que no sirven sino para producir cáncer o graves trastornos vasculares.

El tabaco de los chamanes es una variedad salvaje de la *Nicotiana tabacum* o alguna especie silvestre o semicultivada de *Nicotiana glauca*, *N. rústica*, *N. attenuata*, *N. paniculata*, o alguna otra diabólica representante de este género que ha dominado a la cultura occidental durante los últimos cinco siglos. La lista de grupos étnicos que utilizan el tabaco para sus ceremonias y ritos mágicos es muy larga y no la transcribiremos aquí. Los interesados deberán enfrascarse en lo escrito por Dobkin o por Willbert; pero aún si solamente nos refiriésemos al Perú, llenaríamos dos páginas para demostrar lo que es fácil de ver en cualquier parte de nuestro territorio donde todos los chamanes usan tabaco en alguna forma para sus magias y ritos.

Los indígenas del Caribe fueron los que primero

avisaron a los europeos de esta terrible yerba que hoy mata a tres millones de personas al año (Cifras de la Organización Mundial de la Salud). Los caribeños fumaban el tabaco en rollos que son la representación rústica de los puros habanos. Otros lo fumaban en pipa, y algunos lo pulverizaban para absorberlo por la nariz. Así fue adoptado prontamente por los europeos y el arte pictórico del siglo XVII nos muestra ya a los fumadores en tabernas y en salas de juego. No llegó a Europa, sin embargo, la técnica de consumo en infusiones de concentración diversa para ser ingeridas o imbibidas por la nariz como era y sigue siendo común entre los chamanes peruanos. No tenemos ideas claras respecto al uso de las pipas o rollos para fumar el tabaco en el Perú prehispánico. Aún la existencia de pipas en algunos hallazgos arqueológicos poco frecuentes ha hecho pensar a los expertos que servían para absorber rapés alucinógenos diversos, dada la ausencia de huellas de combustión. Desde luego, ahora sí se fuma el tabaco en las ceremonias chamanicas, lo que parece ser un elemento cultural introducido posteriormente a la Conquista. El uso de infusiones para ser administradas por vía nasal (singar) o por vía oral, es la regla más extendida. En los mercados de plantas medicinales de todo el Perú, se vende el tabaco en bruto, cultivado especialmente, para el uso chamánico mediante la preparación de infusiones y extractos. Pero esta forma de consumo nunca fue adoptada por los europeos. Decir que el alcaloide principal del tabaco es la nicotina cae ya casi dentro de los límites de la perogrullada. Sin embargo, no debemos dejar pasar la oportunidad para recordar que es precisamente este alcaloide el que ha servido a los neurofisiólogos para estudiar las reacciones intrínsecas, a veces ambiguas y a veces contradictorias, de las comunicaciones químicas entre las neuronas no solamente del cerebro sino especialmente de los ganglios periféricos del sistema nervioso vegetativo. Tanto se ha investigado este alcaloide que la información sobre el tema es enciclopédica y no intentamos ni siquiera un resumen de todo lo conocido que, por demás, puede encontrarse en cualquier texto de farmacología. La administración de nicotina produce modificaciones fisiológicas complejas e impredecibles debidas no solamente al efecto del alcaloide sobre las comunicaciones entre neurona y neurona, sino a la propiedad de esta substancia al tener una acción bifásica de estímulo y depresión, que precisamente los farmacólogos llaman "acción nicotínica". Esto hace que su acción farmacológica en el organismo integral sea el resultado de la suma algebraica de los diferentes

resultados de la nicotina sobre los diversos efectores y receptores del sistema nervioso.

Y cuando no hablamos de la administración de nicotina pura, sino del humo del tabaco, debemos tener en cuenta, además, que el examen de este humo ha demostrado que contiene más de 500 sustancias químicas diferentes (piridina, diversas bases nitrogenadas, compuestos isoprenoides, ácidos volátiles, breas, sustancias fenólicas, furfural, acroleína y queséyo), al lado de otros alcaloides. Ciertamente, estos "otros alcaloides", compañeros de la monopolizante nicotina, son, entre una variedad química asombrosa, nada menos que diversas betacarbolinas, alcaloides harmálicos (harmalina, harmano, nor-harmano) que nos acercan ya a la composición química del ayahuasca. Recordemos aquí que las betacarbolinas no tienen una acción alucinógena significativa. Son inhibidoras de la mono-amino-oxidasa (MAO) y por lo tanto se oponen a la degradación de la noradrenalina y de la serotonina. Pero si a ellas se agrega una dosis adecuada de triptaminas, la acción alucinatoria se desencadena. Esto no sucede con el tabaco consumido socialmente en la cultura occidental. Pero en el curanderismo peruano, el tabaco es consumido como factor paralelo al empleo simultáneo de otros vegetales psicoactivos que contienen triptaminas (sanpedro, chacruna, virola, etc.).

La primera noticia que tuvieron los europeos del tabaco fue a través de Fernández de Oviedo, el primer naturalista que visitó el Nuevo Mundo y que publicó un libro, en 1535. Muchos marineros de Colón recogieron el hábito y con seguridad llevaron las primeras semillas y plantas a Europa. Más tarde, en 1560, el embajador de Francia en el Portugal, Jean Nicot, le regaló plantas y semillas a Catalina de Médicis quien inició su cultivo en París. De Nicot viene el vocablo nicotina y de allí también Linneo acuñó el nombre de *Nicotiana* con el que se denomina el género botánico de los tabacos. "Tabaco" viene de Tobago, una de las islas del Caribe donde el uso era más intenso.

El médico de Felipe II, Don Francisco Hernandez (1514-1587), que había estado en México como naturalista enviado por el monarca para inventariar a su mejor entender los recursos vegetales de la Nueva España, se llevó semillas a la Madre Patria y comenzó a cultivar el tabaco en su huerta. Dicen los que de esto escriben que en la España meridional se llama a las huertas domésticas "cigarrales" por la gran cantidad de cigarras que las parasitan. Del "cigarral" nacieron el cigarro y los cigarrillos.

Pero el tabaco no entró tan fácilmente en Europa. En

los primeros años del siglo XVII, Jacobo I (James I) de Inglaterra lanzó un ataque frontal contra el vicio de fumar: "Contrátese al tabaco", donde denunció a la hierba americana y su consumo como "una rama de la embriaguez que es la raíz de todos los pecados"... "una costumbre detestable para los ojos, odiosa para el olfato, dañina para el cerebro y los pulmones"... En Suiza, los pastores protestantes incluyeron la prohibición del tabaco entre los Mandamientos de la Ley de Dios y la Iglesia de Roma emitió Bulas, Decretos y Decisiones del Santo Sínodo prohibiendo y condenando el tabaco. Desde 1642, el Papa Urbano VIII prohibió bajo pena de excomunión "ipso facto incurrenda" fumar tabaco en las iglesias de Sevilla... "porque los sacerdotes de dicha diócesis no se avergonzaban de tomarlo en el altar; con lo cual los sagrados ornamentos se ensuciaban hasta la indecencia. Y los fieles se alejaban de la iglesia "por repugnancia al hedor..."

La medida no debe haber dado mucho resultado, porque poco tiempo después, Inocencio X (1644-1655), e Inocencio XI (1676-1689), bajo la misma pena de excomunión (esta vez "latae sententiae"), prohibieron el uso del tabaco en la Basílica Vaticana. Entonces se pusieron serios muchos obispos de toda Europa y empezaron a repartir excomuniones no sólo entre todos aquellos que en alguna iglesia de su obispado tomasen tabaco, sino también a los sacerdotes que antes de decir misa y a los laicos antes de comulgar tomasen esta droga fuera de la iglesia.

Pero no bastaron ni las actitudes pontificias ni los débiles comentarios médicos para obstaculizar el vicio del tabaco, simplemente porque los gobiernos muy pronto empezaron a medrar con los impuestos de importación y consumo de este nuevo estímulo social. Aún antes de la prohibición papal, el fisco español había establecido fuertes gravámenes de importación al tabaco y la medida producía ya jugosas ganancias al tesoro real.

Sin embargo, parece que esto no era igual en otras partes del mundo conocido. En Persia, el soberano Abbas I el Grande (1571-1629) ordenaba cortarles la nariz y las orejas a los fumadores, les confiscaba los bienes, y se dice que a los reincidentes los condenaba a muerte y a los vendedores de tabaco los quemaba vivos. Y en la China, donde el tabaco fue llevado por los portugueses, los fumadores eran encarcelados y un emperador de Mongolia les imponía penas desde cortarles los labios hasta ejecutarlos sin mayor trámite. Un siglo después, en China fumaban hasta los niños. Fumaban como chinos.

Nada pudo contra el tabaco, el único vegetal

alucinógeno que produce dependencia total y absoluta.

El Cactus de los cuatro vientos

A principios del siglo XVII, el Padre Oliva describió, entre los naturales, el uso de la llamada "achuma" o "huachuma", un preparado también descrito por el Padre Cobo en 1653, quien nos dice que "es una especie de cardo... por medio del cual el diablo posee a los indios del Perú enraizados en su idolatría... Aquellos que beben el jugo de la planta pierden la razón y quedan como muertos y, transportados por esta bebida, sueñan mil extravagancias y las creen como si fuera verdad". El vocablo "achuma" parece ser de origen aymara ⁽¹⁾ y aunque es común en Bolivia, también se usa en el norte del Perú y en el Ecuador para calificar una borrachera. A un hombre ebrio, se le dice que está "chumado". Otro nombre que recibe este cactus en el Ecuador es el de Hahuacolla o Aguacolla. La denominación podría provenir de un antiguo decreto Inca mencionado por Huamán Poma y por Brundage. Los Hahua-incas eran los nobles por adopción, pertenecientes a otras etnias pero que se les habían acordado todos los privilegios de la nobleza inca. "Hahua-colla" sería así "mi colla, mi reina, mi soberana adoptada", un dulce sobrenombre para una planta maestra.

En todo el Perú de hoy, y especialmente en el lenguaje de curanderos y herbolarios, este cactus se llama sanpedro, así con minúscula por respeto, pero evidentemente relacionado a que tanto el cactus como el santo apóstol tienen las llaves del cielo. De cariño le decimos sanpedrito, porque nos cuida la casa contra ladrones y visitantes indeseados (vide infra).

Los señores botánicos le llaman *Trichocereus pachanoi*; y Backeberg nos cuenta que el género *Trichocereus* tiene 47 especies, todas sudamericanas ⁽²⁾ aunque Carlos Ostolaza nos quita el entusiasmo al asegurarnos que en el Perú no hay sino 13. De todas formas, el resto es totalmente andino.

El sanpedro recibe también una serie de nombres locales: capalacho, gigantón, jahuac, curi, cimorra, etc., que aquí apuntamos pero no repetiremos para no complicar este apunte.

Es una bella columna verde adornada de lindas flores blancas. Así es para los poetas. Para los botánicos, tiene un tallo columnar, a veces único y con frecuencia ramificado desde la base. Puede llegar hasta 5 ó 6 mts.

de alto pero empieza a florear desde que tiene 80 ó 90 cm. El diámetro del tallo puede llegar a 20 cm. con un promedio de 10 cm. en plena madurez. El tallo tiene una serie de estrías o lomos o costillas longitudinales de número variable, desde 4 a 12. Los extremos son raros. Generalmente son 6 u 8, pero el número mágico es 4 ó 7. Un sanpedro de 7 costillas tiene poderes insuperables. Los de cuatro cuerdas son raros y son los mágicos cactus de los cuatro vientos. Las espinas son muy pequeñas o ausentes en las variedades cultivadas. Pueden tener 2 cm. en las variedades silvestres. Salen en número de 3 ó 4 de areolas pequeñas, deprimidas y horizontales, a veces protegidas por una discreta prominencia inferior. La presencia de estas cuerdas o costillas hace que el corte transversal del tallo tenga la forma de una elegante estrella curvilínea con un círculo central que representa la parte medular del tallo. Esto, como veremos, tiene una fundamental importancia en la iconografía prehispánica de la magia peruana. La flor es grande, vistosa, blanca, impresionante, de unos 25 cm. de largo y hasta 20 cm. de diámetro en la corola. Tiene una forma general de campana o de embudo con muchos pétalos dispuestos en tres series. Los pétalos más externos tienen a veces un tinte rojizo o bruno. Estambres múltiples. El ovario está recubierto de pelos negros y cuando es fecundado da origen a una baya carnosa, ovoide de 4 a 5 cm., color verde con abundantes y largos pelos negros. (Tricho: pelos; cereus: cirio. El vocablo *Trichocereus* viene de estas raíces). Las bellas flores blancas son deliciosamente fragantes, abren a las 7 p.m. y se cierran al poco tiempo de salir el sol. Tienen la magia de la noche.

Algunas plantas de sanpedro desarrollan formas distorsionadas como crestas o imágenes abigarradas. Como nos explica Carlos Ostolaza, son malformaciones anormales o monstruosas que aparecen en el extremo apical de la planta dando la forma "crestata" o la forma "monstruosa" cuya aparición espontánea aumenta su significación mágica.

El sanpedro es serrano. Su hábitat está entre los 2-3000 mts.s.n.m. donde puede hallarse silvestre. Pero vive muy bien bajo cultivo en pleno desierto costero donde requiere muy poca agua y cuidado. Y su historia mágica es costeña. Y su vigencia contemporánea es costeña. Ahora lo veremos. Pero antes de entrar en consideraciones mágico-religiosas, demos una vuelta

⁽¹⁾ Está registrado en el diccionario aymara de Bertonio pero no está en los léxicos quechuas de Holguín ni de Domingo de Sto. Tomás. En los léxicos yungas, el vocablo *achuma* o *chumay* equivale a *borrachera*.

⁽²⁾ Últimamente se ha propuesto que el género *Trichocereus* sea denominado *Echinopsos*. No ha caído bien.

por el laboratorio para racionalizar lo que podría parecerse irracional. El sanpedro tiene una serie de componentes químicos que constituyen el núcleo racional de su vigencia inmovible en nuestra medicina tradicional.

Dos peruanos, Carlos Gutiérrez Noriega y Guillermo Cruz Sánchez, en 1948, fueron los primeros en llevar al laboratorio farmacológico esta interesante planta peruana. Su error original de haber identificado botánicamente al sanpedro como "*Opuntia cilíndrica*", no le quita ningún mérito al cuidadoso estudio farmacológico de su acción alucinatoria y psicotomimética.

El error taxonómico fue corregido oportunamente por Claudina Friedberg, una etnobotánica francesa quien, en 1959 y en varios trabajos posteriores, identificó al sanpedro como *Trichocereus pachanoi*, una especie previamente clasificada botánicamente por Britton y Rose, en 1920. Pero el excelente estudio de los médicos peruanos abrió el interés de la comunidad científica y pronto comenzó su estudio químico y psicofarmacológico.

Los efectos mentales producidos por este cactus son principalmente debidos a la presencia de mescalina, un alcaloide descubierto por Heffter, en 1898 cuando estudiaba un cactus alucinógeno de México llamado "peyote" (*Lophophora williamsii*) que, si es verdad fue el primero que se estudió químicamente, su uso se debió a los indígenas mexicanos muchísimo después que el sanpedro había sido utilizado por los antiguos peruanos. Leer la historia del peyote en las publicaciones de Schultes y sus colaboradores ayudará mucho al lector a poner al sanpedro en su verdadera dimensión.

La mescalina (cuyo nombre proviene del error de haber creído que venía del mescal, un licor autóctono de México) es la 3-4-5 trimetil-fenil-amina y constituye el 2% del extracto seco del sanpedro (0.12% del producto fresco). Fue el primer alcaloide alucinógeno químicamente puro estudiado farmacológicamente y con el cual se probó que las alucinaciones visuales pueden ser producidas por la acción directa de un producto químico ingerido, lo que abrió el fértil campo de la psicofarmacología. La dosis del producto puro para un hombre normal es de 0.2 gm. y con una dosis de 0.6 gm. se obtienen resultados espectaculares con una toxicidad relativamente baja caracterizada por intensos dolores abdominales y vómitos. No se han registrado accidentes fatales. La mescalina se forma en los tejidos del sanpedro mediante biosíntesis a partir de la tirosina (Lundstroem) y se encuentra en diversas concentraciones no solamente en el sanpedro

sino en cerca de 25 otras especies de *Trichocereus* y en otros cactus de especies diferentes, por ejemplo en el peyote (Shulgin, Agurell, Schuster, La Barre, etc.). Es extremadamente importante recordar que la mescalina tiene una fórmula molecular casi idéntica a la noradrenalina, un intermediario químico de suma importancia en el funcionamiento del cerebro.

Desde luego, la mescalina no está sola. En el examen químico del sanpedro se ha hallado 3-4-dimetoxifenol-etil-amina, 3-metoxitiramina, y trazas de 3-5-dimetoxi-4-hidroxi-fenil-etil-amina, 3-4-dimetoxi-5-hidroxi-fenil-etil-amina, N-N-dimetil-triptamina, hordemina, anhalonidina y tiramina. Sin entrar en muchas disquisiciones psicofarmacológicas, baste decir que el primero de estos alcaloides, aparece espontáneamente en la orina de pacientes esquizofrénicos.

Pero tampoco el sanpedro está solo cuando es consumido por sus usuarios. Sería muy fácil decir que lo cortan en rebanadas y lo hierven por un rato y después el chamán se toma la infusión y ya está. Varios autores, probablemente por economizar espacio, nos hablan de hervirlo dos, tres, ocho horas o media hora o siete horas, por lo del siete, o cuatro horas por lo de los cuatro vientos o hasta que el agua se consuma a la mitad o quesejó. No es solo hervirlo. Tiene que estar acompañado, como veremos con el ayahuasca, por una serie de plantas colaboradoras, compañeras maestras de la magia (andina o introducida), algunas de las cuales han sido identificadas por los que estudian estas cosas (Ferreira, Polia, Sharon, Shuster, etc.). Las "mishas", los "hórnamos", las "cimorrillas". Algunas de ellas son *Brugmansias* (*B. sanguinea* o misha toro; *B. arborea* o misha galga, oso, león; *B. versicolor* o misha del Inca) otras reciben diversos nombres botánicos y vernaculares localmente variados: *Neoraimondia macrostiba*, *Iresine sp.*, *Pedilanthus tithymaloides*, *Isotoma longiflora*, *Senecio elatus* (el hórnamo amarillo tan potente) y los otros hórnamos, el blanco, el morado, el cutí, el de caballo, el cóndor-purga y el cimorillo (*Coleus blumei*, una planta introducida), en fin, toda una farmacognosia que potencialmente es una rica fuente de estudios químicos y psicofarmacológicos.

El uso del sanpedro es muy antiguo en la medicina tradicional. Se le encuentra representado en diversos objetos de arte desde muy temprano en el desarrollo de la civilización andina. En el templo de Chavín, en una zona que parece ser contemporánea del Partenón de Atenas, hay un monumento que representa un sacerdote con un inconfundible sanpedro en la mano. La cultura Chavín que hizo este monumento data de

1800 A.C. y no hay razón para suponer que el sacerdote del monumento fue el descubridor del sanpedro cuando en la cerámica de esa cultura aparece frecuentemente el cactus sagrado en estrecha relación con el culto al jaguar. Desde entonces, el sanpedro está continuamente representado en el arte peruano prehispánico.

En la actualidad, el sanpedro es empleado abiertamente y sin ninguna restricción legalística en la medicina tradicional peruana. Grandes cantidades de este cactus pueden verse en todos los mercados de plantas medicinales. Al lado de su uso frecuente y casi obligatorio en todas las ceremonias mágicas, adivinatorias y médicas en el ambiente tradicional (aceptado o tolerado por leyes no escritas), tiene otros usos mágicos y empíricos. Su savia fresca tiene una clara acción detergente por lo que se le usa para lavarse el pelo en forma muy popular y para curar heridas infectadas y otras enfermedades de la piel. Que sepamos, en esta forma no tiene efectos en la esfera mental. La presencia de mucílagos en su savia le confiere la ventaja de absorber las micelas de líquidos turbios. Sirve por eso para aclarar y purificar el agua. Esta es una cualidad compartida por muchas cactáceas. Cuando se recoge agua del río enturbia por el fango y detritus, gran cantidad de impurezas van al fondo o la superficie después de reposar unas horas. Esas impurezas pueden ser decantadas. Pero lo que enturbia el agua son pequeñísimas partículas (llamadas micelos) que no pueden ser eliminadas sin un filtro especial. Unas cuantas rebanadas de sanpedro tienen la virtud de atraer esas micelos y aglutinarlas en su superficie dejando el agua cristalina en una noche. El agua así clarificada no tiene ningún efecto sobre el sistema nervioso. El sanpedro cultivado en el jardín o en una cuarto de la casa (no es una planta exigente), goza de la fama de ser protector contra los ladrones. Si alguien indeseado entra en el silencio de la noche, el sanpedrito lo silba y lo paraliza de terror bajo la amenaza de terribles augurios. Esto es absolutamente efectivo siempre que se cumpla la única condición: que el ladrón crea. Si se trata de un sinvergüenza descreído, es posible que el sanpedro se inhiba discretamente para no molestarlo ni exponerse al ridículo.

La cuerda del muerto

El uso de esta planta selvática es también muy antiguo. Ya el Padre Vicente Valverde, capellán de las fuerzas de

Pizarro y primer obispo del Cuzco, se refiere a ella en una de sus informativas cartas al Santo Oficio de la Inquisición y se refiere a sus poderosos efectos diabólicos. Ocasionalmente siguió siendo mencionada por los curas extirpadores de idolatrías durante el período colonial y en 1858 un geógrafo ecuatoriano, Don Manuel Villavicencio, anotó con claridad sus propiedades psicoactivas. Por la misma época, quizás unos años antes, Richard Spruce, un botánico británico, la había clasificado botánicamente y registrado sus interesantes propiedades; pero los apuntes se extraviaron hasta que otro científico compatriota suyo, A.R. Wallace, las hizo conocer recién en 1908.

El ayahuasca ⁽³⁾ es conocido por los botánicos como *Banisteriopsis caapi* y, además del nombre vernacular que usaremos ahora, es conocido también como caapi, yajé, pinda, natema, nishi y varios otros nombres locales en diversos dialectos de la selva amazónica, como señala Rutter. Es planta silvestre en toda la Amazonía, la cuenca del Orinoco y en las selvas de la vertiente occidental de los Andes en Ecuador y Colombia. El género *Banisteriopsis* (en honor de Juan Banister, muerto en 1692), tiene aproximadamente cien especies alguna de las cuales tiene también propiedades psicoactivas. Pertenece a la familia de las Malpigiaceas. A los interesados les recomendamos los estudios de Cuatrecasas, Ayala, Morton, y una buena relación de las especies útiles puede hallarse en la monografía de Plutarco Naranjo.

Ayahuasca significa "cuerda del muerto", o "enredadera de la muerte". Es pues una enredadera que puede crecer masivamente envolviendo un árbol hasta de 10 ó 15 mts. de altura. Su tallo tiene la tendencia de enroscarse sobre sí mismo, acompañándose de tallos hermanos y formando así una especie de cuerda trenzada que llega a veces a un diámetro de 10-15 cm. Su corteza es lisa, de color bruno verdoso y sus hojas son lanceoladas, de 15 a 20 cm. de largo por 4 a 7 cm. de ancho. Sus flores, rara vez solitarias, abren en racimos de color rosado o lila. Los 5 pétalos se caracterizan por ser cóncavos y de bordes serrados. El fruto es una pequeña nuez alada (los botánicos la llaman samara) de 2 a 3 cm. de largo.

Crece en la selva pero hay preciosos ejemplares cultivados en Lima y tolera hasta 1500 mts. sobre el nivel del mar.

Cuando se habla de variedades, los botánicos entran en pequeñas discrepancias con los herbolarios

⁽³⁾Contra lo frecuente, usamos el artículo masculino por evitar la cacofonía (sinalefa). Muchos respetables autores dicen la ayahuasca.

indígenas pues estos últimos consideran variantes importantes las basadas en la edad de la planta, brebajes preparados con diferentes partes anatómicas o cualidades derivadas de las condiciones de cultivo. Por eso, las diversas clases de ayahuasca de que habla un chamán selvático, no son necesariamente especies botánicas diferentes.

La literatura temprana sobre los alcaloides del ayahuasca mencionan algunos nombres ya descartados (telepatina, yageína, yagenina, banisterina) que ocasionan confusión.

A partir del trabajo de Wolfer y Rumpf en 1928, se ha llegado al consenso que el principio activo básico es un alcaloide que ya había sido descrito muchos años antes: la harmina. Esta sustancia recibió su nombre de una planta del Cercano Oriente, la harmala o ruda siria (*Peganum harmala*). El ayahuasca tiene una concentración de alcaloides igual al 0.1-0.6% del producto seco. El 62-96% de este contenido está constituido por Harmina. Tiene además, tetrahydroharmina en una concentración de 1-29% y el resto de alcaloides está representado por harmalina, harmol, harman y otros de núcleo similar pertenecientes a las betacarbolinas. Los interesados en mayor información al respecto pueden encontrarla en el libro de Schultes y Hofmann o en la monografía de Deulfen.

La harmina y su familia alcaloides son inhibidores de la mono-amino-oxidasa (MAO) cerebral y, como tales, permiten acumular norepinefrina y son antidepressivos. Así pueden producir, químicamente puros, una cierta sensación de euforia y bienestar. Sin embargo, está claro, después de repetidas experiencias realizadas por observadores fidedignos, que el ayahuasca puro produce frecuentemente alucinaciones lo que se explicaría por las trazas que contiene de algunos alcaloides triptamínicos (6-metoxi-triptamina). En la práctica ritual, sin embargo, el ayahuasca nunca se utiliza en forma pura. Siempre se acompaña de otros vegetales que contienen una buena concentración de N-N-dimetil-triptamina u otros alcaloides triptamínicos. La suma de estas dos familias de alcaloides es fuertemente alucinógena, lo que nos hace admirar, una vez más, los resultados de la investigación psicofarmacológica de los herbolarios indígenas que, aunque usted quiera hablar de brujería, querido lector, nadie llega a conclusiones similares por pura casualidad.

El aditivo principal usado para el ayahuasca en el brebaje indígena recibe el nombre de "chacrana". La mayor parte de los chamanes entrevistados por el autor de estas líneas coinciden con lo que puede constatar en la literatura existente: la "chacrana" es la *Psychotria viridis*, una planta psicoactiva, con alto contenido triptamínico. ⁽⁴⁾ Baste transcribir aquí las frases de Eduardo Shahuano, un Unaya shipibo, amigo de Clara Cárdenas, la admirable antropóloga peruana: "...siempre se mezcla con chacrana. Sin chacrana no hay mareación... siempre se debe cocinar ayahuasca con las hojas de chacrana que se llama también cahua... sin cahua no hay mareación..."

Lo malo es que chacrana también le dicen en otros sitios a la *Banisteriopsis rusbyana* ⁽⁵⁾, una prima del ayahuasca que sí tiene abundantes triptaminas y proporcionada sola produce alucinaciones. A esta liana también le dicen yajé, pero ese es el nombre que otros le dan al ayahuasca o a la *Psychotria*.

Menos mal que los botánicos y los químicos están desenredando esta madeja. Lo cierto es que el herbolario indígena, con nomenclatura o sin ella, sabe cómo mezclar sus plantas para obtener los efectos psicofarmacológicos que desea.

Le puede también agregar al brebaje de ayahuasca una serie de otras plantas psicoactivas: la *Brugmansia suaveolens* (que él llama Toé blanco), la *Teliostachya lanceolata* (que él llama Toé negro), la *Brunfelsia grandiflora* (que él llama Chiricsanango), la *Nicotiana glauca* (que él llama supaiccarco), la *Justicia pectoralis*, la *Clusia*, la *Iresine* y diez más que, en latín o en quechua o en shipibo, a tí y a mí, querido lector, se nos olvidará en un momento... lupuna, huayracaspi, pichacaspi, yoyo, catahua. Pero "para preparar siempre se mezcla con chacrana".

No vamos ahora a ponernos a explicar todo el rito con obscuridad, maracas, silbidos, icaros y lo que se te pueda ocurrir.

Pero en vía de ilustración, resumiremos la preparación de un brebaje de ayahuasca con una de las recetas de Clara Cárdenas:

Los tallos de la ayahuasca se cortan sin hojas en trozos pequeños. En una olla, se pone en el fondo una capa de hojas de "chacrana" sin tallos. Los trocitos de ayahuasca se trituran con piedras y después se pone una capa de ellos sobre la "chacrana". Todo se cubre con una nueva capa de hojas de "chacrana" y se agrega entonces agua para cubrir todo el contenido. Se hace

⁽⁴⁾El género *Psychotria* tiene cerca de 1000 especies. Hay 80 en el Perú.

⁽⁵⁾Según Poisson, esta planta tiene *N-metil-triptamina*, *5metoxidimetiltriptamina*, *Bufotenina* y, para hacerla completa, *N-metil-tetrahidro-betacarbolina*

hervir durante tres horas, agregando agua cuando sea necesario y cuidando que la espuma no rebose y se pierda. Después se deja enfriar, se trasvasa el líquido y se descarta la "chacrana".

Se vuelven a machacar los trozos de ayahuasca y se hierve todo durante dos horas más.

Campanillas infernales

Hay unas campanillas blancas que crecen en los campos de la América tropical del Norte, lo que significa Oaxaca, Miami, Panamá, las Guayanas... Desde hace mucho tiempo, las hechiceras y los maestros de la magia mexicana usan las semillas para sus ceremonias adivinatorias. Le dicen ololiuqui.

En los jardines de toda nuestra América, hay una enredadera que se llena de lindas flores acampanuladas de color violeta o de una mezcla de azules y morados. Se duermen temprano y despiertan abriéndose bellas con la luz del sol, saludando a la gloria de la mañana. Son las campanillas que nuestros primos del norte llaman "morning glories".

En los valles costeros de todo el Perú, cuando la carretera deja atrás los áridos desiertos, al borde del camino, crecen con energía los macizos verdes de otra planta que da abundantes racimos de flores acampanuladas de un fascinante color rosado. Cuando un burro hambriento se come las hojas, empieza pronto a dar traspis y a rebuznar desordenadamente. Los campesinos le dicen que se necesita ser burro para comerla. Las cabras, las grandes depredadoras de toda vegetación, no la comen. En el Ecuador, le dicen a esta planta "matababras".

Todas estas plantas pertenecen a la familia de las Convolvulaceas, la misma familia que nos ha dado el camote (*Ipomea batata*), que es el primo inocente y bonachón de este grupo de niñas terribles. El ololiuqui (*Rivea corymbosa*) tiene todo el poder concentrado en sus semillas que son utilizadas por varios grupos étnicos mexicanos para preparar brebajes alucinatorios empleados en sus ceremonias. Esto se sabe desde el tiempo de la conquista de México, como nos dicen Sahagun y Hernández. Las campanillas del jardín (*Ipomea violacea*, *I. tricolor*), hasta hace poco consideradas amigas inofensivas, no te hacen nada si te comes las hojas o las flores, pero no juegues con las semillas.

Son iguales a las del ololiuqui, a tal punto que el gobierno de los Estados Unidos ha prohibido el expendio de semillas, a menos que hayan sido seleccionadas entre las variedades que no tienen alcaloides, que las hay afortunadamente en el mercado. Ahora, por lo general, todas las campanillas

que vemos en Lima provienen de semillas seleccionadas. Así me han dicho. Y en cuanto a la "borrachera" (*Ipomea carnea*), tenemos poca o ninguna información sobre su empleo humano, ya sea en ceremonias mágicas o en su consumo hedonístico o escapista. Habrá que preguntarle a los burros.

Lo importante de todas estas plantas, exceptuando al camote pero incluyendo a otras convolvuláceas del Perú estudiadas por Pedro Arellano, contienen uno de los compuestos químicos más potentes en su capacidad para producir alucinaciones: el LSD.

Como se sabe, la fuente clásica del LSD es el cornezuelo del centeno (*Claviceps purpurea*), un hongo que contiene una serie de alcaloides muy útiles para la medicina pero que además contiene la amida del ácido lisérgico (LSD) cuya acción fue descubierta por Albert Hoffmann en la década del 70. Estas campanillas infernales son las únicas plantas superiores que contienen este interesante compuesto químico. El mismo Hoffmann ha encontrado que el grupo de los alcaloides del cornezuelo de centeno, del llamado grupo ergot, existen en las semillas: no solamente los alcaloides "buenos" sino la amida del ácido lisérgico, la amida del ácido isolisérgico o isoergina, la chanoclavina, la climoclavina, el lisergol, la ergonovina, etc.

Naranjo, el erudito etnofarmacólogo de Quito, realizó con su colaborador Lascano el estudio de la *Ipomea carnea*: muestra los mismos alcaloides.

Siempre es interesante saber cómo se ha llegado a estos grandes descubrimientos y creo que el lector encontrará fascinante la comunicación de Albert Hofmann titulada "How LSD originated", donde relata cómo descubrió en forma casual y dramática la acción de este alcaloide que después perfeccionó con la autoexperimentación.