

## Dinàmica i ecotoxicitat de contaminants en sòls i aigües

IP	M. Antonia Garau Guasch
Altres professors	Robert Cruañas Terradas
	Esther Martí Vergé
	Jordi Sierra Llopart
Doctorands	Brezana Peric
	Neus Roig Montserrat
Tècnics	Màrius Mumbrú Masip

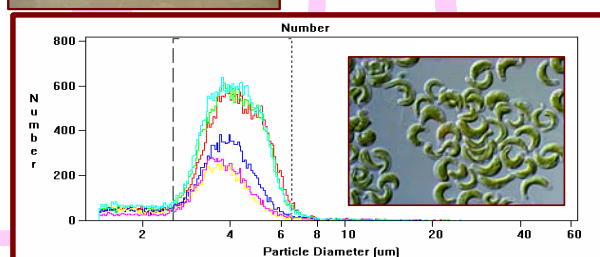


### Resum

Les activitats humanes generen un impacte mediambiental d'intensitat i abast creixent. Una de les més perjudicials és la fabricació i ús de compostos químics que són susceptibles de contaminar el medi. Els equilibris i mecanismes de transferència entre els diferents compartiments ambientals, especialment sòls i aigües, i la biota, provoquen la dispersió de contaminants facilitant la seva entrada en la cadena alimentària amb el consegüent risc per a la salut humana.

Un dels objectius de la nostra línia de recerca és estudiar el comportament dels contaminants en ecosistemes terrestres i aquàtics. Aquest comportament que depèn de les característiques del contaminant i del medi receptor, condicionarà la biodisponibilitat i els efectes dels contaminants sobre els éssers vius. Conèixer la dinàmica dels contaminants és especialment important per fer un ús racional de les substàncies químiques, per protegir els ecosistemes, i sanejar els emplaçaments contaminats.

Un altre objectiu és avaluar els efectes que els contaminants poden produir sobre el medi ambient. Aquesta avaluació es realitza mitjançant assaigs ecotoxicològics mono i multi espècies, amb organismes terrestres i aquàtics, a fi d'establir, valors de referència per a la protecció dels ecosistemes i la salut humana, a través de metodologies d'estudi de risc.



Ecotoxicitat en medi terrestre: inhibició de la germinació i del creixement vegetal en sòl contaminat

Ecotoxicitat en medi terrestre: efecte sobre l'activitat respiratòria de les comunitats microbianes del sòl

Ecotoxicitat en medi aquàtic: assaig d'inhibició del creixement d'algues

### **Publicacions seleccionades**

- E. Martí, J. Sierra, M. Sánchez, R. Cruañas, M. A. Garau. Ecotoxicological tests assessment of soils polluted by chromium (VI) or pentachlorophenol. *Sci. Total Environ.* **2007**, 378, 53–57.
- G. Montserrat, E. Martí, J. Sierra, M. A. Garau, R. Cruañas. Discriminating inhibitory from enhancing effects in respirometry assays from metal polluted-sewage sludge amended soils. *Appl. Soil. Ecol.* **2006**, 34, 52-61.
- W. Ocampo-Duque, J. Sierra, N. Ferré-Huguet, M. Schuhmacher, J. L. Domingo. Estimating the environmental impact of micro-pollutants in the low EbroRiver (Spain): An approach based on screening toxicity with *Vibrio fischeri*. *Chemosphere* **2008**, 72, 215-221.
- E. Martí, J. Sierra, J. Cáliz, G. Montserrat, X. Vila, M.A. Garau, R. Cruañas. Ecotoxicity of chlorophenolic compounds depending on soil characteristics. *Sci. Total Environ.* **2011**, 409, 2707-2717.
- B. Peric, E. Martí, J. Sierra, R. Cruañas, M. Iglesias, M. A. Garau. Terrestrial ecotoxicity of short aliphatic protic ionic liquids. *Environmental Toxicology and Chemistry* **2011**, 30 (12), 2802–2809.

### **Contacta amb nosaltres**

Adreça: Secció Departamental d'Edafologia. Fac. Farmàcia. Avda. Joan XXIII s/n. 08028-BARCELONA

Tel.: 93 4024494

Fax: 93 4024495

E-mail: [magarau@ub.edu](mailto:magarau@ub.edu)

Pàgina web del grup: [www.ub.edu/edafologia/](http://www.ub.edu/edafologia/)



FACULTAT DE  
FARMÀCIA