

EA-P15

Determinación mediante FRX de elementos mayoritarios y minoritarios en suelo de ribera del río San Luis

J. Tello*^{a,c}, **M. Gallardo**^a, **M. Jofré**^a, **J. Leporati**^b, **E. Perino**^{a,c}, **P. González**^{a,c}

^a FQByF-UNSL, San Luis, San Luis, Argentina, CPA

^b FICA-UNSL, Villa Mercedes, San Luis, Argentina, CPA

^c INQUISAL-CONICET, San Luis, San Luis, Argentina, CPA

* e-mail: tjesik32@gmail.com.ar

El crecimiento de la población de San Luis en las últimas décadas ha propiciado el desarrollo de diversas actividades industriales, de construcción, agrícola, entre otras. Debido a esto, un gran número de contaminantes químicos están siendo liberados e incorporados a los ecosistemas, y a los suelos, contribuyendo al cambio en la composición principal de los mismos o bien disminuyendo su capacidad autodepuradora. Por lo mencionado es que debe realizarse un seguimiento de ciertos elementos contaminantes como son los metales pesados, pero también de elementos mayoritarios para conocer si la calidad de los suelos de ribera es afectada por actividades antropogénicas. En este trabajo se pretende conocer el estado actual de los suelos de ribera del río San Luis, el cual atraviesa dos importantes ciudades del departamento Juan Martín de Pueyrredón: Juana Koslay (en donde nace el cauce) y San Luis. Se tomaron muestras trimestrales de un total de 7 sitios (Figura 1) durante dos años. Se caracterizó y evaluó el estado del suelo, determinando mediante FRX la concentración total de elementos mayoritarios tales como Si, Al, Ca, Fe, K, P, y elementos minoritarios Cu, Ni, Ba, Zn, Co, Cr, Pb, entre otros. En base a los resultados de las determinaciones realizadas, se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo e inferencial utilizando el software libre R versión 3.6. Una de las técnicas ejecutadas para el análisis descriptivo fue Análisis de conglomerados (Dendogramas), a partir de la cual se obtuvo como resultado una agrupación de sitios por zonas bien diferenciadas como se muestra en la Figura 2. De acuerdo a los grupos obtenidos, podemos inferir que existen actividades antropogénicas que estén influyendo en esa asociación, ya que los sitios ubicados en Juana Koslay, (Ja y Jb) se encuentran a 13 Km del punto Jg, sin embargo son similares a este. Por otro lado, los sitios que se encuentran ubicados en la ciudad de San Luis, y cuyas distancias entre sí no superan los 3 km (Jc, Jd, Je y Jf), presentan diferencias notables ya que ni siquiera se encuentran dentro de un mismo grupo.

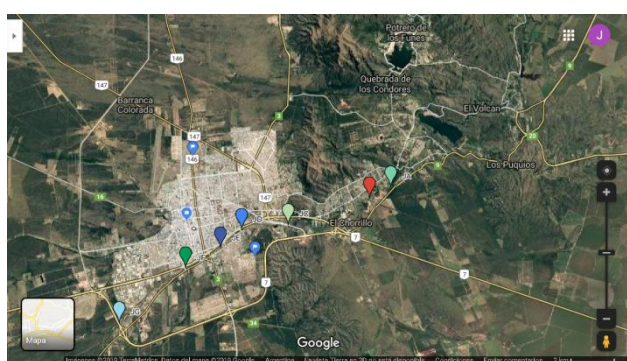


Figura 1: Ubicación de sitios muestreados.

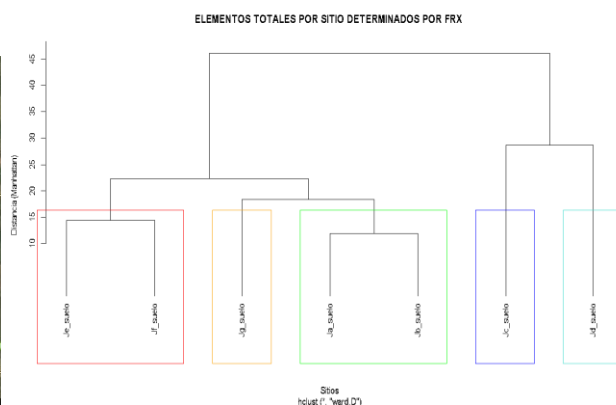


Figura 2: Dendograma obtenido para el análisis estadístico Multivariado descriptivo.