

# HYDROCOTYLE RANUNCULOIDES, HEMIEPIFITA DE EICHHORNIA CRASSIPES (\*)

VICTOR HUGO LALLANA

Instituto Nacional de Limnología  
J. Maciá 1933 (3016) Santo Tomé.  
Santa Fe - Argentina

## RESUMEN

*Se informa un nuevo caso de epifitismo (Hydrocotyle ranunculoides sobre Eichhornia crassipes) observado en cuerpos leníticos del valle de inundación del río Paraná medio y se describe el desarrollo y la implantación de la planta epífita sobre la hospedante. Se hace referencia, además, a la acción de algunos factores ecológicos que podrían influir en las primeras etapas del crecimiento de la epífita.*

## SUMMARY

### **Hydrocotyle ranunculoides hemiepiphyte of Eichhornia crassipes**

A new case of epiphyte over floating plants (**Hydrocotyle ranunculoides** over **Eichhornia crassipes**) in the lenitic environments of the middle Paraná river is recorded. The development of the epiphytic plant over the host one as well as the action of some ecological factors that would influence on first stages of growth of **H. ranunculoides** are described.

\* Presentado en la Reunión de Comunicaciones Científicas del 1/IV/78.

Los camalotes de *Eichhornia crassipes* son de ocurrencia normal y frecuente en las lagunas isleñas del valle de inundación del río Paraná medio. Se los suele encontrar en gran cantidad en las márgenes de las lagunas, o en algunos casos, cubriendo totalmente el espejo de agua. Esta planta es, como se sabe flotante, estolonífera, en roseta de hojas orbiculares con pecíolos más o menos engrosados y con abundante aerénquima. Su sistema radicular es profuso, similar al tipo "cabellera" de una gramínea, lo que le proporciona una gran superficie de adsorción y absorción.

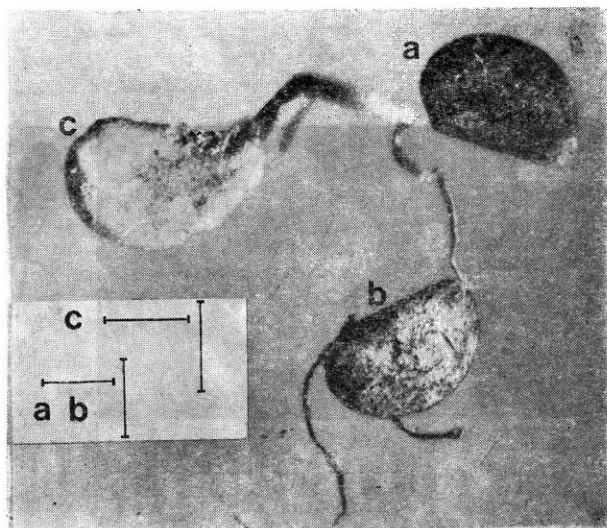
*Hydrocotyle ranunculoides* es una hierba acuática flotante (a veces crece tendida sobre el barro), de tallos tendidos, radicante en los nudos, donde también se insertan las hojas e inflorescencias. Las hojas son de contorno reniforme, palmatílobas de lóbulos crenados.

Como señalara Tur (1965 y 1971), poco es lo que se ha escrito y descrito para los casos de epifitismo acuático. Las observaciones más completas corresponden a plantas terrestres, para las cuales incluso existen clasificaciones, como la de Schimper (en: Font Quer, 1965) que adoptamos para el caso que nos ocupa, sin cambiar su esencia.

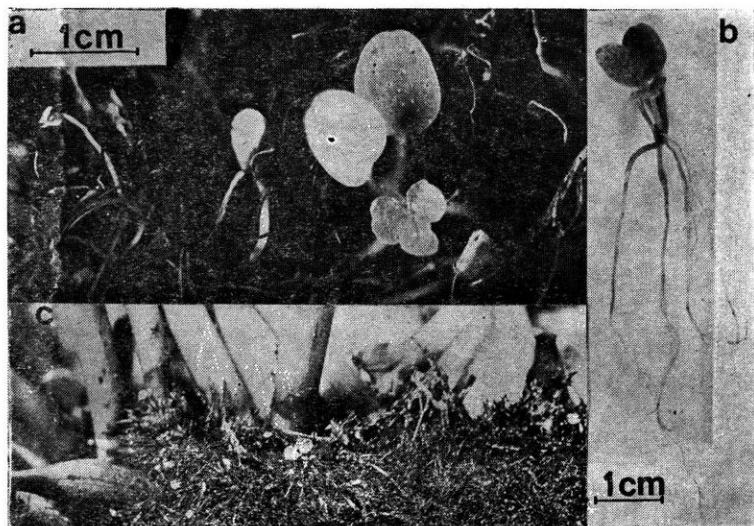
Anteriormente, Tur (1971) citó *H. ranunculoides* con carácter de epífita sobre *Salvinia herzogii*, señalando que las plantas epifitadas por aquella aparecen muy aisladamente y que lo más frecuente es *Scirpus cubensis* sobre *Salvinia* sp. Nuestras observaciones, efectuadas en numerosas lagunas de la isla Clucellas y particularmente en la laguna "La Tina" (isla del Vado, Santa Fe), durante agosto/77 y febrero-marzo/78, permiten ampliar el número de especies soporte sobre las cuales *H. ranunculoides* puede desarrollarse y afirmar que la presencia de plantas epifitadas fue muy común en los ambientes estudiados.

Cuando las plantas de *E. crassipes* están total o parcialmente compactadas, sus raíces se entremezclan formando, prácticamente, un piso vegetal subacuático o, en algunos casos, emergente, pero siempre a escasa distancia de la superficie. Sobre este peculiar habitat hemos encontrado depositadas semillas de varias plantas acuáticas: *H. ranunculoides*, *Scirpus* sp., *Pistia stratiotes* y *Polygonum* sp.. Otros autores también hallaron las producidas por *E. crassipes* (Penfound y Earle, 1948).

De las semillas mencionadas, las de *H. ranunculoides* (lám. I) son las que hemos hallado en mayor número y frecuencia, germinando sobre las raíces de camalote de mediana altura (30-40 cm.). En este proceso, emite primero la radícula o raíz primaria, luego eleva el hipocótilo, que lleva a la superficie los cotiledones de forma ovoide y



Lám. I.— Semillas de *H. ranunculoides* en distintos estados de germinación. a.- Semilla sin germinar, b.- inicio del crecimiento radicular, c.- crecimiento radicular más avanzado donde se puede observar la tortuosidad de la raíz debido a su crecimiento entre las raíces de *E. crassipes*. Las barras representan 1 mm. en la escala gráfica. Sentido horizontal: Largo. Sentido vertical: ancho. (Foto: J. Casablanca).



Lam. II.— a.- Plántula de *H. ranunculoides* germinando sobre las raíces de *E. crassipes* con sus dos hojas cotiledonales y su primer hoja verdadera. obsérvense las semillas que se encuentran en proceso de elongación del hipocótilo, a ambos lados de la plántula. b.- La misma planta, en detalle, mostrando sus raíces. c.- Vista general de una planta de *E. crassipes* mostrando en sus raíces numerosas semillas de *H. ranunculoides* en distintas etapas de germinación (Foto: J. Casablanca).

muy comprimidos, que se transforman en hojas fotosintetizantes. Paralelamente, se van desarrollando las raicillas que se enmarañan con las de *E. crassipes* y aparece luego, la primer hoja verdadera de lóbulos crenados (Lám. II).

Se han observado, además, diferencias en el crecimiento entre los individuos que se desarrollan sobre camalotales compactos, en lagunas pequeñas con escasas aguas libres y aquellos que lo hacen sobre camalotales más laxos, en ambientes con amplios espejos de agua. En el primer caso, sus peciolo alcanzan una altura similar a las del camalotal (35-45 cm.), crecimiento inusual, probablemente debido a la competencia por la luz. En el otro, el más frecuente, la longitud del peciolo alcanza 10,15 ó 20 cm. como máximo.

De acuerdo con Schimper (en: Font Quer, 1965), la relación entre *H. ranunculoides* y *E. crassipes* la hemos clasificado como de hemiepipitismo, ya que aparentemente necesitaría de un soporte sólo en la primer etapa de su vida: germinación y estado juvenil. Luego, al continuar su crecimiento vegetativo, su tallo y raíces se extienden libremente en el agua, sin necesidad de soporte alguno.

En la investigación bibliográfica realizada no hemos encontrado estudios experimentales ni observaciones "in situ" tendientes a aclarar si el soporte le es imprescindible o no. De todos modos resulta evidente que posee una aptitud para sobrevivir en un ambiente de competencia inter e intraespecífica desfavorable; por lo menos, en sus primeras etapas de vida que son los fundamentales para pasar a la etapa de crecimiento autótrofo.

Teniendo en cuenta que para la germinación de una semilla se requiere la presencia de un gran número de factores (externos e internos), el micro-habitat que constituyen las raíces de camalotes ofrecería las condiciones necesarias (factores externos) para el inicio de la germinación de *H. ranunculoides*, resguardando a las semillas de la acción de los vientos y la turbulencia del agua por ellos provocada. No obstante, se darían al menos, dos factores desventajosos como lo son la mayor competencia por luz y por nutrientes, sin descartar que para la germinación, el primer factor considerado pudiera tener efectos positivos sobre los mecanismos fisiológicos de latencia de la semilla (factores internos). En este caso, no sería desventajoso la falta de luz.

Dada la importancia del tema se considera conveniente su profundización en el futuro, ya que de ser así, la condición de hemiepífita de *H. ranunculoides* sería un carácter obligatorio.

## B I B L I O G R A F I A

- Font, Quer F. - 1965. (2ª reimpresión). Diccionario de Botánica. **Labor**. Barcelona (1244 p.).
- Penfound, W. T. y Earle, T. T. - 1948 The biology of the water hyacinth. **Ecol. Mon.**, 18(3): 447-472.
- Tur, N. M. - 1965. Un caso de epifitismo acuático. **Bol. Soc. Arg., Bot.**, 10(4): 323-327.
- Tur, N. M. - 1971. Nuevos casos de epifitismo acuático. **Bol Soc. Arg. Bot.**, 13(4): 243-249.