



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

**“HIDROGEOLOGÍA DEL VALLE DE ETLA,
OAXACA”**

TESIS PROFESIONAL

**QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER EL TÍTULO DE:**

INGENIERO EN IRRIGACIÓN

PRESENTA:

KARINA GONZÁLEZ ROJAS

Chapingo, México. Octubre del 2011



RESUMEN

EL Valle de ETLA incluye poblaciones importantes como la Ciudad de Oaxaca, otras menos grandes como; Villa Zaachila, Zimatlán de Álvarez y San Pablo Huixtepec. El requerimiento de agua para uso urbano es grande, pero más aún lo es para el uso agrícola, prácticamente en todo el Valle existen Unidades de Riego, las cuales se abastecen de pozos profundos, generando una presión hídrica muy alta, que no tiene una fuente continua de recarga, la única corriente superficial que circula sobre su superficie es el Río Atoyac, que es usado como drenaje.

Con este estudio se contribuye a conocer la litología y estratigrafía del acuífero del Valle de ETLA, también conocido como Valles Centrales de Oaxaca. Para la ejecución del estudio se utilizó el equipo de prospección geofísica Terrameter SAS 300B y su reforzador de la firma sueca ABEM. Para ello se realizaron 24 sondeos eléctricos verticales a lo largo del Valle y otros en sección transversal, tratando de cubrir la mayor área posible, los resultados evidencian un acuífero poco profundo que varía de los 5-10 m y hasta los 50-60 m de espesor en promedio, las barreras impermeables son esquistos. El acuífero está compuesto de materiales aluviales de relleno, producto de la erosión de las rocas carbonatadas en la parte norte y en la parte sur producto de la erosión de las rocas esquistosas y cuarcitas, es de mediana a baja productividad.

Palabras clave. Subsuelo, prospección, litología, estratigrafía, agua subterránea.