



Universidad Autónoma Chapingo

Departamento de Irrigación

**ESTUDIO DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA ELÉCTRICA EN EL
MUNICIPIO DE VILLA ALTZAYANCA DE HIDALGO, DEL ESTADO DE
TLAXCALA.**

TESIS PROFESIONAL

Que como requisito
parcial para obtener el título de:

INGENIERO EN IRRIGACIÓN

Presentan:

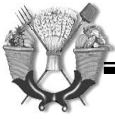
**RUEDA LÓPEZ ELIGIO
ZAMORA ATRIANO HAZAEL**

Director de tesis:

M. C. NATALIO GUTIÉRREZ CARRILLO

Chapingo, México, Marzo del 2008





ESTUDIO DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA ELÉCTRICA EN EL MUNICIPIO DE VILLA ALTZAYANCA DE HIDALGO, DEL ESTADO DE TLAXCALA.

RESUMEN

El presente trabajo, tuvo como objetivo la localización de una zona recomendable para la perforación de pozos profundos para el aprovechamiento de agua potable y de riego; así mismo la caracterización de la estratigrafía del acuífero, y la realización del anteproyecto de un pozo de exploración, en Villa Altzayanca de Hidalgo, Tlaxcala. El municipio cuenta con 14 pozos en total, de los cuales sólo uno abastece de agua potable a la cabecera, de ahí la escasez de este líquido vital. Para éste estudio, el procedimiento exploratorio de la geología del subsuelo fue indirecto, mediante Geofísica Eléctrica. Se realizaron 18 sondeos eléctricos verticales (SEV), con arreglo Schlumberger y aberturas máximas de 750 m (AB/2). La interpretación de dichos SEV fue hecha mediante el Software Resix Plus v.2.2 (Interpex, 1993). De acuerdo con los perfiles geológicos obtenidos, se ubicó el área con mayor probabilidad de explotación acuífera. Se hizo una propuesta de un pozo exploratorio para corroborar la información obtenida con los SEV, para continuar con la finalización de la construcción del pozo profundo, de acuerdo a su diseño.

Palabras clave: Estratigrafía, Perfil geológico, Pozo de exploración, Prospección geofísica eléctrica, Resix Plus, Schlumberger, Sondeo Eléctrico Vertical, Altzayanca.