

TERATOLOGIA EN « PTEROCACTUS »

(CACTACEAE OPUNTIOIDEAE)

Por ADRIAN RUIZ LEAL

ZUSAMMENFASSUNG

Teratologische Erscheinungen bei « Pterocactus » (Cactaceae-Opuntioideae). — Nachdem bis heute im Genus *Pterocactus* (Cactaceae Opuntioideae) keine Missbildungen festgestellt werden konnten, weist der Verfasser die vollständige Fasziation eines Individuums und die teilweise eines andern dieses Genus nach. Er beschreibt ausserdem die nach zweijähriger Kultur auf dem erstgenannten Individuum erschienene Blüte.

Gleichzeitig gibt er als Chromosomenzahl des Genus *Pterocactus* $2n = 22$ an.

Castellanos y Lelong, que dieron a publicidad en 1938 ¹ los géneros de las *Cactáceas* argentinas, dicen en el resumen morfológico que precede la exposición sistemática ², que 'las fasciaciones son frecuentes en las *Cactáceas*'.

Los mismos autores, en 1943 ³, en un nuevo y más completo estudio, aseveran también que 'las fasciaciones son frecuentes en las *Cactáceas*' ⁴.

Con motivo de haberse comunicado al autor la existencia de un 'extraño quisco' considerado como único por su poseedor, gestionó y obtuvo del mismo la cesión del ejemplar — aun sin haberlo visto —, con el objeto de estudiarlo.

Bien pronto pudo convencerse de que, en efecto, el ejemplar

¹ CASTELLANOS, A. y H. V. LELONG, *Los géneros de las Cactáceas Argentinas*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat. 39 : 383-420, 1938.

² Op. cit., 390.

³ *Genera et species plantarum argentinorum*, I ; 48-142, 1943, 63 tab.

⁴ Op. cit., 68.

mientras que uno de los meritalios fasciados produjo un brote, también fasciado, que desarrolló en su extremidad, un capullo de la misma naturaleza (lam. III).

Flor. — Comparado con el desarrollo de la flor en los brotes normales, el presentado por el capullo fasciado, fué muy lento, defraudando la esperanza de haber fotografiado, en la misma planta, las flores de los dos tipos.

Se pudo notar bien que se trataba de un capullo floral, el día 10 de noviembre de 1944. El 16 se fotografió éste (lám. III) y recién diez días más tarde, el 26, se inició su antesis (lám. IV) que alcanzó su plenitud al cuarto día (láminas V, VI y VII).

Antesis. — Este proceso comenzó haciéndose mayormente manifiesto, a diario, en las horas de mayor iluminación, 12 a 15, deteniéndose o tornándose mucho más lento, en la tarde y noche. Se inició con el crecimiento y expansión de las piezas centrales del Pc (véase lám. IV) como en las flores normales; luego se propagó hacia los bordes, finalizando en los extremos.

La flor cerró en la tarde del primer día (cuarto del proceso) y abrióse por última vez al día siguiente.

A las 17 horas de ese mismo día fué separada de la planta conjuntamente con las ramas que la produjeron, conservándose en solución de formaldehida.

Periantio. — El periantio, que normalmente es rotáceo en el género, se presentó aquí, arqueado en semicírculo y elíptico, con su eje mayor de 6 cm y el menor de 3 cm, medidos entre los extremos de las piezas del Pc en la plenitud de la antesis. Estas son numerosísimas pero libres y de forma y tamaño diferente y distinto de las normales, pero del mismo color.

Androéceo. — El androéceo también se desarrolla elípticamente y tiene una gran cantidad de estambres cuyos filamentos libres y anteras, de tipo normal, sobrepasan completamente las ramas estigmáticas, disposición que no ocurre en las flores normales, pero su coloración, así como su polen, son lo mismo que en las de éstas.

La irritabilidad del ciclo estaminal se observó tan acusada como en las flores normales.

Gineceo. — Donde la anomalía se torna sumamente conspicua, es en el gineceo.

Ovario. — El ovario aparece como un saco abierto, poco profundo, no habiéndose podido individualizar, después de iniciado su desarrollo, la cavidad ovárica, inferiormente, y el estilo, superiormente, como en las flores normales, debido a la gran cantidad de estigmas de que se compone este último, lo que da por resultado una cavidad oral cuyo diámetro es enorme.

Estilo. — No existe en su forma columnar. En su lugar, y debido a una invaginación longitudinal del saco, se ha formado una boca de labios irregulares (láms. VI y VII), uno mayor que el otro y ambos menores en longitud que los estambres internos más cortos, originándose un repliegue de la cavidad, a consecuencia del cual, ambos labios se aproximan ocluyendo la entrada de ésta.

Estigma. — Tales labios llevan en su borde numerosísimas ramas estigmáticas libres, pigmentadas de púrpura, de tamaño más o menos uniforme en su parte media, pero irregulares, distantes y sin papilas en la comisura de los mismos.

Desde la base libre de las ramas estigmáticas, y correspondiendo a cada una de ellas, se notan surcos bien manifiestos que se prolongan hacia el interior constituyendo por su soldadura, las paredes del saco: son las placentas, sobre las cuales existen numerosos óvulos en la parte interna de la invaginación, que disminuyen, hasta faltar, en el fondo del saco.

Examinado el polen adherido a las papilas, se encontraron granos con numerosos poros germinativos hinchados, junto con otros granos completamente sin ellos y, algunos, con un solo poro germinativo y un tubo polínico cortamente desarrollado.

Multiplicación vegetativa. — Con el objeto de ver si resultaba posible la perpetuación de la anomalía por vía vegetativa, habiendo observado que podía perderse por reducción automática (deseccación parcial) de los meritalios fasciados, se desprendieron de la planta tres de éstos y manteniéndolos durante dos días, hasta cicatrización de las heridas y marchitamiento, fuera de la tierra, se plantaron en macetas con suelo convenientemente preparado y se los sometió a riego. Paulatinamente fueron cobrando la turgencia natural y comenzaron a emitir brotes en los extremos laterales del borde de cada uno. Tales brotes

reproducen, hasta hoy, malformaciones más bizarras que las del pie del cual provienen, aun cuando éstas no tienen el vigor de aquéllas.

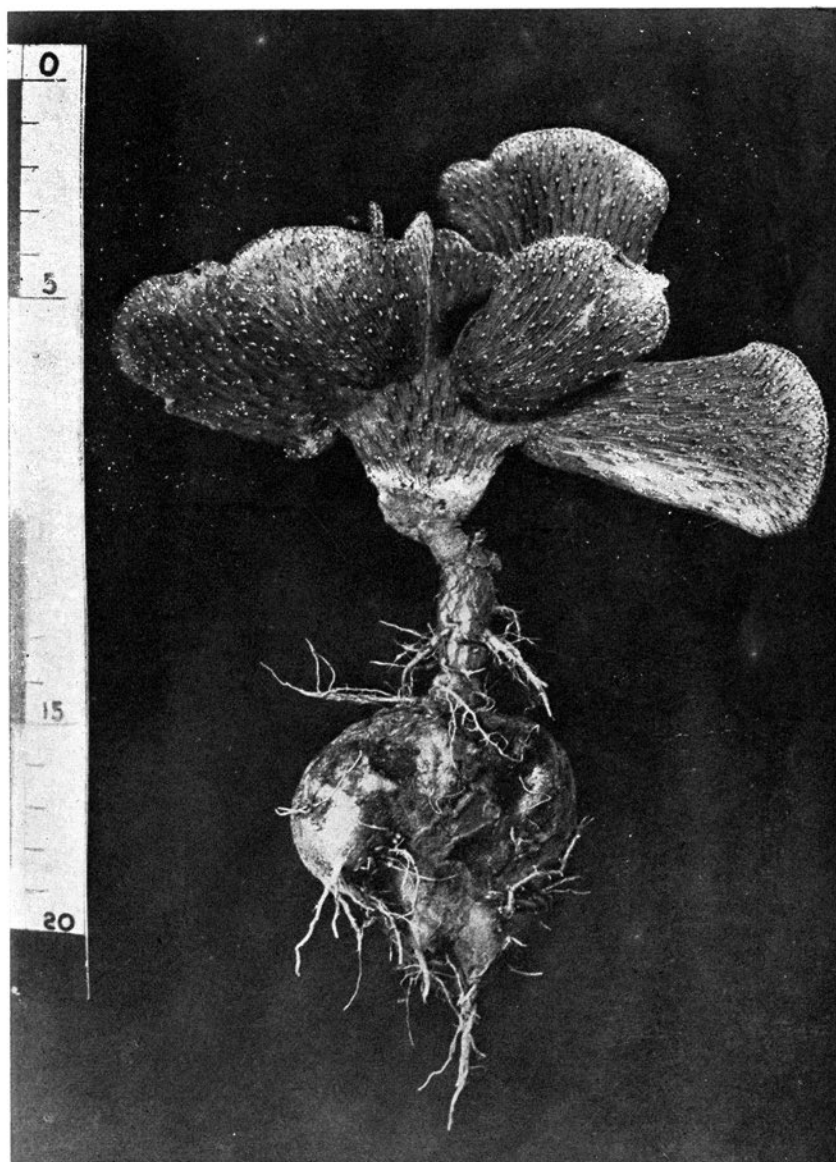
Un segundo caso del mismo tipo de fasciación, aunque menos conspicuo que el pasado en revista, se observó sobre otro individuo del mismo género, pero probablemente perteneciente a otra especie.

Uno de los brotes cilíndricos, después de adquirir pleno desarrollo, comenzó a ensancharse en la extremidad llegando a tener sección elíptica y exhibir en el extremo tres surcos como de otras tantas ramas que se hubieran unido o en que fuera a seguir proliferando. Esbozos individualizando tres ramas, se hallan en la extremidad del meritalio, pero éstas no se desarrollaron; en cambio, sobre uno de estos esbozos se produjo un brote normal delgado.

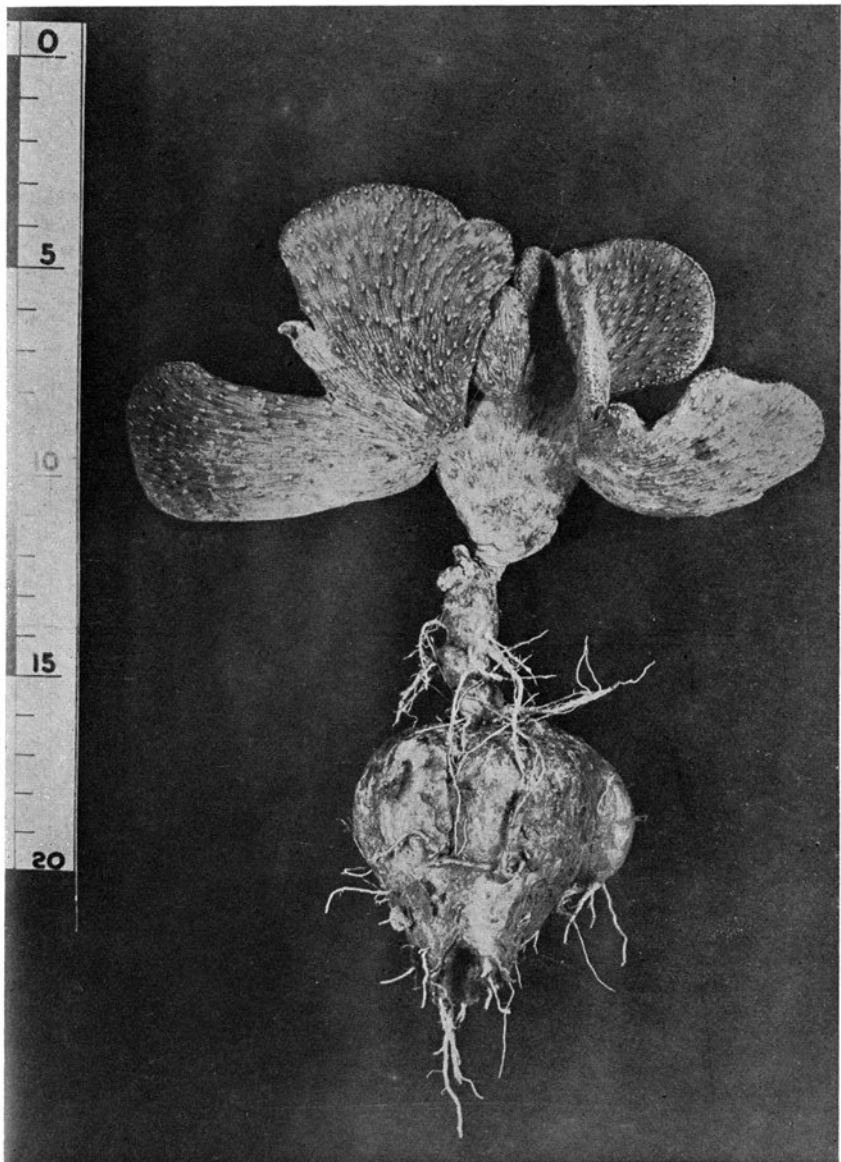
La planta que produjo este nuevo caso procede también del departamento de La Paz, donde fuera recogida el 9 VI 1944, manteniéndosela en cultivo.

Al igual que el anterior, también este caso se conservó en solución de formaldehida.

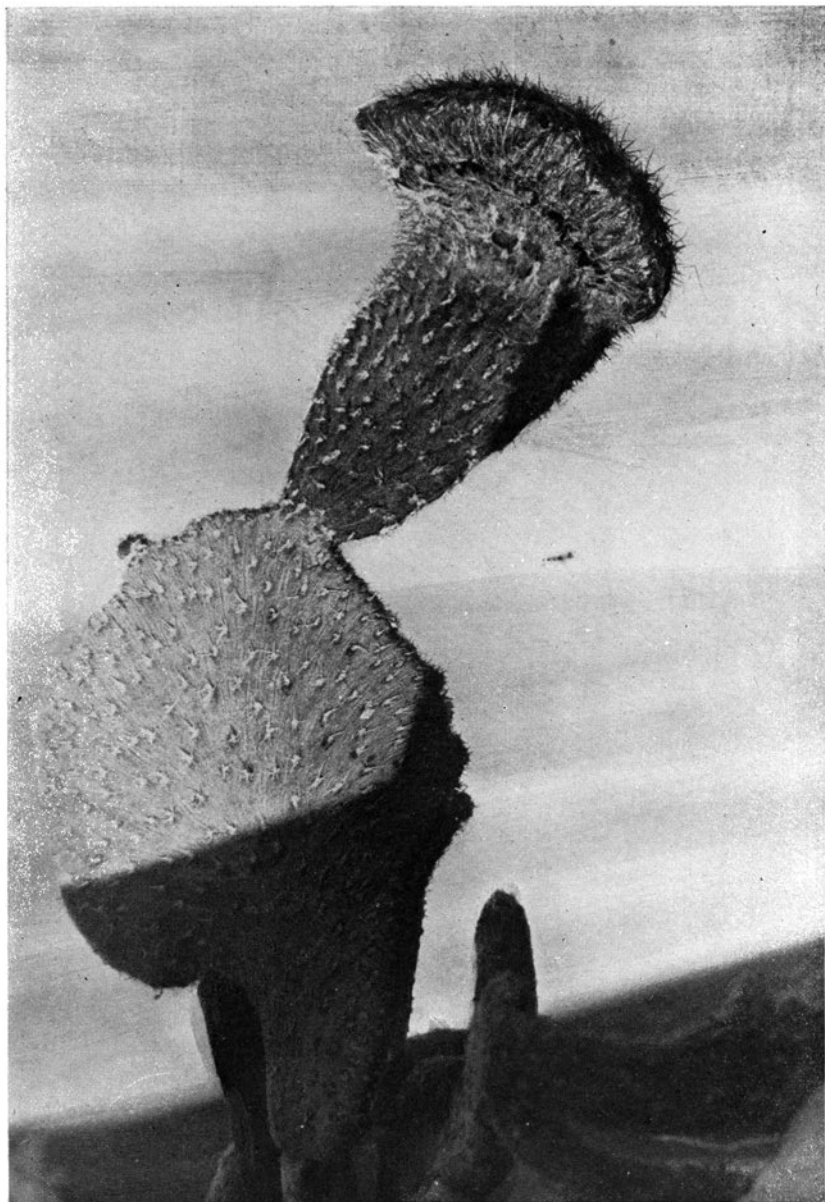
Escuela de Agronomía en la Cátedra de Silvicultura de la
Universidad Nacional de Cuyo.



Pterocactus cfr. *tuberosus* (Pfeiffer) Brit. et Rose. Individuo fasciado. Vista de la planta entera a tamaño natural



El mismo individuo de la lámina I visto por detrás, en tamaño natural



Meristalios y capullo fasciados producidos sobre el individuo de las láminas I y II después de un año de cultivo $\pm \times 1/2$



El mismo capullo de la lámina III, comenzando su antesis. Tamaño natural



Flor proveniente del capullo de la lámina IV. Plena antesis $\pm \times 2$



Vista en sentido transversal, de la flor de la lámina V $\pm \times 2\frac{1}{2}$



La misma flor de la lámina VI vista desde arriba $\pm \times 4$