

A Deep Marine Connection

STRI fellow Carlos De Gracia, funded by Panama's National Secretariat for Science and Technology (SENACYT), catches deep-sea and open ocean fish in unusual places: in fossil-bearing outcrops in the Caribbean tidal zone. He claims a Central American record for the most-complete marine vertebrate fossil yet discovered, a 2.3-meter marlin excavated last year near the Atlantic entrance to the Panama Canal.

How the ancient *Makaira* got to sea level is the easy part. Panama was deep under water millions of years ago, but was lifted up to sea level by tectonic activity.

As a new debate rages about the age of the connection between North and South America,-- scientists put the closure of the Isthmus of Panama 3 million years ago, but new evidence suggests that Panama joined the continents 17 million years ago--De Gracia has inadvertently thrust himself into the discussion, suggesting that six million years ago, Merlin were common in a deep ocean environment at the Caribbean entrance of the Panama Canal.

“[This discovery] allows us to ask why marlins are not common in the Panamanian Caribbean today and if they might have crossed the isthmus from ocean to ocean before the closure,” he says. Many more fossils await discovery and De Gracia may haul in another record marlin this year.



Photo by: Sean Mattson

Conexión en las profundidades marinas

Carlos De Gracia, becario del Smithsonian en Panamá, con fondos del SENACYT, pesca peces pelágicos y de aguas profundas en sitios inusuales: Sedimentos fosilíferos que se encuentran en la zona intermareal del Caribe. Tiene un fósil de merlín de 2.3 metros de largo, el más completo encontrado en Centro América, recolectado el año pasado cerca de la entrada Caribe del Canal de Panamá.

Es fácil de explicar cómo el ancestral *Makaira* llegó a este lugar: Panamá estaba sumergido en el mar hace millones de años, luego emergió debido a la actividad tectónica. En estos momentos un nuevo debate sobre la edad de la unión de Norte y Sur América se desencadena pues algunos científicos datan el cierre del Istmo de Panamá hace 3 millones de años mientras que, nueva evidencia sugiere que Panamá unió los continentes hace 17 millones de años. Inesperadamente, De Gracia ha entrado en el debate al sugerir que existía un ambiente oceánico profundo hace 6 millones de años en la entrada Caribe del Canal de Panamá donde posiblemente estos peces fueron comunes.

“[Este descubrimiento] Nos permite preguntar porque estos peces actualmente no son comunes en el Caribe de Panamá y sí realizaban travesías interoceánicas a través del Istmo antes del cierre” Comenta De Gracia. Más fósiles esperan ser descubiertos, así como también la posibilidad que “pesque” otro merlín tamaño record este año.