

## *Red de Respuesta Diadema*

### **Nos preocupan las *Diadema*, ¡necesitamos de tu ayuda!**

Estamos ante una posible mortalidad masiva de erizos en el Caribe. Las *Diadema antillarum*, también conocidas como los erizos de espinas largas, son unos de los herbívoros más importantes en los arrecifes caribeños puesto que remueven algas y abren espacios para el crecimiento de corales. Los primeros reportes sobre una mortalidad extensiva de *Diadema* nos llegaron a mediados de Febrero 2022 y se localizó en la marina de Charlotte Amalie en St. Thomas, Islas Vírgenes. En sólo un mes, nos llegaron reportes adicionales de eventos de mortalidad en otros lugares de St. Thomas así como en St. John, Saba, St. Eustatius, Dominica, Jamaica, St. Vincent y tal vez se extienda a otras islas.



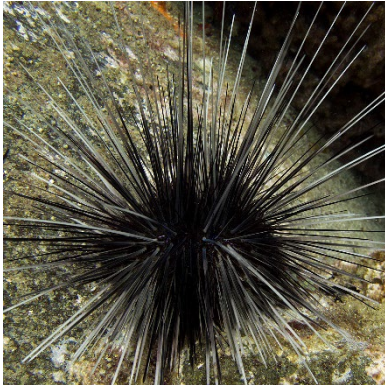
En los 1980's, las *Diadema* experimentaron una mortalidad masiva en el Caribe. En esos momentos, no se pudo identificar la causa de esta mortalidad puesto que el muestreo que se llevó a cabo fue inadecuado. Desde entonces, son pocas las poblaciones de *Diadema* que se han recuperado, resultando en un estado de dominancia de algas en muchos de los arrecifes de nuestra región.

Si bien es cierto que aún no conocemos la causa de la mortalidad actual, la rapidez con la que muchos erizos están muriendo en nuestros arrecifes se asemeja a la mortalidad masiva de hace cuatro décadas. Nos preocupa que se esté desarrollando una verdadera crisis en el Caribe, donde ya estamos siendo impactados de manera extensiva con la Pérdida

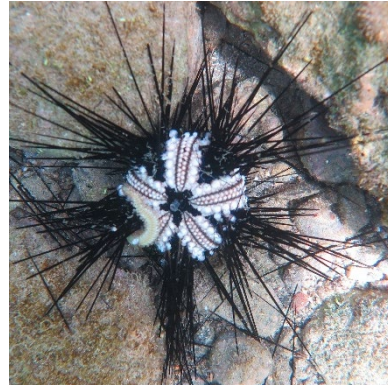
de Tejido de Corales y donde ya estamos perdiendo sobre 34 especies de corales en 20 países o territorios.

**Algunas señales recientes de erizos enfermos o muriendo incluyen, la pérdida del control de sus pies tubulares lo que les imposibilita pegarse al suelo, seguido por la pérdida de sus espinas, tejidos y su muerte.**

erizo sano (foto K.Marks)



erizo malsano (foto K. Kitson-Walters)



### **Red de Apoyo en Respuesta a *Diademas***

Una colaboración regional – Red de Apoyo en Respuesta a *Diademas* – se ha formado rápidamente con la intención de monitorear y entender las causas de las mortalidades recientes de *Diadema* (y posiblemente esa de otras especies de erizos). ¡Pero, necesitamos tu ayuda!

Puedes ayudar reportando localizaciones donde observes poblaciones de erizos saludables, enfermas o muertas y colectando muestras que nos ayuden a entender las causas de esta mortalidad.

### **Reportes de erizos saludables, enfermos o muertos**

Ayúdanos a monitorear la salud de los erizos en el Caribe reportando sus observaciones de poblaciones saludables, enfermas o muertas. Esta encuesta nos ayudará a determinar la extensión espacial de los erizos, así como ayudarnos a reportar la extensión de la mortalidad a tiempo real. Es muy importante que reporte observaciones sobre las poblaciones saludables de *Diadema*, así como las que se están muriendo.



[Submit \*Diadema\* Report](#)

### **Colectar muestras de tejidos de *Diadema***

Ayúdanos a colectar muestras de tejido de *Diadema*

Ayúdanos a tratar de entender por que las *Diadema* están muriendo - ver [Collection Guidelines](#).

En las áreas en donde las *Diadema* están muriendo, colecta erizos saludables y enfermas – lea los protocolos para colecta de erizos.

En las áreas donde las mortalidades de erizos no se han reportado, colecta erizos saludables (no mas de 3 por localización). Estos erizos pueden usarse para análisis histopatológicos, microbiales y moleculares.

Antes de realizar cualquier recolecta de muestras, contacta a [diadema@agrra.org](mailto:diadema@agrra.org) para coordinar esfuerzos de muestreos.

### **Ayúdanos a parar la dispersión**

El agente causante de la muerte de los erizos aún está por conocerse, pero entendemos que puede ser llevado por agua. Los patógenos pueden sobrevivir sobre los equipos de buceo o esnorkeling y puede ser esparcido por contacto. Para ayudar a reducir el potencial esparcimiento de patógenos, buzos y esnorklers pueden:

- Tener excelente boyancia en el agua y no tocar erizos u otros organismos.
- Alquilar equipo localmente.
- Descontaminar cada uno de los equipos de buceo luego de su uso.

Los protocolos para la descontaminación del equipo de buceo y así prevenir el esparcimiento de patógenos ha sido desarrollado en esfuerzos colaborativos para responder al brote de la Pérdida de Tejido de Coral. Para mas información, visite la siguiente página de NOAA (<https://floridakeys.noaa.gov/coral-disease/citizen-participation.html>) y los afiches de información de MPACConnect ([www.agrra.org/coral-disease-resources/](http://www.agrra.org/coral-disease-resources/)).

Para más información y recursos sobre la mortalidad de *Diadema*, visite la siguiente página - <https://www.agrra.org/sea-urchin-die-off>. Estrategias adicionales para el monitoreo de agua y sedimentos y el posible rescate de *Diademas* están siendo exploradas actualmente.

**Para más información sobre la Red de Apoyo en Respuesta a *Diadema* o para ser parte de la Red, envía un email a [Diadema@agrra.org](mailto:Diadema@agrra.org).**

La Red de Apoyo en Respuesta a *Diadema* es una colaboración de varias instituciones dentro de las cuales el grupo de planificación inicial incluyen (en inglés):

- Judith Lang, Atlantic & Gulf Rapid Reef Assessment Program (AGRR), [jlange@riposi.net](mailto:jlange@riposi.net)
- Patricia Richards Kramer, AGRR, [pkramer@agrra.org](mailto:pkramer@agrra.org)
- Kimani Kitson-Walters, Caribbean Netherlands Science Institute, St. Eustatius, [Kimani.kitson-walters@nioz.nl](mailto:Kimani.kitson-walters@nioz.nl)
- Alwin Hylkema, University of Applied Sciences Van Hall Larenstein, Saba, [alwin.hylkema@hvhl.nl](mailto:alwin.hylkema@hvhl.nl)
- Matthew Warham, Department of Planning and Natural Resources, USVI, [Matthew.warham@dpr.vi.gov](mailto:Matthew.warham@dpr.vi.gov)

- Stacey Williams, The Institute for Socio-Ecological Research, Puerto Rico, [Stcmwilliams@gmail.com](mailto:Stcmwilliams@gmail.com)
- Joshua Patterson, University of Florida, Florida, [joshpatterson@ufl.edu](mailto:joshpatterson@ufl.edu)
- María Vega Rodríguez, Puerto Rico Department of Natural and Environmental Resources, Puerto Rico, [maria.vega@drna.pr.gov](mailto:maria.vega@drna.pr.gov)

Los protocolos para la recolecta de muestras de erizos para análisis histopatológicos fueron compilados por: Judith C. Lang, Yasunari Kiryu ([Yasunari.Kiryu@myfwc.com](mailto:Yasunari.Kiryu@myfwc.com)), Thierry M. Work ([thierry\\_work@usgs.gov](mailto:thierry_work@usgs.gov)), Ruth Francis-Floyd ([rffloyd@ufl.edu](mailto:rffloyd@ufl.edu)), Michelle M. Dennis ([mdenni12@utk.edu](mailto:mdenni12@utk.edu)) and Esther C. Peters ([epeters2@gmu.edu](mailto:epeters2@gmu.edu)), con insumo adicional de Marilyn Brandt ([mbrandt@uvi.edu](mailto:mbrandt@uvi.edu)), Alwin Hylkema, Joshua Patterson, Kimani Kitson-Walters, Matthew Warham, Maria Vega-Rodriguez, Stacey Williams and Patricia Richards Kramer.