

## **LAS CONCHAS DE MOLUSCOS COMO ARCHIVOS DE CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS Y CLIMÁTICAS: UNA RESEÑA DE INVESTIGACIONES RECIENTES EN EL PERÚ**

Matthieu Carré,<sup>1</sup> Luc Ortlieb,<sup>2</sup> Claire Lazareth,<sup>2</sup> Cécile Liétard,<sup>3</sup> Ernesto Fernández<sup>4</sup> y Federico Velazco<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier (ISEM), (CNRS-Univ. Montpellier2), Montpellier, Francia.

<sup>2</sup> Laboratoire d'Océanographie et du Climat: Expérimentations et Analyses Numériques (LOCEAN), UMR 7159 (IRD-CNRS-MNHN-UPMC), Bondy, Francia.

<sup>3</sup> LOCEAN, UMR 7159 (IRD-CNRS-MNHN-UPMC), Paris, Francia.

<sup>4</sup> Instituto del Mar del Perú, Callao, Perú.

En el transcurso de los últimos 20 años se ha desarrollado una serie de estudios en conchas de moluscos litorales del Perú, tanto en organismos vivos (con fines de calibración) como en conchas fósiles provenientes ya sea de depósitos sedimentarios naturales o de sitios arqueológicos costeros. Los análisis geoquímicos y, en particular, análisis isotópicos del oxígeno y del carbono del carbonato de calcio (aragonita y calcita) que compone las testas de estos organismos, pueden permitir la reconstrucción de parámetros del entorno (paleotemperatura y/o salinidad del agua en la cual se formaron cada incremento de las conchas. La aplicación de técnicas de esclerocronología con fines de reconstrucciones medioambientales o de estacionalidad de recolección de conchas arqueológicas se apoya, necesariamente, en una comprensión de la ecología del organismo, de los procesos de mineralización propios de cada especie y de los diversos parámetros que controlan sus ritmos de crecimiento.

Estos requisitos han necesitado de investigaciones detalladas en un número reducido de especies de moluscos (como *Argopecten purpuratus*, *Mesodesma donacium*, *Protothaca thaca*, *Concholepas concholepas*, *Trachycardium procerum*, entre otros) para validar las potencialidades y los límites de estas especies como archivos de condiciones medioambientales. Las interpretaciones que permiten los más recientes estudios geoquímicos sobre este tipo de archivo incluyen la determinación de la paleotemperatura de las aguas costeras, la identificación de anomalías (tanto de crecimiento como de composición isotópica del oxígeno) relacionadas con la ocurrencia de eventos El Niño, las variaciones en el tiempo de las fluctuaciones térmicas del agua a escala estacional o interanual, un registro de las variaciones de condiciones de surgencia de aguas profundas y cambios en los parámetros paleoecológicos. Se presentarán algunos ejemplos de las informaciones obtenidas a partir de estos estudios geoquímicos sobre conchas fósiles.

## **ALUVIONES Y COLADAS DE LODO EN LAS COSTAS DEL SUR DE PERÚ EN LOS ÚLTIMOS 15.000 AÑOS NO SUELEN SER MANIFESTACIONES DE ENSO: CONCLUSIONES DE UN ESTUDIO COMPARATIVO CON REGISTROS PALEOCLIMÁTICOS DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA, NORTE GRANDE DE CHILE**

Gabriel Vargas,<sup>1</sup> José Rutllant<sup>2</sup> y Luc Ortlieb<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Geología, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Departamento de Geofísica, Universidad de Chile, Santiago, Chile.