



# KUXULKAB'

ISSN 1665-0514

REVISTA DE  
**DIVULGACIÓN**  
División Académica de Ciencias Biológicas

• Volumen XV • Número 27 • Julio - Diciembre 2008 •

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

# 4

# BILLONES DE

DESAPARECEN X DÍA EN EL PLANETA



# KUXULKAB'

ISSN 1665-0514

## REVISTA DE DIVULGACIÓN

División Académica de Ciencias Biológicas  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

*Kuxulkab' Voz chontal - tierra viva, naturaleza*

### CONSEJO EDITORIAL

Dra. Lilia Gama  
Editor en jefe

Dr. Randy Howard Adams Schroeder  
Dr. José Luis Martínez Sánchez  
Editores Adjuntos

Biol. Ma. Leandra Salvadores Baledón  
Editor Asistente

### COMITÉ EDITORIAL EXTERNO

**Dra. Silvia del Amo**  
Universidad Veracruzana  
**Dra. Carmen Infante**  
Servicios Tecnológicos de Gestión Avanzada  
Venezuela

**Dr. Bernardo Urbani**  
Universidad de Illinois  
**Dr. Guillermo R. Giannico**  
Fisheries and Wildlife Department,  
Oregon State University  
**Dr. Joel Zavala Cruz**  
Colegio de Posgraduados, Campus Tabasco

**Dr. Wilfrido Miguel Contreras Sánchez**  
División Académica de Ciencias Biológicas  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Publicación citada en:

- El índice bibliográfico PERIÓDICA., índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias. Disponible en <http://www.dgbiblio.unam.mx>
- E-mail: [publicaciones@cicea.ujat.mx](mailto:publicaciones@cicea.ujat.mx)
- <http://www.ujat.mx/publicacion>

KUXULKAB' Revista de Divulgación de la División Académica de Ciencias Biológicas, publicación semestral de junio 2001. Número de Certificado de Reserva otorgado por Derechos: 04-2003-031911280100-102. Número de Certificado de Licitud de Título: (11843). Número de Certificado de Licitud de Contenido: (8443). Domicilio de la publicación: Km. 0.5 Carretera Villahermosa-Cárdenas, entronque a Bosques de Saloya. Villahermosa, Tabasco. Tel. y fax (93) 54 43 08. Imprenta: Imagen Gráfica, Morelos y Pavón No. 211. Col Miguel Hidalgo C. P. 86150 Villahermosa, Tabasco. Distribuidor: División Académica de Ciencias Biológicas Km. 0.5 Carretera Villahermosa-Cárdenas, entronque a Bosques de Saloya. Villahermosa, Tabasco.

**Nuestra Portada:**

Diseñada por:  
Liliana López Gama  
Estudiante de diseño y  
comunicación visual  
FES Cuautitlán



## **Estimados lectores de Kuxulkab'.**

**D**urante este segundo semestre del 2008, hemos visto otra vez como la naturaleza puede causar afectaciones importantes en este territorio, de tal forma que nos requiera buscar alternativas de adaptación a estas circunstancias y por ende tener cada día una mayor conciencia de los impactos que ocasionamos al ambiente y que seguramente se magnifican dada la vulnerabilidad geográfica de nuestro estado.

En este número tenemos una diversidad de temas que tocan información importante de los recursos naturales de Tabasco y que van del agua como un recurso de interés global y los peces, al latex, incluyendo datos de los cambios que ha sufrido el territorio debido a la deforestación. En ellos se presentan resultados de tesis que se desarrollan en nuestros diferentes programas educativos, que se vinculan a algunos de los proyectos de investigación que se realizan en nuestra escuela por académicos y estudiantes. Los ocho artículos incluidos en este número presentan principalmente resultados de investigaciones aplicadas en una amplia gama de temas como: medir la deforestación importante problema ambiental de la actualidad o una propuesta de control biológico además de técnicas de acuacultura. Se presenta a su vez, información resultante de investigaciones relacionadas con la gestión en el área ambiental.

Les recordamos que esta es la revista de todos y les invitamos a enviarnos sus manuscritos, en espera de que cada vez más estudiantes se incorporen a la divulgación de la ciencia con temas que consideren serán de interés a sus compañeros y se unan a aquellos que han terminado o se encuentran realizando sus proyectos de tesis y cuyos resultados de sus investigaciones comparten con nosotros. Como siempre agradecemos a los colaboradores de otras instituciones interesadas en la divulgación de la ciencia que comparten con nosotros temas de interés general, así como los resultados de sus proyectos y los exhortamos a continuar haciéndolo. Reiteramos nuestro sincero y continuo agradecimiento a los colegas que desinteresadamente colaboran en el arbitraje que nos permite mantener la calidad de los trabajos.

**Lilia Gama**  
Editor en Jefe

**Wilfrido Miguel Contreras Sánchez**  
Director

***División Académica de Ciencias Biológicas***  
***Universidad Juárez Autónoma de Tabasco***



## Buscadores Verdes (Green Browsers)

Lilly Gama

División Académica de Ciencias Biológicas.  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
Carr. Villahermosa-Cárdenas km 0.5 entronque con Saloya  
Villahermosa Tabasco 94250

¿Que son los buscadores verdes?; Es la pregunta, tal vez se debe iniciar por decir que la palabra buscador es un término comúnmente usado en Internet para nombrar a las páginas que nos permiten rápidamente encontrar la información que requerimos. Pero y un ¿buscador verde?.

Hoy en día no solo las computadoras son indispensables en nuestras vida sino el maravilloso e intrigante mundo de “**Ancho Mundo de la Telaraña**” que sería la traducción del “**World Wide Web**” o mejor conocido como el WWW. El sistema que nos permite no solo encontrar una casi infinita cantidad de información o conocer nuevos lugares a distancia, sino estar en contacto con nuestros amigos, familiares o colegas, hacer nuevas relaciones, compra o vender o aún jugar. Hacer uso de este sistema de búsqueda genera una gran y diversa cantidad de impactos ambientales asociados muchos al uso de la energía. Sin embargo las posibilidades de comunicación y distribución de la información ya no tienen límites gracias a él, de tal forma que hoy también es un medio usado para promover la conservación de la naturaleza de varias formas. Es una herramienta que ha sido usada a favor de diferentes causas, buenas o malas, la pregunta es, ¿como usarla a favor del ambiente?,

Existe hoy en día en la red varias páginas ambientalistas que permiten hacer difusión de diferentes problemáticas tanto de índole local como global y que pretenden hacer conciencia en aquellos usuarios que las leen de estos temas. Un buscador verde es una página usada para encontrar información que a su vez gracias a su uso genera algún tipo de retribución a mejorar el ambiente. Los buscadores verdes son sistemas de búsqueda que no solo tratan temas ambientales sino que al ser consultados detonan mecanismos de apoyo a diferentes causas ambientales, ya sea a través de la publicidad o con campañas

específicas en pro de alguna causa, además de la organización **T r e e h u g g e r** (<http://www.treehugger.com/>). TreeHugger que es un medio de comunicación dedicado a realizar investigación en los principales temas ambientales y actúa como supervisor (críticos) de buscadores y páginas verdes. Ofrece todo lo que podemos relacionar a productos verdes, difunde noticias en un blog además de segmentos de video y un programa radiofónico semanal que ofrece un foro de discusión, en general ayuda a los interesados en como hacer sus actividades más sustentables y propone soluciones ambientales, y lo hacen simplemente porque creen en la educación y la acción más que en quedarse con los brazos cruzados.

Sin embargo existen varias páginas importantes en este ramo entre las que destaca la de <http://www.ecosearch.org/about.html>, de Google que genera ganancias con las consultas que a ella se realizan y las utiliza en para apoyar automáticamente, organizaciones ecológicas como: el Club La Sierra Club, TreePeople, El Consejo Nacional de Defensa de los Recursos, Sanen a la Bahía (Heal the Bay) y Rainforest Alliance (la alianza de la selva). Sin embargo tienen la opciones en las que el que visita la su página puede seleccionar a quien le interesa apoyar entre una importante cantidad de Organizaciones Civiles no Gubernamentales en el ámbito de lo ambiental.

Así como las anteriores cada vez se unen más opciones de páginas de este tipo entre las que se encuentran: <http://www.goodtree.com/> que tiene un vínculo para hacer amistades comprometidas con salvar al planeta y <http://www.laspaginasverdes.com/> como una opción en español. Así que la próxima vez que tengas oportunidad intenta un buscador verde y contribuye a mejorar el ambiente.

# CONTENIDO

<b>El Valor Socio-Ambiental del Agua: El Reto Futuro de la Política Pública en México</b> JOSÉ A. OSEGUERA PONCE .....	5
<b>Análisis de Regresión Lineal en un Sistema de Información Geográfico para determinar la Tasa de Deforestación en el Estado de Tabasco</b> JUAN JAVIER CASTILLO RAMIRO, LILLY GAMA Y CAROLINA ZEQUEIRA LARIOS .....	15
<b>El camino hacia el <i>Homo sapiens</i></b> ARMANDO ROMO LÓPEZ Y JULIA MARÍA LESHER GORDILLO .....	19
<b>Hongos Entomopatógenos como una alternativa en el control Biológico</b> MANUEL ANTONIO GARCÍA GARCÍA, SILVIA CAPPELLO GARCÍA, JULIA MARÍA LESHER GORDILLO Y RENE FERNANDO MOLINA MARTÍNEZ .....	25
<b>Producción de insulina a partir de organismos bacterianos: Revisión bibliográfica para la técnica molecular</b> VIRIDIANA ROSABELHI SOTO POL, JAVIER HERNÁNDEZ GUZMÁN, YAZMÍN MORALES HERNÁNDEZ Y ONÉSIMO DIOS DE LA CRUZ .....	29
<b>El látex en México, Una Visión Histórica</b> RENÉ FERNANDO MOLINA MARTÍNEZ Y JULIA MARÍA LESHER GORDILLO .....	35
<b>Determinar el Análisis de Riesgo Toxicológico de los Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos a la salud humana de los trabajadores, utilizando el modelo Caltox</b> JOSÉ GUADALUPE CARMEN MORALES FORTANEL .....	41
<b>Técnicas de Reversión Sexual Aplicadas en Acuicultura</b> JUAN MANUEL VIDAL LÓPEZ, WILFRIDO MIGUEL CONTRERAS SÁNCHEZ, CARLOS ALFONSO ÁLVAREZ GONZÁLEZ, ARLETTE AMALIA HERNÁNDEZ FRANYUTTI Y ULISES HERNÁNDEZ VIDAL .....	49
<b>NOTA</b>	
<b>Preferencias alimenticias de las especies comerciales más importantes del genero <i>Lutjanus</i> en el litoral costero del estado de Tabasco, México</b> ARTURO GARRIDO MORA, PAVEL ALEKSEI CASTILLO-ENRIQUEZ Y FCO. JAVIER FELIX TORRES .....	55
<b>Buscadores Verdes (Green Browsers)</b> LILLY GAMA .....	59
<b>NOTICIAS</b>	
<b>Proyectos de Investigación .....</b>	63
<b>Avisos .....</b>	69

