



VULNERABILIDAD
DE LAS ZONAS COSTERAS MEXICANAS ANTE EL
CAMBIO CLIMÁTICO

Alfonso V. Botello
Susana Villanueva
Jorge Gutiérrez
José L. Rojas Galaviz
EDITORES

**VULNERABILIDAD DE LAS ZONAS COSTERAS
MEXICANAS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO**

*Alfonso V Botello, Susana Villanueva-Fragoso,
Jorge Gutiérrez y José Luis Rojas Galaviz*

editores

2010

Vulnerabilidad de la zonas costeras mexicanas ante el cambio climático

Botello, A.V., S. Villanueva-Fragoso, J. Gutiérrez, y J.L. Rojas Galaviz (eds.). Vulnerabilidad de la zonas costeras mexicanas ante el cambio climático. Gobierno del Estado de Tabasco. Semarnat-INE, UNAM-ICMyL, Universidad Autónoma de Campeche. 514 p.

- © Gobierno del Estado de Tabasco. Secretaría de Gobierno
- © Instituto Nacional de Ecología, Semarnat. México
- © Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
- © Universidad Autónoma de Campeche

ISBN 978-607-7887-11-9 (versión impresa)
ISBN 978-607-7887-12-6 (versión electrónica)

Centro EPOMEX, Universidad Autónoma de Campeche
Av. Austín Melgar s/n. Cd. Universitaria
Col. Lindavista. C.P. 24039
Campeche, Campeche. México
Tel: (981) 8119800 ext 62300
Fax: (981) 8119800 ext 62399
<http://etzna.uacam.mx/epomex/epomex.html>

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	I
PRÓLOGO	III
DIRECTORIO DE AUTORES	V
INTRODUCCIÓN <i>A.V. Botello</i>	1
VULNERABILIDAD DE LA ZONA COSTERA. FISICOQUÍMICA <i>G. de la Lanza Espino, J.C. Gómez Rojas y S. Hernández Pulido</i>	15
VULNERABILIDAD DE LA ZONA COSTERA. ECOSISTEMAS COSTEROS <i>S. Villanueva F., G. Ponce V., C. García R., J. Presa</i>	37
VULNERABILIDAD DE SITIOS DE ANIDACIÓN DE TORTUGAS MARINAS POR EFECTOS DE EROSIÓN COSTERA EN EL ESTADO DE CAMPECHE <i>A. Bolongaro Crevenna Recaséns, A. Z. Márquez García, V. Torres Rodríguez y A. García Vicario</i>	73
EL POSIBLE EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS TORTUGAS MARINAS <i>R. Márquez y Ma. del C. Jiménez</i>	97
RETOS PARA EL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO <i>P. Guzmán-Amaya, P. M. Rojas-Carrillo, G. Z. Morales-García y E. Espino-Barr</i>	113
EL MANGLAR, OTROS HUMEDALES COSTEROS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO <i>F. J. Flores Verdugo, P. Casasola, G. de la Lanza-Espino y C. Agraz Hernández</i>	165

EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS PRADERAS DE PASTOS MARINOS	189
<i>M. E. Gallegos Martínez</i>	
EFFECTO DE LOS HURACANES Y CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE EL CARIBE MEXICANO: ADAPTABILIDAD DE LOS PASTOS MARINOS	211
<i>M. A. Liceaga U Correa, L.U. Arellano Méndez y H. Hernández Núñez</i>	
MITIGACIÓN, ADAPTACIÓN Y COSTOS EN LOS ARRECIFES DE CORAL Y CAMBIO CLIMÁTICO: VULNERABILIDAD DE LA ZONA COSTERA DE QUINTANA ROO	229
<i>P. Blanchon, R. Iglesias Prieto, E. Jordán Dahlgren y S. Richards</i>	
TENDENCIAS DEL NIVEL DEL MAR EN LAS COSTAS MEXICANAS	249
<i>J. Zavala Hidalgo, R. de Buen Kalman, R. Romero Centeno y F. Hernández Maguey</i>	
VARIABILIDAD DE LA TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE DEL MAR DURANTE EL PERIODO 1996-2008 EN CUATRO REGIONES MARINAS DE LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA DE MÉXICO	269
<i>A. Gallegos García, R. Rodríguez Sobreyra y R. Lecuanda</i>	
CAMBIO CLIMÁTICO Y EL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR	283
<i>E. Caetano, V. Innocentini, V. Magaña, S. Martins y B. Méndez</i>	
TASAS DEL AVANCE TRANSGRESIVO Y REGRESIVO EN EL FRENTE DELTÁICO TABASQUEÑO: EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL AÑO 1995 AL 2008	305
<i>M. A. Ortiz-Pérez, J.R. Hernández-Santana, J. M. Figueroa Mah Eng y L. Gama Campillo</i>	
TASA DE EROSIÓN Y VULNERABILIDAD COSTERA EN EL ESTADO DE CAMPECHE DEBIDO A EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	325
<i>V. Torres Rodríguez, A. Márquez García, A. Bolongaro Crevenna, J. Chavarria Hernández, G. Expósito Díaz y E. Márquez García</i>	

CAMBIO EN LA LÍNEA DE COSTA EN LA RIVERA MAYA DEBIDO A FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS EXTREMOS. CONSECUENCIA DEL CAMBIO GLOBAL CLIMÁTICO?	345
<i>A. Z. Márquez García, A. Bolongaro Crevenna y V. Torres Rodríguez</i>	
ZONAS COSTERAS BAJAS EN EL GOLFO DE MÉXICO ANTE EL INCREMENTO DEL NIVEL DEL MAR	359
<i>J.A. Carbajal Domínguez</i>	
HIDRODINÁMICA DEL RÍO COATZACOALCOS Y ESTIMACIÓN DE LAS POSIBLES INUNDACIONES ANTE ESCENARIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	381
<i>H. Ramírez León, F. Torres Bejarano, E. Herrera Díaz y C. Rodríguez Cuevas</i>	
METODOLOGÍA PARA EVALUAR VULNERABILIDAD COSTERA POR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	403
<i>H. Ramírez León y F. Torres Bejarano</i>	
VULNERABILIDAD SOCIAL AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS COSTAS DEL GOLFO DE MÉXICO: UN ESTUDIO EXPLORATORIO	427
<i>H. Rodríguez Herrero y L. Bozada Robles</i>	
MITIGACIÓN, ADAPTACIÓN Y COSTOS	469
<i>A.V. Botello, S. Villanueva y J. Presa</i>	
VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES DE LOS HUMEDALES DE LA CHONTALPA, TABASCO: UN ENFOQUE EXPLORATORIO A NIVEL LOCAL	493
<i>C. J. Vázquez-Navarrete, E. E. Mata-Zayas y D.J. Palma-López</i>	
CONSIDERACIONES FINALES	509