Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Proyecto de repoblación de erizos promueve relación simbiótica con los arrecifes [1]

Enviado el 24 mayo 2023 - 3:19pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:

Contribución de CienciaPR:

No

Fuente Original:

El Nuevo Día [2]

En el vivero de Ceiba, los erizos son alimentados y cuidados hasta que están listos para su liberación a los arrecifes. (David Villafañe Ramos)

La supervivencia de la especie es crucial para la protección de estas barreras costeras, pues se alimentan de las algas que afectan a los corales

Ceiba - Un proyecto que comenzó hace nueve años, con la intención de contribuir a la repoblación de erizos de mar en las aguas cercanas a Puerto Rico, ha logrado liberar al océano a unos 5,500 individuos de esta especie de equinodermo, una cifra que debería multiplicarse en los próximos años, gracias al establecimiento de un segundo vivero ubicado en este municipio, que apoyará la gestión que ya venía realizando el **Centro de Investigación y Restauración de Organismos Marinos** (Cirom) en **La Parguera** [3], en **Lajas** [4].

El esfuerzo que lidera el **Cirom** –uno de los proyectos bajo la sombrilla del **Institute for Socio-Ecological Research** (ISER) Caribe– **reviste de una singular importancia, toda vez que el llamado erizo negro (también conocido como erizo diadema) no solo ha sufrido de múltiples eventos de mortandad masiva en las pasadas cuatro décadas, sino que el animal juega un rol clave en la protección de los sistemas de arrecifes de coral** [5]. Los arrecifes, a su vez, son una barrera natural crucial para la defensa de los ecosistemas costeros del archipiélago, cada día más asediados por fenómenos como la erosión y la migración tierra adentro de la línea de costa.

“Ahora, estamos produciendo miles de erizos cada año y los resultados son muy buenos. **Cuando los transferimos a los arrecifes, (los erizos) diadema se comen las algas en un mes. Ya en dos meses, pueden reducir la cobertura de algas en un 60%, especialmente el alga incrustante**, que es un peligro y puede crecer encima de los corales y matarlos”, explicó la bióloga oceanográfica **Stacey Williams**, quien ha estudiado los sistemas de arrecifes en 15 países caribeños y dirige el proyecto de “cultivo” de erizos de Cirom.

En el vivero ubicado en la antigua base de **Roosevelt Roads** [6], que **El Nuevo Día** visitó recientemente, se encuentra sobre una decena de tanques llenos de agua de mar, donde el grupo de trabajo de Cirom alimenta y cuida los ejemplares de erizos hasta que están listos para su liberación a los arrecifes. **Además de los diadema, en la instalación también se crían individuos de erizos blancos, que igualmente cumplen la función de proteger los corales de las algas.**

“Viven en hábitats diferentes. Al diadema, le gustan los arrecifes más profundos, y el ‘tripneustes’ (erizo blanco) vive en aguas más llanas. Comen diferentes algas. Tienen nichos diferentes”, explicó Williams, quien completó su disertación doctoral en el Departamento de Ciencias Marinas en el **Recinto Universitario de Mayagüez** [7] (RUM) de la **Universidad de Puerto Rico** [8] (UPR), con un trabajo enfocado en la lenta recuperación de la población de erizos diadema luego del evento de mortandad que se registró en la década de 1980.

Aunque desde 2014 el Cirom manejaba el vivero en el área de La Parguera, habilitar otro espacio en el este ha facilitado la logística en el transporte de erizos que se “siembran” en puntos clave de los sistemas de arrecife que rodean a Puerto Rico. En julio, el vivero de Ceiba –localizado junto a la Unidad Marina del Cuerpo de Vigilantes del **Departamento de Recursos Naturales y Ambientales** [9] (DRNA)– cumplirá un año desde su apertura.

“Uno de los lugares a donde Stacey traía erizos era a la isla de Palomino, que está dentro de la reserva que nosotros manejamos. Si algo funciona, siempre pienso cómo puedo apoyarlo para que crezca, y era bien evidente que tener un vivero más cerca (era conveniente). Nosotros tenemos Arrecifes de la Cordillera, que son todos los cayos, es una cadena de arrecifes bien amplia (al este de Puerto Rico). Tenemos los arrecifes de los cayos de Ceiba, tenemos Vieques y Culebra. No era costoefectivo seguir trayéndolos desde La Parguera”, indicó Ricardo Colón, oficial de manejo de la Reserva Natural Arrecifes de la Cordillera y enlace de la agencia con Cirom.

Potencial de reproducción

De momento, el Cirom no reproduce erizos en sus instalaciones de Ceiba, sino que los atrapa en mar abierto para luego criarlos y liberarlos una vez se convierten en adultos juveniles.

las especies que se crían en Ceiba, y ambos cumplen la función de proteger los corales de las algas.
anco son las especies que se crían en Ceiba, y ambos cumplen la función de proteger los corales de las algas. (Dav

“**Los erizos negros los capturamos cuando son bien pequeños en el mar abierto. Ponemos unas trampas en unos lugares donde sabemos que las larvas llegan por las corrientes. La larva se pega y se convierte en un recluta y es el erizo bien pequeñito (lo que se trae al vivero)**”, detalló **Jorge Casillas**, supervisor del proyecto, al tiempo que Williams precisó que, en esa etapa, el erizo apenas mide un milímetro.

“Aquí, se empiezan a alimentar y crecer. El erizo blanco, ese en La Parguera ya tienen los padrotes, hacen unos procedimientos para conectar los gametos y reproducir las larvas y seguir por todas las etapas. Los erizos blancos que ves aquí fueron reproducidos en La Parguera”, abundó Casillas, señalando que, en un futuro, esperan poder contar con un laboratorio de reproducción en Ceiba.

En el mejor de los casos, los individuos están listos para la liberación a los cuatro o cinco meses, pero típicamente es un proceso que se extiende por cerca de un año.

Eventualmente, dijo Williams, también aspiran a reproducir el erizo piedra. “Son más pequeños que el diadema, pero comen algas como el diadema. Vamos a tener tres especies de erizos”, destacó.

Idealmente, la densidad poblacional de erizos diadema debe fluctuar entre dos y cinco individuos por cada metro cuadrado de arrecife, pero, de las áreas que han podido ser muestreadas, solo en la playa de Tamarindo, en Culebra, se alcanza ese parámetro, precisó Colón.

“La norma es que estemos bien por debajo”, reconoció. “Yo creo que un proyecto como este tiene que estar corriendo indefinidamente hasta que veamos un cambio drástico en el ecosistema”.

ende en gran medida de subvenciones federales a las que se acceden mediante procesos competitivos.
viveros depende en gran medida de subvenciones federales a las que se acceden mediante procesos competitivos.

Además del DRNA, los proyectos de ISER Caribe y Cirom cuentan con el respaldo de la **Administración Nacional Oceánica y Atmosférica** [10] (NOAA) y el **Servicio federal de Pesca y Vida Silvestre** [11]. El financiamiento, sin embargo, depende en gran medida de subvenciones federales a las que se acceden mediante procesos competitivos, lo que dificulta asegurar un flujo de caja recurrente.

“Lo que hemos visto durante esta administración a nivel federal es que ha habido un aumento en el acceso a fondos para iniciativas ambientales y de conservación y protección medioambiental, incluyendo los organismos vivos. Nuestro equipo de trabajo se ha encargado de buscar estas propuestas y aumentar el acceso para nosotros dar esas herramientas a entidades no gubernamentales que nos ayuden a expandir este tipo de proyectos”, subrayó la secretaria del DRNA, **Anaís Rodríguez Vega**.

Tags:

- Ecología [12]
- erizos [13]

- arrecifes [14]
- Biologia Marina Costanera [15]
- conservación y restauración [16]
- La Parguera [17]

Categorías de Contenido:

- Ciencias agrícolas y ambientales [18]

Categorias (Recursos Educativos):

- Texto Alternativo [19]
- Noticias CienciaPR [20]
- Biología [21]
- Ciencias ambientales [22]
- Biología (superior) [23]
- Ciencias Ambientales (superior) [24]
- Ciencias Biológicas (intermedia) [25]
- Text/HTML [26]
- Externo [27]
- Español [28]
- MS/HS. Human Impacts/Sustainability [29]
- MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems [30]
- MS/HS. Natural Selection and Adaptations/Evolution [31]
- 6to-8vo- Taller 2/3 Montessori [32]
- 9no-12mo- Taller 3/4 Montessori [33]
- Noticia [34]
- Educación formal [35]
- Educación no formal [36]

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/proyecto-de-repoblacion-de-erizos-promueve-relacion-simbiotica-con-los-arrecifes

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/proyecto-de-repoblacion-de-erizos-promueve-relacion-simbiotica-con-los-arrecifes [2] https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/flora-fauna/notas/proyecto-de-repoblacion-de-erizos-promueve-relacion-simbiotica-con-los-arrecifes/ [3] https://www.elnuevodia.com/topicos/la-parguera/ [4] https://www.elnuevodia.com/topicos/lajas/ [5] https://www.elnuevodia.com/topicos/arrecifes-de-coral/ [6] https://www.elnuevodia.com/topicos/roosevelt-roads/ [7] https://www.elnuevodia.com/topicos/recinto-universitario-de-mayaguez/ [8] https://www.elnuevodia.com/topicos/universidad-de-puerto-rico/ [9] https://www.elnuevodia.com/topicos/departmento-de-recursos-naturales-y-ambientales/ [10] https://www.elnuevodia.com/topicos/noaa/ [11] https://www.elnuevodia.com/topicos/servicio-de-pesca-y-vida-silvestre/ [12] https://www.cienciapr.org/es/tags/ecology-0 [13] https://www.cienciapr.org/es/tags/erizos [14] https://www.cienciapr.org/es/tags/arrecifes [15] https://www.cienciapr.org/es/tags/biologia-marina-costanera [16] https://www.cienciapr.org/es/tags/conservacion-y-restauracion [17] https://www.cienciapr.org/es/tags/la-parguera [18] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0

[19] https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo [20] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr [21] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia [22] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales [23] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior [24] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior [25] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia [26] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml [27] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo [28] https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol [29] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-human-impactssustainability [30] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems [31] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationsevolution [32] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori [33] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori [34] https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia [35] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal [36] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal