

FICHA CIENTÍFICA

ESTRELLA CANASTA

Gorgonocephalus chilensis



REINO: Animalia

PHYLUM: Echinodermata

CLASE: Ophiuroidea

SUPERORDEN: Euryophiurida

ORDEN: Euryvalida

FAMILIA: Gorgonocephalidae

GÉNERO: Gorgonocephalus

Conocida como “estrella canasta”, *Gorgonocephalus chilensis* se relaciona con las estrellas de mar típicas; sin embargo, a diferencia de ellas (pertenecientes a la clase Asterozoidea), esta especie forma parte de las ofiuras, clase **Ophiurozoidea**. El nombre de la familia Gorgonocephalidae, proveniente del griego, hace referencia a “gorgos”, la Gorgona (comúnmente conocida como medusa) y a “céfalo”, que significa cabeza, haciendo referencia a la ramificación de sus brazos. A esta familia pertenecen las ofiuras de mayor tamaño.

Dentro del phylum **Echinodermata**, que comparten con estrellas de mar, erizos, pepinos y lirios de mar, las ofiuras representan el grupo más diverso, contando con aproximadamente 2000 especies. Además, poseen características particulares que las diferencian morfológicamente y funcionalmente de los demás grupos mencionados.

La clase Ophiurozoidea presenta la mayor diversidad de estrategias alimentarias divididas en dos grandes grupos: los macrófagos, generalmente carnívoros, depredadores o carroñeros y los micrófagos que incluyen a detritívoros y suspensívoros. Suelen estar presentes en áreas con corrientes, donde hay más circulación de partículas y por lo tanto más alimento. Se alimentan desde pequeñas partículas en suspensión hasta organismos un poco más grandes, como copépodos o larvas de peces a los que capturan extendiendo sus brazos ramificados.

Una de las características más llamativas del phylum equinodermos en general, y que incluye a esta especie, es la capacidad de regenerar sus brazos, es decir, si uno de ellos se rompe, la ofiura lo repondrá por uno nuevo.

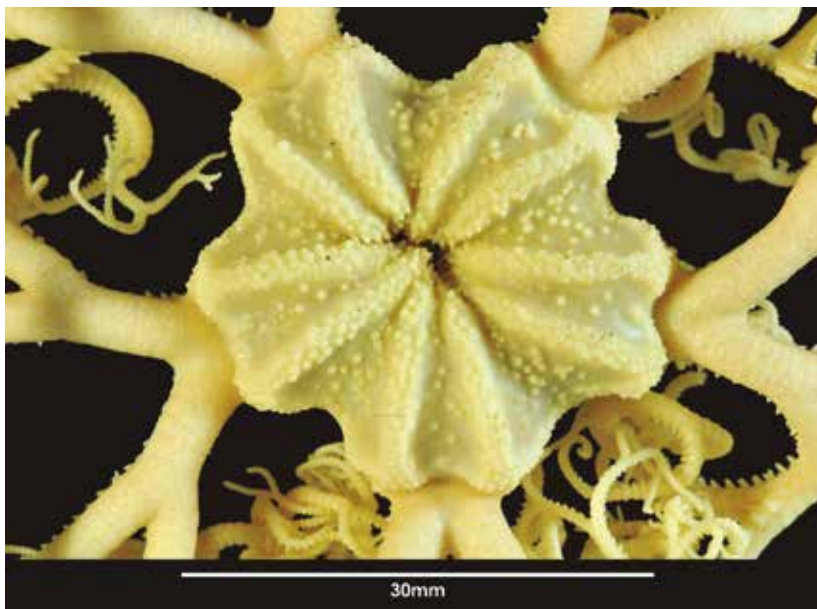


Figura 1.
Ver forma
hexagonal del
disco.
Foto:
[https://collections.
nmnh.si.edu/](https://collections.nmnh.si.edu/)

Figura 2.
Ver posición
central de la boca.
Foto:
[https://collections.
nmnh.si.edu/](https://collections.nmnh.si.edu/)



MORFOLOGÍA

A diferencia de las estrellas de mar más conocidas, las ofiuras generalmente son individuos muy frágiles. Cuentan con una mayor movilidad gracias a sus brazos delgados y articulados (de hasta 40 cm de longitud) diferenciados de su disco central. Estos brazos “ágiles” le sirven para la locomoción, los mueven por parejas hacia adelante y los fijan al sustrato; una vez fijados mediante movimientos gráciles y veloces tiran o empujan avanzando como a tirones. Los de esta familia (Gorgonocephalidae), evolucionaron para optimizar la fijación al sustrato y el filtrado del agua en busca de alimento.

El disco, puede alcanzar los 10 cm de diámetro, y es una base de forma hexagonal en la que se insertan los brazos (FIGURA 1). En él también se encuentra una cubierta moderada de tubérculos cónicos, los cuales son más altos que anchos. Poseen un **madreporito** único en el área oral que permite el ingreso de agua al **sistema vascular acuífero**, un sistema único de este phylum y que finaliza en unos podios de posición ventro-lateral sin ventosas. La boca (FIGURA 2) se encuentra en la cara inferior (cara oral) rodeada por cinco placas móviles que emulan mandíbulas. En el disco central el color es de

rosáceo claro a marrón oscuro; en los brazos es de rosáceo claro a anaranjado oscuro. Estos brazos se ramifican y están cubiertos por tubérculos redondeados o abovedados, a veces ausentes, especialmente a los lados de los brazos; tienen apariencia de estar anillados.

ORGANIZACIÓN INTERNA

Otra diferencia con las estrellas de mar es la particularidad de poseer todos sus órganos internos en el disco central, y no distribuidos entre sus brazos.

Al igual que todos los animales pertenecientes a los equinodermos, las funciones que debería cumplir el sistema circulatorio son realizadas por el sistema vascular acuífero, que en algunos casos también facilita la locomoción. Su sistema digestivo es incompleto, esto quiere decir que no tiene ano, las sustancias no digeridas son eliminadas por la misma boca.

También en la cara oral del disco central se pueden observar cinco pares de hendiduras a cada lado de la base de los brazos por donde ingresa y egresa agua y se comunican con unos sacos llamadas bursas (FIGURA 3), que le permiten el intercambio gaseoso. En algunas especies de ofiuras además las crías son incubadas en estas bursas.

DISTRIBUCIÓN

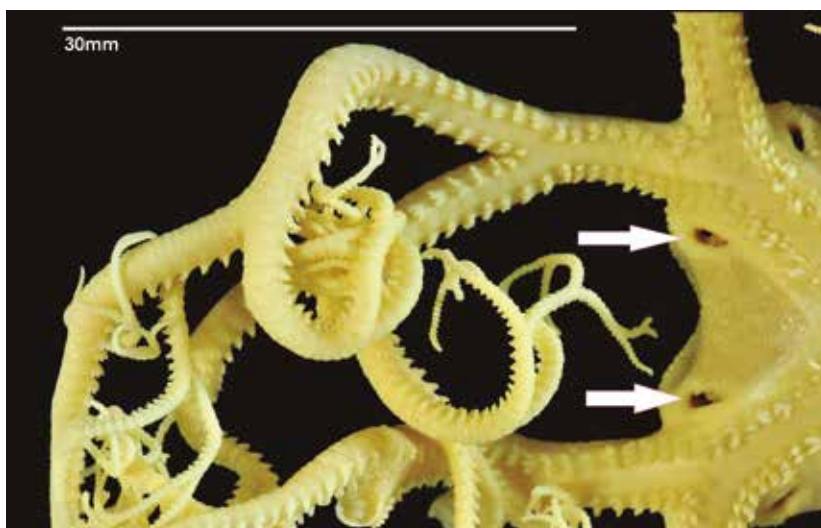
Son animales bentónicos que habitan entre los 4 y 900 metros de profundidad en zonas expuestas a corrientes en puntos elevados, sobre rocas u otros organismos (FIGURA 4). Se posan sobre los afloramientos rocosos y expanden sus brazos en forma de canasta con el fin de filtrar el alimento (FIGURA 5).



Figura 4.
Individuo sujeto sobre un coral en Islas Becasas.
Foto: Mariano Rodríguez.

Figura 5.
Individuo sobre sustrato rocoso.
Foto: Mariano Rodríguez.

Figura 3.
Detalle de las bursas.
Foto:
<https://collections.nmnh.si.edu/>



Pueden tolerar un amplio rango de temperatura y grandes profundidades. Las podemos encontrar en África del Sur; islas Subantárticas (Islas Kerguelen); Pacífico SO (Nueva Zelanda); Atlántico SO (Argentina; Islas Malvinas); Pacífico SE; estrecho de Magallanes; Tierra del Fuego y Chile, presentando una amplia distribución circumpolar (FIGURA 6).

DISTRIBUCIÓN

AMPLIA
DISTRIBUCIÓN
CIRCUMPOLAR

ÁFRICA DEL SUR-ISLAS SUBANTÁRTICAS-
PACÍFICO SO-ATLÁNTICO SO-PACÍFICO
SE-ESTRECHO DE MAGALLANES-TIERRA
DEL FUEGO-CHILE

DIETA

Desde pequeñas
partículas en
suspensión hasta
animales de mayor
tamaño.

CARACTERÍSTICAS

Individuos muy frágiles.
Gran movilidad gracias a
sus brazos delgados
y articulados.

ORGANIZACIÓN INTERNA

Poseen todos
sus órganos internos
en el disco central

Sistema
digestivo
incompleto

Sistema vascular
acuífero
característico

MORFOLOGÍA

Brazos
40 cm de longitud

Disco
10 cm de diámetro

Boca
Se encuentra en la cara inferior
rodeada por cinco placas móviles
que emulan mandíbulas.



Figura 6.
Mapa de distribución.



GLOSARIO

MADREPORITO: placa perforada por donde entra el agua en el sistema ambulacral. Su posición depende del grupo de equinodermos en el que nos encontramos.

SISTEMA VASCULAR ACUÍFERO: es un complejo sistema de conductos llenos de líquido que interviene en el transporte interno y que acciona hidráulicamente a los denominados pies ambulacrales, cuyas partes externas (podios) pueden desempeñar diversas funciones, como la locomoción, el intercambio gaseoso, la alimentación, la fijación al sustrato y la percepción sensorial.

ECHINODERMATA: phylum de animales marinos caracterizados por presentar un endoesqueleto de placas, un sistema vascular acuífero y una simetría radial pentámera.

OPHIUROIDEA: Clase de equinodermos con mayor número de especies. Se los encuentra en todo tipo de hábitat bentónico. Caracterizados por tener surcos ambulacrales cerrados, carecer de ano y presentar los pies ambulacrales sin ventosas.

GUILLERMO DEFERRARI

CADIC-CONICET
ICPA-UNTDF
gdeferrari untdf.edu.ar

MELISA NAIR MARTÍNEZ

ALUMNA UNTDF
megui.mz@gmail.com

JUAN PABLO NORIEGA

ALUMNO UNTDF
juampi0795@gmail.com

JOAQUÍN SUAREZ

ALUMNO UNTDF
joacocano2015@gmail.com