

Ladronas de oxígeno ^[1]

Enviado el 10 septiembre 2008 - 12:53pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:



Por Stephanie Jiménez Torres / Especial El Nuevo Día endi.com ^[2] A medida que aumentan las temperaturas en el mar, impera el desarrollo desmedido de las costas, continúa el uso desmesurado de fertilizantes y proliferan las descargas de aguas usadas al océano, extensos litorales costeros de la Isla agonizan asfixiados por la contaminación. Constantemente los ecosistemas acuáticos se enfrentan a una batalla contra el crecimiento exagerado de algas marinas y la amenaza de que éstas les roben el oxígeno necesario para que se desarrolle la vida en el mar. El catedrático del Colegio de Ciencias Marinas del Recinto Universitario de Mayagüez, Julio Morell, aseguró que el aporte masivo de nutrientes inorgánicos (remanentes de los abonos) provoca el crecimiento masivo de algas, fenómeno conocido como eutrofización. Según Morell, la amenaza consiste en que las bacterias que descomponen las algas consumen una cantidad exorbitante de oxígeno. Al agotarse este gas en el océano, se torna imposible la existencia de la mayoría de las especies que forman el ecosistema. Agregó que la eutrofización produce un enturbiamiento en el agua que impide que la luz penetre hasta el fondo del ecosistema, lo que impide a las plantas llevar a cabo la fotosíntesis y a su vez la liberación de oxígeno. “Este es el factor determinante para la mortandad de peces y crustáceos, y la destrucción del conjunto de organismos vegetales que viven en el mar”, sostuvo Morell. El fantasma de la biodiversidad Este fenómeno es sólo una pieza relativamente pequeña del mosaico de problemas interrelacionados que afectan los litorales costeros. De hecho, un estudio sueco-estadounidense reveló que

actualmente hay 400 “zonas marinas muertas” en el mundo, en las que ha desaparecido la biodiversidad. A pesar que en Puerto Rico no existen zonas marinas muertas, el biólogo del RUM, Jorge Corredor, aseguró que las actividades humanas han acelerado la proliferación de algas y el deterioro de los ecosistemas acuáticos de la Isla. Corredor explicó que los ecosistemas se depuran por unas bacterias específicas. Pero si el área tiene altas concentraciones de materia orgánica, se forma Sulfuro de Hidrógeno, gas tóxico que destruye a estos microorganismos. Esta situación junto al efecto del calentamiento global componen un binomio mortal para la vida marina. Incluso, un informe emitido por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) reveló que la eutrofización, entre otras razones, han provocado la destrucción masiva de arrecifes de coral de la Isla, pues la pérdida excedió el 45 %. El estudio añade que aproximadamente un 80% de los arrecifes de coral se perderán para el año 2030 si no se modifican las prácticas agrícolas y se disminuyen las descargas domésticas e industriales. En efecto, el panorama es poco alentador, debido a que la velocidad con la que un coral se recupera y crece, a razón de un centímetro al año, es sumamente lento en comparación con todos los elementos que lo destruyen o compiten por su espacio (www.cienciapr.org [3]). Otra amenaza Juan Pérez Bofill, director de Cumplimiento y Control de Calidad para Alcantarillados, informó que la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados opera 60 Plantas de Tratamiento de aguas usadas a través de toda la Isla, seis de las cuales descargan al mar. Pérez Bofill explicó que en éstas últimas se realiza un proceso de tratamiento primario, que consiste en retirar objetos de mayor tamaño para luego pasar por la fase de sedimentación y desinfección. Después, las aguas son vertidas al mar a través de un tubo submarino llamado emisario. El extremo de éstos permite que el agua salga con mucha burbuja, lo que ayuda a oxidar el área. El ingeniero de la AAA aseguró que las Plantas de Tratamiento son reguladas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) y la Junta de Calidad Ambiental (JCA). Además, el agua tratada se muestrea con regularidad para evitar la contaminación. Sin embargo, el biólogo del RUM indicó que el tratamiento primario sólo remueve sólidos suspendidos en el agua, por lo que existe la probabilidad de que permanezca material orgánico. De hecho, el titular del DRNA, el señor Javier Vélez Arocho, expresó que, aunque estas prácticas están reguladas, los emisarios se ubican en áreas donde no hay poblaciones de corales ni presencia de humedales para evitar posibles daños. Según Vélez Arocho, en el pasado la EPA expidió multas a la AAA por incumplimiento de la Ley de Agua Limpia, pero al presente “todo está bajo control”. Añadió que “aunque cabe la posibilidad de que estas descargas tengan algún efecto adverso para la vida marina, la realidad es que en algún lugar las aguas tienen que desembocar”.

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [4]
- [Noticias CienciaPR](#) [5]
- [Biología](#) [6]
- [Ciencias terrestres y del espacio](#) [7]
- [Biología \(superior\)](#) [8]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [9]
- [Ciencias terrestres y del Espacio \(superior\)](#) [10]
- [Text/HTML](#) [11]
- [Externo](#) [12]

- [Español](#) ^[13]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) ^[14]
- [MS/HS. Earth's Systems](#) ^[15]
- [MS/HS. Human Impacts/Sustainability](#) ^[16]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) ^[17]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) ^[18]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) ^[19]
- [Noticia](#) ^[20]
- [Educación formal](#) ^[21]
- [Educación no formal](#) ^[22]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/ladronas-de-oxigeno?language=es>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/ladronas-de-oxigeno?language=es> [2]
http://www.elnuevodia.com/diario/noticia/ciencia/noticias/ladronas_de_oxigeno/454611 [3]
<http://www.cienciapr.org> [4] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=es> [5] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr?language=es> [6] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia?language=es> [7]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio?language=es> [8]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior?language=es> [9]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia?language=es> [10]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior?language=es> [11] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=es> [12]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo?language=es> [13]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=es> [14]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms?language=es> [15] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-earths-systems?language=es> [16] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-human-impactssustainability?language=es> [17] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems?language=es> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=es> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=es> [20] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia?language=es> [21] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=es> [22] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=es>