

# Acechados por contaminación los humedales del suroeste <sup>[1]</sup>

Enviado el 6 agosto 2015 - 10:39am

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

## Calificación:



No

## Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día <sup>[2]</sup>

## Fuente Original:

Gerardo E. Alvarado León

## Por:



Durante el recorrido se observaron estresores y potenciales fuentes de contaminación alrededor de los humedales. (Archivo GFR Media)

En momentos en que las playas del suroeste del País acaparan titulares por señalamientos sobre la calidad de sus aguas, saltan interrogantes sobre si los humedales [3] de esa región también enfrentan problemas de contaminación.

En Puerto Rico, la política pública sobre humedales [4] los define como aquellos sistemas saturados por aguas superficiales y subterráneas, a un intervalo y duración suficiente como para sostener vegetación típicamente adaptada a condiciones de suelo saturado, inundados o empozados.

Según el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), los humedales son tierras entre hábitats terrestres y de aguas profundas, donde el nivel freático (de inundación) está generalmente en o cerca de la superficie del terreno. El DRNA estima que en la Isla existen alrededor de 878,246.5 kilómetros cuadrados de humedales, muchos de los cuales no han sido evaluados para determinar si requieren ser protegidos por su valor ecológico. Por lo tanto, se desconoce con precisión la extensión de la destrucción de estos sistemas.

A fin de encontrarle respuesta a esa incógnita, la organización ambiental Madre Tierra Atabey [5] y El Nuevo Día se dieron a la tarea de muestrear la calidad de agua de tres humedales en Guayanilla, Lajas y Cabo Rojo. Técnicos de Altol Chemical Environmental Laboratory, en Ponce, recopilaron y analizaron las muestras para los parámetros de coliformes totales y fecales [6] establecidos por la Agencia Federal de Protección Ambiental [7] (EPA, en inglés). Organizaciones salubristas advierten que las personas en contacto con agua contaminada pueden desarrollar desde una leve infección en la piel hasta una gastroenteritis o pulmonía severa, dependiendo del tipo y cantidad de bacterias, así como de cuán inmunocomprometido esté su sistema.

Durante el recorrido -en el que dos áreas excedieron los parámetros de la EPA, una arrojó el límite permitido y las demás mostraron cumplimiento-, se observaron estresores y potenciales fuentes de contaminación alrededor de los humedales. Había, por ejemplo, residencias sin sistemas de alcantarillado sanitario, animales enjaulados cerca del agua, deforestación y basura de todo tipo y tamaño, desde botellas de plástico y vidrio hasta neumáticos usados, electrodomésticos y piezas de autos.

En Guayanilla, la primera muestra se tomó en el barrio Playa, ubicado dentro del estuario de la bahía y donde hay confluencia de agua dulce y salada. A simple vista, se observaban casas construidas a orillas del cuerpo de agua, algunas sin sistema de alcantarillado sanitario, que tenían animales en jaulas y mucha basura, incluyendo piezas de autos.

“Esta comunidad es un ejemplo de cómo se relleno el humedal, en su estado más natural, alterando así todo el patrón ecológico-hidrológico”, dijo Emmanuel Vázquez, fundador de Madre Tierra Atabey.

La muestra tomada aquí excedió los parámetros de coliformes totales y fecales.

La segunda muestra tomada en Guayanilla fue en la comunidad El Faro, donde el agua del humedal mostraba un inusual color rojizo. De acuerdo con Vázquez, este fenómeno se conoce como “marea roja” [8] y se debe, principalmente, al crecimiento anormal de microalgas y al exceso de nutrientes (nitratos, fosfatos, etc.) en el agua.

“Esta es un área donde hay mucho monocultivo y si usan nutrientes en exceso, todo eso puede llegar al humedal mediante escorrentías. En esta comunidad también se relleno el humedal para establecer las casas, muchas de las cuales tampoco tienen alcantarillado ni título de propiedad”, dijo Vázquez, al destacar, por otro lado, que en el área abundan los cuatro tipos de mangle existentes en Puerto Rico (rojo, blanco, negro y botón). En el área también hay “alto tránsito” de aves, tanto migratorias (águila pescadora) como endémicas (guabairo).

La muestra tomada aquí no excedió los parámetros de coliformes totales y fecales.

En Lajas, la única muestra tomada fue en las inmediaciones de la reserva natural La Parguera [9], detrás de la bahía bioluminiscente. Esta es un área en manos del Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico [10], que a simple vista luce muy bien preservada y con alta presencia de aves.

“Esta es un área un poco más virgen que las de Guayanilla y el clima también es más árido. Tenemos mucha variedad de flora y fauna”, comentó Vázquez, quien señaló, no obstante, que el humedal se extiende hasta la comunidad Papayo, donde sí hay casas a orillas del mismo.

La muestra tomada aquí no excedió los parámetros de coliformes totales y fecales. De hecho, los niveles de ambos parámetros resultaron indetectables.

En Cabo Rojo, se tomó una muestra en la laguna Joyuda <sup>[11]</sup>, que es la más extensa del suroeste y, según Vázquez, exhibe el fenómeno de bioluminiscencia. La laguna, que está rodeada de mangle rojo y negro, no excedió los parámetros de coliformes totales y fecales; ni siquiera fueron detectables.

La muestra tomada en la comunidad Conde Ávila Interior, colindante con la laguna, arrojó justo el máximo permitido de coliformes totales y estuvo por debajo en coliformes fecales. Mientras, la muestra tomada a orillas de la carretera PR-102 excedió el parámetro de coliformes totales, pero no el de coliformes fecales. En ambas áreas, a simple vista se observaba basura de todo tipo y el agua lucía turbia.

A modo de resumen, Vázquez indicó que el desarrollo turístico, comercial y urbano ha sido el “principal enemigo” de los humedales, sobre todo en las costas. Recomendó, por lo tanto, experimentar nuevos métodos para el manejo de aguas usadas y de desperdicios sólidos en general, al tiempo que instó al Gobierno, la academia y otras entidades ambientales a poner sus recursos a disposición para mejorar el estado de los humedales.

Destacó, además, que los humedales ofrecen beneficios sociales, pues son áreas que producen “espacios invaluable” para el esparcimiento personal y el desarrollo económico sustentable, además de que constituyen una fuente de inspiración estética y artística, más sirven de base a algunas tradiciones.

## Tags:

- Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico <sup>[12]</sup>
- Madre Tierra Atabey <sup>[13]</sup>
- El Nuevo Día <sup>[14]</sup>
- EPA <sup>[15]</sup>
- DRNA <sup>[16]</sup>

## Categorías de Contenido:

- Ciencias agrícolas y ambientales <sup>[17]</sup>
- K-12 <sup>[18]</sup>
- Subgraduados <sup>[19]</sup>
- Graduates <sup>[20]</sup>
- Postdocs <sup>[21]</sup>
- Facultad <sup>[22]</sup>
- Educadores <sup>[23]</sup>

## Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [24]
- [Noticias CienciaPR](#) [25]
- [Ciencias ambientales](#) [26]
- [Ciencias terrestres y del espacio](#) [27]
- [Ciencias Ambientales \(superior\)](#) [28]
- [Ciencias terrestres y del Espacio \(superior\)](#) [29]
- [Text/HTML](#) [30]
- [Externo](#) [31]
- [Español](#) [32]
- [MS/HS. Interdependent Relationships in Ecosystems](#) [33]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [34]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [35]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [36]
- [Noticia](#) [37]
- [Educación formal](#) [38]
- [Educación no formal](#) [39]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/external-news/acechados-por-contaminacion-los-humedales-del-suroeste?language=es>

### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/acechados-por-contaminacion-los-humedales-del-suroeste?language=es> [2]  
<http://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/acechadosporcontaminacionloshumedalesdelsuroeste-2082942/> [3] [http://pr.water.usgs.gov/public/online\\_pubs/wsp\\_2425/wsp\\_2425es.pdf](http://pr.water.usgs.gov/public/online_pubs/wsp_2425/wsp_2425es.pdf) [4]  
[http://www.drna.gobierno.pr/oficinas/saux/secretaria-auxiliar-de-planificacion-integral/planagua/sistemas-de-informacion-geografica/sistema-de-informacion-geografica/mapas/humedales\\_pr.jpg/image\\_view\\_fullscreen](http://www.drna.gobierno.pr/oficinas/saux/secretaria-auxiliar-de-planificacion-integral/planagua/sistemas-de-informacion-geografica/sistema-de-informacion-geografica/mapas/humedales_pr.jpg/image_view_fullscreen)  
[5] <http://www.atabey.info/> [6]  
[http://water.epa.gov/type/oceb/beaches/upload/2003\\_06\\_19\\_beaches\\_local\\_statrept.pdf](http://water.epa.gov/type/oceb/beaches/upload/2003_06_19_beaches_local_statrept.pdf) [7]  
<http://www.epa.gov/> [8] [http://www.labtox.cl/?page\\_id=42](http://www.labtox.cl/?page_id=42) [9]  
<http://www.drna.gobierno.pr/oficinas/arn/recursosvivos/costasreservasrefugios/pmzc/publicaciones/publicaciones-sobre-reservas-naturales/reserva-natural-la-parguera/> [10] <http://www.fideicomiso.org/home.html> [11]  
<http://www.drna.gobierno.pr/oficinas/saux/secretaria-auxiliar-de-planificacion-integral/division-de-planificacion-de-recursos-terrestres/mapas-de-delimitacion-de-reservas-naturales/Limite%20Cuenca%20Hidrografica%20Laguna%20Joyuda.pdf/view> [12]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/fideicomiso-de-conservacion-de-puerto-rico?language=es> [13]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/madre-tierra-atabey?language=es> [14] <https://www.cienciapr.org/es/tags/el-nuevo-dia?language=es> [15] <https://www.cienciapr.org/es/tags/epa-0?language=es> [16]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/drna?language=es> [17] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0?language=es> [18]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0?language=es> [19]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0?language=es> [20]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0?language=es> [21]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0?language=es> [22]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0?language=es> [23]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0?language=es> [24]  
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=es> [25]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr?language=es> [26]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales?language=es> [27]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio?language=es> [28]

<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior?language=es> [29]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior?language=es>  
[30] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=es> [31]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo?language=es> [32]  
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=es> [33]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-interdependent-relationships-ecosystems?language=es> [34] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems?language=es> [35] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=es> [36] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=es> [37] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia?language=es> [38] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=es> [39] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=es>