



**UNIVERSIDAD DEL MAR**

**Campus Puerto Ángel**

**O A X A C A**

*Mare nostrum veritabile faciendum*

**“EL TRANSPORTE FERROVIARIO EN MÉXICO:  
SITUACIÓN Y ALCANCES (1988-2014)”**

**TESIS**

**Que para obtener el título profesional de  
Licenciada en Ciencias Marítimas**

**Presenta:**

**KALI RAMÍREZ RODRÍGUEZ**

**Director de tesis:**

**DR. JUAN NARCISO OJEDA CÁRDENAS**

**Puerto Ángel, San Pedro Pochutla, Oaxaca, febrero de 2016**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Maximiano y Angelina, por su amor y por todo el esfuerzo que hicieron para brindarme una educación profesional.

A mis hermanos Guadalupe, Max, Yadira y Damián, a quienes amo y admiro.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco principalmente a mi director de tesis, el Dr. Juan N. Ojeda Cárdenas, por su paciencia, tiempo y colaboración en la elaboración de este trabajo, a quien desde ahora considero un amigo.

A la comisión revisora, Dr. Víctor Manuel Gerónimo Antonio, L.R.I. Emilio Cervantes Centeno, M.A. Ildefonso Figueroa Ramos y M.C.I. Fausto Camargo Ochoa, agradezco sus comentarios y observaciones que sirvieron para mejorar este trabajo de investigación.

Hago extensivo mis agradecimientos para: la familia Cruz Espinosa, familiares, amigos y compañeros de clase, por brindarme su apoyo, amistad y cariño.

# ÍNDICE

---

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
---------------------------	---

## **CAPÍTULO I: LA HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LOS FERROCARRILES EN EL MUNDO**

1.1 LOS TRANSPORTES EN LA ANTIGÜEDAD (3000 a. C – siglo V d.C.) .....	10
1.1.1 Antecedentes del ferrocarril .....	11
1.2 LOS TRANSPORTES EN LA EDAD MEDIA ( siglo V – finales del siglo XV) .....	12
1.3 LOS FERROCARRILES EN LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL (siglo XVIII y XIX) .....	13
1.3.1 Principales sistemas ferroviarios en la etapa industrial .....	20
1.4 LOS FERROCARRILES Y LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE MODERNOS (finales del siglo XIX y siglo XX).....	22
1.5 FERROCARRILES EN EL SIGLO XXI.....	28

## **CAPÍTULO II: CONCEPTOS Y MODELOS APLICADOS AL TRANSPORTE EN MÉXICO Y AMERICA LATINA**

2.1 CONCEPTOS DE TRANSPORTE E IMPORTANCIA DEL FERROCARRIL.....	30
2.2 INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE .....	32
2.2.1 Infraestructura y equipo ferroviario .....	35
2.3 TECNOLOGÍA Y TRANSPORTE, SEGÚN CARLOTA PÉREZ.....	39
2.4 LOS MODELOS ECONÓMICOS APLICADOS AL TRANSPORTE EN MÉXICO Y AMÉRICA LATINA.....	45
2.4.1 Modelo económico de crecimiento hacia fuera (primario-exportador) (1920-1950).....	46
2.4.2 Modelo económico de crecimiento hacia adentro (modelo de sustitución de importaciones) (1950-1970).....	52
2.4.3 Modelo de exportación (1970-1980).....	54
2.4.4 Modelo neoliberal (1982-1998).....	56
2.4.5 Modelo económico actual (1999-2014) .....	59

<b>CAPÍTULO III: EL TRANSPORTE FERROVIARIO EN LA HISTORIA DE MÉXICO</b>	
3.1 LA PRIMERA RUTA FERROVIARIA.....	61
3.2 AUGE Y SACRIFICIO DEL FERROCARRIL EN MÉXICO .....	63
3.3 LA PRIVATIZACIÓN DEL SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO.....	72
<b>CAPÍTULO IV: EL FERROCARRIL MEXICANO EN LA ACTUALIDAD (2000-2014)</b>	
4.1 ANÁLISIS FODA DE LOS FERROCARRILES EN MÉXICO.....	81
4.2 SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD DEL FERROCARRIL.....	83
4.3 PARTICIPACIÓN DEL FERROCARRIL.....	90
4.3.1 Productos transportados por ferrocarril .....	92
4.3.2 Transporte ferroviario de pasajeros: un servicio descarrilado .....	93
4.4 FERROCARRIL VS AUTOTRANSPORTE .....	104
4.5 EL FERROCARRIL COMO PIEZA FUNDAMENTAL DE LA INTERMODALIDAD .....	105
4.6 LEYES RECIENTES SOBRE FERROCARRILES EN MÉXICO .....	108
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO I .....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXO II .....</b>	<b>120</b>
<b>ANEXO III.....</b>	<b>125</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>137</b>