

# EVALUACION DE LA GENOTOXICIDAD

## EN *ALLIUM CEPA* COMO INDICADOR DE LA CALIDAD DE SUELOS EN LA CUENCA MATANZA RIACHUELO

Carusso, S.1; Rodriguez, N.1; Juárez; Á.B.2; de Cabo, L.1; Magdaleno, A.3

1 Museo Argentino de Ciencias Naturales B. Rivadavia-CONICET. [solicarusso@gmail.com](mailto:solicarusso@gmail.com); [natrodiguez@agro.uba.ar](mailto:natrodiguez@agro.uba.ar)

2 Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, IBBEA-CONICET y Departamento de Química Biológica. FCEyN-UBA.

3 Salud Pública e Higiene Ambiental, FFyB-UBA.

### LA BIODISPONIBILIDAD DE LOS CONTAMINANTES PRESENTES EN LA RIBERA DEL RIACHUELO NO EJERCE EFECTOS TÓXICOS, CITOTÓXICOS NI GENOTÓXICOS SOBRE LAS SEMILLAS DE *ALLIUM CEPA*.

## MATERIALES & MÉTODOS



**Muestras:** 15 g de suelo y 10 ml de agua destilada. **Control negativo:** suelo comercial y agua destilada. **Control positivo:** suelo comercial con 12 ml de solución de metilmetanosulfonato (MMS) 2 x 10<sup>-4</sup> M. Por duplicado. Tras 4 días se determinó el % de germinación.

Los preparados microscópicos se tiñeron con orceína al 2%. Se determinó el **índice mitótico (IM)**, la frecuencia de **aberraciones cromosómicas (AC)** y de **micronúcleos (MN)** en 5000 células por tratamiento. Los resultados se analizaron por Kruskal-Wallis.

## INTRODUCCIÓN

Los bioensayos con *Allium cepa* son utilizados para determinar simultáneamente la toxicidad, citotoxicidad y genotoxicidad de muestras ambientales y contaminantes.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la toxicidad y genotoxicidad de suelos de ribera contaminados por metales procedentes de la cuenca baja del río Matanza-Riachuelo mediante bioensayos con *Allium cepa*.

## RESULTADOS

Media ± DS

Contenido Metal ( mg/kg p.s )

	Cu	Pb	Cr	Zn
Riachuelo	165.15 ± 17.04	98.73 ± 12.44	190.27 ± 60.35	691.2 ± 52.01
Legislación *	100	500	250	500

Determinación mediante digestión ácida con HNO<sub>3</sub> y espectrofotometría de absorción atómica según US.EPA 3051 y 3052.

\* Decreto 831/93. Anexo 2. Ley de Residuos Peligrosos 24.051

El IM y las frecuencias de AC y de MN resultaron significativamente mayores en el MMS y el % de germinación significativamente menor respecto de las muestras del Riachuelo (Fig.1).

La mismos resultados se obtuvieron respecto del control negativo, lo que corrobora la validez del ensayo.

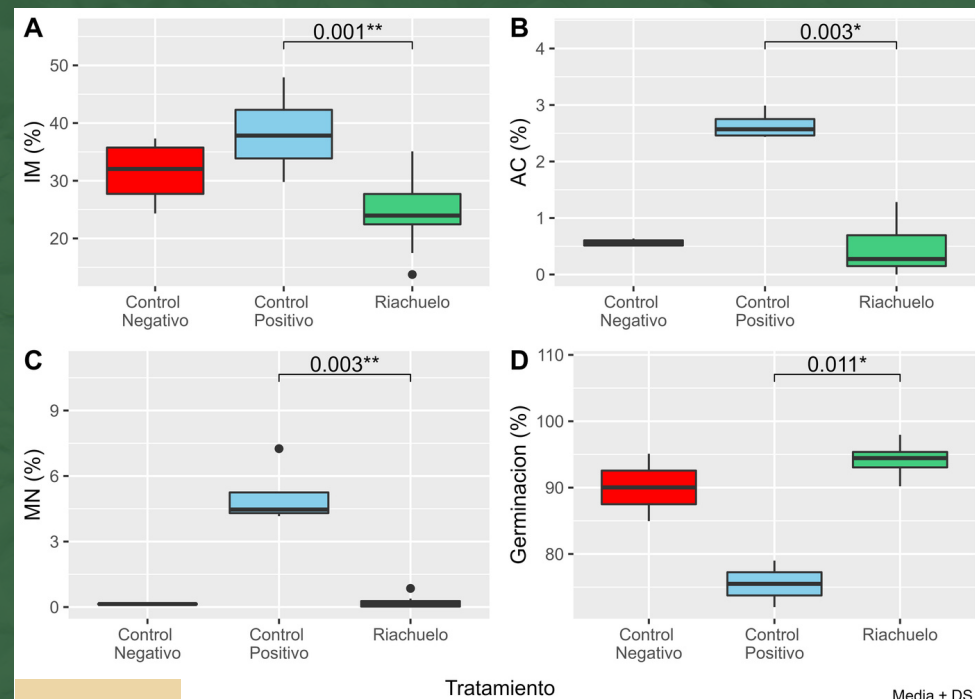


Fig.1 . A. Índice Mitótico B. Aberraciones Cromosómicas C. Micronúcleos D. Germinación