

INDICE

Resumen

CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1Objetivos.....	2
1.2 Metas.....	2
1.3 Localización.....	2
1.4 Vías de comunicación.....	4
1.5 Fisiografía e hidrografía.....	4
1.6 Clima.....	6
1.7 Flora y fauna.....	6
1.8 Trabajos antecedentes.....	7
1.9 Importancia económico petrolera.....	8
CAPITULO 2. CONCEPTOS CLAVE DE ESTRATIGRAFÍA DE SECUENCIAS.....	10
2.1 Los métodos geofísicos.....	11
2.1.1 Los métodos sísmicos.....	11
2.1.2 Las ondas sísmicas entre dos distintos medios litológicos (en una interfase horizontal).....	16
2.1.3 Patrones sísmicos en la terminación de las reflexiones.....	16
2.1.4 Categoría de las terminaciones de los reflectores.....	17
2.1.5 Facies sísmicas y análisis de atributos.....	20
2.2 Estratigrafía de secuencias.....	20
2.2.1 Conceptos de los márgenes de cuenca.....	24
2.2.2 Tipos de márgenes de cuenca.....	25
2.2.3 Nivel relativo del mar, tectónica y eustacia.....	28
2.2.4 Acomodamiento.....	29
2.2.5 Órdenes cíclicos y correlación global.....	30
2.2.6 Suministro de sedimentos.....	32
2.2.7 Arquitectura de la cuenca.....	33
2.2.8 Secuencias y sistemas de depósito.....	34
2.2.8A Sistema de depósito de nivel bajo.....	35
2.2.8B Sistema de depósito transgresivo.....	37
2.2.8C Sistema de depósito de nivel alto.....	37
2.2.8D Sistema de depósito de nivel bajo sobre un margen de rampa.....	38
2.2.8E Otros posibles sistemas de depósito dentro de un ciclo del nivel relativo del mar.....	40
2.2.9 Secuencias compuestas (segundo y tercer orden) y sistemas de depósito.....	41
2.2.9A Parasecuencias.....	42
2.2.10 Jerarquía de la estratigrafía de secuencias.....	42
2.2.11 Escenario sedimentario en márgenes continentales con sedimentación de carbonatos.....	42
CAPITULO 3. MARCO GEOLÓGICO.....	46
3.1 Marco geológico regional.....	47
3.2 Estratigrafía.....	48
3.2.1 Mesozoico.....	49
3.2.1A Jurásico.....	49

a) Formación Tepexilotla.....	49
3.2.1B Cretácico.....	51
a) Formación Xonamanca.....	51
b) Formación Tuxpanguillo.....	52
c) Formación Capolucan.....	53
d) Formación Orizaba.....	54
e) Formación Maltrata.....	56
f) Formación Guzmantla.....	57
g) Formación San Felipe.....	58
h) Formación Méndez.....	59
i) Formación Atoyac.....	60
3.2.2 Cenozoico.....	60
3.2.2A Paleógeno.....	60
a) Formación Velasco.....	60
b) Grupo Chicontepec.....	61
b.1) Formación Chicontepec Inferior.....	62
b.2) Formación Chicontepec Medio.....	62
b.3) Formación Chicontepec Superior.....	63
c) Formación Guayabal.....	63
d) Formación Tantoyuca.....	64
e) Formación Horcones.....	66
f) Formación La Laja.....	66
g) Formación Depósito.....	67
3.2.2B Neógeno.....	68
a) Formación Encanto.....	68
b) Formación Concepción Inferior.....	69
c) Formación Concepción Superior.....	69
d) Formación Paraje solo.....	70
3.3 Geología estructural.....	71
3.3.1 Alineación de Coatzacoalcos.....	71
3.3.2 Alineación Anton Lizardo.....	71
3.3.3 Alineación Alto de Anegada.....	72
3.3.4 Sinclinal de Tlacotalpan.....	72
3.3.5 Alineación Loma Bonita-Mirador.....	72
3.3.6 Homoclinal del Margen Occidental.....	73
3.4 Evolución geológica.....	73
CAPITULO 4. ESTRATIGRAFÍA DE SECUENCIAS	76
4.1 Secuencia evaporítica (Jurásico Medio).....	78
4.2 Secuencia calcáreo-arcillosa (Jurásico Superior–Cretácico Inferior).....	79
4.3 Secuencia carbonatada (Cretácico Superior).....	80
4.4 Secuencia clástica (Paleoceno-Reciente).....	82

4.4.1 Configuraciones sísmicas presentes en las secciones sísmicas.....	87
4.4.1. A Eoceno.....	87
4.4.1. B Oligoceno.....	88
4.4.1. C Mioceno.....	89
4.4.1. D Plioceno.....	89
4.4.2 Terminaciones de los reflectores presentes en las secciones sísmicas.....	90
4.4.2.1 Eoceno.....	90
4.4.2.1 A Terminación tipo Truncamiento erosional.....	90
4.4.2.2 Oligoceno.....	90
4.4.2.2 A Terminación tipo Onlap costero.....	90
4.4.2.2 B Terminación tipo Truncamiento estructural.....	91
4.4.2.3 Mioceno.....	92
4.4.2.3 A Terminación tipo Onlap costero.....	92
4.4.2.4 Plioceno.....	92
4.4.2.4 A Terminación tipo Truncamiento erosional.....	92
4.4.2.4 B Terminación tipo Toplap.....	93
4.4.3 Análisis de sistemas de depósito en base a los patrones sísmicos.....	93
4.4.3.1 Sistema de depósito Transgresivo A.....	94
4.4.3.2 Sistema de depósito Regresivo B.....	94
4.4.3.3 Sistema de depósito Transgresivo C.....	95
4.4.3.4 Sistema de depósito Regresivo D.....	96

CAPITULO 5. SISTEMA PETROLERO.....98

5.1 Roca generadora.....	100
5.1.1 Jurásico Superior.....	101
5.1.2 Cretácico Inferior.....	101
5.1.3 Cretácico Superior.....	102
5.1.4 Oligoceno.....	102
5.1.5 Mioceno Inferior y Medio.....	103
5.2 Migración.....	103
5.3 Roca almacenadora y roca sello.....	104
5.4 Entrampamiento.....	106
5.6 Sincronía.....	108

CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....111

6.1 Conclusiones.....	112
6.2 Recomendaciones.....	113

Bibliografía