

EL PAPIRO DE EGIPTO EN LOS JARDINES DE CARACAS

The Aegyptian papyrus in the gardens of Caracas

Adolfo ERNST

Tomado textualmente de: El Cojo Ilustrado (Caracas) 88: 501-502. 1895

Entre las adquisiciones que en los últimos años han venido enriqueciendo nuestra horticultura, el papiro de Egipto es quizás una de las más interesantes (*) No produce por cierto vistosas flores, ni ostenta bello follaje; pero llama la atención la sencillísima elegancia de su aspecto, que hace agradable contraste con la figura de los demás vegetales comúnmente cultivados en nuestros jardines.

Es al mismo tiempo de fácil cultivo, y una vez bien arraigada la planta, requiere escaso cuidado, y extendiéndose poco a poco, produce sin cesar gran número de esbeltos culmos. Y finalmente el papiro tiene la gloria de un gran pasado histórico, porque ya dos mil años antes de nuestra era los antiguos egipcios sacaron de esta planta los pliegos de sus célebres papiros, cuyo nombre es la raíz de la palabra papel en casi todas las lenguas modernas, y que durante muchos siglos contribuyeron poderosamente, según las palabras de Plinio, "a la civilización, al recuerdo de las cosas, y a la inmortalidad de los hombres".

El *papiro* (*Cyperus antiquorum* de Linneo) pertenece a la gran familia de las ciperáceas que en muchos puntos se parecen a las gramíneas, de las cuales se distinguen sobre todo por sus tallos o culmos desprovistos de nudos, y sus hojas dispuestas en tres hileras longitudinales. Las ciperáceas en general son muy poco notables sea por su aspecto o por su utilidad. Además del papiro cultivamos en los jardines el *Cyperus alternifolius*, originario de la isla de Borbón, llamado a veces "coquito", aunque muy diferente del verdadero coquito (*Cyperus esculentus*), cuyos tuberculillos amiláceos y sacarinos no bastan para que no sea una mala yerba, muy difícil de extirpar. De cierto uso industrial son otras especies de *Cyperus*, y algunas del género *Scirpus* (llamadas *junco*, *juncia* o *funcia* en el país), cuyos culmos sirven para tejer esteras, v.g. el *Cyperus tegetiformis* de la China, que da la materia prima para la confección del conocido petate.

Puesto así en claro el parentesco del papiro, conviene tratar de su patria y nombres. La planta crece con mucha abundancia en las regiones atravesadas por el Nilo Blanco o Bahr-el-Abiad en Nubia, donde forma extensos carrizales a la orilla del río y en lugares cenagosos y anegadizos. Por el contrario ha desaparecido completamente del Egipto inferior, aunque en los tiempos antiguos fue una de las producciones características del célebre Delta del Nilo, de modo que la figura de un culmo de papiro forma parte de la designación geroglífica de aquella comarca.

Fuera de Egipto el papiro se encuentra hoy aparentemente silvestre en Palestina (ciénega del antiguo Merón y en las orillas del lago de Galilea) y en la isla de Sicilia; pero es muy probable que a ambos países haya llegado por la intervención de los árabes, después de la conquista de Egipto. En Sicilia sobre todo el papiro parece haber encontrado condiciones muy favorables a su vegetación, según refiere Filippo Parlatore, de quien tomamos lo siguiente. A poca distancia de la antigua Siracusa, un brazo del río Anapo, que conduce a la afamada fuente de Kyane (hoy *Testa di*

Pisima, ostenta en ambas sus orillas una magnífica zona de papiros que se elevan directamente del fondo poco profundo de su clara y apacible corriente. En cierto punto el río se ensancha y forma una laguna llamada Camerone, que según la descripción debe ser un sitio dispuesto como para un festín de hadas; por todos lados los erguidos tallos, meciendo sus graciosos penachos a 5 y 6 metros de altura sobre el nivel del río, encierran a modo de valla impenetrable las cristalinas aguas, en las que tranquila se refleja su imagen y beben eternamente sus raíces y culmos.

Parlatore creyó que el papiro de Siria y Sicilia fuese una especie diferente del africano, por tener las ramitas de la inflorescencia inclinadas hacia abajo (como sucede en las plantas que tenemos en Caracas), mientras que estas ramitas son ascendentes o erectas en el papiro del Nilo. La diferencia sin embargo no es constante, y el *Cyperus syriacus* del citado naturalista es considerado hoy ni siquiera como variedad del papiro de Egipto.

Los antiguos egipcios llamaban la planta *p-apu* (p es el artículo determinado), y esta palabra la transformaron los griegos (v.g. Teofrasto) en *papyros*: (Heródoto sin embargo usa el nombre *biblos*). Ya dijimos más arriba que la primera de estas palabras designaba también el papel hecho de la parte interior de los culmos, y de aquí vinieron las voces *papier*, *paper*, *papel*, etc. en las lenguas de la Europa moderna.

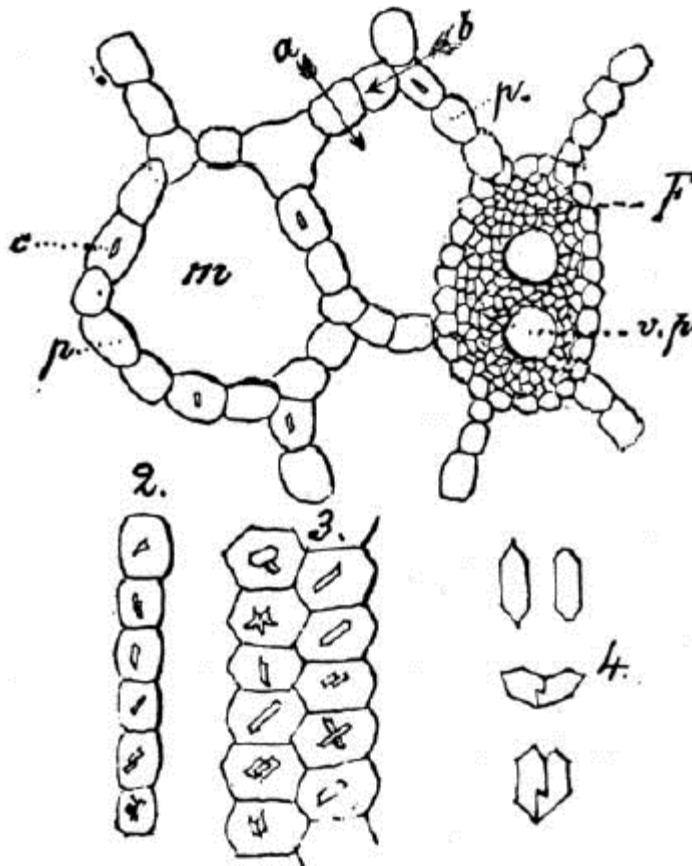
En Egipto se utilizaban casi todas las partes del papiro. Las raíces, o mejor dicho los rizomas, son de consistencia leñosa y se empleaban como madera para hacer multitud de objetos menores; contienen al mismo tiempo una pequeña cantidad de fécula, y por eso la gente pobre se valía de ellas como alimento en tiempos de carestía. De los culmos se hacían esteras, balsas y otras embarcaciones ligeras, y la madre de Moisés tejió seguramente de ellos la "cestilla de juncos" dentro de la cual abandonó en un carrizal de la orilla del río al futuro legislador del pueblo hebreo. La corteza verde de los culmos siendo muy tenaz, los egipcios la empleaban para hacer cables de buques y toda clase de cordaje que tenía gran fama dentro y fuera del país por ser muy liviano y resistente. En efecto Schwendener encontró que una tira de corteza de papiro puede sostener un peso de 20 kilogramos por milímetro cuadrado de sección transversal, pero que aumenta al mismo tiempo 15,2 por 1.000 de longitud, de lo cual resulta que el módulo de elasticidad es 1.310. (Alambre de cobre da en comparación los siguientes valores: 12,1 Kilogramos, 100 por 10.000, 12.100).



Fig. 1. Grupo de papiro en el patio de la casa donde estuvo últimamente la Legación de los Estados Unidos de América en Caracas (E. 4, núm. 50). Según una fotografía del señor R.M. Bartleman, Secretario de dicha Legación.

Esta resistencia tan notable proviene de la estructura histológica de las capas periféricas del culmo, que hemos llamado la corteza. Bajo el microscopio se descubre que la epidermis tiene interiormente un crecidísimo número de costillas y nervaduras longitudinales y paralelas, formadas de un tejido fibroso muy compacto, a las cuales siguen hacia adentro y en disposición simétrica otros hacecillos de fibras, todo lo cual forma un sistema mecánico de estribos y puntales de gran perfección, que funciona como aparato de sostén.

La parte más importante del culmo es la médula que ocupa todo su interior. Es de color blanquísimo y presenta en la sección transversal una multitud de tubos bastante anchos, cuyas paredes constan de una sola serie de células más o menos redondas, como las muestra la figura adjunta. Estas células (*p*) forman el parenquima o tejido celular, que de trecho en trecho encierra haces fibrosos (*F*) con vasos punteados (*v. p.*). Cada célula contiene uno o varios cristales diminutos de bioxalato de cal, según se ve en las [figuras 2 y 3](#), que representan hileras longitudinales de células, (la [fig. 2](#) en la dirección de la flecha *a*, y 3 en la dirección *b*), y en los dibujos marcados con el número 4, que dan una idea de la forma de estos cristales. Los espacios intercelulares (*m*) corresponden a la abertura o lumen de los tubos arriba mencionados, y sólo contienen aire.



Es esta médula la que empleaban los egipcios para hacer el célebre papel de papiro. Habiéndose quitado la corteza de los culmos más gruesos, la médula fue cortada en laminillas tan delgadas como lo permitieran los instrumentos usados y la habilidad del obrero, las cuales se juntaron en seguida por sus bordes laterales, humedeciéndolas con agua del Nilo. No se sabe de fijo, si esta agua tenía alguna propiedad glutinosa, o lo que es más probable si obraba disolviendo la sustancia mucilaginosa contenida en las células. Formado así un pliego del tamaño deseado, se le colocó encima una segunda capa de tiras medulares, pero de manera que sus fibras corriese en ángulo recto con las de la primera, y generalmente se añadió una tercera también en dirección contraria a la segunda. El pliego fue entonces prensado, secado y alisado, con lo cual quedó listo para el uso del cálamo.

Había varias clases de papel de papiro, según el tamaño y la calidad de los pliegos, que por supuesto eran de precios diferentes, como se puede leer en la *Historia Naturalis* de Plinio, Libro XIII, capítulos 23 a 26. Los papiros más finos que aún existen, constan de tres capas sobrepuestas y tienen un espesor de un milímetro, son pues del grueso de ciertos papeles de dibujar.

Los egipcios hacían uso del papel de papiro ya antes de la invasión de los *hicsos*, y se supone que el célebre papiro de Prisse, el más antiguo de cuantos han llegado a nuestros tiempos y que se conserva en las colecciones del Louvre, fuese escrito más o menos 2.000 años antes de nuestra era. Millares de papiros llenos de textos jeroglíficos se han encontrado en los sarcófagos al lado de las momias, y su contenido, generalmente relativo al culto y a la religión de los egipcios, se ha descifrado y traducido por los egiptólogos, desde que Champollion halló la clave para la lectura de los jeroglíficos. Pero mucho mayor aún debe ser el número de papiros destruidos en el curso de tantos siglos, y sobre todo en un país que ha visto tantas invasiones bárbaras y la destrucción completa de su antigua civilización.

El papel de papiro era también artículo de exportación en Egipto, desde que el país había salido del aislamiento político de sus tiempos más antiguos. Usábase en todos los países del Mediterráneo, y sobre todo en Grecia y en Roma, y las obras de los antiguos poetas, oradores, historiadores y filósofos fueron escritas originalmente en este papel, como lo comprueban v.g. los papiros arrollados que se han encontrado en Pompeya y Herculano. Aun después de la invención del pergamino el uso del papiro fue considerado como señal de mayor cultura y urbanidad, hasta que finalmente el papel de hilo, y más tarde el de algodón, empezaron a ocupar su puesto desde fines del siglo sexto de nuestra era.

Mucho aún podría decirse acerca de esta materia, pero lo apuntado basta al presente propósito. No queremos sin embargo despedir el asunto, sin llamar la atención a la curiosa coincidencia de que en países los más distantes y sin comunicación entre unos y otros, el hombre llegará a inventar procedimientos casi idénticos para sacar de vegetales muy diferentes una especie de papel, en el que pudiera consignar sus ideas y recuerdos por medio de una escritura más o menos perfecta. Así como los egipcios tenían el papiro, los chinos y japoneses desde tiempos inmemoriales usaban la corteza de la *Broussonetia papyrifera*, árbol de la familia de las moreas; mientras que en el Nuevo Continente los hijos del antiguo Anahuac y los mayas de Centro América empleaban las pencas de varias especies de *Agave* para hacer el tosco papel de sus crónicas pictográficas, que fue usado aún después de la conquista a veces por algunos misioneros, como v.g. Fray Bernardino de Sahagún en 1540, que escribieron en este papel de *mell* sus sermones en lengua del país. Un papel mucho mejor y más fino que todas las especies mencionadas sacan aún hoy los indios de las Guayanas por simple maceración de la corteza interior del *tavari* (*Couratari tauari*, de la familia de las mirtáceas), pero sólo lo usan para hacer cigarrillos.

Dos observaciones más y hemos concluido.

El papiro carece de hojas propiamente dichas; pero su rizoma está vestido de hojas rudimentarias en forma de escamas de color de tierra de Siena, y otras iguales cubren también la base de los culmos. El resto del culmo está enteramente liso y desprovisto de órganos apendiculares, y sólo en su extremo superior e inmediatamente debajo de la inflorescencia, hay seis hojas no muy grandes y dispuestas en dos verticilos ternarios, que forman lo que en botánica se llama el involucre de la ombela floral. Al principio el involucre encierra la ombela por completo, pero poco a poco se abre a medida que aumenta el volumen de la inflorescencia, la cual se compone a menudo de varios centenares de ramitas muy delgadas y de más de un pie de largo. En los culmos jóvenes estas ramitas crecen erectas, pero más tarde se encorvan hacia abajo en graciosos arcos que agita la brisa más ligera. Cada ramita está revestida en su base de un involucre en forma de estuche tubular, del mismo color bruno claro que tiene el involucre de toda la ombela, y en su extremo superior lleva tres o cuatro hojitas verdes y muy angostas debajo de las flores dispuestas en espigas muy ramificadas.

En la umbelita de un culmo de tamaño regular hemos contado 210 ramitas; una de ellas tenía 30 espiguillas de a 20 flores poco más o menos, y suponiendo todas iguales, habría en la umbelita entera no menos de 126.000 florecitas!

Como en todas las ciperáceas, las flores del papiro son muy rudimentarias: carecen de cáliz y de corola, los que están reducidos a unas tantas pajillas secas, llamadas glumas, y en el centro hay un ovario con un estilo dividido hacia arriba en tres estigmas, y acompañado de dos o tres estambres. La semilla parece que raras veces llega a ser perfecta; hemos examinado más de cincuenta y todas eran vacías y no tenían embrión. La inflorescencia u umbelita del papiro es sin duda la parte que más le recomienda como planta de adorno, porque las flores mismas son inconspicuas y desprovistas de atractivos.

Ya dijimos al principio de nuestro escrito que el cultivo del papiro es muy fácil. Necesita una tierra algo floja, fértil y gredosa, un lugar al abrigo de los vientos fuertes, y sobre todo mucho riego, porque es planta semi-acuática. Debe tenerse cuidado de que el agua de riego contenga muy poca cal, o que no sea agua dura. La multiplicación se efectúa por medio de los retoños que salen del rizoma, precisamente como se practica en el plátano y cambur.

Notas

(*) No hemos podido descubrir cuándo ni por quién los primeros ejemplares de papiro fueron traídos a Caracas: tal vez puede alguno de nuestros lectores suministrar estos datos. Algunas personas llaman la planta "paraguas chino"; pero sería absurdo adoptar este nombre caprichoso, ya que el verdadero le lleva la friolera de cuatro mil años de prioridad.

Nota: El naturalista alemán Adolf Ernst (1832-1899) llegó a Venezuela en 1861 y se radicó en ella hasta su muerte. Llevó a cabo interesantes estudios sobre la anatomía de varias plantas, entre ellos el que presentamos a continuación, tomado textualmente del periódico venezolano *El Cojo Ilustrado*, donde fue publicado en 1895.