

7
Lej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

UNAM

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ARAGON

ASPECTOS ECONÓMICOS EN LA CONSERVACIÓN
Y RECONSTRUCCIÓN DE CAMINOS
PAVIMENTADOS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO CIVIL
P R E S E N T A

FERNANDO CERECERO SÁNCHEZ

DIRECTOR DE TESIS:
Ing. Ricardo Rodríguez Cordero

257725



SAN JUAN DE ARAGON, EDO. DE MEXICO

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CAMPUS ARAGÓN

UNIDAD ACADÉMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Ing. IGNACIO E. HERNÁNDEZ QUINTO
Jefe del Área de Ingeniería Civil
Presente.

En atención a la solicitud de fecha 9 de marzo del año en curso, por la que se comunica que el alumno FERNANDO CERECERO SANCHEZ, de la carrera de INGENIERO CIVIL, ha concluido su trabajo de investigación intitulado "ASPECTOS ECONÓMICOS EN LA CONSERVACION Y RECONSTRUCCION DE CAMINOS PAVIMENTADOS", y como el mismo ha sido revisado y aprobado por usted, se autoriza su impresión; así como la iniciación de los trámites correspondientes para la celebración del Examen Profesional.

Sin otro particular, reitero a usted las seguridades de mi atenta consideración.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU"
San Juan de Aragón, México, a 10 de marzo de 1998
EL JEFE DE LA UNIDAD


LIC ALBERTO BARRA ROSAS

✓ c/p Asesor de Tesis.

✓ c/p Interesado.

AIR/vr



Doy gracias a Dios, por haberme permitido llegar a este momento tan importante en mi vida, en compañía de mis familiares y amigos

En especial le agradezco a mis padres; Agustín Cerecero y Remedios Sánchez por haberme brindado su incondicional apoyo, sin pedirme nada a cambio, el cual fue un acto de mucha confianza para mí, no hubo presión alguna, lo cual aproveche para realizar el sueño que siempre añore. Su apoyo fue tan importante que sin él no hubiera logrado mi sueño, creo que no los he defraudado y nunca los defraudare

A mi esposa Itzel Aguilera, le estoy muy agradecido, por el gran apoyo y motivación que me brinda en todo momento; me siento feliz por el nuevo ser que pronto formará parte de nuestra familia, un motivo más para superarme y darles lo mejor, que es lo que se merecen. Gracias itzel

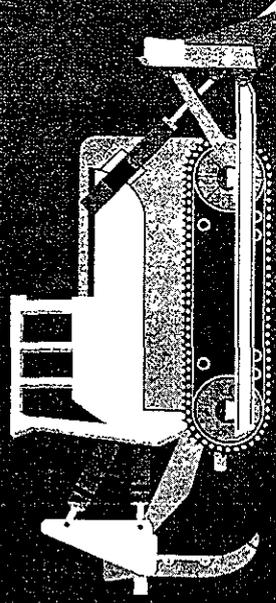
A todos mis hermanos José, Noé, Marbella, Teresa y Claudia así como a sus respectivas parejas, les agradezco de todo corazón por el apoyo incondicional que me brindaron en las diferentes etapas de mis estudios. Hubo momentos que alguno de ustedes me ayudo en momentos claves sin que ustedes se dieran cuenta, fue parte de mi formación ya que esos momentos me hacían sentir confianza para seguir luchando y sobre todo sentía que había alguien quien se preocupaba de mis actos

Ing Ricardo Rodríguez Cordero, le agradezco que haya tenido paciencia conmigo; para mí es usted uno de los mejores ingenieros que he conocido en el ramo de las vías terrestres y gracias a usted yo me incline por esta vertiente, me hizo ver que es una área interesante y fácil de aprender, me entro el deseo de aprender el ramo ingeniero, le agradezco el apoyo que me brindo, muchas gracias.

Gracias a mis instituciones educativas que me vieron formar hasta llegar a un nivel profesional, yo sabía que cada terminación de una de ellas era una llave para abrir la siguiente, hasta llegar a el lugar deseado.

A todos mis amigos que he conocido en el trayecto de mi vida, les agradezco los comentarios de aliento y sus buenos deseos, siempre los tendré presentes así como su amistad siempre estará presente.

ASPECTOS ECONOMICOS EN
LA CONSERVACION Y
RECONSTRUCCION DE
CAMINOS PAVIMENTADOS.

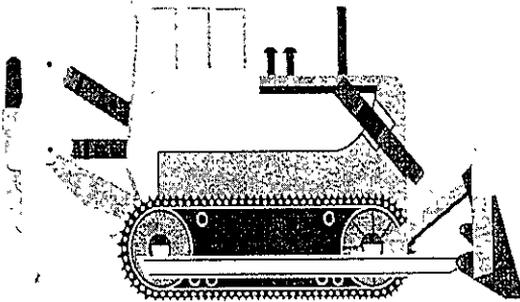


Por ningún motivo, al hacer la reconstrucción de la superficie de rodamiento en terracerías mejoradas deberá omitirse el arreglo inmediato de los acotamientos, de las cunetas y de los taludes, puesto que se pondría en peligro el éxito de la reconstrucción de la superficie al no poner en condiciones de estabilidad y de drenaje dichos elementos

A manera de aprovechar los adelantos tecnológicos a nivel mundial en cuanto equipo de conservación de carreteras se han adquirido novedosas máquinas recuperadoras de pavimentos, con el fin de reducir en tiempos y costos los trabajos de conservación y reconstrucción.

CAPITULO I

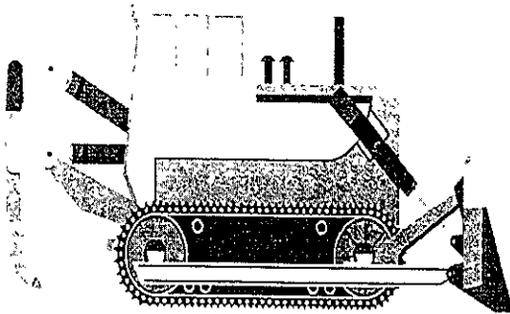
TRABAJOS



- **DE CONSERVACIÓN**

CAPITULO II

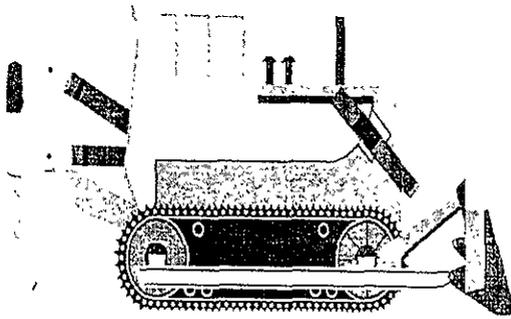
TRABAJOS



- **DE RECONSTRUCCIÓN**

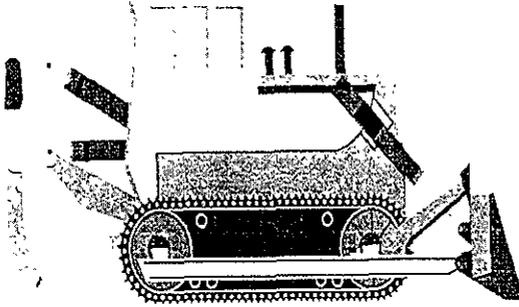
CAPITULO III

INSUMOS



- **DE PRECIOS UNITARIOS**

BÁSICOS



- **FACTOR DEL SALARIO REAL**

