



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**“PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN
DE LA ESTACIÓN MEXICALZINGO DE LA
LÍNEA 12 DEL METRO”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO CIVIL

PRESENTA:

ALFREDO MARTÍN GUTIÉRREZ SOTELO

DIRECTOR DE TESIS:

ING. CARLOS MANUEL CHAVARRI MALDONADO



MÉXICO D.F.

2010



DEDICATORIAS

A mis padres Arcadio y Diana, sin su apoyo esto no hubiera sido posible, y gracias por su paciencia.

A mi hermana Carolina, que siempre me apoyo y me sirvio de ejemplo para dar esta importante paso en mi vida.

A Diana Carolina mi sobrina gracias por ser estar conmigo y darme su amor.

A mis abuelos Gelacio y Dolores por estar conmigo en los primeros años de mi vida y que han sido mis segundos padres.

A Ivan Eduardo, mi mejor amigo y hermano del alma, gracias por darme tu amistad donde quiera que estes.

A Ana Rosario gracias por darme su apoyo en los momentos mas importantes en mi tesis.

A todos las personas que han sido parte de mi vida y que han hecho de mi la persona que soy ahora.

A todas los profesores que han sido parte en mi formación profesional y que me han servido de ejemplo y apoyo y me han dado su conocimiento.

AGRADEDIMIENTOS

A mi director de tesis, Ing. Carlos Manuel Chavarri Maldonado, gracias por su apoyo y ayuda para realizar este trabajo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, gracias por permitirme estar ahí.

A la Facultad de Ingeniería, gracias por formarme como un ingeniero y estoy orgulloso de pertenecer a ella.

A ICA, en especial al Ing. Macuil por proporsionarme la información necesario para realizar mi tesis.