

entre los años 1998 y 2001, y los cuales se encuentran depositados en el Museo de Historia Natural Marina de Colombia, con sede en el mismo instituto. Para el análisis se tuvo en cuenta la longitud de cefalotórax de los individuos, la proporción de sexos, aspectos reproductivos tales como número de hembras ovadas y número de huevos, y parasitismo. Todas las variables tenidas en cuenta se relacionaron con la distribución geográfica y batimétrica de las poblaciones, con el fin de caracterizar cada una de ellas. Se determinó que las mayores abundancias de las especies *Agononida longipes*, *Munida forceps* y *Munidopsis riveroi* se presentan al norte de la desembocadura del río Magdalena, en el Caribe colombiano, y de *Munida flinti* en la zona sur, como resultado de las diferentes condiciones abióticas, propias de cada sector, las cuales se manifestaron igualmente en la proporción de sexos de las especies. *Munida forceps* y *Munidopsis erinaceus* son consideradas especies raras en el mar Caribe colombiano, por el escaso número de individuos colectados, siendo indicativo de preferencias hacia mayores profundidades. También se observó dimorfismo sexual respecto a las tallas, con mayores tamaños en hembras de *Agononida longipes* y *Munidopsis riveroi*. En *Munida flinti* se manifestó la presencia de dos cohortes solapadas. En *Munida forceps* y *Munidopsis erinaceus* no fue posible establecer el comportamiento de esta variable. También se confirma la segregación batimétrica de las especies de *Agononida* y *Munida* con respecto a las especies de *Munidopsis*, y se relaciona con mayores tamaños de los individuos a mayores profundidades y con las estrategias reproductivas utilizadas por cada una de ellas. Los parásitos bopíridos y rizocéfalos presentan una baja incidencia en el sector.

Palabras clave: crustáceos, *Agononida*, *Munida*, *Munidopsis*.

EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE BIORREMEDIACIÓN: REVISIÓN PARA UN PLANTEAMIENTO EXPERIMENTAL DE BIORREMEDIACIÓN EN AGUAS RESIDUALES GENERADAS POR LA FABRICACIÓN DE COQUE DE HULLA

MÓNICA BIBIANA BERDUGO MORENO, JIMENA SÁNCHEZ NIEVES
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Se presenta una revisión de literatura que identifica los datos y experimentos relevantes para plantear metodologías de biorremediación como parte de un sistema de tratamiento de aguas residuales generadas por la fabricación de coque de hulla. Tras el análisis de los documentos consultados se identifican y describen tres tipos de aguas residuales generadas por este proceso minero-industrial: lixiviados, agua de lavado y agua contaminada de coquería. Con base en las caracterizaciones disponibles para el caso de la coquería de la empresa siderúrgica Acerías Paz del Río, restringidas a agua contaminada de coquería, se discute la pertinencia del uso de herramientas metodológicas de biorremediación en el planteamiento de un sistema de tratamiento de esta agua residual industrial. Finalmente, con el objetivo de guiar la experimentación que evalúe los análisis realizados en esta monografía, se presentan un protocolo experimental y una clave dicotómica; ésta última constituye una herramienta para la selección de pasos subsecuentes y de métodos específicos que aseguren la mayor depuración del agua contaminada de coquería.

Palabras clave: biorremediación, tratamiento biológico de aguas residuales, protocolo experimental, coque de hulla, agua contaminada de coquería.