

Geofísica superficial en sitios urbanos y suburbanos: Desarrollo de metodologías de reducción de ruido en equipos de inducción electromagnética



Pablo Bordón

Directora : Patricia Martinelli

Grupo de Geofísica Aplicada y Ambiental



Métodos de inducción en geofísica somera

¿Para qué sirven?

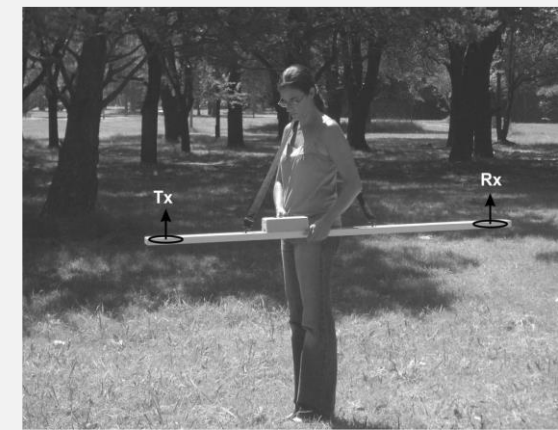
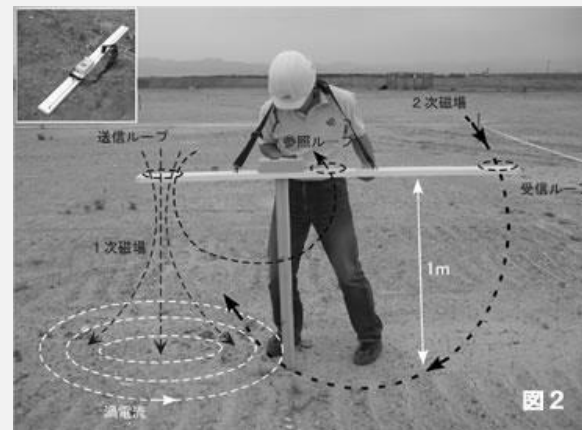
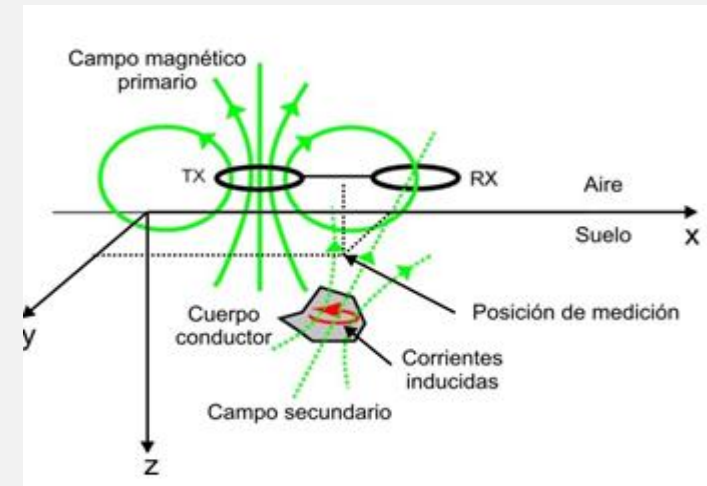
Permiten obtener modelos de conductividad del subsuelo

Aplicaciones

Mapeo de sitios contaminados

Agricultura de precisión

Detección de estructuras ingenieriles



Modelos de conductividad – error de los datos EMI

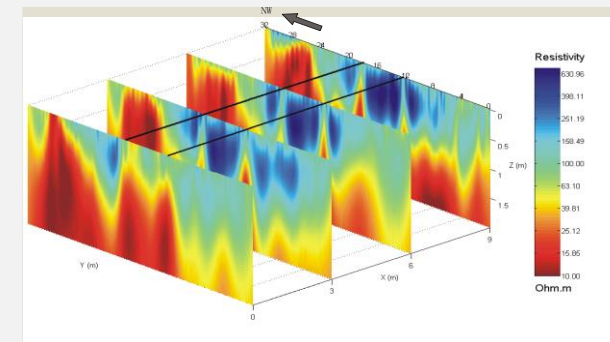
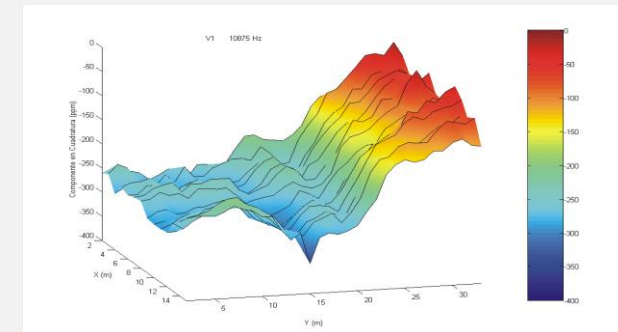
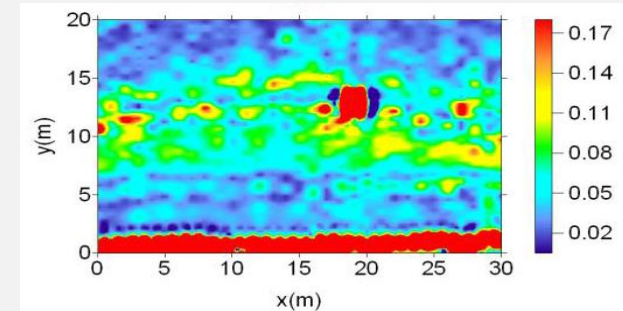
Utilización de métodos de inversión 1D

Problemática

La incorrecta estimación de la magnitud de los errores en los datos conlleva una pérdida de calidad de las imágenes

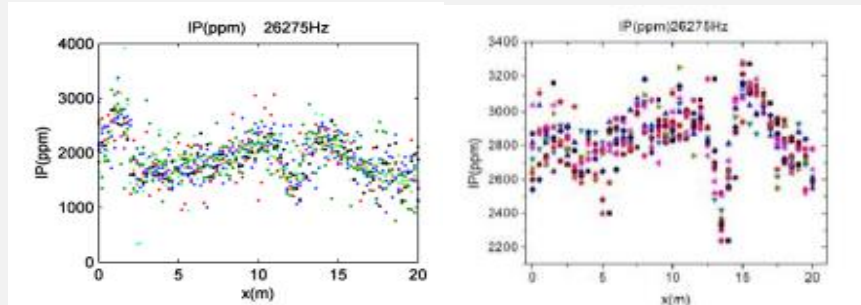
Objetivo

Desarrollo de metodologías de adquisición y procesamiento para mejorar la caracterización del subsuelo

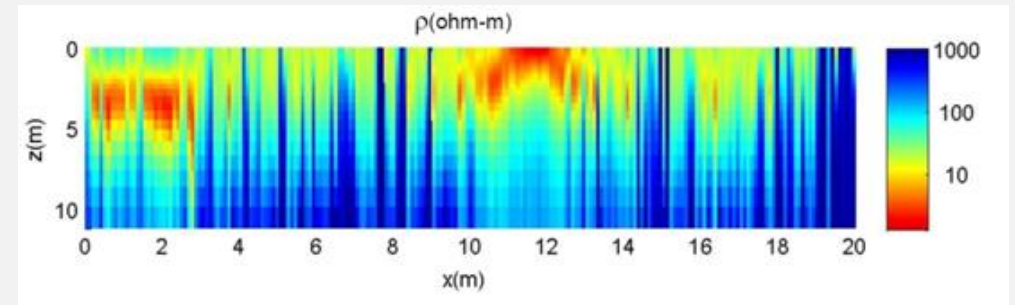


Resultados – Metodologías de adquisición y procesado

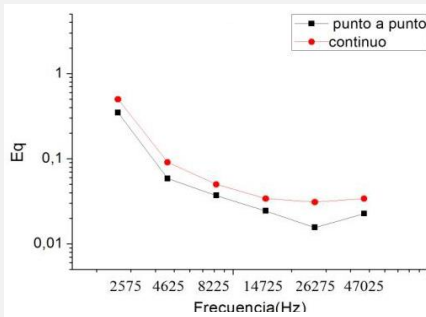
Series de datos



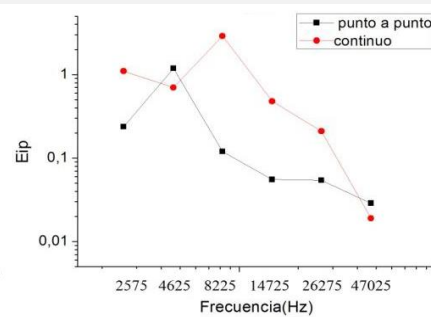
Inversión usual Q



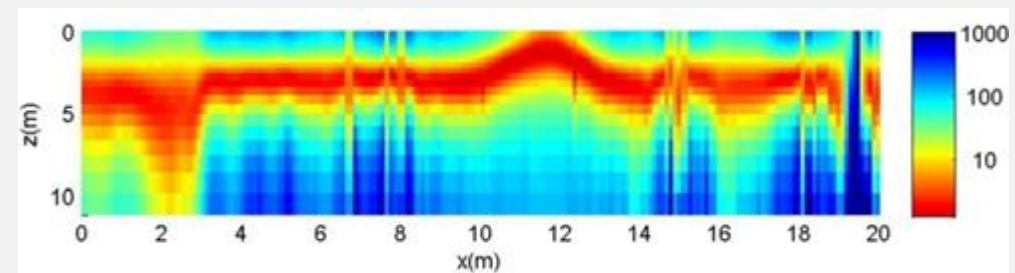
Q error



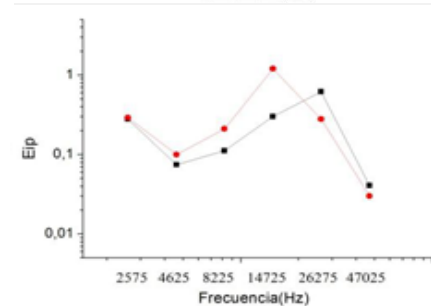
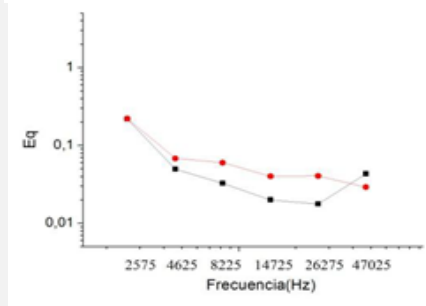
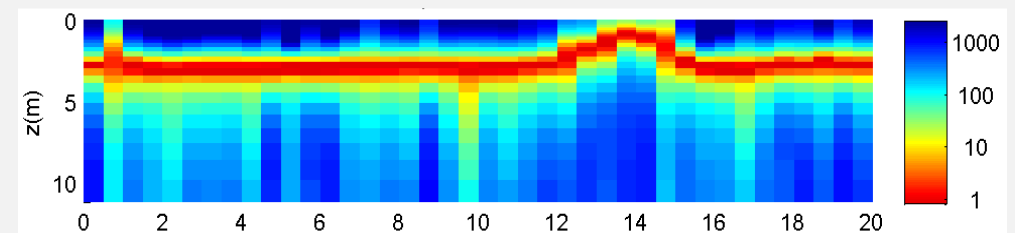
IP error



Inversión Alternativa Q

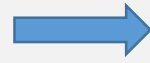


Inversión alternativa Q+IP



Actualmente

Mejorar método de inversión 1d



Algoritmo de inversión con norma mixta L1 y L2

Perspectiva

Generalizar a método de inversión 2d

Fin