

Los desastres producidos por Katrina y Rita, casi de dimensiones apocalípticas, podrían haber sido menores, o en gran medida mitigados, de existir la red de humedales, marismas, islotes y bosques de cipreses, que daban forma al delta del Mississippi hace poco menos de un siglo.

Los huracanes Katrina y Rita acapararon las noticias sobre la vulnerabilidad de las costas y la frágil existencia de los ecosistemas litorales del Golfo de México. Septiembre del 2005 sólo actualizó la persistencia de los problemas ecológicos que prevalecen en todo el Golfo, históricamente carente de planificación ambiental y débil interés político, aún cuando ambos países del Golfo de México se nutren de energía y alimentos, transportan sus insumos por tierra y mar, desarrollan ciudades e industrias, y atesoran y presumen sus bellezas escénicas ávidas de turistas. Es decir, ambos países tienen enormes recursos Golfo-dependientes.

Los desastres producidos por Katrina y Rita, casi de dimensiones apocalípticas, podrían haber sido menores, o en gran medida mitigados, de existir la red de humedales, marismas, islotes y bosques de cipreses, que daban forma al delta del Mississippi hace poco menos de un siglo. La alteración artificial del cauce del Mississippi para evitar su desbordamiento ha tenido un fatal efecto secundario no sólo en Nueva Orleans sino también en el resto de comunidades costeras de los estados de Louisiana y Mississippi cercanas a la desembocadura del río.

El delta del Mississippi, el más grande de Norteamérica y uno de los más caudalosos del mundo, se ha hundido un metro en un siglo. A principios del siglo XX el área total del delta, incluyendo pantanos e islas arenosas era de 25.000 km². Desde 1930 hasta hoy, el ritmo de pérdida de tierras es de 100 km²/año y ya se han perdido un total de 3900 km² de humedales costeros. La tasa de desaparición de las tierras fue mayor durante la década de los 60's y los 70's decreciendo desde entonces pero continuando a un ritmo bastante elevado.

Durante siglos, el Mississippi, con su descarga de 18000 m³/seg construyó un escudo que proporcionaba protección natural ante mareas, vientos, lluvias y huracanes.

Antes de ser recanalizado y reconducido mediante diques y canales, muchos de los sedimentos continentales arrastrados a lo largo de su recorrido, se depositaban al desembocar en el delta. Los sedimentos se iban acumulando formando pequeños islotes que, a su vez, se unían entre sí formando una red de marismas y humedales que conformaban una barrera natural ante el viento y el oleaje y predisponían el asentamiento de la vegetación costera hoy en franca desaparición. De esta manera el equilibrio ecológico estaba servido y los huracanes encontraban resistencia de las marismas, debilitándose antes de entrar a tierra firme.

Ante el crecimiento de las ciudades circundantes al delta del Mississippi y el temor a que este se desbordase, se optó por construir una serie de diques para reconducir su cauce hacia el interior del Golfo de México, rompiéndose el frágil proceso de sedimentación que favorecía la formación de los humedales. Históricamente eso ha impedido que el río visite primero a los pantanos del delta antes de llegar al mar. "Una multitud de factores han sido asociados a la pérdida de humedales y pantanos en el delta del Mississippi; por ejemplo, la intrusión de agua salada y muerte de la vegetación costera, el ascenso

relativo del nivel del mar, la reducción en la cantidad de sedimentos depositados en el delta, la construcción de canales y el relleno de humedales, la alteración del régimen hidrológico, la subsidencia o hundimiento paulatino de las tierras bajas, entre otros ... Y la causa principal a todos estos problemas se encuentra en el aislamiento del río respecto al delta mediante diques” (Day et al. 2003, 2005, Yáñez-Arancibia y Day 2004).

Es de suma importancia la rehabilitación y restauración del ecosistema que está desapareciendo en el delta del río Mississippi, no sólo por su valor ecológico y económico, sino también por su directa aportación a la productividad del mar adyacente y la sustentabilidad de las pesquerías, pero también a los intereses del desarrollo industrial y turístico de las costas. Un delta del Mississippi saludable proporcionaría una sensible mejora en la pesca y en la calidad del agua pero, sobre todo, una protección ante los embates de la naturaleza imposible de igualar por el hombre. Tal vez las mejores alternativas de mitigación de estos problemas, sean el uso de humedales como plantas naturales de tratamiento de aguas residuales, con lo cual se mejora la calidad de los hábitas y el agua, se vigoriza el paisaje, se estimula la sedimentación y el crecimiento de la vegetación costera, y se abaratan significativamente los costos tecnológicos para mejorar la calidad del delta del Mississippi.

Pero los fantasmas dejan huella. Se vislumbra que en el sur del Golfo de México, en las costas de Tabasco y Campeche, la vulnerabilidad de las costas es muy similar a lo que acontece en el delta del Mississippi. Allí se sitúa el delta de los ríos Grijalva y Usumacinta, que con 4,700 m³/seg es la segunda mayor descarga de agua dulce en el Golfo de México después del Mississippi, a la vez que esa plataforma continental marina sostiene la mayor pesquería de México en el Golfo. La problemática ecológica es similar, la pérdida de humedales es análoga, el embate industrial es acelerado, el hundimiento de las costas se acelera y durante los últimos veinte años han sido más marcados los huracanes severos que están encontrando hacia el sur del Golfo de México una nueva ruta de destrucción; por ejemplo Gilberto en 1988, Opal y Roxana en 1995, Isidora en 2002 y Emily en 2005. Es decir, en los últimos 18 años han visitado el sur del Golfo de México los cinco huracanes más severos de todo el siglo pasado.

Seguramente no se podrá evitar que los fantasmas de Hurakan Dios de las Tormentas fide Popol Vuh, bien conocidos por los Mayas Mesoamericanos, visiten con mayor frecuencia e intensidad el sur del Golfo de México. Pero la planificación ambiental y la voluntad política, pueden evitar que “la lección de desintegración ecológica del delta del Mississippi se duplique en el delta Grijalva/Usumacinta”. La imagen de espejo de Nueva Orleans se denomina Villahermosa y Ciudad del Carmen. Las luces rojas ya están encendidas.

Autores:

Dr. Alejandro Yáñez-Arancibia [Unidad de Ecosistemas Costeros, Instituto de Ecología A.C., México].

Dr. John W. Day [Department of Oceanography and Coastal Sciences, Coastal Ecology Institute, Louisiana State University, U.S.]

Referencias:

Day, J. W., A. Yáñez-Arancibia, W. J. Mitsch, A. L. Lara-Domínguez, J. N. Day, J.Y. Ko, R. Lane, J. Linsdsey y D. Zárate 2003. Using ecotechnology to address water quality and wetland habitat loss problems in the Mississippi basin (and Grijalva/Usumacinta basin): a hierarchical approach. *Biotechnology Advances* 22 (1-2): 135-159.

Day, J.W., J. Barras, E. Clairns, J. Johnston, D. Justic, G.P. Kemp, J.Y. Ko, R. Lane, W.J. Mitsch, G. Steyer, P. Temple y A. Yáñez-Arancibia 2005. Implications of global climatic change and energy cost and availability for the restoration of the Mississippi delta. *Ecological Engineering* 24: 253-265.

Yáñez-Arancibia, A. y J. W. Day 2004. Environmental sub-regions in the Gulf of México coastal zone: the ecosystem approach as an integrated management tool. *Ocean & Coastal Management* 47 (11-12): 727-757.

Sitio Web (URL): http://www.ine.gob.mx/katrina_rita.html

Autor(es): Dr. Alejandro Yáñez-Arancibia y Dr. John W. Day