Especies exóticas

La detección de especies exóticas recién introducidas en un ambiente marino no es algo sencillo, salvo cuando se trata de animales o plantas muy conspicuos y de rápida expansión. Incluso así, esta detección ocurre a menudo tarde de cara a una eventual invervención y, obviamente, lo ideal sería prevenir su llegada, lo que es igualmente complicado y a veces, utópico. En el medio terrestre, existe una regla empírica que postula que de 100 especies introducidas, unas 10 logran asentarse, y de éstas, una acaba deviniendo invasora. Desconocemos si en el mar ocurre lo mismo y, en todo caso, ello no es excusa para no estar alerta y procurar contener o erradicar cualquier especie introducida potencialmente invasora y perniciosa, a pesar de que la continuidad del medio acuático lo hará siempre más complicado que en el medio terrestre. Las medidas a adoptar dependen de la especie, momento de actuación y circunstancias que la rodean, y habrá que desarrollarlas caso por caso. Además, siempre hay que valorar con cautela si se trata de una invasión de mano del hombre y sus actividades (transporte pasivo) o de especies que van expandiendo su área de distribución como consecuencia del cambio climático y elevación de la temperaturas del agua: 1-2ºC en la costa de Grandilla. Esto viene ocurriendo en Canarias con varias especies termófilas tropicales.

El plan de vigilancia ambiental de Granadilla, particularmente tras la entrada en fase operativa del puerto, contempla varias actuaciones encaminadas a detectar mediante avistamiento directo la presencia de especies introducidas. También plantea un muestreo periódico de plancton y revisar de vez cuando el fouling de las embarcaciones y plataformas que arriban al puerto.

Macrorhynchia philippina

El 13 de septiembre de 2017 se localiza en las inmediaciones del martillo del contradique el coral *Macrorhynchia philippina*, especie circumtropical, potencialmente invasora, que ya fue encontrada en el Puerto de la Luz y de Las Palmas y en el sur de la isla de Gran Canaria entre 2015 y 2016, formando colonias de escaso porte. La cajonera que fabricó los cajones destinados a las obras de

Phoca PDF

abrigo de Granadilla llegó desde el muelle de Gran Canaria al de Santa Cruz, y de ahí se remolcaron los cajones hasta Granadilla, constituyendo la vía más probable de introducción en ambos puertos.

El 25 de septiembre se lleva a cabo otra inmersión de inspección, obteniéndose datos de densidad de individuos y tamaños. Los ejemplares presentan gonotecas maduras y se observan gran cantidad de colonias de muy pequeño porte, lo que hace pensar que se está reproduciendo y expandiendo. Parece haber un gradiente de abundancia y tamaño de las colonias desde la bocana (zona 3) hasta la esquina del martillo del contradique (zona 1). Existen individuos asentados tanto en los bloques de guarda como en lo paramentos verticales de los cajones, desde los -18 m hasta aproximadamento los -2 m de profundidad. En los muestreos realizados a lo largo de la costa con posterioridad a esta fecha se han observado algunas colonias pequeñas e inmaduras en fondos de maërl y colonias de mayor tamaño, más abundantes y con estructuras reproductoras en zonas rocosas.

Zonas	Densidad (ejemplares / $m^{2)}$	Tamaño máximo (cm)	Tamaño mínimo (cm)
Zona 1	6,33	33	3
Zona 2	9,20	36	16
Zona 3	17,32	46	29

Lyngbya majuscula

El 9 de agosto de 2017 se observa en las inmediaciones de la estación de muestreo TGr10 (próxima al contradique) un *bloom* de la cianobacteria *Lyngbya*

Phoca PDF

majuscula. Los siguientes muestreos realizados a lo largo de la costa de Granadilla confirmaron la extensión del *bloom* en todo el sector sureste de la isla, llegando hasta Abades (Red Promar). Esta cianobacteria o alga azulada se conoce de Canarias y es común en determinadas zonas de las islas Canarias, pero forma *blooms* estivales aparentemente relacionados con la temperatura del mar y la concentración de algunos nutrientes. Los blooms se detectaron por primera vez en La Graciosa en 2010 y 2011, siendo ahora la primera vez que se observan en Tenerife y lo atribuimos al cambio en las condiciones oceanográficas (temperatura del agua, etc.) y no a las obra del puerto de Granadilla. La formación de tapetes de esta cianobacteria puede afectar negativamentea las praderas de seba, por lo que el OAG realiza un seguimiento específico de su duración y eventual expansión.

Tubastraea spp.

Las especies de corales de sol (*Tubastraea sp.*) son conocidas por su potencial invasor. El puerto de Granadilla se encuentra libre de ellas, pero *Tubastraea coccinea* ya ha colonizado los puertos de Santa Cruz de Tenerife y de La Luz (Las Palmas) a traves de plataformas venidas de fuera, y ha comenzando a expandirse por el litoral insular. En tanto no se arbitren medidas específicas como incluir estas especies en la "lista negra" de especies exóticas invasoras que contempla nuestra legislación, no es conveniente que atraquen en el nuevo puerto de Granadilla buques

Phoca PDF

cuyos casos se encuentre poblados por estos corales, y mucho menos que realicen la limpieza de los mismos en el recinto portuario o en zona próxima a él.

Plancton

El PVA planea un muestreo semestral del holo y meroplancton con red WP2 triple (luz de malla de 50, 100 y 200 micras) en arrastres horizontales de 15-20 minutos de duración a 1-2 nudos., en las estaciones:
TGr05, TGr08, TGr09, TGr10, TGr14 y TGr18.

Fouling

Se empleará un *rov* autónomo equipado con cámara de vídeo para inspeccionar el *fouling* en los cascos de dos o tres barcos o plataformas de los atracados en la dársena (o fondeados, si es el caso), cuatro veces al año. El análisis de las imágenes se hará posteriormente en laboratorio, pudiendo darse situaciones en que haya que tomar muestras de ejemplares para confirmar una identificación. Esperamos recibir el *rov* desde los Estados Unidos a principios de 2018.

Los transectos que se realizarán dentro de la dársena mediante el *rov* sirven también para detectar la presencia de peces exóticos que hayan podido venir con las embarcaciones, sobre todo con las plataformas petrolíferas que, al desplazarse de modo muy lento, se comportan como un "arrecife flotante" que porta fauna asociada que se alimenta del fouling asentado sobre la infraestructura.

Phoca PDF

Phoca PDF