



## Contribución al estudio histológico de la flora chilena

POR

Augusto C. SCALA

Profesor de Botánica de las Universidades de Buenos Aires y La Plata

### IV.—*Latua pubiflora* (GRISEB.) PHIL.

NOMBRES VULGARES: *Palo de bruja; Palo de los brujos.*  
*Palo mato; Tayú; Latúe; Latué; Latua.*

*Familia:* Solanáceas (Solaneae-Lyciinae).

Esta curiosa e interesante planta fué referida por Philippi impropiamente al género *Lycioplesium* MIERS (que a su vez es sinónimo del género *Acaistus* Schott.) y designada específicamente *L. pubiflorum* Griseb. (Syst. Bem. p. 40 N.º 36 (1854); Bot. Mag. tab. 5373—y luego a un nuevo género: *Latua*, creado por Philippi y con el específico de *Latua venenosa* Phil. (Bot. Zeit. XVI (1858) p. 241.

Ahora bien, no habiendo quedado invalidado el específico *pubiflorum*, la especie en estudio debe ser llamada *Latua pubiflora* (Griseb) Phil. y no *L. venenosa*.

WETTSTEIN, en la monografía de las Solanáceas (Die Natürlichen Pflanzenfamilien, IV Teil, Abteil. 36 p. 15) describe así el género:

**LATUA PHIL.**—Cáliz campanulado, 5-lobado, acrescente en la madurez, sin recubrir al fruto. Corola tubular-campanulada, tubo inflado y limbo 5-lobado, remoto. Filamentos más largos que la corola, coherentes con la base del tubo. Baya esférica, jugosa. Arbusto glabro, armado (espinoso). Flores solitarias, axilares, rojas (*violeta*, según A. Murillo l. infr. cit.) Una sola especie: *L. pubiflora* (Gris.) Phil. Venenosa.

La especie se halla descrita en *Reiche* (Estudios críticos sobre la flora de Chile, Tomo V p. 321-2); es endémica de Chile y ocupa la zona litoral desde la provincia de Valdivia a Chiloé (Alerzales de la Cordillera Pelada; San Pedro, Aneud, etc.) y sus propiedades tóxicas, que actúan sobre el organismo produciendo una demencia pasajera, han sido estudiadas detenidamente por el Dr. *Juan B. Miranda*, quien publicó los resultados en *Actes de la Soc. Scientifique du Chili*, 1918, páginas 10 a 26, llegando a la conclusión de que su principio activo es la **atropina**, alcaloide de la *Atropa Belladonna*, que también se halla en los géneros *Datura*, *Hyoscyamus*, y otros de la misma familia.

También la cita *Murillo* (A.) en su obra *Plantes medicinales du Chili* (1889) p. 152-5, afirmando que sus flores son de color violeta, estando esta afirmación en contra de la de *Wettstein*, aunque es posible que el color varíe con la edad de la flor, pues su principio colorante, la antocianina, pasa fácilmente del rojo al violeta o al azul al cambiar la reacción ácida o alcalina del zumo celular en que se halla disuelta.

No figura como oficial en ninguna farmacopea.

\*  
\* \*

### Descripcion histológica de la hoja

La hoja de *Latua pubiflora* presenta los caracteres típicos de las otras Solanaceas, tanto en superficie como en el corte transversal. Sin embargo, el aspecto de la epidermis inferior de la hoja al estado adulto, difiere de la joven

por la presencia, en la primera, de numerosos pelos simples y estrias cuticulares muy abundantes. De aquí la necesidad de describir los dos tipos:

### HOJA ADULTA

(Epidermis inferior vista en superficie: fig. 5).

Estomas de tipo normal con ustiolo ovoide, células epidérmicas recorridas por numerosas estrias cuticulares que rodean a los estomas formando curvas paralelas. Largos pelos unicelulares, cilindro-cónicos provistos de numerosas excrescencias cuticulares puntiformes.

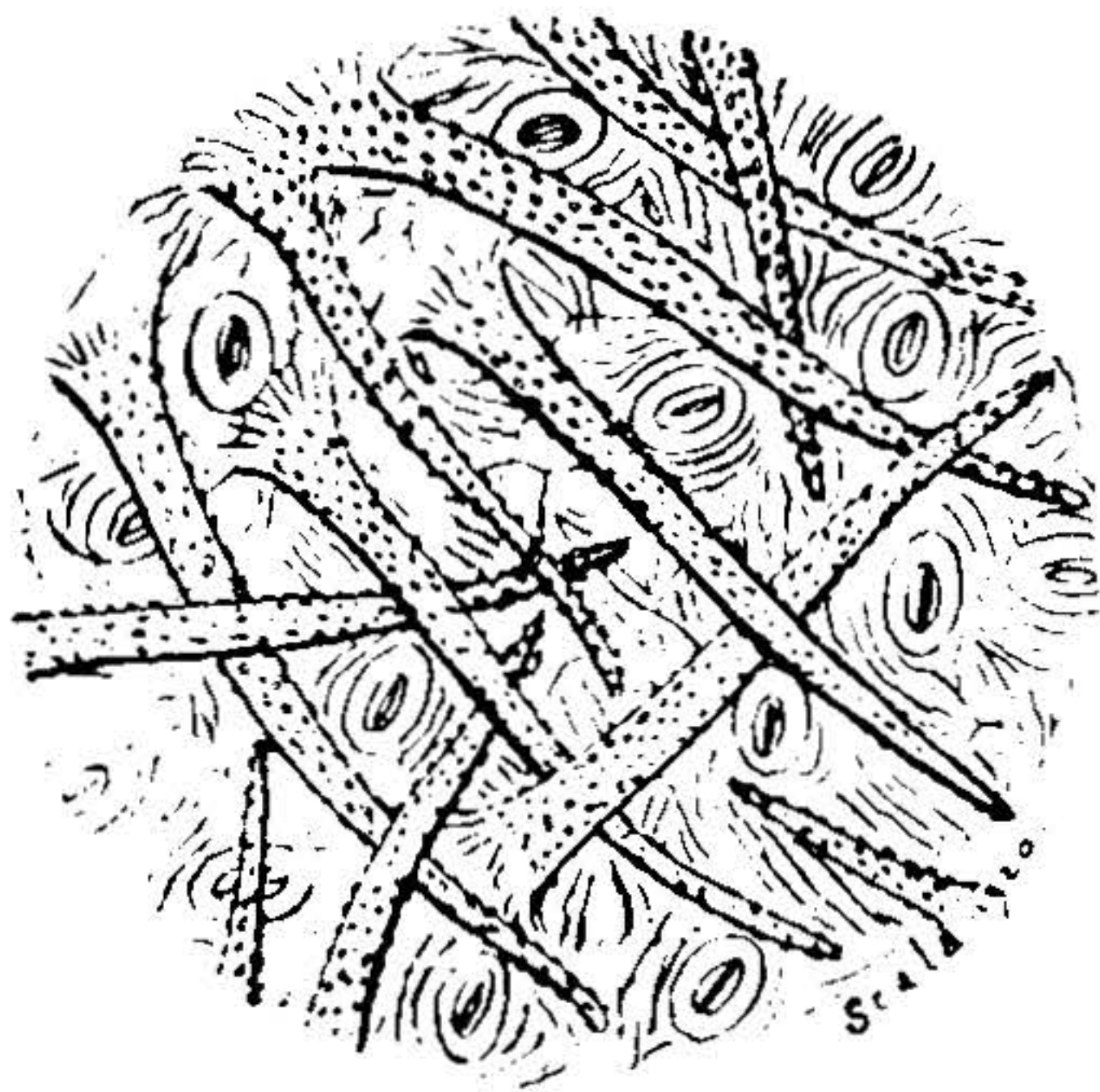


Fig. 5.—*Latua pubiflora*: Hoja adulta. Epidermis inferior en superficie.  $\frac{300}{1}$

### HOJA JOVEN

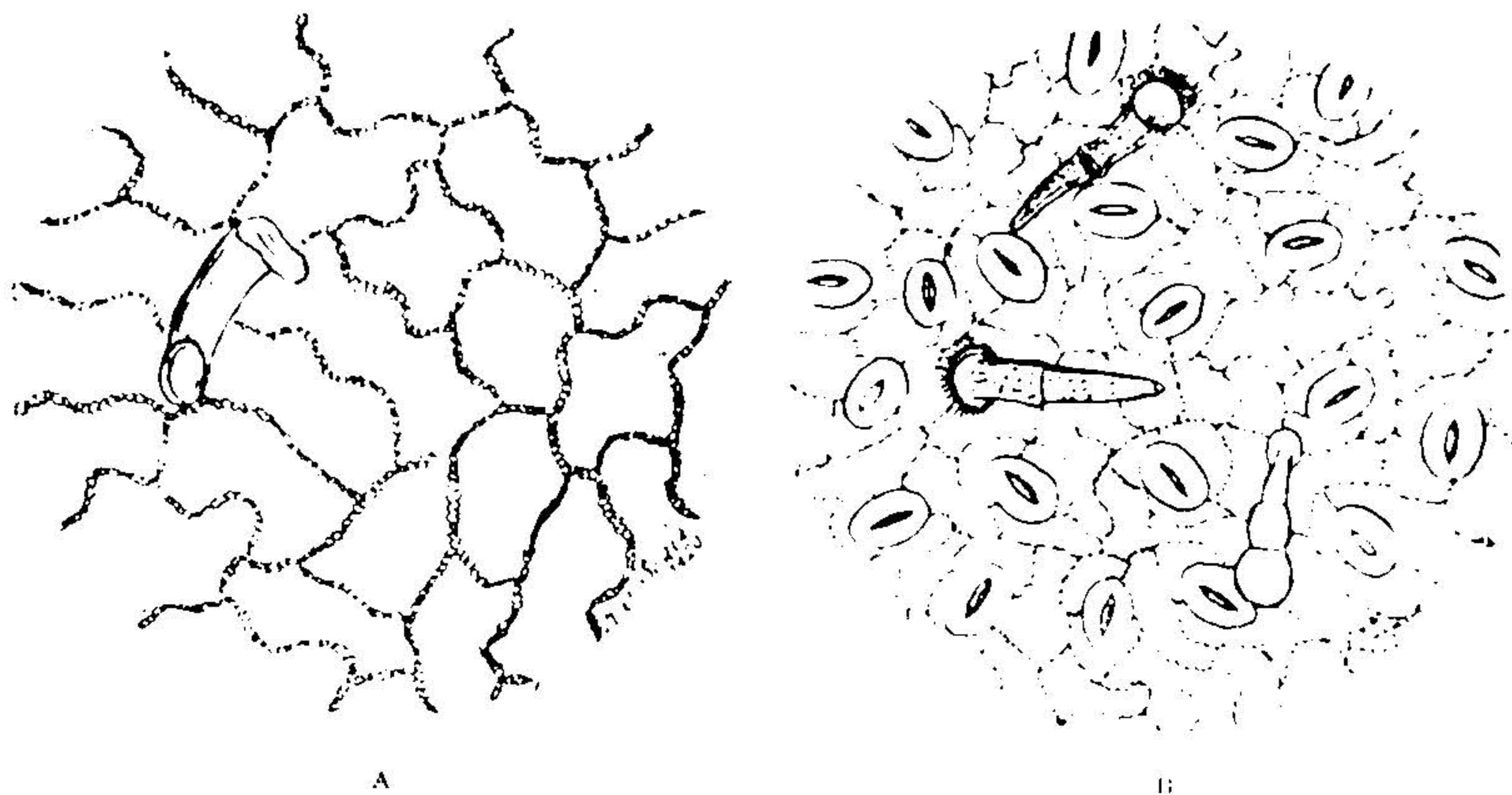
(Epidermis superior vista en superficie: fig. 6, A).

Formada por células epidérmicas lobadas; mucho más grandes que las correspondientes de la epidermis inferior; tabiques celulares de aspecto moniliforme. Pelos unicelulares escasos, de membrana fina, sin excrescencias cuticulares.

## HOJA JOVEN

(Epidermis inferior vista en superficie: fig. 6 B).

Estomas de tipo normal, de ustiolo, elíptico muy alargado y orientados irregularmente; rodeados por lo general de tres células anexas algo más pequeñas que las restantes. Estas son de contorno por lo común lobado muy irregular. Se notan implantados en esta epidermis dos tipos de pelos: 1.º Uniseriados simples, bicelulares, cilindro-cónicos, con excrescencias puntiformes numerosas, inclinados, casi paralelos a la superficie. 2.º Pelos capitados, poco numerosos, de aspecto claviforme, constituidos por tres



**Fig. 6.**—*Latua pubiflora*. Hoja joven: A, Epidermis superior en superficie.—B, Epidermis inferior en superficie.  $\frac{300}{1}$

células, la primera sirve de soporte, se inserta directamente en la epidermis (célula basal), la segunda es de forma de tonel (célula media) y la tercera, que forma la verdadera cabeza del pelo, es esférica y algo mayor que las dos anteriores, constituye la célula apical. Las membranas de estas células son delgadas y completamente lisas en toda su superficie.

## CORTE TRANSVERSAL DE LA HOJA (fig. 7).

Esta hoja se caracteriza por la presencia de dos gibas G. G. que limitan la depresión o canal correspondiente a la nervadura central. El contorno inferior es convexo, de manera que resalta más la característica del contorno giboso superior.

Comenzando por la epidermis superior (*E*) está formada por células epidérmicas de aspecto cuadrangular a veces algo alargadas tangencialmente; cutícula normal, poco espesa.

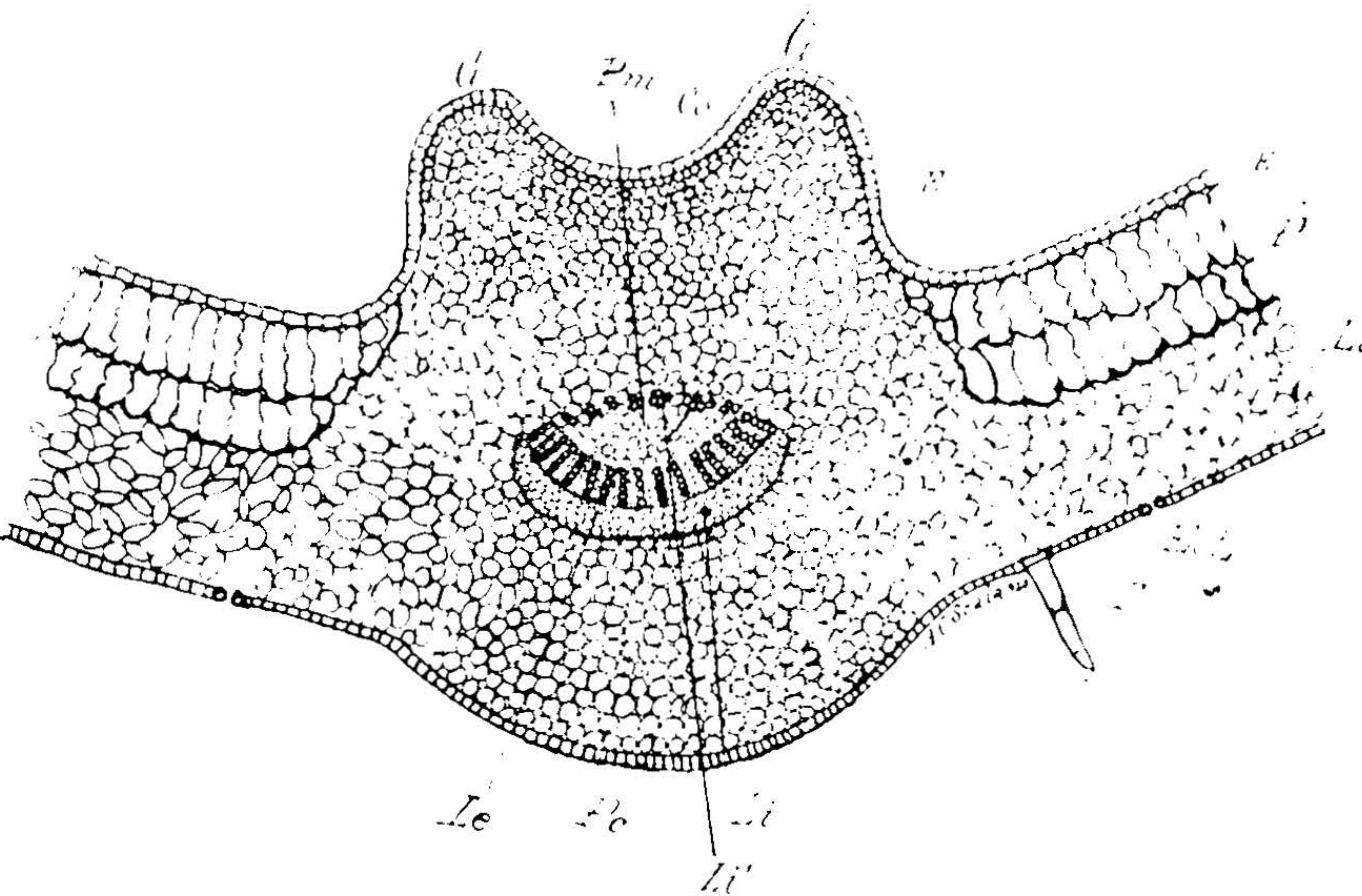


Fig. 7.— *Latua pubiflora*. Corte transversal de la hoja.

El parénquima clorofílico de empalizada (*P*) está formado por dos hileras de células de empalizada, cuyas membranas son ligeramente onduladas; la hilera superior es de elementos mayores que los de la hilera inmediata inferior. El conjunto es idéntico en ambos lados del limbo y se interrumpe en la base respectiva de la giba correspondiente, de modo que éstas y la zona intermedia (canal) están completamente desprovistas de células clorofílicas, y en cambio, son reemplazadas por células circulares de

contorno espeso que forman un colénquima de sostén (*Co*).

El tejido clorofílico lagunoso (*La*) está constituido por células ovoídeas y circulares (esféricas en volumen) con grandes lagunas intercelulares y así llegan en contacto con la epidermis inferior (*E. i*) dejando las correspondientes cámaras estomáticas en los estomas (*Est*).

En esta epidermis se implantan los pelos simples tectores (*T*) y los capitados (de que hablé más arriba) aunque son raros los cortes que los muestran, por cuya razón no los he representado, y en todo caso presentarían el mismo aspecto que los descritos de la figura 6 B.

La nervadura central, implantada en la región media del parénquima correspondiente (*Co:P.c*) es relativamente pequeña. Forma en conjunto una media luna con su convexidad dirigida hacia la epidermis inferior. Se descompone así: una media luna inferior (*Li*) constituida por el haz liberiano (no protegido por fibras) que encierra por su parte cóncava en todo su contorno interior el haz leñoso (*Le*) formado por hileras radiales de vasos leñosos separados entre sí por radios medulares finos.

También el haz leñoso (*Le*) es de contorno semilunar y su borde cóncavo se termina en un tejido parenquimático (*P. m*) que forma el parénquima medular o médula del haz libero-leñoso. Rodeando el contorno exterior de esta médula se halla un segundo liber (*Li'*) constituido por pequeños haces liberianos aislados, en contacto con la zona superior (*Co*) de la nervadura; haz liberiano perimedular que es característico de las *Solanáceas*.

En conjunto, la histología de esta hoja se ajusta en todo a los caracteres de su familia, presentando un aspecto típico sus células de empalizada (*P*) que por sus membranas sinuosas revelan una adaptación a la captación de agua y su almacenamiento en las mismas células clorofílicas.

BUENOS AIRES, Agosto 5 de 1920.

