

REPRODUCCION VEGETATIVA Y SEXUAL DE DOS PLANTAS ACUATICAS FLOTANTES  
LIBRES (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms. y *Pistia stratiotes* L.)

por  
**Víctor H. Lallana**  
(INALI - CONICET - FCA - UNER)

**Resumen** de la conferencia brindada en la ciudad de Bahía Blanca (23/06/86) con motivo de la visita al CERZOS (CONICET).

R E S U M E N

Las plantas vasculares acuáticas (también llamadas macrófitas acuáticas o hidrófitos) tienen gran interés biológico desde varios puntos de vista. En los ambientes del valle aluvial del río Paraná, la hidrofítia presenta una gran diversidad, tanto desde el punto de vista taxonómico como ecológico, constituyendo una porción importante de la biomasa del sistema.

Los hidrófitos flotantes libres conforman junto a otras poblaciones vegetales y animales acuáticas, comunidades complejas donde numerosos organismos (larvas y juveniles de peces, anfibios, aves, crustáceos y zooplancton) encuentran protección y alimento en las distintas fases de su desarrollo.

El agua es un recurso importante y las plantas acuáticas tienen en él un efecto adverso cuando cubren grandes áreas, causando interferencias de distinto tipo con las actividades del hombre. En todo sistema de manejo del recurso (riego, canales, represas, etc) deben implementarse medidas tendientes al control de la hidrofítia (incluyendo medidas preventivas), con el fin de mantener la cobertura en niveles aceptables o compatibles con los fines perseguidos. Ello es posible si se cuenta con una buena información sobre la biología y ecología de las especies y en particular sus aspectos reproductivos.

**Eichhornia crassipes (Mart.) Solms. "camalote", "aguapey"**

Es una planta flotante libre, estolonífera y perenne cuya presencia es común y frecuente en ambientes leníticos del valle del río Paraná. Resulta obvio destacar la importancia de este hidrófito en el río Paraná y a nivel mundial. A título ilustrativo se puede informar que según cálculos de fotointerpretación (A. y E.E., 1979) en el tramo medio del río Paraná existiría una cobertura de 587 km<sup>2</sup> (biomasa  $13,73 \times 10^6$  tn peso fresco - 23,4 kg.m<sup>-2</sup>) para esa situación hidrológica en particular. Esta cobertura, anualmente es removida en mayor o menor cantidad de acuerdo al nivel de creciento de las aguas.

Originaria de sudamérica, ha sido diseminada por acción antrópica, en todo el mundo, habiendo prosperado mejor en climas tropicales y subtropicales como consecuencia de su rápida adaptación y crecimiento.

En los lugares que ha sido introducida se la considera como una terrible plaga o maleza por los problemas que causa. Esta calificación no es válida para el río Paraná en las actuales condiciones, ya que la planta se encuentra perfectamente adaptada al sistema. No obstante, en la zona del Delta Entrerriano, Toscani (1978) considera a las plantas acuáticas como "malezas", dado que interfieren con las actividades de forestación en islas.

La principal forma de propagación del camalote es por vía vegetativa a partir de rizomas de plantas marcescentes o adultas. La reproducción sexual (por semillas) parece ser un mecanismo poco útil en las actuales condiciones, a pesar de que normalmente produce buena cantidad de semillas (2000 /m<sup>2</sup>). La especie presenta heterostilia trimorfa, lo que implica distintas posibilidades de polinización y que lógicamente inciden en la producción de

semillas. Los estudios realizados en ambientes leníticos de la zona, permitieron comprobar una relación 2:4:4 para individuos longistilos, mesostilos y brevistilos, respectivamente. Este hecho no es común de observar en otras latitudes en donde la especie ha sido introducida, predominando un solo tipo de flor.

En esta comunicación se brinda información sobre el proceso de fructificación y producción de semillas en condiciones naturales. También se discuten los datos de la bibliografía referentes al crecimiento vegetativo de la especie, advirtiéndose que existe gran disparidad de los mismos derivados de las disímiles condiciones de experimentación, los cortos períodos de tiempo medidos y las extrapolaciones realizadas por los autores.

Se discuten los estudios realizados en varias lagunas de la zonas sobre el crecimiento de la especie, proponiéndose un modelo de curva teórica de crecimiento en la que se distinguen 4 fases o períodos. Por último se consideran los factores limitantes del crecimiento, en particular la acción de las crecientes periódicas del río, la capacidad de porte y morfología de las lagunas y los nutrientes.

### **Pistia stratiotes L. "repollito de agua", "lechuga de agua"**

Es una planta herbácea flotante libre de bajo porte (10-15 cm de altura), con hojas sésiles de forma espatulada. Se propaga vegetativamente a través de estolones primarios y secundarios que desarrollan en su extremo pequeñas plantitas, formando posteriormente densas colonias a su alrededor. Normalmente constituyen poblaciones o bien forman consocios con *Eichhornia crassipes* o *Salvinia* sp. Debido a la fragilidad de sus estolones se diseminan fácilmente por la acción combinada del viento y del oleaje, por lo que su presencia es común entre los espacios libres (agua) que dejan los tallos de otras plantas acuáticas (Ej. *Eichhornia crassipes*, *Polygonum* sp., *Ludwigia peploides* y otras).

Competitivamente es desplazada en la sucesión vegetal por otras especies de mayor porte y agresividad como el "camalote" (Neiff, 1977).

A los fines de establecer la importancia de la reproducción vegetativa en comparación con la sexual, se presentan las observaciones y mediciones realizadas en condiciones experimentales durante un período de 100 días. El número inicial de plantas se incrementó en un 50% al cabo de 30 días, duplicándose a los 60 días.

La reproducción sexual fue investigada en condiciones naturales registrándose época y porcentaje de fructificación, número de frutos por planta, presencia de semillas en el agua y en el sedimento, y densidad de plantas en germinación. En laboratorio se hicieron recuentos del número de semillas por fruto.

Los porcentajes de fructificación variaron según las épocas de muestreo entre 13 y 60%. El número de semillas por frutos fue muy variable (1-39) presentando una curva de frecuencias sesgada a la derecha con un valor medio de 15 semillas por fruto. La producción de semillas en valores medios por fruto, al igual que el número de frutos por planta duplica a la de zonas tropicales (Brasil, Da Silva 1981). La germinación es común que ocurra en lugares protegidos y poco profundos (menos de 30 cm).

Se concluye que en nuestra latitud, *Pistia stratiotes* no ha perdido su opacidad reproductiva sexual, presentándose éste, como un mecanismo eficaz para la perpetuación de la especie junto con la reproducción sexual.

Dirección actual: Facultad de Ciencias Agropecuarias. U.N.E.R.

Cátedra de Fisiología Vegetal

C.C. 24 3100 Paraná Entre Ríos.