

Presentación	11
CAPÍTULO 1	
La investigación de los recursos genéticos microbianos en la zona Golfo-Sureste de México	13
Autores	14
Resumen	14
La Zona Golfo-Sureste	14
Registro de investigadores en la ZGS	15
Líneas de investigación en la Zona Golfo-Sureste	16
Microorganismos en investigación en la ZGS	19
Conclusiones y perspectivas	20
Agradecimientos	20
Bibliografía citada	21
CAPÍTULO 2	
Recursos microbianos de la península de Yucatán: Retos y oportunidades	23
Autores	24
Resumen	24
Introducción	24
Diversidad y Biotecnología: Retos y oportunidades	25
Oportunidades en Yucatán	27
<i>Bacterias ácido lácticas</i>	28
<i>Bacterias productoras de exopolisacáridos</i>	31
¿Qué más ofrece la península de Yucatán?	31
Agradecimientos	32
Bibliografía citada	33
CAPÍTULO 3	
Importancia de los microorganismos en la producción de biocombustible	35
Autores	36
Resumen	36
Introducción	36
Papel de los microorganismos en la producción de biocombustibles	38
Pretratamiento y la hidrólisis o sacarificación biológica de la lignocelulosa	41
Perspectivas	43
Agradecimientos	45
Bibliografía citada	46
CAPÍTULO 4	
Los ecosistemas de Campeche y sus recursos microbianos	49
Autores	50
Resumen	50
Los sistemas naturales en el territorio de Campeche	50
Los territorios insulares de Campeche	51
Áreas Naturales Protegidas en Campeche	53
El Área de Protección de Flora y Fauna "Laguna de Términos"	53
Las reservas de la biosfera, Los Petenes y Calakmul	54
Los sitios Ramsar de Campeche	55
Ecosistemas continentales	55
Ecosistemas, comunidades y especies bacterianas: conceptos y métodos	57
Efectos de las perturbaciones repentinas y crónicas en los sistemas naturales	58
Los recursos naturales microbianos y los fundamentos de su diversidad	60
Breve historia de la microbiología en Campeche	61

Estado y potencial de los recursos microbianos de Campeche	65
¿Cómo abordar el estudio de los microorganismos de Campeche?	66
Riesgos de pérdida de los recursos microbianos de Campeche	67
<i>Por factores climáticos, permanentes o temporales</i>	67
<i>La simbiosis microbiana en organismos en peligro de extinción</i>	68
<i>Fragmentación del hábitat</i>	69
<i>Hábitats amenazados y causales de pérdida de la diversidad microbiana señalados en el Convenio sobre Diversidad Biológica</i>	69
Agradecimientos	70
Bibliografía citada	71

CAPÍTULO 5

Bacterias y hongos en suelos contaminados con petróleo crudo en Tabasco	77
Autores	78
Resumen	78
Introducción	78
Materiales y métodos	79
Resultados y discusión	81
<i>Especies vegetales</i>	81
<i>Densidad de Azospirillum en rizósfera y suelo a distancia</i>	82
<i>Densidad de Azotobacter en suelo y rizósfera</i>	83
<i>Densidad de bacterias solubilizadoras de P en suelo y rizósfera</i>	84
<i>Densidad de hongos heterótrofos en suelo y rizósfera</i>	85
Conclusiones	86
Bibliografía citada	87

CAPÍTULO 6

Flora bacteriana en camarones	89
Autores	90
La camaronicultura y sus bacterias	90
La importancia de utilizar el RNA ribosomal en los análisis de las comunidades microbianas presentes en el camarón	92
Agradecimientos	95
Bibliografía citada	96

CAPÍTULO 7

Propiedades antimicrobianas de bacterias nativas de cenotes de Yucatán	97
Autores	98
Resumen	98
Introducción	98
Microorganismos en cenotes	99
Aislamientos bacterianos	100
Actividad antimicrobiana	100
<i>Bacterias no filamentosas</i>	100
<i>Actinomicetos</i>	102
Identificación de cepas activas	104
Conclusiones y perspectivas	106
Agradecimientos	106
Bibliografía citada	107

CAPÍTULO 8

El Cepario de Hongos del Instituto de Ecología, A.C.	109
Autores	110

Resumen	110
Introducción	110
Fundación de la colección	111
Estructura de la colección	111
<i>Sección Hongos Saprobios Microscópicos</i>	111
<i>Sección Hongos Fitoparásitos y de Control Biológico</i>	112
Sección Macromicetos comestibles y medicinales	114
Importancia comercial de las especies comestibles en resguardo	114
<i>Agaricus bisporus</i>	114
<i>Lentinula edodes</i>	115
<i>Pleurotus</i>	115
Determinación de la actividad enzimática de las cepas	118
Conservación de las cepas	118
<i>Viabilidad de cepas criogenizadas</i>	119
 CAPÍTULO 9	
Viroides de los cítricos en México: problemática actual, avances y perspectivas	125
Autores	126
Resumen	126
Introducción	126
Características generales de viroides	127
Viroides de los cítricos	127
Patogénesis	131
Manejo de la enfermedad	131
Perspectivas	132
Bibliografía citada	133
 CAPÍTULO 10	
Nematofauna nociva (<i>Meloidogyne</i> spp.) en cultivos hortícolas tropicales:	
Distribución y perspectivas de manejo en Yucatán	137
Autores	138
Resumen	138
Introducción	138
Ciclo biológico de <i>Meloidogyne</i> spp.	138
Importancia económica de <i>Meloidogyne</i> spp.	139
Distribución de <i>Meloidogyne</i> spp. en Yucatán	141
Perspectivas de control de <i>Meloidogyne</i> spp.	143
<i>Control cultural</i>	143
<i>Control químico</i>	144
<i>Plaguicidas naturales</i>	144
<i>Metabolitos bioactivos de las plantas</i>	146
Agradecimientos	147
Bibliografía citada	148
 Índice de Palabras Clave	151