

**Contribución al conocimiento del camarón de río,  
*Atyaephyra desmaresti* (Millet, 1831) (Decapoda,  
Natantia), en la cuenca del Ebro (España)**

**Contribution to the knowledge of the freshwater shrimp, *Atyaephyra  
desmaresti* (Millet, 1831) (Decapoda, Natantia), in the Ebro basin  
(Spain)**

J. OSCOZ (1,2) & C. DURÁN (3)

(1) Dpto. Zoología y Ecología, Fac. Ciencias, Universidad de Navarra, Apdo. 177, E-31080, Pamplona. E-mail: joscoz@alumni.unav.es (Dirección de contacto).

(2) LABAQUA, Pol. Ind. "Las Atalayas", C/ Dracma 16 a 18, C.P. 03114, Alicante.

(3) Confederación Hidrográfica del Ebro, Pº de Sagasta 24-28, 50071, Zaragoza.

Recibido el 5 de mayo de 2005. Aceptado el 30 de junio de 2005.

ISSN: 1130-4251 (2005), vol. 16, 155-159

La gamba o camarón de río, *Atyaephyra desmaresti* (Millet, 1831), es un decápodo que originalmente tenía una distribución mediterránea (Tittizer *et al.*, 2000), pero que en los últimos años se ha expandido colonizando ríos centroeuropeos llegando hasta los mares Báltico, del Norte o Negro (Van den Brink & Van der Velde, 1986; Dhur & Massard, 1995; Moog *et al.*, 1999; Fidalgo & Gerhardt, 2002), principalmente mediante el tránsito de barcos (Tittizer, 1996). Se trata de una especie fitófila que prefiere aguas tranquilas bien oxigenadas con abundancia de macrofitas (sobre todo con especies como *Myriophyllum* sp., *Potamogeton* sp. y *Ceratophyllum* sp.), con una alimentación omnívora, ingiriendo algas, fango o pellets fecales (Fidalgo & Gerhardt, 2002). Tolera notables oscilaciones de temperatura y de salinidad (Van den Brink & Van der Velde, 1986), pudiendo desarrollarse en aguas mesohalinas (5-9‰) (Matocec & Kerovec, 2002). Todo ello hace que sea una especie con gran adaptabilidad y capacidad colonizadora, lo que permite colonizar ríos, embalses, campos de arroz, lagunas costeras o ríos temporales (Fidalgo & Gerhardt, 2002). Esta especie es un recurso trófico importante para peces, y además se le asocia con aguas de buena calidad en índices sapróbicos, habiéndose utilizado también como indicadora de

alteración por metales pesados y acidificación de las aguas (Abdenmour *et al.*, 2000; Gerhardt *et al.*, 2004).

A pesar de la importancia ecológica que todos estos hechos podrían conferir al camarón de río, los datos sobre su distribución en España son en general escasos, conociéndose su presencia en el río Támega en Orense (Fernández de la Cigüña & Ojuo, 2001), así como en el Lago de Bañolas por ser presa de distintas especies de peces (García-Berthou & Moreno-Amich, 2000a, 2000b; García-Berthou, 2002). Con esta nota se pretende aumentar el conocimiento sobre la presencia de esta especie en la cuenca del Ebro, poniéndola además en relación con la calidad del agua.

Los datos sobre la presencia del camarón de río se han extraído de los resultados del análisis de las muestras tomadas en 2004 por la Confederación Hidrográfica del Ebro para el estudio de la calidad biológica de las aguas en la cuenca del Ebro mediante el índice IBMWP (Iberian Biological Monitoring Working Party, Alba-Tercedor *et al.*, 2002), anteriormente llamado BMWP' (Alba-Tercedor & Sánchez-Ortega, 1988). Dicho estudio se realizó sobre 224 estaciones de muestreo a lo largo de toda la cuenca del Ebro. Para la toma de las muestras de macroinvertebrados se utilizó una red de mano estándar según la norma internacional EN 27828:1994 con malla de Nylal de 500  $\mu\text{m}$  de luz, muestreándose todos los hábitats diferentes que se encontraban en el tramo hasta que nuevas redadas no aportaban nuevos taxones (JÁIMEZ-CUELLAR *et al.*, 2002).

En total se ha localizado esta especie en 33 tramos de 19 ríos diferentes, cuya localización se detalla en el Anexo I. El rango de altitud donde se encontró osciló entre los 10 y los 548 m. La mayor parte de los tramos donde se ha encontrado esta especie se localizan a lo largo del eje principal en el río Ebro, lo que se podría relacionar con la comentada preferencia de esta especie por aguas lénticas con macrofitas (Fidalgo & Gerhardt, 2002). Sin embargo la aparente ausencia de esta especie de algunas zonas de la cuenca del Ebro podría no ser real, sino producto de la alta movilidad que tiene el camarón de río, sus preferencias de hábitat, así como la influencia que la programación específica para estudio de calidad de las aguas en la cuenca del Ebro (respecto a la periodicidad, fechas, criterios en la elección de tramos, etc...) pueda tener, algo ya apuntado por Fidalgo & Gerhardt (2002) para ríos de Portugal.

Al analizar la calidad del agua que ostentaban los tramos donde se encontraron camarones de río, se observó que un 65% de los mismos se hallaban dentro de la clase de calidad "Buena" o "Muy Buena", lo que se podría pensar que indicaría que en general esta especie se encuentra en tramos no alterados. Sin embargo, parece también elevado el porcentaje de tramos con un nivel de calidad "Deficiente" en los que esta especie se

hallaba presente (22%), mientras que un 13% de los tramos tuvieron una clase de calidad “Moderada”. Debido a la importancia que esta especie tiene en los sistemas acuáticos y a su posible interés como organismo indicador, sería necesario seguir profundizando en el estudio de su distribución y su relación con la calidad de las aguas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABDENNOUR, C.; SMITH, B.D.; BOULAKOUD, M.S.; SAMRAOUI, B. & RAINBOW, P.S. 2000. Trace metals in marine, brackish and freshwater prawns (Crustacea, Decapoda) from northeast Algeria. *Hydrobiologia*, 432: 217-227.
- ALBA-TERCEDOR, J. & SÁNCHEZ-ORTEGA, A. 1988. Un método rápido y simple para evaluar la calidad biológica de las aguas corrientes basado en el de Hellawell (1978). *Limnetica*, 4: 51-56.
- ALBA-TERCEDOR, J.; JÁIMEZ-CUELLAR, P.; ÁLVAREZ, M.; AVILÉS, J.; BONADA, N.; CASAS, J.; MELLADO, A.; ORTEGA, M.; PARDO, I.; PRAT, N.; RIERADEVALL, M.; ROBLES, S.; SAÍNZ-CANTERO, C. E.; SÁNCHEZ-ORTEGA, A.; SUÁREZ, M. L.; TORO, M.; VIDAL-ABARCA, M. R.; VIVAS, S. & ZAMORA-MUÑOZ, C. 2002. Caracterización de cuencas mediterráneas españolas en base al índice español SBMWP como paso previo al establecimiento del estado ecológico de sus cursos de agua. *Libro de Resúmenes del XI Congreso de la Asociación Española de Limnología y III Congreso Ibérico de Limnología*. Madrid, 17-21 de junio de 2002.
- DHUR, G. & MASSARD, J.A. 1995. Etude historique et faunistique des invertébrés immigrés ou introduits dans la Moselle luxembourgeoise et ses affluents. *Bulletin de la Société Naturelle luxembourgeoise*, 96: 127-156.
- FERNÁNDEZ DE LA CIGOÑA, E. & OUJO, J.M. 2001. O achado dun camarón ou gamba de río *Atyaephyra desmarestii* (Millet, 1831) no río Tamega, Tamaguelos (Verín-Ourense), no outono de 2000. En: *Novas arredor da nosa fauna. Colección Natureza Galega Vol. 16*: 19-22. Edita Asociación Galega para a Cultura e a Ecoloxia (AGCE).
- FIDALGO, M.L & GERHARDT, A. 2002. Distribution of the freshwater shrimp, *Atyaephyra desmarestii* (Millet, 1831) in Portugal (Decapoda, Natantia). *Crustaceana*, 75 (11): 1375-1385.
- GARCÍA-BERTHOU, E. 2002. Ontogenic diet shifts and interrupted piscivory in introduced Largemouth Bass (*Micropterus salmoides*). *International Review of Hydrobiology*, 87 (4): 353-363.
- GARCIA BERTHOU, E. & MORENO AMICH, R. 2000a. Rudd (*Scardinius erythrophthalmus*) introduced to the iberian peninsula: feeding ecology in Lake Banyoles. *Hydrobiologia*, 436: 159-164.
- 2000b. Food of introduced pumpkinseed sunfish: ontogenetic diet shift and seasonal variation. *Journal of Fish Biology*, 57 (1): 29-40.
- GERHARDT, A.; JANSSENS DE BISTHOVEN. L. & SOARES, A. M. V. M. 2004. Macroinvertebrate response to acid mine drainage: community metrics and on-line behavioural toxicity bioassay. *Environmental Pollution*, 130: 263-274.
- JÁIMEZ-CUELLAR, P.; VIVAS, S.; BONADA, N.; ROBLES, S.; MELLADO, A.; ÁLVAREZ, M.; AVILÉS, J.; CASAS, J.; ORTEGA, M.; PARDO, I.; PRAT, N.; RIERADEVALL, M.; SAÍNZ-CANTERO, C. E.; SÁNCHEZ-ORTEGA, A.; SUÁREZ, M. L.; TORO, M.; VIDAL-ABARCA, M. R.; ZAMORA-MUÑOZ,

- C. & ALBA-TERCEDOR, J. 2002. Protocolo GUADALMED (PRECE). *Limnetica*, 21 (3-4): 187-204.
- MATOCEC, S. G. & KEROVEK, M. 2002. *Atyaephyra desmaresti* and *Palaemonetes antennarius* (Crustacea: Decapoda, Caridea) in the delta of the Neretva river (Croatia). *Biologia (Bratislava)*, 57 (2): 181-189.
- MOOG, O.; NESEMANN, H.; ITEK, A. & MELCHER, A. 1999. Erstnachweis der Süßwassergarnele *Atyaephyra desmaresti* (Millet 1831) (Decapoda) in Österreich. *Lauterbornia*, 35: 67-70.
- TITTIZER, T. 1996. Main Donau Canal now a short cut for fauna. *Danube Watch*, 2 (3): 7-8.
- TITTIZER, T.; SCHÖLL, F.; BANNING, A.; HAYBACH, A. & SCHLEUTER, M. 2000. Aquatische neozoen im makrozoobenthos der Binnenwasserstraßen en Deutschlands. *Lauterbornia*, 39: 1-72.
- VAN DEN BRINK, F. W. B. & VAN DER VELDE, G. 1985. Observations on the seasonal and yearly occurrence and the distribution of *Atyaephyra desmaresti* (Millet 1831) (Crustacea, Decapoda, Natantia) in the Netherlands. *Hydrobiological Bulletin*, 19 (2): 193-198.

Anexo I. Relación de ríos y estaciones con presencia de *Atyaephyra desmaresti*.

Río	Estación	Coordenadas UTM	Altitud (m)
Aguas Vivas	Azaila	30T 7100 45746	227
Alhama	Alfaro	30T 6025 46705	302
Aragon	Sangüesa	30T 6410 47141	396
Arakil	Errotz	30T 5957 47498	430
	Asiain	30T 5990 47427	392
Arga	Etxauri	30T 5986 47376	377
	Berbinzana	30T 5959 47087	315
Ebro	Mendavia	30T 5654 46963	331
	Lodosa	30T 5761 46967	320
	San Adrian	30T 5872 46874	290
	Tudela	30T 6159 46580	246
	Gallur	30T 6399 46369	220
	Alagón	30T 6549 46282	212
	Pina de Ebro	30T 7056 45951	155
	Azud de Rueda	30T 7242 45750	119
	Flix	31T 2945 45677	35
	Mora de Ebro	31T 3025 45514	30
	Tortosa	31T 2907 45210	10
Ega	Allo – Azud de Arroniz	30T 5838 47112	351
Erro	Villaveta	30T 6305 47367	460
Guadalope	Puente a Torrevelilla	30T 7380 45325	336
	Caspe Estación Aforo	31T 2495 45663	109
Guatizalema	Huerto – Puente a Peralta	30T 7383 46437	308
Huerta	Zaragoza – Las Fuentes	30T 6777 46133	195
Irati	Aoiz	30T 6337 47385	478
	Lumbier	30T 6382 47234	417
Jalón	Bárboles	30T 6503 46191	255
Jerea	Palazuelos de Cuesta Urria	30T 4704 47374	548
Larraun	Irurzun – Dos Hermanas	30T 5957 47538	440
Martín	Escatrón	30T 7249 45740	121
Matarraña	Nonaspe	31T 2694 45658	138
Nela	Trespaderne	30T 4680 47386	545
Segre	Camaraça	31T 3239 46385	239