

Inv. Pesq.	40 (1)	Págs. 85-93	enero 1976
------------	--------	-------------	------------

Presencia de *Scyllarus posteli* Forest en la Bahía de Cádiz (región sudatlántica española)*

por

M. POZUELO, A. ARIAS, A. RODRÍGUEZ y J. PETTENGHI **

INTRODUCCIÓN

Scyllarus arctus (L.) y *Scyllarus pygmaeus* (Bate) (Decapoda, Scyllaridae), han sido consideradas hasta ahora como las dos únicas especies del género *Scyllarus* presentes en la fauna ibérica de Crustáceos (ZARIQUIEY, 1968).

En 1963, FOREST describió una nueva especie del género, *S. posteli*, a partir de material procedente de la costa oriental africana. Esta especie, con *S. caparti* HOLTHUIS y *S. paradoxus* MIERS fueron asignadas a un grupo biogeográfico africano distinto del formado por *S. arctus* y *S. pygmaeus*, de distribución mediterránea y atlántica (NE del Atlántico templado y subtropical) (FOREST, 1963).

En este artículo presentamos los resultados del examen de los *Scyllarus* obtenidos en nuestras prospecciones faunísticas en la Bahía de Cádiz. Estos resultados muestran que la especie presente no es *S. arctus* como se suponía sino *S. posteli*, del cual damos alguna información sobre características métricas poblacionales. Ésta es la primera vez que *S. posteli* se cita en la península Ibérica y en Europa.

* Recibido el 31 de enero de 1975.

** Instituto de Investigaciones Pesqueras. Laboratorio de Cádiz. Puerto Pesquero. Cádiz.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los ejemplares se obtuvieron en pescas con una red de arrastre de pequeñas proporciones, realizadas en la Bahía de Cádiz regularmente durante los meses de marzo de 1974 a enero de 1975. La duración media de las pescas fue de 30 minutos.

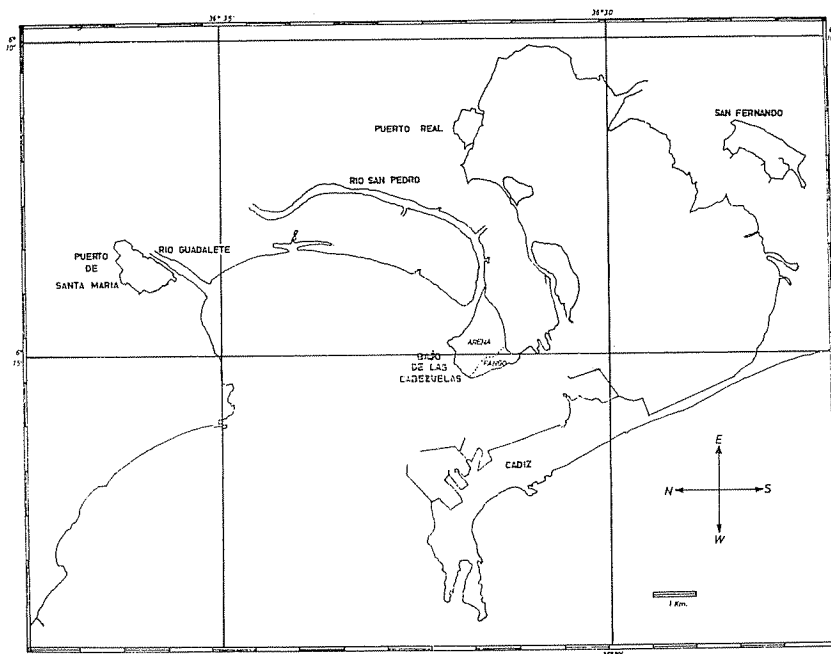


FIG. 1. Mapa de la Bahía de Cádiz mostrando la zona de Bajo de las Cabezuelas donde se han encontrado los *S. posteli*.

La zona de la bahía estudiada, el Bajo de las Cabezuelas (fig. 1), con profundidades de 0 a 5 m, presenta dos tipos de fondos: arena con abundante *Caulerpa prolifera*, y fango con vegetación sumergida más escasa. Los muestreos se realizaron en ambos tipos de fondo, con más intensidad en el primero, pero *S. posteli* se encontró en ambos.

Se obtuvieron así 80 ejemplares, que se estudiaron en fresco midiéndose la longitud total y el peso. Las medidas se realizaron hasta el milímetro, tomándose la longitud total desde el extremo anterior del cefalotórax hasta el extremo posterior del telson y las pesadas hasta la centésima de gramo en una balanza Sartorius.

Las regresiones y la obtención de ecuaciones se realizaron diseñando un programa que se utilizó en una calculadora Canon Canola 167P-II.

Como material de comparación se estudiaron 5 ejemplares mediterráneos (Castellón) de *S. arctus*, 4 de ellos cedidos por el Laboratorio de Castellón del I.I.P., y los criterios taxonómicos utilizados en el trabajo de determinación se basaron en la información (caracteres morfológicos y descripciones) de ZARIQUIEY (1968) y FOREST (1963).

RESULTADOS

DETERMINACIÓN ESPECÍFICA DE LOS *Scyllarus* DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

El examen de nuestros ejemplares, mostró notables diferencias con los *S. arctus* mediterráneos de Castellón (figs. 2 a 6) y con los caracteres taxonómicos de *S. arctus* y *S. pygmaeus* (ZARIQUIEY), pero utilizando la clave de FOREST pudieron adscribirse sin duda a *S. posteli*. La diag-

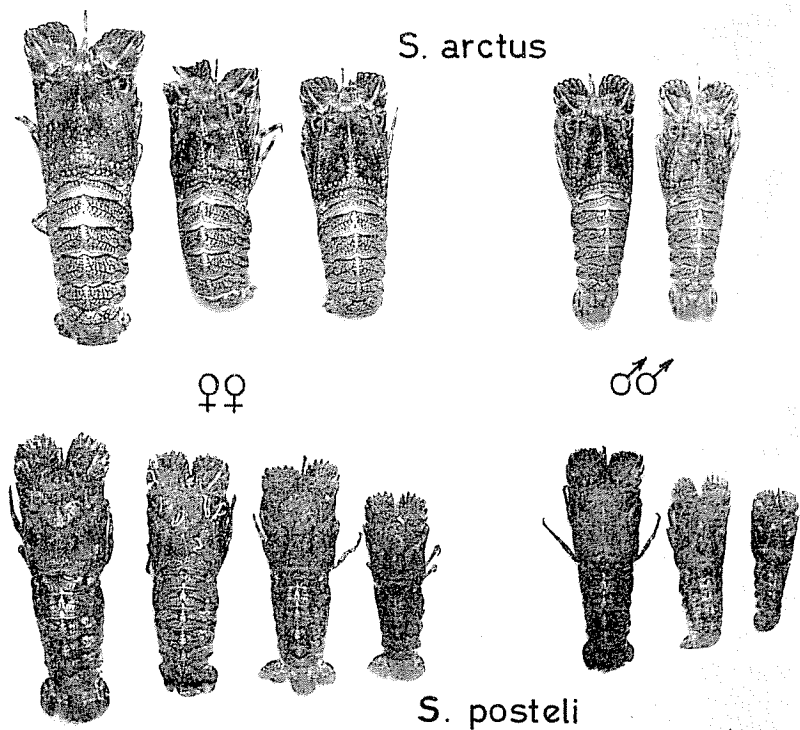


FIG. 2. Comparación de una serie de 5 *S. arctus* de Castellón con una serie de 7 *S. posteli* de la Bahía de Cádiz.

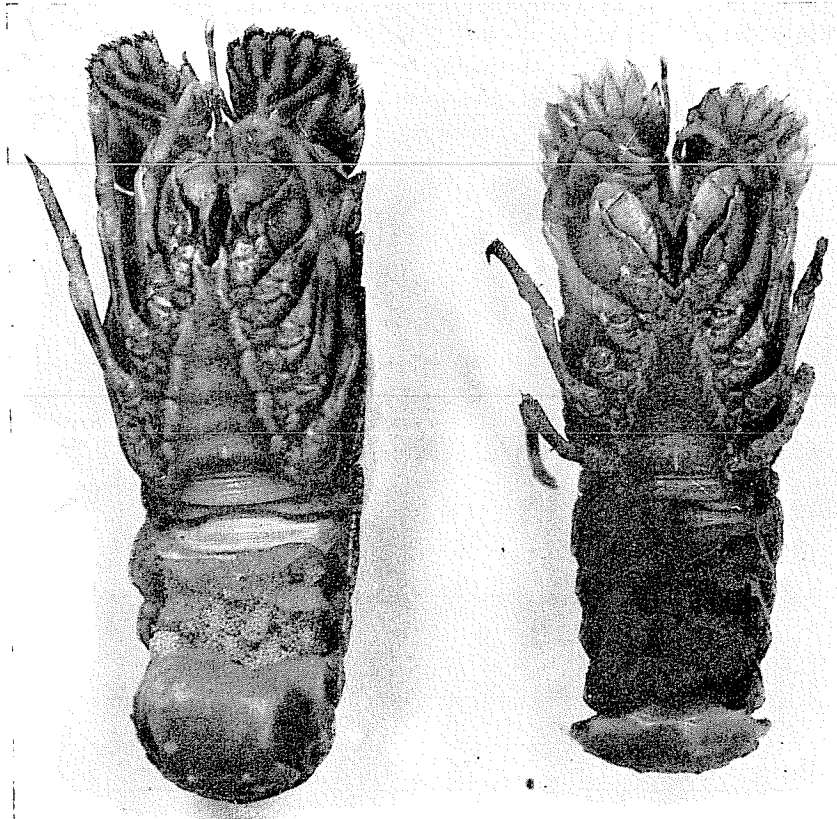


FIG. 3. Hembras ovadas de *S. arctus* de Castellón (izquierda) y de *S. posteli* de la Bahía de Cádiz (derecha). Se observa un tubérculo redondeado en el último esternito de *S. arctus* y una espina en el mismo lugar en *S. posteli*.

nosis fue confirmada por J. B. HOLTHUIS (comunicación personal), que examinó nuestros ejemplares.

Entre los caracteres morfológicos más aparentes que permiten distinguir a *S. posteli* se encuentra la presencia de una fuerte espina en el centro del último esternito en lugar del tubérculo redondeado que ocupa el mismo lugar en los otros *Scyllarus* (figs. 3 y 4). Los machos de *posteli* presentan además de esa espina, otras dos en los extremos del último esternito, a nivel de la base de los apéndices (fig. 4). Por tanto, la presencia de una espina central o tres espinas, una central y dos laterales en el último esternito, es un carácter diferencial entre las hembras y machos de *S. posteli*.

La obtención de 80 ejemplares de *S. posteli* en el Bajo de Cabezuelas (37 machos y 43 hembras), con un gran número de hembras portando huevos, indica que se trata de una población establecida y que se reproduce.

RELACIÓN TALLA-PESO

Para la obtención de esta relación se emplearon las longitudes y pesos de 59 ejemplares (28 machos y 31 hembras).

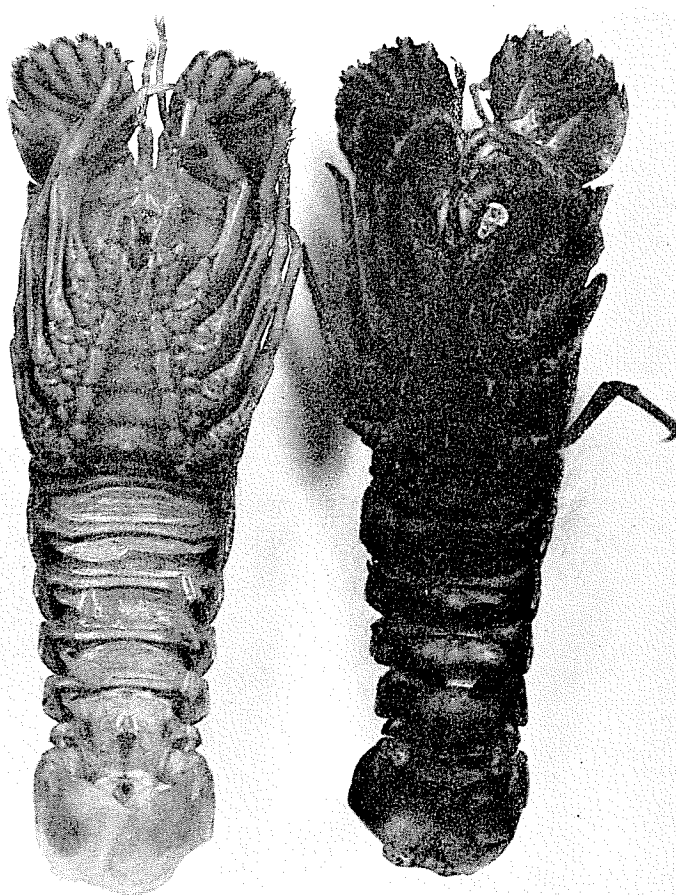


FIG. 4. Machos de *S. arctus* de Castellón (izquierda) y de *S. posteli* de la Bahía de Cádiz (derecha). Se distingue la presencia del tubérculo redondeado en el último esternito de *S. arctus* y las tres espinas en el último esternito de *S. posteli*.

Estos datos se ajustaron a la ecuación curvilínea, $P = b \cdot L^k$ ($P =$ peso, $L =$ longitud, $b, k =$ constantes), calculándose el valor de las constantes b y k . Esto conduce a la expresión $P = 9,71 \times 10^{-5} \times L^{2,7550759}$, en la que P está expresado en gramos y L en milímetros (fig. 7).

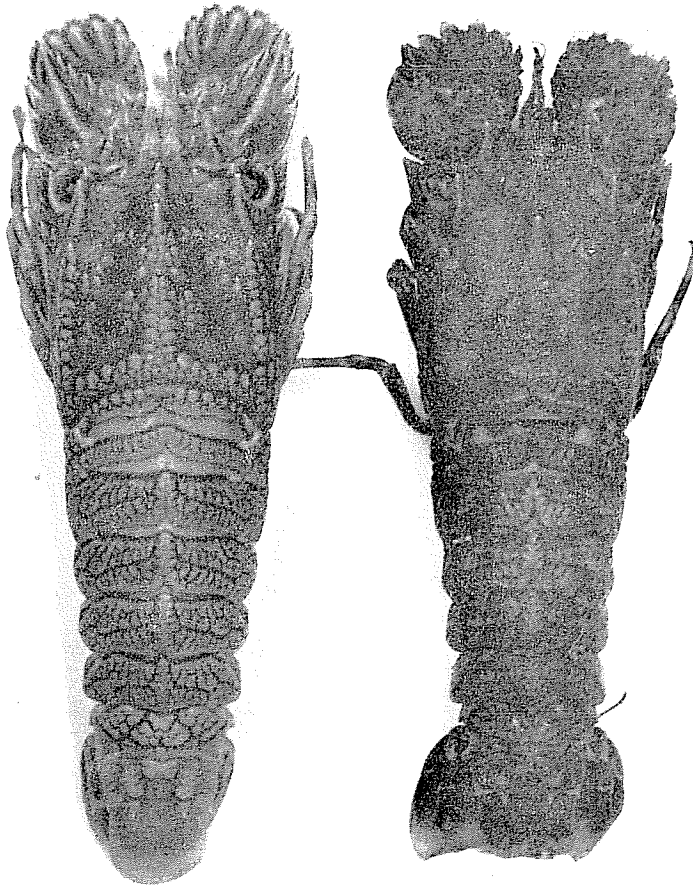


FIG. 5. Vista dorsal de un macho de *S. arctus* de Castellón (izquierda) y de un macho de *S. posteli* de la Bahía de Cádiz (derecha).

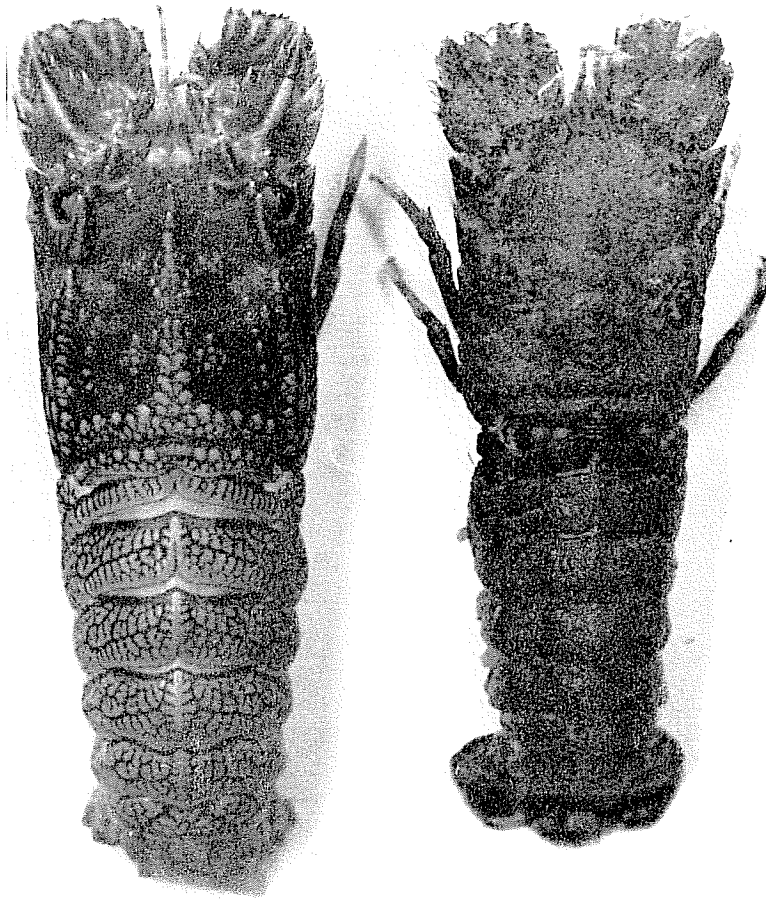


FIG. 6. Vista dorsal de una hembra de *S. arctus* de Castellón (izquierda) y de una hembra de *S. posteli* de la Bahía de Cádiz (derecha).

COMENTARIOS

El hallazgo en la Bahía de Cádiz de *S. posteli*, una especie hasta ahora considerada como de distribución restringida a la costa atlántica africana desde Dakar al Congo, plantea algunos problemas:

a) La presencia de *S. posteli* en la Bahía de Cádiz no está a favor de la división (FOREST) de los *Scyllarus* del Atlántico oriental en los grupos biogeográficos atlántico nororiental-mediterráneo (*S. arctus* + *S. pygmaeus*) y atlántico tropical (*S. paradoxus* + *S. posteli* + *S. ca-*

parti). Parece que se precisa un conocimiento más detallado de la distribución de los *Scyllarus* atlánticos para comprender los rasgos esenciales de su biogeografía.

b) La extensión del área ibérica de *S. posteli* y sus relaciones con *S. arctus* y *S. pygmaeus* son desconocidas. Está por aclarar si nos encontramos ante un enclave aislado de *S. posteli* o ante un fragmento de un área más extensa, y si existen fronteras de separación con *S. arctus*, especie de área bastante extensa (FISCHER, FOREST y ZARIQUIEY) y *S. pygmaeus*, o segregación por la distribución en profundidad.

c) Si efectivamente existe un aislamiento entre los *S. posteli* africanos y los ibéricos podría esperarse la existencia de algunas diferencias entre ellos, quizás a nivel subespecífico. Una investigación de este

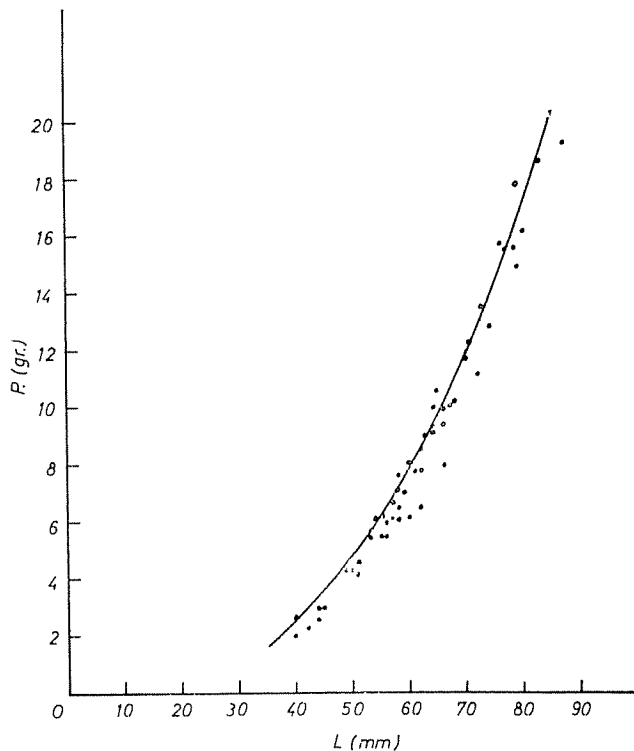


Fig. 7. Relación talla-peso en la población de *S. posteli* del Bajo de las Cabezuelas, en la Bahía de Cádiz. Los puntos corresponden a los datos reales de 59 ejemplares (28 machos y 31 hembras) y la curva a la ecuación $P = 9,71 \times 10^{-5} \times L^{2,7530759}$, obtenida ajustando esos datos a la ecuación $P = b \cdot L^k$ (P = peso en gr., L = longitud total en mm.).

tipo exigiría datos poblacionales de los *S. posteli* de ambas áreas, de los que actualmente no disponemos.

Como se ha mostrado, los problemas mencionados precisan ser abordados con un bagaje de datos de tipo biogeográfico, biométrico y ecológico superior al actualmente disponible. Es de desear que este tipo de información pueda ser suministrada por investigaciones posteriores.

AGRADECIMIENTO

Los autores desean dar las gracias expresivamente al Dr. J. B. HOLTTHUIS (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden) por su colaboración, y al Sr. J. M. SAN FELÍU (Laboratorio de Castellón, Instituto de Investigaciones Pesqueras) por su ayuda suministrando ejemplares de *S. arctus*.

SUMMARY

PRESENCE OF *Scyllarus posteli* FOREST AT THE CÁDIZ BAY (SOUTH ATLANTIC COAST OF SPAIN). — *Scyllarus posteli* FOREST, a species previously considered of an atlantic african distribution from Dakar to Congo, is now reported from the Cadiz Bay (South of Spain), the species being collected in such a significative number of specimens and of carryng eggs females as to accept that a stablished population exists. Populational data on lenght and weight are employed to adjust a lenght-weight relationship in the form $P = b \cdot L^k$ (L = lenght (mm), P = weight (g), b , k = constants), which leads to the expression: $P = 9,71 \times 10^{-6} \times L^{2,7560759}$ for this population. Some biogeographical and ecological problems which are involved with the presence of *S. posteli* at the Cádiz Bay also are briefly mentioned.

BIBLIOGRAFÍA

- FISCHER, W. (Ed.). — 1973. Fiches FAO d'Identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et Mer Noire (zone de pêche 37), vol. 2.
- FOREST, J. — 1963. Sur deux Scyllarus de l'Atlantique tropical africain: *S. paradoxus* MIERS et *S. posteli* sp. nov. Remarques sur les Scyllarus de l'Atlantique tropical. *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*, 60 (1259): 1-20.
- ZARIQUIEY, R. — 1968. Crustáceos Decápodos Ibéricos. *Inv. Pesq.*, 32, 510 pp.