



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA TIERRA**

**FRONTERA LITOSFERA- ASTENOSFERA EN LA REGIÓN DEL GOLFO  
DE CALIFORNIA**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE**

**INGENIERO GEOFÍSICO**

**P R E S E N T A**

**FERNÁNDEZ MARTÍNEZ ALEJANDRA**

**DIRECTORA DE TESIS**

**Dra. XYOLI PÉREZ CAMPOS**



**México, D. F. 2011**

# AGRADECIMIENTOS

Se agradece el apoyo brindado por el proyecto PAPIIT clave IN105910, DGAPA, UNAM, con título: "Estructura del manto superior y su relación con la subducción en México", por su financiamiento para mi asistencia a la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana y al Instituto de Geofísica por la beca otorgada durante el período abril 2010- enero 2011.

También agradezco las amables sugerencias y correcciones de mis sinodales: Dr. Víctor Manuel Cruz Atienza, Dr. Raúl Valenzuela Wong, M. C. David Escobedo Zenil y Dr. Martín Cárdenas Soto.

Por último mi respeto y total agradecimiento a mi directora de tesis Dra. Xyoli Pérez Campos.