

“De los árboles de naturaleza irregular, o de los vegetales carnosos”  
p. 97-118

Miguel del Barco

*Historia natural y crónica de la Antigua California.  
Adiciones y correcciones a la Noticia de Miguel Venegas*

Miguel León-Portilla (edición, estudio preliminar, notas y apéndices)

Tercera edición corregida

México

Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Históricas

2019

CXVI + 584 p.

Figuras y mapa

(Serie Historiadores y Cronistas de Indias / 3)

ISBN 978-607-30-1674-2

Formato: PDF

Publicado en línea: 20 de mayo de 2020

Disponible en:

<http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/141b/historianatural.html>



INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES  
HISTÓRICAS

D. R. © 2020, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



## DE LOS ÁRBOLES DE NATURALEZA IRREGULAR, O DE LOS VEGETALES CARNOSOS

Entre los árboles y plantas que más abundan en la California deben tener el primer lugar las pitahayas, cuyo fruto es la principal cosecha de sus indios. Este árbol (y sus semejantes, de que hablaremos en esta sección) es peregrino<sup>1</sup> en Europa, y peregrino también entre los demás árboles del mundo.

### *Pitahaya*

Dos especies hay de pitahayas: una dulce y otra agridulce, la cual diversidad no sólo se conoce en la fruta sino también, y aún mucho más, en el mismo árbol.<sup>2</sup> El de la pitahaya dulce apenas sale del suelo, cuando se divide en una multitud de ramos o brazos, todos igualmente gruesos, y lo son poco más que el brazo de un hombre. Al dividirse, hacen una curvatura, principalmente los que han de quedar más exteriores, para cobrar campo y no tocar unos con otros. Luego suben todos derechos a lo alto, a manera de cirios estriados, de suerte que su vistosa copa comienza a un palmo o menos del suelo, sin que estos ramos se dividan después en más ramos; y si alguna vez sucede que uno brote por un lado, es cosa bien rara. Su color es verde pero un verde no fino sino que tira un poco a pardo, por lo menos cuando el árbol es antiguo. Suben en alto por espacio de cuatro y cinco varas. No llevan hoja alguna y, en lugar de ellas, están todos los ramos de abajo a arriba llenos de espinas, largas un dedo y fuertes, las cuales todas nacen con orden y simetría, no en lo profundo del estriado o zurco sino en lo más alto o lomo de él.

<sup>1</sup> Peregrino: raro y, en este contexto, además, desconocido.

<sup>2</sup> Pitahaya: dulce, *Lemaireocereus thurberi*; agria, *Machaerocereus gumosus* (cactáceas). La primera es muy abundante hasta el paralelo 29. La segunda se encuentra también por toda la parte sur y central de la península e incluso más al norte que la dulce.

Allí, de distancia en distancia, como de dedo y medio o menos, salen juntas, como de una raíz, ocho o diez espinas, las cuales, desde su nacimiento, se van apartando unas de otras hacia todas partes, quedando unas derechas y otras inclinadas a los lados, como rayos de una estrella. Y como el estriado en esta especie es menudo y espeso, teniendo en todos sus lomitos tan frecuentes las estrellas de espinas, queda todo el árbol inaccesible a la mano.

Su naturaleza tiene (para decirlo así) tal cuidado de que no falten las espinas, que éstas son las que primero produce cuando va creciendo. La parte más alta de cada ramo no es puntiaguda sino gruesa, de suerte que, si el ramo tiene abajo cinco dedos de diámetro, tendrá tres en lo más alto. Aquí, por la parte vertical o que mira al cielo, están mucho más espesas las espinas que en lo restante para ir las repartiendo a todos lados, según fuere creciendo, al modo que los otros árboles en lo más tierno de sus pimpollos tienen ya las hojitas, que van dejando atrás, al paso que ellos van creciendo; mas con la diferencia de que estas hojitas son incomparablemente menores que lo que han de ser después; y siempre vienen ya asidas a sus ramos. Mas la pitahaya, desde que brotan las espinas en la superficie más alta o vertical, las muestra ya entonces tan grandes con poca diferencia, como serán siempre, bien que aún algo tiernas. Y parece que nacen primero de aquella superficie que han de guarnecer y que estando allí con sus puntas hacia el cielo, aguardan a que el árbol crezca para quedar horizontales como pide su naturaleza.

De aquí se infiere que, aunque los otros árboles regulares, en sus más delicados renuevos lo que ha de ser leño siempre está en lo más interior, y lo que ha de ser corteza, en lo exterior; en la pitahaya (y en los otros árboles estriados, de que hablaremos luego, a todos los cuales llaman órganos en Nueva España), digo, no es así, sino que aquello que ha de ser corteza, espinas, estriado, y en fin lo más exterior, eso puntualmente sale de lo más interior y del corazón del árbol. Al modo que, si una manga de piel larga y peluda, que tuviera hacia adentro el pelo, la fueran volteando poco a poco, el pelo se viera salir de lo interior de la manga e ir quedando en lo exterior. Todo lo estriado de cada ramo, y como un dedo más adentro, se compone, no de madera, sino de una carnaza o masa

llena de humedad. Síguese luego su armazón, que es un tubo de madera que, cuando está seca, es muy ligera y porosa; arde bien y por eso sirve de hachones para alumbrar de noche, mostrando el camino. Este tubo, en el árbol verde, está lleno de otra masa blanquecina, y a lo que parece a la vista, más fina y delicada que la exterior. Y debe ser así, porque de ésta, que es el corazón se forma y se sustenta el árbol. Este se da en los llanos, en las laderas, en los altos sobre los cerros y en fin en todas partes en donde no hay humedad, porque con ella están reñidas así ésta como las demás especies de órganos o estriados.

La fruta nace pegada a las ramas, en las cercanías de las puntas o de lo más alto. Allí produce unas hermosas flores blancas matizadas de encarnado. Cuando éstas se secan y comienza a engrosar la fruta, se ve ya tan llena de espinas que no se distingue allí otra cosa que una pelotilla de espinas amontonadas, las cuales nacen también allí en estrellitas, como dije de los ramos. Cuando engruesan más las pitahayas y están cerca de madurar como tienen ya más campo las espinas, se deja ver entre ellas la corteza de la fruta (que también se llama pitahaya como el árbol y los cochimíes la llaman *tammia* o *dammia*), de color entonces verde, el cual se muda en encarnado o amarillo cuando la pitahaya está madura. Las que tienen la cáscara encarnada, siempre son en su interior (esto es, en la comida) encarnadas; y las que la tienen amarilla son en su carne unas blancas, otras amarillas y otras anteadas. Todas ellas son excelente fruta, digna de la mesa de los mayores monarcas. Su carne es jugosa, blanda, delicada y muy sabrosa. No tiene hueso ni pepitas que embaracen ni aun ligeramente al comerla; porque su semilla, siendo como es notablemente más menuda que la mostaza, está repartida por toda la carne de la fruta, cada granito apartado de los otros, sin que se hallen dos juntos, si no es que esté la pitahaya medio pasada y consumida. Por eso, siendo tan suave y jugosa al comerla ni estorba ni aun se percibe la semilla. Estas pitahayas dulces son del tamaño de las limas pero sin punta y redondas; aunque se encuentran algunas pocas que son más largas que gruesas. Su cáscara es carnosa como aquella de la lima pero sin el zumo molesto de ésta y mucho más corriosa, flexible y fácil de quitarse, y tanto más fácil, que el mondar la pitahaya se hace sin detención.

Para cogerlas se valen de un gancho que forman de una varita delgada y larga (o también de un carrizo), a cuyo extremo más alto atan fuertemente un hueso delgado y con punta, de tres o cuatro dedos de largo o, en lugar del hueso, un palito fuerte y con punta. Armado cada individuo con este gancho y una red, salen al monte a coger pitahayas. Cuando ven una madura, aplican a ella el gancho, la arrancan sin mucha violencia y, algo apretada dentro del gancho, la bajan a su gusto, sin golpearse contra el suelo, como sucediera necesariamente si usaran de varas sin gancho. Si la pitahaya se resiste algo, la clavan la punta del hueso, que forma el gancho, tiran y la arrancan. Puesta en el suelo, quitan fácilmente con cualquiera palito las espinas que hasta entonces conserva; porque, estando maduras, con poco tocarlas, se desprenden. Quitadas las espinas, o la comen luego, o la echan en la red (que es su alforja) para llevar a su casa o ranchería. Debe entenderse que lo primero que hacen es comer hasta saciarse,<sup>3</sup> y después van cogiendo de diversos árboles las que hallan maduras para llevar a su casa, ya para sus hijos, ya para comer ellos mismos después que la digestión haya dejado algún vacío. Muchas de estas pitahayas, cuando maduran, se abren ya más, ya menos, a modo de las granadas; otras muchas se quedan cerradas. Después de cortadas del árbol, es menester gastarlas aquel mismo día, porque al siguiente ya pican en agrio, por corrupción, principalmente las abiertas. Mas si las dejan en el mismo árbol sin cogerlas, mientras más se maduran, se refina más el dulce. En el sur comienza a madurar esta fruta (por lo menos algunos años), a principios de junio, y se acaba hacia últimos de agosto. En otras partes empieza por San Juan y aún más tarde; y a

<sup>3</sup> Homer Aschmann nota: “En tanto que la pitahaya hacía que los indios se congregaran [con motivo de su ‘cosecha’ y de las fiestas subsiguientes], y así era un apoyo de su estructura social y religiosa, contribuía poco, en cambio, a mantener o aumentar la población nativa. Su fruto sólo podía obtenerse durante unos dos meses al año y no he descubierto referencia alguna en el sentido de que los indios secaran su pulpa como en Arizona y Sonora. Además en los veranos húmedos la cosecha se echaba a perder completamente [...]. La pitahaya agria madura después de la dulce, de modo que algunos frutos de ella podían recolectarse a lo largo del invierno [...]” Homer Aschmann, *The Central Desert of Baja California. Demography and Ecology*, Berkeley y Los Ángeles, University of California Press, 1959, p. 80.

mediados de agosto suelen haberse acabado. En las misiones más al norte, comienzan más tarde, y en agosto es la mayor abundancia. Algunos años hay poca pitahaya, y tal vez se puede decir que ninguna. En el invierno de 1739 a 1740 llovió varias veces en aquella tierra, y en una ocasión llovió tanto que, aun siendo lluvia suave, llegaron a correr y crecer mucho los arroyos, cosa que, en treinta años sólo en ese invierno conocí.<sup>4</sup> Todo el campo se anegó y, en febrero y los meses siguientes, estaba vestido de yerbas y flores; pero las pitahayas aquel año de 1740 no dieron fruto, que parece se quejaron de haber tenido tanta humedad. Si en la última temporada de esta fruta no ha llovido, la que hubo en aquellos parajes, a donde no llegó gente a cogerla, se seca en el árbol y cae por sí misma al suelo. Después van a buscar estas pitahayas pasadas y las llevan a sus casas, las cuales guardan para después, si entonces no tienen necesidad. Esta fruta seca casi no tiene otra cosa qué comer sino la cáscara. Y aunque ésta, cuando estaba fresca, no se podía comer, por su sabor áspero y amargo, ahora corregido este mal sabor con la substancia y jugo dulce de la pitahaya, que se empapó todo en la misma cáscara, se hace comestible, y aun apreciable para los californios. Pero si en aquel tiempo cae alguna lluvia, aunque no sea muy copiosa, se pierde con ella la pitahaya pasada y la que se va pasando. Demás de esto tienen los californios (o por lo menos tenían en otros tiempos), otro modo de aprovecharse de la pitahaya y del cual hablaremos después.

### *Pitahaya agridulce*

La planta de la pitahaya agridulce más bien es un matorral que un árbol; porque apenas ha crecido un poco, cuando cae al suelo, se arrastra por él y allí echa nuevas raíces y nuevos ramos, de los cuales unos suben derechos, otros torcidos que presto llegan al suelo, arraigan y brotan de nuevo como los primeros, de suerte que, en tierra propia para esta mata, no suele verse una sola, sino que están

<sup>4</sup> Tenemos aquí un testimonio que confirma la estancia de Del Barco en California por lo menos desde 1739.

enlazadas unas con otras en un buen espacio de tierra, sin distinguirse cuál sea su principal tronco. Los ramos que suben derecho no van con aquella simetría, orden y hermosura que los de la pitahaya dulce; antes bien unos salen más allá, otros más acá, al parecer desconcertadamente y sin formar copa. Suben muy poco, de suerte que sus brazos o parte más alta de ellos ordinariamente quedan a cuatro o cinco palmos sobre la tierra; y si alguno llega a siete u ocho es cosa extraña. Crece sin hoja alguna, lo cual es común a todos los vegetales estriados de que aquí tratamos. El estriado de esta pitahaya no es tan menudo y hermoso como el de la dulce, a la cual excede mucho en la multitud, grandeza y robustez de sus espinas. Cada una de éstas tiene como dos dedos de largo, y como son tan gruesas y espesas, causa horror el ver una mata tan erizada de fuertes espinas. La textura de éstas es tal que, entrando fácilmente en la carne de quien se le arrima, se arranca con mucha dificultad, o no puede salir si se quebró, sino sajando la parte para abrirla más camino o dejarla hasta que críe materias y, habiendo llaga, sale la espina.

Echa su flor entre blanca y encarnada, larga como cuatro o cinco dedos; y su figura corva es propiamente de cornucopia. Su fruta (que los cochimíes llaman *fajuá*), es gruesa como naranjas, todas son encarnadas, así en la corteza como en la carne; si bien en el mismo encarnado de éstas hay su diferencia porque en unas es muy claro y en otras más oscuro. La corteza es como la de las dulces, aunque mayor, y se despega y se quita con la misma facilidad. Asimismo su carne es jugosa, suave, delicada y no menos deliciosa que las dulces; antes bien, por lo común, se prefiere el gusto de las agridulces al de las otras; principalmente cuando están muy maduras porque, cuando no han llegado a este punto, aunque estén bien encarnadas, que es la señal de maduras, sobresale el agrio más de lo conveniente. Lo cual no tienen las encarnadas dulces, las cuales, teniendo este color, todas están de buena sazón. Quitada la cáscara, no tienen los dientes que tropezar ni en hueso ni en pepita porque allí no se hallan estos embarazos; y su menudísima semilla (que es como la de las dulces en el tamaño y color negro) está del mismo modo repartida por toda la carne de la fruta; y por eso nada estorba para comerla; ni detiene las semillas. Como es tan fresca y

jugosa esta pitahaya, es al mismo tiempo comida y bebida, y así los que comen mucho de ella, poco necesitan de beber; pero en este caso se experimenta a veces el particular efecto de echar la orina roja como sangre, causando un pequeño susto a quien la experimenta y no sabe de qué proviene. Lo mismo sucede a los que comen mucha pitahaya dulce, de sola la encarnada; por lo menos cuando no una sola vez sino en repetidas ocasiones se ha comido en cantidad. Pero esta tintura de la orina no debe dar más cuidado que si saliera con su color natural.

Comienza a madurar esta agridulce en septiembre y antes, y dura todo octubre, y cuando es año abundante de ellas, aún todo noviembre; en algunos parajes tal vez se halla hasta últimos de diciembre pero esto es cosa rara. Como estas matas son bajas no es menester gancho, sino que basta la mano para coger la fruta, desviando o tirando primero al suelo las espinas, de que está llena la corteza, como se dijo de las dulces. Mas cuando el matorral es mucho y extendido, no se puede entrar a coger las pitahayas que están hacia el medio; porque las muchas y fuertes espinas, de que todo está lleno, cierran el paso cuando no se halla algún claro por donde entrar. Suelen las indias californias recoger cantidad de esta fruta y, quitada la cáscara, juntar la carne de todas, batirla y amasarla; y después, formando una gran bola de toda esta masa, la guardan cubierta con hojas de maíz o con otra cosa. De esta suerte se conserva por largo tiempo sin corrupción y con buen sabor, y es un exquisito regalo entre aquellos indios. Tiene esta pitahaya agridulce otra cosa bien particular, y es que solamente se halla en la California y no en otra parte de la Nueva España, según lo que hemos podido averiguar. Porque aunque en algunas otras hay pitahayas agridulces, son de otra especie muy diversa; lo cual se conoce bien porque el vegetable que las produce, no sólo es árbol, sino árbol bien grande, y mayor que el de la pitahaya dulce; y también porque la fruta de este árbol es poco estimable en aquellos territorios donde se dan; cuando si fuera como el de la California, necesariamente había de ser muy estimado. Es verdad que en la costa de Sinaloa (por lo menos en algunas partes de ella) nace esta mata de que tratamos, pero no fructifica y allí es estéril. En la misma California sólo hay abundancia de este vegetable fructífero



en los territorios vecinos a las playas de uno y otro mar. Subida la sierra, y en medio de la tierra es cosa rara ver una mata de éstas, y las pocas que hay son infructíferas. Esta pitahaya es remedio conocido contra el mal de Loanda.<sup>5</sup>

### *Garambullo*

Demás de estas dos especies hay otra tercera que, aunque no se llama pitahaya, por la semejanza del arbolillo y aun de la fruta puede contarse por una de sus especies. Ésta es la que allí los españoles llaman *garambullo*,<sup>6</sup> y los indios cochimíes *gakil*. Es un arbolito algo parecido al de la pitahaya dulce pero menor; de un verde más claro, no tiene tantas espinas y las que tiene son menores. Su estriado no es menudo como el de aquélla, sino grueso; y por eso en cada brazo o ramo le corresponden pocas canales. Cerca de lo más alto de cada brazo echa su fruta en forma de pitahaya, que es mucho menor aún que las pitahayas dulces y mucho menos gustosa. Maduran primero que las otras; pero duran pocos días. Toda esta fruta de *garambullos* es encarnada, de un color muy fino; y si se halla alguna blanquizca, será muy rara. Los más de esos ramos tienen en lo alto, donde echan la fruta, unas espinas largas de dos o tres dedos, blanquecinas, derechas, débiles, delgadas y amontonadas, que parecen pelos o barba ya cana. Y no teniendo esta barba los nuevos que van creciendo, parece que es insignia, como en los hombres, de haber llegado a edad adulta y aun madura.

<sup>5</sup> Además de la propiedad que le señala Del Barco, contra “el mal de Loanda” (la lepra), se ha afirmado que, por contener saponinas, “puede utilizarse para la obtención de cortisona”. Gastón Guzmán, “Los aspectos biológicos de la exploración en el Territorio de Baja California”, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, t. LXXXVIII, n. 1-2, julio-diciembre 1959, p. 251-252.

<sup>6</sup> *Garambullo: Lophocereus schottii*. “Cactácea totalmente distinta al *garambullo* de la parte central de México. Es muy abundante en todos los desiertos (de Baja California), particularmente en los de la vertiente del Pacífico [...]. El fruto de color rojo y sin espinas, es comestible.” *Ibidem*, p. 244-245.

### *Cardón*

La cuarta especie de estriados son los cardones;<sup>7</sup> árboles que, por su magnitud, son gigantes entre todas las especies carnosas que llevamos tratando. Como a cuatro o seis palmos de la tierra, o en mayor altura, se divide en varios brazos o ramos que, encodándose al principio lo necesario para darse lugar unos a otros, suben luego todos derechos hasta la altura de doce y aun quince varas. Son estos ramos gruesos como vigas; todos igualmente gruesos. Y, no porque van subiendo a mayor altura, se van adelgazando, como sucede en otros árboles; antes bien conservan hasta lo más alto el mismo grosor que tienen al principio. Solamente el tronco, antes que se divida en ramos, es proporcionalmente más grueso que ellos. Hacia lo más elevado de estos ramos echa su fruto, el cual, cuando va llegando a sazonar, parece propiamente, mirado desde abajo, unos troncos torneados de los que usan los muchachos para jugar, que por la punta están clavados en el árbol. Ni les falta la coronilla que suelen tener los trompos; y no es otra cosa que la flor ya seca y encogida, que conserva hasta la perfecta madurez; y mirada desde abajo, representa vivamente la coronilla del trompo. Aun en el color, y no sólo en la figura, se parece esta fruta a los dichos trompos, porque tiene en lo exterior un color de madera que tira un poco a amarillo o más bien anteado; aunque el color del árbol es un verde perfecto. Cuando llega esta fruta a madurar perfectamente, se abre como una granada y muestra adentro un bello color encarnado. Casi toda ella es pura semilla envuelta en cierto humor viscoso, y ése en poca cantidad. Por eso los indios no tienen qué comer de ella si no es la semilla, la cual es más gruesa que granos de la pólvora más gruesa; es muy negra y de buen lustre. Con el beneficio del fuego y del sol la limpian de aquella barba y, tostada, la preservan de corrupción y la guardan para el invierno cuando hay más falta de comida; y esta semilla del cardón es muy estimada de ellos.

<sup>7</sup> Cardón: *Pachycereus pringlei*. Es la cactácea más difundida en la península. Como lo nota Del Barco, es “gigante” entre sus afines. De hecho alcanza a veces hasta trece metros de altura. Su semilla es efectivamente comestible.

Aunque este árbol es espinoso, no lo es tanto ni aun como el de la pitahaya dulce, al que, como excede mucho en grandeza, le excede proporcionadamente en lo grueso de su estriado y también en el color, por ser el del cardón un verde más perfecto. Las vigas estriadas, que dije, son los brazos del cardón. Todos, al modo del árbol de la pitahaya, se componen de una masa o carnaza llena de humedad; y para su consistencia, de una armazón ligera de madera tal que, cuando está seca, más parece lo que llaman allí corcho que madera de alguna consistencia, según es su ligereza y porosidad. De suerte que, si se corta un ramo o brazo del cardón, lo primero se encuentra (fuera de la corteza, que es delgada y tierna como la de una manzana) aquella carnaza por espacio como de cuatro dedos; síguese luego la armazón que, a manera de un tubo grueso, es delgada, redonda y hueca. Dentro de esta armazón hay otra más, parecida a la primera, aunque más delicada, que es el corazón del árbol, por donde principalmente se nutre y crece. El modo de crecer es el mismo que dejamos dicho hablando de los cirios de la pitahaya dulce, y es común a todos los estriados. La armazón o tubo grueso del cardón, tiene frecuentes agujeros, y algunos tan grandes que cabe una mano; lo cual parece le ha de debilitar más de lo que es, por su naturaleza muy porosa. Es, pues, de admirar que una armazón tan débil y tan de poca solidez, puede mantener una vida tan alta y de tanto peso, por estar llena de carne y humedad. Y que la mantenga con tal fuerza que ni la violencia de los vientos la derribe o la tronche. Más fácilmente se hallará un cardón entero en el suelo arrancado con sus raíces por la fuerza de un huracán, como se hallan muchas veces, que un ramo suyo tronchado por semejante viento; no obstante que su grueso estriado es a propósito para que en él haga el viento impresión más violenta.

Si de un ramo de éstos se corta un pedazo pequeño, como de dos palmos o más, y se martaja aquella carnaza (de que casi todo él se compone) y después se exprime, sale en grande abundancia un licor que, puesto a hervir, y despumándolo, se le da el punto de bálsamo; y es admirable para curar heridas y llagas. Siendo este árbol tan lleno de humedad todo él, sólo se da en tierra seca, sean llanos o sean laderas, con tal que no haya humedad, porque es enemigo de ella, no menos que el árbol de la pitahaya. ¿De dónde

pues, le viene aquella humedad y aquel licor de que todo está lleno?<sup>8</sup> No de las lluvias porque éstas son muy escasas en la California y por eso, si no hay manantial permanente y con caudal suficiente para regar con frecuencia, nada se puede sembrar ni plantar, en confianza sólo del agua de las lluvias; porque se secará en poco tiempo. El cardón, aunque pasen años sin llover, no por eso muestra sentimiento; persevera con la misma serenidad, con el mismo color verde y fresco, y con la misma humedad que siempre. Tampoco puede provenir de los rocíos porque éstos no son continuos, antes bien son raros, y si las lluvias y rocíos no son bastantes a mantener con vida a ningún árbol extranjero, como un olivo, una parra o una higuera, menos bastarán a mantener el cardón con tanto jugo que no hay árbol en Europa que en esto le iguale; y aún quizá tampoco en la América hay otro árbol que en esto le exceda.

Ni puede tampoco decirse que proviene de la humedad, que tiene la tierra a alguna profundidad, cuyos vapores, subiendo, llenan de humedad al cardón por ser la materia de que se compone a modo de una esponja, apta para recibir tales vapores húmedos. Digo que esto no se puede decir porque la tierra es sequísima, y mientras más se ahonda en ella, se ve más seca y así no puede enviar al cardón la humedad que no tiene. Y aunque se conceda que a una muy gran profundidad se halla ya la tierra algo húmeda, y más abajo también agua; esta tierra, ni aun esta agua, no pueden comunicar su humedad al cardón porque para esto aquellos vapores ácueos habían de pasar necesariamente por la tierra intermedia, hasta llegar al cardón. Si pasaran por esta tierra, algo la humedecieran, siendo la tierra un cuerpo tan apto a recibir la humedad y aun ansioso de retenerla, sin dejarla pasar adelante hasta haber satisfecho su sed propia. Pero la tierra inmediata a este árbol, y algunas varas debajo de él, está seca; sequísima casi todo el año, la que está en la superficie; y la que está más profunda, como a cinco o seis pies, absolutamente

<sup>8</sup> Para responder a esta pregunta discurre prolijamente Del Barco el modo de un clásico alegato escolástico. Así expondrá primero las diversas razones con las que no está de acuerdo y que, en consecuencia, serán objeto de refutación. Al final manifestará su propio punto de vista. Debe notarse, por otra parte, que tanto aquí como en otros lugares, acude muchas veces a su propia experiencia para refutar los distintos aciertos y para exponer el suyo propio.

todo el año; y siempre está sequísima, aunque sea año de buenas lluvias respecto de aquella tierra; porque allí nunca es tanta el agua que penetre a tanta profundidad. Pues, estando siempre seca esta tierra intermedia, es del todo inverosímil que por ella pasen vapores ácueos a proveer esta planta.

Ni la raíz del cardón profundiza tanto, que ella baje a buscar la humedad a gran distancia de la superficie de la tierra; porque antes bien tiene este árbol sus raíces en esta misma superficie, y tanto, que algunas de ellas están patentes y se ven sin escarbar la tierra. Y cuando un huracán arranca algunos cardones, se ve que sus raíces estaban en la misma haz de la tierra o muy poco más bajas. No proviniendo pues la copiosa humedad del cardón de ninguna de las causas dichas, ¿de qué otra podrá provenir? Parece esta dificultad digna de la atención de los físicos modernos, tan curiosos como hábiles indagadores de la naturaleza. La misma dificultad se puede proponer sobre todos los vegetales carnosos de que tratamos en la presente sección, entre tanto que estos señores no nos señalan otra causa más verosímil.

Acaso podrá alguno decir que la dicha abundancia de humedad proviene no de una sola causa sino de varias, que concurre al mismo efecto y son las lluvias o rocíos, y aquellos sutilísimos vapores ácueos que, subiendo del mar, los esparce el aire por la atmósfera, sin que lleguen a espesarse tanto que caigan formados en rocío. Las lluvias y rocíos solos, como tan escasos en la California parece que no pueden bastar a mantener igualmente todo el año a dichos vegetales llenos de tan abundante jugo. Pero añadiéndose a estas causas la tercera, podrán juntas ser suficientes a tal efecto. Para esto es necesario suponer en estas plantas una naturaleza no sólo muy porosa sino por sí misma muy apta para recibir los vapores ácueos, y muy proporcionada para que éstos se introduzcan en ella; la cual aptitud y proporción no se hallan sino escasamente en las demás especies de plantas y yerbas; las cuales, aunque algo participen de los vapores, es muy poco y casi nada en comparación de aquellas de que tratamos, al modo que una esponja empapa en sí el licor a que se aplica, con incomparable mayor presteza, que le hiciera cualquiera otra cosa que se aplicase. Por esta misma naturaleza esponjosa se aprovecha de las lluvias, aunque escasas, mucho más que las otras plantas, ya porque cuando cae el agua, por ejemplo, sobre el

cardón, bebe éste por sus poros no pequeña parte; y ya principalmente porque estando como están sus raíces superficiales, las baña cualquiera lluvia, aunque pequeña. Y en tal ocasión es de creer que empapan en sí buena parte del agua que cayó, así sobre las mismas raíces, como en la tierra inmediata. De esta suerte, con las lluvias hace su principal provisión de humedad para todo el año. Pero no siendo ésta suficiente, concurre los rocíos a aumentarla, porque, aunque éstos sean pocos, respecto de todo el año, pero en el otoño, si han precedido medianas lluvias, suelen ser frecuentes y aun en el invierno caen muchas veces. Estos cayendo en sujeto que sabe aprovecharse de ellos, embebiéndolos en sí mismo, antes que el sol o el viento puedan disiparlos, concurren notablemente a conservar y aun a aumentar la humedad recogida de las lluvias.

Mas como ordinariamente pasan seis meses, y aun siete y ocho, sin llover poco ni mucho, algunos años, diez y once, y los rocíos desde marzo, *verbi gracia*, hasta agosto, cuando llueve, o son muy raros o ningunos, es necesario que el sol ardiente de tantos meses, principalmente de abril en adelante, consuma notablemente y disminuya en gran parte la humedad adquirida. Y más cuando la misma porosidad del cardón demás fácil entrada para que los rayos del sol causen más brevemente su efecto. Por eso, para mantenerse siempre como se mantiene, lleno de jugo, y sin dar en tiempo alguno la menor señal de haberse disminuido, es preciso recurrir a otra causa que, por lo menos, recompense las pérdidas causadas por el sol. Y parece que no hay otra sino los vapores sutilísimos; los cuales, por poca agua que contengan, como son continuos, hallando en este vegetal más proporción que en otros, se introducen por sus poros y le mantienen en aquel verdor, frescura y humedad que siempre se observa en ellos.

### *Biznaga*

La quinta especie de estriado es la que llaman biznaga.<sup>9</sup> Esta crece poco: unas son de tres palmos de alto, otras de cuatro y pocas llegan

<sup>9</sup> Biznaga: hay de varias especies, principalmente de los géneros *Ferocactus*, *Echinocactus* y *Mammillaria*.

a cinco. No obstante, en algunos territorios las hay de dos varas. No tienen ramo alguno. Quien ha visto los cardones, y después halla por primera vez una mata de biznaga, se persuade que es un pequeño cardón que va creciendo: tan parecido es a primera vista. Mas los experimentados nunca se equivocan en esto, porque los cardones siempre suben derechos; cuando las biznagas crecen siempre ladeadas un poco; y son mucho más gruesas que el cardón nuevo que comienza a crecer; y aún más gruesas que cualquiera brazo de cardón, por grande que sea. Demás de esto tienen de particular las biznagas el echar, hacia lo más alto de ellas, unas espinas de cuatro, de cinco y más dedos de largas. Son gruesas, como las que llaman agujas de arria o de arrieros, pero van poco a poco en disminución hasta la punta que es delgada. Son estas espinas, parte blancas, parte de un encarnado fino. Cerca de la punta, las más se tuercen hacia afuera. Algunos usan de ellas para limpiadientes, de donde parece que le viene el nombre de biznaga.<sup>10</sup> Y aquella media vuelta, que tienen hacia la punta, sirve de mayor comodidad para este uso. En algunas misiones han servido de agujas para hacer medias, para lo cual es necesario que estén derechas y adelgazadas lo conveniente por la parte gruesa. Su materia es como de hueso sólido. Junto a estas espinas echa su fruta la biznaga, cuya flor es hermosa, toda matizada de blanco, encarnada y amarilla. La fruta es mucho menor que la pitahaya dulce y no tiene qué comer, sino la semilla, de que está llena, envuelta, como la del cardón, en un humor viscoso. La cogen, extraen la semilla, y la tienden al sol para que se consuma o seque de aquella flema; después la tuestan en las bateas y la comen molida. La masa o carne de que se compone este tronco o biznaga, es algo semejante a la del cardón, pero no tiene la acrimonia de éste, y en el jugo y humedad le iguala, y aún le excede. Es tierna y se hace de dicha carnaza buena conserva en varias partes de Nueva España.

<sup>10</sup> No sabemos qué fundamento pudo haber tenido el autor para hacer esta afirmación. La etimología de la palabra biznaga dista de ser clara. Según el *Diccionario de la Academia*, se deriva del árabe *bisnaqa*, *pastinaca*. Hay también quien piensa que se trata de un vocablo de origen náhuatl: *huitz-náhuac*, “el cerco rodeado de espinas”.

## *Nopal*

Poco menos frecuentes son en la California las tunas que las pitahayas. Llámense tunas en México (y en toda la Nueva España), los que se llaman higos de Indias en España. Y, al árbol que las produce, llaman en México nopal,<sup>11</sup> y en España higuera de Indias, o higuera de pala, porque sus hojas son de la figura de las palas. Si el árbol que produce las pitahayas (y todos los demás estriados que en Nueva España llaman órganos) es peregrino entre los demás árboles del mundo, como dijimos arriba, no es menos peregrino el nopal. El autor de la naturaleza, en la producción de tanta diversidad de árboles y plantas de tan distintas especies y propiedades, nos dio a conocer un rasgo de su infinita sabiduría y poder. Mas produciendo el nopal, de naturaleza, propiedades, figura y apariencia tan diversas de los demás, nos abre los ojos para ver que, con la creación de tantos y tan diversos vegetales, no se han agotado los tesoros de su poder y sabiduría, y que aún le quedan nuevos rumbos que tomar, aun dentro de los límites naturales, para nuevas y nuevas producciones sin límite, de especies no sólo diversas sino contrarias a las demás. Porque el nopal, contra el natural de los demás árboles, creciendo hasta cuatro y cinco varas en alto, con sus ramos bien pesados, no contiene en sí ni aún en su tronco madera alguna para sustentar su peso. Todas las especies de estriados nacen con la extravagancia de crecer siempre gruesos, sin hacer jamás punta por aquella parte que va creciendo; y también de no producir ni una hoja en toda su vida. Mas el nopal, con nueva extravagancia, produce sino hojas. De éstas se forman su tronco y sus ramos; y el fruto nace pegado a las mismas hojas.

Una hoja de éstas, puesta en el suelo, echa raíces y brota sobre sí otra hoja. Ésta después produce sobre sí otra o dos hojas, y de éstas salen otras, y así se van dividiendo en ramos y creciendo. Cada una de estas hojas tiene de grueso como dos dedos o cerca de ellos. Y se componen de cierta masa o carnaza muy jugosa (y aún más tierna, que la del cardón), y de muchas venas o nervios en forma de red, para mantener aquella masa y distribuirla el jugo nutricio. Según va creciendo el nopal, van engrosando las primeras hojas que

<sup>11</sup> Nopal: de varias especies dentro del género de las *Opuntias*.



sirvieron de fundamento, tomando la apariencia y haciendo las veces de tronco. Mas aun, en este estado, no contiene cosa alguna de solidez, sino que aquella red de nervios engruesa y se fortifica un poco sin que llegue jamás a tener solidez propia de madera aun la más débil, y sin dejar la figura de red, como se ve cuando se seca un nopal. En este estado, todo lo que es masa presto se hace tierra. Y la red de nervios, principalmente en el tronco, aunque dura con esta figura algo más, no tarda en podrirse; como sucediera a una red de cordelillos dejándola algún tiempo en la tierra al descubierto.

Las tunas, que es su fruto, nacen en la misma orilla de las hojas y, como éstas, son arqueadas. Forman sobre ellas las tunas una especie de corona o de diadema; porque sobre cada hoja suelen nacer muchas tunas, todas con buen orden, formando un pequeño arco. Son de diversas especies, así blancas, como encarnadas, de buen gusto y frescas. Su cáscara es algo semejante a la de la pitahaya, de que antes hablamos, pero más gruesa y algo más tierna. No tiene espinas gruesas como aquella, sino una multitud de subtiles, delicadísimas y casi invisibles espinas, que en México llaman *ahuates*,<sup>12</sup> las cuales se clavan al punto que uno arrima la mano. Son difíciles de sacarse, porque no se ven si no se pone la mano contra la luz, y fácilmente se quiebran, dejando hincada la punta. Por eso, antes de abrirlas o tocarlas, es menester con alguna cosa limpiarlas de los *ahuates*. En la California las limpian con yerbas, frotando con ellas las tunas. Y con todo eso es menester, al abrirlas, tocar poco la cáscara porque ordinariamente queda algún ahuate que se clava. Las hojas, cuando son tiernas, cocidas y guisadas se comen como un plato gustoso de yerbas.

Todas las especies de nopales, que por sí produce la California, son substancialmente de la misma naturaleza que las de la Nueva España, de que acabamos de hablar; aunque se diferencian en muchas cosas. Son notablemente menores, y tanto que los más altos no pasan de cinco palmos o a lo sumo seis. Los más comunes y estimados de los indios californios son regularmente de tres palmos de alto; pocos pasan de esta altura y muchos no llegan a ella. Éstos tienen las hojas o palas más largas, pero más angostas y más delgadas que los demás;

<sup>12</sup> *Ahuates*: nahuatlismo derivado del verbo *ahuahuía*, “espinar”.

y estas hojas están llenas de espinas medianamente gruesas, y largas como agujas ordinarias. Estos nopalitos llevan sus tunas todas coloradas; maduran por septiembre y son menores que las que comúnmente se comen en Nueva España, y mucho menos sabrosas. Como la cáscara de las tunas es gruesa, tierna, jugosa, y no amarga, los californios no la quitan toda, para comer solamente lo que es carne y comida de esta fruta como hacen otras gentes, tirando todo lo que es cáscara; porque esto les parece mucho desperdicio. Solamente quitan un hollejo que tienen en lo más exterior, a modo del que tienen las ciruelas europeas, y lo restante de la cáscara lo comen juntamente con el meollo de la tuna; y siendo ésta por sí misma de poco sabor, es preciso que, comida con la insípida cáscara, quede toda desabrida. No obstante para ellos es gustosa, y estiman las tunas poco menos que las pitahayas. Los cochimíes llaman a esta fruta con el breve nombre de una sola letra que es A.

Otros nopales hay, y son los más altos de la California, cuyas tunas o nunca maduran, o si llegan en algún tiempo a sazonar, son tan agrias que los indios no pueden comerlas solas, y como el mezc<sup>13</sup> es muy dulce, con éste suelen mezclar las tunas agrias, moliendo juntamente uno y otro, y de esta suerte hacen una masa agridulce, que comen algunas veces; aunque, según parece, no es cosa que les tira mucho, porque caminando, se encuentran con frecuencia estos nopales cargados de tunas la mayor parte del año, sin haber quien les diga nada: prueba bien eficaz del ningún atractivo que tienen estas tunas. En algunas misiones hay nopales de Nueva España porque los padres los llevaron y han probado bien. Crecen y dan fruto sazonado, y de tan buen gusto, como en su nativo suelo. Aunque como la tierra es tan seca, necesitan algún ligero riego en julio y agosto, si hasta entonces no ha llovido en todo el año. No se seca aunque no lloviera ni se regaran en un año; pero después de diez meses de continuo sol, las hojas se angustian, y se encogen un poco, dando muestras de que va faltando el jugo a aquella masa de que se componen. Mas con muy poca agua que se les eche, vuelven en sí, y se ponen tan llenas y frescas como si nada

<sup>13</sup> Mezcal: se refiere Del Barco, obviamente, no a la bebida destilada que lleva este nombre y que era desconocida para los californios, sino a la planta misma, de la que hablará más abajo, cuyo cogollo aprovechaban los nativos como alimento.

hubieran padecido. Los pequeños nopales de tuna, propios de la California, sienten del mismo modo, y aún más, esta falta de agua en los meses dichos, sin haber riego que echarles sino cuando venga de las nubes; y como éste suele tardar tanto como ya queda dicho, los pobres nopalitos pasan alguna parte del año una vida trabajosa y angustiada sí, pero sin morir y aun dando fruto. Lo mismo se puede entender, que les sucediera a los nopales grandes.

Éstos en la Nueva España nunca experimentan tales angustias; porque allí las lluvias comienzan temprano y son copiosas aun en los años que respectivamente son escasas; para los nopales siempre son suficientes, y aun sobreabundantes; y así nunca se habían conocido allí que alguna vez se diesen por sentidos de la sequedad. A la California fueron estos miserables a descubrir su flaqueza; y que no obstante su gran constancia en sufrir este contratiempo, no llega a igualar la que tienen todas las especies de estriados, los cuales, aun en las mayores sequedades, se conservan tranquilos con el mismo verdor que siempre y sin la menor alteración: antes bien cuando ha precedido mayor sequedad, dan las pitahayas más abundante fruto. El invierno de 1739 a 1740 llovió allí varias veces, y en una ocasión tanto que, aun siendo lluvia suave, llegaron a correr y a crecer mucho los arroyos; cosa que en treinta años sólo en éste lo conocí. Todo el campo se llenó de yerbas en febrero y en los meses siguientes; y los árboles se renovaron; pero las pitahayas aquel año de 1740 no dieron fruto; que parece se quejaron de haber tenido tanta humedad. Y aun los nopales de tunas agrias de la California vencen también en fortaleza a los demás nopales de que hemos hablado porque, por grande que sea la sequedad, no muestran el menor sentimiento y se conservan sus hojas frescas y llenas de jugo constantemente todo el año.

### *Tasajo*

A la clase de vegetales carnosos, de que vamos tratando, pertenece el que llaman tasajo.<sup>14</sup> Por eso, aunque no se puede llamar árbol sino

<sup>14</sup> Tasajo: *Opuntia imbricata*. Su fruto se conoce en algunos lugares de México con el nombre de *xoconochтли* (tuna agria).

a lo sumo matorral, trataremos aquí de él. Del cual se hallan varias especies, pero sólo hablaremos de dos que son las más comunes. La primera especie es la que propiamente se llama tasajo y crece cosa de cinco a seis palmos poco más o menos. Aunque en algunos parajes suben hasta tres varas o más; pero éstos son raros. Los más comunes son gruesos en su tronco como tres dedos de diámetro o menos. Se componen, al modo del cardón, de carnaza, tubo y corazón blando, de masa más fina. El tubo, cuando está seco, se ve lleno de pequeños agujeros y es de una materia (que no sé si deba llamarse madera) muy ligera, que arde bien. En su crecer se parece más al nopal que a los estriados; porque aunque no echa hojas como el nopal, crece a pedazos o a trozos, cada uno como de cuatro dedos de largo, y haciendo alguna división entre lo que nuevamente creció y lo que antes tenía; porque, por aquella parte que pega y se comunica uno con otro, está más delgado, que lo demás. De suerte que comienza a crecer delgado, y luego, inmediatamente, engruesa el trocito, casi tanto como el ramito de que procede. Después nace de este trocito otro semejante: de esta suerte sube y echa sus pequeños brazos. En el tronco y parte más antigua de los brazos o ramos no tiene ya aquellas divisiones de trocitos, de que acabo de hablar; porque con el tiempo todo se ha igualado, pero las conserva en la parte que no es tan vieja y están tan tiernas aquellas junturas, que, dando un ligero golpe al tronco del tasajo, con tal que le haga estremecerse caen luego al suelo varios de aquellos trocitos. Y muchos más caen cuando un caminante a caballo llega con el estribo a uno de estos tasajos, o pasa un animal rozando con ellos; porque cuantos pedacitos tocan, todos se quiebran por la juntura y caen.

Éstos que caen al suelo, no se secan luego sino que, al modo de la hoja del nopal, se conservan mucho tiempo frescos, como aguardando a que alguna lluvia humedezca un poco la tierra, para echar raíces y crecer. Porque, así la hoja del nopal como un trocito de éstos, caídos sobre la tierra, sin que por ninguna parte de ellos se entierren, echan raíces, brotan sobre sí otros o semejantes, y crecen según pide su naturaleza. Si no es que la suma sequedad en que se halla la tierra cuando caen, y que se siga después por muchos meses, no les permita arraigar y entonces se secan. El tronquito, como ya antiguo, es redondo, llano y sin estriado ni otra notable desigualdad y de color

pardo. Pero en las ramitas es de color verde, y ni es aplanado como el nopal ni estriado como la pitahaya u otra de sus especies; sino que cada trocito de tasajo está lleno de altos y bajos, al parecer sin concierto y simetría; y puede decirse un estriado muy imperfecto. Está lleno de espinas, aunque no las tiene tan espesas como la pitahaya. Echa una especie de tunas que nunca llegan a madurar de suerte que puedan comerse. Hay grande abundancia de esta inútil y aun perjudicial mata en toda la California. En las últimas misiones del norte, la gran falta de leña para quemar obliga a valerse del tasajo seco para suplir en parte esta falta; y por eso allí tiene esta pequeña utilidad. Bien que, como arde y se acaba como charamuscas, no sé si diez cargas de tasajo equivaldrán a una de buena leña.

### *Chollas*

La segunda especie de tasajos es la que comúnmente se llama *chollas*.<sup>15</sup> Esta es una mata tan pequeña que apenas se levanta del suelo un palmo, o poco más; pero tiene una multitud de brazos, tan enredados entre sí, que no se ve fácilmente el pie o tronco. Su crecer es a modo del tasajo grande, de que acabamos de hablar; esto es, en trocitos, pero éstos son todos más delgados que un dedo y están cubiertos de espinas, tan espesas, que apenas se ve el dicho trocito de que nacen, y a quien defienden. Esos trocitos son menos largos que un dedo, y se despegan del resto de la mata con aquella facilidad que dije de los otros tasajos. Por eso es fácil pisar algunos de los que están caídos en el suelo si no se advierte dónde se pone el pie. Si éste está calzado, y asienta bien la suela del zapato sobre todo el trocito, las espinas quedarán aplastadas sin hacer daño; pero si se pisa al canto de él, o de suerte que parte quede oprimido de la suela, y parte de él afuera, ésta al punto clava algunas de sus espinas en el pie, atravesando el cordobán con tanta facilidad, como si fuera un débil lienzo. Es menester luego con un palito u otra cosa arrancar el pedacito de cholla, porque con la mano no se puede tocar, pero no se

<sup>15</sup> Cholla: *Opuntia cholla*. Muy frecuente en la península donde hay grandes conjuntos o “chollales”.

arranca sino desprendiendo de sí las espinas y dejándolas clavadas en el pie y zapato. Sobre éste se dejan ver dichas espinas; mas, aunque con la mano se procuren arrancar, no se puede conseguir porque son de tal textura que, entrando fácilmente, salen con mucha dificultad, como si estuvieran compuestas de sutilísimas escamas que resisten el salir. Viendo esto el paciente quiere quitarse el zapato para sacar las espinas pero halla otra dificultad, y es que como las espinas tienen clavado el zapato contra el pie, al querer sacarlo, duele mucho más, como es necesario. Por esto se detiene a hacer nuevas diligencias; pero como no aprovechan, es menester resolverse a sacar el zapato con fuerza aunque se quiebren las espinas sin reparar en dolor y después ingeniarse, como se pueda, a sacar los pedacitos que quedaron en el pie. Esta totalmente inútil y dañosa cholla, se halla con frecuencia en todas partes, como no sea en humedades.

### *Cirios*

Finalmente debe pertenecer a la clase de vegetables carnosos un árbol que no sabemos se halle en otra parte de América ni del mundo, ni aun en la California se tenía noticia de él hasta el año de 1751, en que el padre Fenando Consag, de resulta de su viaje hecho hacia el norte entre la sierra y el océano, publicó su existencia y propiedades.<sup>16</sup> Después, habiéndose fundado tres misiones en aquellas tierras, y caminando mucho por ellas así soldados como misioneros, se ha hecho allí vulgar este árbol. El cual se comienza a ver en las cercanías de la misión de Santa Gertrudis y casi a los 29 grados de latitud. En los territorios de la misión de San Borja, que está a los 30, abunda mucho, y en los de la misión de Santa María, en los 31, ya son raros los que se ven. Los indios de aquel país los llaman *milapa*. Crece sin ramo alguno, y sube derecho y a grande altura como las palmas, pero

<sup>16</sup> Cirio: *Idria columnaris*. Característico del desierto central de Baja California. Fuera de allí, tan sólo en algunos pocos lugares —cerca de Puerto Libertad, en Sonora— crece espontáneamente este extraño árbol. “La idria es un árbol-palma de forma columnar, de 10 a 15 metros de alto, con grandes penachos de espinas y en las que ocasionalmente aparecen hojas.” Guzmán, “Los aspectos biológicos...”, p. 238.

no tiene (como éstas) copa ni aun en lo más alto. Sólo tiene por todo su tronco, hasta arriba, unas varitas delgadas, encorvadas hacia abajo, que tendrán uno o dos palmos de largo. Mas, por razón de su curvatura, poco se aparta del tronco, y respecto de éste, más bien pueden llamarse barbas que ramitos: las cuales están llenas de pequeñas hojas, y rematan en la esquina. En lo más alto echan estos árboles sus flores en ramilletes, mas no dan fruto alguno, ni de ellos se puede sacar utilidad; ni en madera para fabricar, ni en leña para el fuego. Porque, aunque son altos como de sesenta a setenta pies, y gruesos a proporción, no se componen de otra cosa que de una carnaza o masa, a quien mantiene una armazón o tubo semejante al del cardón, así en su hechura como en ser de madera muy porosa, y con muchos y grandes agujeros. Pero aun con ser tan débil la madera y tubo del cardón, lo es más, por más delgada, la de este nuevo árbol; de suerte que es maravilla que pueda salir tan alto sin que la fuerza de los vientos le tronchen.

Por ser estos árboles altos, derechos y sin ramas, el padre Con-sag y los de su comitiva les dieron el nombre de cirios, con el cual son conocidos en la California desde entonces. Experimentaron los mismos que si se hace fuego con aquella poca y ligerísima leña que tienen estando secos, causa dolor de cabeza a los que se arriman a calentarse. Mas, en cuanto a este mal efecto, se nos ofrece decir que acaso el dolor de cabeza nació de otra causa; aunque la atribuyeron a la leña de los cirios. Porque después de fundada la misión de San Borja, gastándose allí mucha de esta leña (pues en aquel territorio por falta de otra mejor, para hacer fuego, se ven precisados a gastar de ella y de la del tasajo seco), no se ha conocido que resulte de esto dolor de cabeza. Por lo cual parece que debe suspenderse el juicio hasta más exacta averiguación.