

## Niveles de Plaguicidas Clorados en el Río de la Plata

Lucio J. JANIOT, Aldo M. ORLANDO\* y Otmario E. ROSES \*\*

\*Servicio de Hidrografía Naval. Armada Argentina. Montes de Oca 2124.  
(1271) Buenos Aires. Argentina

\*\*Hospital Naval Buenos Aires Ciruj. Mayor Dr. Pedro Mallo. Patricias Argentinas 351.  
(1405) Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.  
Junín 956.(1113) Buenos Aires, Argentina.

---

**RESUMEN.** Sobre 16 muestras de agua tomadas en la margen sur y a lo largo de una transecta en el límite exterior del Río de la Plata medio, se investigaron 14 plaguicidas clorados de los cuales se detectaron alfa, gamma y delta hexaclorociclohexano (HCH), heptacloroepoxi, p, p'DDE y p, p'DDD. El análisis se hizo sobre las muestras de agua y material en suspensión sin separar las fases. Los resultados indican mayor presencia de los isómeros del HCH respecto del grupo del DDT y de los clorodienos. La distribución observada permite suponer la existencia de un efecto de dilución en la gran masa de agua, así como resuspensión de sedimentos sobre los que los biocidas se encontrarían adsorbidos. Se indica la metodología aplicada para la determinación y los valores hallados del límite de detección de plaguicidas clorados en el mismo tipo de muestras.

**SUMMARY.** "Levels of Chlorinated Pesticides in the River Plate (Argentina)". The presence of 14 chlorinated pesticides in 16 water samples picked from the South shore and along a transect in the outer boundary of the River Plate was investigated. Six of them were detected: alpha, gamma and delta hexachlorocyclohexane (HCH), heptachlorepoxyde, p,p'DDE and p,p'DDD. The analysis was made on the entire sample (water and suspended material). Results shows a higher frequency of appearance of HCH isomers with respect to the other pesticides. The observed distribution supports our opinion on the existence of a dilution effect in the river as a whole, so as the resuspension of sediments with adsorbed pesticides. The applied methodology and the values obtained in the determination of chlorinated pesticides detection limits in the same type of sample is also indicated.

---

### INTRODUCCION

El Río de la Plata tiene la forma de un ancho embudo delimitado por la República Argentina y la República Oriental del Uruguay. Su longitud es de 270 km y su ancho mínimo y máximo de 32 km y 320 km, respectivamente <sup>1</sup>. Sus principales tributarios son los ríos Paraná y Uruguay. El río Bermejo es el que da el principal aporte de material suspendido al Paraná y éste a su vez, al Río de la Plata. Esto da características especiales al agua de este último en cuanto a cantidad y tipo de material particulado y disuelto.

Las muestras de agua de este río ofrecen por lo tanto una matriz compleja, en especial para los análisis por cromatografía en fase gaseosa y detección por captura elec-

**PALABRAS CLAVE:** Plaguicidas clorados; Río de la Plata; Niveles; Límites de Detección.  
**KEY WORDS:** Chlorinated Pesticides; River Plate; Levels; Detection Limits.