

**SENADO DE PUERTO RICO**

**R. C. del S. 226**

8 de septiembre de 2009

Presentada por las señoras *Santiago González, Soto Villanueva, Burgos Andújar*; y el señor *Martínez Maldonado*

*Referida a la Comisión de Desarrollo Económico y Planificación*

**RESOLUCION CONJUNTA**

Para ordenar a la Junta de Planificación de Puerto Rico, a la Administración de Reglamentos y Permisos, al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y al Municipio Autónomo de Vieques que lleven a cabo un proceso de planificación, identificación, zonificación y calificación de los suelos y su uso en y en los alrededores de la Bahía Bioluminiscente Mosquito, localizada en el sur de Vieques; disponiéndose que este proceso tendrá como prioridad las áreas que quedan a una elevación superior al nivel del mar y pueden ser observadas desde la Bahía, y que este grupo de agencias y municipio será conocido como “Consortio para la Protección de Bahía Puerto Mosquito de Vieques”.

**EXPOSICION DE MOTIVOS**

Cuando se analizan las características físicas, químicas, biológicas y ecológicas que tienen que existir para que ocurra el fenómeno de la bioluminiscencia, o iluminación por medios biológicos, como ocurre en la Bahía Mosquito de Vieques, cualquiera se asombra del cúmulo de requisitos que tienen que coexistir, y se da cuenta de la razón por la cual hay tan pocas bahías bioluminiscentes en el mundo.

En primer lugar, tiene que ocurrir la presencia de mangle rojo, *Rhizophora mangle*. Los ácidos tánicos que segregan las raíces de este manglar contienen la cantidad de vitamina B12 necesaria para la existencia de dinoflagelados, organismos microscópicos que generan la luz. Además la rica aportación de biomasa que hace esta especie de mangle, provee otros nutrientes esenciales para el microorganismo. Satisfacer este requisito reduce el área del planeta viable para

este fenómeno al trópico y las zonas subtropicales, que es el rango de distribución de esta especie de mangle.

En segundo lugar, la bahía tiene que estar libre de contaminación por sedimentos. Por lo que bahías con áreas no desarrolladas o con protección en el uso del suelo en los alrededores es vital.

En tercer lugar, el cuerpo de agua no debe recibir contaminantes químicos. Algunos compuestos son mortales para el microorganismo responsable de la luz.

En cuarto lugar, la bahía tiene que contar con un área y profundidad suficiente para que el agua se mantenga a una temperatura fresca durante el día, pero también más caliente que el mar que le rodea.

En quinto lugar, la existencia de bioluminiscencia requiere también que el área de intercambio de agua con el océano sea una estrecha y restringida, porque de ser muy amplia, la marea podría llevarse los microorganismos mar afuera. (en el caso de Vieques, se pueden encontrar hasta 700,000 individuos de *Pyrodinium bahamense*, organismo unicelular dinoflagelado responsable de la luz, en cada galón de agua).

En sexto lugar, para que el ser humano pueda percibir el maravilloso fenómeno de la bioluminiscencia, no puede haber luz artificial en una magnitud tal que compita con el fenómeno. Consideremos que solamente la luz arrojada por la luna llena es suficiente para reducir de forma importante la percepción de la luz originada por los dinoflagelados.

La coincidencia de estos seis factores al mismo tiempo y en el mismo lugar sólo ocurre en un puñado de lugares alrededor del mundo. La Bahía Puerto Mosquito de Vieques, conocida por los viequenses como Caño Hondo es, sin duda, el único lugar en el mundo donde estos seis factores ocurren bajo tales condiciones y circunstancias, que resultan en el cuerpo de agua de su tipo más brillante del mundo entero. Demás está decir lo que esto implica desde el punto de vista del atractivo turístico para Vieques y, por ende, para la economía viequense este delicado y valioso recurso.

Sin embargo, la Bahía Bioluminiscente se encuentra bajo varias amenazas: sedimentos provenientes de las rutas de acceso; un incremento continuo de visitantes, algunos de los cuales dejan atrás desperdicios y otros contaminantes; y lo que resulta más evidente, la creciente iluminación de los alrededores. La iluminación nocturna combinada de las viviendas existentes y

en construcción, la iluminación vial y la institucional (parques para jugar béisbol y otras instalaciones públicas) arrojan y reflejan una cantidad importante de luz sobre el recurso natural.

Este factor no sólo afecta la calidad de la apreciación del fenómeno de la bioluminiscencia, sino que también puede tener efectos sobre los organismos bioluminiscentes mismos, provocando que, sencillamente, se extingan, ya que su luz no logra competir con la luz artificial. Se ha encontrado, por ejemplo, que con el incremento en la cantidad de luz –directa o indirecta, de reflejo- a la población de *Pyrodinium bahamense* se le reduce su ventaja evolutiva frente a organismos que ocupan su mismo espacio, pero que no toleran la oscuridad. Estos microorganismos, aprovechándose del aumento en la luz, se reproducen entonces en tal magnitud que *Pyrodinium* no puede competir, disminuyendo el tamaño de su población y por ende la bioluminiscencia real y perceptible.

Por todo lo anterior, esta Asamblea Legislativa recurre a la Junta de Planificación, al Municipio Autónomo de Vieques, al Departamento de Recursos Naturales y a la Administración de Reglamentos y Permisos para que, como entidades que tienen a su cargo la planificación y el ordenamiento urbano y las condiciones bajo las cuales se construye en el país, tomen cartas en la protección de este único recurso natural y establezcan las condiciones bajo las cuales puedan convivir en armonía real los seres humanos y la Bahía Bioluminiscente Puerto Mosquito de Vieques, sin que las acciones de uno perjudiquen la existencia del otro.

#### **RESUELVESE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:**

- 1 Sección 1.- Ordenar a la a la Junta de Planificación de Puerto Rico. a la Administración
- 2 de Reglamentos y Permisos, al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y al
- 3 Municipio Autónomo de Vieques que lleven a cabo un proceso de planificación,
- 4 identificación, zonificación y calificación de los suelos y su uso en y en los alrededores de la
- 5 Bahía Bioluminiscente Mosquito, localizada en el sur de Vieques; disponiéndose que este
- 6 proceso tendrá como prioridad las áreas que quedan a una elevación superior al nivel del mar
- 7 y pueden ser observadas desde la Bahía, y que este grupo de agencias y municipio será
- 8 conocido como “Consortio para la Protección de Bahía Puerto Mosquito de Vieques”.

1 Sección 2.- Este proceso de planificación y uso del suelo incluirá las condiciones y  
2 restricciones necesarias para reducir a un mínimo la iluminación artificial y el origen y  
3 arrastre de sedimentos que llegan hasta las aguas de la Bahía Mosquito.

4 Sección 3.- Las restricciones al tipo, tamaño, altura, brillantez y cualquier otra  
5 característica propia de las luminarias serán resultado de Ordenanzas y Reglamentos, de ser  
6 necesarios, que serán preparados por el Consorcio con la asesoría de la Autoridad de Energía  
7 Eléctrica, e incluirán tanto las luminarias de nueva colocación, como las existentes. Las  
8 medidas para evitar, mitigar y obstaculizar el flujo de sedimentos hacia las aguas de la Bahía  
9 que ordene e implemente el Consorcio serán obligatorias para toda entidad pública que sea  
10 titular de terrenos en un radio de tres kilómetros que tendrá como centro el extremo norte de  
11 la Bahía. El Consorcio también preparará u requerirá que se preparen guías para la  
12 conservación de suelos durante la construcción a ser implantadas en los sectores Luján y  
13 Destino, especialmente en aquellas áreas que quedan de frente a la Bahía.

14 En aquellas áreas de terrenos a los que les aplica esta disposición y cuyo titular o  
15 administrador es una agencia del Gobierno de los Estados Unidos, el Consorcio llevará a cabo  
16 todas las gestiones posibles para lograr una armonía entre las jurisdicciones sobre los usos del  
17 suelo y la iluminación, a la luz de los objetivos aquí expresados.

18 Sección 4.- El Municipio Autónomo de Vieques será la entidad responsable de dirigir los  
19 esfuerzos que aquí se ordenan, y tendrá la encomienda de invitar a las agencias del Gobierno  
20 de los Estados Unidos que son titulares de terrenos cercanos a la Bahía a participar en el  
21 proceso de protección de la misma. Esta invitación se extenderá también a la Agencia de  
22 Protección Ambiental del Gobierno de los Estados Unidos (EPA), en tanto tiene en Vieques  
23 esta agencia una Oficina de Campo.

1 Sección 5.- Nada impedirá que mediante acuerdo, el Consorcio obtenga el apoyo y  
2 peritaje de otras agencias o entidades, tales como la Junta de Calidad Ambiental, el “Natural  
3 Resources Conservation Service”, la “Internacional Dark Sky Association, el Fideicomiso de  
4 Conservación e Historia de Vieques u otras.

5 Sección 6.- Las agencias y el municipio que constituyen el Consorcio sufragarán los  
6 gastos de funcionamiento del mismo desde los presupuestos propios, siguiendo para ello las  
7 normas aplicables del Contralor en todo momento.

8 Sección 7.- El Consorcio tendrá listo y pondrá en vigor los Reglamentos u Ordenanzas  
9 aplicables a los propósitos aquí descritos no más tarde de un año a partir de la fecha de  
10 aprobación de esta Resolución Conjunta. La reglamentación incluirá acciones y omisiones  
11 penables, a la luz de las disposiciones de nuestro Código Penal.

12 Sección 8.- Esta Resolución Conjunta entrará en vigor inmediatamente después de su  
13 aprobación.