

# 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?

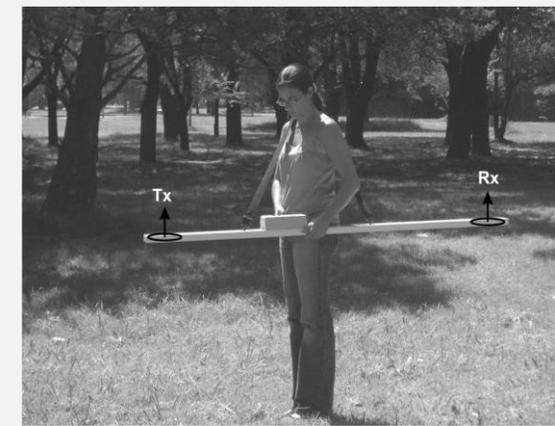
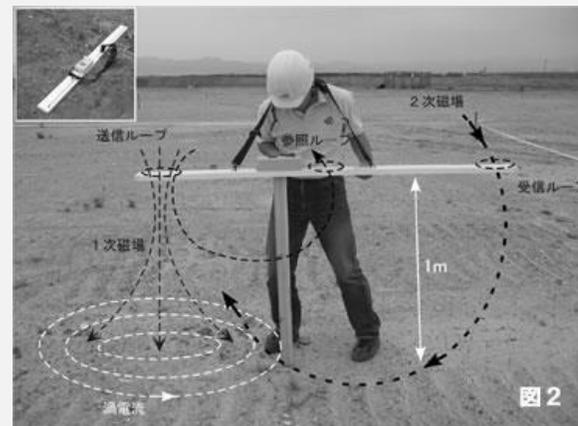
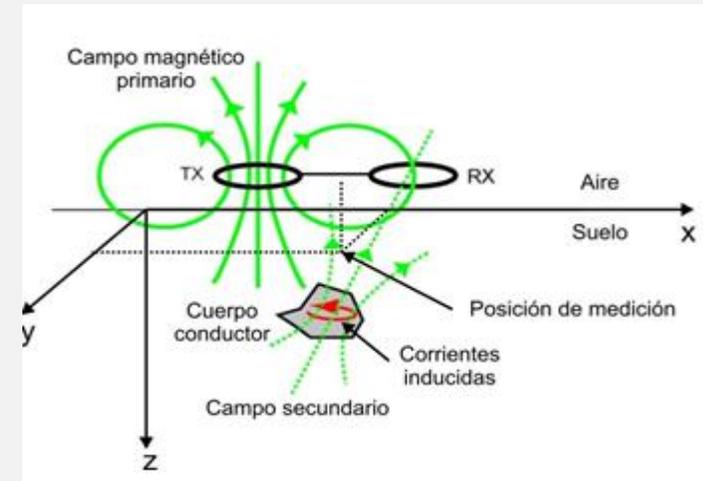
Permiten obtener modelos de conductividad del subsuelo

## Aplicaciones

Mapeo de sitios contaminados

Agricultura de precisión

Detección de estructuras ingenieriles



# Modelos de conductividad – error de los datos EMI

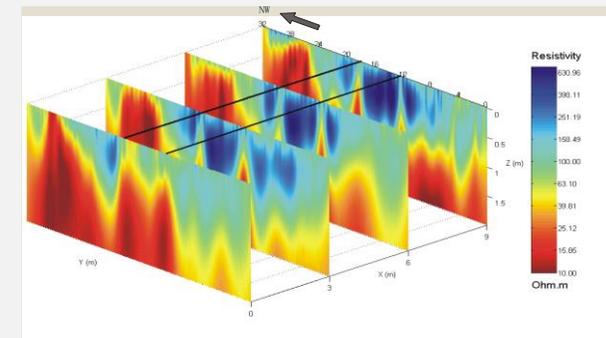
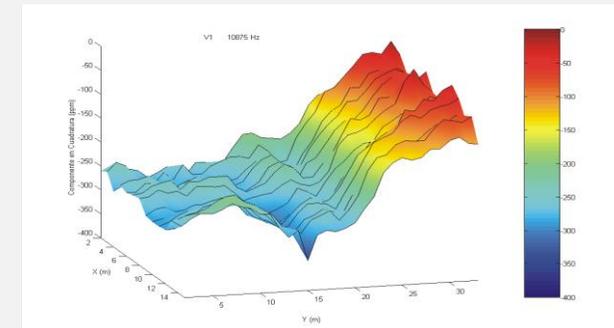
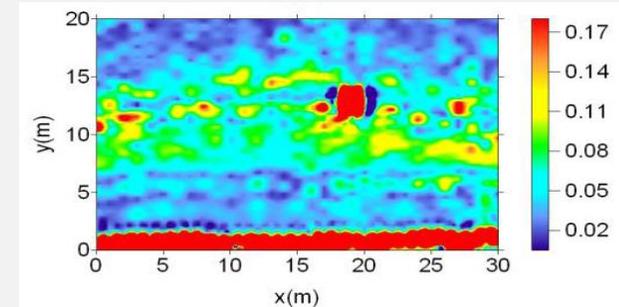
Utilización de métodos de inversión 1D

## Problemática

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

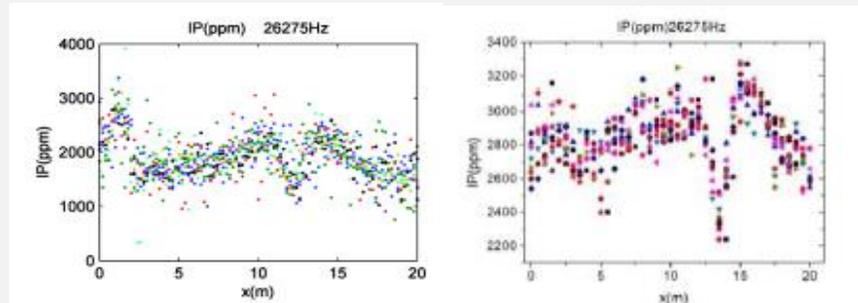
## Objetivo

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

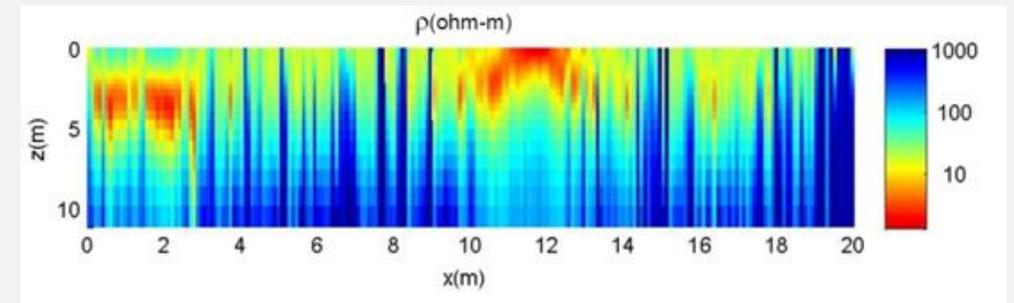


# Resultados – Metodologías de adquisición y procesado

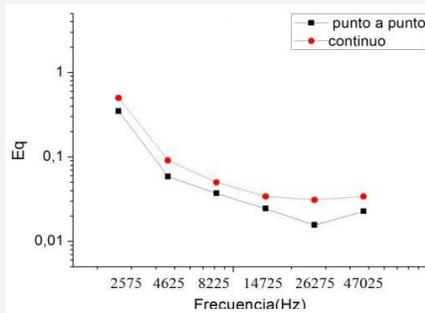
Series de datos



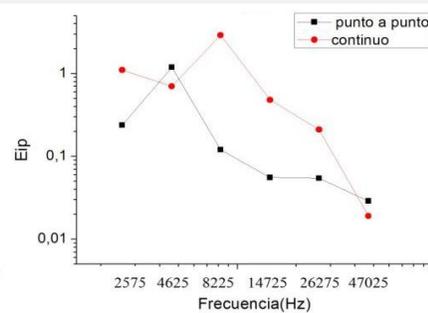
Inversión usual Q



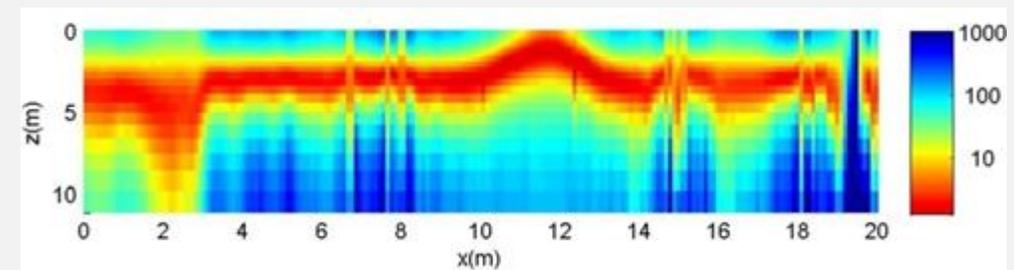
Q error



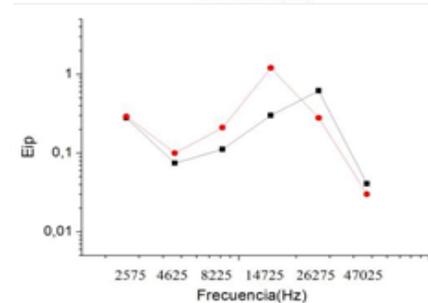
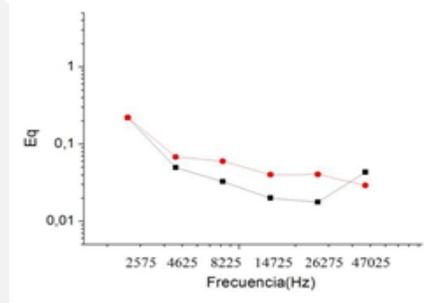
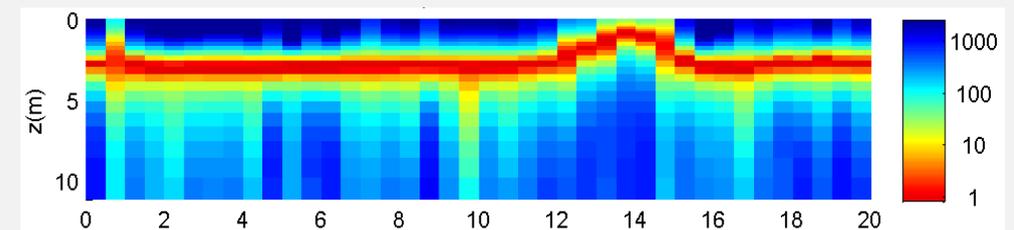
IP error



Inversión Alternativa Q

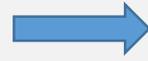


Inversión alternativa Q+IP



## Actualmente

Mejorar método de inversión 1d



Algoritmo de inversion con norma mixta L1 y L2

## Perspectiva

Generalizar a método de inversión 2d

Fin