



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN



DOCUMENTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

COMPARACIÓN DE LA INTERPRETACIÓN DE SONDEOS
ELÉCTRICOS VERTICALES CON ARREGLO
SCHLUMBERGER MEDIANTE LOS PROGRAMAS
IPI2WIN Y RESIX PLUS.

PRESENTA:

GARCÍA SANTOS CATALINA

DIRECTOR DE TESIS:

V.O.B.O. M.C. NATALIO GUTIÉRREZ CARRILLO.

CHAPINGO, MÉXICO. NOVIEMBRE DEL 2014

COMPARACIÓN DE LA INTERPRETACIÓN DE SONDEOS ELÉCTRICOS VERTICALES CON ARREGLO SCHLUMBERGER MEDIANTE LOS PROGRAMAS IPI2WIN Y RESIX PLUS

RESUMEN

Este trabajo es una comparación y análisis, en forma cualitativa y cuantitativa de los programas IPI2win y RESIX PLUS V.2.45, utilizados para la interpretación de sondeos eléctricos verticales (SEV) del acervo de trabajos realizados en el Departamento de Irrigación. Para ello se recolectaron 72 sondeos eléctricos verticales con arreglo Schlumberger y de abertura AB/2 de 750 metros. Los datos que se compararon de ambos programas son: resistividades por capas, espesores por capa, profundidad total de cada SEV y el error que se genera entre la curva de campo y la curva teórica. Con los datos de resistividad, espesor, profundidad y error; se obtuvieron modelos de regresión lineal con sus respectivos coeficientes de correlación, los cuales resultaron mayores o iguales a 0.87. Para verificar la existencia de diferencias significativas entre las interpretaciones de ambos programas; se plantearon pruebas de hipótesis de medias para resistividad y error de las cuales resultó, que con un nivel de significancia de 0.01, no existen diferencias entre los modelos obtenidos por IPI2win y REXIS PLUS V.2.45.

Palabras clave adicionales: resistividades, profundidad, curva de campo, curva teórica,