

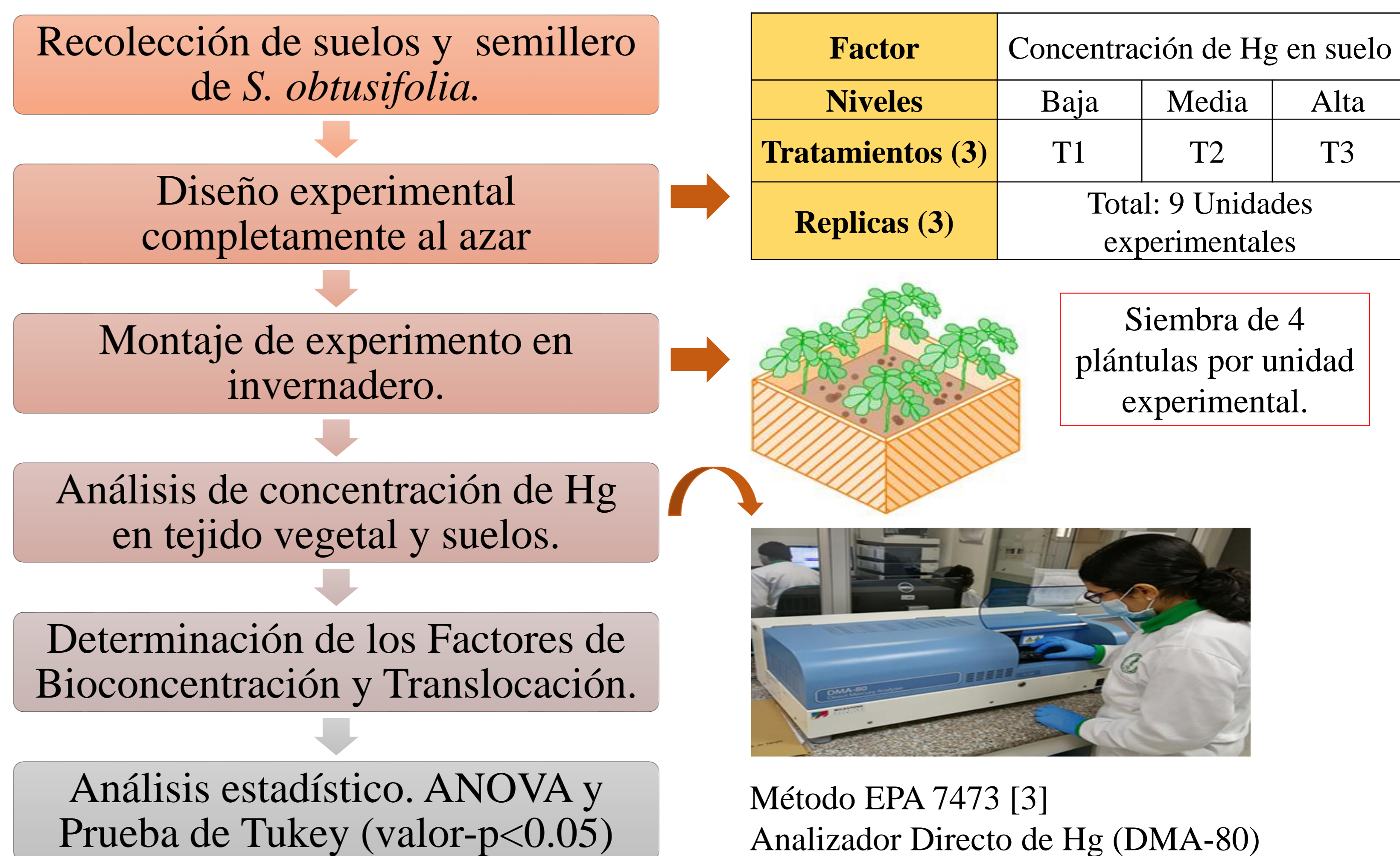
INTRODUCCIÓN

Los suelos contaminados con Hg proveniente de actividades de minería aurífera, se han convertido en una problemática mundial por los impactos en la salud humana y ambiental [1]. En la actualidad, se ha demostrado que la fitorremediación, es una técnica eficaz, económica y respetuosa con el ambiente, para extraer, degradar o estabilizar metales pesados de los suelos [2].

OBJETIVO

Evaluar la especie *Senna obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby, para la fitorremediación de suelos contaminados con Hg por actividades de minería aurífera.

METODOLOGÍA



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los suelos de cada tratamiento presentaron un pH ácido (T1: 5.71; T2: 3.54; T3: 4.16), siendo T2 y T3 los más bajo, y altas concentraciones iniciales de Hg (T1: 337.6; T2:1030.72 y T3: 1951.4 $\mu\text{g kg}^{-1}$) que después del proceso de fitorremediación mostraron diferencias significativas (Figura 1). Las concentraciones de Hg en raíz, tallo y hojas de *S. obtusifolia* en los tres tratamientos presentaron diferencias significativas para un valor- $p < 0.05$ (Figura 2). Los valores de FBC y FT variaron entre 0.06-4.57 y 0.07-2.50, respectivamente, indicando que *S. obtusifolia* es una especie con potencial de fitoestabilización de Hg. En conclusión, los resultados demuestran que *S. obtusifolia* es prometedora para la remediación y/o restauración de sitios contaminados con Hg, y siendo una especie que crece en áreas mineras, fortalece el propósito de implementar técnicas de fitorremediación con especies silvestres y nativas como estrategia de manejo ambiental de bajo costo que busca evitar riesgos ecológicos asociados al uso de especies no autóctonas.

REFERENCIAS

- [1] Khalid, S. et al. (2017). A comparison of technologies for remediation of heavy metal contaminated soils. *Journal of Geochemical Exploration*.182:247-268.
[2] Cristaldi, A., et al. (2017). Phytoremediation of contaminated soils by heavy metals and PAHs. A brief review. *Environmental Technology & Innovation*. 8:309-326.
[3] USEPA.(2007). Method 7473 mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry.

AGRADECIMIENTOS. Los autores agradecen al Laboratorio de Toxicología y Gestión Ambiental de la Universidad de Córdoba.

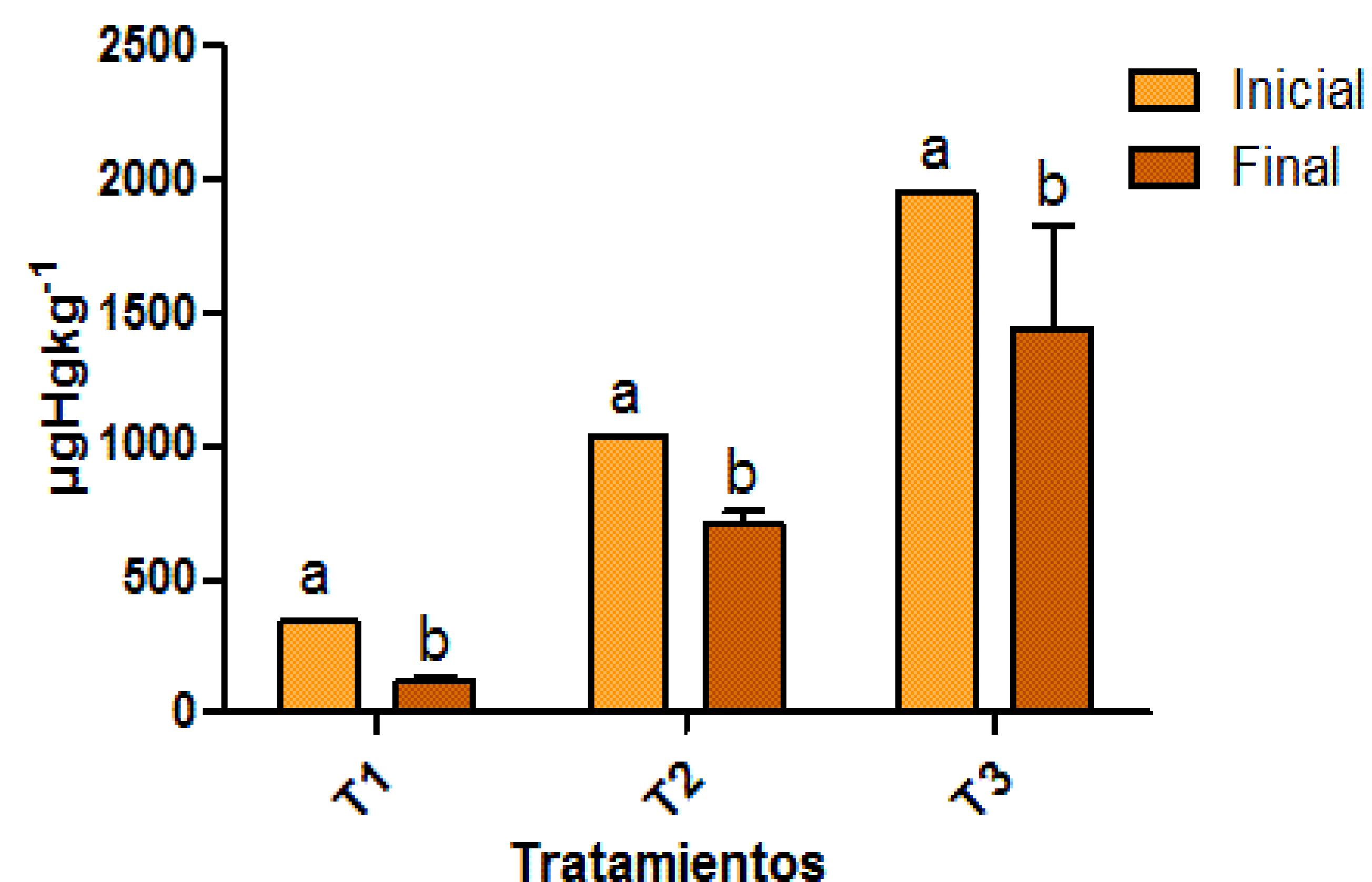


Figura 1. Concentración de Hg en suelos

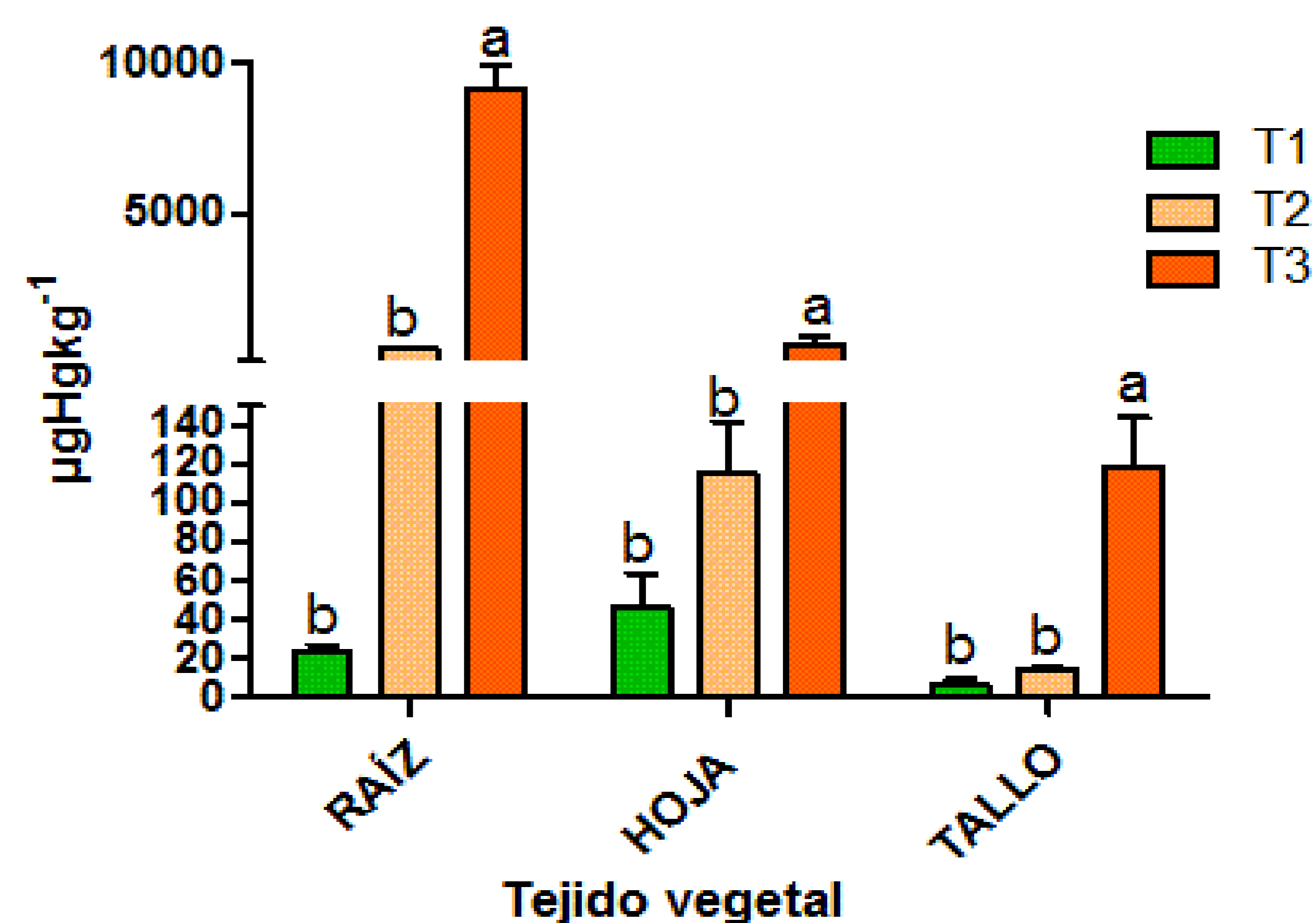


Figura 2. Concentración de Hg en tejido vegetal