

**ESTUDIO DE FITOTOXICIDAD EN EL SISTEMA HÍDRICO
METROPOLITANO DE MENDOZA**
**PHYTOTOXICITY STUDY IN THE METROPOLITAN WATER SYSTEM OF
MENDOZA**

Giai, Marcos; Ávila Maniero, Mariángeles; Fernández, Marco y Damiani, María Beatriz
Universidad Juan Agustín Maza
Contacto: bdamiani@umaza.edu.ar

Palabras Clave: Fitotoxicidad, Contaminación, Cauces.

Keywords: Phytotoxicity, Contamination, Channels.

La provincia de Mendoza fue fundada hace más de 500 años en una zona caracterizada por su aridez, donde el agua constituyó desde el inicio un bien escaso y muypreciado. Recién a comienzos del siglo XXI el manejo del recurso hídrico fue incorporado a la agenda político-social mendocina como elemento prioritario. Uno de los puntos críticos respecto del mismo radica en la contaminación de los sistemas de riego metropolitanos (acequias) producto de la actividad humana, lo que afectaría el crecimiento y sanidad del arbolado metropolitano. Este proyecto propone analizar a través de un relevamiento de fitotoxicidad, los niveles de calidad del agua de riego de las áreas metropolitanas de la ciudad de Mendoza. La información obtenida en este estudio, servirá de diagnóstico de la situación actual y podrá ser tomada como un indicador del grado de contaminación ambiental y riesgo de toxicidad para el arbolado público y el medio ambiente de los vecinos de la ciudad. La fitotoxicidad es un efecto nocivo de una sustancia química que afecta distintos órganos de la planta. Dicho efecto, se manifiesta a través de síntomas como inhibición de la germinación de semillas, reducción del crecimiento de la raíz y de la planta en general, enrollamiento foliar, manchas, clorosis y necrosis internerval, lesiones, caída de flores y frutos. Los productos de desecho de la actividad humana en la ciudad (desagües, escapes, drenajes, efluentes, hábitos de comportamiento, etc.) contaminan los sistemas de riego urbanos y condicionan el normal crecimiento de las especies arbóreas de la misma. El conocimiento de la existencia de fitotoxicidad en las aguas de riego metropolitanas permitirá conocer la base de contaminación de las mismas. La hipótesis del proyecto supone que existen contaminantes producto de la actividad humana en las aguas de riego metropolitanas con efecto fitotóxico. El objetivo general es conocer el riesgo de fitotoxicidad del agua de riego de la ciudad de Mendoza para generar conductas que lleven a mejorar la calidad medioambiental del área metropolitana y proteger el arbolado público. Los objetivos específicos son determinar la existencia de fitotoxicidad en los cauces de riego metropolitanos, diferenciando los sitios según la actividad de la población aledaña y confeccionar un mapa de riesgo del arbolado público del área metropolitana debido a la presencia de fitotóxicos en los cauces de riego. Se realizará un diseño experimental para tomar muestras de agua de diferentes canales de riego de la zona metropolitana de Mendoza, teniendo en cuenta el tipo de actividad humana desarrollada en la zona y el Mapa de la Sombra para la Ciudad de Mendoza. Con las muestras recolectadas se realizarán ensayos de toxicidad aguda con semillas de *Lactuca sativa*. Las muestras se procesarán junto a controles negativos y positivos. Se medirán, luego de las 120 horas de incubación, el largo de radícula e hipocotilo de las plántulas en cada repetición, y se analizarán estadísticamente los resultados.