



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Departamento de Irrigación

**“PROSPECCIÓN GEOFÍSICA PARA PERFORACIÓN
DE UN POZO PROFUNDO, EN EL MUNICIPIO DE
HUICHAPAN, HIDALGO.”**

TESIS PROFESIONAL

Presenta:

Calvario Terrero Luis Felipe

Director de Tesis:

Dr. Aurelio Reyes Ramírez

Chapingo, México, Noviembre del 2014.



PROSPECCIÓN GEOFÍSICA PARA PERFORACIÓN DE UN POZO PROFUNDO, EN EL MUNICIPIO DE HUICHAPAN, HIDALGO

RESUMEN

En este artículo se emplea la Prospección Geofísica Eléctrica para obtener mediciones de resistividad en el subsuelo por medio de un SEV (Sondeo Eléctrico Vertical) para poder perforar un pozo profundo en cercanías del municipio de Huichapan. Se presenta la metodología de ejecución del SEV con resultados de la estratigrafía del subsuelo y de la posible profundidad del nivel estático, así también, se compara con las mediciones de profundidad del nivel estático que se hicieron en forma directa con una sonda, dibujando en los planos las configuraciones de elevación del nivel y evolución del espejo del agua en la zona de estudio en historiales del 2006 y 2011.

Se propone la perforación del pozo profundo para captación de agua, para lograrlo se hizo un balance hidrológico superficial para conocer la posible infiltración en la región, con la recarga existente se determinó un gasto de explotación como referencia para posteriormente dar una propuesta de anteproyecto de diseño de pozo profundo.

Palabras clave: prospección, geofísica, eléctrica, resistividad, sondeos, balance, hidrológico, superficial, diseño.