

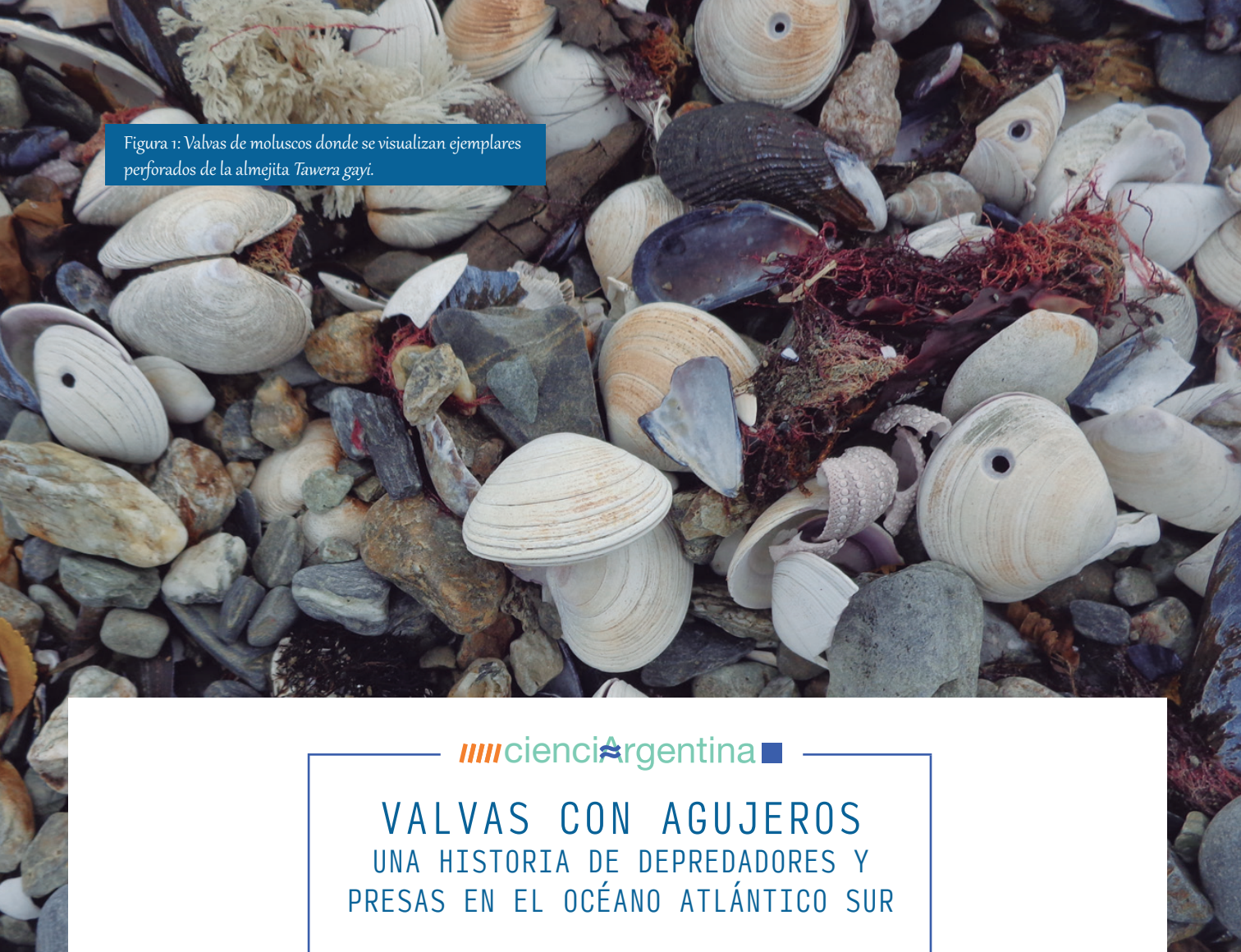


Figura 1: Valvas de moluscos donde se visualizan ejemplares perforados de la almejita *Tawera gayi*.

cienciaArgentina

## VALVAS CON AGUJEROS UNA HISTORIA DE DEPREDADORES Y PRESAS EN EL OCÉANO ATLÁNTICO SUR

Quien haya caminado alguna vez por una playa de Argentina quizás haya observado que algunas conchas o valvas vacías en la arena suelen tener agujeros circulares (FIGURA 1).

Muchos de estos agujeros son producidos por ciertos caracoles marinos (gasterópodos) que se alimentan principalmente de mejillones, cholgas y distintos tipos de almejas (científicamente denominados bivalvos), dejando esas perforaciones características en las valvas de sus presas (FIGURA 2).

Para realizar un agujero el depredador (gasterópodo) se vale de una estrategia que combina las acciones química y mecánica. Utiliza un ácido elaborado por una glándula específica con el cual ablanda un sector de la valva y luego raspa esa superficie con su lengua dentada o rádula.

Así, con esta acción combinada, logra atravesar la valva y, a partir de ese momento, puede digerir la carne de su presa.

Esas valvas “marcadas” resultan de interés ecológico ya que aportan valiosa información sobre una de las interacciones bióticas más importantes de la naturaleza: la depredación. Además, los exoesqueletos calcáreos (conchas o valvas) suelen preservarse como fósiles, lo que nos permite conocer cómo fue la depredación en el pasado. Otra ventaja de este tipo de estudios es poder estimar la incidencia de depredación sin necesidad de realizar experimentos con organismos vivos.

A los fines de muestrear valvas calcáreas y estudiar este tipo de interacción, durante una década se realizaron numerosos viajes de campaña recorriendo cientos de kilómetros de costa y de mar (FIGURA 3).

Luego de la investigación encontramos que hay dos familias de



Figura 2: Mejillones y un caracol *Trophon geversianus* en posición de alimentarse sobre uno de ellos.

gasterópodos, los murícidos y los naticidos, que dejan agujeros en las valvas de sus presas. Existe un murícido abundante de amplia distribución, el caracol trofon (*Trophon geversianus*), que actúa como un depredador generalista y oportunista, capaz de alimentarse tanto de bivalvos de sustratos duros como de almejas que viven semi-enterradas en sustratos blandos. Los naticidos en cambio habitan solo en sustratos blandos y no siempre imprimen perforaciones en las valvas de sus presas, ya que a veces las envuelven con su gran pie e inmovilizan sin necesidad de perforarlas.

Cuando la acción de perforación es interrumpida por alguna causa, queda un orificio incompleto que se interpreta como un “fracaso” en la depredación, y dicha marca también brinda información sobre la identidad del depredador.

Al considerar toda el área estudiada, se observaron grandes diferencias en la incidencia de depredación, con valores promedios menores al 10% para la mayoría de las localidades, salvo algunas, principalmente en Tierra del Fuego con valores más altos (20-30%). Estas variaciones indican que no hay un patrón latitudinal en la incidencia de depredación y las diferencias entre sitios obedecen a un conjunto de razones histórico-ambientales, ecológicas e incluso antrópicas.

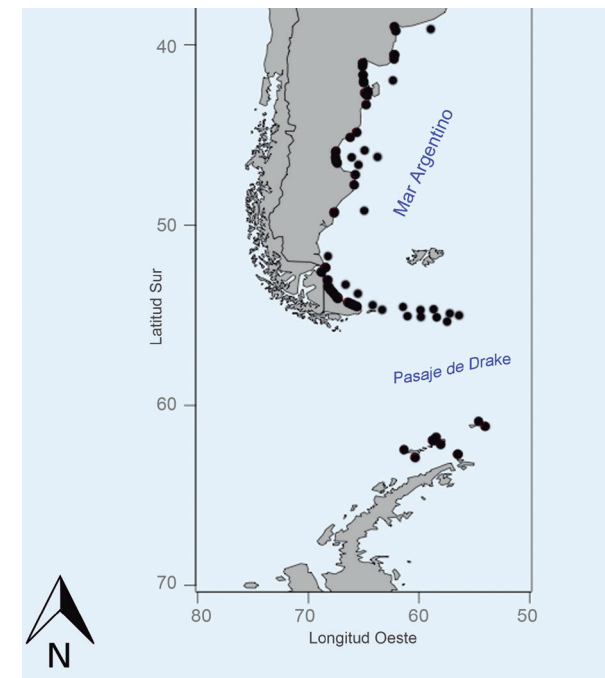


Figura 3: Localidades muestreadas (círculos negros) donde se colectaron valvas perforadas.

Este trabajo ha aportado información novedosa sobre la incidencia de este tipo de depredación en el Océano Atlántico Sur, mejorando nuestro conocimiento sobre las comunidades de los fondos marinos en Sudamérica y Antártida.



EL CENTRO DE  
INVESTIGACIONES  
EN CIENCIAS DE  
LA TIERRA (CIC-  
TERRA) ES UNA  
UNIDAD DE DOBLE

DEPENDENCIA DEL CONICET Y DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA (UNC) QUE NUCLEA A MÁS DE 100 PERSONAS PRINCIPALMENTE VINCULADAS A TEMAS GEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS Y PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES DE DIFERENTES REGIONES DEL PAÍS.

SANDRA GORDILLO  
CICTERRA, CONICET-UNC  
sandra.gordillo@unc.edu.ar

