

La estrella de mar que come coral en la Isla Espiritu Santo



FOTOS: Cortesía Red de Informantes Submarinos y ECO: ecosistemas y conservación.

SudcaliCiencia

Por Marián Camacho

La Paz, Baja California Sur (BCS). Querido lector, hago de su interesado conocimiento que he nombrado a agosto como el mes de la **Ciencia Ciudadana** en esta su columna **Sudcaliciencia**. En

este sentido, y por si usted se perdió el [artículo](#) de la quincena pasada –sobre qué hacer si ve un pulpo o un calamar, vivo o muerto, en playas mexicanas– le comparto que las iniciativas de **Ciencia Ciudadana** se basan en el concepto de “*un trabajo científico realizado voluntariamente por miembros del público en general, a menudo en colaboración con o bajo la dirección de científicos profesionales e instituciones científicas*”. Por trabajo científico se refiere a una actividad intelectual y/o física que genere información o datos que puedan utilizarse en un proyecto de ciencia. La **Ciencia Ciudadana** se originó hace más de un siglo. Ha habido ciudadanos voluntarios en arqueología, astronomía, historia natural, etc., como colaboradores generando datos, de forma entusiasta, para los proyectos de investigación. En épocas recientes, el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (internet, computadoras personales, teléfonos móviles y cámaras digitales) han sido clave en el desarrollo de la **Ciencia Ciudadana** a distancia. Con estas innovaciones, la **Ciencia Ciudadana** cada día cobra más importancia en el conocimiento de la naturaleza. Al respecto, hay mucha [información](#) sobre las ventajas de este tipo de iniciativas y las múltiples opciones de colaboración.

*Ahora bien, después de dejar en claro el concepto e importancia de la **Ciencia Ciudadana**, quiero platicarle, mi queridísimo lector, una situación inusual y posiblemente problemática en la cual necesitamos su apoyo como un ciudadano científico.*



También te podría interesar: ¿Qué hacer si ves un pulpo o un calamar, vivo o muerto, en playas mexicanas?

Primeramente, ha de saber usted que, en los arrecifes rocosos y formaciones coralinas del **Océano Pacífico**, habita una **estrella de mar**, conocida como *corona de espinas*, que lleva por nombre científico *Acanthaster planci*. Aunque existe una polémica aún sin resolver entre los científicos sobre el nombre de la especie, se reitera que, a la fecha, *Acanthaster planci* es la única especie válida en el Pacífico Oriental.

La presencia de *Acanthaster planci* está registrada para la **Bahía de La Paz** desde 1867 en el trabajo de un investigador de apellido *Verrill* y, probablemente, si usted ha esnorqueado o buceado en las cristalinas aguas de **Baja California Sur**, también la tiene registrada en su memoria por su aspecto característico y diferente al de otras estrellas *clásicas*. *Acanthaster planci* tiene un diámetro promedio de disco de 30 a

40 cm (es grande, ¿no?), despliega numerosos brazos, de 15 a 18; y presenta un cuerpo cubierto de espinas que son venenosas, debido a la presencia de sustancias llamadas [saponinas](#).

Acanthaster planci es una **estrella de mar** bien conocida al ser un importante depredador de **corales**. Posee un cuerpo altamente flexible, lo que le permite alimentarse de una amplia variedad de diferentes tipos, formas y tamaños de **coral**. Sin embargo, prefiere colonias masivas, generalmente de los géneros *Pavona* y *Porites*, porque tienen menos protección de cangrejos guardianes (*Trapezia*) que las colonias ramificadas del género *Pocillopora*.



Para alimentarse, la **estrella** *Acanthaster planci* saca su estómago (sí, así como lo leen, puede sacar ese órgano desde el interior de su cuerpo) y comienza a engullir a la parte blanda/interna del **coral** –que, por cierto, y para los que no

lo sabían, el **coral** es una colonia de animales que viven dentro de una estructura dura, algo así como una vecindad-. Después de alimentarse, la **estrella** deja una cicatriz, en forma de mancha blanca, sobre el **coral** muerto dando oportunidad al crecimiento de algas; esto puede alterar fuertemente el ecosistema al reducir la diversidad y riqueza de especies asociadas a los **corales**, incluyendo peces, cangrejos, pulpos, y otros organismos marinos que ya no encuentran protección en ese hábitat y pueden migrar o, simplemente, ya no volver a reproducirse ahí.



De manera *normal*, *Acanthaster planci* se encuentra en bajas densidades (en general menos de 1 **estrella** por hectárea) y tiene un efecto limitado sobre los ecosistemas arrecifales. Sin embargo, en altas densidades o *explosiones poblacionales* (*outbreaks*, en inglés), de incluso 20,000 **estrellas** por hectárea, puede matar más del 80% de los **corales** a través de grandes áreas de arrecife, como ha sucedido en la **Gran Barrera de Arrecifes Coralinos de Australia**.

Ahora bien, esta situación se vuelve de interés sudcaliforniano cuando un grupo de científicos y buzos, que colaboran en [ECO: Ecosistemas y Conservación](#) (Organización No Gubernamental) y la **Universidad Autónoma de Baja California Sur**, detectaron en el 2017, que en el Archipiélago **Espíritu Santo**, particularmente en la zona conocida como Corralito (ver mapa), había más **estrellas** *Acanthaster planci* de lo normal y, lo más importante, se estaban comiendo el **coral**.

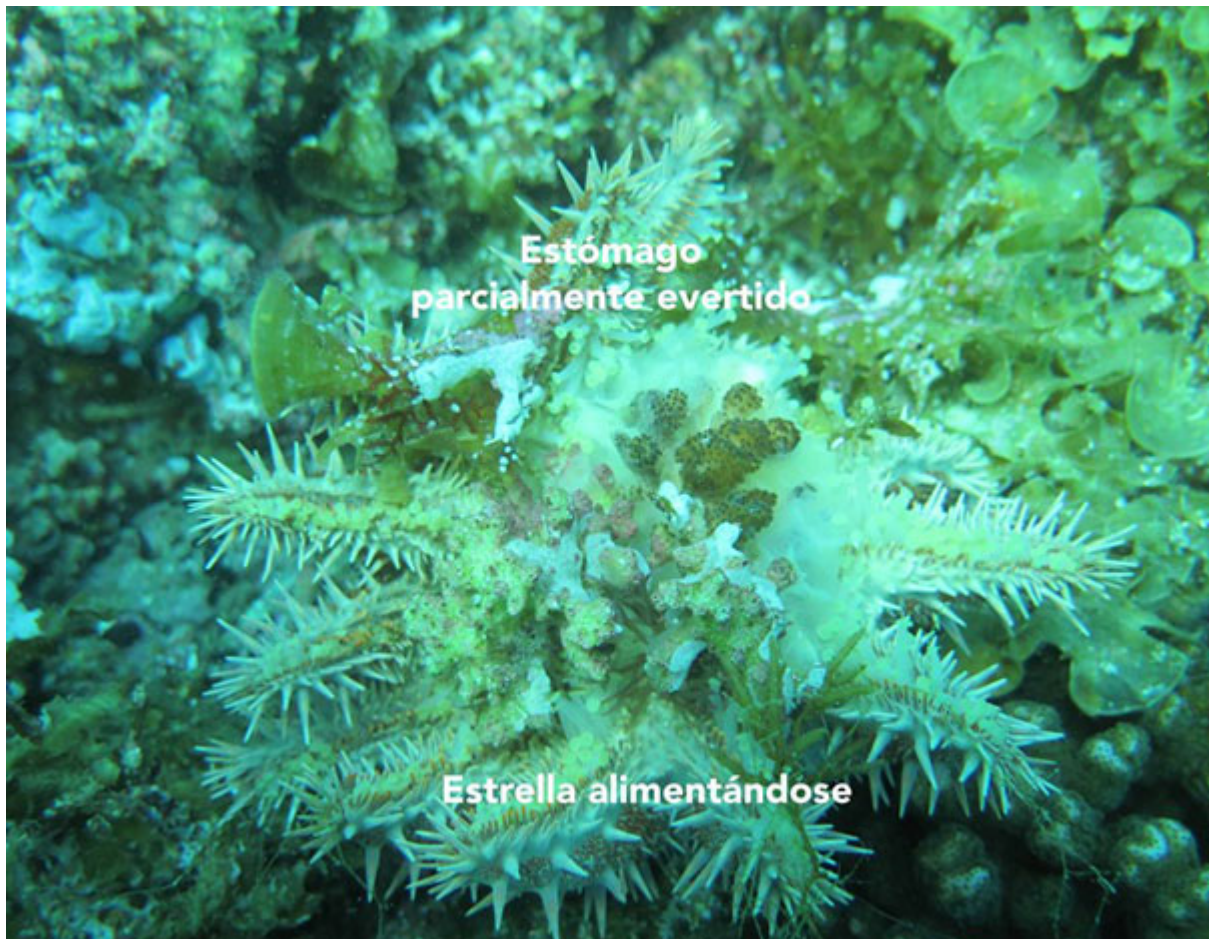


Esta detección los motivó a realizar un seguimiento mensual, que continúa hasta el día de hoy, a través de mediciones y registro fotográfico, para conocer la extensión del área de **coral** que se han comido las **estrellas**. Los resultados actuales de su monitoreo son impresionantes, ya que actualmente las **estrellas** han acabado con todas las colonias masivas del **coral Pavona**, las cuales tenían una edad de más de 100 años!, y con la mayoría de las colonias del **coral Porites**. Asimismo, es importante notar que cuando las **estrellas** terminan con su

fuelle de alimento predilecta, el **coral**, se mueven en busca de nuevas colonias. Este movimiento es realmente rápido, para lo que podría esperarse en una **estrella de mar**, ya que pueden recorrer imedio kilómetro diariamente! Aunado a lo anterior, y dado que *Acanthaster planci* no tiene un depredador natural en el **Golfo de California** que pueda controlar el número de individuos, cuando su población aumenta en eventos conocidos como *explosiones poblacionales*, puede ser un problema ecológico importante.

Al respecto, platiqué con la Doctora en Ciencias en Ecología Marina, [Jenny Carolina Rodríguez Villalobos](#), quien es miembro del **Sistema Nacional de Investigadores**, especialista en patología de organismos arrecifales y fundadora de la [Red de Informantes Submarinos \(RIS\)](#). La Dra. Jenny es una joven y experimentada científica que ha creado la **RIS** como una iniciativa de conservación que recolecta, por medio del trabajo voluntario, información sobre organismos enfermos, las características de las lesiones y/o enfermedades, las especies afectadas y demás datos de importancia para la realización de programas de seguimiento y contingencia según sea el caso.

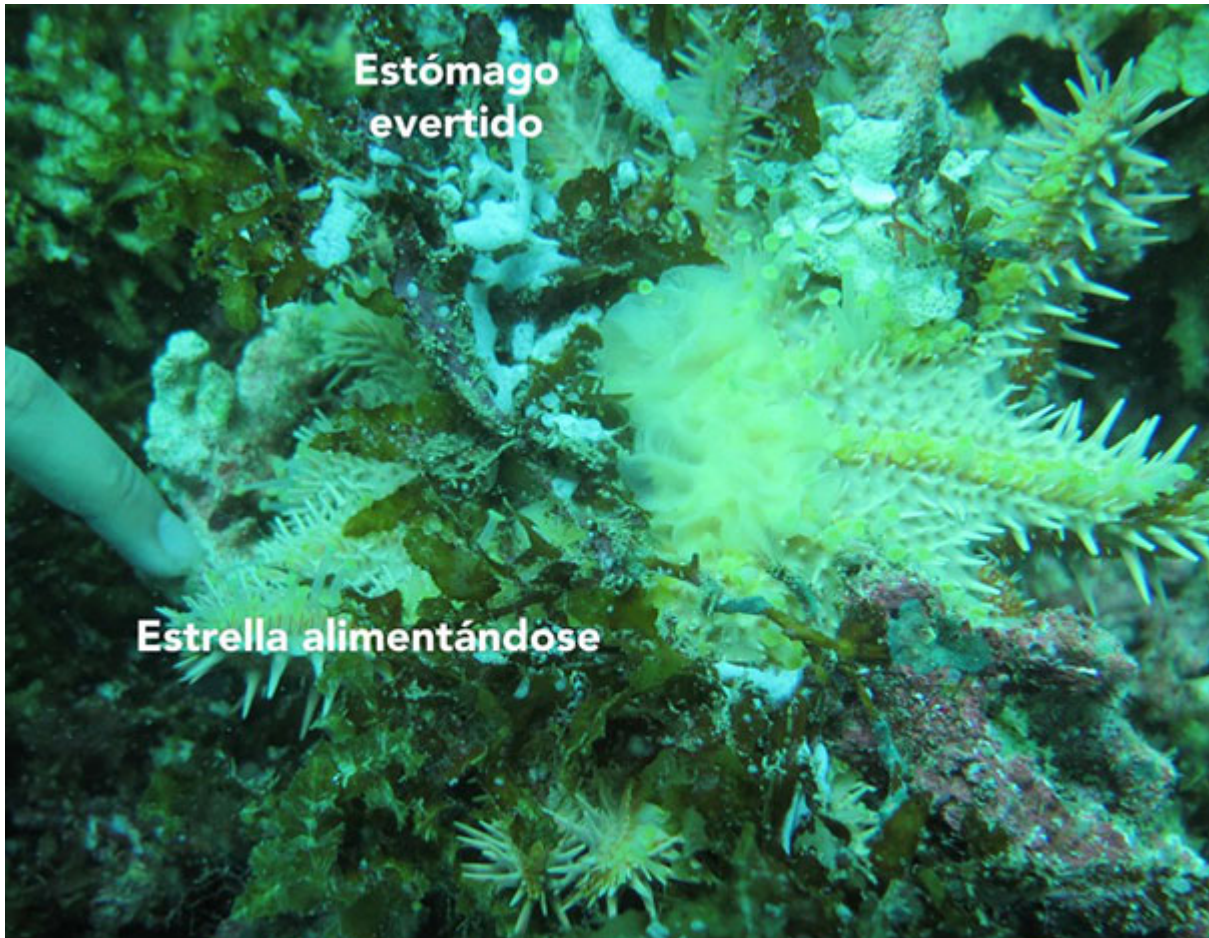
*En particular, con la situación de la **estrella** *Acanthaster planci* en el Archipiélago **Espíritu Santo**, la **Red de Informantes Submarinos** y **ECO: Ecosistemas y Conservación**, han lanzado recientemente una campaña informativa que tiene como objetivos: 1) Informar sobre la presencia de la **estrella**; 2) Capacitar en el reconocimiento de las actividades de la **estrella** y su depredación sobre el **coral**; 3) Contar con la colaboración de voluntarios para obtener información sobre su ocurrencia; y 4) Evitar el pánico y las acciones que pudieran llevar al deterioro del ecosistema.*



Ahora bien, ¿qué hacer cuando veas una de estas **estrellas** y estás interesado en apoyar en esta campaña como un ciudadano, guía de turistas, pescador, turista, etc.?:

- 1) No sacarlas. No matarlas. No cortarlas (se reproducen cuando haces esto). Ya que primero es necesario establecer si su población y comportamiento es un problema o no, y en eso justo están trabajando los científicos de **RIS** y **ECO**.
- 2) Registra y reporta su presencia (dónde y cuántas **estrellas** viste) [aquí](#).
- 3) Verifica si está comiendo y qué está comiendo (para reconocer cuando una **estrella** está comiendo, y diferenciarla de una que no lo hace, puedes guiarte de las imágenes que vienen a continuación o dar click [aquí](#)).
- 4) Reconoce y reporta la mortalidad de **coral** asociada a la **estrella** (cuando veas cicatrices en forma de manchas blancas

en las áreas cercanas a la **estrella**).



Finalmente, querido lector, queremos agradecerle de antemano su consideración al leer este documento, compartirlo y apoyar en las investigaciones científicas que se realizan en los mares de nuestra hermosa y querida **Baja California Sur**. Recordemos que nuestro estado es uno de los lugares con mayor número de científicos marinos y su conocimiento, sumado al apoyo de la sociedad informada, será la diferencia en tener ecosistemas saludables para que los podamos conocer y disfrutar, así como lo harían las siguientes generaciones.

—

AVISO: CULCO BCS no se hace responsable de las opiniones de los colaboradores, ésto es responsabilidad de cada autor; confiamos en sus argumentos y el tratamiento de la información, sin embargo, no necesariamente coinciden con los puntos de vista de esta revista digital.