

ANCA



ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS AMBIENTALES



2014

Memorias del XIII Congreso Internacional y XIX Congreso Nacional de Ciencias Ambientales



María Laura Sampedro Rosas
José Luis Rosas Acevedo
Mirella Saldaña Almazán
Editores

Dra. Alba Yadira Corral Avitia, Dr. Arturo Colín Cruz, M. en C. Gustavo Pedraza Aboytes, Heriberto Hernández Cocolotzi, Dr. Pedro Rafael Valencia Quintana, M. en C. A. Juana Sánchez Alarcón, Dr. Julio César Rolón Aguilar, Herlinda Gervacio Jiménez, Dra. Rocío del Carmen Serrano Barquín, Dra. Sandra Gómez Arroyo, Dr. Miguel Ángel Rico Rodríguez, Dra. Elizabeth Nava Aguilera.

**Primera Edición
11 de Junio de 2014**

ISBN 978-607-9232-19-1



9 786079 232191

TOMO V. RECURSOS NATURALES

SEGUNDA PARTE

ÍNDICE

ANÁLISIS AMBIENTAL Y CONSIDERACIONES NORMATIVAS Y SOCIOCULTURALES PARA ESTABLECER MECANISMOS DE PROTECCIÓN DEL HUMEDAL SMITH CHANNEL, DE LA RESERVA INTERNACIONAL DE LA BIOSFERA SEAFLOWER DE LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA Morales H. JC, Mancera P. JE, Santos M. A, Carrillo G. FM, Cornejo L. VM, Pineda T. CE. y López R. JL.....	1932
DIVERSIDAD FLORÍSTICA DE UNA ZONA DE MANGLAR ANEXA CON LA LOCALIDAD DE NUXCO, GUERRERO Barrera R. C., Castillo, E B. y Gervacio, J., H.	1939
EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS EN LA COBERTURA VEGETAL DE BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT-JALISCO, MÉXICO Morales H. JC, Carrillo G. FM, Cornejo L. VM, Farfán M. LM, Téllez L. J, Pineda T. CE, Palafox J. B. E.....	1947
VOLUMEN MADERABLE DE UNA ZONA DE MANGLAR COMO ALTERNATIVA DE DESARROLLO REGIONAL EN LA LAGUNA DE NUXCO, GUERRERO Harrison R. W., Castillo, E., B. y Gervacio, J., H.....	1954
ESTUDIO COMPARATIVO DE LA DETERMINACIÓN DEL CARBONO ORGÁNICO EN SUELO EN LA REGIÓN DE TEZIUTLÁN, PUEBLA, MÉXICO Castillo M. M., Linares F. G. y Valera P. M. A.....	1960
EL EJIDO MEXICANO: NUEVAS DISPUTAS POR LOS RECURSOS NATURALES EN CALAKMUL, CAMPECHE, MÉXICO Navarro O, S.....	1967
PRESA DE SEDIMENTACIÓN DE LIMO: UNA ALTERNATIVA PARA INCORPORAR ÁREAS INUNDABLES A LA AGRICULTURA Mejía B. M. de la L., González C.E. Itaballia K.V. y Mendoza G. H. D.....	1974
USO DE IRRADIACIÓN EN EL MEJORAMIENTO DEL PIÑÓN MEXICANO (<i>Jatropha curcas</i> Linn.) PARA BIOCOMBUSTIBLE Salmerón E. J., De la Cruz T. E., Mastache L. Á. A. Merlos B. M. I. y García A. J. M.....	1980
MEJORAMIENTO GENÉTICO DE MAÍZ AZUL A TRAVÉS DE IRRADIACIÓN GAMMA RECURRENTE CON Co60 Salmerón E. J., Mastache L. Á. A., Merlos B. M. I. y Agüero S., C. A.....	1986
ANÁLISIS DE LA POLÍTICA INSTITUCIONAL SOBRE LA CONSERVACIÓN DEL MAÍZ: EL CASO DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MAÍZ CRIOLLO (PROMAC) EN VILLA DE ALLENDE, ESTADO DE MÉXICO Cuevas, M. J.....	1993

PRESA DE SEDIMENTACIÓN DE LIMO: UNA ALTERNATIVA PARA INCORPORAR ÁREAS INUNDABLES A LA AGRICULTURA

Mejía B. M. de la L., González, C. E., Itaballia K. V. y Mendoza, G. H. D.

Instituto de Estudios Sobre la Universidad (IESU) de la Universidad Autónoma del Estado de México. Dirección Postal: Paseo Tollocan, núm. 1402, Toluca, Estado de México. Ciudad Universitaria, Código postal 50110. Teléfono: (01 722) 2145351 283 15 16. marilumbec@gmail.com

Palabras clave: *Presa de Sedimentación de Limo, Áreas de inundación, erosión pluvial, agricultura.*

Antecedentes

Las inundaciones son evidencias de efectos físicos y sociales que incide en la vida social y productiva de diversas poblaciones en el mundo. Así, la Comunidad de San José del Sitio, Jiquipilco, México, se toma un ejemplo de esta problemática. Esta zona tiene como actividad principal la agricultura. Antes de la década de los sesenta la población se dedicaba a la ganadería y agricultura de temporal, y a principios de los setenta, el Departamento del Distrito Federal perforó pozos profundos e instaló sistemas de bombeo para enviar el agua al Distrito Federal.

También se creó una red de distribución de agua para abastecer a las comunidades de la zona con fines de consumo doméstico y para el riego de las tierras de cultivo. Con ello, la práctica del monocultivo de maíz se arraigó, tanto en planicies como en lomeríos y terrenos ubicados en la ribera del río, éstos últimos con alta probabilidad de inundación. Con el paso de los años, el cambio de uso de suelo, aguas arriba de la microcuenca condujo a niveles severos de erosión, en combinación con la acción de la lluvia, lo cual produjo en las zonas bajas inundaciones y por consiguiente, pérdidas en los cultivos.

Los problemas combinados que se tratan en el trabajo se refieren a la erosión en tierras con pendientes elevadas y sin un manejo adecuado, así como las inundaciones de tierras bajas causadas por el desbordamiento de las avenidas y la obstrucción de ríos y zanjas por la sedimentación de los materiales erosionados y la presencia de residuos sólidos.

En cuanto a la superficie afectada por la erosión, es mayor a la de riesgo ya que se consideran 21196 km², según Estrada en Secretaría del Medio Ambiente y la Dirección General de la Contaminación Atmosférica (2008) (1). Hubp e Inbar opinan que la mayoría de las inundaciones se deben al desbordamiento de los ríos por las lluvias torrenciales o prolongadas (Hubp e Inbar, 2002) (2). De hecho, se considera que la erosión está estrechamente relacionada con la inundación (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH); 1982) (3). Con base en este contexto, y atendiendo a la necesidad de los campesinos para solucionar los problemas de inundación de sus predios, se plantea como objetivo de investigación el siguiente.