

ICNOLOGÍA DE LA FORMACIÓN CAMACHO (MIOCENO TARDÍO) DEL URUGUAY

Mariano Verde

Tesis de Maestría PE.DE.CI.BA. – UDELAR. Año 2002

Orientador: Sergio Martínez

Co-orientador: Daniel Perea

RESUMEN

Se recopila y sintetiza aquí el conocimiento actual sobre la icnología de la Formación Camacho (Mioceno Superior) de Uruguay, basado en los antecedentes y principalmente en los datos recabados para este trabajo.

Para ello se realizó la prospección de todos los afloramientos conocidos de esta unidad, registrando la totalidad de las evidencias icnológicas observadas. Siempre que fue posible se colectaron los materiales, los cuales constituyen el mayor repositorio de icnofósiles de la Formación Camacho. Ellos están depositados en la colección de invertebrados fósiles del Departamento de Paleontología de la Facultad de Ciencias (Universidad de la República) de Montevideo.

El estudio de estos materiales tanto en laboratorio como en el campo permitió cumplir dos de los objetivos principales, poner a punto la sistemática icnológica de la Formación Camacho y obtener un mejor conocimiento de su icnodiversidad. Así en el capítulo IV se describen los siguientes icnogéneros de sustrato blando: *Arachnostega*, *Chondrites*, *Helicodromites*, *Maiakarichnus* igen. nov., *Ophiomorpha*, *Psilonichnus*, *Rhizocorallium*, *Rosselia*, *Skolithos*, *Taenidium*, *Teichichnus*, *Thalassinoides*, *Tibikoia* y *Tomaculum*. También se describen los icnogéneros de sustrato duro lítico: *Caulostrepsis*, *Conchotrema*, *Dendrina*, *Entobia*, *Gastrochaenolites*, *Leptichnus*, *Maeandropolydora*, *Pennatichnus*, *Pinaceocladichnus*, *Vermiforichnus*, *Oichnus* y *Ostreoblabe*; y *Teredolites* de sustrato leñoso. En esta revisión se describen tres nuevas icnoespecies *Maiakarichnus currani* igen. nov., isp. nov., *Rosselia martinezi* isp. nov. y *Gastrochaenolites tuberculatus* isp. nov.

En el capítulo V se describen las asociaciones de icnofósiles reconocidas para la Formación Camacho, ellas son: Asociación de *Thalassinoides* – *Ophiomorpha*, Asociación de *Psilonichnus*, Asociación de *Chondrites* – *Teichichnus*, Asociación de *Gastrochaenolites*, Asociación de *Gastrochaenolites* – *Maeandropolydora* y la Asociación de *Teredolites*. Se realizó además el análisis de agrupamiento de localidades según su contenido en icnotaxa de sustratos blandos por un lado y de sustratos duros por otro, los cuales resultaron congruentes en cierta forma con los datos empíricos de campo referentes a la similitud entre afloramientos. El análisis de agrupamiento de icnotaxa de sustratos blandos también resultó coherente con las asociaciones propuestas en base a las observaciones de campo. Otro análisis de agrupamiento realizado fue el de litologías según sus icnofósiles de sustrato blando. Este análisis refleja la distribución preferencial de las asociaciones icnológicas en ciertas litologías.

En este mismo capítulo se reconocen las Icnofacies de *Skolithos*, *Cruziana*, *Psilonichnus* y *Trypanites* en las diferentes asociaciones icnológicas.

En lo concerniente a paleoecología (capítulo VI) y en particular a la diversidad, se destaca el registro indirecto de varios taxa a través de sus icnofósiles, en general taxa con bajo potencial de fosilización, los cuales tenían un registro de fósiles de cuerpo escaso o nulo en la Formación Camacho. Entre ellos se cuentan poríferos, poliquetos, briozoarios, algunos moluscos y crustáceos.

El estudio de los icnofósiles permitió además reconocer algunas interacciones biológicas tales como la predación, el parasitismo y el facilitamiento de colonización.

Se describe además el significado paleoecológico de las asociaciones icnológicas. La Asociación de *Thalassinoides* – *Ophiomorpha* desarrollada sobre sustratos permanentemente sumergidos (submareal), bajo condiciones de escasa batimetría, energía moderadamente alta y buena disponibilidad de oxígeno.

no. La Asociación de *Psilonichnus* que es indicadora del backshore (entre el foreshore y el ambiente terrestre), con lo cual se reconoce uno de los límites más importantes en la división de paleoambientes. La Asociación de *Chondrites - Teichichnus*, desarrollada sobre sustratos arcillosos ricos en nutrientes, pero con una disponibilidad de oxígeno disminuída. La Asociación de *Gastrochaenolites*, emplazada sobre limolitas consolidadas, indica situaciones de escasa batimetría, sustrato duro (los cuales son novedosos en esta unidad fuera de los bancos de *Ostrea*), y una interrupción importante en la sedimentación. También indica la presencia de una costa rocosa conformada por limolitas consolidadas. Por último, la Asociación de *Gastrochaenolites - Maeandropolydora* sugiere ambientes con energía alta, escasa batimetría y una buena disponibilidad de nutrientes en suspensión.

Otro aspecto a resaltar es el patrón observado en cuanto a la predominancia de icnofósiles en el Miembro san Pedro, mientras que en el Miembro Cerro Bautista su ausencia es casi total. Esta ausencia se explica por las condiciones ambientales estresantes que dominaron durante la depositación del Miembro Cerro Bautista, a saber, energía muy elevada, con la consecuente alta tasa de sedimentación de materiales terrígenos, y una salinidad muy fluctuante, propias de ambientes cercanos a la costa.