

# ERIZO DE MAR

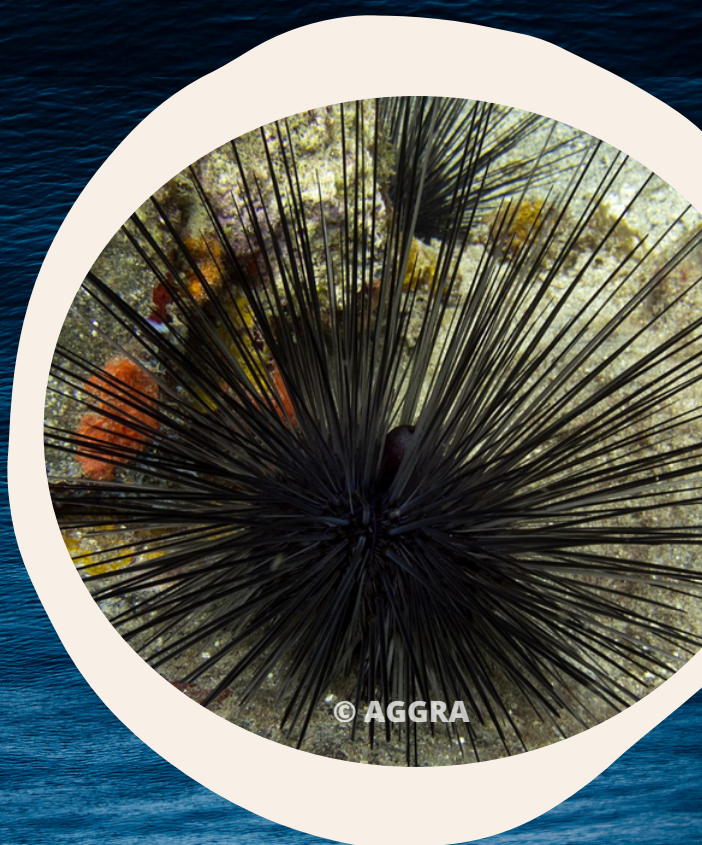


Arrecifes Saludables  
para gente saludable

## *Diadema antillarum*

Por Alberto Jiménez

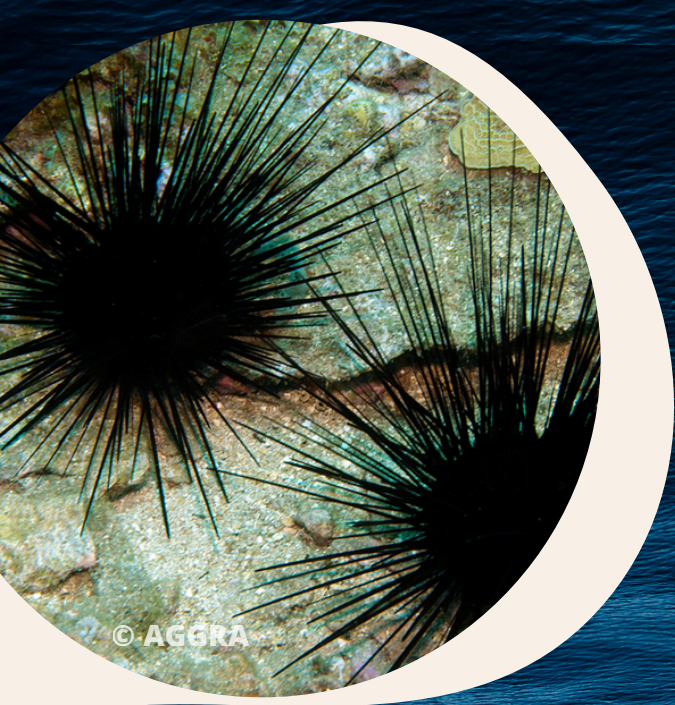
El *Diadema antillarum*, conocido comúnmente como erizo de espigas largas del Caribe, es una especie de erizo de mar que habita en los arrecifes coralinos del Caribe. Aquí te enseñaremos sobre su importancia para el bienestar futuro del ecosistema marino de esta región del mundo.



### Características

*D. antillarum* es un herbívoro activo durante la noche, cuya dieta varía según el entorno e incluye diversas algas: céspedes, endolitos, coralinas crustosas, macroalgas, pastos marinos y detrito limoso.

La especie presenta un "caparazón" redondeado y ligeramente aplanado, con espigas finas y huecas que pueden medir hasta 30 cm, proporcionando defensa y facilitando la locomoción. El diámetro total puede superar los 50 cm. Las espigas son generalmente negras, pero ocasionalmente pueden ser grises o blancas.



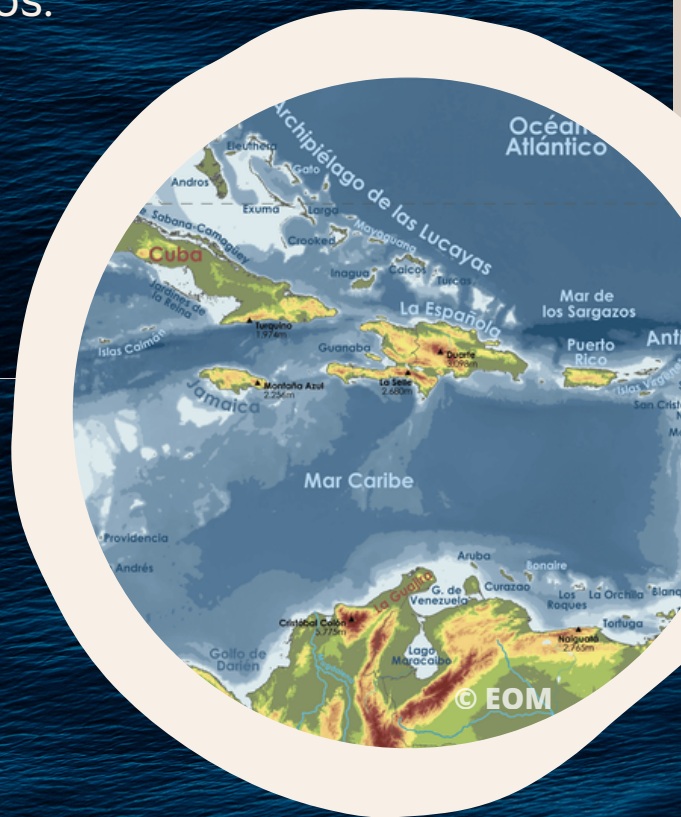
Los juveniles exhiben un patrón blanco y negro, que a veces persiste en adultos. En la parte aboral del "caparazón", se pueden observar cinco pares de bandas iridiscentes azules que delimitan las placas ambulatorias, conectando el polo del "caparazón" a un disco debajo del ano. También hay una papila anal visible, a menudo negra pero a veces gris.



## ¿En dónde habitan?

*Diadema antillarum* vive en las aguas poco profundas del Océano Atlántico, del Mar Caribe y el Golfo de México.

Se encuentra en hábitats diversos como arrecifes de coral, fondos duros, escombros, rocas, praderas de pastos marinos, raíces de manglares y pozas de marea, así como en diques y otras estructuras creadas por humanos.



## LA DECADENCIA DE UNA ESPECIE

Históricamente, el erizo de mar *D. antillarum* ha sido considerado uno de los herbívoros de macroalgas más importantes en la región, siendo su relevancia aún mayor debido a la reducción de la abundancia de peces herbívoros clave debido a la sobrepesca masiva.

Antes de 1983, *D. antillarum* era el herbívoro más abundante en los arrecifes de coral del Caribe. En enero de 1983, este experimentó una mortalidad masiva en la entrada atlántica del Canal de Panamá, extendiéndose a lo largo de la costa de América Central, las Bermudas, Jamaica, Venezuela, Barbados y las Antillas Menores. La mortalidad se propagó hacia el este, afectando a las Bahamas, Puerto Rico, La Española y las Islas Vírgenes. En dos semanas, entre el 93% y el 100% de los individuos en cada arrecife estaban muertos. Aunque la causa nunca fue identificada, la propagación desordenada sugiere un patógeno transmitido por el agua.

La desaparición de los erizos de mar *D. antillarum* tuvo efectos inmediatos en las comunidades de arrecifes de coral del Caribe. Las macroalgas proliferaron, alcanzando densidades que resultaron en la muerte de colonias de coral adultas. Aunque algunos erizos de mar sobrevivieron, no pudieron controlar la proliferación de algas. A largo plazo, la casi extinción de este herbívoro, especialmente en áreas sin peces herbívoros, ha contribuido a reducciones significativas en la cobertura de coral vivo, siendo reemplazado por algas, agravado por otros factores estresantes en los arrecifes.

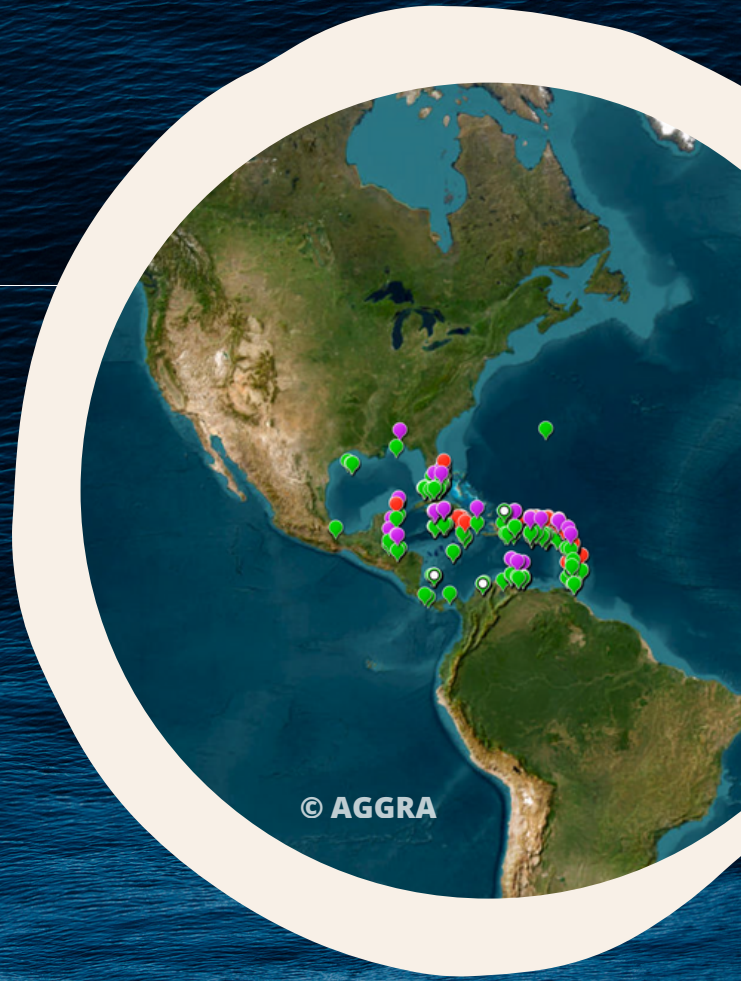
A partir de finales de enero de 2022, surgió un nuevo evento de mortalidad en los erizos. La afectación fue inicialmente detectada en St. Thomas y, a fines de marzo, se había propagado a otras zonas del Caribe, abarcando las Antillas Menores, Jamaica y el Caribe Mexicano. En junio de 2022, se registraron casos de la afección en la mayoría de las Antillas Mayores, Florida y Curazao.



Los arrecifes de coral en el Caribe muestran una baja diversidad, con solo el 28% de la diversidad de peces y el 14% de la diversidad de corales en comparación con otros puntos críticos globales. Esta escasez de diversidad hace que los arrecifes caribeños sean menos resilientes.

### ¿Sabías que?

A pesar de su casi extinción, el erizo de mar es una especie marina que se monitorea de cerca para evitar posibles catástrofes. El Mapa *Diadema*, creado por AGGRA y colaboradores, desempeña un papel crucial al proporcionar información sobre la ubicación de erizos de mar enfermos o moribundos en el Caribe.



Es esencial destacar que si encuentras un *Diadema* en esta región, te alentamos a ingresar al [sitio web](#). Allí, tendrás acceso a un formulario que te permite notificar y contribuir a la comprensión de la situación de esta especie. Los avistamientos se marcan en violeta para indicar el primer encuentro. Si la población de erizos se encuentra en condiciones saludables, el marcador será verde; sin embargo, si están enfermos o muertos, el marcador adoptará un color rojo.



### Un valor colectivo

*D. antillarum* después del evento de mortalidad masiva de 1983 sigue teniendo un proceso de recuperación lento y desigual. Sin embargo, como seres humanos es nuestro deber continuar monitoreando y cuidando de esta especie. El decremento en sus poblaciones puede ser frenado, para evitar una catástrofe ecológica.



# SEA URCHIN

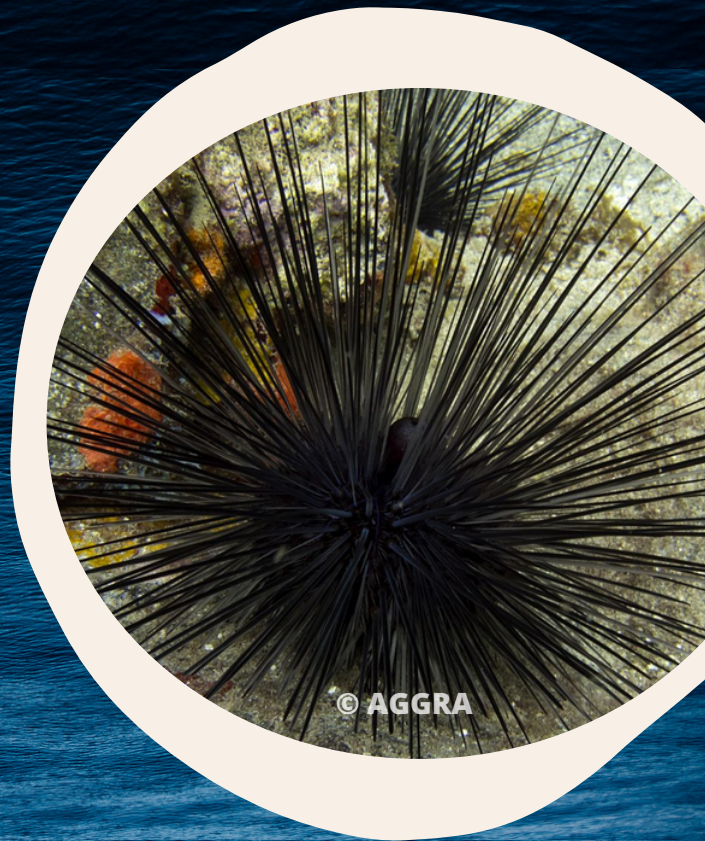


Healthy Reefs  
for healthy people

## *Diadema antillarum*

By Alberto Jiménez

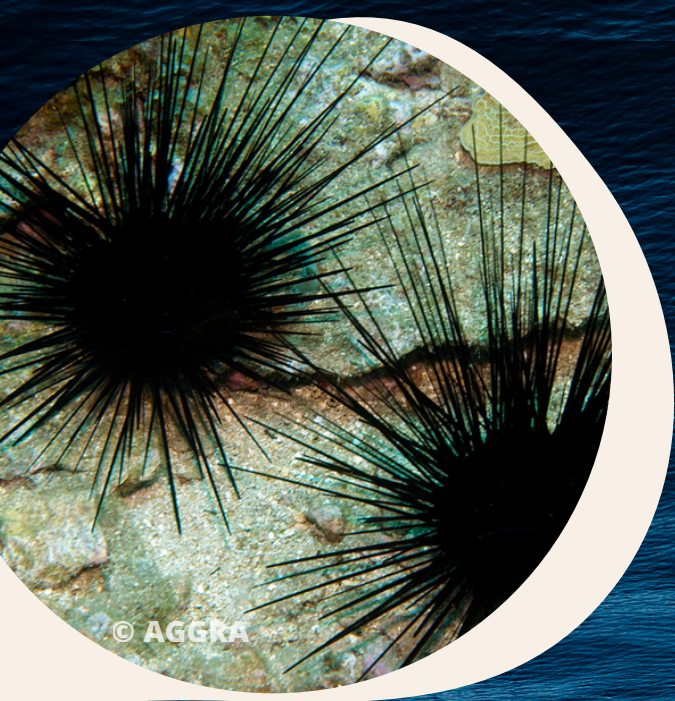
*Diadema antillarum*, commonly known as the long-spined sea urchin of the Caribbean, is a species of sea urchin that inhabits the coral reefs of the Caribbean. We share its importance for the future well-being of the marine ecosystem of this region of the world.



### Characteristics

*D. antillarum* is an active herbivore at night, whose diet varies according to the environment and includes various algae: mats, endoliths, crustose coralline, macroalgae, seagrass and silty detritus.

The species has a rounded and slightly flattened "carapace", with fine and hollow spines that can measure up to 30 cm, providing defense and facilitating locomotion. The total diameter can exceed 50 cm. The spines are usually black, but occasionally may be gray or white.



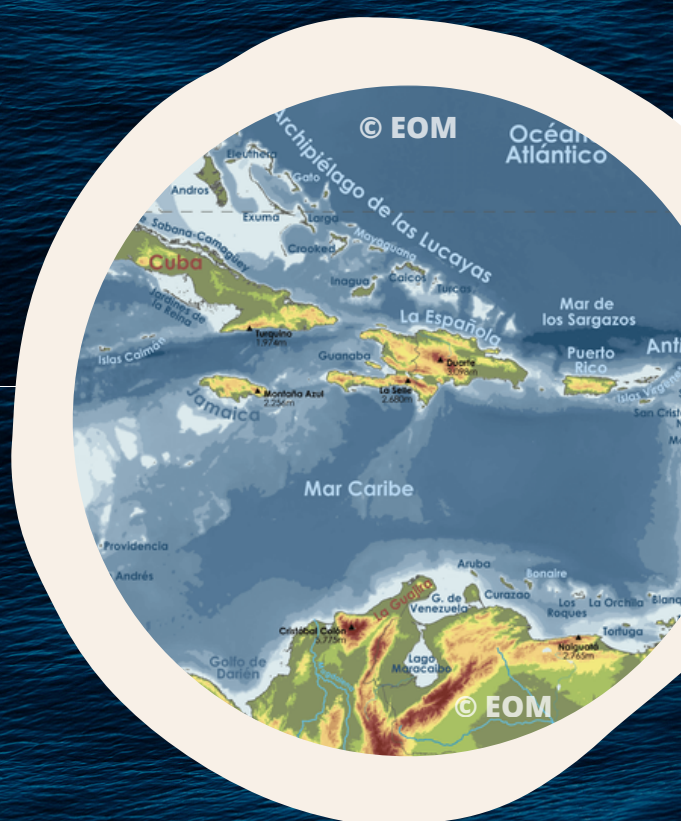
Juveniles exhibit a black and white pattern, which sometimes persists in adults. In the aboral part of the "carapace", five pairs of blue iridescent bands can be observed that delimit the ambulatory plates, connecting the pole of the "carapace" to a disc under the anus. There is also a visible anal papilla, often black but sometimes gray.



## Where do they live?

*Diadema antillarum* lives in the shallow waters of the Atlantic Ocean, the Caribbean Sea and the Gulf of Mexico.

It is found in diverse habitats such as coral reefs, hard bottoms, debris, rocks, seagrass meadows, mangrove roots and tidal pools, as well as in dams and other structures created by humans.



## HISTORY AND DECAY

Historically, the sea urchin *D. antillarum* has been considered one of the most important macroalgae herbivores in the region, being its even greater relevance due to the reduction of the abundance of key herbivorous fish due to massive overfishing.

Before 1983, *D. antillarum* was the most abundant herbivore in the Caribbean coral reefs. In January 1983, it experienced massive mortality at the Atlantic entrance to the Panama Canal, stretching along the coast of Central America, Bermuda, Jamaica, Venezuela, Barbados and the Lesser Antilles. Mortality spread eastward, affecting the Bahamas, Puerto Rico, La Española and the Virgin Islands. In two weeks, between 93% and 100% of the individuals on each reef were dead. Although the cause was never identified, the disorderly spread suggests a water-borne pathogen.

The disappearance of *D. antillarum* sea urchins had immediate effects on coral reef communities in the Caribbean. Macroalgae proliferated, reaching densities that resulted in the death of adult coral colonies. Although some sea urchins survived, they could not control algal blooms. In the long run, the near extinction of this herbivore, especially in areas without herbivorous fish, has contributed to significant reductions in living coral cover, being replaced by algae, aggravated by other stressors on the reefs.

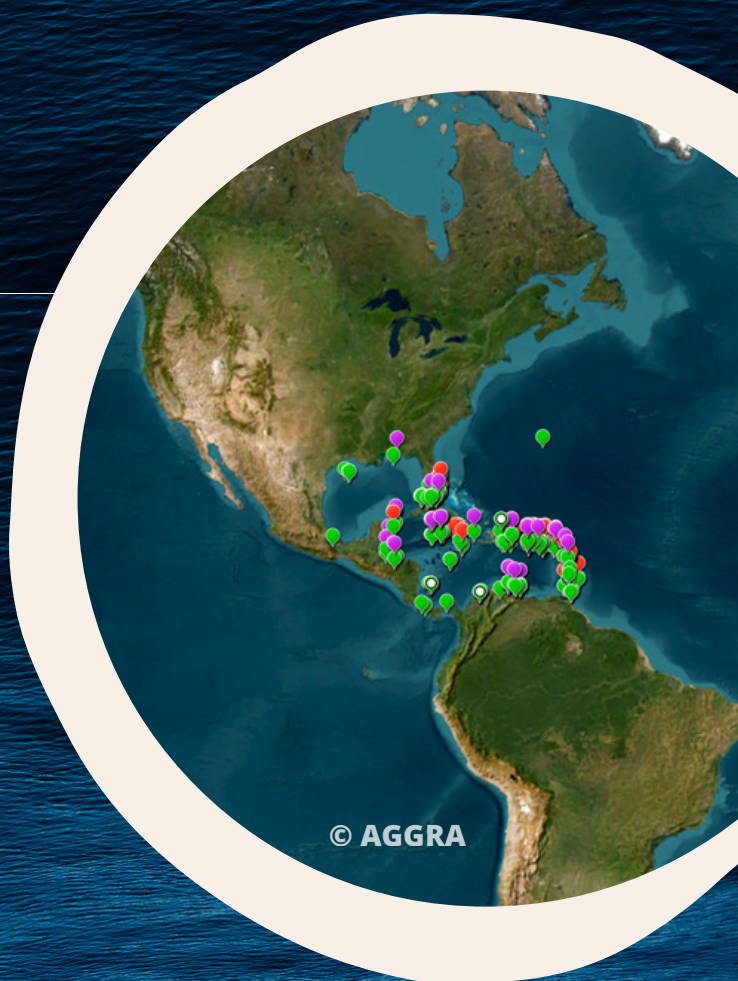
Starting at the end of January 2022, a new mortality event in sea urchins emerged. The impact was initially detected in St. Thomas and, by the end of March, it had spread to other areas of the Caribbean, including the Lesser Antilles, Jamaica and the Mexican Caribbean. As of June 2022, cases of the condition were recorded in most of the Greater Antilles, Florida and Curaçao.



Coral reefs in the Caribbean show low diversity, with only 28% of the fish diversity and 14% of the coral diversity compared to other global hotspots. This lack of diversity makes reefs less resilient.

### Did you know?

Despite its near extinction, the sea urchin is a marine species that is closely monitored to avoid possible catastrophes. The *Diadema* Map, created by AGGRA and collaborators, plays a crucial role in providing information on the location of sick or dying sea urchins in the Caribbean.



It is essential to note that if you find a *Diadema* in this region, we encourage you to enter the [website](#). There, you will have access to a form that allows you to notify and contribute to the understanding of the situation of this species. Sightings are marked in purple to indicate the first encounter. If the sea urchin population is in healthy condition, the marker will be green; however, if they are sick or dead, the marker will turn red.



### A collective value

*D. antillarum* after the mass mortality event of 1983 continues to have a slow and uneven recovery process. However, as human beings it is our duty to continue to monitor and care for this species. The decrease in their populations can be stopped, to avoid an ecological catastrophe.

