nominada por Lasser y Vareschi como vegetación adventicia, se quiere destacar que éstos se han expandido a otras áreas del lago, siempre constituyendo parches o islas con formas semicirculares.

En los últimos 40 años, se ha producido un proceso gradual de arborización, en el área ocupada por el lago a través de la colonización de determinados sitios por especies provenientes de los bosques de pantano vecinos y se han estructurado bosquetes de pantano con un área variable de 20 a 100 m². Estos están conformados por las especies *Euterpe precatoria*, *Symphonia globulifera*, *Chrysobalanus icaco* y *Tabebuia insignis* var. *monophylla*.

Al igual que en el caso anterior, se han constituido ya no en la periferia, como era el caso del año 59, sino dentro del área del lago, islas de palmar de pantano de *Mauritia flexuosa*. Los bosquetes conformados por las especies de los bosques de pantano vecinos y los constituidos por individuos de *M. flexuosa*, no se pueden considerar como asociaciones adventicias, sino como comunidades arbóreas aún sometidas a una dinámica de cambios sucesionales, que se han originado por un proceso de colonización y establecimiento, a partir de los propágulos de las especies mencionadas. Éstas se han establecido en el lago, por el mecanismo de dispersión principalmente zoocora.

En relación a las posibles variables ambientales y bióticas, si consideramos el fuego como una actividad asociada al hombre, que pudiesen haber originado los cambios reportados en el presente trabajo, sería prematuro afirmar cuál o cuáles de las siguientes a considerar a continuación pudiesen haber sido las que hayan originado los cambios en la disposición espacial de algunas de las comunidades de herbazal de pantano, previamente establecidas en el lago, así como la desaparición y el establecimiento de otras, incluyendo las estructuradas sobre la base de formas arquitectónicas leñosas, asociadas al proceso gradual de arborización que está ocurriendo en del lago en las ultimas décadas.

Los herbazales de *Eleocharis interstincta* están asociados a cubetas alargadas con presencia permanente de una lámina de agua variable entre 10 a 25 cm, mientras que los de *Lagenocarpus guianensis*, presentan una lámina de agua permanente que se reduce en profundidad, al final del corto período de sequía. Como se puede destacar de esta discusión, la lámina de agua, por si sola, no pareciera explicar las causas de los cambios que han ocurrido en las últimas cuatro décadas en el lago de Guanoco.

Otra variable que hay que tomar en consideración, es la acción del fuego en este sector del Delta del Orinoco. La vegetación herbáceo graminoide asociada a los herbazales de pantano predominantemente de *Lagenocarpus guianenesis*, al final del corto período seco (Enero a Abril) generalmente por influencia antrópica, se quema la biomasa aérea senescente y en píe, mediante la acción de fuegos superficiales, sin afectar la integridad del sustrato orgánico que la soporta. (González, 1997; 1999)

Córdoba y col., (1999) han analizado las variaciones durante varias décadas de la lluvia en esta región natural del Delta del Orinoco y han comprobado que aproximadamente cada 10 años, se produce una disminución marcada de la lluvia a finales del mes de diciembre y sólo comienza a llover nuevamente en la segunda quincena del mes de mayo.

Bajo estas condiciones, además de la senescencia de la biomasa aérea en píe de los herbazales de pantano, también se desecan los primeros 15 a 20 cm del horizonte superior de los suelos orgánicos. Cuando esta situación ocurre, los incendios de la vegetación generado por actividad antrópica, condicionan la conformación de fuegos subterráneos, que se transmiten muy lentamente a través de la turba, pueden durar más de un mes en ignición y originan temperaturas más elevadas que las de los fuegos superficiales (Lugo y col. 1995). Éstas son letales para las raíces de los individuos de las distintas especies arbóreas asociadas a los palmares de pantano de *Mauritia flexuosa*. Asimismo, este tipo de fuego consume por oxidación parte de la turba superficial y produce la subsidencia de ésta

Con respecto a los herbazales de pantano, su disposición en los planos de turba está regulado principalmente por la interacción de la presencia de una lámina de agua, así como su profundidad y en algunos casos, sus variaciones estacionales; por