

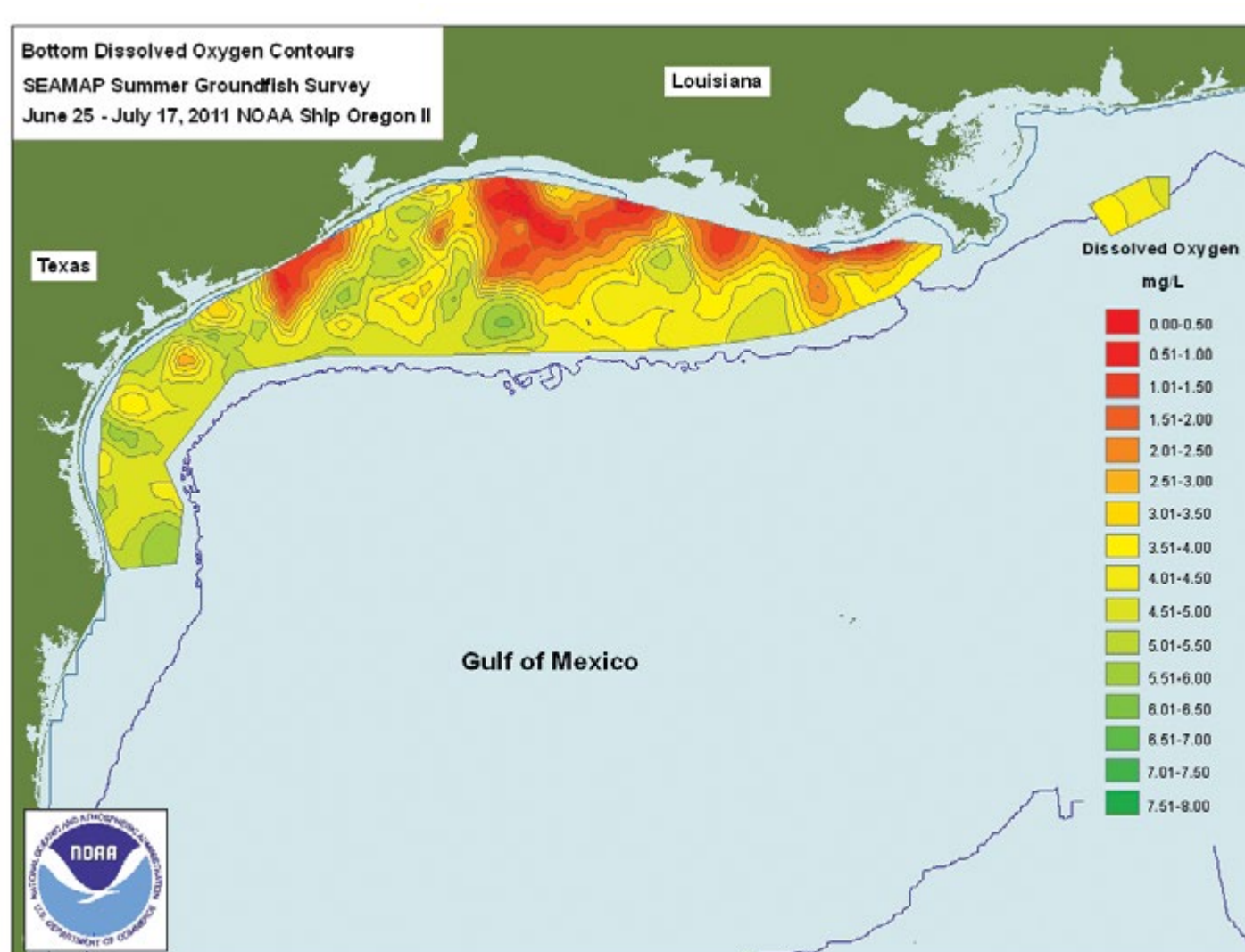
## Desiertos en el mar

Roxana Margarita López-Martínez

blog RBT

Rev. Biol. Trop. Blog Serie 5

Durante muchos años se ha evidenciado la alta capacidad que tiene el ser humano para crear, diseñar y producir un sin número de productos que de alguna manera han revolucionado el estilo de vida, desde alimentarnos hasta cómo realizamos cada una de nuestras actividades diarias. Hoy sabemos que muchas de estas acciones producen una gama de efectos en todos los ambientes y la suma de ellos repercute nuevamente en nuestro día a día. Estos efectos van desde la alta contaminación del aire en algunas ciudades, al ineficiente manejo de desechos sólidos y la falta de implementación de economías circulares, hasta la presencia persistente de contaminantes en tierras que por años han sido altamente productivas. Muchos de estos contaminantes terminan siendo depositados en los océanos mediante la **escorrentía**, llegando a producir lo que se conoce como **zonas muertas**.



Las zonas muertas se encuentran en diferentes regiones, por lo general, cercanas a áreas continentales donde los vertidos de **desechos industriales, fertilizantes** y otros residuos agrícolas son considerablemente altos. Pero ¿cómo sucede?

*Múltiples acciones pueden realizarse, y se están realizando, para disminuir el incremento de las zonas muertas, así como también hay programas que inclusive intentan restaurarlas*

Estos desechos —los cuales pueden incluir una serie de sustancias tóxicas, sólidos suspendidos, plásticos, metales, fosfatos, nitratos, entre muchos otros— son conducidos a través de escorrentías, ríos, estuarios, y finalmente alcanzan las zonas costeras y oceánicas. La llegada al mar de algunas de estas sustancias produce un fenómeno conocido como **eutrofización**, definido como el incremento excesivo de nutrientes, como el fósforo, en el agua. Esto a su vez activa la proliferación de algas que, al descomponerse, favorecen la proliferación de bacterias descomponedoras, las cuales consumen el oxígeno del agua. Consecuentemente, estas zonas terminan presentando poco o nada de oxígeno; fenómeno al que se le denomina **hipoxia**.

El oxígeno es un factor limitante para el desarrollo óptimo de los organismos marinos. Bajas cantidades de oxígeno o la ausencia de este termina provocando la muerte de grandes cantidades de organismos, principalmente aquellos de poca movilidad como los bentónicos. En el caso de los organismos de mayor movilidad, como los peces, estos se ven obligados a migrar a otras zonas, creando una ruptura en las redes alimentarias, vulnerabilidad y un desequilibrio general en la dinámica del ecosistema. Evidentemente, un declive en los ecosistemas marinos trae altas repercusiones para nuestra propia sobrevivencia.

Lastimosamente el fenómeno de zonas muertas ha ido en incremento en los últimos años. Muchas de estas zonas se encuentran en regiones tropicales, como el **Golfo de México**. En la actualidad, se conocen más de 400 zonas muertas en el mundo, con aproximadamente 245 000 km<sup>2</sup> de agua donde la vida marina sufre las consecuencias directas de este fenómeno. Las acciones humanas son la principal causa.

El incremento de la temperatura causado por la acumulación de gases de efecto invernadero es también causante de la desoxigenación, es decir, la caída o pérdida de oxígeno en los mares y océanos de todo el planeta. Todo esto limita el desarrollo de la vida, reduciendo la supervivencia, crecimiento, y reproducción de organismos claves para los ecosistemas, muchos de ellos con alta importancia económica y alimentaria.

A pesar de lo caótico de esta problemática, múltiples acciones pueden realizarse, y se están realizando, para disminuir el incremento de las zonas muertas, así como también hay programas que inclusive intentan **restaurarlas**. La forma de hacerlo implica modificar nuestro patrón de consumo, la reducción de contaminantes, la implementación y aplicación de políticas públicas y leyes ambientales adecuadas, la realización de monitoreos ecológicos e investigación científica, y, sin duda, llevar un estilo de vida más consciente, educado, justo y sostenible.

Roxana Margarita López-Martínez

Programa de Pós-graduação em Oceanografia Biológica, Instituto de Oceanografia, FURG  
Rio Grande, RS, Brasil

### Imágenes

Mapa mundial de zonas muertas acuáticas. Fuente: **Robert Simmon & Jesse Allen**, NASA (Dominio público)

Zona muerta en el Golfo de México. Fuente: **NASA NOAA** (Dominio público)

Publicado: 19 de diciembre, 2019. Serie 5.