

6.6 LAS ESPECIES DE ORGANISMOS ACUÁTICOS DE INTERÉS ESPECIAL

6.6.1 LAS MACRÓFITAS ACUÁTICAS DE INTERÉS ESPECIAL

6.6.1.1 INTRODUCCIÓN

Para este estudio las Macrófitas Acuáticas de Interés Especial (MAIE), son aquellas que pueden convertirse en un serio problema para la navegación, la salud humana y las condiciones ambientales para la vida animal en ríos y otros cuerpos de agua. En Panamá se cuenta con gran experiencia del papel de importancia que han desempeñado ciertas macrófitas acuáticas en embalses como son los lagos Miraflores, Gatún y Bayano. Por lo que estos antecedentes ameritan que se incluyan las macrófitas acuáticas que fueron registradas de la subcuencas y en los diversos sitios en donde se llevaron a cabo estudios para la caracterización de los recursos acuáticos en la Región Occidental de la Cuenca del Canal.

Los resultados de estudio sobre las macrófitas acuáticas de la Región Occidental de la Cuenca del Canal se encuentra en “El informe final sobre vegetación acuática y ribereña” presentado a la Autoridad del Canal de Panamá en noviembre de 2001. (Anexo 5-1)

6.6.1.2 MACRÓFITAS ACUÁTICAS DE INTERÉS ESPECIAL (MAIE)

La *Eichhornia crassipes*, la *Pistia stratiotes*, la *Pontederia rotundifolia* y la *Hydrilla verticillata*, se destacan por sus antecedentes de comportamiento como malezas acuáticas en los lagos Gatún, Alhajuela, Bayano y otros embalses menores, y son ampliamente conocidas. Muchos esfuerzos y altos costos se han dedicado a la búsqueda de una técnica efectiva y económica para controlar y/o erradicar estas malezas. Ellas están relacionadas a la disminución de la calidad del agua, y son un factor limitante para el manejo y administración efectivos del recurso agua, así como también dificultan las actividades operacionales y recreativas asociadas a los embalses. Presentan un interés especial adicional por su potencial a la generación de problemas a la salud humana.

Desde el punto de vista ecológico, las macrófitas de flotación libre *Pontederia*, *Eichhornia* y *Pistia*, así como los mantos de *Hydrilla*, pueden formar capas casi continuas sobre el agua, lo que tiene un efecto directo sobre el desarrollo de otros organismos vegetales y animales en el fondo de los embalses al interceptar la luz. Las macrófitas sumergidas arraigadas al fondo, como la *Hydrilla*, favorecen la captura y deposición de sedimentos, contribuyendo a elevar el hidrosuelo y disminuyendo el calado del cuerpo de agua.

6.6.1.3 MACRÓFITAS ACUÁTICAS DE INTERÉS POR ESPECIE

Pistia stratiotes. Pertenece a la Familia Araceae y se le conoce como lechuga de agua. Esta maleza acuática tiene importancia en salud pública en Panamá ya que en ella viven asociadas los estadios inmaduros de 2 especies de mosquitos que son transmisores de sendos virus: ellos son el virus de la Encefalomiélitis Equina Venezolana (VEE), que es transmitido por el mosquito *Culex ocososa*, y el virus de la Encefalitis de San Luis que es transmitido por el mosquito *Mansonia dyari*. Además, a esta maleza acuática también viven asociados los estadios inmaduros del mosquito *Culex erraticus* y una especie de tábano, *Lepiselaga crassipes*, que puede ser una plaga para el hombre.

Hydrilla verticillata. Se clasifica dentro de la Familia Hydrocharitaceae. En el Lago Gatún constituye la maleza más importante, llegando a ocupar aproximadamente 12% de su superficie. Se sabe que su forma de propagación es por semillas, estolones, rizomas, turiones, tubérculos y

cualquier fragmento de la planta es capaz de regenerar un nuevo individuo, lo que destaca su elevado potencial biótico.

Se la encuentra en ríos, embalses y lagos de agua dulce, alcantarillas, arroyos, canales de riego y de drenaje. Medra en una variedad de condiciones que van desde aguas claras hasta aguas altamente turbias, oligotróficas a altamente eutróficas, alcalinas a ligeramente ácidas; tolera cantidades moderadas de salinidad como se observa en el lago Miraflores, y en las desembocaduras de los principales ríos de la Cuenca Occidental.

Desde el punto de vista de salud pública, la *Hydrilla verticillata* tiene interés especial por la predilección que tienen los estadios inmaduros del mosquito *Anopheles albimanus*, principal vector en la malaria en Panamá, de vivir asociado a esta maleza acuática. En el río Chagres, esta especie forma una tupida masa que los nativos la llaman "lama" o "alga". En estas condiciones, las larvas encuentran protección adecuada contra sus enemigos naturales y logran reproducirse prolíficamente.

Eichhornia crassipes. Es conocida como jacinto de agua y pertenece a la Familia Pontederiaceae. Esta especie se ha constituido en un serio problema ambiental y económico en el lago Gatún debido a su rápida diseminación y abundante biomasa.

Estas características afectan notablemente la calidad del agua por el aporte de materia orgánica en descomposición y la consiguiente disminución del oxígeno disuelto en el agua; obstaculiza la navegación de embarcaciones pequeñas, obstruye parcial o totalmente las tomas de agua y tubos o canales de presa y, además, disminuye el valor estético y recreativo del cuerpo de agua.

Asociados con el jacinto, viven varias especies de insectos hematófagos, mosquitos y tábanos, que en ocasiones se convierten en una plaga para el hombre en las cercanías donde se encuentran estas plantas. Las especies de mosquitos que viven asociadas a la planta incluyen: *Mansonia leberi*, *M. titillans*, *M. pseudotitillans* y la especie de tábano, *Lepiselaga crassipes*.

Pontederia rotundifolia. También es parte de la Familia Pontederiaceae y se le conoce como lirio de agua.

Esta macrófita se arraiga en el hidrosuelo poco profundo y fangoso de la orilla de los ríos, embalses y lagos, pudiéndose encontrar como maleza acuática emergente, sumergida, flotante o trepadora, que alcanza hasta un metro de altura en aguas someras y planicies cenagosas. Constituye una de las plantas que más problemas presentan a la navegación en el Lago Gatún y en el curso del Canal de Panamá.

6.6.1.4 MACRÓFITAS ACUÁTICAS DE INTERÉS POR SITIO DE COLECTA (Los sitios de colecta de recursos acuáticos y su descripción se encuentran en la sección 5.2.1.1)

El Cuadro 6.6-1 resume el registro de las Macrófitas Acuáticas de Interés Especial por sitio de colecta. El cuadro también indica la subcuenca en donde se encuentra el sitio así como su localización dentro de cada una de ellas. Complementariamente el Mapa 6.6-1 muestra la representación cartográfica de cada uno de los sitios.