





## “Check list” de los seláceos de la Formación Arenas de Huelva y de la Formación Esbarrondadoiro (Neógeno de las cuencas del Guadalquivir y Alvalade, SO de la Península ibérica)

E.X.M. García<sup>1</sup>, A. Balbino<sup>2,3</sup>, M. Antunes<sup>3,4</sup>, J. Civis<sup>5</sup>, F. Ruiz<sup>6</sup>, M. Abad<sup>6</sup>, A. Toscano<sup>6</sup>, M.L. González-Regalado<sup>6</sup>, J.A. González-Delgado<sup>5</sup>

- (1) Dpto. de Ingenierías, División de Ciencias, Centro Universitario de Tonalá, Universidad de Guadalajara. Sede Provisional de la Cultura. Morelos 180, Zona Centro, C. P. 45400, Tonalá, Jalisco, México.
- (2) Dpto. de Geociências, Univ. de Évora, Apartado 94, 7002-554 Évora, Portugal.
- (3) CICEGe, Fac. Ciências e Tecnologia da UNL, Campus Monte de Caparica, 2826-516 - Caparica, Portugal.
- (4) Academia das Ciências de Lisboa, Rua da Academia das Ciências, 19, 1249-122 Lisboa, Portugal.
- (5) Dpto. de Geología, Univ. de Salamanca, Plaza de la Merced, s/n, 37008-Salamanca, España.
- (6) Dpto. Geodinámica y Paleontología, Fac. C. Experimentales, Univ. de Huelva, 21071-Huelva, España.

La Fm. Arenas de Huelva (Plioc. inferior), situada en el SO de la Cuenca del Guadalquivir (Sur de España), se inicia con un nivel de glauconita de 2 a 4 m considerado como el marcador regional del tránsito Mioceno-Plioceno (5,33 Ma). Suprayacente a este nivel afloran arenas limosas con intercalaciones lumaquéllicas de moluscos. La Fm. Esbarrondadoiro (Messiniense), localizada en la Cuenca de Alvalade (Sur de Portugal), está formada por conglomerados y arenas con abundancia de peces fósiles. El listado de seláceos de la Fm. Arenas de Huelva está constituido por 31 taxones, mientras que en la Fm. Esbarrondadoiro son 45. Comparando ambos listados, existe una coincidencia de 21 taxones: *Notorynchus primigenius*, *Squalus* sp., *Carcharocles megalodon*, *Isurus desori*, *I. hastalis*, *Megascylorhinus miocaenicus*, *Premontreia (Oxyscyllium) cf. dachiardi*, *Mustelus* sp., *Paragaleus*, *Carcharhinus cf. plumbeus*, *C. cf. leucas*, *C. cf. perezii*, *Galeocerdo aduncus*, *Rhinobatos* sp., *Raja olisiponensis*, *Raja* sp., *Dasyatis pastinaca/marmorata*, *D. gr. centroura*, *D. gr. gigas*, *Dasyatis* sp., *Pteromylaeus* y *Rhinoptera*. Los géneros presentes en la Fm. Esbarrondadoiro y que están ausentes en la Fm. Arenas de Huelva son: *Pristiophorus*, *Squatina*, *Scylorhinus*, *Galeorhinus*, *Triakis*, *Rhizoprionodon*, *Sphyrna*, *Rhynchobatus*, *Anoxypristis*, *Torpedo*, *Taeniura*, *Gymnura*, *Aetobatus*, *Myliobatis* y *Mobula*. Por otra parte, existen géneros presentes en la Fm. Arenas de Huelva que están ausentes en la Fm. Esbarrondadoiro: *Hexanchus*, *Alopias*, *Isurus escheri* y *Parotodus*. Destaca en ambas formaciones la ausencia de géneros estenotérmicos de ámbitos tropicales, como *Ginglymostoma*, *Hemipristis* y *Negaprion*. Otro de estos géneros, *Galeocerdo*, aparece pero de forma muy escasa, con un diente en cada formación. El registro contiene formas que habitaban aguas cálidas de zonas tropicales y subtropicales, si bien también aparecen géneros que frecuentan aguas templadas a moderadamente cálidas (*Isurus*, *Mustelus*), e incluso otros que llegan a aguas relativamente frías (*Squalus*, *Raja*). Abundan y son variadas las especies de *Dasyatis* encontradas en ambas formaciones, siendo más raras las de *Raja*. Esto indica condiciones de aguas más cálidas en el pasado. La mayor parte de la fauna que existió en ambas formaciones frecuentaba la zona litoral nerítica; aunque otros géneros frecuentaban la zona pelágica y sólo unos pocos la zona batial.

Palabras clave: seláceos, Mioceno, Plioceno, España, Portugal

Corresponding author: edithxiomara@hotmail.com





**V** Regional  
Committee on  
Atlantic  
Neogene  
Stratigraphy  
**CONGRESS**  
HUELVA - 2013  
24 - 26 SEPTEMBER

## ATLANTIC NEOGENE TWO DECADES OF STUDY

# CERTIFICATE OF PRESENTATION

This is to certify that the oral communication entitled:

*"Check-list" de los seláceos de la Fm. Arenas de Huelva y de la Fm. Esbarrondadoiro (neógeno de las Cuencas del Guadalquivir y Alvalade, SO de la Península Ibérica)* authored by GARCÍA E.X.M., BALBINO A., ANTUNES M, CIVIS J., RUIZ F., ABAD M., TOSCANO A., GONZÁLEZ-REGALADO M.L., GONZÁLEZ-DELGADO J.A.

has been presented in the **V Regional Committee on Atlantic Neogene Stratigraphy Congress - Atlantic Neogene Two decades of study** held in Huelva, Spain, 24th - 26th September 2013

Huelva, September 24<sup>th</sup>, 2013

Manuel Abad De Los Santos

ORGANIZING COMMITTEE