



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**Facultad de Ingeniería**

“Proceso para realizar estudios de factibilidad  
hidrogeológica para la perforación de pozos,  
con ejemplo de su aplicación”

T e s i s

Que para obtener el título de:  
Ingeniera Geóloga

Presenta:  
Leticia Judith Mora Herrera

Director:

**Ing. Francisco Alejandro Arroyo Carrasco**



Ciudad Universitaria, noviembre de 2011

**A Ana Laura y Luis Fernando  
con amor incondicional y eterno**

¿Acaso de verdad se vive con raíz en la tierra?  
Nada es para siempre en la tierra:  
Sólo un poco aquí.  
Aunque sea de jade se quiebra,  
Aunque sea de oro se rompe,  
Aunque sea plumaje de quetzal se desgarrar.  
No para siempre en la tierra:  
Sólo un poco aquí.

*Nezahualcóyotl*

---

## Agradecimientos

Al **Ing. Francisco A. Arroyo Carrasco**, por su generoso, incondicional y persistente apoyo y dirección, por su tiempo, paciencia y motivación para la realización de este trabajo.

Al **Ing. Miguel I. Vera Ocampo**, por su valiosa, considerable e ilimitada orientación, confianza, tolerancia e impulso para alcanzar este objetivo.

Al **Dr. Ricardo J. Padilla y Sánchez**, al **Dr. J. Antonio Hernández Espriú** y al **Mtro. Alberto Herrera Palomo**, por sus importantes aportaciones y correcciones a este documento.

Al **Ing. José Rafael Reyes Serrano**, al **Ing. Gabriel Salinas Calleros**, al **Ing. Josué Jiménez Piedragil** y al **Mtro. Gerardo Paul Cruz Mireles**, por sus apreciables contribuciones, interés y apoyo solidario e irrestricto para la elaboración de este material.

A todos y cada uno de mis profesores de la Facultad de Ingeniería, por compartir sus conocimientos y experiencia.

A mis amigos Araceli, Lorenia, Elvia, Carmen, Alicia, Héctor, Vicente, José Andrés, Eliseo, Bernardo, Antonio, René, Óscar, Arturo, Javier, Jesús y Sergio, por brindarme la oportunidad de conocerlos.

Gracias a mis padres, Delfina y José Guadalupe<sup>†</sup>, por su amor y ejemplo, y a mis hermanos: Martha, Javier, Berenice, César, Ivonne, Hilda Villa, Xóchitl Mendoza, Jorge Alberto Lugo y Javier González, por compartir con generosidad y cariño este viaje.