

## Atendiendo a la Tormenta

Cuando los antiguos marineros derramaban aceite sobre el mar para calmar una tormenta, lo hacían porque ellos estaban detrás de algo. De acuerdo con un modelo reportado "en línea" durante la semana del 25 de Julio en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, el spray del mar salpicado sobre la superficie puede reducir la turbulencia del aire haciendo que los vientos se vuelven más feroces. Dicen los autores que el aceite habría de

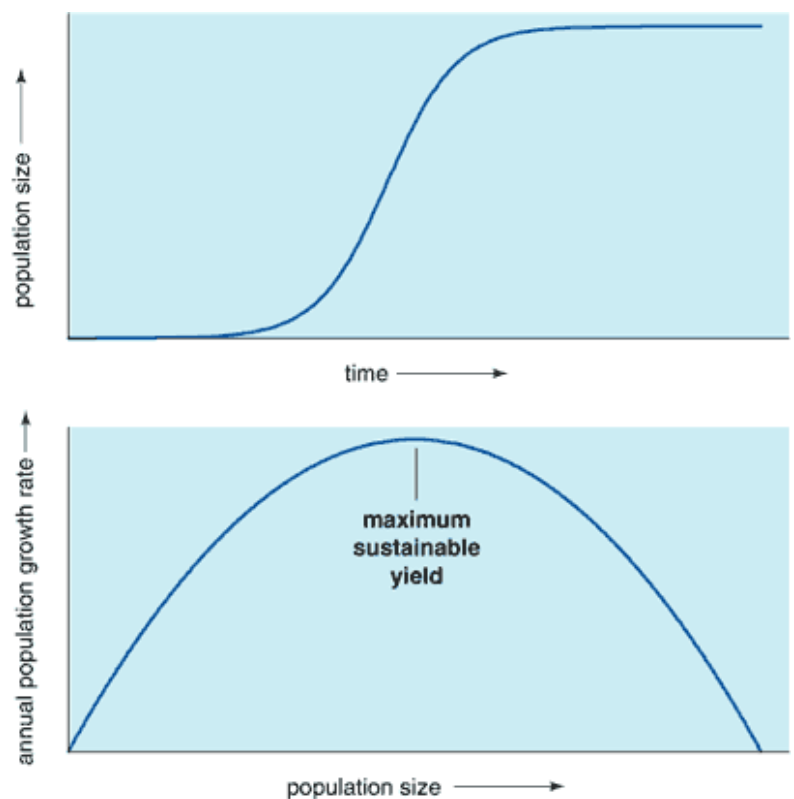


contrarrestar este efecto previniendo la formación de gotas de agua. *Science*. (Fotografía: *Photos.com*).

## Notas sobre Rendimiento Ecológico Sostenible

### Modelo de crecimiento y captura

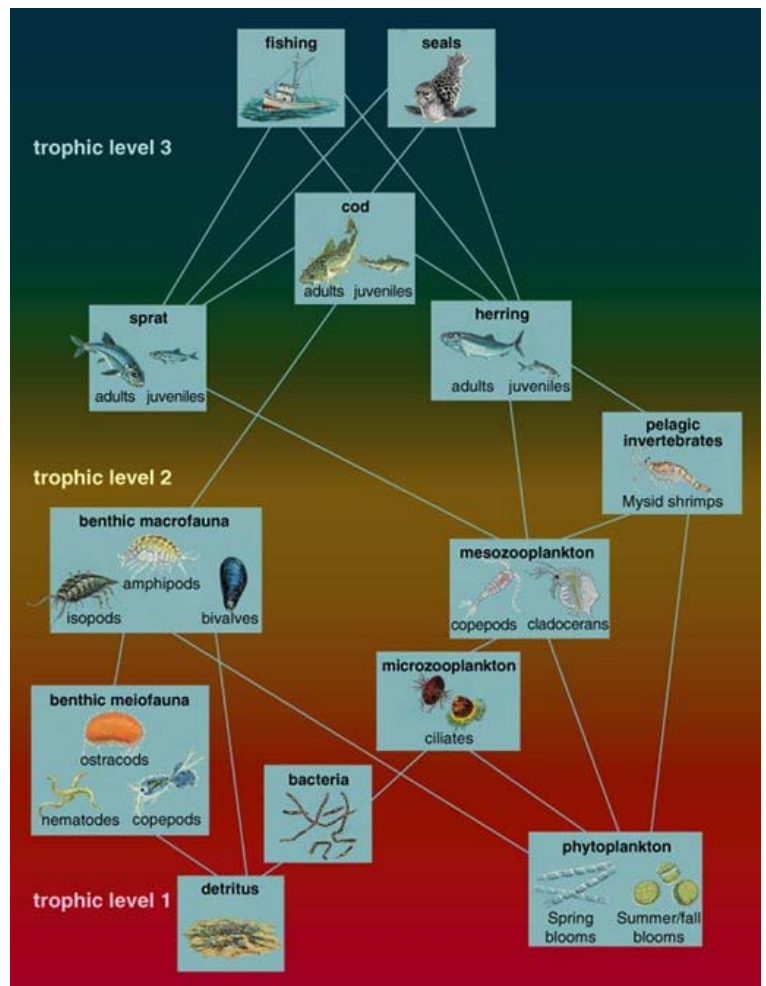
Con base en el modelo de crecimiento poblacional logístico (logistic population growth model), las poblaciones tienen una modesta capacidad de crecimiento cuando estas son pequeñas y alcanzan su mayor capacidad cuando llegan a su tamaño intermedio (Gráfica de arriba). Cuando el número de organismos en una población se vuelve tan grande que la cantidad de recursos disponibles para cada miembro comienza a escasear, entonces la capacidad de crecimiento se reduce una vez más. Dado que el modelo sugiere que el rendimiento



sostenible de una especie de peces es máximo cuando la población de esta especie está en su tamaño intermedio, se deduce que el tamaño óptimo de población se puede mantener con la captura de especies a una rata igual a la rata de crecimiento anual (Gráfica de abajo). El mismo resultado general se mantiene para modelos más complejos. Estos modelos que han sido utilizados por más de medio siglo no tienen en cuenta los efectos ecológicos de importancia que tienen algunos impactos sobre especies "no-objetivo" y los cuales afectan "especies objetivo". Por *Barbara Aulicino*.

## Desestabilización de la cadena trófica marina

Los organismos marinos interactúan de muchas formas transfiriendo energía a través de varios niveles tróficos en la cadena alimenticia marina. Por esto la pesca puede afectar el ecosistema en su totalidad como también las "especies objetivo" a menudo trastornando varios niveles tróficos. Por ejemplo al remover el cod (pez del Atlántico Norte) y las lisas, la pesca reduce la cantidad de comida disponible para las focas. Asimismo los organismos que son normalmente presas del cod y las lisas, proliferan al punto que consumen más organismos en el primer nivel trófico, de manera que se reduce el número de productores primarios como el



fitoplancton los cuales traen energía hacia el ecosistema. Por: *D. W. Miller*.