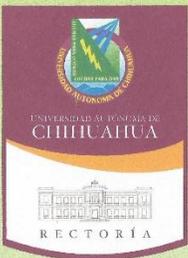




Código: 3.8.3_IE_01	Página 1 A LA 31
Fecha de Emisión: 26 DE ABRIL DE 2016	Fecha de Revisión: 18 DE MAYO DE 2016
	Nº de Revisión: 1
Elaboró: DIRECCION DE INVESTIGACION Y POSGRADO	
Aprobó: SECRETARIA ACADEMICA	

Encuentro Estatal de jóvenes investigadores



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

RECTORÍA

1^o Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores



"Todo tiene su Ciencia"



21 y 22 de Noviembre de 2013
Chihuahua, Chih. México.

LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

a través de la

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

A: Bianca Romero Alvarado

Por su participación como **PONENTE** con el tema "Efecto de la aplicación de diferentes fuentes de fertilización sobre rendimiento de semilla y forraje en zacate gigante (*Leptochloa dubia*) y buffel (*Pennisetum ciliare*)." en la modalidad Cartel en el área disciplinar de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente

Primer Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores
Realizado los días 20 y 21 de Noviembre de 2013 en la ciudad de Chihuahua, Chih.

"LUCHAR PARA LOGRAR, LOGRAR PARA DAR"



M. C. Javier Martínez Nevárez
Director de Investigación y Posgrado



Ph. D. César H. Rivera Figueroa
Jefe del Departamento de Investigación



www.fz.uach.mx/noticias/2014/10/07/jov_inv2/

Ganadores del 2º Encuentro de Jóvenes Investigadores en Chihuahua, avanza al Concurso Nacional en Acapulco.

Los días del 25 y 26 de Octubre del presente año se llevó a cabo el 2º Encuentro de Jóvenes Investigadores de IES del Estado de Chihuahua, este 2º Encuentro Estatal tiene como antecedente el instrumento del CONACYT denominado "Apoyo para el fomento de vocaciones científicas y tecnológicas en jóvenes mexicanos", a través del cual se pretende despertar y fortalecer la creatividad e innovación de los estudiantes de licenciatura, propiciando experiencias de aprendizaje (prácticas profesionales, estancias académicas, veranos de investigación y otras), orientadas y coordinadas por las autoridades de las IES, y bajo la dirección de investigadores mexicanos reconocidos.

Dicho evento tuvo lugar en la Biblioteca y Auditorio de la DES de Ingeniería y Salones de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Las Modalidades de participación fueron:

- I. Ciencias Agropecuarias y Biotecnología
- II. Ciencias de la Educación y Humanidades
- III. Ciencias de la Salud
- IV. Ciencias Sociales, Económicas y Administrativas
- V. Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente
- VI. Ingeniería y Desarrollo Tecnológico

En el cual participaron estudiantes de la Facultad de Zootecnia y Ecología, de las carreras Ingeniero en Ecología e Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción, en las dos áreas correspondientes a sus carreras, las cuales son: Ciencias Agropecuarias y Biotecnología así como Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, obteniendo el primer lugar en ambas áreas, con los proyectos presentados por los alumnos Héctor Fontes Pérez "Caracterización de Microorganismos asociados al Sistema Digestivo de Termitas del género Heterotermospira con potencial uso en Biotecnología" y Darithsa Loya González "Evaluación de la Capacidad de Adsorción de Plomo Soluble con Cascara de Naranja Citrus cinensis" respectivamente; así como dos terceros lugares por parte de los alumnos Mirna Elisa Cedillo Alcántar "Acumulación de Arsénico en plantas de melón y sandía" y Sebastián Domínguez Sandoval "Potencial de Almacén de Carbono en Pastizales Halófitos del Estado de Chihuahua-México".

Además de los proyectos presentados por los alumnos Ana Azucena Flores Martínez "Metales Pesados Carne de Ganado Bovino", Celia Alejandra Ordóñez Rodríguez "Cuantificación de la Polución y Cantidad del Agua en la Cuenca del Río Conchos Chihuahua México", Angélica Pérez Tapia "Tasa de exposición a la Radiación Gama Natural en la Ciudad de Chihuahua" y Diego Alberto Morales Gómez "Comparación de

Consejo Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica
ACCESO A BASES DE DATOS
CONACYT
www.conacyt.gob.mx

UNIÓN GANADERA DE CHIHUAHUA

10:24 a.m.
29/04/2016

Resultados obtenidos en el 2º encuentro de Jóvenes Investigadores en Chihuahua



Congreso Internacional y Congreso Nacional de Ciencias Ambientales



La Academia Nacional de Ciencias Ambientales A.C.
y la Universidad Autónoma de Querétaro
a través del Centro de Estudios Académicos sobre
Contaminación Ambiental

Otorga la presente

CONSTANCIA

A: CARRILLO C.J.D., SOTO C.R.A, DOMINGUEZ CH. M., ROMERO J.L., LEBGUE K.T.,
BALDERRAMA C.S.

Por su participación como expositor del trabajo

PROGRAMA DE VISITAS GUIADAS DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA

En la modalidad de cartel

**X CONGRESO INTERNACIONAL Y
XVI CONGRESO NACIONAL DE
CIENCIAS AMBIENTALES**

Santiago de Querétaro, 17 al 19 de agosto de 2011


Biol. Alberto Pereira Corona
Presidente de la ANCA


M. en A. Raúl Iturralde Olvera
Rector de la UAQ


M. en C. Gustavo Pedraza Aboytes
Secretario de la ANCA



QUIMICA



La Academia Nacional de Ciencias Ambientales A.C.
y la Universidad Autónoma de Querétaro
a través del Centro de Estudios Académicos sobre
Contaminación Ambiental

Otorga la presente

CONSTANCIA

A: ANAYA C.R., SOTOC.R.A., VIRAMONTES-OLIVAS O.A., LEBGUE K.T., BALDERRAMA
C.S., QUINTANA M.C.E., CORTES P.L., GAYTÁN T.H.M.

Por su participación como expositor del trabajo
**INVENTARIO DE AVES MIGRATORIAS Y LOCALES EN LA LAGUNA DE LOS
PELICANOS, MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**
En la modalidad de cartel

X CONGRESO INTERNACIONAL Y
XVI CONGRESO NACIONAL DE
CIENCIAS AMBIENTALES

Santiago de Querétaro, 17 al 19 de agosto de 2011

Biol. Alberto Pérez Corona
Presidente de la ANCA

M. en A. Rael Nurralde Olvera
Rector de la UAQ

M. en C. Gustavo Pedraza Aboytas
Secretario de la ANCA



ACADEMIA NACIONAL
DE CIENCIAS AMBIENTALES

La Academia Nacional de Ciencias Ambientales
y La Universidad Autónoma Indígena de México
Institución Intercultural del Estado de Sinaloa



uaim

Otorga la presente

CONSTANCIA

A: **Ricardo A. Soto Cruz, Toutcha Lebgue Keleng,
Oscar Viramontes Olivas, Javier Camarillo Acosta,
Hugo Gaytan Torres y Francisco R. Zamudio Mondragon**

Por su participación con la ponencia: "Avifauna de la Facultad de Zootecnia y
Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua, municipio de Chihuahua", en
la modalidad oral, llevada a cabo en el XI Congreso Internacional y XVII Congreso
Nacional de Ciencias Ambientales: "Cuidar el planeta es tarea de todos", los días 5, 6
y 7 de junio, en el Mazatlán International Center.

Mazatlán, Sinaloa, México; a 7 de junio de 2012.

Dra. María Guadalupe Ibarra Ceceña
Coordinadora General

Dr. Gustavo Enrique Rojo Martínez
Coordinador del Comité Científico



Ciudad Juárez, Chihuahua, México a 22 de marzo de 2013

Soto-Cruz Ricardo Abel, Carrera Benito Antonio*, Quintana-Chávez Manuel Alejandro, Aguilar-Palma Nelson, Lebgue-Keleng Toutcha, Espinoza-Prieto José Roberto, Quintana-Martínez Rey Manuel, Quintana Martínez Gustavo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

Estimados Investigadores:

Tenemos el agrado de comunicarles que su ponencia titulada: **DIVERSIDAD, RIQUEZA Y DISTRIBUCIÓN DE LA AVIFAUNA DEL RANCHO TESEACHIC, MUNICIPIO DE NAMIQUIPA**, ha sido seleccionada para ser presentada en nuestro grupo de trabajo del área temática de **Recursos Naturales**, en modalidad **Cartel**, en las jornadas del XII Congreso Internacional y XVIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales, a realizarse en Ciudad Juárez, Chihuahua, México, en el Centro de Convenciones Cibeles, los días 5, 6 y 7 de Junio del año en curso.

Le rogamos que confirme su participación, pues de esto dependerá la programación de las tareas de nuestro grupo.

Información adicional sobre la inscripción, pueden encontrarse en la siguiente dirección:

<http://anca.uacj.mx/anca>

Será muy grato para todos encontrarnos con usted y compartir de su valiosa experiencia.

ATENTAMENTE

Dr. Jonathan Torres Pérez
Coordinador del Comité Científico

Dr. Pablo A. Lavín Murcio
Coordinador del Área Temática
Recursos Naturales



DIVERSIDAD, RIQUEZA Y DISTRIBUCIÓN DE LA AVIFAUNA DEL RANCHO TESEACHIC, MUNICIPIO DE NAMIQUIPA.

1 Soto-Cruz Ricardo Abel¹, Carrera Benito Antonio², Quintana-Chávez Manuel Alejandro², Aguilar-Palma Nelson¹, Lebgue-Keleng Toutcha¹, Espinoza-Prieto José Roberto¹, Quintana-Martínez Rey Manuel¹, Quintana Martínez Gustavo¹.

¹ Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua

² Estudiante de licenciatura, Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua. 1 rsoto@uach.mx

Modalidad: cartel, Área Temática: Biodiversidad

Palabras clave: *identificación, biodiversidad, listado*

Introducción. La transformación y fragmentación de los bosques representan las principales causas de la pérdida de diversidad biológica a nivel global. La riqueza y diversidad de especies son propiedades emergentes de las comunidades biológicas y comúnmente son utilizadas para describir una taxocenosis (1), para determinar su distribución y presencia, para evaluar sus respuestas a las perturbaciones ambientales y para establecer planteamientos contemporáneos de conservación (2,3). Debido a que la biodiversidad sirve como base para explicar la estructura y función de las comunidades, el significado ecológico se incrementa al considerarse la información de la riqueza y abundancia de especies por lo tanto, es necesario cuantificar el tamaño de las poblaciones y delimitar las áreas preferidas por la avifauna residente y migratoria. **Objetivo:** conocer la riqueza y la diversidad de especies por estrato vegetativo del rancho Teseachic, (Centro de Investigación y de Transferencia de tecnología de la Universidad Autónoma de Chihuahua a cargo de la Facultad de zootecnia y ecología) como parte de la propuesta para crear un Área de Conservación y de manejo sustentable de los recursos naturales en la UACH.

Metodología. Utilizamos 3 tipos de observación: estación de observación con 15 minutos de duración, transectos a pie de 1 km de longitud y 50m de ancho y transectos al lado del camino de cinco km de longitud, recorridos a una velocidad de 20 km/h. Para cada estrato vegetativo (área de pastizal, de bosque de encino-pino y la zona ribereña) se ubicaron dos transectos por un periodo de un año (Marzo 2011-Marzo 2012) dentro de las cuatro estaciones. La identificación de las aves fue mediante binoculares de 10 x 50, guías de campo (Kaufman 2005, National Geographic Society 2008), cámara fotográfica Nikon CoolPix.

Resultados. Se registraron un total de 1418 individuos pertenecientes a 12 órdenes, 31 familias, 59 géneros y 82 especies. En el bosque de encino se identificaron 42 especies, pastizal 45 especies y la zona ribereña 47 especies. El orden Passeriformes contribuyó con el mayor número de familias (19), la familia Tyrannidae aportó el mayor número de géneros (6), el género Anas tuvo el mayor número de especies (5) y la especie Wollweberi con el mayor número de individuos (162).

Bibliografía. 1. Gillespie, T.W. and H. Walter. 2001. Distribution of bird species, richness at a regional scale in tropical dry forest of Central America. *Journal of Biogeography* 28:651-662.

2. Bersier, I.F. and D.R. Meyer. 1994. Bird assemblages in mosaic forest: the relative importance of vegetation structure and floristic composition along the successional gradient. *Acta Oecologica* 15: 561-576.

3. Smith, A.L., J. Salgado O. y R. J. Robertson. 2001. Distribution patterns of migrant and residents birds in successional forest of the Yucatan Peninsula, Mexico. *Biotropica* 33: 153-170.



Ciudad Juárez, Chihuahua, México a 9 de abril de 2013

Soto-Cruz Ricardo Abel, Erick Ruiz Santiesteban*, Antúñez-Prieto Juan, Herrera-Ortiz Manuel, Lebgue-Keleng Toutcha, Espinoza-Prieto José Roberto, Quintana-Martínez Rey Manuel, Camarillo-Acosta Francisco Javier.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

Estimados Investigadores:

Tenemos el agrado de comunicarles que su ponencia titulada: **INVENTARIO DE ESPECIES DE MURCIÉLAGOS E IDENTIFICACIÓN EN EL CORREDOR BIOLÓGICO URIQUE-BATOPILAS**, ha sido seleccionada para ser presentada en nuestro grupo de trabajo del área temática de **Recursos Naturales**, en modalidad **Cartel**, en las jornadas del XII Congreso Internacional y XVIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales, a realizarse en Ciudad Juárez, Chihuahua, México, en el Centro de Convenciones Cibeles, los días 5, 6 y 7 de Junio del año en curso.

Le rogamos que confirme su participación, pues de esto dependerá la programación de las tareas de nuestro grupo.

Información adicional sobre la inscripción, pueden encontrarse en la siguiente dirección:

<http://anca.uacj.mx/anca>

Será muy grato para todos encontrarnos con usted y compartir de su valiosa experiencia.

ATENTAMENTE

Dr. Jonathan Torres Pérez
Coordinador del Comité Científico

Dr. Pablo A. Lavín Murcio
Coordinador del Área Temática
Recursos Naturales



INVENTARIO DE ESPECIES DE MURCIÉLAGOS E IDENTIFICACIÓN EN EL CORREDOR BIOLÓGICO URIQUE-BATOPILAS.

Soto-Cruz Ricardo Abel¹, Erick Ruiz Santiesteban², Antúnez-Prieto Juan³, Herrera-Ortiz Manuel³, Lebgue-Keleng Toutcha¹, Espinoza-Prieto José Roberto¹, Quintana-Martínez Rey Manuel¹, Camarillo-Acosta Francisco Javier¹.

¹ Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua

² Estudiante de licenciatura, Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua.

³ Ecología y Comunidad Sustentable A.C.

rsoto@uach.mx

Modalidad: cartel, Área Temática: Biodiversidad

Palabras clave: *identificación, protección, especie en peligro*

Introducción. De todos los mamíferos en el mundo, cerca de 20 % de las especies conocidas son murciélagos, lo que representa así, el segundo orden más numeroso de esta clase, solo después de los roedores por lo que su acción sobre el medio ambiente es evidente y de gran impacto(1). Éstos son los únicos mamíferos capaces de volar lo que les ha ayudado a ocupar un variado número de nichos ecológicos diferentes. Los murciélagos, nos brindan una serie de servicios ambientales (2), dependiendo de su alimentación; el primero, corresponde a los murciélagos insectívoros cuyas colonias de varios miles de ellos pueden comer toneladas de insectos en una sola noche, controlando así las poblaciones de insectos y evitando que se dispare su cantidad y se conviertan en una plaga. El segundo servicio, corresponde a los murciélagos frugívoros que cumplen un rol de dispersores de semillas, contribuyendo así a la reforestación natural de nuestros ecosistemas. El tercero es que estas especies son animales polinívoros o sea que pueden polinizar una gran variedad de plantas, incluso, algunas especies de cactáceas son prácticamente polinizadas exclusivamente por murciélagos. El cuarto servicio, es que proporcionan viene de los murciélagos hematófagos, y su nicho ecológico corresponde a la remoción de animales enfermos del medio ambiente. Por esto y más razones, es necesario protegerlos junto a aquellas zonas donde se reproducen. El Objetivo fue la Identificación de especies de murciélagos en el Corredor Biológico Urique-Batopilas. **Metodología.** El área de estudio se dividirá en 5 sitios: 1: Guadalupe Coronado; sitio 2: Guapalaina, Municipio de Urique; sitio 3: Mesa del Manzano; sitio 4: Munerachic, Municipio de Batopilas. Los murciélagos se capturaran usando redes de niebla de 6 y 10 metros, y se colocaran en cuerpos de agua, sitios de tránsito y cerca de cuevas o minas. En cada sitio se colocaran de 3 a 4 redes al anochecer, hasta la media noche. Los individuos se sexarán y pesarán; se determinara su edad relativa con base al grado de fusión de las falanges; se medirá la longitud total, longitud de cola y de la pata trasera; peso en gramos; longitud del antebrazo y del cráneo; se determinara su estado reproductivo y la especie. **Resultados.** Se obtuvieron los datos de 56 murciélagos, pertenecientes a 4 familias, 10 géneros, y 12 especies, de las cuales, una no se encontraba previamente reportada (*Lasiurus xanthinus*). **Conclusiones.** Aun cuando se tienen reportadas 32 especies para el estado, los registros previos pueden considerarse obsoletos por las fechas en que se han actualizado, por lo que se recomienda dar seguimiento al monitoreo de quirópteros en el estado, involucrando en la mayor manera posible a las comunidades que conviven directamente con ellos.

Bibliografía.

1. Achaval, F., M. Clara & A. Olmos. 2004. Mamíferos de la República Oriental del Uruguay. Una guía fotográfica. Pp. 1-176. Imprimex. Montevideo.



2. González, E. M. 2001. Guía de campo de los mamíferos de Uruguay. Introducción al estudio de los mamíferos. Vida Silvestre Ed. Pp. 1-339. Montevideo.



Ciudad Juárez, Chihuahua, México a 23 de Marzo de 2013

Leonor Cortés Palacios*, Alan E. Gerard Rodríguez, Álvaro Rodríguez Terrazas, Edgar Gerardo Guerrero Gómez, Alicia Melgoza Castillo, Marusia Rentería Villalobos, Nelson G. Palma Aguilar.
Universidad Autónoma de Chihuahua

Estimados Investigadores:

Tenemos el agrado de comunicarles que su ponencia titulada: **EVALUACIÓN ESTRATÉGICA AMBIENTAL DEL RÍO SACRAMENTO, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA**, ha sido seleccionada para ser presentada en nuestro grupo de trabajo del área temática de **Gestión Ambiental**, en modalidad **Cartel**, en las jornadas del XII Congreso Internacional y XVIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales, a realizarse en Ciudad Juárez, Chihuahua, México, en el Centro de Convenciones Cibeles, los días 5, 6 y 7 de Junio del año en curso.

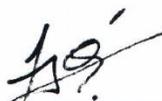
Le rogamos que confirme su participación, pues de esto dependerá la programación de las tareas de nuestro grupo.

Información adicional sobre la inscripción, pueden encontrarse en la siguiente dirección:

<http://anca.uacj.mx/anca>

Será muy grato para todos encontrarnos con usted y compartir de su valiosa experiencia.

ATENTAMENTE



Dr. Jonathan Torres Pérez
Coordinador del Comité Científico



Dr. Antonio De la Mora Covarrubias
Coordinador del Área Temática



EVALUACIÓN ESTRATÉGICA AMBIENTAL DEL RÍO SACRAMENTO, CHIHUAHUA, CHIH.

Leonor Cortés Palacios, Alan E. Gerard Rodríguez, Álvaro Rodríguez Terrazas, Edgar Gerardo Guerrero Gómez, Alicia Melgoza Castillo, Marusia Rentería Villalobos, Nelson G. Palma Aguilar.
Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Zootecnia y Ecología

lcortes@uach.mx

Modalidad: Cartel

Temática: Gestión Ambiental, Impacto Ambiental.

Palabras clave: Impacto ambiental, Medidas de mitigación, Río intermitente.

Introducción. Chihuahua se encuentra en una de las zonas semiáridas del país con escasos cuerpos de agua ya que está enclavado en el centro del continente, rodeado de grandes cadenas montañosas que lo alejan de las costas y las zonas húmedas. Debido a esto, el clima es seco y con lluvias escasas, lo cual influye notablemente en la hidrografía. Debido a sus características, la ciudad se estableció en torno a los ríos existentes. Uno de los ríos tributarios representativos del estado es el Sacramento. Actualmente el río Sacramento y su ribera se encuentran afectados por la actividad antropogénica, ya que la ciudad ha llegado a rodear la ribera del río con sus construcciones de tipo habitacional y carretero, como por ejemplo la Vialidad Sacramento que corre paralelo a éste. Además, diferentes acciones y actividades que se realizan en torno a éste como: la descarga de las aguas tratadas de la Planta Tratadora de Aguas Residuales Norte, la explotación de las rocas calizas para fabricación de cemento, la actividad industrial, la actividad ganadera, el vertido de basura (RSU) y escombros, aunado con la mala gestión ambiental, han aminorado al río de su funcionalidad y calidad de su agua. El objetivo principal fue proponer medidas de mitigación en el río Sacramento, soportado en un monitoreo y cuantificación de niveles de contaminantes.

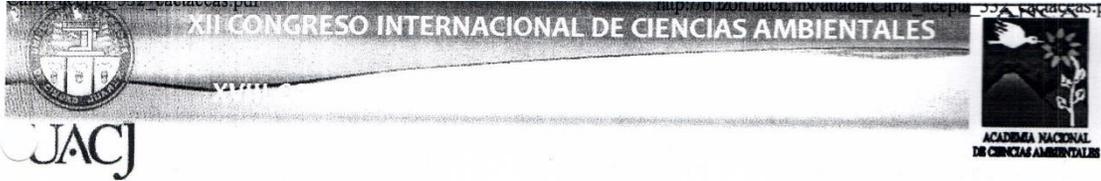
Metodología. De acuerdo a la metodología de la Evaluación de Impacto Ambiental (1) es necesario diseñar y aplicar un procedimiento eficiente que logre describir los impactos ambientales y además fundamentar las posibles técnicas de mitigación y/o adaptabilidad pertinentes. El presente estudio se realizó en cinco importantes actividades. 1. Descripción del área de estudio, recopilación de datos históricos. 2. Muestreo de cada sitio de estudio (2). 3. Análisis y discusión de resultados. 4. Identificación, evaluación y descripción de impactos ambientales. 5. Elaboración de la propuesta de mitigación y adaptabilidad.

Resultados y discusión. Se visitaron cinco puntos en el río Sacramento con el objetivo de obtener muestras significativas para determinar el índice de calidad de agua en los cuales y se determinaron una diversidad de parámetros in situ y ex situ, estos últimos llevados a cabo en el laboratorio de Parámetros Ambientales de la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua. El río Sacramento, al ser un río intermitente, se cuentan resultados de al menos dos puntos de monitoreo por cada muestreo. Los resultados de ICA para el río Sacramento proponen ciertas medidas de mitigación que será necesario coordinarlas con las Autoridades pertinentes.

Conclusiones. Es de suma importancia el estudio del impacto ambiental global recibido por el río Sacramento y proponer medidas viables y pertinentes de mitigación que puedan ofrecer una mejora en la Calidad del Agua del río. La implementación de las medidas de mitigación ayudarían a solucionar: la problemática de contaminación, la presión ambiental en el ecosistema ribereño y los riesgos para la salud de la población, flora y fauna que tenga contacto directo o indirecto con el agua del río. Con los resultados de este estudio se permite concluir que es posible diseñar un ICA de acuerdo a las necesidades e infraestructura que se tiene en diferentes Instituciones o cuerpos naturales. Además, este estudio servirá de base para futuras investigaciones que involucren el desarrollo de ICA específicos para diferentes cuerpos de agua.

Bibliografía

1. Gómez O.D. "Evaluación de Impacto Ambiental estratégica: un instrumento para integrar el medio ambiente en la elaboración de planes y programas". 2007. Mundi-Prensa.
2. SEMARNAT "LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES.", NOM-001-SEMARNAT-1996.



Ciudad Juárez, Chihuahua, México a 23 de Marzo de 2013

Leonor Cortés Palacios

Universidad Autónoma de Chihuahua,

Facultad de Zootecnia y Ecología

Estimado Investigador:

Tenemos el agrado de comunicarle que su ponencia titulada: **VARIACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN DE CUATRO ESPECIES DE CACTÁCEAS DEBIDO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CHIHUAHUA**, ha sido seleccionada para ser presentada en nuestro grupo de trabajo del área temática de **CONTAMINACION AMBIENTAL**, en modalidad **ORAL**, en las jornadas del XII Congreso Internacional y XVIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales, a realizarse en Ciudad Juárez, Chihuahua, México, en el Centro de Convenciones Cibeles, los días 5, 6 y 7 de Junio del año en curso.

Le rogamos que confirme su participación, pues de esto dependerá la programación de las tareas de nuestro grupo.

Información adicional sobre la inscripción, pueden encontrarse en la siguiente dirección:

<http://anca.uacj.mx/anca>

Será muy grato para todos encontrarnos con usted y compartir de su valiosa experiencia.

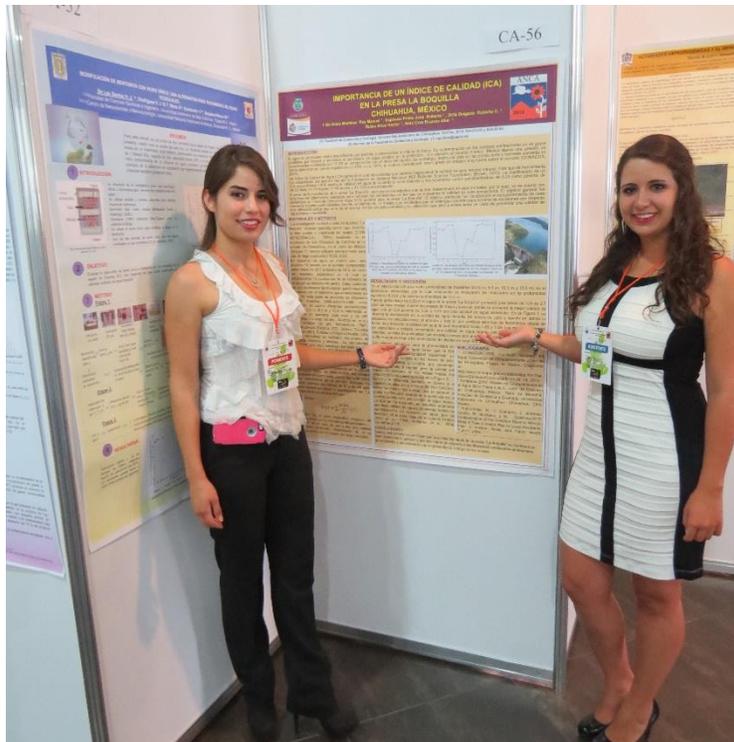
ATENTAMENTE

Dr. Jonatan Torres Pérez
Coordinador del Comité Científico

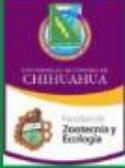
Dr. Juan Pedro Flores Margez
Coordinador del Área Temática







RANGO HOGAREÑO DE LA COTORRA SERRANA OCCIDENTAL
(*Rhynchopsitta pachyrhyncha*)
EN EL MUNICIPIO DE MADERA, CHIHUAHUA, MÉXICO



Seto C. R. A.¹, González H. N. A.¹, Cruz N. J.¹, Lebgue K. T.¹, Camerillo A. F. J.¹, Zamudio M. F. R.¹, Balderama C. S.¹, Espinoza P. J. R.¹, Avila D. Y. E.¹

Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua, Periférico Fco. R. Alvarado, Km. 1, C.P. 31463 Chihuahua, Chihuahua, Tel: (614) 434031, Fax: 4343346, rseto@uach.mx

INTRODUCCIÓN

La cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) es un pájaro endémico de la Sierra Madre Occidental en México que desde hace décadas enfrenta amenazas antropogénicas constantes que afectan principalmente al territorio donde habita. La fragmentación forestal ha situado a esta población al borde de la extinción y se le observa en poblaciones cada vez menores (Lanning y Shillett 1983). Afortunadamente, los esfuerzos por restaurar los sitios de anidación y el hábitat de *R. pachyrhyncha* están en aumento. Desde hace años, la Organización Pronatura ha monitoreado a las poblaciones identificadas y ha generado valiosa información acerca del comportamiento de *R. pachyrhyncha*, en ciertos casos, en colaboración con la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), como es el caso de la presente investigación.

OBJETIVO

Calcular mediante el uso de técnicas de radio-telemetría y determinar mediante el uso de sistemas de información geográfica la configuración del rango hogareño individual de dos adultos machos de *Rhynchopsitta pachyrhyncha* durante su temporada reproductiva 2011 en la Región Prioritaria para la Conservación (RPC) Madera, ubicada en la región noroeste del estado de Chihuahua en México.



© Pronatura Noroeste

Cargando...

METODOLOGIA

La RPC Madera se localiza dentro del bosque templado maduro de coníferas de la Sierra Madre Occidental, comprende los Ejidos El Largo Madera y Socorro Rivera, del municipio de Madera, Chihuahua, México. Sus coordenadas geográficas son 25° 13' norte y 108° 12' oeste, con elevación promedio de 2110 msnm (INEGI, 2006). Los datos de campo utilizados para crear la configuración de rango hogareño de los 7 individuos marcados fueron proporcionados por Pronatura Noroeste A.C. La búsqueda para la identificación de nidos de adultos machos en reproducción, óptimos para captura y colocación de radio-collar se realizó a pie en grupos de 2-4 personas, en recorridos a lo largo de las secciones de anidación durante las cuatro primeras horas de la mañana (6:00 - 10:00 A.M.) y durante la tarde (4:00 - 8:00 P.M.), cuando las actividades de la cotorra (canto-reproducción, alimentación, percha) finalizan y regresan al sitio de anidación. Una vez localizados los nidos activos potenciales para captura del macho, se registraron sus coordenadas de localización y características de hábitat, se detectaron un total de 8 nidos potenciales según su ubicación y por mostrar actividad reproductiva. Para rastrear los movimientos diarios de *R. pachyrhyncha* a lo largo de su rango reproductivo se capturaron 5 adultos machos previamente seleccionados. Se registraron los movimientos realizados por los individuos desde las cuatro primeras horas de la mañana (6:00 - 10:00 A.M.) de igual manera durante la tarde (4:00 - 8:00 P.M.), por un periodo de 26 días, durante los meses de junio a septiembre del año 2011.

Una vez localizados los sitios clave usados por los individuos marcados, se efectuaron mediciones sistemáticas diarias y se observó y registró el tiempo y la actividad realizada por las aves y el tipo de vegetación predominante en cada sitio.

RESULTADOS

Con la ayuda de un geoposicionador global (GPS) se obtuvieron las coordenadas UTM de cada uno de los puntos donde se desplazaron los coloros marcados. Con estos puntos de referencia se establecieron las localizaciones y se estimó el área de actividad de los individuos (White y Garrott, 1990). El tamaño y la forma del rango hogareño de cada individuo se desarrolló mediante el método de áreas buffer, utilizando el programa Arc Gis (10.2) y capas de información de vegetación y altitud del área de estudio, durante la temporada reproductiva 2011. Con el uso de diferentes capas de información de la serie Y del INEGI se crearon mapas de vegetación, red hidrográfica y altitud con la finalidad de representar los recursos disponibles para la población de coloros en el sitio de estudio.

Como se observa el rango hogareño de *R. pachyrhyncha* fue mayor (40%) que el del loro corona lila, sin embargo, fue considerablemente mayor (aproximadamente 90%) que el de los loros isleños.

CONCLUSIONES

El entendimiento sobre las necesidades de alimento, anidación, percha, y migración de la cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) es de gran importancia para el desarrollo de acciones de conservación que conduzcan a la recuperación de la especie. La protección y mantenimiento de los bosques utilizados por las coloros serranas occidentales es la clave para la recuperación.

Al realizar la presente investigación detectamos la necesidad de llevar a cabo ciertas acciones en beneficio de la conservación de la especie, en general, algunas de estas acciones han sido abordadas también en el Pico o en la Adenda al Pico y son enumeradas a continuación con el propósito de incentivar futuras investigaciones.



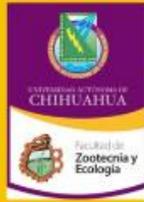
BIBLIOGRAFIA

INEGI. 2006. *Mapa de México*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, D.F.

White, G. B., Garrott, R. H. 1990. *Analysis of wildlife movements*. Academic Press, San Diego, California.

ORGULLO DE SER UACH!

Elaborado por M.S.T. Ricardo Zamudio M.



PRESENCIA DEL PERICO MONJE (*Myiopsitta monachus*) EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA



Soto C. RA¹, Balderrama C. S¹, Labgue K. T¹, Núñez G. C¹, Espinoza P. J.R¹, Quintana M. R.N¹, Zamudio M. F.F¹.

¹Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Zootecnia y Ecología, Periférico Francisco R. Almada km. 1 C.P. 31453, Chihuahua, Chihuahua. Tel (614) 434-0363, 434-0458, rsoto@uach.mx

INTRODUCCIÓN

El perico monje (*Myiopsitta monachus*) es originaria de América del Sur. En sistemas urbanos, esta especie se ve favorecida por la presencia de árboles exóticos altos, como eucaliptos, pinos, cipreses y palmas, donde construyen sus nidos, así como también en postes y transformadores de corriente eléctrica (Román-Muñoz y Real, 2006). El perico monje ha ampliado su distribución como resultado de liberaciones accidentales o deliberadas, a países europeos como. En nuestro continente, su distribución se ha ampliado a EUA (Naidemyer y Hokey, 1977; Van Baal y Pruett-Jones, 1996; Campbell, 2001; Butler, 2005), Bahamas y Puerto Rico (Spreyer y Bucher, 1998), y México (Pablic-López, 2009; Pineda-López y Malagamba-Rubio, 2011; MacGregor-Forsyth et al., 2011a; Guerrero-Cárdenas et al., 2012). En México, el perico monje se registró por primera vez en el Parque Ecológico de Xochimilco, Distrito Federal, en 2005. Además, se deduce que la especie puede existir o colonizar zonas urbanas fronterizas cercanas a El Paso, Texas (Ciudad Juárez), donde se estableció desde 1986 (Patton y Zimmer, 1996).



OBJETIVO

Identificar los lugares con presencia del perico monje en el estado de Chihuahua.



METODOLOGÍA

Se consultó a los miembros del grupo Pajareros de la ciudad de Chihuahua, vía la página en Facebook del mismo, ya que cuenta con miembros en diferentes partes del estado de Chihuahua.



RESULTADOS

Se identificó a través del grupo Pajareros de la ciudad de Chihuahua, la presencia del perico monje en 2011, de un individuo en el poblado de Janos, en el noroeste del estado, 5 individuos en el 2011 en la periferia de la ciudad de Chihuahua, específicamente en las instalaciones de la Facultad de Zootecnia y Ecología (FZyE), de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Dos nidos con 15 individuos en el parque urbano de la colonia Santo Niño, en la ciudad de Chihuahua. Un nido con 12 individuos en la ciudad de Delicias, Chihuahua, un grupo de 10 individuos en la ciudad de Delicias, Chihuahua en el 2013 y dos individuos en Cd. Juárez en el 2014 (ver figura 3). En relación a los nidos encontrados en la colonia Santo Niño de la ciudad de Chihuahua que se encuentran en palmeras abanico (*Washingtonia filifera*), los cuales se detectaron en el 2012, se continuó el seguimiento hasta la fecha contabilizándose alrededor de 40 individuos.

CONCLUSIONES

El aumento del número de individuos en el principal punto de concentración del perico monje en la ciudad de Chihuahua puede ser el inicio de una etapa temprana de colonización de la especie para el estado de Chihuahua.

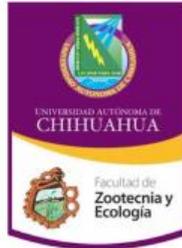
BIBLIOGRAFÍA

*Hoakstra, A.Y., Chapagain, A.K., Aiyaya M.M and Mekonnen, M.M (2011) The Water footprint assessment Manual: setting the global Standard, Earthscan, London, UK.

*UNESCO 2009. Boletín del agua de la UNESCO N° 212. La huella hídrica (en línea). Consultado 4 oct. 2011. Disponible en <http://www.unesco.org/water>. http://www.unesco.org/water/newsletters/212_es.shtml#know.

ORGULLO DE SER UACH!

Elaborado por M.S.T. Ricardo Zamudio M.



CONFIRMACIÓN DE LA PRESENCIA DE LA NUTRIA NEOTROPICAL, (Lontra longicaudis) EN EL RIO URIQUE, MUNICIPIO DE URIQUE, CHIHUAHUA, MÉXICO.

Soto C. R.A.¹, Chavez C. O.D.¹, Zamudio M. F. R.¹, Antúnez P. J.², Herrera O. M.², Lebgue K. T.¹, Quintana, M. R.¹, Balderrama C. S.¹, Espinoza P. J.R.¹, Aviña D.¹, Y.E.¹.

¹Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua, 1 ECODE A.C.

²Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua, Periférico Pco. M. Aéreo, Km. 1 C.P. 31453 Chihuahua, Chihuahua, Tel.(614) 434003, Fax 4340345, soto@uach.mx



INTRODUCCIÓN

En México se distribuyen a lo largo de la Sierra Madre Occidental y el Golfo de México, desde el nivel del mar hasta unos 1,700 msnm. Acostumbrados a vivir en grupos familiares pequeños cerca de los ríos y arroyos y están constituidos por hembras y sus crías, los machos son solitarios. En México las nutrias han sido poco estudiadas, debido a lo inaccesible de algunas partes del río Urique encañado en las Barrancas del Cobre, en la Sierra Madre Occidental en su porción en el estado de Chihuahua, se tienen referencias de la presencia de algunos individuos de la especie reportados por los pobladores locales pero no se tienen registros confirmados de la presencia. La nutria de río neotropical es la especie más ampliamente distribuida y mejor conocida en México. Se encuentra en casi todos los ríos grandes, ríos medianos, riode las planicies costeras y arroyos de montaña.

OBJETIVO

Confirmación de la presencia de la nutria de río en el río Urique mediante el uso de cámaras trampa.



METODOLOGÍA

Se utilizó un método de monitoreo haciendo uso de 5 cámaras trampa Moultrie 590 i en 36 km de río así como el uso de atractor para facilitar la trampa. También se realizaron caminatas con ayuda de gente de la localidad para localizar madrigueras, lugares de descanso y evidencias de presencia de nutria como excretas y huellas (ver figura 2 y 3). Los puntos del monitoreo no fueron colocados siguiendo una metodología específica, por lo que la distancia entre las cámaras no es fija. Lo que se hizo fue dirigirse a los lugares donde pobladores locales nos indicaron que había presencia de nutria. Los muestreos del monitoreo se realizan 1 vez al mes en periodos de 15 días durante 1 año en diferentes áreas donde encontraron evidencia de presencia de nutria o bien donde gente de la localidad indicó que se encuentra la especie estudiada. Durante los periodos de 15 días se revisa a diario las cámaras trampa para revisar las fotos del día anterior, revisar la batería y si es necesario recargarla, también se les da mantenimiento a las cámaras si lo requieren y se coloca más atractor para las nutrias.

RESULTADOS

Los resultados fueron satisfactorios ya que logramos hacer la captura visual de nutria neotropical por medio de la cámara trampa (figura 4), la evidencia que tenemos son alrededor de 200 fotografías y 30 videos por lo tanto que no queda duda sobre la presencia de la especie y la existencia de una población de nutrias en el río Urique.



CONCLUSIONES

La disminución de las poblaciones de nutrias en nuestro país se debe principalmente a la fragmentación de hábitat, así como a su depredación. El conocimiento del problema que enfrenta en este momento la nutria y la concientización de las comunidades humanas que interactúan con este ser vivo podrían ser en parte una medida de prevención de esta especie.



BIBLIOGRAFÍA

Antúnez, P. (2013) Ser Nutria en Jereza para México. Revista de la Academia de Zootecnia y Ecología (Zootecnia y Ecología) 1(1) 1-10. Disponible en línea en: <http://www.zootecnia.uach.mx> (2017) de la Sierra Madre del Sur, México. Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, 228 pp. LANGE, J. J. (2004) La Nutria de Río (Lontra longicaudis) en el Estado de Chihuahua. Tesis de Maestría, UACH, No. 11, 60 p.

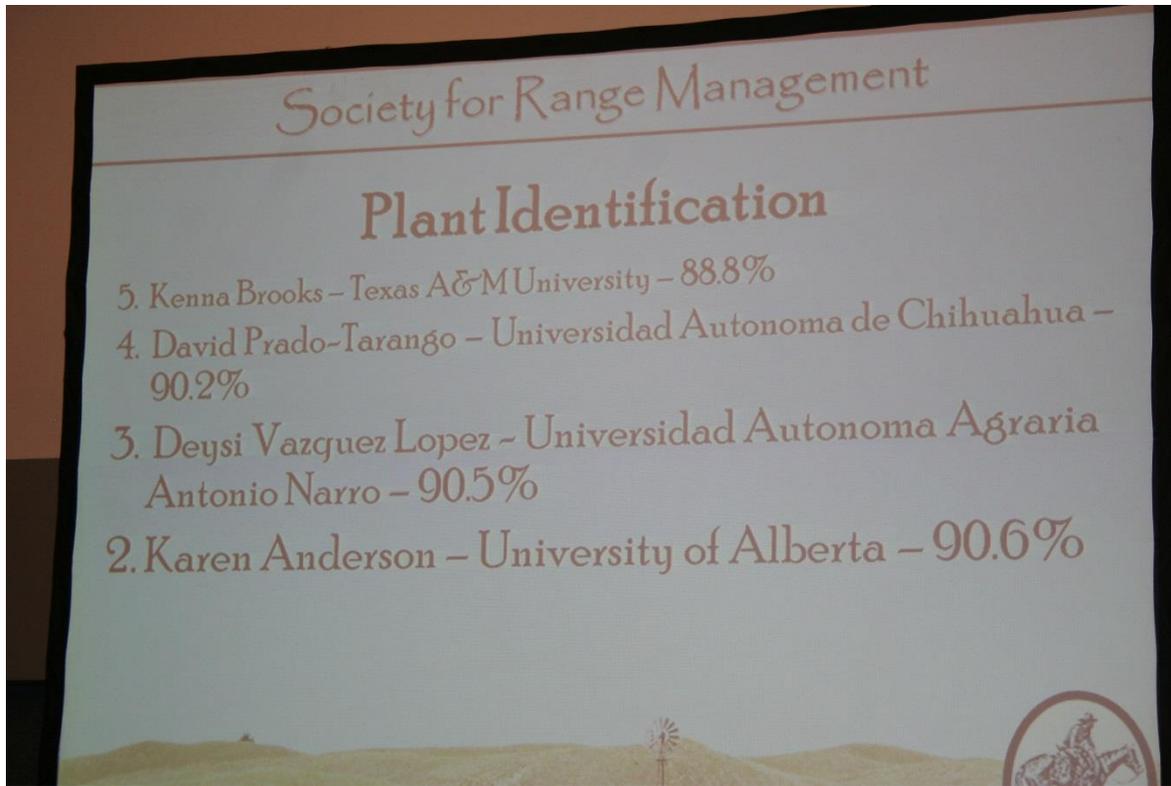


Elaborado por M.A.T. Ricardo Zamudio M.



International SRM Range Plant Identification Contest







abe National Forest
anger District
1000
CA 93517-1000

M UACH

Sacramento CA.

INESS
PRIVATE USI

13 Universidad Autonoma de Chihuahua			
Gustavo Quintana Martinez			
Toutcha Lebgue keleng			
		* Score	Rank
M-1	Nancy Fernandez Jaquez	* 856	15
M-2	Denisse Edith Dominguez Cruz	* 766	34
M-3	Priscila Mendoza Saldivar	* 788	29
M-4	Miguel Caro Garcia	* 798	23
M-5	Katia Denisse Ayala Olvera	* 807	22
M-6	Hector Fontes Perez	* 674	58
M-7	Aaron Gonzalez Marquez	*	
Team:		2461	5

2014 SRM Range Plant Identification Contest
Orlando, Florida

School: <u>Universidad Autonoma de Chihuahua</u>		Coach: <u>Gustavo Q Martinez & Toutcha Lebgue</u>	
Contestant Number	Student	* Score	Rank
C-1	Priscila Mendoza-Salvidar	* 776	29
C-2	Jonatan J. Corrales-Millan	* 697	39
C-3	Mariela J. Grijalva-Zapata	* 735	35
C-4	Miguel Caro-Garcia	* 680	42
C-5	Katia D. Ayala-Olvera	* 693	40
C-6	Nancy Fernandez-Jaquez	* 846	20
C-7	Denisse E. Dominguez-Cruz	* 728	36
Team:		2357	5



“El valor de la legalidad... Orgullo de ser UACH”

**RESULTADOS
AGOSTO 2013 A DICIEMBRE 2015**

¡¡Felicidades ganadores!!

PROYECTOS ESTUDIANTILES
Ganadores
SEMESTRE AGOSTO - DICIEMBRE 2013

<p>"Semana de la legalidad" UVM Campus Monterrey</p>	<p>"Denunciar es igual de fácil" UACH Facultad de Zootecnia</p>
<p>"Cede el paso" UACH Facultad de Zootecnia</p>	<p>"Concientizar al alumnado de Facultad de Medicina de la UACH sobre la Reforma Energética" UACH Facultad de Medicina</p>
<p>"1er Foro de CdL" UVM Campus Monterrey</p>	<p>"Tarjetazo" UACH Facultad de Zootecnia</p>
<p>"Propuesta de método de selección de estudiantes para becas alimenticias" UACH Facultad de Medicina</p>	<p>"Estacionamiento en Facultad de Medicina" UACH Facultad de Medicina</p>

Programa Cultura de la Legalidad

 CEEAD
www.ceed.org.mx



 **PROYECTO GANADOR**

“CEDE EL PASO”

1. Cede el paso volante

Cede el paso
Fotos simulacro

CEDE EL PASO

Conoces tus derechos como PEATÓN?

La preferencia en el uso de la vía pública, será de los peatones...

Y... **RECUERDA TAMBIÉN TUS OBLIGACIONES:**

- ◊ Cruza por los PASOS y PUENTES PEATONALES.
- ◊ Así evitarás un Accidente!

Al cruzar la calle tu obligación es caminar por los pasos peatonales exclusivos para TI.

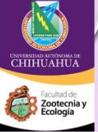
Pero...

- ⇒ Quien conduce un automóvil, DEBE hacer **ALTO TOTAL**.
- ⇒ **RESPECTAR** los cangones para **DISCAPACITADOS**.

Para mayor información consulta la **LEY DE TRÁNSITO DE TU CIUDAD**.

☎ Bana al 01-800-8496-377



 **PROYECTOS**
AGOSTO – DICIEMBRE 2014

1. Derechos de los niños y las niñas
2. La alegría de vivir (**PROYECTO GANADOR**)
3. Yo también tengo derechos



PROYECTO GANADOR "LA ALEGRÍA DE VIVIR"

RESERVA DEL Adulto Mayor

- El propósito de este proyecto es sensibilizar a la comunidad sobre el tema de la vejez y el respeto a los adultos mayores.
- El objetivo principal es promover la inclusión social de los adultos mayores.
- El proyecto se realizará a través de actividades que permitan a los adultos mayores sentirse parte de la comunidad.
- El proyecto se realizará en colaboración con la comunidad de adultos mayores.
- El proyecto se realizará en colaboración con la comunidad de adultos mayores.
- El proyecto se realizará en colaboración con la comunidad de adultos mayores.
- El proyecto se realizará en colaboración con la comunidad de adultos mayores.
- El proyecto se realizará en colaboración con la comunidad de adultos mayores.
- El proyecto se realizará en colaboración con la comunidad de adultos mayores.

ASILLO DE ANCIANOS SOCIO DOL DEL POBRE

Grupo de adultos mayores que vive en el asilo

CEEA Centro de Estudios sobre la Violencia y el Acoso del Estado, A.C. Programa Cultura de la Legalidad

Premiación de proyectos estudiantiles de Cultura de la legalidad Evento Interuniversitario

2,147 universitarios presentaron **468** proyectos en el curso **Cultura de la legalidad** durante el periodo agosto - diciembre 2015. Estas iniciativas fueron inscritas al **5to. concurso de Cultura de la legalidad** en el que se premiarán las más destacadas.

- Fecha: Lunes 14 de marzo de 2016
- Horario: 10:00 a.m. a 2:00 p.m.
- Lugar: Facultad de Derecho y Criminología de la Universidad Autónoma de Nuevo León
- Actividades:

10:00	Bienvenida
10:10	Iniciativa 3 de 3
10:30	Presentación de proyectos estudiantiles
12:30	Conferencia
1:00	Panel de profesores
1:45	Premiación de proyectos universitarios ganadores
2:00	Cierre del evento

Logos: UANL, CHIHUAHUA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA, Universidad Metropolitana de Monterrey

CEEA Centro de Estudios sobre la Violencia y el Acoso del Estado, A.C. Programa Cultura de la Legalidad

PROYECTOS ESTUDIANTILES GANADORES Diciembre 2015

- Universidad Autónoma de Nuevo León Facultad de Derecho y Criminología "DENA #019" "Cultura vial en zona escolar"
- Universidad Autónoma de Chihuahua Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas "Servir y hacer servir, es una tarea de todos"
 - Facultad de Zootecnia y Ecología "Infórmate y Denuncia"
- Universidad Autónoma de Coahuila Facultad de Jurisprudencia "Sigamos en el camino" "Las bolsas de plástico matan"
- Universidad Metropolitana de Monterrey Facultad de Derecho y Ciencias Jurídicas "Conoce tu reglamento vial" "Derechos de los adultos mayores"

Logos: UANL, CHIHUAHUA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA, Universidad Metropolitana de Monterrey



Congreso Internacional de Manejo de Pastizales



**VI CONGRESO INTERNACIONAL
DE MANEJO DE PASTIZALES**
"Por la conservación del pastizal, la producción animal y
el bienestar del hombre".



CONSTANCIA

A

David Eduardo Prado Tarango

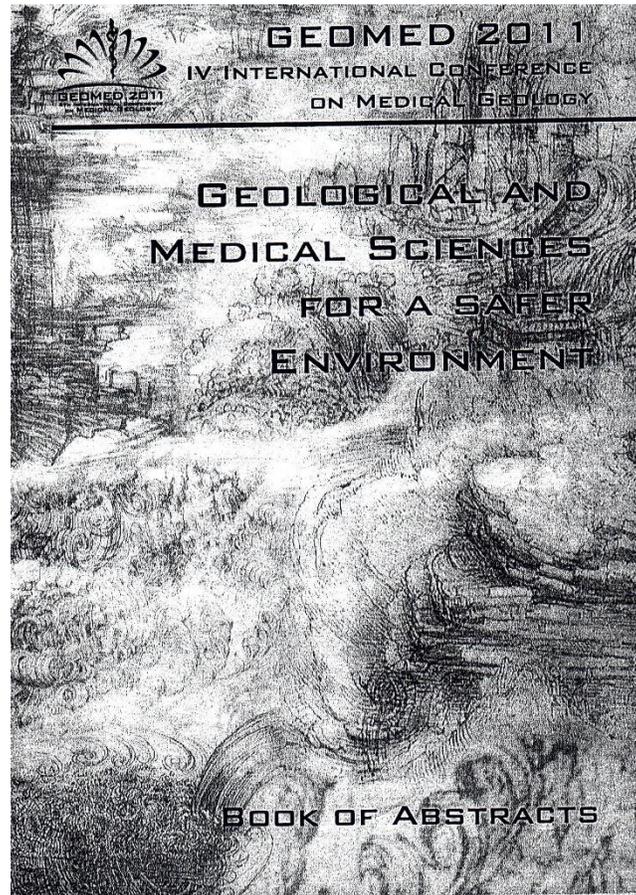
Por su participación como **PONENTE** en el VI Congreso
Internacional de Manejo de Pastizales, celebrado del 23 al 25 de
septiembre de 2015, en la Ciudad de Durango, México

Dr. Francisco O. Carrete Carreón
Presidente del Comité Organizador

Dr. Carlos E. Aguirre Calderón
Presidente de la SOMMAP



4th International Conference on Medical Geology health in Bari, Italy





METAL CONCENTRATION IN SEDIMENTS OF LAGUNA DE BUSTILLOS IN MEXICO; IMPLICATIONS ON HUMAN HEALTH

HECTOR RUBIO*, GILBERTO SOTO-CHACON, REY QUINTANA, CELIA HOLGUIN,
FRANCISCO CAMARILLO

*Autonomous University of Chihuahua, Chihuahua, 31000, Chihuahua, Mexico
rubio1105@hotmail.com*

The Laguna de Bustillos is an important aquatic ecosystem in the state of Chihuahua, Mexico. Previous research has shown that the water in this laguna has been contaminated with metals; therefore, it was hypothesized that sediments could be also contaminated. The objective was to determine the concentration of heavy metals in sediments of this ecosystem. Twenty-eight sampling points were randomly selected throughout the Laguna's area and two sediment samples were obtained at each point; 0-15 cm and 15-30 cm depth. A total of 56 sediments samples were collected. Of the total 28 sampling points, seven points represented the area close to a panel's industry discharge (PI), seven points represented the area close to the discharge of the city of Cuauhtemoc (C), seven points represented the area close to the Mennonite's colonies discharges (MC) and seven points represented the area close to local communities named ejidos (E). The statistical analysis used a factorial treatment design of 4x2; where factor A was the sampling point with four levels (PI, C, MC and E) and factor B was the depth with two levels; 0-15 and 15-30 cm. The differences were noted using a 0.05 significance level. The following parameters were determined; pH, EC, and the subsequent 17 metals; Ag, As, Al, B, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Si, and Zn were quantified in a Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry (ICP-OES) 2100 Perkin Emer. In all parameters, significance due to sampling points was found but no differences were noted for either sampling depth or the interaction. The pH varied from 9.1 in C to 8.6 in CM. The EC ranged from 0.38 ms in PI to 0.14 ms in CM. The elements that exceeded the amount in sediments were Ag with 2.76 mg k⁻¹ in PI, Al with 13.03 mg k⁻¹ in E, As with 15.72 mg k⁻¹ in CM, B with 19.31 mg k⁻¹ in PI, Ca with 80.118 mg k⁻¹ in PI, Cd with 1.23 mg k⁻¹ in PI, Cr with 46.14 mg k⁻¹ in C, Cu with 19.76 mg k⁻¹ in E, Fe with 12,943 mg k⁻¹ in C, K with 4,490 mg k⁻¹ in E, Mg with 8,061 mg k⁻¹ in E, Mn with 337.03 mg k⁻¹ in C, Na with 3,072 mg k⁻¹ in PI, Ni with 31.51 mg k⁻¹ in E and C, Pb with 5.65 mg k⁻¹ in CI, Si with 180.79 mg k⁻¹ in C, and Zn with 41.88 mg k⁻¹ in PI. The concentration of some elements were found in levels that can cause damage to the ecosystem both short and long term and could represent a potential health hazard due to human consumption of fish from this aquatic reservoir.

Keywords: metals, sediments, laguna Bustillos, Mexico



RAPID ASSESSMENT PROGRAM (RAP) IN A SUBURBAN WETLAND IN MEXICO

PAOLETT LOYA-OLIVAS¹, HECTOR RUBIO¹, ALBERTO SANCHEZ², ROSA FLORIDO^{2*}

¹Autonomous University of Chihuahua, Chihuahua, 31000, Chihuahua, Mexico

²Juarez Autonomous University of Chihuahua, Villahermosa, 85000, Tabasco, Mexico
rosyflorido@gmail.com

The objective was to conduct a Rapid Assessment Program (RAP) in a wetland located in Villahermosa, Tabasco, Mexico. This water reservoir is located at the College of Biological Sciences at the Juarez Autonomous University of Tabasco. This wetland is a potential area for study and a source of research practices for Tabasco's students. The great landscape on the grounds of the university is also of great value. The study analyzed the water quality in two artificial reservoirs (A and B) that were sampled in June and December. The following variables were measured: depth, temperature, pH, transparency, DO, SO, EC, turbidity, total solids, nitrates, total phosphorous, total phosphorous in sediment, chlorophyll, DBO and fecal coliformes. Using these variables, a Water Quality Index (WQI) was calculated. An inventory of both aquatic and terrestrial flora and fauna was recorded. The results showed that the water quality in B reservoir was lower during both the June and December samples. It was especially low in June, where a WQI of 41 was calculated. Consequently, some species which are contamination indicators were present in this ecosystem such as, the Pomacea flagellate and others of the dipteran order. Moreover, some flora species, which are also indicators of pollution, were present like Pistia stratiotes and Salvinia auriculata. Eight classes of fauna were recorded. Eighty-six species of wild birds dominated this aquatic ecosystem followed by reptiles with 36 species. The lowest classes were the gastropod (5), crustacean (2), insect (7) and arachnid (1). Eleven species are in the risk category according to the Mexican Norm concerning the protection of flora and fauna, including the fish Gambusia yucatana which is an endemic of the Grijalva-Usumacinta hydraulic ecosystem. This aquatic ecosystem has ornamental, medical and fruit plants. It is also important to point out that we found the specie Dieffenbachia seguine, which is under special protection status.

Keywords: wetlands, RAP, urban reservoir



FISH AS BIOLOGICAL HEALTH INDICATORS IN AN AQUATIC POND IN VILLAHERMOSA, TABASCO MEXICO

SERGIO LUEVANO¹, HECTOR RUBIO¹, ROSA FLORIDO², ALBERTO SANCHEZ²,
LETICIA GARCIA-MAGANA^{2*}

¹Autonomous University of Chihuahua, Chihuahua, 31000, Chihuahua, Mexico
²Juarez Autonomous University of Tabasco, Villahermosa, 85000, Tabasco, Mexico
lgarcia@dacbiol.com

The objective was to obtain biological indicators in an aquatic pond located in Villahermosa, Tabasco, Mexico. Fish assemblages were investigated and in the most dominant species, the standard length (SL), total moisture weight (TMW), condition factor (CF), hepatic somatic index (HSI), gonad somatic index (GSI) and finally, prevalence (P) and abundance of parasites (A) were measured to the nearest millimeter. Five fish species were captured on June 16, 2010 (J) and seven on December 8, 2010 (D). The *Parachromis friedrichsthalii* was the most dominant species. About 56% were male (M) and 33% females (F) in the J samples while in the D samples, about 28% were M and 71% were F. The SL for the species captured in J was 22.14±2.30 cm for M and 20.4±2.95 cm for F. For those species captured in D, the SL for M was 19.62±0.57 cm and 20.03±1.77 cm for F. The TMW was 170.42±46.82 g for M and 123.63±33.12 g for F for those species captured in J, while in the D samples the average was 142.6±6.67 g for M and 123.63±33.12 g for F. The CF variable was 0.02±0.0014 for M and 0.01±0.0025 for F in the J samples while in the D samples, the M obtained 0.02±0.0008 and 0.01±0.0018 in F species. The GSI varied from 3.75±3.04 in F species to 0.61±0.66 in M species during J and from -0.45±0.4327 in F species to -1.588±0.909 in M species during D samples. During the J samples, M obtained 1.46±0.6 and F 1.76±0.12 of the HIS variable. While in D, -0.98±0.196 was noted for M and -1.223±0.832 for F. In J samples, two nematode species were noted; the *Spiroxys* genus had 67% of P and it had a high A of (75). The *Contracaecum* genus (Type 1) presented low P with 22% as well as low A with 0.56. In comparison, during the D samples two nematode species were noted as well as one Cestode parasite, one Copepod parasite and one Protozoan parasite. The *Spiroxys* sp presented about 92.86% of P and the A was also high with 85.64. The *contracaecum* sp presented high P with 71.43%; but low A with 2.86. The *Posthodiplostomum* sp had low P with 7.14% and low A with 0.029. The *Plerocercoid* sp presented low P with 35.71% and low A with 4.43. The *Ergasilus* sp presented low P with 14.29% and low A with 1.21. The *Henneguya* sp had low P with 21.43% and low A with 0.86. In general, the biological indicators showed low water quality and the presence of parasites in the fish that could be potentially harmful to humans that consume this product.

Keywords: fish, biological indicators, tropical areas



GEOMED 2011
GEOLOGICAL AND MEDICAL SCIENCES
FOR A SAFER ENVIRONMENT



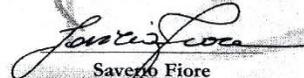
IV INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICAL GEOLOGY
BARI, ITALY • 20-25 SEPTEMBER 2011

Certificate of Attendance

This is to certify that

Norma Loya

participated in the 4th International Conference on Medical Geology
held in Bari (Italy) on 20-25 September, 2011


Savento Fiore
CONFERENCE CHAIR

GEOMED 2011
GEOLOGICAL AND MEDICAL SCIENCES
FOR A SAFER ENVIRONMENT



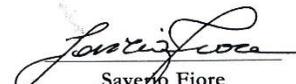
IV INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICAL GEOLOGY
BARI, ITALY • 20-25 SEPTEMBER 2011

Certificate of Attendance

This is to certify that

Sergio Luevano

participated in the 4th International Conference on Medical Geology
held in Bari (Italy) on 20-25 September, 2011


Savento Fiore
CONFERENCE CHAIR