



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**“CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL HUAUCHINANGO
EN EL TRAMO NUEVO NECAXA- AVILA CAMACHO
DE LA AUTOPISTA MÉXICO-TUXPAN”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

INGENIERO CIVIL

INGENIERÍA CIVIL - CONSTRUCCIÓN

PRESENTA

TOMÁS TORRES CRUZ

DIRIGIDA POR: ING. CARLOS MANUEL CHAVARRI MALDONADO



MÉXICO, D.F.

2011



AGRADECIEMIENTOS

Agradezco a Dios, por todas las bendiciones que me ha dado y por haberme permitido llegar hasta el día de hoy para cumplir con esta meta personal.

A mis Papás Porque gracias a su apoyo y consejo he llegado a realizar la más grande de mis metas, la cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

A mis Hermanos, quienes son los motores más importantes en mi vida y a quienes con profundo cariño les dedico esta tesis por su apoyo incondicional para cumplir mis metas enseñándome a seguir adelante aún en momentos difíciles.

A mis Abuelos que con su ejemplo y consejos me ayudaron a ser lo que ahora soy; a ti Abuelita a quien dedico en tu memoria esta tesis.

A mis familiares y amigos, en testimonio de gratitud ilimitada por su apoyo, aliento y estímulo, mismos que posibilitaron la conquista de esta meta.

**¡A TI MI DIOS Y A TODOS USTEDES
ESPERO
NO DEFRAUDARLOS
NUNCA!**