

Calidad Ambiental

ELEMENTO ESENCIAL
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

ABRIL, 2010

VOLUMEN XVI | NÚMERO 2
\$50.00 M.N.



TECNOLÓGICO
DE MONTERREY.

ANÁLISIS PRELIMINAR
PARA EL DESARROLLO DE UN INVENTARIO
DE CICLO DE VIDA PARA
**LA PRODUCCIÓN
DE DIESEL EN MÉXICO**



Contenido

MARZO . ABRIL 2010 VOLUMEN XVI NÚMERO 2

05

Agenda y Directorio
Ambiental 2010

06

Resumen
Noticioso

07

Líder de Opinión
**Análisis preliminar
para el desarrollo
de un inventario
de ciclo de vida
para la producción
de diesel en México**
Ing. Claudia Santos Montes,
Dra. Patricia Güereca Hernández

11

Medio Ambiente
en los Estados

12

Desarrollo Sostenible
**Perspectivas
del uso de insectos
entomófagos
como enemigos
naturales**

Badii, M. H., E. Cerna & J.L. Abreu

21

Bicentenario
**Bicentenario de México
en políticas ambientales.
Segunda Parte**

Dra. Ma. Concepción Martínez
Rodríguez

24

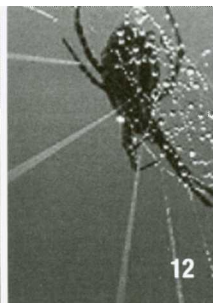
Nuestra Fauna
Oso negro

25

Legislación Ambiental
Mexicana



07



12



24

DIRECTORIO

CONSEJO ADMINISTRATIVO

Dr. Porfirio Caballero Mata
Director del Centro de Calidad Ambiental
del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey.

CONSEJO EDITORIAL

Coordinador Editorial

Leticia Alcázar Castro
leticia.alcazar@itesm.mx

Editor Técnico

M.C. Mónica Delgado Fabian
monica.delgado@itesm.mx

Editores Asociados

Administración Ambiental
Ing. Eduardo Guerra González
Cambio Climático
Dr. Mario Manzano
Calidad del Agua

Dr. Jorge García Orozco, Dr. Enrique Cazares Rivera
Calidad del Aire

Dr. Gerardo Mejía Velázquez

Contaminación del Subsuelo

Dr. Martín Bremer Bremer

Desarrollo Sostenible

Dra. Rosamaría López Franco, Dr. Mohammad H. Badii

Educación Ambiental

M. en C. Deyanira Martínez

Manejo Ecoeficiente de Residuos Industriales

Dr. Belzahet Treviño Arjona, Dr. Enrique Ortiz Nadal,

Dr. Francisco J. Lozano García

Legislación Ambiental

Dr. Rogelio Martínez Vera

Química y Toxicología Ambiental

Dr. Gerardo Morales

Recursos Naturales

Dr. Fabián Lozano García, Dr. Ernesto Enkerlin Hoefflich

Residuos Peligrosos

Dr. Porfirio Caballero Mata

Publicidad y Suscripciones

Leticia Alcázar Castro

leticia.alcazar@itesm.mx

Tels. 8358-2000 ext. 5218.

Visite nuestra página en Internet

http://uninet.mty.itesm.mx/1_10.html

Comentarios y Sugerencias

calidad.mty@itesm.mx

Diseño e Ilustraciones

Lic. Gabriel López Garza

disenso@prodigy.net.mx

DILENLO
PUBLICIDAD

Impresión

Impresos Tecnográficos

Porfirio Díaz 524 Sur., Col. Centro

Monterrey, N.L., México.

ISSN:1405-1443



CALIDAD AMBIENTAL VOL XVI No. 2 • Período: Marzo-Abril 2010 •
Fecha de Impresión: Abril 2010 • Periodicidad: Bimestral • Certificado
de Título No. 9960, Certificado de Licitud de Contenido No. 6950 •
Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-1998-
1112131400900-102 otorgado por Derechos de Autor.

Distribuidores: ITESM y SEPOMEX • **Domicilio ITESM:** (Instituto
Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey) Av. Eugenio
Garza Sada 2501 Sur. Sucursal de Correos "J", CP. 64849. Centro
de Calidad Ambiental, Coordinación de Difusión Ambiental. Edificio
CEDES, 4o. Piso, Monterrey, N.L., México., Tel. 8328-4148, Com-
mutador 8358-2000 ext. 5218, Fax. 8359-6280 • Representante y
Editor Responsable: Dr. Miguel Ángel Romero Ogawa • **Domicilio
SEPOMEX:** Netzahualcōyotl No. 109 Col. Centro, México, D.F., CP
06080. Porte Pagado PUBLICACIONES PP19-0006, Autorizado
por SEPOMEX.

Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores y no
necesariamente reflejan la opinión de la revista o del ITESM.



BICENTENARIO

de México en Políticas Ambientales

SEGUNDA PARTE

MARÍA CONCEPCIÓN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

Acontecimientos ambientales de los siglos XIII-XVIII

La información que a continuación presentamos es para darnos una idea de cómo era la relación hombre-naturaleza en ese periodo; no contamos con mucha información directa sobre los recursos naturales, no había inventarios sobre especies, ni mapas satelitales, sin embargo el respeto por la naturaleza se manifestaba en las decisiones que los gobernantes daban a sus gobernados como es el caso de Nopaltzin, príncipe chichimeca el cual en el siglo XIII restringió el uso de fuego en las montañas y en el campo. En el siglo XV el rey Nezahualcóyotl de Texcoco, crea una reserva forestal, él y otros monarcas ordenan la construcción de parques arbolados, jardines botánicos, pozas de agua, acueductos, zoológicos, aviarios y estanques con peces, para recreación de ellos y de su pueblo; con ello valoran la importancia que tienen los recursos naturales en los aspectos recreativos, ornamentales y de cultura. Nezahualcóyotl, tenía una amplia formación intelectual y una gran sensibilidad estética además de un impresionante amor por la naturaleza, lo cual reflejaba en sus mandatos, en la construcción de su ciudad, y también en sus poemas y filosofía.

También en el siglo XV los tlatoanis, gobernantes nahuas prohíben a sus subditos capturar más peces de los que se puedan comer, estableciendo equilibrio entre lo que se produce y lo que se consume.

En el siglo XVI el rey Carlos I (hijo de Juana I de Castilla y Felipe el Hermoso) al igual que Felipe II "el prudente" heredero de Carlos I, establecen las ordenanzas a las Indias para conservar a las ostras porque en ellas se encuentran las perlas.

En el año de 1519 Diego Ordaz, explorador militar español, primer europeo en ascender la cima del volcán Popocatepetl, causando extrañeza entre los nativos, extrae azufre del cráter, por dicha hazaña es condecorado en España.

Desde 1520 hasta fines del siglo XVII se pueden distinguir tres grandes momentos de las epidemias importadas por los españoles. El primero inicio en 1520 con la viruela que llegó a Veracruz con las huestes de Pánfilo Narváez. Esta enfermedad se extendió

por las costas del Golfo de México. No se puede establecer la magnitud del impacto de esta epidemia, pero fue un hecho que infestó a la población indígena de manera generalizada.

Dos décadas más tarde, por 1544, año en que concluye este primer momento, otra enfermedad desconocida en el mundo indígena e importada por los españoles y que también padecieron, apareció en el rincón noroccidental de la península. Fue particularmente virulenta. Se propagó por la costa oriental y llegó incluso hasta Chiapas, Oaxaca y el centro de México.

Más allá de las dos epidemias anteriores, entre 1520 y 1544 sólo se tiene noticia que en 1536 los mayas padecieron hambruna. Dos causas intervinieron en esta calamidad. Una fue que desde 1529 hasta 1535 los indígenas dedicaron gran parte de sus esfuerzos en repeler la invasión europea. La ola fue la sequía que apareció por esos años. De manera sucesiva inmensas mangas de langosta aparecieron volando por los cielos de Yucatán. La plaga se azotó por cerca de cinco años y todo el follaje verde fue devorado por estos insectos. Los resultados de estos desastres fueron desoladores.

El segundo momento de las epidemias arrancó en 1566 y se prolongó hasta 1580. Estos años fueron los más virulentos en la historia demográfica indígena. Las enfermedades encontraron el campo propicio para propagarse de manera vertiginosa, pues la reducción de los mayas en poblados había concluido. Este movimiento dio como resultado que, ante una mayor concentración de población, las posibilidades de transmisión y contagio aumentaran notablemente.

En este contexto aparecieron en el mundo maya yucateco enfermedades totalmente nuevas. Una epidemia de sintomatología desconocida azotó en 1566, la peste en 1569 y 1571-1572, el sarampión y el tabardillo en 1580; y la viruela, que hacía más de cuatro décadas que no se presentaba reapareció en 1573 y 1575-1576.

Hernán Cortés también durante el siglo XVI, funda los primeros ingenios azucareros en 1524 en la región de Tuxtla, Veracruz. Esta agricultura de origen europeo para la extracción de azúcar, ron, y alcohol, fue una actividad que demandó importación de



esclavos negros y generó enormes cantidades de agua contaminada.

En 1549 el rey Carlos I ordena a los encomenderos la plantación de árboles para beneficio de la comunidad, así como en 1541 declara que todos los bosques, pastizales, y aguas en las Indias sean comunales.

En 1550 el virrey Antonio de Mendoza y Pacheco, obtuvo el nombramiento de Virrey, gobernador, capitán general de la Nueva España y Presidente de la Real Audiencia de México, el 17 de abril de 1535. Durante su gobierno se continuaron los viajes de exploración. Apoyó a Hernán Cortés en los viajes que dieron por resultado el descubrimiento de la península de Baja California, apoyó a Fray Marcos de Niza en 1539 en la empresa exploratoria en la búsqueda de las míticas ciudades de Cibola y Quivira, así como a Francisco Vázquez de Coronado en 1540, en cuya expedición se exploraron los territorios que constituyen actualmente el suroeste de Estados Unidos y noroeste de México.

Apoyó el viaje por mar hacia el Pacífico norte del navegante y explorador Juan Rodríguez Cabrillo, que en 1542 reconoció las hoy costas de los estados de Baja California Sur, Baja California y California (EE.UU.), quien nombró un cabo en California con el nombre de Cabo Mendocino en honor del Virrey

Fundó en 1535 la Casa de la Moneda en la Ciudad de México. En 1536 se empezaron a acuñar monedas de plata y cobre como las españolas, llamadas por su forma macuquinas; también se fundó el Colegio Imperial de Santa Cruz de Tlatelolco, destinado a la educación de los indios nobles; dictó ordenanzas para dar buen trato a los nativos; impulsó y ordenó la minería; inició el acondicionamiento del Puerto de Veracruz; estableció la imprenta que fue la primera de América; fundó la ciudad de Valladolid (hoy Morella, Michoacán) y La Barca, e inició las gestiones para crear la primera universidad.

Don Luis de Velasco y Ruiz de Alarcón quien sucedió en el virreinato de Nueva España a Antonio de Mendoza, suele considerársele gobernante prudente. Ayudó a los nativos a defenderse frente a los abusos de los propietarios de minas de oro y liberó a 150.000 esclavos. De su mandato destacan la abolición efectiva de la encomienda, la liberación de los indios ilegalmente esclavizados, la urbanización de poblados, la realización de importantes obras públicas, la apertura en 1553 de la Universidad de México y la colonización, pacificación (inaugurada el 25 de enero) y conquista de territorios del norte del virreinato, fundando ciudades como San Miguel el Grande (hoy San Miguel de Allende), Durango (1563), San Felipe de Ixtlahuaca y Nombre de Dios. Su hijo Luis de Velasco y Castilla, Marqués de Salinas, también fue Virrey de Nueva España.

Don Luis Velasco continuó fortaleciendo el cumplimiento de las leyes forestales de las Indias y en 1558 cuando México sufrió su primera gran inundación de la época española que se

convirtió en epidémica, el Virrey hizo todo lo que estuvo en su mano para ayudar a las víctimas.

En 1554 Bartolomé de Medina fue un metalurgista español nacido hacia 1497 en Sevilla y radicado años más tarde en Pachuca, México. Llegó a Nueva España en 1554 y en sus minas descubrió y experimentó el proceso de amalgamación de la plata, gracias a la afinidad de este mineral con respecto al mercurio, conocido como beneficio de patio, muy importante para la minería mexicana, aplicado durante más de 300 años. Primera forma de contaminación no restaurable por la naturaleza.

En 1559 el rey Felipe II reafirma que los indios tienen libre acceso a los bosques, pero añade que no deben de cortar árboles de tal manera que eviten que crezcan o se regeneren.

En 1573, en respuesta a las ordenanzas de Felipe II, aprobadas el 13 de junio de 1573, en las cuales se encuentran las normas relativas al descubrimiento de las Indias, se instaura el municipio de México con todas las características del municipio español.

Don Martín Enríquez de Almanza y Ulloa, el cuarto virrey de la Nueva España, la primera acción que hizo al llegar al puerto Veracruz fue expulsar de la isla de Sacrificios a piratas ingleses que se habían adueñado de ella. Instalado en la capital, fundó varios establecimientos de beneficencia y cultura, como el Hospital de San Hipólito y el Colegio de Santa María de Todos los Santos. Durante su gestión, se estableció formalmente el Santo Oficio de la Inquisición en 1571. Un año después, en 1572, llegaron por vez primera los jesuitas a la Nueva España, en la que abrieron el Colegio de Pátzcuaro en 1574. Tuvo diferencias con el comisario de los franciscanos. Durante su administración emprendió una salida en contra de los huachichiles, chichimecas que habían arribado hasta la ciudad de Guanajuato. Al tiempo de la grave epidemia de 1576, en la que murieron miles de indígenas, dispuso que los naturales quedaran exentos del tributo. En 1579 prohíbe iniciar fuegos en los bosques y cortar árboles en su base en la región de Chalco, cerca de la Ciudad de México.

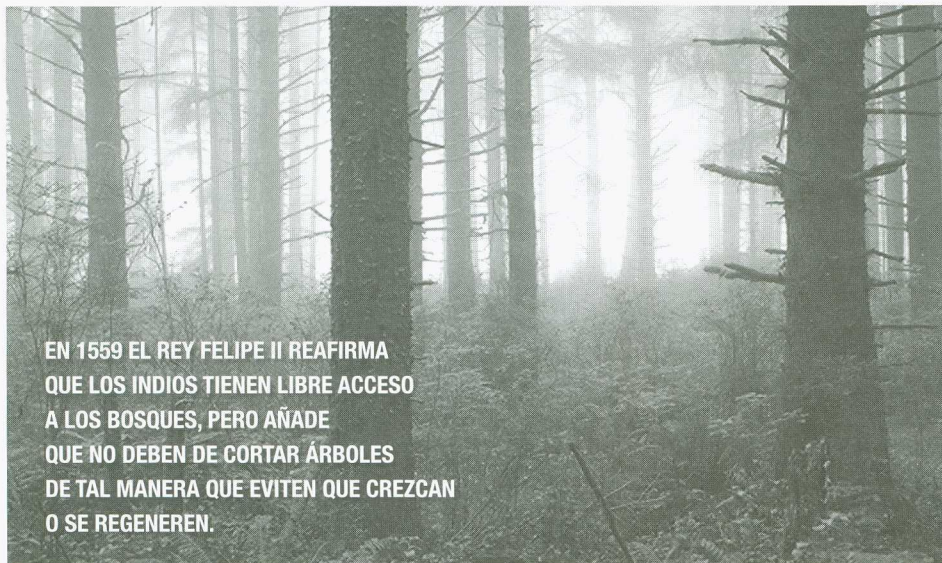
En 1592 el virrey Don Luis de Velasco, el joven, dedica la Alameda Central (un hermoso parque arbolado), en la Ciudad de México, para la recreación de los residentes de la ciudad.

Pasando al siglo XVII que fue determinado por la "hacienda" la cual constituyó la unidad productiva de ese siglo con las siguientes características:

- Dominio sobre los recursos naturales de una zona (tierra y agua).
- Dominio sobre la fuerza de trabajo.
- Dominio sobre los mercados regionales y locales.

Imponiendo su dominio sobre todas las esferas de la vida nacional.

La tierra era propiedad del Estado, la Iglesia, los hacendados, las comunidades y los rancheros, después paso a manos de



EN 1559 EL REY FELIPE II REAFIRMA QUE LOS INDIOS TIENEN LIBRE ACCESO A LOS BOSQUES, PERO AÑADE QUE NO DEBEN DE CORTAR ÁRBOLES DE TAL MANERA QUE EVITEN QUE CREZCAN O SE REGENEREN.

los latifundistas principalmente y después rancheros y comunidades.

En el siglo XVII se dictaron las primeras disposiciones para controlar la medicina y luchar contra las epidemias; el Consejo Real y Supremo de Indias que estaba Integrado por ministros, funcionarios y empleados subalternos había sido creado en 1519 como sección especial del Consejo de Castilla, y desde 1524 fue Independiente y tuvo el mismo nivel jerárquico que otros Consejos de la Corona. Sus funciones eran legislativas, administrativas, judiciales y militares, aunque las extendía también al área cultural como lo demuestran las relaciones geográficas e históricas que fueron redactadas bajo su orden, y en 1646 instituyó el Real Tribunal del Protomedicato, cuyas atribuciones generales eran velar por la salubridad pública y cuidar el ejercicio de las artes médicas.

En el siglo XVIII en 1728 se expiden las primeras Ordenanzas Municipales: norman, imponen y señalan cómo han de vivir los habitantes de la capital, conforme a los conocimientos higiénicos de la época, dando origen a los primeros ordenamientos territoriales.

En el año de 1765 el rey Carlos III de Borbón llamado El Político, exige licencias para cortar árboles en terrenos tanto privados como públicos en todo el reino; ordena que, por cada árbol que se corte, se planten tres.

Como podemos observar durante este periodo, las políticas ambientales aparecen

en los mandatos de los príncipes, reyes y virreyes, las cuales se caracterizan por ser políticas de protección, (ostras, bosques), de regulación (los peces), de recreación (los parques), de apropiación de los recursos (Hacienda) y de control.

Aun no se tiene un marco regulatorio ambiental, ni tampoco una base Institucional que vigile el uso de los recursos naturales, sin embargo en los lineamientos de aquel tiempo observamos una valoración hacia los recursos naturales.

Referencias

Archivo Histórico de la Secretaría de Salud <http://www.salud.gob.mx/transparencia/archivo/Bol-CSS-31101896.pdf> Fecha de consulta 250909.

Gil Corrales, Miguel Ángel, (2000). Crónica Ambiental. Gestión pública de políticas ambientales en México. FCE.

Quezada Sergio. 1995. Epidemias, plagas y hambrunas en Yucatán, México (1520-1700). Revista biomed. 1995; 6:238-242. Unidad de Ciencias Sociales, Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi", Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán México.

Terán Bonilla, José Antonio: Arquitectura rural en México, las haciendas de una región, en Estudios sobre arquitectura iberoamericana. http://www.diputados.gob.mx/museo/s_prin1.htm Fecha de consulta 250909

Vallarta Plata, José Guillermo. El Municipio en México. <http://www.bibliojuridica.org/libros/1/348/22.pdf>. Fecha de consulta 250909. ■



INVESTIGADOR
**MARÍA C. MARTÍNEZ
RODRÍGUEZ**

mconcepcionmr@yahoo.com.mx

Es doctorante de Política Pública de la Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública del Tecnológico de Monterrey; cuenta con la maestría en Administración Pública y Políticas Públicas por la misma institución.

Su experiencia profesional se ha desarrollado en el Sector académico en el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) del Instituto Politécnico Nacional, como Jefa de Servicio Externo y Vinculación.

En el Sector Gobierno en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) como Subdirectora de Movimientos Transfronterizos y Asuntos Internacionales. En el Sector Privado su experiencia incluye las siguientes empresas transnacionales: BDF de México, Reckitt and Colman y 3M de México.

NUESTRO CEMENTO CONSTRUYÓ EL PUENTE.

El cemento puede hacer más que construir puentes. Puede abrir fronteras. En un número creciente de proyectos de construcción, el cemento de Cemex es el elegido. Con operaciones en 22 países y relaciones comerciales con 60 naciones, Cemex utiliza

VENCIMOS UN OBSTÁCULO.

la más avanzada tecnología de producción en completa armonía con la naturaleza, para satisfacer las necesidades de sus clientes. Porque nuestro cemento no solamente construye puentes, sino que construye un mundo mejor.

Para mayor información, consulte nuestra dirección en Internet: www.cemex.com.

Y UNA FRONTERA DESAPARECIÓ.



Construyendo un mundo mejor.

Puente de Alamillo en Sevilla, España.