

¿Qué Lotus es este?

Una guía para identificar los distintos lotus presentes en el país.

Ings. Agrs. Milton Carámbula y Raúl Bermúdez

INIA Treinta y Tres

Generalidades

El género **Lotus** pertenece a la familia de las Leguminosas y es originario de la Región del Mediterráneo, tanto del lado europeo como del asiático y africano. Comprende cerca de 100 especies de las cuales sólo algunas poseen valor forrajero y muy pocas han sido domesticadas.

Al contrario de otras leguminosas la primer hoja que emerge del punto de crecimiento, entre los cotiledones, es trifoliada lo cual permite diferenciar sin dificultades a los lotus de los tréboles y alfalfa, enseguida de la germinación.

Los tallos pueden presentar porte erecto, decumbente o postrado, pudiendo ser desde glabros a pubescentes, macizos o huecos, según la especie formando siempre matas densas.

Sus hojas son todas trifoliadas con estipulas bien desarrolladas de forma bastante parecida a los folíolos y ubicadas en la base del pecíolo, lo que les confiere la apariencia de poseer hojas pentafoiliadas. Ambos órganos, folíolos y estipulas, son normalmente asimétricos, desde glabros a finamente dentados y terminan en una punta más o menos pronunciada (Fig. 1).

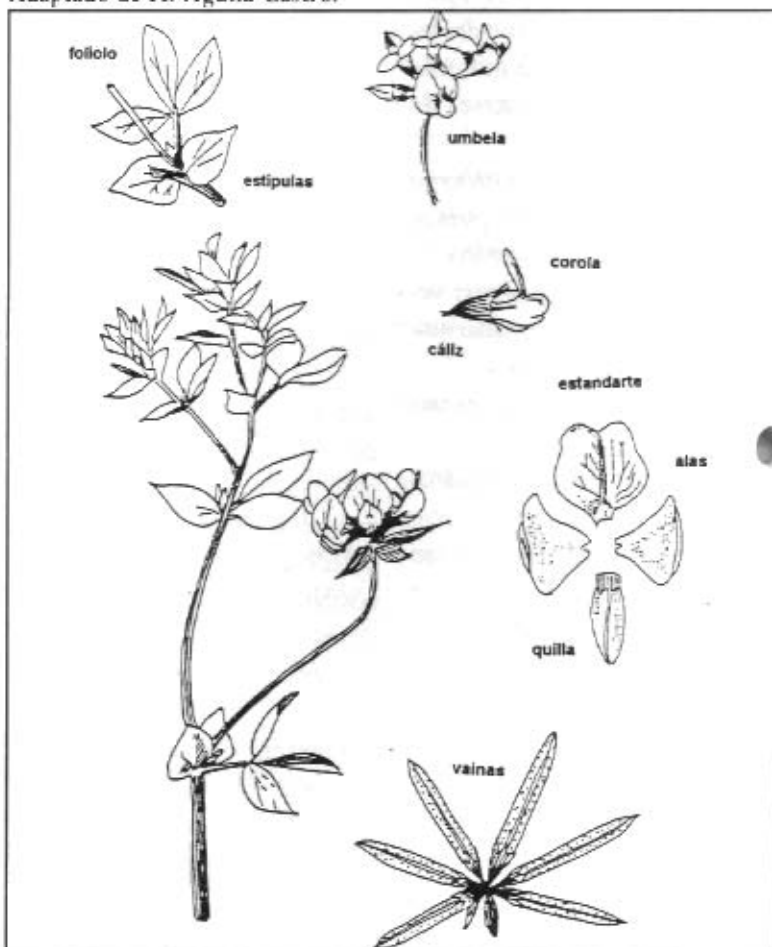
La inflorescencia es una umbela compuesta por varias flores y sostenida por un pedúnculo floral insertado en las axilas de las hojas superiores. El cáliz está compues-

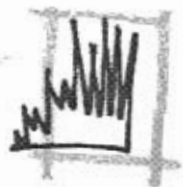
to por cinco sépalos unidos, dentados, glabros o pubescentes. La corola está formada por cinco pétalos, un estandarte superior, dos alas laterales y la quilla que encierra los órganos sexuales propiamente dichos. Las flores son de color amarillo con tonalidades pálidas a intensas casi anaranjadas y a veces con matices rojizos en las nervaduras. Dichas variaciones en el color dependen de la especie y el gra-

do de madurez de las flores.

El rasgo más característico de este género son sus frutos constituidos por vainas (chauchas) alargadas y estrechas agrupadas en diferente número formando una pata de pájaro ubicada en ángulo recto con el pedúnculo floral. Cuando las vainas maduran son altamente dehiscentes dividiéndose longitudinalmente en dos a lo largo de las suturas centrales y retorciéndose en for-

Figura 1. Partes vegetativas y reproductivas del género Lotus. Adaptado de H. Aguila Castro.





a de espiral liberando violentamente las semillas lejos de la planta madre.

En Uruguay es posible distinguir cinco especies de lotus: dos preferentemente anuales (**Lotus angustissimus** y **Lotus subbiflorus**) y tres perennes (**Lotus corniculatus**, **Lotus pedunculatus** y **Lotus tenuis**) todas agrónomicamente útiles (Fig. 2). Ellas han sido introducidas, en forma casual o programada por el hombre y algunas ya se encuentran naturalizadas. Uno de los casos es **Lotus angustissimus**, que si bien no es cultivado, se presenta formando parte del taji nativo en algunas zonas de la región Este del país.

GUÍA DESCRIPTIVA

LOTUS ANGUSTISSIMUS

(lotus Bagual)

- Ciclo preferentemente anual.
- Color de la planta con distintas tonalidades de verde según la pilosidad de cada individuo.
- Plantas aisladas, postradas a semierectas.
- Foliolos pequeños, angostos y pilosos.
- Umbelas con 1-2 flores pequeñas de 3-5 mm de longitud, amarillas y ubicadas sobre pedicelos cortos.
- Vainas lineales no rugosas, de longitud seis veces el largo del cáliz.
- Semillas comparativamente pequeñas.

LOTUS SUBBIFLORUS

(lotus El Rincón)

- Ciclo preferentemente anual.
- Plantas color verde intenso a verde grisáceo según el grado de pilosidad al avanzar el ciclo.
- Plantas aisladas generalmente

- postradas a semierectas.
- Foliolos pequeños desde casi glabros a muy pilosos.
- Umbelas con 3-4 flores pequeñas, amarillas, de 3-5 mm de longitud.
- Vainas rugosas, redondas al corte transversal, de 1.5 a 3 veces el largo del cáliz.
- Semillas comparativamente pequeñas.

LOTUS CORNICULATUS

(lotus Común)

- Ciclo perenne.
- Plantas de color verde claro. Plantas aisladas erectas.
- Foliolos obovado-lanceolados, anchos de por lo menos la mitad de su largo, a menudo glabros pero a veces levemente pilosos.
- Tallos muy rara vez huecos, fuertes, con entrenudos relativamente largos.
- Umbelas con 2-6 flores grandes amarillas de por lo menos 15 mm de longitud. Dientes del cáliz cortos apretando la yema floral y de aproximadamente 1.5 mm de longitud, levemente ciliados.
- Vainas largas y fuertes.
- Semillas comparativamente de mayor tamaño.

LOTUS PEDUNCULATUS

(lotus Maku)

- Plantas de color verde intenso.
- Plantas aisladas postradas en estado vegetativo pero con tallos aéreos erectos en la floración.
- Foliolos anchos obovados con posible presencia de pelos en el envés o en los bordes.
- Tallos a menudo huecos en su centro, con tonalidades rojizas en la inserción de las hojas y en

- su parte basal.
- Plantas adultas con estolones y rizomas.
- Umbelas con 5-12 flores grandes de color amarillo intenso a anaranjado-rojizo, de por lo menos 15 mm de longitud. Dientes del cáliz largos, extendidos sobre la yema floral de por lo menos 2.5 mm de longitud y muchas veces ciliados con pelos largos.
- Vainas largas y fuertes.
- Semillas comparativamente pequeñas.

LOTUS TENUIS

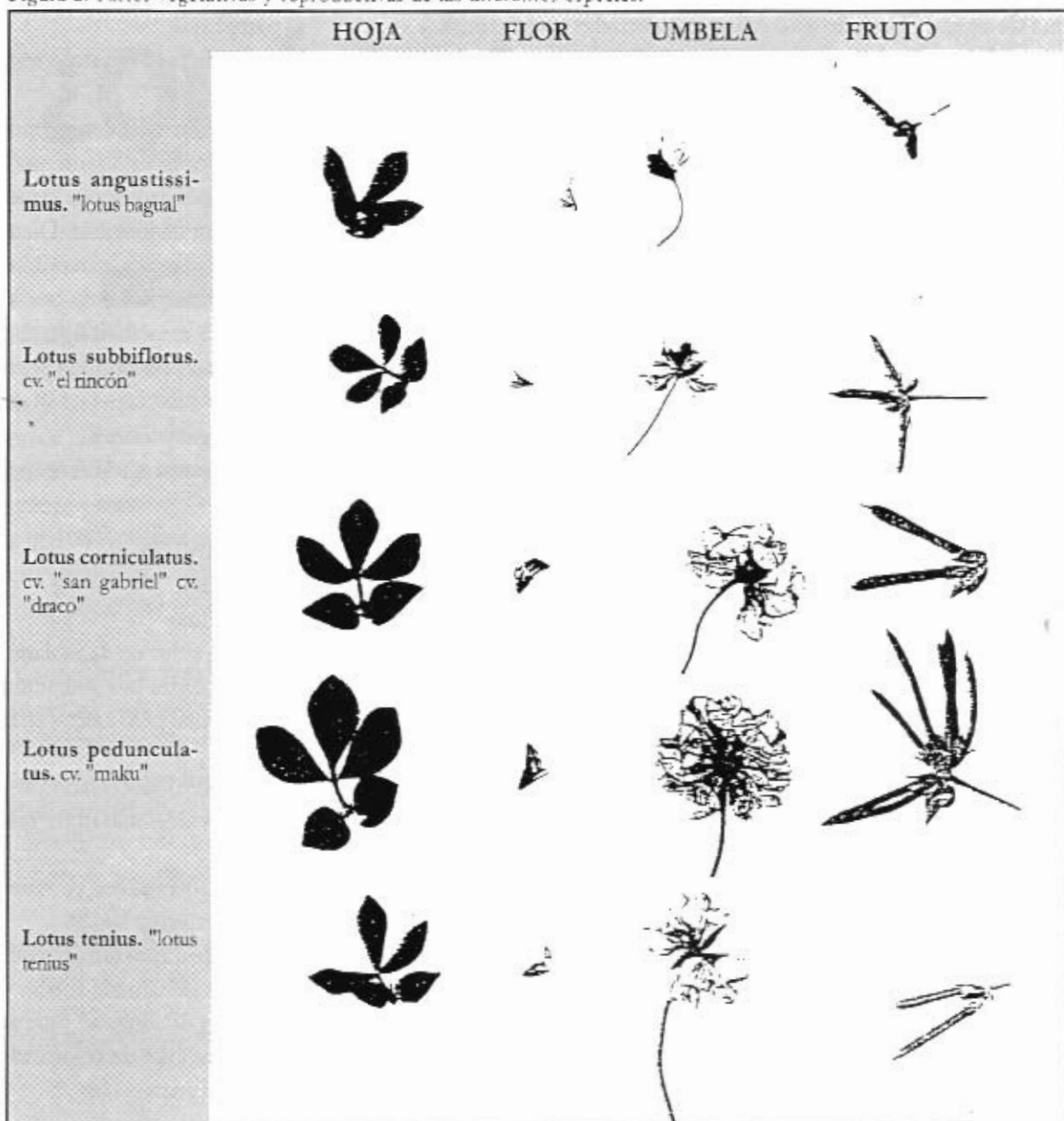
(lotus Tenuis)

- Ciclo perenne.
- Plantas de color verde azulado.
- Plantas aisladas por lo común semipostradas pero erectas en la floración.
- Foliolos lineal-lanceolados, angostos, 3-4 veces más largos que anchos.
- Tallos algo débiles con entrenudos relativamente largos.
- Umbelas con aproximadamente 4 flores de tamaño medio y de 10 mm de longitud, que al madurar cambian del color amarillo al rojo anaranjado.
- Vainas largas y tenues.
- Semillas comparativamente de tamaño intermedio.

CONSIDERACIONES FINALES

Todas las especies que componen el género **Lotus** presentan una destacable tolerancia a suelos de baja fertilidad (en especial fósforo) y a niveles elevados de acidez (bajo pH) así como a condiciones extremas de humedad (drenaje pobre o sequías) según la especie que se considere. Estos caracteres les permiten prosperar en gran parte

Figura 2. Partes vegetativas y reproductivas de las diferentes especies.



del país y particularmente en las áreas destinadas a la ganadería extensiva. Asimismo ofrecen un alto valor nutritivo con la ventaja de no producir meteorismo como la mayoría de las leguminosas sembradas.

No obstante, es importante destacar que se debe continuar con observaciones prácticas y trabajos de investigación que permitan disponer de un mejor conocimiento del género *Lotus* y de sus especies pre-

sentes en Uruguay. También es fundamental afirmar el concepto de que su buen comportamiento a nivel nacional, bajo una variada gama de situaciones ecológicas, ha conducido a que éstas leguminosas constituyan pilares fundamentales para solucionar la problemática forrajera, muy especialmente, en las áreas de ganadería extensiva del país.

Por consiguiente se considera oportuno presentar esta guía des-

criptiva con la finalidad de ofrecer la información necesaria para distinguir las diferentes especies de *lotus* que habitan en el país, sin necesidad de recurrir a claves complejas que para su uso requieren conocimientos botánicos especializados.

De esta manera, la misma puede transformarse en una ayuda práctica y satisfactoria para productores, estudiantes y técnicos. •