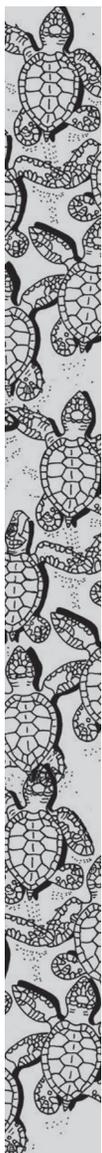


## Principios básicos de una iluminación amigable con las tortugas marinas



**Mantenga las luces alejadas, apagadas y solo las necesarias.** Al diseñar su sistema de iluminación coloque las luminarias lo más alejadas posible de la playa. Instale solo las imprescindibles. Evite las luces ornamentales. Si no son necesarias, mantenga las luces apagadas. Use temporizadores de luces sensibles al movimiento.

**Mantenga las luces bajas y al mínimo de intensidad.** Monte las luminarias lo más bajas posible, a una altura que cumpla su propósito, pero se minimice la dispersión de la luz hacia la playa. Seleccione lámparas y bombillos que ofrezcan la cantidad de luz necesaria para cumplir el propósito de iluminar el espacio de interés, no más.

**Mantenga las luces protegidas y apantalladas.** Asegúrese que las fuentes de luz estén totalmente protegidas con marcos, viseras, pantallas o persianas, de manera que ni la lámpara, ni el reflejo del cristal de la luminaria sean visibles desde la playa. Redirija los haces de luz. Evite que escape hacia arriba o hacia afuera. Reduzca la influencia de la iluminación interior con cortinas o pantallas de sombra, o pintura en el cristal de puertas y ventanas, aplicando una película con un valor de transmisión de luz visible de 45% o menos. Utilice la vegetación natural para amortiguar, bloquear y reducir la incidencia de luz hacia la playa.

**Mantenga luces del color apropiado.** Use fuentes de luz de longitud de onda larga (560 nm o más) entre ámbar, naranja y rojo, a las cuales las tortugas marinas son poco sensibles. Puede usar bombillas LED o luces de vapor de sodio de baja presión.

**Referencia:** Witherington, B. E. y R. E. Martin. 2003. Entendiendo, evaluando y solucionando los problemas de contaminación de luz en playas de anidamiento de tortugas marinas. Fla. Mar. Res. Inst., 75 páginas.

El Programa EcoMar, Inc. es una ONG dominicana de investigación y educación en los temas de ecología, biodiversidad, pesquerías, cambio climático, gestión ambiental y ordenamiento territorial en la zona costera y marina. Visite nuestro sitio web: <http://programaecomar.com/>

**DEFICIENTE.** La iluminación no está dirigida hacia el estacionamiento y la playa queda totalmente iluminada afectando sensiblemente el anidamiento de las tortugas marinas.



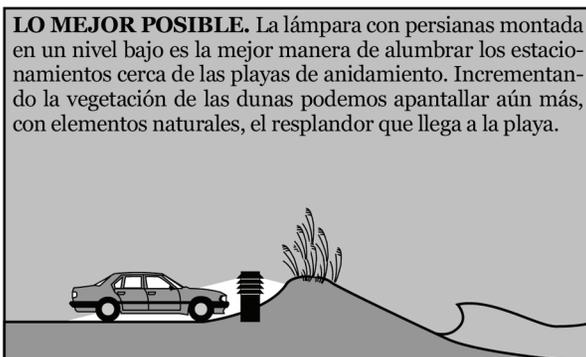
**MEJOR.** El uso de una lámpara plana, con el bulbo oculto en su interior y con un ángulo de 90° ayuda a reducir el resplandor, pero aún llega demasiada luz a la playa.



**MUCHO MEJOR.** La lámpara cubierta con viseras dirige la luz exactamente hacia el estacionamiento y se reduce el resplandor en la dirección opuesta. Incrementando la vegetación sobre la duna se apantalla aún más la luz que llega a la playa.



**LO MEJOR POSIBLE.** La lámpara con persianas montada en un nivel bajo es la mejor manera de alumbrar los estacionamientos cerca de las playas de anidamiento. Incrementando la vegetación de las dunas podemos apantallar aún más, con elementos naturales, el resplandor que llega a la playa.



Criterios para iluminar un parqueo cerca de la playa.

Material de educación ambiental del Programa EcoMar

## LAS TORTUGAS MARINAS Y LA ILUMINACIÓN COSTERA

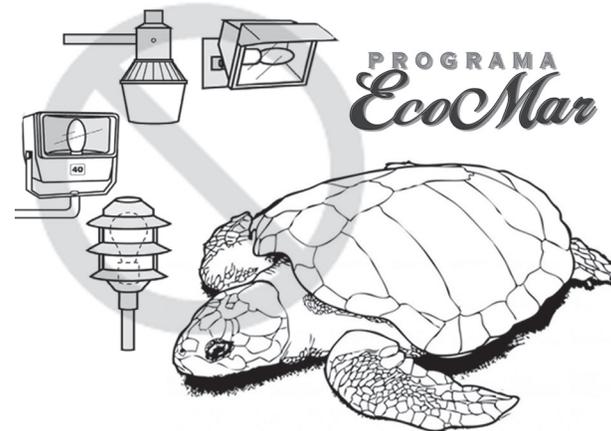
Lo que los dueños y habitantes de propiedades en la línea de costa y los promotores de proyectos costeros turísticos deben conocer para proteger a las tortugas marinas que llegan a las playas dominicanas

Liliana Betancourt Fernández  
y Alejandro Herrera Moreno

### Presentación

La iluminación de la línea de costa producto del desarrollo residencial y turístico puede alterar el proceso de reproducción de las tortugas marinas afectando tanto a los adultos como a las crías. Por una parte, la iluminación inhibe la entrada de las hembras que se acercan a la playa a depositar sus huevos en la arena pues la puesta solo ocurre a la luz de la luna y las estrellas. Por otra parte, las crías recién nacidas que salen del nido durante la noche buscan el camino hacia el mar guiadas por la luz de la luna, por lo que la iluminación artificial, que las confunde y desorienta, reduce sus posibilidades de supervivencia por deshidratación y cansancio, a la vez que las expone a los depredadores y otros peligros.

Los dueños y habitantes de propiedades en la línea de costa y los promotores de los proyectos turísticos costeros mucho pueden hacer para ayudar a la protección del anidamiento, eclosión y desove de las especies de tortugas marinas que llegan a las costas dominicanas, todas en mayor o menor grado amenazadas de peligro de extinción. Simplemente incorpore al diseño de la iluminación este conocimiento.



No es difícil, existen luces de ciertas longitudes de onda, sistemas de iluminación, tipos de lámparas, formas de apantallar la intensidad y el brillo y maneras de colocar y orientar la luminaria que ayudarán a mantener la seguridad de su propiedad sin afectar la playa de anidamiento. Si la playa no se ilumina las tortugas hembras entrarán, pondrán sus huevos y en unas semanas un grupo de tortuguitas emergerán de la arena y correrán hacia el mar. Piense que todo ello puede ser el fruto de su cooperación que hace a su propiedad o a su proyecto un espacio **amigable con las tortugas marinas**.

Salga durante la noche e identifique qué luces de su propiedad son visibles desde la playa. Si no son necesarias por seguridad, simplemente apáguelas. Si no se pueden apagar, proteja, redirija o disminuya la altura de las luces para que no sean visibles. Reemplace las luces problemáticas con otras de tipos y colores aptos para tortugas, colocadas convenientemente y dirigidas hacia donde la iluminación se necesite, pero siempre lejos de la playa.

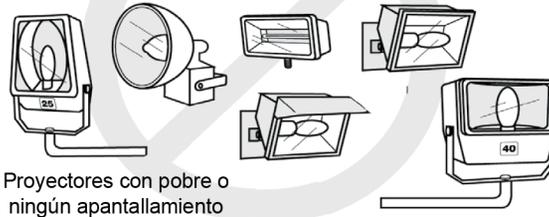
La iluminación frente al mar se puede gestionar adecuadamente para solucionar las necesidades de iluminación de la propiedad, garantizar la seguridad y proteger a las tortugas marinas. En general, una iluminación amigable con las tortugas marinas dirige la luz hacia el suelo donde se necesita, protege la fuente de luz de la vista desde la playa y está equipada con una bombilla adecuada (por ejemplo LED roja o ámbar). Al elegir la iluminación recuerde los principios básicos que se explican en este material educativo.



Dirigir las luminarias hacia la playa, como se ve en esta foto de un sector de la Playa Las Terrenas, es una mala práctica que inhibe la entrada de tortugas marinas.

## NO AMIGABLES

Luminarias que producen deslumbramiento y no impiden el escape y la dispersión de la luz



Proyectores con pobre o ningún apantallamiento

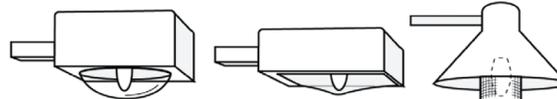


Luminarias de pared con pobre o ningún apantallamiento

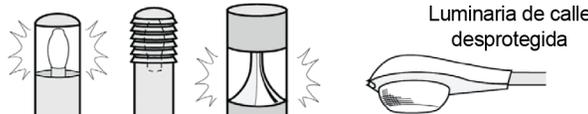


Pantalla ineficaz

Reflector pulido expuesto



Luminarias con lentes y focos expuestos



Luminaria de calle desprotegida

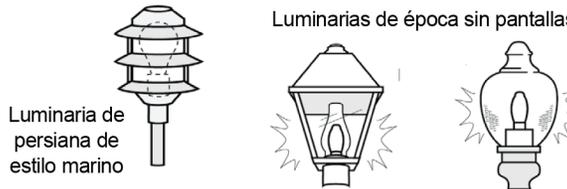
Balizas para acera desprotegidas



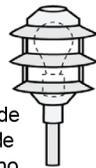
Luminaria de poste desprotegida



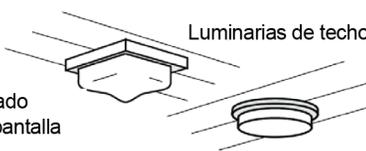
Luminarias de época sin pantallas



Luminaria de persiana de estilo marino



Reflector Aluminizado Parabólico (PAR) sin pantalla



Luminarias de techo

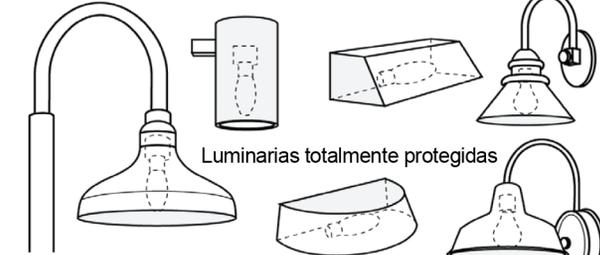
## AMIGABLES

Luminarias que protegen la fuente, minimizan el brillo y la dispersión de la luz mejorando la visión nocturna



Luminarias de corte total completamente protegidas

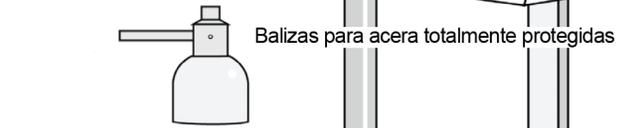
Luminarias de pared totalmente protegidas



Luminarias totalmente protegidas



Luminaria de calle de corte total protegida



Balizas para acera totalmente protegidas



Luminaria de poste totalmente protegida



Bulbo oculto en un compartimento superior opaco

Luminarias decorativas y de época totalmente protegidas



Reflector Aluminizado Parabólico (PAR) con pantalla

Luminarias de techo totalmente protegidas

Tipos de luminarias de uso común y algunas características que las hacen amigables o no con las tortugas marinas.