

RESUMEN

Autor [Sierra Mendez, N.A.](#)

Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)

Título **Evaluación de fuentes de emisión de metales tóxicos en las partículas y agua de niebla en las Lomas de Asia**

Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	T01. S54 - T	USO EN SALA
Descripción	99 p. : 49 fig., 32 tablas, 58 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Ambiental)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	AIRE POLUCION DEL AIRE METALES PESADOS CONTAMINANTES NIEBLA AGUA POLUCION DEL AGUA CALIDAD DEL AGUA ANALISIS DE AGUA EVALUACION COSTA ECOSISTEMA PERU METALES TOXICOS AGUA DE NIEBLA FUENTES DE EMISION PARTICULAS SOLIDAD SEDIMENTALES AIRE AMBIENTAL LOMAS DE ASIA	

CAÑETE (PROV)

LIMA (DPTO)

Nº estándar PE2019000435 B / M EUVZ T01

La presente investigación tuvo lugar en las Lomas de Asia, ubicadas en el distrito Asia, provincia Cañete y departamento Lima. La comunidad de Asia no cuenta con acceso a agua potable todo el año, razón por la cual anhelan encontrar en el agua de niebla una fuente de abastecimiento para sus labores cotidianas; sin embargo, las diferentes actividades económicas realizadas en el distrito podrían estar afectando la calidad del recurso hídrico. En los meses de octubre a diciembre del 2018, se realizó el trabajo en campo, este consistió en el monitoreo de Partículas Sólidas Sedimentables (PTSe) en las Lomas para determinar la presencia de metales tóxicos. A su vez, se recogieron muestras de agua de niebla para determinar su composición fisicoquímica (pH, T, C.E., OD, TDS y Turbidez) e inorgánica. En los análisis se encontró que los metales Al (5,5534 t/km²/mes), As (0,0032 t/km²/mes) y Fe (8,9658 t/km²/mes) están presentes en las PTSe, mientras que en las muestras de agua de niebla las concentraciones de Al (0,11 mg/l) y Fe (0,1226 mg/l) no superan la normativa y los metales As (0,02148 mg/l), Cd (0,02520 mg/l) y Pb (0,0422 mg/l) se encuentran por encima de lo estipulado en la normativa. La contaminación del aire en las Lomas se podría deber en primer lugar a la presencia de actividades antrópicas como el uso de fertilizantes fosfatados, extracción de material para construcción, quema de residuos sólidos, emisiones vehiculares y uso de carbón y leña; y, en segundo lugar, a fuentes naturales como el arrastre y resuspensión de partículas del suelo en las Lomas. Por tanto, se determinó que el agua de niebla no es apta para el consumo humano y que, además de los pobladores, guardalomas y personas que frecuentemente visitan las Lomas de Asia, la fauna y flora podría verse afectada por la presencia de metales tóxicos en el agua de niebla y en las partículas sólidas sedimentables.

ABSTRACT

The present investigation took place in the Lomas de Asia, located in the district Asia, province Cañete and department Lima. The Asian community does not have access to potable water all year round, which is why they want to find in fog water a source of water for their daily tasks; however, the different economic activities carried out in the district could be affecting the quality of the water resource. In the months of October to December of 2018, work was carried out in the field, this consisted in the monitoring of Sedimentary Solid Particles (PTSe) in the Lomas to determinate the presence of toxic metals. At the same time, fog water samples were collected to determine their physicochemical (pH, T, C.E., OD, TDS and Turbidity) and inorganic composition. In was found that metals Al (5,5534 t/km²/month), As (0,0032 t/km²/month) and Fe (8,9658 t/km²/month) are present in the PTSe, while in fog water samples the concentrations of Al (0,11

mg/l) and Fe (0,1226 mg/l) do not exceed the normative and the metals As (0,02148 mg/l), Cd (0,0250 mg/l) and Pb (0,0422 mg/l) are above what is stipulated in the regulations. The air pollution in the Lomas could be due in the first place to the presence of anthropogenic activities such as the use of phosphate fertilizers, extraction of material for construction, burning solid waste, vehicular emissions and the use of coal and firewood; and, secondly, to natural sources such as the dragging and suspension of soil particles in the Lomas. Therefore, it was determined that the mist water is not suitable for human consumption and that, in addition to the residents, guardians and people who frequently visit the Lomas of Asia, fauna and flora could be affected by the presence of toxic metals in fog water and sedimentary solid particles