

El predio donde se aplicaron estas metodologías biológicas (Tepetlaoxtoc, Edo. Méx.) fue diagnosticado como el más contaminado por plomo en el país y de los más afectados mundialmente (Blacksmith Institute, Green Cross Switzerland, 2013). Los análisis de laboratorio evidenciaron concentraciones en algunos sitios de hasta 440, 000 mg/kg, es decir, de 100 g de suelo, 44 g eran plomo. En la Dendrorremediación se utilizaron siete especies

de árboles (*Acacia farnesiana*, *Casuarina equisetifolia*, *Cupressus lusitanica*, *Eucalyptus obliqua*, *Fraxinus excelsior*, *Prosopis laevigata* y *Pinus greggii*), mientras que en la fitorremediación se empleó *Ricinus communis* y hongos micorrízicos arbusculares. Ambas tecnologías, incluyeron el uso de abonos orgánicos para fomentar la estabilización del plomo en el suelo y el crecimiento de las plantas.



Antes de la dendrorremediación (2014).



Después de la dendrorremediación (2016 y 2018).

Impactos



Educación

- Una tesis doctoral (Premio Mejor Tesis de Doctorado concedido por la Sociedad de la Simbiosis Micorrízica) y una tesis de maestría (Premio "Mención Honorífica", otorgado por el Colegio Nacional de Ingenieros Ambientales A.C.).
- Publicación de un artículo científico y uno de divulgación científica.
- Presentación de la investigación en 4 congresos nacionales e internacionales.



Medio Ambiente

- Baja acumulación de plomo en la parte aérea de *R. communis*. Las raíces y el abono orgánico transformaron al contaminante en compuestos de plomo no biodisponible.



Biológico

- Establecimiento y crecimiento de los árboles sembrados en 2014; algunos están en fructificación y miden más de 4 m de altura. Se favoreció la cobertura del suelo por varias especies herbáceas.



Económico

- La Dendrorremediación costó 22 mil pesos. En algunos casos, la remediación de suelos ha superado los 60 millones de pesos. El costo se redujo en 272, 000 %.