

davan cargados de piojos. No podían llegar a mugeres, porque luego eran muertos por ello. Andauan de noche como stantiguas, en rromerías, en cerros, donde tenían sus ques y ydolos, y donde avian casas de su oracion.

Toda la gente, así principal como plebeya que entrauan a hazer oración a sus dioses, antes que entrasen, en los patios se descalçauan los cacles; y a la puerta de las yglesias todos ellos se sentavan de cloquillas, y con grandissima reverencia estauan solloçando, llorando y pidiendo perdon de sus pecados. Las mugeres trayan pancaxetes de carne de aues. Trayan tambien frutas, papel de la tierra, y allí unas pinturas. Tengo para mí que pintauan allí sus pecados. Era tan grande el silencio, y el solloçar y llorar, que me ponían spanto y temor. Y agora, por nros. pecados, ya siendo xpianos vienen a las yglesias casi todos o muchos dellos por fuerça, y con muy poca rreverencia y temor, parlando y hablando, y al mejor tiempo de la misa saliendose della y del sermon. Por manera que en sus tienpos avia gran rrigor sobre guardar la onrra y serimonias de sus dioses, y agora no tienen miedo, ni temor, ni vergüença. Pudiera dezir muy muchas particularidades y cosas de aquestos; pero por no ser prolixo y porque basta lo dicho, dexo de dezillo.

SOLI DEO HONOR Y GLORIA.

EL PEYOTE Y EL OLOLIUHQUI.

I.

PARTE HISTÓRICA.

«El peyote, (1) la planta sagrada de los pueblos de una gran parte de nuestro territorio, que hace recordar por sus efectos ó por sus virtudes, ya la hierba *hípice*, descrita por Plinio y Herodoto, y que mascándola apagaba el hambre á los escítas; ya el laurel, de cuyas narcóticas hojas se servía la Pitia antes de pronunciar los oráculos; ya el muérdago cortado por la hoz de oro de los druidas el sexto día de la primera luna, y las ramas del cual parásito se repartían al pueblo celta como divina panacea; ya la *cohobba* que los *boicios* de la Españala absorbían para consultar á los *semes* lo futuro, en medio de la embriaguez que les producía; ya la *coca* con que se hacían *ciches* (valientes) los peruanos, y con que *mochaban* (daban culto) á Ataguja, su creador; ya el *tabaque* que otros pueblos americanos mezclaban á la *chicha*, para darle fuerza y hacerla más embriagante; ya, en fin, los hongos con miel de abejas, con que formaban los aztecas los *teonanacatl*, la *carne divina*, para la práctica de usos supersticiosos, ó la semilla de la *coatlaxoxouqui*, productora de tan espantosas visiones en el que la tomaba, que hasta le inspirara escrúpulos al bondadoso comentador del sabio naturalista Hernández, decir en dónde crecía esa planta. «Raíz diabólica» llama el P. Ortega á la del Peyote, y nos refiere que los coras, al festejar por Septiembre la recolección de su cosecha de maíz, molida la bebían «para no decaer al quebranto

(1) Santoseoy Alberto, Nayarit, pág. XXX-XXXII.

de tan larga función.» No son bastantes esas palabras del historiador jesuíta para darnos á conocer el uso principal que en la Sierra se hacía de esa planta; pero suple esa deficiencia el P. Arlegui con estas curiosas observaciones suyas, que se refieren á costumbres de los indios que administraban los franciscanos de Zacatecas, entre los cuales se contaban los «guazancoros, tepecanos, coras y nayaritas:» «La raíz que más veneran es una llamada peyot, la cual muelen y beben en todas sus enfermedades; y no fuera esto tan malo si no abusaran de sus virtudes: porque para tener conocimiento de los futuros y saber cómo saldrán de las batallas, la beben deshecha en agua, y como es tan fuerte, les da una embriaguez con resabios de locura; y todas las imaginaciones fantásticas que les sobrevienen con la horrenda bebida, cogen por presagios de sus designios, imaginando que la raíz les ha revelado sus futuros sucesos: y lo peor del caso es, que no sólo los bárbaros ejecutan esa diabólica superstición, sino que aun en los indios domésticos dura este infernal abuso, bebiendo á escusas de los ministros, procurando hacerlo con todo secreto; pero como no cabe secreto entre embriagados, como lo aseguran los proverbios (Prov. 31, Celius 40), y aun Celio lo manifiesta en sus versos, por más que procuran ocultarse son descubiertos y con severidad castigados. Sucede aún entre los indios polticos, que los padres cuelgan á sus hijuelos unas bolsillas, y dentro de ellas, en lugar de los cuatro evangelios que ponen á los niños en España, meten el peyot ú otra yerba; y preguntados de sus virtudes, dicen, sin empacho ni vergüenza: que es admirable para muchas cosas, pues con ellas saldrán sus hijos diestros toreadores, ágiles para domar caballos, y de buenas manos para matar novillos; de suerte que juzgan que los que se crían con esta yerba al cuello, son para todo á propósito.» (1)

«La calidad ritual del peyote nos la acabará de dar á conocer en su informe el P. Arias, pues esa hierba, que era tenida por los coras como creación especial del genio maligno á quien ellos designaban con el nombre de *Naycuric*, estaba consagrada á servir de ofrenda al numen, y su bebida servía para tener comunicación con él.» (2)

«El peyote asimismo era usado en polvo por las tribus de Sonora, para la curación de las heridas; (3) y como hierba sagrada era tenida, aun en otros pueblos de distinta lengua á la de los serranos, como los caxcanes de Teocaltiche, conforme al testimonio que sigue: «Otra yerba usan que llaman peyotle que aplican para diferentes achaques de yncrazones ó pasmos, y este con mucho recato porque se les proyebe el tomarla porque se embriagan con ella y con la embriaguez dicen que ven diversas figuras horribles y hacen siertas ceremonias al tomarla.» (4)

«La extensión del uso de tal planta, por último, entre los indígenas de estas regiones, la confirma así el P. Sahagún: «Hay otra yerba como tunas de tierra, se llama peiotl; es blanca, hácese hacia la parte del Norte; los que la comen o beben ven visiones espantosas o irrisibles; dura esta borrachera dos o tres días y despues se quita; es comun manjar de los Chichimecas, pues los mantiene y dá ánimo para pelear y no tener miedo, ni sed, ni hambre, y dicen que los guarda de todo peligro.» (5)

«A consecuencia de todo lo que dicho va acerca de esta planta, que como remedio empírico goza aún de mucha fama no sólo en el vulgo, sino entre personas ilustradas, (6) y que por tan maravillosa era considerada por los coras y otros pueblos afines, se acre-

(1) P. Arlegui, «Crónica de la provincia de Zacatecas,» parte II, cap. VI, págs. 154-155.

(2) P. Arias, «Informe,» pág. 26.

(3) Alegre, «Hist. de la Comp. de Jesús,» lib. VI, t. II, pág. 219.

(4) «Relación y mapa del partido de S. Pedro de Teocaltiche, por el Br. D. Andrés Estrada Flores, Cura beneficiado del dicho partido,» hecha en 20 de Enero de 1659. Ms.

(5) P. Sahagún, lib. XI, cap. VII.

(6) El eminente naturalista jalisciense Dr. D. Leonardo Oliva, en sus «Lecciones de Farmaco-

cienta más y más la posibilidad de que la Sierra hubiera recibido su primitivo nombre del peyotl reverenciado en ella; y acaso toda la región donde crecía esa hierba se denominaría *Xicora*, como *Meca* se llamó, según la lección del Sr. Chavero, toda la región de este suelo en que se daba el maguey.»

«Los huicholes (1) acostumbran comer cruda una biznaga pequeña que llaman *peyote*, y beben el agua de esta misma, fermentándola.

«Les causa, según dicen, el mismo efecto que la mariguana. Como esta biznaga no se da en sus terrenos, tiene que ir una comisión á traerla al Real de Catorce. Al volver, en cada jornada le hacen una fiesta; y al llegar al pueblo, otra, que es la mejor. Poco antes de esa llegada se reúnen en el *caligüey* hombres, mujeres y niños, y al presentarse los peyoteros salen todos aquellos, unos tras otros, formándose los hombres en batalla y las mujeres al frente, unas tras otras. Los peyoteros quedan formados también en batalla frente á las mujeres, delante de las cuales va una niña que lleva en sus manos la cabeza de venado que estaba en el *caligüey*, adornada con flores frescas y listones. Desfilan las mujeres frente á los peyoteros, quienes las obsequian con pedazos de peyote, que ellas conservan ó se comen luego, volviendo en seguida á formarse; después desfilan los hombres, y se hace lo mismo. En tanto los danzantes bailan al compás de un violín. Después cada peyotero entrega á su mujer respectiva bolsas con peyote, agua lustral que traen del lugar en que se proveen de esa biznaga, y otros saquitos con las demás cosas que le trajo. En seguida se acercan las mulas de carga que traen en huacales la planta sagrada, y se va á descargarlas cada uno á su casa. Después, con un hisopo hecho de flores, rofan las mujeres á las mulas, y otro tanto hacen los maridos peyoteros. Luego en cada casa los maridos verbosamente cuentan las aventuras del camino. Al oirlas, las mujeres y hombres de la familia sueltan el llanto; en seguida dan como ofrenda un pedazo de peyote, é hincados reciben de manos del conductor de éste, asperges de «agua bendita» en la cabeza, en el pecho y en la boca. Á continuación de esa ceremonia en el hogar, se reúnen otra vez en el *caligüey* los hombres nada más, y en voz alta hablan todos á la vez y mucho. En el centro hay una gran hoguera que no deja de arder. Los peyoteros y otros se sientan en equipales al derredor del fuego, y dan la espalda al peyote, que está depositado en el suelo y que antes colocaron allí. Reclinados contra el muro del *caligüey* se ven carcajes, flechas, arcos, cuchillos y demás instrumentos de guerra, y colgados frente á las covachas, saquitos, sartas de peyote, flores, cintas, frutas, carne seca de venado, &c. Después de aquella larga plática voltean los equipales, dando la espalda al fuego, y en seguida de hablar, canta uno y le responden los demás. Antes del canto acuden las mujeres, que esperan la señal de entrada en la plazoleta de los templos. Así pasan toda la noche, alumbrando el peyote con rajas de ocote. Esta es la gran fiesta del peyote, que tuve la oportunidad de presenciar el 9 de Diciembre de 1898.

«Es de advertir (2) que casi todas las veces que se mueven a ofrecer sacrificio a sus imaginados dioses, nace de mandarlo, y ordenarlo assi algunos satrapas, medico,

logía,» (t. II, pág. 392) hizo mérito de la propiedad atribuida al peyote de dar aptitud para andar sin cansarse; y recientemente el Sr. D. José Loza, al presentarse á examen profesional de Farmacéutico, dedicó su tesis al estudio de esa planta, que clasifica en la familia de las Compuestas, género *Cacalia*, especie *Cordifolia?*—(Santoscoy, «Col. Doc.,» pág. XXXII.)

NOTA.—Esta es otra planta llamada también Peyote; pero no es el verdadero Peyote de las Cactáceas.—(Urbina M.)

(1) Santoscoy A. «Colecc. Doc.,» pág. LXVII. (Notas etnográficas del Ing. oficial del Estado de Jalisco, Sr. D. Rosendo Corona.)

(2) Br. Fernando Ruiz de Alarcón, Tratado de las supersticiones y costumbres, &c. *Anales del Museo Nacional de México*, t. VI, pág. 131.

sortilego o adivino, de los otros indios, fundandose los mas de ellos en sus sortilegios, o en lo que se les antoja desatinados de la beuida de lo que llaman *ololiuhqui* o Pezote, o Tabaco, como se declarará en su lugar.»

El mismo Br. Ruiz de Alarcón, en otro lugar dice: (1) «Para lo que toca a ydolatrias, aunque las mas tienen principio y rayz en los curanderos y sortilegos, como tambien se à bisto en las provincias del Piru, en este Reyno se hallan otras aunque no muchas, que son como por ley establecidas, y se guardan al presente.

«Lo que yo he podido saber, es como en el Piru llaman *huacas* los lugares donde adoran y las cosas que adoran endistintamente. Aca los indios por las tales *huacas* tienen los cerros o manantiales, rios, fuentes, ó lagunas, donde ponen sus ofrendas en dias señalados, como son el de San Juan, el de San Miguel, y otros assi, con fe y creencia de que de aquellas aguas, fuentes o cerros, tienen su principio sus buenos sucesos, su salud o enfermedades; si acaso las tales aguas, fuentes o cerros, o el *ololiuhqui* (2) estan con ellos enojados, aunque sea sin aberles dado ocasion. Las sobre dichas cosas tienen y adoran por dios, y el *ololiuhqui* es vn genero de semilla como lantejas, que la produce vn genero de yedra desta tierra, y veuida esta semilla priua del juicio, porque es muy vehemente; y por este medio comunican al demonio, porque les suele hablar quando estan priuados del juicio con la dicha beuida, y engañarlos con diferentes apariencias, y ellos lo atribuyen a la deydad que dizen esta en la dicha semilla, llamada *ololiuhqui* o *cuèspalli* (3) que es una mesma cosa.»

«El llamado *ololiuhqui* (4) es una semilla como lantejas o hieros, la qual bebida priua del juicio, y es de marauillar la fe que estos desdichados naturales tienen con esta semilla, pues beuiendo, como a oraculo la consultan, para todas quantas cosas desean saber, hasta aquellas a que el conocimiento humano no puede llegar, como para saber la causa de las enfermedades, porque casi quantos entre ellos estan eticos, tisticos, con camaras o con qualquiera otra enfermedad de las prolixas, luego lo atribuyen a hechiço y para salyr desta duda y semejantes, como de cosas hurtadas y de los agressores, consultan esta semilla por medio de uno de sus embusteros medicos, que algunos dello tienen por officio beuer esta semilla para semejantes consultas, y el tal medico se llama *Pàyni*, por el dicho officio, para lo qual se lo pagan muy bien, y lo cohechan con comidas y beuidas a su modo. Si el tal medico, o no es del officio e se quiere escusar de aquella tormenta aconseja al enfermo que beua el aquella semilla o otro, por el qual tambien pagan como al medico, pero el medico le señala el dia y la hora que lo ha de beuer, y le dize para que fin lo beue. Vltimamente, o sea el medico o ya otro por el, para auer de beuer la dicha semilla o el *peyote*, que es otra rayz pequeña y con quien tienen la misma fe que con esotra semilla, se encierra solo en vn aposento, que de ordinario es su oratorio, donde nadie ha de entrar en todo el tiempo que durare la consulta, que es en quanto el consultor esta fuera de si, que entonces creen que el tal *ololiuhqui* o *peyote* les esta reuelando lo que desean saber; en pasandosele al tal la embriaguez o priuacion de juicio, sale contando dos mil patrañas, entre las quales el demonio suele reboluer algunas verdades, con que de todo punto los tiene engañados o embaucados.

«Es el caso que el que beue el *ololiuhqui* beuissamente (sic) se priua de juicio por la demasiada fuerça de la semilla, luego trastornado el juicio se le ofrece aquella platica que le hizieron para el hecho, y en ella hecha la sentencia a donde el demonio le yn-

(1) *Anales del Museo Nacional*, tomo VI, página 134.

(2) Esta planta corresponde á la *Ipomœa sidæfolia*, Choissy, y otras especies del mismo genero.—(Urbina M.), «Cat. Plant. Mex.» México, 1896. Museo Nacional.

(3) *Yolohique*, nombre con que también es conocida. — (Urbina M.)

(4) *Anales del Museo Nacional*, tomo VI, página 142.

clina, a quien no falta habilidad para tales engaños, tal vez condena al inocente, tal vez descubre al culpado, tal vez sale con tales disparates que no se pudieran forjar en otra aljaba, y los desventurados todo lo creen, ora se lo reuele el demonio, ora sea sola representacion de la fantasia, causada de la platica presente, porque todo lo atribuyen a la diuinidad del *ololiuhqui* o *peyote*, a quien por esta razon tienen tanta veneracion y temor que hazen quanto pueden, y se restan porque no venga a noticia de los ministros eclesiasticos, especialmente si son jueces que lo pueden prohibir y castigar como dixen en el tratado de los ydolos y tecomates supersticiosos, y mas largamente dire en este tratado.»

En otro lugar dice: (1) «Supuesto el modo que tienen de vsar esta beuida, resta particularizar para que fines la beuen, y los grandes inconuenientes que de ello se sigue. Para lo qual se note que como dixen arriba, los dolientes de enfermedades prolixas, y de las que confirmadas tienen los medicos por incurables, como son eticos, tísicos, &c., viendo que con las medicinas ordinarias no mejoran, luego atribuyen su enfermedad y dolencia a hechizo y juntamente tienen por cierto que jamas sanaran si el que los enhechizo no los cura o no quiere que sanen. Este es el caso más ordinario en que se aprovechan o se dañan con la infernal supersticion del *ololiuhqui*, porque consultado primero el que entre ellos haze oficio de medico que llaman *Ticitl* (y de camino se advierta que el tal nombre por lo que tengo dicho se tenga siempre por sospechoso) el dicho medico por acreditar sus embustes y tambien por no confesar que no saben curar aquella enfermedad, luego la atribuye a hechizo, y es lo mismo que el enfermo se persuadio quando lo llamó, y para conuenir en todo luego el paciente cuenta sus sospechas, y el porque este es el processo; luego el falso medico ordena se vse del *ololiuhqui* para salir de la duda, para lo qual se sigue en todo el orden del tal medico, como palabras de profeta o respuesta de oraculo; con esto toma el *ololiuhqui* el medico o el enfermo, o otro alquilado para este efecto, al qual instruyen primero en el modo y en la sospecha con sus circunstancias.

«Tras esto se sigue la embriaguez de la beuida, y en ella, o que la fantasia del beodo revuelua aquellas especies que antes aprehendio sobre la sospecha, o que el demonio le hable por el pacto que en el se incluye por lo menos taçito en esta ocasion, luego condena al indiciado por la sospecha, la qual publica luego qué sale de la embriaguez, que de ordinario es vno o dos dias, aunque tal vez queda aturdido por muchos, y aun loco de todo punto; con esta sentencia quedan las guerras publicadas entre la parentela del enfermo con el sospechoso del hechizo y su parentela, y sobre esto queda el odio y el rencor tan asentado que de experiencia me parece puedo juzgar que solo Dios o sus particularissimos auxilios bastará a desarraygarlo, y lo que peor es, pasa y lo heredan los hijos y nietos, y es vn inconueniente mayor de marca para la salvacion de estos miserables.»

«Si la consulta (2) es sobre cosa perdida o hurtada o por muger que se ausentó de su marido, o cosa semejante, aqui entra el don de la falsa profecia, y el adiuinar como queda apuntado en los tratados precedentes, y el adiuinanca se haze por una de dos uias: o por sortilegio, o beuiendo para este fin el *peyote* o el *ololiuhqui* o el tabaco, o mandando que otro lo beua, y dando el orden que en ello se deue tener, y en todo en ello ua implicito el pacto con el demonio, el qual por medio de dichas beuidas muchas vezes se les aparece y les habla haciendoles entender que el que les habla es el *ololiuhqui* o *peyote* o qualquier otro breuaje que hubieren beuido para el dicho fin, y la lastima es que assi a este como a los mismos embusteros los creen muchos, mejor que a los predicadores euangelicos.

(1) *Anales del Museo Nacional*, tomo VI, página 145.

(2) *Anales del Museo Nacional*, tomo VI, página 195.

II.

PARTE ETNOLÓGICA.

Hace cinco años (1) que preparando algunas investigaciones acerca de los indios Kiowas, fué llamada la atención de la Sección de Etnología hacia el uso de una planta notable por sus propiedades médicas y psicológicas. Tan numerosas é importantes son sus aplicaciones médicas, como los efectos de bienestar y alegría que produce, según la opinión de los nativos, que ha sido considerada como la encarnación de una deidad, y la comida ceremoniosa de la planta ha llegado á ser el gran rito religioso de todas las tribus de las llanuras meridionales.

La planta es una pequeña Cactácea, teniendo la forma y tamaño de un rábano, y cubierta la superficie con las espinas características de los Cactus. Como la nomenclatura de la familia de las Cactáceas aún no ha sido bien estudiada, su nombre botánico es todavía objeto de discusión. En un tiempo fué llamada *Mamillaria*, aunque este nombre no está enteramente justificado. Los ejemplares que crecen en el Jardín Botánico de Snt. Louis Missouri han sido llamados *Echinocactus williamsii*, con una variedad *lewinii*. Los ejemplares del Jardín Botánico en Washington han sido llamados *Anhalonium williamsii*, y *Anhalonium lewinii*; pero el botánico de allí mismo expresa la opinión de que ambas especies son una misma en diferentes condiciones de crecimiento. Las pocas variedades que son usadas por los indios en sus ceremonias, pertenecen probablemente al mismo género. El explorador Lumholtz menciona tres variedades entre los Tarahumaras del Norte de México. (2) Una especie diferente es usada más abajo del Río Grande por los Kiowas y tribus asociadas; y una variedad más pequeña se encuentra entre los Apaches mezcaleros de la parte oriental de Nuevo México. Lleva un nombre diferente en cada lengua, que tiene relación ordinariamente con las espinas. Entre los Kiowas se llama *señi*; entre los Comanches *wokowi*; con los Mezcaleros *ho*; y con los Tarahumaras *hikori*. Los traficantes del territorio le llaman comunmente *Mescal*, aunque no debe ser confundido con el otro mezcál de la Arizona, que es una bebida embriagante que los Apaches preparan del *Agave*. El nombre mexicano de la localidad en Río Grande es *peyote* ó *pellote*, del antiguo nombre azteca *Peyotl*.

El uso de esta planta, con objeto místico ó religioso, es tan antiguo como la ocupación de esta región por los indios. Es evidente que la ceremonia de sus ritos era conocida de todas las tribus, desde Arkansas hasta el Valle de México, y de la Sierra Madre hasta la Costa. Los indios Apaches mezcaleros toman su nombre de allí. La investigación personal hecha entre los Navajos y Mokis, prueba que no tenían conocimiento de esto.

Como la planta había sido consagrada por los indios, los primeros misioneros la juzgaron como segura invención del demonio, y la comida del *peyote* era considerada como un crimen tan enorme é igual á la comida de carne humana. Desde el principio ha sido condenada sin investigación alguna; y hasta el presente han sido señaladas y aplicadas diversas penas á los indios que la tienen ó hacen uso de ella. A pesar de esto, los hombres de todas las tribus de las llanuras del Sur la comen habitual-

(1) Mooney J., Therapeutic Gazette, January 1896.

(2) Scribner's Magazine. Octubre de 1894.

mente en sus ceremonias, y no tienen dificultad en procurársela siempre que pueden pagarla.

Increíble parece que siendo universal el uso de esta planta, y la afirmación constante de los indios de que es una medicina muy valiosa, y la ceremonia un hermoso rito religioso, ningún médico, ni misionero, ni aficionado, con una sola excepción, se hayan ocupado de rectificar este hecho y atestiguar la verdad de sus ceremonias.

La relación pormenorizada de la historia, mitología y ritual sagrado de la aplicación del mezcal, llenaría un volumen. Tal relación será publicada por la Sección de Etnología: el Sr. Mooney está preparando ahora, como resultado de varios años de estudio en el campo, entre las tribus de las llanuras del Sur, el resultado de sus observaciones.

La ceremonia dura de doce á catorce horas, comenzando á las nueve ó diez de la noche y terminando hasta el medio día del día siguiente. La noche del sábado es el tiempo elegido comunmente, á diferencia del hombre blanco, que elige el domingo como día sagrado ó día de descanso. Los adoradores se sientan formando círculo en el interior de la gruta sagrada, con una gran fogata en el centro. El ejercicio da principio por una invocación del Jefe, quien lleva en cada mano cuatro mezcales, que toma y come sucesivamente, despojándolos primero de la borla de pelos que tienen en el centro. Para comerlo, el mezcal seco es reblandecido en la boca, primero, y después arrollado en grueso bolo entre las manos, y por último, tragado, frotándose al mismo tiempo el pecho y á espaldas de su cuello, para ayudarlo á descender. Después de esta primera vuelta, el Jefe toma la chirimía ó pito y su asistente el tambor, y juntos cantan la primera copla cuatro veces, con voz fuerte, golpeando el tambor y soplando la chirimía con toda la fuerza de sus pulmones. El tambor y la chirimía son manejados por parejas, y el canto va dando vuelta por todo el círculo (con sólo una pausa ó descanso para la ceremonia bautismal, á media noche, y otra para la ceremonia del día), hasta las nueve de la mañana siguiente. Entonces los instrumentos son sacados de la gruta, los alimentos sagrados son comidos, y la ceremonia ha terminado. A la media noche un vaso de agua se pasa al derredor, y cada uno bebe una poca y arroja algunas gotas sobre su cabeza. Hasta este momento ninguno se ha movido de su posición: sentados con las piernas cruzadas sobre el suelo y sin apoyo alguno en la espalda, pero teniendo libertad de salir por un corto espacio de tiempo y volver en seguida. Pocos, sin embargo, se atreven á hacerlo, porque esto es considerado como un signo de debilidad. El alimento sagrado al terminar la ceremonia, consiste en maíz tostado y reblandecido en agua, arroz ú otro grano cocido, frutos cocidos, ordinariamente ciruelas ó manzanas secas y carne desecada y espolvoreada con azúcar. Cada persona toma un poco de esto, limpiando antes su boca con un poco de agua.

Después de media noche el Jefe pasa el mezcal al derredor una sola vez, dando á cada hombre tantos cuantos puede pedir. En esta segunda rueda he visto frecuentemente á un individuo pedir hasta diez y comer uno tras otro tan rápidamente como puede mascarlos, y continúa comiendo á intervalos hasta concluir la ceremonia. Como les produce bastante salivación, escupen muy seguido y toman poco jugo del mezcal. Algunos fuman un cigarro y el humo es considerado entonces como incienso sagrado. A intervalos algunos devotos fervientes prorrumpen en una ardiente oración, extendiendo sus manos hacia el fuego mientras llega el sagrado mezcal. En el espacio de tiempo en que no hay canto ni música, se sientan tranquilamente sobre su manta extendida cerca de ellos y sus ojos fijos en el centro del mezcal sagrado, ú otras veces con los ojos cerrados y dormitando aparentemente; pero debe estar listo siempre para cuando llegue su turno del canto ó de la oración requerida por alguno de los presentes, de manera que sus sentidos están continuamente alerta y bajo el dominio de su voluntad.

No hay ayuno ni trabajo preliminar á la ceremonia, y la cena se toma á la hora ordinaria. La comida se dispone una hora ó dos después de la ceremonia, y es elaborada según los alcances de quien invita. El resto del día es empleado en la conversación, en fumar ó ensayar los nuevos cantos, hasta que llega el momento de volver á la casa. Se acuestan á la hora ordinaria y permanecen en la cama hasta la mañana siguiente. No usan la sal en sus alimentos, sino hasta un día después de la ceremonia.

Como regla general, solamente los hombres toman parte en la ceremonia; pero alguna vez son admitidos niños ó mujeres enfermos, y después de las oraciones dichas para su restablecimiento, se les hace comer uno ó más mezcales preparados para ellos por los sacerdotes.

La ceremonia del mezcal fué dada á conocer al público por primera vez en lectura hecha por el autor ante la Sociedad Antropológica de Washington, el 3 de Noviembre de 1891. Hace más de dos años que Mr. Mooney llevó á Washington una gran cantidad de mezcal con el objeto de que fuera analizado, ensayado y publicar una monografía por la Sección de Etnología.

El ensaye fisiológico fué hecho por el Dr. W. Prentiss, de la Universidad Colombiana de Washington y la colaboración del Dr. Francisco P. Morgan con el auxilio eficaz de Mr. John W. Mitchell, quien se ofreció espontáneamente. Los primeros resultados de este trabajo fueron publicados en la *Therapeutic Gazette* el 15 de Septiembre de 1895. Análisis parciales y algunos experimentos sobre pequeños animales, fueron hechos por un químico alemán, Lewin, en 1888, y por Hefiter en 1894.

De todo lo referido puede decirse que los indios miran el mezcal como una panacea para todos sus males, como un manantial de inspiración, y les abre las puertas á todas las glorias del otro mundo. Le conceden un efecto notable en la hemorragia y enfermedades consuntivas.

Mr. Mooney asegura por propia experiencia que el mezcal es un poderoso estimulante capaz de excitar un gran esfuerzo físico sin daño alguno, y desde este punto de vista se distingue de los otros estimulantes conocidos.

El número de mezcales que tomó, fué de siete. El sabor es muy desagradable y nauseabundo, y en mayor número produce el vómito. Los indios aseguran que esto sucede cuando se come la planta por primera vez; pero después ya no causa esta impresión. He visto, testifica Mr. Mooney, el caso de soldados kiowas, quienes después de servir tres años al ejército, á su vuelta tomaron quince ó diez y ocho mezcales, y después de haber vomitado volvieron á comer varios, antes de concluir la ceremonia.

Los indios afirman que ningún efecto mental es producido con menos de diez, que es la dosis ordinaria de los neófitos. De doce á veinte es el número más común para una persona en el curso de la noche, y llegan á comer hasta treinta ó más en algunas ocasiones. Algunos de los kiowas recuerdan haber tomado en una sola vez más de noventa, es decir, cerca de libra y media; cuyo hecho no me consta, pero sí lo creo posible, y los indios me dicen, sin embargo, que esta es una cantidad excesiva y extraordinaria. Yo mismo he visto mascar diez mezcales á un individuo, uno tras otro, sin sufrimiento alguno. Jamás he oído hablar de algún resultado serio por este exceso, y probablemente el estómago se encarga de desembarazar por el vómito el huésped peligroso.

El efecto psicológico es acaso el más interesante, si nó, ciertamente, el más maravilloso fenómeno de los producidos por el mezcal. Mucho de esto es debido al acompañamiento ceremonioso del sacerdote, y al canto, al sonido del tambor y chirimía y al deslumbramiento del fuego. La influencia psicológica de esta ceremonia puede ser graduada solamente por la observación de sus ritos; pero los resultados de los experimentos recientes y otros testimonios de autoridades reconocidas, comprueban que es evidente que los efectos psicológicos son producidos por la planta misma sin ocu-

rrir á otras causas. El neófito es exhortado constantemente á no dejar que vague su mirada, sino á tenerla siempre fija sobre el mezcal sagrado en el centro del círculo.

En algunos experimentos anotados por los Drs. Prentiss y Morgan, el sujeto ha tenido visiones más ó menos horribles y abatimiento melancólico. Como tales sensaciones han sido extrañas á mi propia experiencia, y aun desconocidas á los indios que lo han tomado, pueden ser consideradas en algunos casos como efecto del miedo que causaría al tomarlo. Debe recordarse que los indios están familiarizados con esta idea desde su más tierna infancia, y llegan por esto á preocupar su imaginación con un goce anticipado. Por otra parte: los Drs. Prentiss y Morgan, en casi todos los casos han encontrado que el pulso se hace más frecuente por la excitación producida antes de comenzar á comerlo. En la experiencia de H. Lumholtz se ha notado una depresión nerviosa y calofrío, seguida de falta de sueño, con tomar la bebida hecha con el cocimiento de la planta, preparado por los Tarahumaras.

En todas las experiencias debemos tener en cuenta la diferencia entre la vida rutinaria y libre de cuidados de la raza indígena, y la del hombre civilizado entregado á trabajos mentales de cierta energía y muy variadas ocupaciones. Además: los indios que toman mezcal en la noche del sábado, pueden descansar y quedar tranquilos hasta el domingo, mientras que en los experimentos médicos, el paciente tiene prisa en comerlo y provocar lo más pronto posible su acción excitadora.

Mr. Digué, comisionado del Gobierno Francés, en su estudio acerca de la Sierra del Nayarit (1) se expresa así: «La palabra *Peyote* se deriva del Nahuatl *Peyotl*; este nombre está actualmente en uso en toda la Sierra, aunque las tribus indígenas tienen en su idioma un término propio para designarla: los Huicholes le llaman *Hicouri*; los Coras, *Huatari*; los Tepehuanes, *Kamaba*. El Peyote es el *Anhalonium lewinii* ó *Echinocactus williamsii*, cactácea de pequeña talla que nace en ciertas localidades del Estado de Zacatecas: especie hoy bien conocida de la cual se extrae un alcaloide cuyas propiedades fisiológicas han sido ya estudiadas. Esta planta ha sido señalada por los autores antiguos como Hernández, Sahagún. El P. Ortega le llama «Raíz diabólica,» á causa de sus efectos de alucinación.

«El *Peyote* es considerado por los Indios como un alimento de un orden más elevado que el maíz. El *Peyote*, por sus propiedades maravillosas es el alimento del alma, como el maíz es el alimento del cuerpo: es, pues, el alimento supremo que se ofrece á los dioses.

«La manifestación de las alucinaciones que se producen poco tiempo después de la absorción del principio de la planta, es considerada como una gracia sobrenatural que permite á los hombres ponerse en relación con los dioses; además: usando moderadamente del *Peyote*, sobreviene una energía que permite resistir las más grandes fatigas y soportar el hambre y la sed durante cinco días, que corresponden al ayuno prescrito por las leyes Majakuagy.

«El *Peyote* tiene sus dioses tutelares, así como una diosa, especialmente dedicados á su guarda, con el mismo título que el maíz. Hatzimaouika es la diosa del *Peyote*, como Otouonaca es la del maíz.»

La leyenda del *Peyote* es la siguiente:

En época cuando Majakuagy exponía sus doctrinas, fué tenazmente perseguido por parte de sus enemigos; él y sus discípulos fueron obligados á emprender la fuga: los que se habían encarnizado tanto en su persecución los desbalijaron y rompieron los utensilios que les servían para su alimento en un lugar llamado *Rhaitomuany*. *Rhai*, nube; *tomuany*, polvo. (2) Los dioses, compadecidos de su infortunio, cambiaron los

(1) Digué León. La Sierra du Nayarit et ses indigenes, pp. 55-59. (1899.)

(2) *Rhaitomuany* es lugar situado entre el Real de Catorce y San Luis Potosí. (Nota de León Digué.)

despojos en Peyote, dándoles así en cambio una planta dotada de propiedades sobrenaturales, teniendo la virtud de ponerlos al abrigo del hambre y de la sed durante un período de tiempo bastante considerable.» (1)

El maíz y el Peyote tienen sus fiestas en ciertas épocas del año.

Durante el ejercicio de estas fiestas se ejecutan danzas y se tributa homenaje á los dioses principales, así como á los dioses y diosas inferiores encargados de guardar los productos dados á los hombres.

En fin, la tercera fiesta del maíz es la que se celebra al principio de Octubre: da lugar á un gran festival como prelude de la fiesta del Peyote; en ese momento se organiza la expedición que debe ir á Rhaitomuany para recoger la preciosa planta.

Esta expedición dura cerca de un mes. Durante los diez ó quince días de marcha necesarios para llegar al lugar designado por la leyenda, es decir, aquel en que los dioses hicieron conocer el Peyote, los que conducen la expedición marchan á la cabeza, y formando hilera los unos y los otros recitando ó salmodiando sus oraciones, los demás los siguen, conduciendo las bestias de carga que deben servir para llevar la cosecha. Cinco días antes de llegar á su destino, los conductores practican un ayuno riguroso, durante el cual no toman agua ni alimento.

La vuelta de la expedición del Peyote da lugar en las aldeas á regocijos: aquellos que han tomado parte adornan su sombrero y su cabeza con plumas, y se pintan en la cara los atributos distintivos de su raza y de los dioses á los cuales han sido consagrados.

Después de haber ofrecido el Peyote sobre los altares, lo distribuyen en pedazos á todos los que allí se encuentran. Una reserva de Peyote se conserva para las fiestas que tendrán lugar en el transcurso del año; el resto es vendido á aquellos que no han tomado parte en la expedición. Se ha visto que los Coras, que con muy raras excepciones no se unen oportunamente á la expedición, tienen que adquirirlo de los Huicholes.

Para consumir el Peyote, los Indios mascan la pulpa de la planta que han cortado en pequeños fragmentos, y arrojan primero la saliva que ha disuelto un principio amargo de sabor muy desagradable, y después absorben el principio activo que se disuelve poco á poco en la saliva.

El efecto fisiológico del Peyote obra diferentemente, según la cantidad ingerida, según la edad y la naturaleza del consumidor, y sobre todo, según el grado de intoxicación crónica á que da lugar el uso frecuente. Tomado en dosis moderada, su acción es estimulante y parecida á la de la estriquina: da fuerza para sobrellevar ejercicios físicos excesivos; en dosis un poco exagerada, produce una embriaguez delirante, á la cual sucede una profunda torpeza, durante la cual los ojos quedan abiertos y las pupilas dilatadas, y el paciente permanece insensible á todo lo que le rodea. En los individuos acostumbrados al uso frecuente y moderado del Peyote, las fases de intoxicación no son tan marcadas: al principio se produce la excitación, dando lugar después de cierto tiempo á las alucinaciones, durante las cuales el paciente dice percibir visiones y encontrarse en relación con los dioses.

La dirección y administración del culto religioso no son conferidos únicamente á los ministros del *Toukipa*, sino que en ciertas circunstancias son puestas entre las manos de los hechiceros.

(1) Entre los ejemplares del Peyote que fueron sometidos á las investigaciones químicas, algunos no contenían alcaloide, aunque botánicamente la planta parecía la misma, debido esto probablemente á que los ejemplares habían sido recogidos en épocas diferentes. La planta no formará, pues, su alcaloide sino en ciertas estaciones. Los Huicholes tienen la costumbre de levantar la cosecha del Peyote en Rhaitomuany en el mes de Octubre; es decir, en la época en que, después de la madurez de los frutos, las plantas elaboran sus reservas para entrar en la estación seca. Este hecho puede por sí solo hacer entrever el origen de la leyenda del Peyote. (Nota de León Digué.)

Entre las tribus indígenas estos hechiceros, que viven fuera de las aldeas y en lugares retirados, practican en tiempos normales la medicina y toda clase de sortilegios. Estos hechiceros son considerados como los instrumentos por intermedio de los cuales los dioses se comunican con los vivos: de manera que, en las épocas de epidemias, de sequedad, de hambre y de una peste cualquiera, se recurre siempre á su misterio.

Ellos dan cuenta entonces de lo que les ha sido revelado en sus sueños ó alucinaciones obtenidas por medio del Peyote. Como todas las pestes son producidas por la cólera de los dioses, los hechiceros, con el objeto de hacerla cesar, prescriben primero mortificaciones, tales como ayunos y privaciones de toda clase, y en seguida indican el género de ofrendas reclamadas por las divinidades ofendidas.

III.

PARTE BOTÁNICA.

Peyotl, según la respetable opinión del P. Agustín Hunt y Cortés, y el diccionario mexicano, (1) se deriva probablemente de *Peyonia nic*, que significa estimular, aguijonear, y *Peyutl*, capullo de gusano. Con ambas palabras designaban los antiguos mexicanos esta planta, ya sea porque sus efectos estimulaban el cerebro, ya porque llevase en sus órganos una borra de un color gris amarillento de aspecto lanuginoso y semejante á los capullos de algunos gusanos que producen la misma apariencia, como el *Anhalonium*, que lleva en su cima esta borra lanuginosa, ó la lleva en la base del tallo como la *Cacalia*.

Sea lo que fuere, se conocen hasta hoy con el nombre de Peyote dos plantas mexicanas, que son: una compuesta, que algunos botánicos afirman ser la *Cacalia cordifolia*? y la otra una cactácea del género *Anhalonium*, que es la que nos ocupa; y de las dos he recogido varias notas que juzgo interesante dar á conocer y reunir las en un solo artículo.

Hernández menciona dos plantas de este nombre, cuya descripción es la siguiente:

Peyotl DE ZACATECAS.

«La raíz (2) es algo mediana, sin tallos ni hojas sobre el suelo, pero de tal modo cubierta de lana, que no fué posible dibujarla. Aseguran que hace daño á los hombres y mujeres. Parece de un gusto dulce y calor moderado. Machacada y aplicada sirve para calmar los dolores de las articulaciones. Refieren de esta raíz cosas admirables (si hemos de dar crédito á sus vulgares tradiciones): á los que la toman les sirve para hacer presagios ó predecir lo futuro? como si al siguiente día sus enemigos los acometiesen? si acaso los tiempos permanecen felices? descubrir á los autores de un hurto ó robo? y así de otras varias cosas que los Chichimecas, al estudiarla, creen haberle encontrado. Por lo que esta raíz, apenas nace, se esconde bajo el suelo para no per-

(1) Molina y T. Palma, Dicc. In. que existe en el Museo Nacional.

(2) Hernz., ed. Mad., III, p. 70.

judicar á los que la encuentren y la tomen. Nace en lugares húmedos y de naturaleza caliza.»

Por esta descripción no hay duda que se refiere al *Anhalonium lewinii*, Henning, pues habla simplemente de una raíz que no tiene tallo, ni hojas, y está cubierta de lana, cosas que convienen perfectamente con esta planta.

En la Flora mexicana los Sres. Mociño y Sessé no la mencionan entre las diversas cactáceas que describen; pero no así el Sr. Dr. Leonardo Oliva. (1) En su Farmacología, al hablar del arsénico, dice: «Entre los mexicanos no creo que se usaba, y aun ahora no es muy común su uso; pero es singular que los mexicanos miraban el *Peyote* (el que conozco es de las compuestas y aun de las chicoriáceas) como un medicamento propio para dar aptitud y andar sin cansarse, lo que, si es cierto que puede atribuirse á todo corroborante ó estimulante, es necesario ver, no obstante, algo de positivo en hombres avezados á caminar, dándose de esto ejemplos en lo antiguo, y aun ahora los hay no comunes, y es probable que los tales adquirirían una particular experiencia de lo que les era útil y lo que les era perjudicial: es verdad que aun ridículo sería pronunciar un juicio antes que dijese algo las demostraciones de la experiencia y análisis.» Por esto se ve que ya por tradición se le atribuían virtudes de dar fuerzas, como á la Coca del Perú.

Consultando la revisión de las Cactáceas Norte-Americanas por John M. Coulter, (2) encontramos las siguientes especies:

“1.—*Anahalonium engelmanni*, LEM. Cact., p. 42. (1839.)

«*Mamillaria fissurata*, ENGELM. Sym. Cact., p. 27. (1856.)

«*Anhalonium fissuratum*, ENGELM. Bot. Mex. Bound., p. 75. (1859.)

«*M. fissurata*, ENGELM. (3) Tiene una raíz simple, gruesa, nabiforme, deprimido-globosa ó aplanada; vértice densamente veloso; los tubérculos de base ancha dilatada, son gruesos, triangulares, inermes, por fuera y hacia abajo lisos, con el margen rugoso-festonado; en la cara superior un surco central veloso y dos laterales desnudos, profundamente cuadripartidos y con surcos transversales formados de tubérculos irregulares, angulosos, numerosos y multifidos; con las flores brevemente tubulosas, centrales, con largo vello sedoso; sépalos, cerca de veinte, los inferiores lineado-lanceolados, enteros, carnosos y blancos, los superiores espatulados y arregonados; pétalos, cerca de doce, espatulados, con el ápice obtuso, entero y arregonado, y con bordes color de rosa; estigmas, de cinco á diez divisiones erguidas y abiertas; bayas ovales de un verde pálido y ocultas en lana densa; las semillas obovado-globosas, tuberculadas, negras y opacas, con el hilo basilar transversal; el embrión obovado y erguido.

«Crece en cerros calizos, duros y arenosos cerca de Fairy Springs, no lejos de la boca del Río Pecos, y entre este Río y San Pedro (Schot, Bigelow); y más arriba en las rocas del Cañón del Río Grande (Parry), florece en Septiembre y Octubre.

«La parte inferior de la planta tiene la forma de trompo, cubierta con los restos escamosos de los primeros tubérculos; la parte superior es semi-esférica ó deprimida y aplanada, duramente levantada arriba del suelo, de 2 á 4½ pulgadas de diámetro; tubérculos en mis ejemplares de 6-10 líneas de largo y poco menos de ancho, ó algunas veces la parte superior verrugosa de 3¾ de pulgada de largo y 1¼ de pulgada de ancho en 5 ú 8, rara vez en 13 hileras en espiral. La parte inferior de los tu-

(1) Oliva L., Lecc. Farm., II, p. 392.

(2) Contr. U. E., Nat. Herb., III, pp. 92-128.

(3) Mex. Bound. Bot. p. 75.

bérculos aplanada, aguda en los bordes, ligeramente aquillada, más en la superficie superior y menos en la inferior, lisos.

«La parte superior y saliente del tubérculo, de contorno triangular, convexa, aquillada y las más veces lisa hacia abajo, convexa y diversamente hendida, en cierto modo verrugosa hacia arriba y festonada en sus bordes. La muesca principal en la cara superior es longitudinal, correspondiendo á las muescas de las diferentes especies de *Coryphanta*, y como ésta, vellosa; en su base (en la base de la parte superior ó verrugosa del tubérculo) se dilata en una areola florífera; hacia el ápice cesa esto, justamente cerca de la punta aguda del tubérculo, sin alguna huella de areola de picantes ó de espinas; el tubérculo tierno está revestido por una lana sedosa, densa, larga y tiesa, blanquizca ó amarilla (cerca de una pulgada de largo), la que expuesta á la intemperie se maltrata y ensucia, y después de algunos años desaparece enteramente. Dos muescas laterales corren paralelas con ésta y juntamente con muchas hendiduras cortadas al través en la superficie superior, dentro de numerosos tubérculos angulosos ó verrugas. Flores centrales ó verticales en el sentido del término, como se ha dicho antes, nacidas en la parte inferior y lisa de un tubérculo muy tierno, que cuando lleva la flor y fruto es algo grueso y llega á tomar la forma y funciones de un corto pedúnculo, llevando lateralmente la parte superior del tubérculo como una pequeña bráctea. Las axilas de estos tiernos tubérculos están enteramente desnudas; la larga lana que cubre la parte inferior de la flor y envuelve enteramente á todo el fruto, es producida por la areola y la muesca central. Las flores son casi de una pulgada de largo y del mismo diámetro cuando están bien abiertas; ovario ovalado de tres líneas de largo; tubo de 4-6 líneas de largo; 12 sépalos exteriores blanquizcos, carnosos; 8 interiores espatulados, arregonados, con bordes orlados de color de rosa de 6-9 líneas de largo y dos líneas de ancho; pétalos, cerca de doce en una sola serie, de 9 líneas de largo y 2 líneas de ancho, coloreados en rosa ó rojizo; numerosos estambres blancos con las anteras anaranjadas; estilo blanco, extendiéndose en forma de embudo irregularmente dividido en 5-10 divisiones, y un estigma de color amarillo subido. Fruto oval, coronado con los restos de la flor, de cerca de 5 líneas de largo, jugoso. Semillas de 8 líneas de largo fuertemente tuberculadas; el hilo basilar transverso y algo truncado.»

El Sr. Coulter agrega que se da en los cerros calizos en la región «Great Bend» del Río Grande en Texas y al Sur de Coahuila. Florece en Septiembre y Octubre. Los ejemplares colectados en Texas lo han sido por Wriqth, 1850; Bigelow, 1852; Parry, sin número ni fecha; Lloyd, 1890; Evans, 1891; Briggs, 1892, creciendo también en el Jardín Botánico de Missouri, 1893.

2.— *Anhalonium prismaticum*, LEM. Cact., p. 1, l. I, fig. 2. (1839.)

Mamillaria prismatica, LEM. Hort. Univ., I, p. 231. (1839.)

Cactus prismaticus, KUNZE, Rev. Gen. Pl., p. 261. (1891.)

Plana hacia arriba; en forma de trompo hacia abajo; de 7,5 á 12,5 cm. de diámetro; tubérculos (en la parte superior estrechamente empizarrados, pero extendidos, duros y secos, de forma de pirámides triangulares muy agudas, con un borde cartilaginoso también agudo, el que desaparece comunmente con la edad y deja los tubérculos más viejos volteados y embotados), de 18 á 25 mm. de largo y otro tanto de ancho en la base; la superficie superior generalmente plana y lisa, además de que es más ó menos pulverulenta y frecuentemente lleva una pequeña almohadilla tomentosa (la que desaparece más tarde) justamente abajo de la extremidad, en forma de garra; flores color de rosa; fruto alargado, oval y rojo. (Ill. Lem. Cact., t. I.) Tipo desconocido.

Es, en general, de México, pero se refiere exclusivamente á San Luis Potosí. Indudablemente se encuentra en Coahuila, y también es posible en la región de Río Grande. Los ejemplares colectados: en México en general (Coll. Salm-Dyck, 1858); en San Luis Potosí (Eschanzier, 1891); ejemplares cultivados en el Jardín Botánico de Missouri en 1881 y 1893.

3.—*Anhalonium furfuraceum*, (WATSON).

Mamillaria furfuracea, WATSON, Proc. Amer. Acad., xxv, 150. (1890.)

Muy parecida al *Anhalonium prismaticum*; pero la porción triangular del tubérculo acuminada y más corta, teniendo la superficie superior irregularmente apezonada, y la punta que la termina bruscamente en una depresión cartilaginosa conteniendo una almohadilla tomentosa; flores de 2,5 á 3 cm. de largo, blancas ó rojizas, los sépalos color castaño. Tipo Pringle, 2,580, en Herb. Gray., colectada en Paso Carneros (Coahuila, 1889).

4.—*Anhalonium pulvilligerum*, LEM. Cact. (1839.)

Anhalonium elongatum, SALM-DYCK. (1850.)

Ésta parece ser una tercera especie mexicana sin muesca. No he visto ningún ejemplar; pero juzgo por la descripción, que se distingue de las dos especies precedentes principalmente en sus tubérculos menos apiñados y más alargados, que están cubiertos en el ápice con una almohadilla tomentosa. (La porción triangular es de 5 cm. de largo por 2,5 cm. de ancho en la base.)

1.—*Lophophora williamsii*, (LEM.) l. 1, fig. 1.

Echinocactus williamsii, LEM. Allg. Gart. Zeit., xiii, 385. (1845.)

Anhalonium williamsii, LEM. in Forst. Handb. Cact., i, 233. (1846.)

De forma semiesférica, con una raíz muy gruesa, y las más veces densamente prolifera; lineada transversalmente hacia abajo por los restos de los tubérculos marchitos; generalmente ocho costillas (á veces seis en los ejemplares jóvenes) muy anchas, convirtiéndose gradualmente hacia arriba en tubérculos nacientes bien marcados, que están apiñados, con borlas delicadas y apinzeladas, y que llegan á ser más tarde almohadillas casi borradas sobre las costillas; flores pequeñas de color blanco al rosa; cuatro estigmas. (Ill. Bot. Mag. t. 4,296.) Tipo desconocido.

Á lo largo del Lower, Río Grande, Texas, y extendiéndose á S. Luis Potosí (Eschanzier, 1891); creciendo también en el Jardín Botánico de Missouri, 1893.

2.—*Lophophora williamsii lewini*, (HENNING.)

Anhalonium lewini, HENNING, Gartenflora, 410. (1888.)

Una forma muy robusta con costillas más numerosas (comunmente trece), y por esto mismo angostas y sinuosas, y borlas mucho más prominentes. (Ill. Monats Kakteenkunde, October, 1891.) Tipo desconocido.

En ambos lados del Río Grande.

Ejemplares colectados: Texas (Wm. Lloyd, 1890, Boca del Río Pecos; Mrs. Nickels, 1892, 1893); México (ejemplar colectado en el Río Grande, cerca de Laredo, 1894); creciendo también en el Jardín Botánico de Missouri, 1893.

Los dos géneros *Anhalonium* y *Lophophora* son exclusivamente mexicanos y se encuentran en diversos Estados de la República, como Coahuila, Zacatecas, San Luis

Potosí, y llegan hasta el Estado de Querétaro: de este último Estado me fué traída una gran colección de ejemplares de *Lophophora williamsii*, recogidos por el Sr. Dr. D. Nicolás León, de un punto llamado Peñamiller, donde es conocida esta planta con el nombre de Peyote, y es el que corresponde principalmente al usado por los indios en sus ceremonias y ritos religiosos. El *A. engelmanni* y el *A. prismaticum* han sido colectados por el Sr. A. Mac-Dowel, en Coahuila y Monterrey.

En la Biología Cent. Am. se señala, además de los que menciona el Sr. Coulter, el *A. areolosum*, sin indicar la localidad y con la clasificación de Benth. que lo trae con el nombre de *Mamillaria*.

Peyotl DE XOCHIMILCO. (1)

«El Peyote ó medicina resplandeciente lleva una raíz gruesa, cilíndrica y cubierta de lana, con otras laterales que son semejantes por su forma y tamaño á una nuez; con un solo tallo verde, rollizo y flexible; las hojas escasas y poco diferentes de las del Peral, y sostenidas por peciolo purpúreo; las flores amarillas encerradas en cálices escariosos son llevadas en la extremidad de los ramos. Es de naturaleza fría, y la raíz, tomada en la dosis de una dracma, ha sido recomendada contra las fiebres y la diarrea.»

Esta planta, según asegura el Sr. D. José Loza, (2) pertenece al género *Cacalia* y especie *cordifolia*? la que efectivamente corresponde con la descripción de la planta de Xochimilco, y queda por averiguar si realmente es venenosa como son los Senecios, á cuya tribu pertenece, ó goza de las propiedades del Peyote.

No habiendo llegado á mis manos la tesis del Sr. Loza, ignoro si habrá sido estudiada química ó fisiológicamente, y si tendrá las virtudes que refiere Hernández.

En resumen: se conocen con el nombre de Peyote, los siguientes:

1.— *Anhalonium engelmanni*, LEM.

Mamillaria fissurata, ENGELM.

Anhalonium fissuratum, ENGELM.

Se encuentra en la región del Río Grande, en Texas, extendiéndose hasta Coahuila (México).

2.— *Anhalonium prismaticum*, LEM.

Mamillaria prismatica, LEM.

Cactus prismaticus, KUNZE.

Crece en las rocas porfídicas, cerca de San Luis Potosí (México).

3.— *Anhalonium furfuraceum*, WATS.

Mamillaria furfuracea, WATS.

En Paso Carneros, Coahuila (México).

4.— *Anhalonium pulvilligerum*, LEM.

Anhalonium elongatum, SALM-DYCK.

(1) Hernz., ed. Mad., III, p. 70.

(2) Santoscoy Alberto, loc. cit.

5.—*Anhalonium areolosum*, LEM.*Mamillaria areolosa*, LEM.

De esta especie no está indicada la localidad sino únicamente dice: México, s. la Biol. Cent. Am. Bot.

6.—*Lophophora williamsii*, LEM.*Echinocactus williamsii*, LEM.*Anhalonium williamsii*, LEM.N. V. Peyote. N. Mex. *Peyottl*.

Se encuentra en la región de Río Grande, Texas, y se extiende su área hasta San Luis Potosí y Sur de México.

7.—*Lophophora williamsii lewinii*, HENNINGS.*Anhalonium lewinii*, HENNINGS.N. V. Peyote. N. Mex. *Peyottl*.

Esta especie y la anterior son las que usan principalmente los indios, y que ha sido analizada en Alemania y los Estados Unidos, Boca del Río Pecos, Texas, cerca de Laredo (México), Peñamiller, Querétaro (México).

Teniéndola cultivada en el jardín del Musco Nacional, aprovechamos la oportunidad de mandarla dibujar, y es la figura primera de nuestra lámina.

COMPUESTAS.

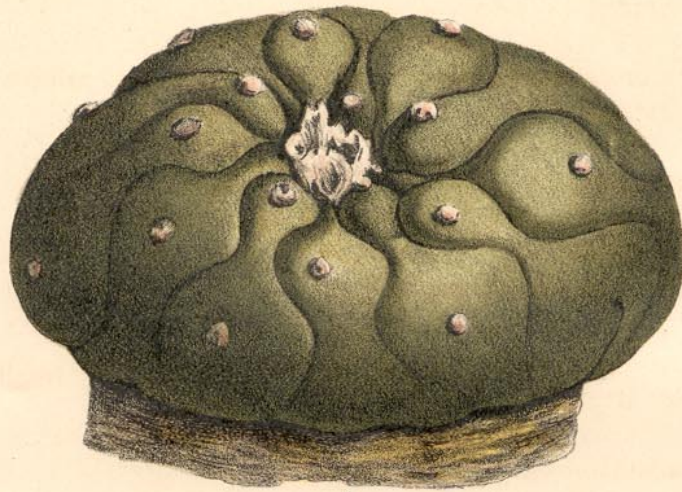
8.—*Cacalia cordifolia*, H. B. K. Nov. Gen. et Sp., iv, t. 360.*Senecio cardiophyllus*, HEMSL. Biol. Cent. Am. Bot., II, p. 237.

N. V. Peyote. N. Mex. *Peyottl*. Sta. Rosa, Villalpando, Tlalmanalco (Valle de México), Teoloyucan (Est. de México), Pátzcuaro (Est. de Michoacán), San Luis Potosí.

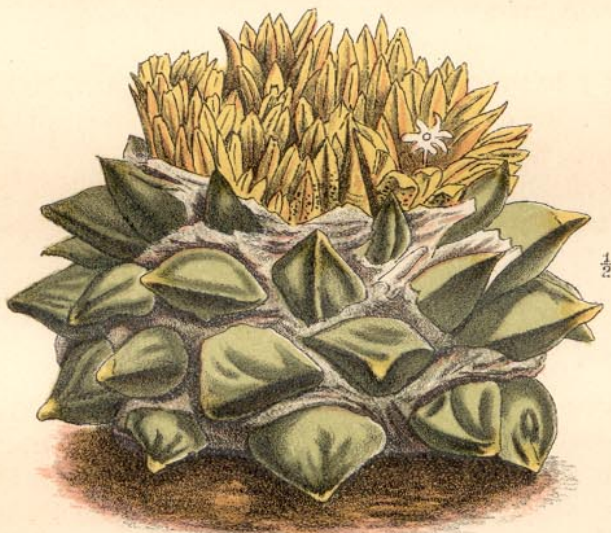
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA I.

Lophophora williamsii, fig. 1.*Anhalonium prismaticum*, fig. 2.*Anhalonium engelmanni*, fig. 3.*Anhalonium (williamsii) lewinii*, fig. 4.

Flor de la misma, fig. 5.



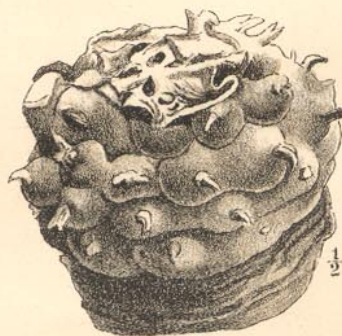
1



2



3



4



5

IV.

CARACTERES FÍSICOS Y QUÍMICOS.

«La atención del mundo médico (1) ha sido fijada por primera vez en el *Anhalonium lewinii* por Lewin y Henning, (2) quienes en 1888 publicaron los resultados de sus observaciones acerca de esta droga. Desde hace algún tiempo Lewin había hecho el estudio de esta planta. Pero además de esto, y la discusión á que ha dado lugar la clasificación botánica del *Anhalonium lewinii*, poca atención ha merecido esta droga por los investigadores, debido probablemente á la dificultad que se tiene para conseguir los ejemplares.

«En el otoño de 1894 la sección de Etnología de los Estados Unidos recibió de Mr. James Mooney, agente entre los indios, un abundante surtido de botones de mezcal. La investigación de sus efectos fisiológicos ha sido emprendida por algunos clínicos. Hemos agregado los resultados de nuestra observación en este artículo.

«Siendo el *Anhalonium lewinii* una droga poco conocida, no parece inoportuno hacer una breve descripción de él.

«Sin entrar en una consideración botánica minuciosa, (3) puede asegurarse que la planta cuyos botones son usados pertenece á la familia de las Cactáceas, en las que hay muchas especies, siendo el *Anhalonium lewinii* uno de los poco estudiados. Habita el valle de Río Grande, en México, creciendo en suelos pedregosos y estériles, frecuentemente en los lugares inaccesibles á los que la buscan. Sobresale á una altura de media pulgada arriba del suelo. El cuerpo es comparativamente grueso, y terminado por una cima ó cabeza de pezones ó puntas más ó menos embotadas. En el centro de esta cima hay una borla de media á una pulgada de diámetro, compuesta de filamentos ó pelos blancos amarillentos. Estas *cimas*, cuando están secas, constituyen los botones de mezcal, bajo cuya forma es vendido en el comercio el *Anhalonium lewinii*. Los botones de mezcal son de un color moreno, circulares, de media á una pulgada de diámetro, y cerca de un cuarto de espesor. Las láminas encorvadas dan una superficie convexa. En el centro de esta superficie superior hay una borla compuesta de pelos blanco-amarillentos, ya mencionados, y que apenas sobresalen del nivel del borde encorvado.

«El botón es algo duro y quebradizo, difícil de ser pulverizado en el mortero. En la boca, sin embargo, bajo la acción de la saliva, se hincha y se reblandece rápidamente, y se siente pegajoso y resbaladizo. El sabor es desagradable, nauseabundo, muy amargo y con un resabio persistente. Deja en la garganta una sensación de punzada ó picazón, que persiste después de mucho tiempo de haber sido tragada.

«La droga pulverizada es inodora, pero recobra el olor nauseabundo cuando es humedecida.

«Los constituyentes químicos del *Anhalonium lewinii*, tan pronto como han sido

(1) The Therapeutic Gazette Detroit, Mich. Philadelphia, Pa. Third Series, vol. XI, n.º 9.

(2) Therapeutic Gazette, 1883, p. 232.

(3) Véase Henning Therapeutic Gazette, 1888.

conocidos, han despertado el mayor interés. En 1888 el Dr. Lewin (1) obtuvo de esta droga un alcaloide que llamó Anhalonina. Esta substancia es un líquido siruposo, moreno y de una reacción muy alcalina, ligeramente soluble por medio de un ácido. Si el ácido sulfúrico es usado como disolvente, se forma un sulfato cristalizado que se separa bajo la forma de agujas cristalinas incoloras.

«Heffter, (2) en un análisis cuidadoso de esta substancia siruposa, obtuvo tres alcaloides: el primero, probablemente el que fué cristalizado antes por Lewin y más propiamente llamado Anhalonina, formado de cristales en agujas incoloras y brillantes, y que Lewin le asignó por fórmula $C^{12}H^{15}NO^3$; el segundo, formado de láminas blancas romboidales y opacas; el tercero fué un alcaloide amorfo y muy venenoso, que queda en las aguas madres del licor.

«El análisis químico se está haciendo actualmente en el laboratorio de Agricultura de los Estados Unidos, por Mr. E. E. Ewell, bajo la dirección del Dr. H. W. Wiley, y cuando se haya publicado dará mucha luz sobre la composición del mezcal. Esta investigación igualmente indica la presencia de tres alcaloides por lo menos. Además de esto se han encontrado dos cuerpos resinosos y una substancia cerosa que es insoluble en el alcohol frío y soluble en el alcohol caliente, éter de petróleo, cloroformo, &.

«Los cuerpos resinosos son de un color moreno obscuro y muy espesos, teniendo el sabor y el olor del mezcal humedecido.

«¿Cuál de estos constituyentes es el verdadero principio activo? No puede decirse hoy hasta que el análisis químico sea completo y las experiencias sean hechas cuidadosamente con cada uno de los constituyentes encontrados, para determinar su identidad y acción individual. En el departamento de Agricultura se cree que la actividad de la droga es debida principalmente á los cuerpos resinosos, y no á los alcaloides.

«Una peculiaridad notable del botón del mezcal, es que cerca de la mitad de sus cenizas son de cloruro de potasio, en proporción más grande que la de ninguna otra planta.

V.

ACCIÓN FISIOLÓGICA.

«Para determinar la acción fisiológica (3) de la droga cruda, es decir, los botones de mezcal sobre el sistema humano, fueron administrados en varias cantidades á diversos jóvenes que voluntariamente se prestaron á servir de prueba. Ocho de estos experimentos fueron hechos, y en cada uno de ellos la droga fué dada en cantidad suficiente para producir síntomas característicos.

«Las observaciones fueron tomadas á intervalos frecuentes y regulares, para asegurarse de los efectos sobre las diversas partes del cuerpo. La mayor parte de estos experimentos han sido relatados en otra ocasión; (4) mas para ahorrar tiempo, no da-

(1) Archiv fur Experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1888, XXIV, 401.

(2) Loc. cit. Band. XXXIV, Heft. 1 u 2.

(3) D. W. Prentiss and F. P. Morgan, Reprint from the Medical Record, Mezcal Buttons, August. 22, 1896.

(4) Therapeutic Gazette, September, 1895.

mos todos los pormenores de los que se hicieron entonces. Los resultados obtenidos serán brevemente expuestos, y son los siguientes:

«El más notable de los efectos fisiológicos de esta droga, fué la perturbación de la visión. Esto sucede en la mayor parte de los casos, después de haber tomado tres de dichos botones.

«Las visiones aparecen desde los relámpagos bien definidos, hasta las figuras, formas y paisajes más hermosos, en lo cual no hay límite, por la inmensa variedad de las visiones que esta droga puede producir. En algunos casos pueden ser vistos con los ojos abiertos, pero al cerrarlos aparece un panorama cambiante. El golpeteo del tambor y los ruidos acompasados producen un efecto muy marcado sobre las visiones, y exaltan en grado sumo la belleza y variedad de los objetos vistos. El hecho más interesante de la relación de Mr. Mooney, es que durante la comida del mezcal, los indios se entregan siempre al golpeteo continuo del tambor. En tres casos las visiones estuvieron sujetas á la voluntad, y en dos fueron objeto de sugerencias de otros. El efecto de la droga en la producción de las visiones es probablemente debido al estímulo de los centros de la retina en el cerebro. El dolor continuo y la sensación de debilidad ó agotamiento en la región occipital, que persistió por varios días en uno de los experimentos, es de gran interés, por la relación que tiene con los fenómenos visuales.

«Una idea más clara de la naturaleza de estas visiones puede comprenderse por el siguiente extracto de uno de los casos ya referidos, y que en todos los demás fueron producidos efectos semejantes: «La primera sensación que tuve cuando tomé la droga, vino al cerrar mis ojos al descuido. Instantáneamente apareció en el campo de la visión una multitud de tubos de luz bastante viva, abajo de los que rodaban sin interrupción bolas rojas y verdes del tamaño de un chícharo. Los tubos de luz se encorvaban por sí mismos en forma de letras, pero sin expresar nada, y lentamente volvían á encorvarse en las figuras más grotescas, girando rápidamente en revoluciones continuas; las bolas verdes y rojas se movían en direcciones opuestas y siempre con gran velocidad. Todo el campo de la visión entre estas ruedas silenciosas estaba lleno de una masa cambiante de verde. Los colores eran maravillosos. Éstos eran los colores del espectro aumentados de tal intensidad como si fueran bañados con la luz más fuerte del sol. No hay palabras para dar una idea de su intensidad ó de su incesante y persistente movimiento. Las figuras cambiaban constantemente de forma y color, pero dibujando siempre una serie de fantásticas curvas que revolucionando rápidamente vibraban sobre su propio eje. Las formas se movían en variados dibujos, desde los más ricos arabescos y elegantes tapices de la Siria, á las sencillas figuras de la geometría plana. En cada nueva forma venía un nuevo aflujo de luz, y cada figura primero aparecía coloreándose desde el blanco más puro, hasta teñirse después en el rojo obscuro de la púrpura. Cuando los ojos se abrían y eran impresionados por la luz, las visiones desaparecían como estrellas fugitivas perdiéndose en la luz del día, y la pieza, las mesas, sillas y todo lo que me rodeaba venía á convencerme de la existencia real, porque estaba al alcance de mis manos.»

«Se ha visto que los caracteres predominantes de las alucinaciones son los fenómenos maravillosos de la coloración, aunque las figuras, formas, &., sean en sí mismas, por otra parte, manantiales de placer y admiración.

«Sin embargo: en algunos casos ningún efecto se produce sobre la razón y voluntad del individuo. En otros hay alguna torpeza del pensamiento y pérdida del poder de la expresión, y en uno de los experimentos una ilusión bien marcada. Comparada su acción con otras drogas de esta clase, el efecto sobre la imaginación es extremadamente ligero.

«La dilatación de la pupila era bien notable en todos los casos, y persistía doce ó

veinticuatro horas después de haber tomado la droga. Este fenómeno era acompañado de una ligera pérdida del poder de acomodación y el trastorno consiguiente de la vista.

«El primer efecto causado por la comida del Peyote, es la depresión más ó menos grande del sistema muscular, agotado en cada uno de los casos: ésta se mostraba desde una ligera debilidad ó agradable desmayo, hasta una depresión completa muscular. La susceptibilidad varía mucho en sus efectos. Si el efecto sedativo es producido por la acción sobre los centros nerviosos, nervios periféricos, ó en sus terminaciones, ó sobre las mismas fibras, no está aún determinado, pero se comprende desde luego que afectan principalmente los centros nerviosos.

«La anestesia parcial de la piel se presentó en tres casos, apareciendo cuando los efectos de la droga comenzaban á debilitarse.

«La acción del corazón es al principio más lenta en sus latidos y más fuerte en sus impulsos. Ésta es seguida por aumento en el número de pulsaciones normales, el que continúa durante el período de mayor actividad de la droga. En los casos en que la depresión muscular era muy grande, apenas había una ligera depresión del corazón.

«La respiración no era afectada en todos los casos, menos en uno. En éste parecía participar ligeramente de la general depresión muscular.

«Sobre el estómago la droga producía un efecto que variaba de una sensación de incomodidad al de plenitud, causando á ciertos intervalos náusea y vómitos.

«La incapacidad para el sueño, cuando menos por doce horas después de haber pasado la influencia de la droga, ha sido un efecto constante. La idea de la duración del tiempo se pierde en todos los casos, como en el efecto de la marihuana (*Cannabis indica*). En un caso apareció una tempestad de nieve que se creyó ser de una hora, aunque de hecho la visión no fuese más que de un minuto.

«No se encontró un efecto constante sobre los intestinos, piel, temperatura, ó la secreción de las diversas glándulas del cuerpo. (1)

«El único relato que hemos encontrado relativo á la toma del *Anhalonium lewinii*, con un objeto experimental, ha sido el de Briggs. (2) Él tomó una «tercera parte de un ejemplar,» y los síntomas producidos fueron los siguientes: á los quince minutos el pulso subió de 60 á 70; á los treinta había pesadez de cabeza; pulso, 90; respiración, 26. La pesadez de cabeza aumentó y era seguida por una jaqueca con algunos vértigos. Súbitamente el pulso alcanzó la cifra de 160, y la respiración era tan difícil, que no podía tomar suficiente aire para mantenerse vivo; pensó que estaba próximo á morir y llegó á estar inconsciente. A las seis ú ocho horas su pulso y respiración estaban abajo de la normal, y una gran depresión persistió por doce horas.

«Los síntomas producidos en este experimento son tan diferentes de los que hemos obtenido en la administración de la droga, que no podemos creer que la que fué tomada por Briggs sea la misma que empleamos en nuestras experiencias.

«Lewin, (3) en sus experiencias sobre los animales, encontró que la droga les producía un espasmo muscular águdo de variable intensidad con aumento de reflejos: su acción por este motivo es muy parecida á la de la estriocina ó brucina. Ningún efecto semejante se manifestó, sin embargo, en nuestros experimentos sobre el hombre. Si se producirá ó no en dosis mucho más grandes, viene á ser una simple conjetura. En algunos animales también fué notada la aceleración de los movimientos respiratorios, cuyo efecto se presentó solamente en uno de nuestros experimentos, y ésto

(1) Therapeutic Gazette, September, 1895.

(2) Lewin: Archiv. fur Experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Band. xxxiv, Heft. 5 u. 6.

(3) Dr. A. Hefter, Archiv. fur Experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Band. xxxiv. Heft. u. 6.

acompañado de una gran depresión muscular y general. En los animales también el corazón permanecía sin afectarse, mientras que en el hombre encontramos al principio lentitud en sus movimientos. En el hombre, como en los animales, hay más ó menos tendencia á la náusea, y el vómito existe en la mayor parte de los casos.

«La acción fisiológica del *Anhalonium lewinii* sobre el hombre, no puede decirse que sea idéntica á la de las otras drogas conocidas. Sus efectos se parecen á los de ciertas substancias, en algunos de los síntomas producidos, mientras que en otros difiere completamente. El *Cannabis indica* produce visiones con pupilas dilatadas, y un efecto ligero sobre la circulación. En este particular su acción es semejante á la del *Anhalonium lewinii*; pero el *Cannabis indica* es un hipnótico: el delirio y alucinaciones, en la mayoría de los casos, son seguidos de sueño, mientras que el *Anhalonium lewinii* por el contrario, tiende, en cada una de las observaciones, á producir el insomnio. Los indios no duermen durante veinticuatro horas desde el principio de su ceremonia, y en nuestros experimentos el sueño no venía durante el mismo período de tiempo.

«Por su tendencia á producir el insomnio se parece á la cocaína. «Las visiones producidas por el *Cannabis indica* son generalmente de un carácter jovial, produciendo mucha alegría, y acompañadas de una gran inclinación al movimiento muscular.» (1) Las visiones del *Anhalonium lewinii* son maravillosas y causan admiración, pero no alegría, y además presentan poca aptitud á los esfuerzos musculares. Existen otras diferencias marcadas, que llegan á ser evidentes cuando se compara la acción de las dos drogas. (2)

VI.

USOS TERAPÉUTICOS.

«Las condiciones en las cuales el uso de los botones del mezcal producirá probablemente resultados benéficos, son las siguientes: En el nervosismo en general, jaqueca nerviosa, tos nerviosa irritable, dolor abdominal debido á cólico ó retortijón de los intestinos, manifestaciones histéricas, y otras afecciones semejantes en las cuales está indicado un anti-espasmódico; como un estimulante cerebral de la neurastenia y en el abatimiento de espíritu: hipocondría, melancolía y otras condiciones; como un sustituto del opio y el cloral en los casos de gran irritabilidad nerviosa ó insomnio, en el delirio agudo, la manía, y en general en los insomnios causados por el dolor. En esta última condición obra para producir el sueño, no como un hipnótico, sino para remediar la causa del insomnio. En dosis exclusivamente fisiológicas produce insomnio, pero en dosis terapéuticas no tiene este efecto.

«Omitimos las experiencias clínicas que han sido hechas, por no alargar más este artículo, y damos, por último, la nota de las preparaciones y dosis en que han sido empleadas: Extracto fluido de *Anhalonium* (ciento por ciento), dosis de medio á un gramo (diez á quince gotas).

(1) Brunton: «Pharmacology, materia medica, and Therapeutics,» p. 1,026.

(2) Therapeutic Gazette, September, 1895.

«Tintura de Anhalonium (al diez por ciento), dosis cuatro á ocho gramos (una ó dos cucharadas cafeteras); polvo de Anhalonium de medio á un gramo (de siete á quince gramos).

«La tintura debe ser preparada por el procedimiento prescrito por la Farmacopea de los Estados Unidos. Debe ser la cantidad de diez por ciento. El extracto fluido debe ser preparado de un ciento por ciento y de acuerdo con el método recomendado en la Farmacopea ya mencionada.

«El sabor de estas preparaciones líquidas es muy amargo; pero puede ser disimulado por un vehículo apropiado, como la mezcla del extracto fluido de orozuz y elíxir de hierba santa.

«En conclusión, debemos advertir que el *Anhalonium lewinii* ó botón de mezcal, no debe ser confundido con la bebida embriagante llamada también mezcal, usada por los mexicanos. Esta bebida es el jugo fermentado de una ó varias especies de agave.»

Debo manifestar que una parte de los documentos que han servido para la formación de este artículo, me han sido facilitados bondadosamente por los Sres. Dr. Nicolás León y D. José M.^a de Ágreda, á quienes estoy reconocido por tan señalado favor.

EL OLOLIUHQUI.

«Los teonanacatl, según afirma Sahagún, (1) hongos divinos, amargos y desagradables, eran comidos para practicar ciertos actos supersticiosos, tomando dos ó tres solamente, con un poco de miel de abejas. Producían un estado de embriaguez con alucinaciones de un carácter espantoso.» «La semilla *Ololiuhqui* (2) de la planta *Coat-xoxouhqui* (de coatl, culebra; y xoxouhqui, verde) emborracha y enloquece, haciendo «ver visiones espantables; produce los mismos efectos del *Peyott*, aunque sólo persistentes por tres días. Otras plantas había de la misma especie, usadas por los hechiceros para hacer maleficios.»

«Hay una yerba que se llama *Coatlxoxouhqui* (3) y crea una semilla que se llama «*Ololiuhqui* (de *Ololoa*, cosa redonda); esta semilla emborracha y enloquece; danla «por bebedizos para hacer daño á los que quieren mal, y los que la comen paréceles «ver visiones espantables; danla á comer ó á beber los hechiceros ó los que aborrecen á algunos para dañarlos. Esta yerba es medicinal y su semilla úsase para la gota, «moliéndola y poniéndola en el lugar donde está. Hay otra yerba como tunas de tierra «que se llama *Peiott*: es blanca, hácese hacia la parte del norte; los que la comen ó «beben ven visiones espantosas ó irrisibles; dura esta borrachera dos ó tres días y «después se quita; es comun manjar de los chichimecas, pues los mantiene y da ánimo «para pelear y no tener miedo, ni sed, ni hambre, y dicen que los guarda de todo peligro.»

(1) Sahagún, III, p. 241 y sigs.

(2) Motolinía, trat. I, cap. II.

(3) Sahagún, loc. cit.

Por estos relatos se ve que el *teonanacatl* se empleaba también para embriagarse y para los usos supersticiosos de sus ceremonias. El Ololiuhqui, cuyo nombre se le daba á la semilla por su forma redonda semejante al culantro y á la planta *Coatxoxouhqui* ó culebra verde, es una planta voluble que fué identificada por mí (1) y señalada como la *Ipomœa sidæfolia*, CHOISSEY. Como hay muchas especies de *Ipomœas*, creo que el nombre mexicano de Ololiuhqui lo aplican no sólo á ésta, sino á otras varias, que probablemente tienen las mismas propiedades y los mismos usos.

Doy á continuación lo que dice Hernández relativo á esta planta:

OLOLIUHQUI Ó PLANTAS DE HOJAS ORBICULARES. (2)

«El *Ololiuhqui*, que algunos llaman *Coaxihuitl* ó yerba de la serpiente, es una «planta voluble de cuyas raíces nacen los tallos redondos, verdes y delgados semejantes á fibras, los cuales llevan hojas verdes, delgadas y en figura de corazón, flores «blancas y un poco largas, semilla redonda semejante al culantro, de donde toma su «nombre. Es una planta caliente de cuarto orden: cura el mal venereo, calma los dolores producidos por el frio, disipa el flato y resuelve los tumores; mezclada con un «poco de resina destierra el frio, fortalece y ayuda en cierto modo en las luxaciones «y fracturas de los huesos y la laxitud de las caderas en las mujeres. La semilla tiene «algun uso en medicina: machacada y tomada, asi como untada en la cabeza y frente «con leche y chile, se dice sirve para curar las enfermedades de los ojos; tomada «cita los deseos venereos. Es de sabor acre y toda la planta de un temperamento cá- «lido. En los sacrificios de los indios, cuando querian consultar con sus dioses y re- «cibir su respuesta, comian de esta planta, y de tal modo los enloquecia, que veian «mil fantasmas y visiones del demonio que los rodeaba; cosa semejante á lo que re- «fiere Dioscóridas que sucedía con el *Solano maniaco* á los que le tomaban. Nace «en las regiones cálidas del campo.»

«El Dr. Oliva dice: (3) «Hay varias corregüelas ó alboholes (*Convolvulus*) con propiedades purgantes más ó menos enérgicas, y entre ellas el *Ololiuhqui*, *Convolvulus microcalyx?* que pueden prestar servicios á la terapéutica.»

«Por la descripción se viene en conocimiento de que la palabra *Ololiuhqui* se deriva de *Ololoa*, cosa redonda, como lo afirma Sahagún, y esta forma corresponde á la semilla, que efectivamente es semejante al culantro, según dice Hernández. Siendo una *Ipomœa* es muy posible que goce de las propiedades purgantes que tiene la raíz de Jalapa *Ipomœa jalapa*, PURSH.

«Las *Ipomœas* son plantas que tienen un tallo voluble con raíces tuberosas bastante gruesas y un jugo lechoso, debido á una substancia resinosa que abunda, sobre todo, en la raíz, como lo he comprobado en un ejemplar de *Ololiuhqui* que tuvo la bondad de conseguirme de Tepoxtlán mi buen amigo el Sr. Pbro. Agustín M. Hunt y Cortés, en cuyo ejemplar encontré en la corteza de la raíz cantidad muy notable de resina. Esta resina se va ennegreciendo al contacto del aire y toma el color negro obscuro semejante á la de Jalapa; en consecuencia, se puede presumir que las raíces de Jalapa, de Michoacán y la del *Ololiuhqui*, deben tener la misma propiedad purgante y drástica que, como es sabido, se debe exclusivamente á la resina. Las *Ipomœas* son plantas muy interesantes por sus virtudes medicinales, y han sido recomendadas princi-

(1) Urbina M., Cat. Pl. Mex., p. 243. (1897.)

(2) Hernz., ed. rom., III, p. 31.

(3) Oliva L., Secc. Farm., II, p. 145.

palmente por su acción purgante, usando el polvo de la raíz á la dosis de uno ó dos gramos en píldoras ó emulsión, y la resina á la dosis de veinte centígramos; pero como la semilla goza de propiedades venenosas, debe hacerse el estudio químico y fisiológico, que hasta hoy no ha llamado la atención de los médicos. Doy á continuación la descripción de esta planta, tomada de la obra de Humboldt:

“*Convolvulus sidæfolius*, H. B. K. (1) Tallo voluble; hojas ovales casi redondas, acuminadas, acorazonadas, suavemente pubescentes por ambos lados; pedúnculos axilares, unifloros, aglomerados con el ápice de los ramos; lacinias del cáliz lampiñas, oblongas, agudas; las exteriores más pequeñas.

«Se cultiva en los huertos de la isla de Tenerife, cerca de Orotava; además en Nueva Andalucía, cerca de Cumana.

«Tallo leñoso, voluble y dextrorso, ramoso, redondo y lampiño. Hojas alternas, pecioladas, ovales casi redondas, acuminadas, profundamente acorazonadas, lobos arredondeados y aproximados, reticulado-venenosas, enteras, por ambos lados pubescentes, de dos pulgadas de largo, de $\frac{1}{4}$ pulgada de ancho. Pecíolo de $\frac{1}{4}$ -1 pulgada, pubescente, canaliculado. Flores axilares, solitarias, pedunculadas, aglomeradas en los ramos, del tamaño de las flores del *Convolvulus sepium*, de olor suave. Pedúnculos de $\frac{1}{4}$ pulgada, lampiños. Cáliz lampiño, 5-partido; lacinias oblongas, agudas, membranosas, de 4 líneas de largo; las tres exteriores más pequeñas. Corola tres tantos más larga que el cáliz, campanulado-infundibuliforme, plegado-quinquelobada, lobos escotados, lampiña, blanca, amarilla en el fondo y marcadas con cinco manchas negras. Estambres desiguales, inclusos. Filamentos en la base ferrugineo-hirsutos. Estilo del mismo largo que los estambres. Estigmas dos, globosos. Cápsula desconocida.

«Bonpland asegura que esta planta fué trasladada del Mar Pacífico á los huertos botánicos ingleses y á los de Cumana. Kunth dice que la vió cultivada en las Islas Afortunadas (Orotava).»

(1) H. B. K., Nov. Gen. et Sp., III, p. 99.