

Distribución del bentos y la deriva de macroinvertebrados en tramos fluviales con diferentes condiciones de estrés ambiental.*

GUALDONI C. M.¹ & CORIGLIANO M¹. DEL C.

¹ Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal 3, X5804 ZAB - Río Cuarto, Argentina. - E-mail: cgualdoni@exa.unrc.edu.ar

* Trabajo realizado con subsidio de CONICET, CONICOR y SECyT (UNRC).

RESUMEN: Distribución del bentos y la deriva de macroinvertebrados en tramos fluviales con diferentes condiciones de estrés ambiental. El río Chocancharava (Córdoba, Argentina) es un curso de mediano orden con características fisiográficas poco comunes en la literatura bentológica. Por este motivo se consideró relevante determinar los patrones de distribución espacial y temporal del bentos y la deriva en el gradiente longitudinal. Además, se analizó la respuesta de las comunidades en un tramo afectado por contaminación cloacal. Se colectó el bentos y deriva en diferentes tramos altitudinales, en condiciones de alto y bajo caudal. La clasificación por TWINSpan sugirió que el bentos y la deriva se distribuyeron en agrupaciones características de ríton, piedemonte, y potamon. La sustitución de especies a través del gradiente longitudinal fue gradual. Sin embargo, en la zona de estrés ambiental, las relaciones de abundancia y riqueza se alteraron, afectando la continuidad de gradiente. Se determinaron especies eurizonales y estenozonales. En todos los sitios dominaron especies de Ephemeroptera, excepto en el sector contaminado, donde Nematoda, *Nais variabilis*, *Limnodrilus hoffmeisteri* y *Chironomus* sp. fueron más abundantes. Río abajo de este sector Chironomidae dominó el bentos, disminuyeron las densidades de Nematoda y Oligochaeta y se incrementó la de Ephemeroptera. El aporte de contaminantes limitó la diversidad de los taxones sensibles y favoreció la expansión de poblaciones tolerantes a bajas concentraciones de oxígeno. Algunos derivantes superaron la zona de estrés, indicando que la deriva sería un mecanismo adecuado para traspasar barreras ecológicas. La recuperación del bentos estaría favorecida por el incremento del recurso trófico, por la recolonización por deriva y por la migración desde el hiporreos.

Palabras-clave: ríos, bentos, deriva, contaminación orgánica, gradiente longitudinal.

ABSTRACT: Benthic and drift macroinvertebrate distribution at fluvial stretches with different conditions of environmental stress. The Chocancharava river (Córdoba, Argentina) is a median order watercourse, whose physiographical characteristics are uncommon in the benthological literature. So it was considered relevant to determine spatial and temporal distributional patterns of benthos and drift in the longitudinal gradient. Community responses at a stretch affected by sewage contamination were also analyzed. Benthos and drift were sampled in several altitudinal sectors, under high and low discharge conditions. TWINSpan classifications suggested that benthos and drift were distributed in characteristic species assemblages of rithron, piedmont, and potamon. Species substitutions were gradual along longitudinal gradient. However, abundance and species richness relationships changed in stressed environmental reaches, affecting this longitudinal gradient continuity. Eurizonal and estenozonal species were determined. Ephemeroptera species dominated at all sites, except at polluted sector, where Nematoda, *Nais variabilis*, *Limnodrilus hoffmeisteri* and *Chironomus* sp. were more abundant. Downstream of this sector, Chironomidae was dominant, Nematoda and Oligochaeta densities diminished and Ephemeroptera population density increased. Pollutant releases limited the diversity of sensitive taxa and favored the expansion of populations that are tolerant to low oxygen concentration. Some drifting organisms surpassed stressed zone, indicating that the drift would be an adequate mechanism to transpose ecological barriers. Benthos recuperation would be favored by the increased supply of food, by drift recolonizations and by migrations from hyporheic zone.

Key-words: rivers, benthos, drift, organic pollution, longitudinal gradient.