

MOLUSCOS DE AGUAS CÁLIDAS EN EL CUATERNARIO MARINO DE URUGUAY

María Alejandra Rojas Buffet

Tesis de Maestría, PEDECIBA – UDELAR. Año 2007.

Orientador: Dr. Sergio Martínez

RESUMEN

El objetivo de esta tesis es el estudio de los moluscos de aguas cálidas presentes en las asociaciones del Cuaternario marino de Uruguay que hoy en día no viven en esta costa, sino que su límite austral de distribución actual se ubica en Brasil. La presencia de estas especies en los depósitos originados durante las últimas oscilaciones de nivel del mar en Uruguay –si bien en parte conocida- nunca fue analizada en profundidad.

Mediante el relevamiento de nuevos yacimientos, otros previamente conocidos y el análisis de la literatura específica, se estableció cuáles son estas especies, su distribución temporal y geográfica, su representatividad en las asociaciones malacológicas y las causas que determinaron la restricción en su rango de distribución geográfico actual en comparación con la que ostentaban en el pasado reciente. Se evaluaron además, las implicancias paleoecológicas, paleobiogeográficas y paleoambientales de su presencia en los yacimientos cuaternarios. El análisis de las nuevas localidades permitió asimismo incrementar el conocimiento de los depósitos del Cuaternario marino respecto a su composición faunística, geocronología y paleoambientes.

Se analizaron un total de 11 localidades y 14 muestras, en las que se hallaron 82 taxones de moluscos, 14 de los cuales representan nuevos registros para los depósitos cuaternarios de Uruguay. La datación radiocarbónica de 6 de estos depósitos arrojó edades ubicadas tanto en el Pleistoceno como en el Holoceno.

En ambos intervalos temporales fueron identificados depósitos de acumulación de conchillas cuyos atributos tafonómicos indican un grado de transporte variable antes de la depositación y depósitos de granos finos donde se preservaron ejemplares en posición de vida o sin signos de transporte predeposicional. La depositación de los primeros ocurrió en ambientes proximales bajo la influencia de olas o corrientes, mientras que los segundos indican condiciones calmas en bahías restringidas.

La mayor riqueza de especies de moluscos fue registrada en los depósitos pleistocenos, a pesar de su muy inferior representación numérica.

Respecto a los parámetros ambientales inferidos a partir de las asociaciones de moluscos estudiadas,

se pudo establecer que predominaron ampliamente las especies de sustratos blandos en ambos intervalos de tiempo, y que tanto la temperatura como la salinidad fueron mayores a la actual a lo largo de toda la costa. El análisis llevado a cabo, permitió además establecer escenarios diferentes para las asociaciones del Pleistoceno y del Holoceno. Las primeras, indican mayores temperaturas si son comparadas con las holocenas y con los moluscos actuales. Esto se debe a la gran proporción de especies de afinidad tropical-subtropical y a la ausencia de formas de aguas frías. Respecto a la salinidad, se verificó una intensa influencia marina, aún en el sector de la costa donde hoy en día viven sólo especies de agua dulce, y las escasas especies estuarinas están representadas en una muy baja proporción.

Las asociaciones del Holoceno, si bien contienen una mayor proporción de especies de afinidades cálidas y la ausencia de especies de aguas frías, se presentan en un porcentaje comparativamente menor al de las asociaciones pleistocenas. Respecto a la salinidad, las asociaciones malacológicas holocenas contienen –si bien una alta proporción de especies marinas- una mayor representación de especies estuarinas, por lo que se infiere un menor corrimiento de las aguas marinas hacia el oeste en comparación con lo establecido para el Pleistoceno.

Los moluscos de aguas cálidas que hoy en día no viven en nuestras costas, correspondieron a 16 especies: los gastrópodos *Littoraria flava*, *Marshallora nigrocincta*, *Cerithiopsis greeni*, *Seila adamsii*, *Chrysallida gemmulosa* y *Bulla striata*; los bivalvos *Scapharca brasiliensis*, *Limaria* sp., *Macoma constricta*, *Ervilia concentrica*, *Laevicardium* sp., *Anatina anatina*, *Gouldia cerina*, *Nioche subrostrata*, *Anomalocardia brasiliensis* y *Cyclinella tenuis*. Estos taxones son característicos de aguas cálidas, y exhiben una distribución actual en mares tropicales y subtropicales. Esto, sumado a la disparidad de características ecológicas exhibidas, indica que fue la temperatura el principal factor que determinó inicialmente su presencia en las costas uruguayas y su retracción posterior hacia Brasil.

Si bien estas especies de aguas cálidas están presentes tanto en el Pleistoceno como en el Holoceno en nuestro país, están mucho mejor representados en los depósitos más antiguos, lo cual

concuera con las inferencias térmicas establecidas para esta época. Además, las altas y uniformes salinidades indicadas por las asociaciones pleistocenas indican que este factor no intervino a escala regional en su presencia, ya que están bien representados en toda la costa. Sin embargo, en los depósitos holocenos, la salinidad pudo actuar como un factor indirecto en su presencia en las aguas uruguayas, debido a que la mayoría de las especies se encuentran en el sur y este del país y a que los

taxones exclusivos de los depósitos holocenos son gastrópodos asociados a aguas de menor salinidad.

La presencia de estos moluscos de aguas cálidas en el Cuaternario de Uruguay y su posterior retracción de nuestras costas, documenta una respuesta biogeográfica originada por los cambios ambientales ocurridos en los últimos miles de años en nuestras costas, por lo que puede servir de modelo para las predicciones ante el Cambio Global.