

## El comportamiento singular de las langostas



**Las langostas pelean por conseguir pareja y por el mejor lugar dentro del refugio.**

18-11-2021

Por María Luisa Santillán, Ciencia UNAM-DGDC



(mailto:?subject=8Conoce Ciencia UNAM)

Compartir 18

Me gusta 18



(JavaScript:void(0);)



(JavaScript:void(0);)



Durante más de tres décadas, investigadores del **Laboratorio de Ecología de Crustáceos** del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM se han adentrado en los mares para **conocer la intimidad de las langostas**.

Así, han podido identificar distintos matices del comportamiento de estos animales en diversas facetas de su ciclo de vida, reproducción, convivencia y sobrevivencia, entre otros.

En este tiempo **se han enfocado a estudiar langostas espinosas, mayormente a la *Panulirus argus***, identificada como la langosta común del Caribe, aunque también han realizado estudios sobre la *Panulirus guttatus* o langosta pinta del Caribe.

El doctor Enrique Lozano Álvarez

([https://www.icmyl.unam.mx/puerto\\_morelos/es/quienes\\_somos/personal\\_academico/dr-enrique-lozano-alvarez](https://www.icmyl.unam.mx/puerto_morelos/es/quienes_somos/personal_academico/dr-enrique-lozano-alvarez)), quien ha sido responsable de dicho laboratorio, explica que la pesquería más importante del mundo en langostas espinosas es la de ***Panulirus argus*, que se distribuye en el gran Caribe**, por lo que varios países, incluido México, tienen una gran abundancia de éstas.

“Las langostas son un modelo muy bueno para poder explicar muchas cosas. Nosotros hemos trabajado el comportamiento de las langostas espinosas que son un grupo de crustáceos decápodos, es decir, que tienen un caparazón y diez patas, y que son muy importantes en el ecosistema donde se desarrollan.”

## Refugio, competencia y adaptación

Uno de los hallazgos sobre el comportamiento de **las langostas es que no pueden construir sus refugios**, los cuales son muy útiles para su sobrevivencia. Los arrecifes, por la forma en la que están estructurados, son un buen lugar para vivir. Por lo tanto, la disponibilidad de refugios es el principal factor limitante para las poblaciones de estos crustáceos en todos los sitios en donde se distribuyen.

En el Laboratorio de Ecología de Crustáceos han analizado cuál es el comportamiento de *Panulirus argus* y *Panulirus guttatus* (<https://scholar.google.com/citations?user=gE8Vdx0AAAAJ&hl=es>) en refugios. Han adaptado botes de basura que ponen boca debajo de tal manera que simulen una cueva, les colocan mallas de alambre en el interior para que las langostas se puedan sostener y analizan cómo se comportan entre ellas, cuando hay un depredador y cuando están solas.

Así, han encontrado que la ***P. guttatus* es de hábitos estrictamente nocturnos**, no sale de las 6 de la mañana a las 7 de la noche, mientras que la ***P. argus* sí tiene más actividad**.

“Hemos visto que las interacciones son intraespecíficas, se dan más interacciones del tipo agresivo entre individuos de la misma especie, no contra los de la otra especie; eso permite a ambas especies convivir y cohabitar en el mismo lugar. Otras de las observaciones, tanto en el campo como en

nuestros estanques, es que **las langostas se enfrentan a los pulpos saliendo del refugio**, es decir, si una langosta puede estar fuera del refugio es difícil que el pulpo la pueda atrapar, pero si está dentro mete los tentáculos y la puede capturar”.

Asimismo, **los integrantes de este laboratorio fueron los primeros en reportar que las langostas tienen un comportamiento agonístico**, es decir, relacionado con el combate de la competencia. Así, después de tener varios de estos animales en cautiverio notaron que crecen muy rápido, su biomasa se incrementa y algunas mudaron, sin embargo, otras más murieron y la población empezó a decrecer.

Estas langostas que estudiaron no tenían riesgo de depredación, pero cuando algunas mudaban se volvían vulnerables a que otras se las comieran.

El investigador destaca que en algunas especies este comportamiento agonístico es muy ritualizado, además de que se pelean por dos cosas: por conseguir pareja o por el mejor lugar dentro del refugio.

Sobre el comportamiento de las langostas frente al **cambio climático**, el doctor Lozano Álvarez explica que se sabe que éste **afecta a los arrecifes, los cuales son el hábitat donde se encuentran las langostas**, y si estos hábitats mueren se pierde la estructura en la que ellas se refugian.

Además, aunque son animales muy buenos para adaptarse, están viviendo en su nivel óptimo de temperatura, por lo que si ésta sube un poco fisiológicamente les afectará mucho. Esto podría obligar a que las especies migren, lo cual puede afectar no sólo a la especie que migra, sino que se pueden tener desplazamientos de una especie por otra y modificarse las comunidades de los animales que se encuentran en otros lugares.

**También en el Laboratorio de Crustáceos hay estudios sobre repoblamiento de langostas**, para lo cual las tienen en cautiverio y las crecen, hasta llevarlas a un tamaño juvenil, las marcan y posteriormente las liberan en casitas (refugios artificiales) cerca del arrecife. Lo que han encontrado es que hay una alta sobrevivencia en el área natural.

Forman parte de este laboratorio la doctora Patricia D. Briones Fourzán, el doctor Enrique Lozano Álvarez, la maestra Cecilia Barradas Ortiz y el maestro Fernando Negrete Soto.



## Ciclo de vida de la langosta *Panulirus argus*

**1. Cuando los huevecillos se rompen, brota una larva conocida como filosoma.**



**2. Esta larva permanece entre cinco y nueve meses en el plancton; ahí va modificándose conforme crece.**

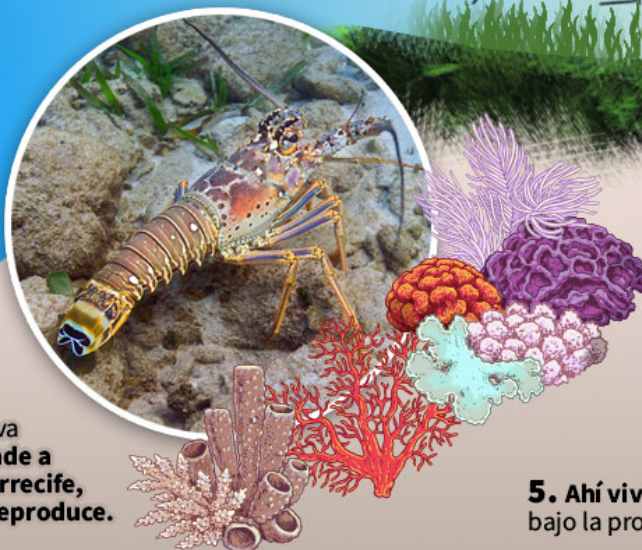


**3. Al convertirse en una pequeña langosta es totalmente transparente; no come, solo nada.**



**4. Cuando llega donde hay vegetación sumergida, se asienta.**

**6. Conforme va creciendo tiende a irse hacia el arrecife, en donde se reproduce.**



**5. Ahí vive sus primeras etapas juveniles, bajo la protección de las plantas marinas.**

Fotos: Laboratorio de Ecología de Crustáceos y Shutterstock; diseño: Bárbara Castrejón, DGDC-UNAM

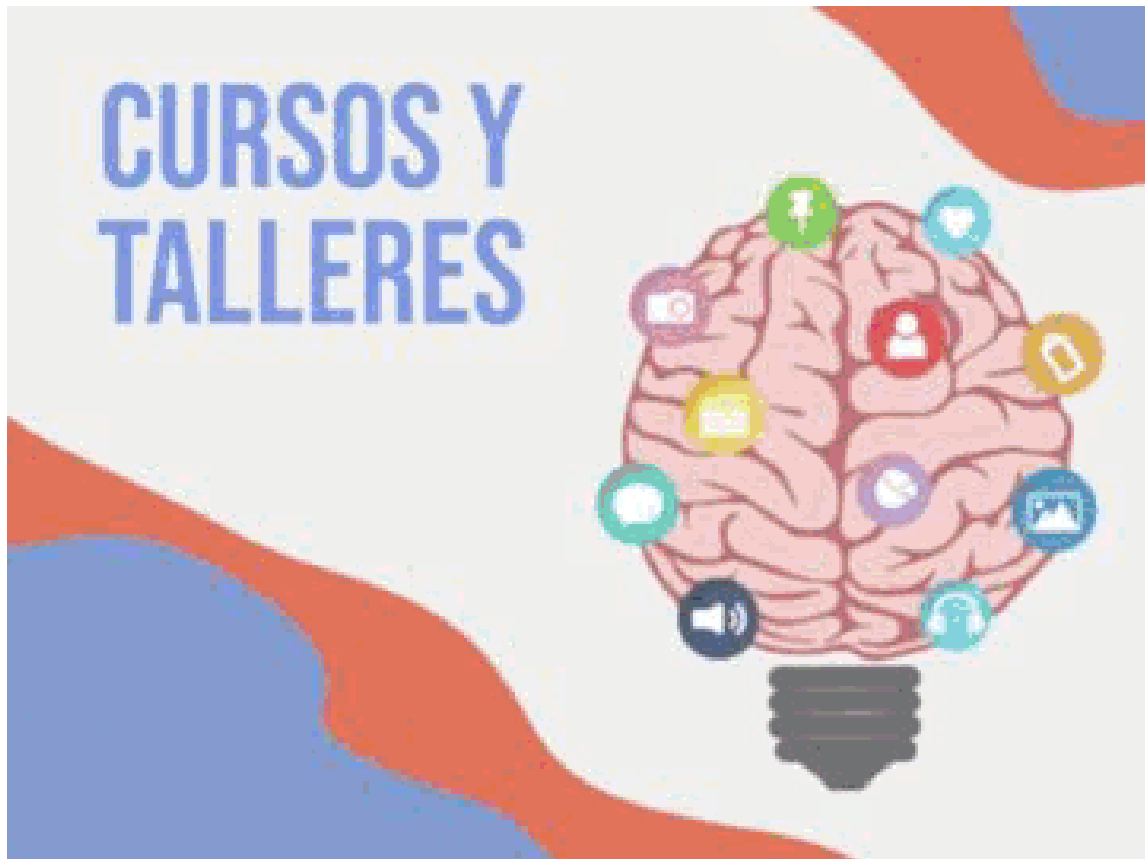
## Cultivar langostas

Uno de los proyectos en los que trabajan de manera conjunta con la doctora Martha Gabriela Gaxiola Cortés (<http://ciencia.unam.mx/leer/961/nutricion-acuicola-en-busqueda-de-un-enfoque-sustentable>), de la Facultad de Ciencias de la UNAM, ubicada en Sisal, Yucatán, es analizar una dieta para las langostas, la cual es preparada por la investigadora con el fin de apoyar los estudios de cultivo de estos animales. Este proyecto está siendo apoyado con fondos del proyecto PAPIIT/UNAM IT2002019 y la organización europea Pure Ocean Fund.

Una de las observaciones de comportamiento con las pruebas de alimento es que, por su consistencia, las langostas no lo pueden ingerir completamente, por lo que trabajan en hacer un material más chiclosa.

El doctor Lozano destaca que este alimento se está mejorando para que sea atractivo, sobre todo en la consistencia, porque han visto que las langostas prueban muchos pedazos, pero comen muy pocos, por lo tanto, el **desarrollar un alimento artificial es importante para lograr el cultivo de estos crustáceos**.

“Las langostas son animales clave para el cultivo. Cuando los japoneses desarrollaron los primeros cultivos del camarón se decía que esto era imposible de hacer y ahora más de la mitad de los camarones que se consumen vienen del cultivo, el cual va a ser necesario porque muchas especies están llegando a su límite de captura”, concluye el investigador.



(<https://boletos.universum.unam.mx>)

## PUBLICACIONES RELACIONADAS