
Contenido

PRESENTACIÓN DE LA 2DA EDICIÓN	VII
PROLOGO	IX
DIRECTORIO DE PARTICIPANTES	XI
MARCO CONCEPTUAL	
1. Condición Actual del Ambiente Marino-Costero de la Región del Gran Caribe	1
<i>Jesús Beltrán, Antonio Villasol, Alfonso V. Botello, Félix Palacios</i>	
2. Marco Conceptual: Caracterización Ambiental del Golfo de México	25
<i>Alejandro Toledo Ocampo</i>	
ECOFISIOLOGÍA Y ECOTOXICOLOGÍA	
3. Ecofisiología y Contaminación	53
<i>Sonia Espina y Cecilia Vanegas</i>	
4. Ecotoxicología y Contaminación	79
<i>Sonia Espina y Cecilia Vanegas</i>	
5. Uso de Biomarcadores en Ecosistemas Acuáticos	121
<i>Jaime Rendón von Osten</i>	

6. Efectos de Compuestos Genotóxicos de Tres Sistemas

Costeros de Veracruz

141

Alma Sobrino-Figueroa, Alfonso V.-Botello y Susana Villanueva-Fragoso

PLAGUICIDAS

7. Impacto Ambiental de los Plaguicidas

en los Ecosistemas Costeros

107

Lilia A. Albert y Jorge A. Benítez

8. Química y Ecotoxicología de los Insecticidas

177

Lilia A. Albert y Rogelio Loera Gallardo

9. Química y Ecotoxicología de los Fungicidas

191

Cristina Barcenás

10. Química y Ecotoxicología de los Herbicidas

199

Alma Delia Viveros Ruiz

11. Plaguicidas Organoclorados en Pastos y Peces

de los Sistemas Candelaria-Panlau y Palizada del Este Laguna de Términos Campeche, México

207

Gilberto Díaz, Alfonso V. Botello y Guadalupe Ponce-Velez

12. Ambient Air Levels of Organochlorine Pesticides

in Air in Southern Mexico

220

Henry Alegria, Fiona Wong, Terry Bidleman,

Miguel Salvador Figueroa, Gerardo Gold Bouchot,

Stefan Waliszewski, Victor Moreno Ceja, Raul Infanzon

13. DDT y Derivados en Huevos de la Tortuga de Carey

Eretmochelys imbricata (Linnaeus, 1766),

en las Costas del Estado de Campeche

237

Magally M. Morales Rodríguez, Víctor M. Cobos-Gasca

14. Plaguicidas Orgánicos Persistentes (POPs)	
en Sedimentos de la Costa Sur de Campeche, México	249
<i>Jaime Rendón-von Osten, Martín Memije Canepa</i>	
<i>y Nery A. Ek Moo</i>	

HIDROCARBUROS

15. Características, Composición y Propiedades	
Fisicoquímicas del Petróleo	261
<i>Alfonso V. Botello</i>	
16. Niveles de Hidrocarburos en el Golfo de México	269
<i>Guadalupe Ponce Vélez y Alfonso V. Botello</i>	
17. Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos	299
en Sedimentos de la Bahía de Chetumal	
<i>Teresa Alvarez Legorreta y Ricardo Sáenz Morales</i>	
18. Hidrocarburos en Agua y Sedimentos	
de la Laguna de Chelem y Puerto Progreso, Yucatán, México	311
<i>Irma Sueli Valenzuela Sánchez, Gerardo Gold-Bouchot</i>	
<i>y Víctor Ceja Moreno</i>	

METALES

19. Fuentes de Metales en la Zona Costera Marina	329
<i>Federico Páez Osuna</i>	
20. Efectos de los Metales	343
<i>Federico Páez-Osuna</i>	
21. Metales en Tres Lagunas Costeras	
del Estado de Veracruz	361
<i>Patricia Guzmán Amaya, Susana Villanueva F. y Alfonso V. Botello</i>	

22. Determinación de Metales (Fe, Mn, Pb, y Zn) en Macroalgas Clorofitas del Sistema Arrecifal Veracruzano, México	373
<i>Yazmin Morlán-Cahue y Heriberto Opongo-Piña</i>	
23. Estudio Geoquímico de Metales en el Estuario del Río Coatzacoalcos	389
<i>Leticia Rosales Hoz y A. Carranza Edwards</i>	
24. Vigilancia y Presencia de Metales Tóxicos en la Laguna El Yucateco, Tabasco, México	407
<i>Susana Villanueva F. y Alfonso V. Botello</i>	
25. Distribución de Metales Pesados en los Suelos de la Llanura Aluvial Baja del Activo Cinco Presidentes, Tabasco	431
<i>Christina Siebe, Silke Cram, Andrea Herre y Norma Fernández-Buces</i>	
26. Concentration of Essential and Non-Essential Metals in Two Shark Species Commonly Caught in Mexican (Gulf of Mexico) Coastline	451
<i>Gabriel Núñez-Nogueira</i>	
MICROBIOLOGÍA	
27. Contaminación por Microorganismos en Zonas Costeras	475
<i>Guadalupe Barrera Escorcia e Irma Wong Chang</i>	
28. Estado Actual de la Contaminación Microbiológica en el Golfo de México	487
<i>Irma Wong Chang y Guadalupe Barrera Escorcia</i>	
29. Contaminación en la Zona Costero-Marina: Implicaciones Ecológicas	505
<i>Irma Wong Chang y Guadalupe Barrera Escorcia</i>	

30. Diagnóstico de la Contaminación Microbiológica en el Golfo de México	515
<i>Guadalupe Barrera Escorcia y Irma Wong Chang</i>	
31. Efecto del Almacenamiento en la Calidad Sanitaria del Ostión <i>Crassostrea virginica</i> (GMELIN) de la Laguna de Tamiahua, Veracruz	525
<i>Xochitl Guzmán-García, G. Barrera Escorcia e Irma Wong-Chang</i>	
IMPACTO AMBIENTAL	
32. Precipitación Ácida en la Costa del Golfo de México	535
<i>Humberto Bravo Alvarez, Rodolfo Sosa Echeverria, Pablo Sánchez Alvarez, Rogelio Soto Ayala, y Ana Luisa Alarcón Jiménez</i>	
33. Enfoque Multivariado No Paramétrico para Determinar la Influencia de la Variabilidad Natural y las Actividades Petroleras sobre el Macrobentos del Banco de Campeche	553
<i>Héctor A. Hernández Arana</i>	
34. Calidad de Agua e Indicadores Fitoplanctónicos en Tres Ambientes Acuáticos Costeros al Noroeste del Golfo de México	565
<i>Guadalupe de la Lanza Espino y Juan Carlos Gómez Rojas</i>	
35. Evaluación del Impacto Ambiental de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde a 15 Años de Operación	575
<i>Jaime A. Silva Jiménez y Alfonso V. Botello</i>	
36. Diagnóstico del Impacto y Lineamientos Básicos para los Programas de Mitigación y Manejo de Humedales	597
<i>Claudia. M. Agraz-Hernández y Francisco J. Flores-Verdugo</i>	

- 37. La Evaluación del Impacto Ambiental en Proyectos
de tipo Lineal. Experiencias y Aportaciones
de la Comisión Federal de Electricidad
en el Estado de Campeche** **609**
Fidencio A. León Burgos y Víctor Parra Tabla
- 38. Normatividad en Zonas Costeras** **629**
Teresa E. Saavedra Vázquez
- 39. Evaluación Instantánea de los Efectos del Derrame
de Petróleo en el Área de Nanchital – Coatzacoalcos,
Veracruz (22 de Diciembre de 2004)** **660**
*Lilia A. Albert, Lorenzo Bozada-Robles, Jorge Uribe-Juárez,
Jorge López-Portillo, Ricardo Méndez-Alonzo, Karlo Antonio Soto,
Octavio de los Reyes-Trejo, y Claudio J. Torres-Nachón*
- 40. El Derrame de Petróleo del 22 de Diciembre
de 2004 en la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos:
Estudio de Caso** **681**
Lorenzo M. Bozada Robles y Patricia E. Namihira-Santillán