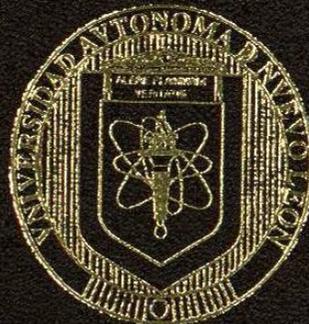


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA
Y ELECTRICA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



"ESTUDIO PARA DESARROLLAR UNA METODOLOGIA PARA LA CARACTERIZACION DEL SITIO CONTAMINADO POR DERRAME DE HIDROCARBURO EN UN AREA ALEDANA A UN DUCTO DE PEMEX, CONSIDERANDO LOS REQUERIMIENTOS DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y LOS CRITERIOS INTERINOS DE LIMPIEZA DEL "GRUPO DE TRABAJO SOBRE EVALUACIONES DE SITIOS CONTAMINADOS".

POR

ING. ALBERTO EUSTACIO IBARRA RAMIREZ

T E S I S

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCAS DE LA
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN FINANZAS

MONTERREY, N. L.

ENERO DEL 2002

ING. AEIR

"ESTUDIO PARA DESARROLLAR UNA METODOLOGIA PARA LA CARACTERIZACION DEL SITIO CONTAMINADO POR DERRAME DE HIDROCARBURO EN UN AREA ALEDANA A UN DUCTO DE PEMEX, CONSIDERANDO LOS REQUERIMIENTOS DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y LOS CRITERIOS INTERINOS DE LIMPIEZA DEL "GRUPO DE TRABAJO SOBRE EVALUACIONES DE SITIOS CONTAMINADOS"

TM
Z5853
.M2
FIME
2002
.I2

2002



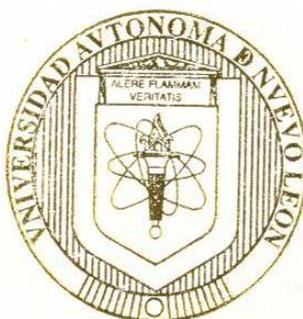
1020147453

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

1

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA
Y ELECTRICA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



"ESTUDIO PARA DESARROLLAR UNA METODOLOGIA
PARA LA CARACTERIZACION DEL SITIO CONTAMINADO
POR DERRAME DE HIDROCARBURO EN UN AREA
ALEDAÑA A UN DUCTO DE PEMEX, CONSIDERANDO LOS
REQUERIMIENTOS DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES
Y LOS CRITERIOS INTERINOS DE LIMPIEZA DEL "GRUPO
DE TRABAJO SOBRE EVALUACIONES DE SITIOS
CONTAMINADOS",

POR

ING. ALBERTO EUSTACIO IBARRA RAMIREZ

TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN FINANZAS



MONTERREY, N. L.

ENERO DEL 2002

975619

TM

Z 5853

.H2

FIMC

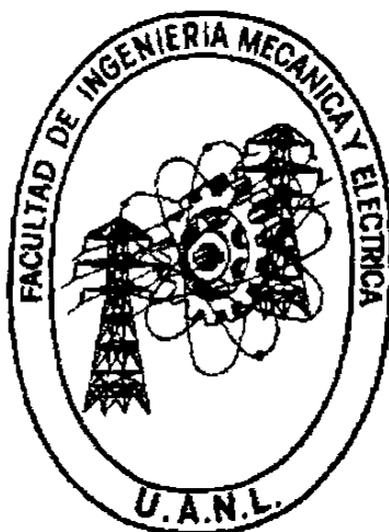
2002

I₂



FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



“ESTUDIO PARA DESARROLLAR UNA METODOLOGIA PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL SITIO CONTAMINADO POR DERRAME DE HIDROCARBURO EN UN AREA ALEDAÑA A UN DUCTO DE PEMEX, CONSIDERANDO LOS REQUERIMIENTOS DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y LOS CRITERIOS INTERINOS DE LIMPIEZA DEL “GRUPO DE TRABAJO SOBRE EVALUACIONES DE SITIOS CONTAMINADOS”.

POR

ING. ALBERTO EUSTACIO IBARRA RAMÍREZ

EN OPCIÓN AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN FINANZAS

MONTERREY N.L. ENERO DEL 2002.

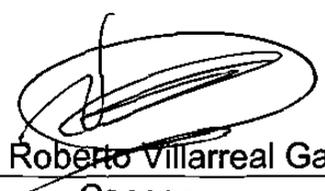
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la tesis "ESTUDIO PARA DESARROLLAR UNA METODOLOGIA PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL SITIO CONTAMINADO POR DERRAME DE HIDROCARBURO EN UN AREA ALEDAÑA A UN DUCTO DE PEMEX, CONSIDERANDO LOS REQUERIMIENTOS DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y LOS CRITERIOS INTERINOS DE LIMPIEZA DEL "GRUPO DE TRABAJO SOBRE EVALUACIONES DE SITIOS CONTAMINADOS". Realizada por el alumno Alberto Eustacio Ibarra Ramirez, matricula 1078550 sea aceptada como su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Finanzas.

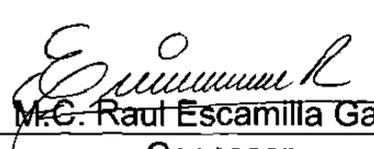
El Comité de Tesis


M.C. Vicente García Díaz

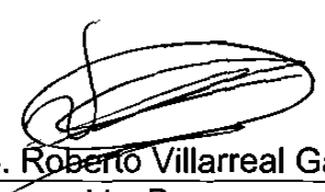
Asesor


M.C. Roberto Villarreal Garza

Coasesor


M.C. Raul Escamilla Garza

Coasesor


M.C. Roberto Villarreal Garza

Vo. Bo

División de Estudios de Posgrado

Monterrey N.L. Enero del 2002.

Proyecto de Tesis para Maestría en Administración

Nombre: “Estudio para desarrollar una metodología para la Caracterización del sitio contaminado por derrame de hidrocarburo en un área aledaña a un ducto de Pemex, considerando los requerimientos de las Autoridades Ambientales y los Criterios Interinos de Limpieza del “Grupo de Trabajo sobre Evaluaciones de sitios contaminados”.

I Objetivo General

Caracterizar cualitativa y cuantitativamente el grado de contaminación por derrame de hidrocarburo en un area aledaña por derrame en un poliducto de Petroleos Mexicanos Ocasionando daños al ambiente y a la población, determinando las características biológicas y sociales del area.

I.1 Objetivo Específico

- 1.- Determinar las características ambientales específicas de la zona Hidrología, geología, climatología, gehidrología y socioeconomica.

II Justificación

Actualmente en México, la normatividad ambiental en materia de Evaluaciones y/o restauraciones de suelos contaminados por materiales y/o residuos peligrosos se encuentra en etapa de desarrollo, en comparación con países de la Unión Europea, Canadá y Estados Unidos de Norteamérica.

Lo anterior, ocasiona cierta amplitud en los márgenes requeridos para el desarrollo de diversas Evaluaciones de suelos denominadas como “tecnología de punta” y en ocasiones no idóneas para el caso a atender, o bien desarrolladas con un costo alto y un beneficio similar a emplear una metodología sencilla.

Por lo antes expuesto, el presente Proyecto se basará en el desarrollo de un estudio de caracterización para determinar la metodología de saneamiento del sitio para igual número de sitios afectados por considerando como base los requerimientos de las Autoridades Ambientales y los Criterios Interinos de Limpieza del “Grupo de Trabajo sobre Evaluaciones de Sitios Contaminados con hidrocarburos manejados por dicha instutución”.