

CONSIDERACIONES BIOESTRATIGRÁFICAS

Al principio del periodo Cámbrico los mares estuvieron poblados por una diversa biota que incluyó representantes de la mayoría de los grupos de los invertebrados actuales; con excepción del Phylum Archaeocyatha los cuales vivieron únicamente en el Cámbrico, particularmente existen varias especies entre ellas, *Ethmophyllum cooperi* Okullitch, *E. americanum* Okullitch, *E. whitneyi* Meck, *Cocinocyathus* spp., *Archaeocyathus yavorskii* (Vologdin) *Ajacicyathus nevadensis* (Okullitch), *A. rimousky* Okullitch, descritas para la región de Caborca, Sonora (Cooper et al 1952).

Entre los phyla principales que se iniciaron en el Cámbrico están los Arthropoda, Brachiopoda, Mollusca, Echinodermata y Porifera, que persisten hasta la actualidad.

Los Artrophoda en el Cámbrico incluyen a los trilobites, cuya diversidad y abundancia es notable en varias localidades del Cámbrico Temprano de México como en Sonora representados por los géneros *Olenellus*, *Padeumias*, *Wanneria*, *Bonnia*, *Antagmus*, *Onchocephalus*, *Sombrerella* (Lochman 1952).

En la región de San José de Gracia en el miembro F que esta formado por arcillas, son abundantes los trilobites Agnóstidos (*Peronopsis*, *Pagetia*), *Oryctocephalus*, *Ehmaniella*, *Kootenia*, *Bathyriscus*, *Elrathia*. Entre los Brachiopoda tanto inarticulados y articulados se han citado los géneros *Acrothele*, *Prototreta*, *Dictyonina*, *Linnarsonia*.

Los tallos y tecas de especímenes de Echinodermata-Pelmatozoa se encuentran de manera fragmentada en las rocas Cámbricas de San José de Gracia. La especie presente es *Gogia granulosa* (Nardin et al., 2009) que es índice del Cámbrico Inferior-Medio y el género *Oryctoconus* de edad Cámbrica-Ordovícica descrito de la Cadena Montañosa Ibérica (Figura 21).

Los moluscos incertae sedis del género *Helcionella* y *Hyalíthes* son índices estratigráficos de rocas de diferentes afloramientos de rocas sedimentarias de distribución mundial y particularmente en formaciones El Tren, Arrojos, Cerro Prieto, Buena, Proveedora, Puerto Blanco de las localidades Cámbricas de

Caborca. En del miembro D constituido de caliza oolítica y arenisca en San José de Gracia es frecuente encontrar numerosos especímenes de Hiolítidos.

La existencia de espículas de esponjas hexactinélidas del género *Chancelloria* son abundantes en el miembro F como índice estratigráfico del Cámbrico tanto de Sonora y de otras regiones del Mundo.



Figura 20. Fotografía del trilobite del Género *Elrathia*

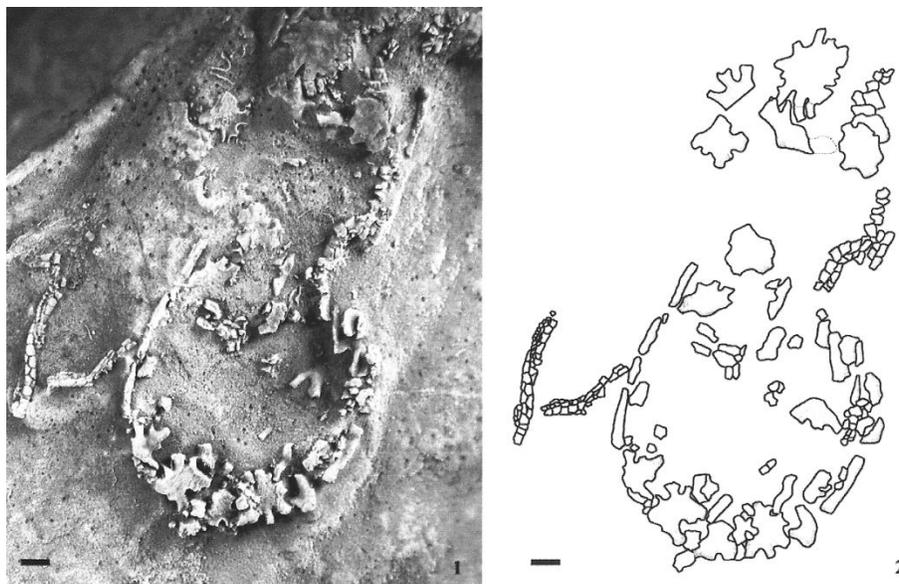


Figura 21. *Gogia granulosa* Robison