

Usos medicinales de las Cactaceas en México

Dr. Fulvio Gioanetto

1. nombre locales, regionales y nacionales
2. parte usada
3. usos medicinales, via de administración y preparación en México y entre las poblaciones indigenas del suroeste de USA
4. usos alimentarios
5. calidad
6. otros usos etnobotanicos
7. toxicidad
8. composición y principios bioactivos

ACANTHOCEREUS PITAHAYA....

Tallo: diuretico (DUKE 1972)

ANHALONIUM LEWINII..

Mexico: Mescal, Peyotl

Tallo: cardiotonico, estimulante (STEINMETZ)

ASTROPHYTUM CAPRICORNAE (Dietr.) Britt. & Rose

1. Biznaga de estropajo (Nuevo Leon)
6. Uso domestico del tallo seco como estropajo

APOROCACTUS FLAGELLIFORMIS Boedek.

- 1.— Junco, Flor de junco (DF, Edomex, Hidalgo)
2. Planta entera, Flores, Penquitas
3. Tratamiento affecciones cardiacas, carminativo, antiparasitario, eclampsia (sindrome femenina con albuminuria y hipertensión y convulsionaes durante los periodos cercanos al parto), analgesico, rubefeaciente, cura de la paralisis (DIAZ 1978) Oral; contra diabetes, dolores de corazón, circulación, várices, hipotensiva (infusion o decocción de la flor o de la penquita; Xochimilco DF, San Andrés Timilpan, Edomex., Huitel, Hgo.); caustico, affecciones cardiacas, vermifugo (STANDLEY)

ARIOCARPUS FISSURATUS....

- 1—
2. Fruto
3. Alucinogeno (DIAZ 1978)

ARIOCARPUS RETUSUS Schweid.

1. Chaute
2. Fruto
3. Alucinogeno (DIAZ 1978) Oral. Para aumentar la resistencia en las carreras(Tarahumara); uso medicinal (Huicholes)

NOPALEA INDICA L.

1. Nopal
2. Penca
3. Oral ; contra diabetes (decoccion tomada, Misantla, Ver)
4. –

FEROCACTUS HISTRIX (DC.) Lindsley.

1. Biznaga, b.caballona, b. de lana; huitznahuac (nahuatl; “huitzli” espina y “nahuac” circulo); Ríwé, Wíchuwá (Tarahumara, Chih.)
2. Fruto, Planta
3. Oral: antidiabetico (penca en decoccion a tomar; Tarahumaras, Chih. CARDENAL 1993)
Aplic. local: quemaduras, inflamaciones externas (penca fresca en cataplasmas; Tarahumaras)
4. parenchima: cocido como dulces, canditos (“acitrón, dulce de biznaga” San Luis Potosí)
5. -----
6. indumento apical lanoso: para relleno y tejidos, cordas, tapete, cobijas (“lana de biznaga” antes en San Luis Potosí; DEL CASTILLO Y TRUJILLO 1991)

FEROCACTUS COVILEI Britt. & Rose

1. Viznaga; Siml kaokl (“cacto grande”), Kail it isiml (“cacto grande en el lago desecado”), siml yapxwt k’eel (“cacto grande que florece rojo”)(Seri), Biznaga, viznaga (San Luis Potosí)
2. Fruto
3. Oral; hemostatico después del parto (pulpa exprimida en un vaso, jugo tomado Isla del Tiburon);
contra enfermedades femininas, cefaleas y dolores de pecho (pulpa tomada en tè PALMER 1898)
4. Fruto: comestible

FEROCACTUS HAMATACANTHUS (Mühl.) Britt. & Rose

1. Biznaga de anzuelitos
2. Tallo
3. Alimentar. Se sacan las espinas, se corta en trozos, se pone en agua con cal unas horas, se cuece con azucar y se come como dulce (Nuevo Leon)
4. Fruto: comestible maduro, substituto del limón

FEROCACTUS STAINESII (Holk.) Britt. & Rose

1. Biznaga roja, biznaga colorada
2. Primordios florales (“cabuches”)
3. Alimentar. Cocidos y guisados, comidos solos o con huevos. Con el parenquima, despinado y cocido con cal y endulzado con azucar una vez recocado, se come como dulce
4. Fruto (“limas”): se preparan agua de sabor parecido al limón (Nuevo Leon)

FEROCACTUS UNCINATUS (Gal.) Britt. & Rose

1. Biznaga vaca
2. Penca
3. Comida cruda como rehidratante y para quitar la sed
4. Fruto: comestible

ECHINOCACTUS PLATYACANTHUS Link. & Otto forma viznaga (Hook) Bravo
(Syn. = **ECHINOCACTUS VIZNAGA Hook.**)

1. Biznaga burra, b.blanca, b.de dulce, b.costillona (Durango, Nuevo Leon), cabuche(Zacatecas); frutos: borrachitos, tunas de biznaga, biznaguitas, jarritos, limitas (San Luis Potosi), guamuchis, pitahayas (Guanajuato, Zacatecas)
2. Apex florales, frutos
3. ----
4. apex florales maduros : fritos o cocidos con chile colorado y huevos fritos (S de Zacatecas, San Luis Potosí); frutos: consumidos crudos, con jarabe de azucar (los más acidos), en bebidas alcoholica (“borrachitos”) y no alcoholioca (agua de biznaga) en paletas (“paletas de biznaga”) (San Luis Potosi), como dulces con jarabe de maguey (queso de conserva, queso de biznaga), canditos; Pulpa parte tierna del tallo cortada en pedazos, sin costillas, dejada a secar 2-3 días al sol y despues se le hacen agujeros y se cocen con azucar: dulces regionales (Nuevo Leon)

ECHINOCACTUS HORIZONTHALONIUS Lem.

1. Biznaga (Nuevo Leon)
2. Penca
3. Parenchima: cortado en pedazos, dejado secar al sol 2-3 días, pinchado con tenedor y cocido en azucar : dulce regional (Nuevo Leon)
4. –
5. Fruto comestible: rebanado, cocido, endulzado

ECHINOCACTUS CONGLOMERATUS Först.

1. Biznaga de San Pedro, Alicochi (Nuevo Leon)
6. Fruto comestible crudo

ECHINOCACTUS DUBIUS (Engelm.) Rümpler

1. Biznaga de san Juan, Alicoche, Biznaga de pitayas (Nuevo Leon)
5. Fruto comestible crudo

EPHITHALANTHA MICROMERIS (Engem.) Weber

- 1.
2. Fruto
3. Acción narcotica (uso interno, Valle de Tehuacan) (DIAZ 1978)

MYRTILLOCACTUS GEOMETRIZANS (Mart.) Console

1. Garambullo, garambulla, padre nuestro (San Luis Potosí); Tepñepoanochtli (“pitahayo notable del cerro” ; nahuatl DIGUET 1928)
2. Fruto, Flores
3. ----
4. Fruto comestible de sabor ácido; fermentado como bebida acida, para curar el pulque colorandolo de rojizo (RODRIGUEZ 1983) y para preparar salsas (San Luis Potosí PALMER 1898); flores consumidos como verdura, cocidas o en diferentes guisos (Otomies, RODRIGUEZ 1983)

OPUNTIA COHELLINIFERA Mill. (Syn.= NOPALEA COHELLINIFERA (L) Salm-Dych.)

1. Nopal, nopal criollo, nuc’pal setic(totonaco, Pue), nopale (nahua)
2. Penca, cladodio

3. Produce cefalgia, tratamieno en aplicaci3n local de otalgia, oftalmia y enfermedades exanematicas (DIAZ 1978; oral y local; contra calentura (emplasto de cladodio crudo colocado en el estomago, Coxquihui NPuebla); contra diabetes (cladodo licuado en agua durante una semana NPuebla); contra 6lceras (tres pensa serenadas en 1 lt de agua durante una noche y el otro d6a se toma en ayunas la espuma que suelta (NPuebla), contra 6lceras (penca macerada en agua y tomada Coxquihui, Ver.)
4. cladodio: sin espinas, picado y hervido con un objeto de cobre; ya cocidos se preparan en ensalada, en mole con camarones y garbanzos, con huevos y jitomate; en salsa o fritos con jitomate (NPuebla)
5. si se come con frecuencia causa diarrea
6. agua 90.8%; prote6nas 1.7 g; grasa 0.3g, azucares 5.6 g, Ca 93mg, Fe 1.6 mg, Vit A 0.5mcg ,vit C 8 mg, tiamina 0.03 mg, riboflavina 0.06 mg, niacina 0.3mg VILLASEÑOR 1988)
- 7.

OPUNTIA ACANTHOCARPA Engelm. & Bigelow

1. Cholla (Pima)
2. Tallo,Fruto
3. Tratamiento desordenes gastrointestinales (Pima; CURTIN 1949), desinfectante y amtinflamatorai sobre cortaduras y quemaduras (tallo quemado en cenizas, Cahuillas SAUBEL 1972)
4. Fruto: uso alimenatrio fresco o conservados seco (Cahuillas)

OPUNTIA ENGELMANNII

1. Prickly pear (Pima)
2. Penca
3. Machacada aplicada calientes sobre los senos como galactogeno (Pima; CURTIN 1949)

OPUNTIA FRAGILIS

1. Pricly pear, cactus
2. Penca
3. Calientas aplicadas en uso externo como antiinflamatorio sobre cortaduras, llagas, fur6nculos, garganta inflamada (Shuswap, PALMER 1975)

OPUNTIA FICUS-INDICA (L.) Mill.

1. Todo Mexico: nopal, tuna (fruto); Azteco: Nopalli, Nochtli; Choya (Sonora); Uu choa (yaqui); Taat (mixe), Awatl (nahua), Par6 (p'urepecha)
2. Cladodio (penca), raiz, fruto
3. Oral; contra bilis (comido con r6bano y lechuga Npuebla); raiz contar dolores de los ri6ones (raiz hervida y tomada; yaquis); antidisenterico (fruto asado o "tatemado" comido diariamente); contra diabetes y erisipela (penca licuada tomada; m6dula de la penca aplicada; Quimixtl6n Pue); contra diabetes y abortivo (decocci3n de la penca tomada; Mixe, Oax.; P'urepecha, Mich.); las flores se utilizan como purgativo infantil y para aliviar los problemas de dentici3n de los bebes (decocci3n a tomar; P'urepecha. Mich), contra la tos, empacho y dolores renales (inf a tomar, Mich.), contra dolores del coraz3n (decocci3n de las flores tomada ccomo agua de uso: Guad.Victoria, Pue), contra el flujo amarillo y los malestares estomacales causados por muchos hijos y para el frio (decoccion de las flores con gordolobo a tomar; P'urepecha, Mich:). La tuna es comida contra inflamaci3n estomacal debida a la comida irritante (Guad. Victoria, Pue.)

La herbolaria popular en el DF lo prescribe como antidiabetico, laxativo y antiparasitario intestinal (infusion de la penca tomada), diuretico (infusion tomada de cladodios), madurativo de los abscesos

(pencas cortadas y aplicadas calientes en la parte afectada), para aumentar la leche materna y como fortificante pulmonar (penca rallada con miel dejada a serenar una noche y tomada como agua de tiempo). En cosmetología con la penca se preparan extractos, tinturas y mascarillas aplicados en caso de piel reseca. GARCIA (1859) señala su uso en Michoacán de la pulpa de al penca contra los dolores reumáticos, artritis, erisipela, oftalmias, otitis, a ntidisenterica y contra los dolerse de muelas.

Los Atzeas utilizaban el nopal para curar el dolor de muelas y como antiinflamatorio (VON HAGAN 1964). Las tribus nahuatlacas usaban el jugo del tallo como febrifugo, calmar la sed y humedecer los organos internos; el fruto detiene la diarrea si ésta es causada por calor. La goma regula el calor de los riñones y su jugo es remedio contra la fiebre biliosa y maligna, especialmente cuando es mezclado con jugo de pitahaya. Las raices entran en remedios para el hígado irritado y ayudan a cicatrizar las ulceras; los cladodios contra la indigestión, la diarrea, la úlcera gástrica, las fracturas, cáncer del estómago, afecciones cardiovasculares, trastornos mentales y los dolores reumáticos (HERNANDEZ 1949). SAHAGUN(1575) menciona que a las mujeres con dificultades en el parto se les daba a beber pencas de nopal peladas, machacadas y mezcladas con agua para ayudarlas a tener un parto normal. F.DE OVIEDO (1535) menciona la penca del nopal como apósito caliente para aliviar procesos escoriatorios y inflamatorios, asado y sin espina en cataplasmas para cicatrizar y desinfectar heridas, antidolorificos de dolores musculares y odontalgicos; el jugo de la tuna cocido como vermifugo y laxativo; la raiz tomada como antidiarroyca. En el CODICE CRUZ BADIANO se indica que mezclando jugo de tunas con cuerno de venado molido se obtiene un remedio contra las enfermedades cutaneas provocadas por las picaduras de los piojos.

En diferentes farmacopeas y a nivel farmacodinamico (debido a sus metabolitos bioactivos, DUKE 1996/98), la especie *O. ficus-indica* es señalada cual inhibitoria de la 5-lipoxygenasi, de ACE y aldosis reductasi, como antiagregante, antiallergica, antibacterica, antidiabetica, antimalarica y contra la Trypanosoma, broncoestimulante, litogenica, ipotensiva, ipoglicemiente, antitumoral, antiglaucomica y anticataractica, protectva de la piel contra las quemaduras solares, antithrombogenic y antiespamodica. PARK (1998, Arch.Pharm. Res. 21, 1; PARK & CHUN 2001 Fitoterapia 72,2) comprobo las propiedades analgesicas, antiinflamatorias, antigastricas y antiulceras (GALATI & MONFORTE 2001 J.of ethnopharmacology 76,1; PARK & KAHNG 2001), cicatrizante externo de heridas (PARK & SOOKMUYUNG 2001 Fitoterapai), provoca una inhibicioon de la Monoamina oxidasa MAO (HAN & LEE 2001), protectivas de las mucosas (extractos etanolicos del fruto y de las pencas). El aminocido L-taurina del fruto presenta "in vitro" una actividad preventiva de degradación retinal en los animales domesticos (PZCZOLA 1998). En Sardegna (Italia) la parte interna del cladodo es aplicada en uso externo contra las infecciones de la piel, herpes y dolorse articulares y las tunas, comidas en mermeladas, se usan contra el catarro y la tos (BALLERO 2001 Fitoterapia)

En Belize la penca es aplicada, pelada, en cataplasmas contra cefaleas, fiebres y tomada en decocción como febrifuga y ipoglicemiente; macerada en baños terapeutico se emplea contra las infecciones de la vejiga y para prevenir la caída del pelo; en uso alimentario sirve como preventiva del artritis (ARVIGO & BALICK 1993); en Puerto Rico las pencas calentadas se aplican untadas con aceite de coco como emolientes y antiinflamatorias sobre hígado y bazo (MELENDEZ 1982)

4. ----

5. ----

6. . El nopal tenía un uso ceremonial, terapéutico, magico-religioso y era considerado como planta sagrada de los Mexicas (Tenochitlan "tuna divina", representada en el simbolo de la capital azteca y hoy en el escudo nacional de Mexico). SAHAGUN (1575) reporta que los Aztecas concían 4 varieades de nopalli, diferentes por sus coloridos y sabor: coznochnopalli (tunas amarillas), elacnochnopalli (tunas rosas), cujcuajchnopalli (tunas moradas), xoconochnopalli (tunas blancas agrias, los xoconoxtles). F.HERNANDEZ (1570) registro 7 variedades de nopales: iztanochtli (tuna blanca), cozonochtli(tuna amarilla), tlatonochtli (tuna carona), tapatnochtli (tuna rojo escarlata),

tzaponochtli (tuna parecida al zapote), zacanochtli (tuna con frutos del tamaño de una nuez), xoconochtli (tuna ácida o amarga). Las enzimas alfa y beta-caseina, con actividad proteolítica, que se producen con el extracto de tuna degradan más rápidamente la leche, para transformarla en queso y en crema, que los caseinatos de origen bovina (PINTADO Y MACEDO 2001 Biotechnology and progress 17,4)

7. ----

8. Composicion de la tuna: Vitaminas C, B, E (PRISANT 1997), aminoácidos (sobre todo L-aurina, carnosina, indicaxantina, betaxantina y ácido betalámico STINTZING & SCHIEBER 1999 Planta Medica 65,7); manganesio (2.9 ppm), hierro (1.2 ppm) y zinc (0.4 ppm) (GURRIERI & MICELI 2000 J. Agric. Food Chem. 48,11); enzimas (amilasas, lipasas, proteinasas, glucosidasas, collagenasas, FTC-caseina) (TEIXEIRA & SANTANA 2000 Applied Biochemistry and Biotechnology 88,1-3)

Componente	Tuna entera	Cascara	Pulpa	Semillas
Cenizas	0.99%	1.60%	0.10%	1.60%
Proteinas	0.82%	0.43%	0.50%	9.30%
Grasa cruda	0.58%	0.22%	0.50%	13.10%
Fibra cruda	3.53%	1.41%	0.10%	50.30%
Extracto no nitrogenado	8.78%	7.80%	11.50%	13.00%
Sólidos totales	14.70%	11.46%	12.70%	96.30%

Composicion del cladodio (para 100 g de materia fresca):

Humedad 90%, ceniza 1.20%, extracto etéreo 0.32%, proteínas 2.00%, fibra cruda 0.79%, extracto nitrogenado 5.59%, Ca 81 mg, K 20 mg, Fe 2.34mg, caroteno 2.25 mg tiamina 0.02 mg, riboflavina 0.08 mg, niacina 0.24 mg, Vit C 12.30 mg (PRISANT 1997).

En la pulpa de *O. ficus-indica* se encontró 35% de glucosio, 29% de fructosio, 5.1% de proteínas, 2.09 % de calcio y 3.4% de potasio (PARK 1998); EL KOSSORI y VILLAUME (1998 Plant Foods Human Nutrition 52,3) encontraron en la pulpa glucosio (35%), fructosio (29%) y en la cascara sobre todo glucosio (21%). El contenido de proteínas fue: 5.1% pulpa, 8.3% cascara y 11.8% semillas. La fibra de la pulpa es rica en pectina (14.4%), la cascara y las semillas en celulosa (29.1% y 45.1%). La cascara contiene sobre todo calcio (2.09%) y potasio (3.4%). Analisis del jugo se encuentran en SAENZ & Al. (1998 Plant Foods Human Nutrition 52,2) y en GURRIERI & MICELI (2000 Journ. Agr.Food Chemistry 48,11), de las proteínas de las semillas en UCHOA & Al. (1998 Brazilian Journ. Medical Research 31,6)

Composicion de la semillas de tuna: densidad 197, índice de saponificación 195, yodo 122.

En la especie *O.ficus-indica* (L) Mill. se encontraron los siguientes principios bioactivos (DUKE 1998):

Fruta: betanina y isobetanina, oxalatos de calcio, ácido dehydroascorbico (30 ppm) y ácido málico (180-1700 ppm), indicaxantina y opuntiaxantina, quercitrina, ácido quínico (150-1400 ppm) y azúcares (56.000-560.000 ppm).; aminoácidos: L-aurina (323-572 mg/lt), carnosina, betaxantina, ácido betalámico, indicaxantina, ácido alfa-aminobutírico, prolina (883.4 mg/lt) (BARBAGALLO & SPAGNA 1999, Ind.Alimenari 38,383; CARLE 1999, Planta Medica 65,2); methyl 2-methylbutanoato, methyl 3-hydroxybutanoato, 1-phenyl-ethanol, linalol, gamma-nonolactone, gamma-decalactone, gamma-dodecalactone (WECKERLE 2001)

Flores: isorhamnetina glucosido, keampferol, luteolina, neobetanina, penduletina, ácido piscidico y sus esterios, quercitrina y rutina .

Semillas: palmitoyldilinooleina, linoleoyldioleina, ácidos oleico, linolenico, palmitico y miristico (BARBAGALLO & SPAGNA 1999, Industr.aliment, 38); alcaloides: histamina (4550ppm)

Cladodo: ácido galacturonico, vitamina D, histamina (2555 ppm)

Resina: arabinosio

OPUNTIA BIGELOVII Engelm.

1. Cholla, Kootte, Séa (Seri)
2. Raiz
3. Oral; diuretico (infusion tomada ; Seri)

OPUNTIA FULGIDA Engelm. var. fulgida

1. Koteexet (“cholla salterina”) (Seri), Chowa, Choya (Mayos, Son)
2. Tallo, Fruto
3. Contra dolores de muelas (infusión + raiz Rumex +hojas Hyptis emoryi en baños de boca; Seri); contra diarrea niños (infusion de la fruta con semillas, tomada, Seri); contra diarrea y dificultad respiratorias (sabia del tallo seca mezclada con agua; Seri), contra diabetes (raiz tomada en decocción, Mayos, Son)

OPUNTIA REFLEXISPINA Wiggins & Rollins

1. Xonka’oix (seri)
2. Raiz
3. Oral. Contra diarrea (raiz cocida con cenizas y tomada; Seri)

OPUNTIA IMBRICATA (Haw.) D.C.

1. Cardenche (Zacatecas), Coyonoste (Nuevo Leon), Xoconoscle, Tuna huell (EdoMex, Puebla), Cholla
2. Pencas
3. Local; contra torceduras (pencas frescas aplicadas, Juan Aldama Zac.); Penca/fruto: febrifugo, astringente, tratamiento bilis, padecimientos hepaticos, hernias, hidratante, aperitivo, refrescante, tiempla los riñones, diuretico, tratamiento enfermedades gastrointestinales (DIAZ 1978)
4. Fruto: comestible

OPUNTIA KARWINSKIANA Salm-Dyck. (Syn.= NOPALEA KARWINSKIANA (Salm-Dyck.) Schuman)

1. Nopal del monte
2. Penca: antidiarreico, antidisenterico (inf a tomar), tratamiento desinflamante de las hernias (aplic. local) (DIAZ 1978)

OPUNTIA HUMIFUSA

- 1.
2. Tallo, Fruto
3. Cicatrizante llagas y heridas (tallo sin piel aplicado; Dakotas de Missouri; GILMORE 1919); verrugas (jugo del fruto en aplicación local; Delawares de Pennsylvania TANTAQUIDGEON 1942)

OPUNTIA LEUCOTRICHA D.C.

1. Nopal duraznillo (Zacatecas), Duraznilla

2. Fruto
3. Oral; contra tos (infusion a tomar, Juan Aldama, Zac.)

OPUNTIA MEGANTHA Salm-Dyck.

1. Nopal de coyote (Hidalgo), nopal blanco (DF, Puebla)
2. Pencas, Fruto
3. Oral; contra diabetes (comida y tomado en infusión, San Miguel Regla, Hgo)

OPUNTIA PHAECANTHA

- 1.-
2. Penca
4. Aplicada caliente sobre los senos para aumentar el flujo de leche materna (Pima; CURTIN 1949)

OPUNTIA POLYACANTHA

1. Cactus many spined(Navajo)
2. Planta entera
3. Veneno de caza (Navajos; ELMORE 1944)

OPUNTIA PLUMBEA

- 1.—
2. espinas
3. para pinchar abscesos y oídos para colocar aretes (Ramah Navajos; VESTAL 1952)

OPUNTIA ROBUSTA H.Wendl. var guerreana y var. robusta

1. Nopal tapón (Zacatecas), nopal camueso, tuna camuesa (DF, Hidalgo)
2. Penca
3. Local; contra hinchazones (pulpa de la penca aplicada; Juan Aldama Zac.)
4. Tuna alimentaria, combustible, forrajero y cercas vivas en los linderos de los huertos familiares (Guadalupe Victoria, Pue.)

OPUNTIA STREPTACANTHA Lemaire

1. Nopal xoconoxtle, Xoconoxtle blanco (Hidalgo, Morelos), nopal cardón (DF, Hidalgo, Puebla), tasajillo (Nuevo Leon)
2. Penca
3. Oral; contra diabetes (babita o penca fresca, en jugo o asada en decocción; Campamento y Huasca Hgo.; Tepoztlan, Mor.). El corazón de la penca es comido crudo contra anemia, corajes, diabetes (solo o junto con plátano morado), falta de vitaminas (Guadalupe Victoria, Pue.) El extracto de la penca y del fruto se comprobó ser un antiviral de los virus herpes simplex, del gripe, del VIH y de algunos virus de los caballos con una acción farmacológica de inhibición de la replicación intracelular del virus y de su inactivación extracelular (AHMAD & DAVIES 1996, Antivir.Res. 30, 2-3)
4. El fruto es comido crudo, las pencas tiernas guisadas con carne de puerco y el corazón de la penca comido solo o con sal (Guadalupe Victoria, Pue.)

OPUNTIA TOMENTOSA Salm.Dyck.

OPUNTIA ATROPES Rose

1. Nopal del monte (Michoacán); Paré, Paré tzipata (P'urepecha)
2. Penca, flores

3. Oral: contra diabetes, ipoglicemiante (penca en infusión a tomar; P'urepechas); Oral: purgativo infantil, para aliviar problemas de dentición de los bebés, tos, contra el flujo amarillo de las mujeres y los malestares del estómago causados por tener muchos hijos, por frío o por contagio (inf flores a tomar; p'urepechas GIOANETTO & BLAS 2000); contra empacho y dolores renales (inf flores a tomar; Jesus del Monte, Mich. SANTOYO 1995)

OPUNTIA THURBERI Eng.

1. Sebiri (Sonora); Uu sebi (Yaqui), Seweri, Achini tiame (Guarija)
2. Fruto, puntas
3. Oral; como antidiarreico y contra dolores de estómago (fruto asado, cortado y tomado con agua; Yaqui); contra estreñimiento y amibiasis (puntas maceradas en agua y tomada; Yaqui)

OPUNTIA TUNA (L.) Mill.

1. Nopal tunero (EdoMex); Kàndà (popoloca, Pue)
2. Penca.
3. tratamiento abscesos, antiparasitario, antiinflamatorio de la hernia (en aplicación local); tratamiento asma, diarrea, gonorrea, reumatismos (aplicaciones locales; Navajos, Pima, Papago, Kiowa); fruto comido como diurético, antiinflamatorio, tratamiento bilis (Michoacán; GARCIA 1859)

OPUNTIA VULGARIS Mill.

1. Nopal, nopal tunero (Mich)
2. Pulpa penca, Goma
3. Aplicación local: dolores reumáticos, artritis, erisipela, oftalmias, otitis, odontalgias nerviosas, antidisenterico (pulpa de la penca; Mich. GARCIA 1859); goma: emoliente

OPUNTIA JOCONOSTLE Hage & Schilde

1. Joconostle (Michoacan 1859)
2. Fruto
3. Oral: contra tos ferina (fruto en decocción y asado con azúcar tomado como jarabe; Michoacan, GARCIA 1859)

OPUNTIA STRICTA (Haw.) Ftaworth.

1. Bata, Pata (Caribes, Dominica)
2. Penca
3. Aplicación: tratamiento bazo hinchado (aplicado untado mezclado con hojas de higuera; Dominica HODGE & TAYLOR 1957)

OPUNTIA SSP.

1. Nopal
2. Fruto
3. Aplicación: dolores reumáticos (fruto cortado, calentado y aplicado en jugo; Costanoan Indians, California central USA; HARRINGTON 1920-30)

OPUNTIA WHIPPLEI

1. Cholla, Cactus (Hopi)
2. Raíz
3. Antidiarreico (dec a tomar; Hopi; WHITING 1939)

RHIPSALIS BACCIFERA (Soland ex J.Mill.) Stearn.

1. NPuebla: mazorquita, niguilla, injerto, barba de borracho, disciplinilla, zazalti; patlac tlac, tski tsk (totonaco); niguilla (nahua); Niguilla, pipilohuane, Tripa de diablo (Veracruz)
2. Planta, fruto, tallo, raiz
3. Oral, local; contra diabetes (rollito de la planta hervido en 1 lt. agua y tomado como agua de tiempo; Pantepec Pue; infusión planta o tallo como agua de uso Npuebla y Misantla Ver.), par que crezca el pelo (planta restiegada en agua y enjugar el cabello, Pantepec Pue); para fortalecer la flora intestinal (plantita restriegada en agua cruda y tomad 3 veces dia Pantepec, Pue); contra fracturas, huesos rotos (fruto o raiz en emplastos y vilmas; Misantla, Ver. y Tlacotepec, Pue); contra espanto y erisipela (tallo hervidos o soasados en cataplasmas; Tenanpulco, Pue).
4. Fruto comestible
5. NPuebla: fría
6. -----
7. -----
8. En el genero se cita la presencia de : flavonoides, apigenina, baicaleina, quercitina, kaempferol, isoramnetinna, flavononas y flavonoles en las hojas (BURRET Y AL. 1983)

WILCOXIA STRIATA (T.S.Br.) Britt. & Rose.

(Syn. = **CEREUS STRIATUS BDG.**; **CEREUS DIGUETTI** Weber)

1. Pitahayita, Sacamatraca, Racamatraca, Jarramatraca, Nono (Baja California, Sonora); Uu nono (Yaqui), Xtoox (Seri)
2. Raiz
3. Local; pectoral, expectorante (jugo aplicado en el pecho STANDLEY 1924); contra dolerse de cabeza (cortada en rebanadas delgadas y aplicada alrededor de la frente; reducida en polvo y revolvida con un unguento; Yaqui); contra inflamaciones y hinchazones (raiz pelada, triturada en un metate con sal, pues mezclada con aceite vegetal y aplicada caliente; Seri), para fortalecer la fontanella de los bebes (raiz pelada, triturada en metate con sal y aplicada sobre la cabeza del bebe, Seri)
- 4.

WILCOXIA POSELGERI....

Kichapoo (Coah):--

Tallo_aplicado-artritis, dolores reumaticos

MACHAEROCEREUS GUMOSUS (Eng.) Britt. & Rose

1. Reina de la noche (Sonora), Uu tukaapo reyna (Yaqui), Sureste: Pitahaya
2. Flor seca
3. Oral; contra dolores y crampos de la boca del estomago (molida en polvo y mezclada en una taza de agua caliente a tomar; Yaqui; piscicida(STANDLEY, UPHOF)

MAMMILLARIA MICROCARPA Eng.

1. Cabeza de viejo (Sonora), Hantipzxitija, Hantipsx itteexa (“vejiga en el arroyo”; Seri)
2. Fruto (pulpa)
3. Local y oral; contra el zumbido, dolores del oído, sorderas (pulpa cocida y aplicada en gotitas en los oidos; Seris, CURTIN 1949), contra affecciones pulmonares (pulpa reposada en agua y tomada; Seris)

MAMMILLARIA HEYDERI Muel. Var. MEIACANTHA (Engel) Benson

1. Biznaguita china, Pichilingos (NL)

2. Tallo
3. Oral y local. Antidolorifico, contra cefaleas y migrañas, alucinogeno, para clarificar la visión, dar fuerza a los corredores (infusion/decocción a tomar; Tarahumara); aplicado como shampoo para lavar el pelo (Tarahumara)
4. Fruto. Comestible crudo

MAMMILLARIA HEMISPHAERICA Engel.

1. Biznaguita china, Pichilingos (NL); T'undúndú (popoloca)
2. Fruto
3. Comestible crudo

MAMMILLARIA GEMINISPINA.....

Nahua: Metzollin

Tallo.aplic local- caustico sobre excrecencia de la carne

MAMMILLARIA BICOLOR Berg.

1. —
2. Penca(pulpa)
3. Tratamiento enfermedades oculares (DIAZ 1978)

MAMMILLARIA GRAHAMII Engelm.

1. Cabeza de viejo (Son); Chicul onore (Mayo, Son)
2. Tallo
3. Aplicación local. Contra infecciones en los oídos (tallo tatemado en ceniza caliente, exprimido y el liquido aplicado en gotas; Mayo, Son BAÑUELOS-FLORES 1999)

MAMMILLARIA NAGNIMAMMA....

1. Pitahaya (Kichapoo, Coah)
2. Fruto
3. Oral: para aumentar flujo lacteo en las mujeres (fruto comido, Kichapoo, LA TORRE 1977)

MAMMILLARIA SP.

- 1.—
2. Penca (jugo)
3. Aplicación externa: corrosivo sobre carnosidades de la piel y verrugas (jugo aplicado, Michoacán; GARCIA 1859)

SELENICEREUS cfr. HAMATUS (Schled.) Britt. & Rose (Syn.= CEREUS ROSTRATUS)

1. Pitaya amarilla, blanca y guinda (Norte Pue)
- 2.
3. Acción digitalica (Sureste) (DIAZ 1978)
4. Fruto comestible

SELENICEREUS GRANDIFLORUS (L) Britt. & Rose

- 1.Reina de la noche
4. Penca, Fruto
5. Tratamiento afecciones cardiacas, anestésico, antireumático, astringente, para reducir flujos, para parar el llanto de los niños (calmante) (DIAZ 1978); tratamientos hongos de la piel,

reumatismos y gota (Pima, Papago). En Puerto Rico el talo y las flores son tomados en infusión como tonicardiaco (MELENDEZ 1982)

PACHYCEREUS MARGINATUS

- 1.---
2. tallo, fruto
3. Local: antidolorífico sobre contusiones (tallo cortado en rodajas y hervido, aplicado en cataplasmas RODRIGUEZ 1983); para pintar el pelo de negro
5. Fruto comestible fresco
6. ---
7. De los tallos cortados y hervidos se obtiene un pigmento negro que sirve para pintar y proteger la madera que se encuentre a la intemperie; cultivado en huertos familiares como setos vivos.

PACHYCEREUS PECTEN- ABORIGINUM (Engelm.) Britt. & Rose

1. Cardón, C. pelón, Saguesa (Sonora); E'cho, Etcho (Mayo-Yoreme, Son.), Chiki (Guarija)
2. Fruto, penca, semillas
3. Oral, local; contra un tipo de susto que se manifiesta con ronchas con aguita en todo el cuerpo, con llagas y comezón (pulpa del tallo untada en todo el cuerpo; Yoreme), contra la tuberculosis (pedazo del tallo cocido y tomado, Yoreme), contra granos de la piel y salpullido (penca macerada en agua en lavamentos; Guarija); contra picadas de alacran y avispas (jugo de la penca aplicado; Guarija); contra reumatismos y dolores musculares (penca calentada en carbones, envelopada en un trapo y aplicada tibia; Seri); para curar y desinfectar plagas y heridas (Mayos, Son.; Baja California, CLAVIGERO 1789); para dolor de muelas (tallo aplicado directo; Mayos, Son), uso psicótopico (provoca alteraciones visuales, visiones y vertigo; decocción tallo, Tarahumara)
4. Pulpa del fruto comida en tortillas (Yoreme); Semillas en tamales (Baja California, STANDLEY 1924)
5. Planta: alcaloides (STROMBOM & BRUHN 1978 *Axcta Pharm. Suecia* 15,2)

PACHYCEREUS PRINGLEI (S.Wats.) Britt. & Rose (Syn. = **CEREUS PRINGLEI S.Wats.**)

1. Cardón, Sahueso; Xaas; Xkókni, Xaasx kikws (Seri)
2. Tallo
3. Local: Contra reumatismos y dolores corporales (tallo cortado en rebanas, coolocado en alumbre y aplicado tibio dentro de un trapo; Seri); en caso de mal parto, los residuos se envuelven en tela y se ponen sobre un cardón (la creencia dice que si los residuos se entierran en el suelo, los futuros hijos también se enterrarán ahí; la placenta tradicionalmente se enterraba en la base de un cardón para asegurar una vida larga y sana al bebé. En años posteriores dicho bebé puede visitar el lugar de entierro de su placenta y colocar ramas verdes sobre éste para atraer la buena suerte (Seri)
4. Fruto consumido fresco o preservado; los Seri hacen una mezcla de pulpa de fruta madura con inmadura ('anaix), la cual se macera y se amasa y el jugo resultante se vierte en una olla. La mezcla adquiere una consistencia pegajosa que se pone a secar en forma de tortillas; se consume cocida con agua y macerada ('áixx). Las semillas se consumen maceradas con sal y agua (imán inaax) y también las semillas del cardón tostadas y molidas en metate ('aixxa) y mezclada con las semillas aceitosas de *Zostera marina*. Ocasionalmente se consumen también la porción superior de las flores (Seri)
- 5.
6. Los Seri dicen que colocar jugo de *Ferocactus* sobre el saguaro trae lluvia. Puede buscarse buena suerte a través del espíritu del cardón, para esto el suplicante marca 4 cruces sobre el tallo y pide la

ayuda deseada. Los botones florales son utilizados como amuletos de buena suerte (Seri). El tallo seco se utiliza en la construcción de paredes de las casas, pertigas para recolección, bastones y para mantener el equilibrio del danzante en la “fiesta de la puberidad” (Seri)

7. ----

8. Semillas: proteínas 22.59%, aceites 32.06%, almidón 0.95%; planta entera: alcaloides (SWEETAMO & MCLAUGHIN 1985 Anals Chemistry 57,1). En la especie P.weberi se encontro un glucosido, la lemainina (MATA & McLAUGHIN 1980 Llodia)

PACHYCEREUS HOLLIANUS

1. Pitahayo baboso (Puebla)

2. ----

6. Tallo. En Tehuacán (Pue)antes se obtenian grandes cantidades de mucilago para fabricar gomas (SANCHEZ 1982), para construir paredes y techos de habitaciones(haces liberoleñosos) y marcos de literas (“tepextli”); el mucilago fue también usado como pegamento (DIGUET 1928, BRAVO 1937,1964)

PENIOCEREUS GREGGII (Engelm.) Britt & Rose

1. Sonora, New Mexico: Reina de la noche, Queen of the night

2. Raiz, tallo, semillas

3. Estimulante cardiaco en caso de tachicardia, aritmia, dolores pulmonares (inf tallo y raiz; Shoshones Valle de la Muerte); bronquitis, resfrios (maceración de la raiz en infusion); diabetes (infusion del tallo; Pima); cicatrizante y desinfectante llagas, refrescante (semillas piladas y mezcladaa con grasa de venado y untadas localmente; raiz machacadas Papago CASTETTER & UNDERHILL 1935)

4. Tallo tierno/ plantulas/raiz: uso alimentario (Papago CASTETTER & UNDERHILL 1935)

8. Peniacerol, viperidone,desoxyviperidona, viperidona, cafeina, beta sitosterol

CEREUS DONKELANII Salm-Dyck.

1:-

3. Penca

4. Acción digitalica, cardiotonico (Yucatan) (DIAZ 1978)

NYCTOCEREUS SERPENTINUS (Lag: & Rodrig.) Britt. & Rose

1.—

8. Tallo, fruto

9. Acción digitalica, diuretica, sedativa cardiaca (DIAZ 1978)

HYLOCEREUS UNDATUS (Waworth.) Britt. & Rose

1.Pitahaya (Yucatan); Ndàchechinan’ani (popoloca, Pue)

2. Penca; Fruto comestible

3. Contra la clorosis-palidez verdosa de la piel debida a la histeria; Tehuacan) (DIAZ 1978); antidisenterica (inf a tomar; Yucatan); caustico, vermicida (STANDLEY)

TRICHOCEREUS PACHANOI....

1. Pachanoi

2. Fruto, pencas

3. Vomitivo, gastritis, alucinogeno, pneumonia, enteritis, esterilidad, mal de oyo (.....); antiinflamatorio “in vitro” y estimulante cancerigeno (TAKAHASHI 1999, Phytomedecine 6,2)

8. La planta entera contiene 17 triterpenos (ácidos betulínico, cochalíco, queretanoico, oleanolico y erythrodiol TAKAHASHI 1999)

MARGINATOCEREUS MARGINATUS.....

1. Organo (Morelos)
2. Penca
3. Dolores de los oídos (aplicadas calientes; Morelos BAYTELMAN 1977)

CEPHALOCEREUS SENILIS (Hawork.) Pfeiffer. (=Syn. CEREUS SENILIS DeCandolle)

- 1.—
10. Tallo/fruto
11. Acción digitalica, diurética, hipotensiva; tratamiento arteriosclerosis (DIAZ 1978)

ECHINOCEREUS COCCINEUS Engelm.

1. Hedgehog Crimson
2. Planta
3. Estimulante cardíaco y veneno (Navajos; ELMORE 1944)

CEREUS SP.

1. —
2. Fruto
4. Uso alimentario como sustituto de la manteca (Apaches White Mountains; REAGAN 1929)

LEMAIROCEREUS THURBERI.....

Seri (Seri):---
Tallo-aplic local- antidolorífico, reumatismos

ACHYCARCUS PRINGLEI (S.Wats) Britt. & Rose

1. Cardón; Mojepe (Seri)
2. Raíz, fruto
3. Oral; contra diabetes (raíz cocida y tomada; Seri); contra golpes internos (fruto reposado en agua y tomado; Seri)
- 5.

CARNEGIA GIGANTEA (Engl.) Britt. & Rose

(Syn: = CEREUS GIGANTEUS)

1. Saguaro; Hoshan, Hársany, saguaro, kaitj –semillas-, sitoli –jarabe-, haren, ha´san na´vai, na´vait –vino-(Papago, Pima), Teyhuinti (nahuatl “intoxicación”); Xaasj (Seri)
2. Fruto, pulpa del tallo, espinas
3. Oral, local. Para envolver una pierna fracturada (costilla del tallo; Papago); contra tos y gripe (infusion de la pulpa tomada con ramas de Larrea divaricata; Seri); cicatrizante de heridas (pulpa del tallo untada como pomada y cubierta con un trapo limpio, Seri); uso ginecológico (Pima)
4. Fruto comestible crudo, jugo fermentado para hacer un vino con 15% de ácido acético; jarabe (7% de azúcares y 63% proteínas GREENE 1936) hecho con 3-4 kg de frutos y cocido durante horas; Jarabe mezclado con agua fría para hacer aguardiente; semillas (ca.16% proteínas) comidas crudas o cocinadas con la carne, molidas y guisadas (Pima, Papago, BRUHN 1971, STANDLEY 1920-26); secadas consumidas crudas o molidas en harina como pinole o en tortillas (Pima; LUMHOLTZ 1902).; como fuente de aceite (CASTETTER Y BELL 1937) y para curtir pieles. Costillas leñosa

para hacer bardas decorativas (WYSONG 1969), muletas, pértigas para recolección (RUSSELL 1908, BRUHN 1971). Las bolsas o hoyos hechos por los pajaros carpinteros en los tallos se usaban como botellas para el agua o recipientes para beber (LUMHOLTZ 1902)

5. Sonora: fria
6. Las espinas empleadas para hacer tatuajes en el cuerpo (Papago); semillas para apretar las pieles (Papago, Pima). Se utilizan los frutos en la ceremonia de la lluvia (BRUHN 1971), en junio-agosto y la prima luna del año en agosto es llamada "harsany pihitak marsat" ("luna de cosecha del saguaro"; Papagos) y se utilizan las costillas y las semillas en otras ceremonias a principio de la primavera para asegurar una buena cosecha de la fruta (LUMHOLTZ 1902); relacionada en los mitos a la constelación del grande Oso, llamado "hamecon del cacto". En jarabe obtenido de los frutos es mezclado con agua caliente (1 parte de jarabe con 4 partes de agua) y colocado en las cabanas rituales dentro de unas ollas; después una fermentación de 72 horas, el vino así obtenido es tomado para los curanderos, los danzantes y después para todo los participantes (Pima)
7. -----
8. La fruta contiene alcaloides: carnegina, gigantina, salsolidina (0.7%)

LOPHOCEREUS SCHOTTI (ENG.) BRITT. & ROSE

1. Cardona; muzue (Yoreme), musaro (Sonora); senita (Seri)
2. Fruto, Brotes
3. Oral: contra tuberculosis (brotes cocidos en agua y tomados; Yoreme); contra diabetes y cancer (tallos de 5 costillas tomados; Sonora); contra úlceras gástricas y tumores (tallos de 5 costillas tomados en infusión, Sonora)
4. Fruto comestible
5. Sinaloa (Yoreme) :fria
6. Madera utilizada ocasionalmente en la construcción de paredes de casas (Isla del Tiburón). Es considerada una planta de poder (para magia puesta y embrujos); se dice que cuando se busca el poder de la senita no debe tener miedo ya que esto provocaría que la persona en busca se enferme. Para maldecir a una persona, se hace un hoyo pequeño en el lado sur del tallo y se coloca en él un pedazo de tela o cabello que haya absorbido el sudor o la saliva del enemigo; el espíritu de la senita provocará la debilidad, enfermedad y al posterior muerte. Si el suplicante (llamado "è'eekkaktim "usador de la planta") llega a tener miedo del espíritu de este cacto, entonces debe macerar un pequeño pedazo de la planta y mezclar el jugo con cualquier pintura nativa. Con esta mezcla se pintan cruces en la cara que evitan el ataque de una enfermedad causada por este motivo; una persona que tiene buenos resultados del espíritu de este cacto es llamada 'e'eosiiim ("gustado por la planta") y puede pintarse la cara con la pintura para traer buena suerte a su familia y a él mismo. Los Seri creen que este cacto puede escuchar las conversaciones, por lo que las personas algunas veces se alejan de las plantas. Para obtener buena suerte también se acostumbra introducir conchas marinas en el tallo de la planta.
7. -----
8. Alcaloides: lophocereina, pilocereina (BRAVO 1978)

LOPHOPHORA WILLIAMSII (LEMAIRE) COUTLER

1. Peyote verde; Jikuri, Jicore (Tarahumara); Hikuri (Huicholes), peyote, rosa de Maria (Edomex, Monterrey)
2. Planta
3. Oral, local; contra dolores reumáticos, analgésico, tónico (jugo mezclado con agua en bebidas o para fricciones; Tarahumara, en Monterrey NICHOLSON & ARZENI 1993, en NL GONZALEZ 1981); contra raspones, mordidas, piquetes y heridas (plantitas masticadas y usada como

cataplasmas y aplicadas; Tarahumara; PENNINGTON 1963); contra dolores de la columna y de la espalda (planta molida en alcohol o vinagre, dejada macerar unas horas y aplicada en masajes y frotada, San Luis Potosí PALMER 1898), contra fiebres internas, insomnia, dolores corporales, para aumentar el flujo de leche en las mujeres (tomada diluida con alcohol; San Luis Potosí, Saltillo Coah. PALMER 1898); contra golpes de sol y insolación, cefalea (tallo fresco aplicado en la frente; Kichapoo, Coah.); contra dolores articulares y de artritis (tallo fresco en decocción a tomar; Kichapoo, Coah. LATORRE 1977); usos psicotrópicos (mitigante de la fatiga, diurético, causa alteraciones afectivas e intelectuales, modificaciones de la percepción, visiones, euforia, taquicardia) y ceremoniales (Huicholes, Tepehuanes, Tarahumaras).

La herbolaria popular en México y en el norte del país lo prescribe en maceración alcohólica durante tres días a tomar 30-50 gotitas diarias con azúcar de una a tres veces al día) como estimulante, tónico cardíaco (aumentando la energía cardiovascular haciendo las pulsaciones más lentas y subiendo la tensión arterial, contra arritmia cardíaca y asistolia), para activar la circulación sanguínea provocando una saludable diuresis y contra la disnea (ansia al efectuar cualquier esfuerzo). A pequeñas dosis proporciona una acción estimulante y hace al sujeto insensible al sueño, la fatiga, las penas, el hambre y la sed. Sus alcaloides proporcionan a este cacto las siguientes propiedades farmacológicas: adrenergico (MERCK 11 Edition), antiásmico, antidiarreico (35 mg/kg sobre perro), relajante bronchial, cardiotónico, vasoconstrictor, vasodepresivo y con potente acción cardiovascular parecida al curaro (in vitro 0.8 ivn en gato, 25 mg/kg en ratón BORCHARD & BARNES 1991, DUKE 1992), epatoprotectivo, depresivo y activador del sistema nervioso central (UNESCO 1960, DUKE 1998), psicoactivo, psicomimético, simpatomimético, neurotóxico, alucinógeno, hipnótico, convulsivo, teratogénico y repelente insecticida (GRAINGE & AHMED 1988, HARBORNE & BAXTER 1983) (DUKE 1998); tratamiento de aftas, antiespasmódico, asistolia (ausencia de contracciones cardíacas), digitalico, diurético, disnea (sensación de falta de aire, ahogo), estimulante, alucinógeno, hipnótico, narcótico, tratamientos de melancolía y hipochondría (síntoma relacionado por una atención obsesiva y ansiedad sobre el propio estado de salud física), miotrópico (dilata la pupila) (DIAZ 1978). Los Kiowa los utilizaban como narcótico, para curar enfermedades psíquicas, gastrointestinales, pulmonares (resfrío, tuberculosis), dermatológicas y como febrífugo, antirreumático, analgésico y pectoral; los Comanches, Omaha y Winnebago como ceremonial

4. ----

5. ----

6. Los Seri creen que este cacto fue una de las primeras plantas formada para los dioses en la Tierra y que todavía abrita un espíritu poderoso que ayuda a quien lo invoca (FELGER Y MOSER 1974). Para los Huicholes, el peyote Hikuri forma una trilogía indisoluble con el Miaz y el Venado, porque se piensa que es necesario obtenerlo cada año para garantizar que no haya sequía en la región. Por el mes de octubre se hace la peregrinación que reproduce la primavera que dirigió en dios del fuego Tatéwari hacia el país sagrado de Wirikuta, cerca de Real de Catorce (San Luis Potosí). El jefe de los peyoteros toma el lugar del dios, de la misma manera como lo demás participantes asumen la personalidad de los antepasados que fueron con Tatéwari y Wirikuta “para encontrar la vida”. Esta peregrinación implica una serie de abstenciones sexuales, de ayuno y de comer sal. Se flecha el primer bulbo de peyote que se encuentra, cruzándolo sin lastimarlo y se corta de tal manera que vuelva a retoñar. El peyote y el venado encarnan el maíz, por lo que al regresar de la peregrinación del peyote deben cazar suficientes venados y secar su carne para la fiesta del peyote y al mismo tiempo preparar la tierra de las milpas comunitarias para la siembra del maíz nuevo que se utilizará posteriormente. Después da inicio la fiesta del maíz tostado: los bulbos del peyote se conservan en grandes collares en forma de cuentas. El día de la fiesta los muelen mezclándolo con agua y se ofrece como brebaje a los asistentes. Esto produce visiones coloradas que serán interpretadas posteriormente para explicar eventos diarios y futuros de las vidas en las comunidades.

8. Toda la planta contiene una compleja mezcla de alcaloides (50.000 ppm DUKE 1996/98): anhalamina, anhalidina, anhalonidina, anhalonina, anhalotina, candicina, 3,4-dimethoxyfenethylemina, mescalina (en las formas N-methyl y N-acetyl), maleimida y succimidica, demethyl-mescalina, hordenina, lofoforina, lofotina, citrimide de mescalina y N-acetyl-3-demethylmescalina, N-formyl-anhalamina, anhalonina, mescalina y tiramina, pellotina, peyonina, peyoforina, peyotina y tiramina. Se encuentran tambien los ácidos peyoxilico y peyoruvico, peyoglutinol, peyoglutam, mescalotam y mescalina-isocitrimide lactone.

STENOCEREUS MARGINATUS (DC.) Berger & Birseb. Var. MARGINATUS

1. Organo (Hidalgo); Teonochtli (“tuna divina”; nahuatl)
2. Planta
3. Local; contra caspa y orzuela (decoccion en champoo; San Miguel Regla, Hgo)
4. -----

STENOCEREUS GUMMOSUS (Engelm.) Gibson & Horak.

1. Pitaya agria (Baja California)
2. Planta
3. Local; contra la lepra (BARCO 1649)
9. Triterpenos (BRAVO 1978)

STENOCEREUS THURBERI (Engelm.) Buxbaum

1. Organ pipe cactus; Cacto de cinco costillas (Tarahumara, Chih.)
2. Fruto/semillas
3. Oral: tratamiento del diabetes, anticancerigeno (Tarahumaras, CARDENAL 1993)
4. Fruto: alimentario (Chiricahuas, Apaches y Mescaleros, New Mexico CASTETTER & OPLER 1936), alimenatrio fresco y en mermeladas, dulces, bebidas (Papagos, New Mexico CASTETTER & UNDERHILL 1935); Semillas: secadas y reducidas en polvo en metate, alimentario (Papagos, New Mexico)

HELIOCEREUS SP.

1. Junco grande
2. Planta
3. Oral; para facilitar la circulación y contra várices

HYLOCEREUS UNDATUS (Haw.) Britt. & Rose.

1. Luwaxit (totonaco); pitahaya; Ndàchechina (popoloca, Pue)
2. Savia tallo
3. Local.; aplicada contra el incordio (Papantla, Ver.)

PELECYPHORA ASELLIFORMIS

1. Peyotillo
2. Tallo
4. Oral. Febrifugo y psicotrópico (decocción del tallo, Huicholes); antibiotico, febrifugo, calmante dolores reumatismales

MACHEROCEREUS ERICA

- 1.
2. Tallo
4. –
5. –
6. Para envenar peces (Baja California; DIQUET 1928, BRAVO 1937); en pegamento para calafatear las imbarcaciones (Seri; FELGER & MOSER 1976)

HOMALOCEPHALA TEXANENSIS (Hoppf.) Britt. & Rose (Syn.= ECHINOCATUS TEXANENSIS Hoppf)

1. Mancaballos (Nuevo Leon)
2. Penca
3. –
4. –
5. . Uso alimentario: pencas cortadas en trozos, despinadas, maceradas en cal durante una noche, secadas al sol 2-3 días y hervidas en almibar como dulces regionales (Nuevo Leon).

LEUCHTENBERGIA PRINCIPIS.....

- 1.—
2. Aplic local sobre heridas (cicatrizante)

DIAZ J.L. 1978. Usos plantas medicinales de México, UNAM

CARDENAL F. 1993 Remedios y practicas curativas en la Sierra Tarahumara, Ed. Camino, Chih

GARCIA F. 1859 Fragmentos para la materia medica mexicana, Colegio de Michoacán 1,4

GIOANETTO F. & BLAS C.M. 2000 Etnobotanica p'urepecha de la meseta, CRIC, Roma

GONZALEZ E.M. 1981 Tesais UANL, Linares NL, México

HEDGE F.; & TAYLOR 1957 Webbia 12,2: 513-644

LA TORRE E. 1977 Economic Botany 31, 3

NICHOLSON M. & ARZENI C.B. 1993 Economic Botany 47