

RESUMEN

Autor [Lama Segura, E.R.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)
corporativo [Facultad de Agronomía](#)
Título Fitoextracción de plomo en suelos de tres parques por el girasol (*Helianthus annuus*) inoculado con el hongo micorrítico *Glamus intraradices*
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<u>T01. L35 - T</u>	USO EN SALA
	Descripción	68 p. : 22 fig., 13 cuadros, 120 ref. Incluye CD ROM
	Tesis	Tesis (Ing Agr)
	Bibliografía	Facultad : Agronomía
	Sumario	Sumarios (En, Es)
	Materia	<u>PARQUES</u> <u>PUBLICOS</u> <u>PLOMO</u> <u>EXTRACCION</u> <u>SUELO</u> <u>CONTAMINADO</u> <u>POLUCION DEL</u> <u>SUELO</u> <u>HELIANTHUS</u> <u>ANNUUS</u> <u>PLANTAS</u> <u>INDICADORAS</u> <u>HONGOS DEL</u> <u>SUELO</u> <u>CONTROL DE LA</u> <u>CONTAMINACION</u> <u>REHABILITACION</u> <u>DE TIERRAS</u> <u>METODOS</u> <u>PERU</u> <u>REMEDIACION</u> <u>DE SUELOS</u>
	Nº estándar	PE2018000641 B / M EUVZ T01

La actividad antropogénica ha incrementado la concentración de plomo en los suelos de los parques. Como antecedente principal hay que remontarnos a inicios del siglo XX cuando comenzó la circulación de vehículos motorizados en Lima, estos usaban plomo como aditivo en el combustible y lo liberaban al ambiente; recién en 1998 se ordenó disminuir la cantidad de plomo en la gasolina. El girasol se presenta como una alternativa para hiperacumular plomo y así llevar a cabo una estrategia de fitorremediación. La presente investigación propone determinar la eficiencia del hongo micorrízico arbuscular en interacción con el girasol (*Helianthus annuus* var. *solita*) sobre la capacidad acumuladora de plomo de los suelos de tres parques de Lima. El experimento se llevó a cabo bajo condiciones del programa de Fertilidad de Suelos en la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú, durante los meses de Enero a Mayo del 2016. Los suelos que fueron usados se recolectaron de los parques: El Olivar en San Isidro, el parque Campo de Marte en Jesús María y el parque Colmenares en Pueblo Libre. Los suelos fueron colocados en macetas y se realizó la siembra del girasol. Se usó dos calidades de agua de riego con plomo de 0 mg·kg⁻¹ y 250 mg·kg⁻¹; y cuatro niveles del HMA. Las tres cosechas se realizaron en los días 49, 71 y 101, se evaluó la extracción de plomo cada día de cosecha. Resultó que la adición del HMA incrementó la extracción de plomo. Concluyendo que el uso del girasol (*Helianthus annuus* var. *solita*) inoculado con el HMA extrae el plomo de los suelos del parque Campo de Marte, El Olivar y Colmenares.

ABSTRACT

Anthropogenic activities have increased the concentration of lead in the soils of the parks. As the main antecedent we must go back to the beginning of the 20th century when the circulation of motor vehicles began in Lima, the vehicles used lead as an additive in the fuel and released it to the environment; in 1998 it was ordered to reduce the amount of lead in gasoline. Sunflower is presented as an alternative to hyperaccumulate lead in order to carry out a phytoremediation strategy. The present research proposes to determine the efficiency of arbuscular mycorrhizal fungus in interaction with sunflower (*Helianthus annuus* var. *solita*); on the accumulating capacity of lead of the soils of Lima's three parks. The experiment was carried out under conditions of the Soil Fertility Program at the Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Peru, from January to May 2016. The soils that were used were collected from the parks: El Olivar in San Isidro, the Campo de Marte park in Jesús María and the Colmenares park in Pueblo Libre. Soils were placed in pots and sowing of the sunflower was carried out. Two irrigation water qualities of lead 0 mg·kg⁻¹ and 250 mg·kg⁻¹ and four levels of HMA were used. Three harvests were made on days 49, 71 and 101, and lead extraction was evaluated on each day of harvest. Result that the addition of HMA increased

lead extraction. Concluding that the use of sunflower (*Helianthus annuus* var. *solita*) inoculated with the HMA extract lead from the soils of Campo de Marte, El Olivar and Colmenares.