



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ



SISTEMA DE INVESTIGACIÓN MIGUEL HIDALGO - CONACYT

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HUMANÍSTICAS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE ZONAS DESÉRTICAS  
FACULTAD DE AGRONOMÍA  
FACULTAD DEL HÁBITAT  
AGENDA AMBIENTAL

## PROGRAMA Y RESÚMENES

Coloquio Internacional  
“Desarrollo Sustentable,  
Participación Comunitaria y  
Conservación de la Biodiversidad  
en México y América Latina”



San Luis Potosí, SLP, México  
7 a 9 de Noviembre de 2001  
[cids@uaslp.mx](mailto:cids@uaslp.mx), [cids@ambiental.ws](mailto:cids@ambiental.ws)

---



## DIRECTORIO

**Ing. Jaime Valle Méndez**

Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

**C.P. Abraham Sánchez Flores**

Director del Instituto de Investigaciones Humanísticas

**Dr. Juan Rogelio Aguirre Rivera**

Director del Instituto de Investigación de Zonas Desérticas

**M.C. Andrés Delgadillo Pasquali**

Director de la Facultad de Agronomía

**Arq. Manuel Fermín Villar Rubio**

Director de la Facultad del Hábitat

**Lic. Mario García Valdez**

Secretario General de la UASLP

**Dr. Luis del Castillo Mora**

Secretario de Asuntos Académicos

**Dr. Hugo Navarro Contreras**

Secretario de Investigación y Posgrado

**Lic. Pilar Delgadillo Silva**

Jefe de la División de Difusión Cultural y Comunicación

**M.C. Luz María Nieto Caraveo**

Coordinadora General de la Agenda Ambiental



## COMITÉ ORGANIZADOR

**Dr. Miguel Aguilar Robledo**

Profesor Investigador del Instituto de Investigaciones Humanísticas

**Dr. Ovidio Díaz Gómez**

Profesor Investigador de la Facultad de Agronomía

**Dr. Javier Fortanelli Martínez**

Profesor Investigador del Instituto de Investigación de Zonas Desérticas

**M.C. Luz María Nieto Caraveo**

Coordinadora General de la Agenda Ambiental

**Q.F.B. Maricela Rodríguez Díaz de León**

Área Técnica de la Agenda Ambiental



# ÍNDICE

<b>PROGRAMA .....</b>	<b>1</b>
<b>ESQUEMA GENERAL .....</b>	<b>1</b>
<b>DINÁMICA DE TRABAJO .....</b>	<b>2</b>
<b>PREGUNTAS FRECUENTES .....</b>	<b>2</b>
<b>PROGRAMA DETALLADO.....</b>	<b>3</b>
Martes 6 de noviembre.....	3
Miércoles 7 de noviembre.....	3
Jueves 8 de noviembre.....	4
Viernes 9 de noviembre.....	6
<b>RESÚMENES * .....</b>	<b>8</b>
<b>CONFERENCIAS MAGISTRALES .....</b>	<b>8</b>
Sitios de alta diversidad, conservación, y participación comunitaria: el caso de Baja California.....	8
<i>Exequiel Ezcurra</i> .....	8
El mapeo comunitario en el manejo de áreas protegidas.....	8
<i>Peter H. Herlihy</i> .....	8
Conservation and Democracy: Clash, contradiction and/or Mutualism?.....	8
<i>Janis Alcorn</i> .....	8
<b>PÁNELES.....</b>	<b>9</b>
Miércoles 7 de noviembre.....	9
El Fondo Fisher para la Conservación Neotropical Origen, Metas y Actividades.....	9
<i>Howard E. Daugherty</i> .....	9
Conservación de Hábitats, Diversidad de Aves y Cultivo de Café en Costa Rica.....	9
<i>Sandra K. Znajda</i> .....	9
Diversidad de Escarabajos en Sistemas de Producción Cafetalera al Sur de Costa Rica.....	9
<i>Susan Hall</i> .....	9
Educación para la preservación de plantas medicinales y su uso en Costa Rica.....	10
<i>Tara Campbell</i> .....	10
Video y Educación Popular para la Conservación.....	10
<i>Brent M. Rutherford</i> .....	10
Los Corredores Biológicos como estrategia para el desarrollo sostenible. El caso del Corredor Biológico Cusingos-Las Nubes en Pérez Zeledón, San José, Costa Rica.....	10
<i>Cynthia Loria Picado</i> .....	10
Jueves 8 de noviembre.....	11
Hacia una Administración Pesquera Ribereña Sustentable en condiciones de Gestión Compartida.....	11
<i>Hernán Octavio Ramírez Aguirre</i> .....	11
El fortalecimiento de las instituciones locales como premisa para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: reflexiones a partir de experiencias en la región de Los Tuxtlas en el Estado de Veracruz.....	11
<i>Luisa Paré</i> .....	11
Ocupación del espacio en las áreas de influencia del Parque Nacional y áreas naturales de manejo integrado Kaa Iya del Gran Chaco y su importancia en la conservación.....	11
<i>Alejo Zarzycki Orlow</i> .....	11
Viernes 9 de noviembre.....	12
Turismo, participación comunitaria y desarrollo sustentable en la Huasteca Potosina: el caso de Tanchachín, Aquismón.....	12
<i>Miguel Aguilar Robledo</i> .....	12
Organización comunitaria para el desarrollo sustentable: el caso de la Sociedad de Solidaridad Social "Paraíso Huasteco de Tanchachín".....	12
<i>José Luis García García, Alicia Rendón</i> .....	12



Construcción de objetos arquitectónicos y participación comunitaria en Tanchachín, Aquismón, SLP:	
hacia una diseño sustentable .....	12
<i>Rigoberto Lárraga Lara</i> .....	12
Entorno natural, uso del suelo, cambio ambiental y conservación de la biodiversidad en la Huasteca Potosina: el caso del Ejido La Morena - Tanchachín y sus áreas circundantes .....	13
<i>Miguel Aguilar Robledo, José Cristobal Rodríguez Tapia</i> .....	13
Bienestar social y sustentabilidad: el caso de Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí .....	13
<i>Rebeca Canela Méndez</i> .....	13
El proyecto Tanchachín: investigación participativa para un desarrollo comunitario sustentable. ....	13
<i>Miguel Aguilar Robledo, Rebeca Canela Méndez, Martha Flores Pacheco, José Luis García García, Rigoberto Lárraga Lara, Alicia Rendón, José Cristobal Rodríguez Tapia</i> .....	13
Conservación del patrimonio histórico, desarrollo cultural y participación comunitaria en el Ejido La Morena-Tanchachín, Aquismón, SLP .....	14
<i>Martha Flores Pacheco</i> .....	14
<b>MESAS DE TRABAJO.....</b>	<b>15</b>
Mesa 1: Participación Comunitaria Jueves 8 de noviembre .....	15
Sustainable Development, Ecotourism and Conserving Chihuahuan Desert Biodiversity on Mexico's Border with Texas .....	15
<i>Mitchell Mathis and Marilu Hastings</i> .....	15
Artesanos y Medioambiente: retos y experiencias en el manejo sustentable de materias primas y tecnologías tradicionales de uso artesanal .....	15
<i>Marta Turok</i> .....	15
Investigación participativa para la conservación de ambientes costeros. Una experiencia en Yucatán .....	15
<i>Federico Dickinson, Dolores Viga, Teresa Castillo e Ivette Lizarraga</i> .....	15
Mesa 2: Agricultura Jueves 8 de noviembre .....	16
Aproximación participativa a los problemas comunales en el Municipio de Cosoltepec Oaxaca .....	16
<i>Oscar Vicente Bonilla Gerardo, Ladislao Arias Margarito, Ramón Soriano Robles, Hermenegildo Losada Custardoy</i> .....	16
Unidad de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) de Cosoltepec, Oaxaca....	16
<i>Ramón Soriano Robles, Oscar Vicente Bonilla Gerardo, Ladislao Arias Margarito, Hermenegildo Losada custardoy, Manuel Antonio López González</i> .....	16
Digestibilidad "in vitro" de bloques de pitaya – urea en sustitución de melaza de caña de azúcar .....	16
<i>Ladislao Arias Margarito, Hermenegildo Losada Custardoy, ramón Soriano Robles, Jorge Vieyra Durán, José Cortés Zorrilla</i> .....	16
El uso de la picapica mansa ( <i>Mucuna pruriens ssp. utilis</i> ) en la milpa de chahuitera en el Istmo oaxaqueño. ....	17
<i>Trinidad Cristina Guerrero Jiménez y Juan Antonio Reyes Agüero</i> .....	17
Programa para la producción orgánica nopal verdura en Milpa Alta D. F. ....	17
<i>Ma. de Lourdes Sánchez García, Luz Ma. Vázquez García, Efrén Enríquez Soriano y Maira Jiménez Ríos</i> .....	17
Mesa 3: Participación Comunitaria Jueves 8 de noviembre .....	18
La responsabilidad de las comunidades rurales en el fomento de la agricultura ecológica .....	18
<i>Jürgen Queitsch Kroker y Ma. de Lourdes Padilla Olmedo</i> .....	18
Factores que potencializan o limitan la capacidad de las ONG ambientalistas para generar participación comunitaria .....	18
<i>Alejandro Natal Martínez</i> .....	18
La Educación Ambiental como Estrategia de Participación Comunitaria .....	18
<i>Jorge Arturo Martínez Ibarra</i> .....	18
Diseño participativo y construcción de infraestructura turística en Unión de Guadalupe, comunidad Teenek de la Huasteca Potosina. ....	19
<i>Víctor F. Benítez Gómez, Ricardo Villasís Kever</i> .....	19
Mesa 4: Áreas Naturales Protegidas Jueves 8 de noviembre .....	19
Conservación de los Sitios Sagrados Naturales y las Rutas Tradicionales de Peregrinación del Pueblo Indígena Huichol .....	19
<i>Humberto Fernández Borja</i> .....	19
La investigación participativa: un paso previo para alcanzar la participación comunitaria de los pescadores del Parque Nacional Isla Isabel .....	19



<i>Alicia Ibarra Contreras</i>	19
El Parque Nacional Ybyturuzu: a case of error and future suggestions for crafting local participation in the foundation of a national park .....	19
<i>John Gillette</i> .....	19
Conservación basada en la Comunidad en la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas, México .....	20
<i>Sergio Medellín Morales; Efrén Guerrero Gudiño y Claudia González Romo</i> .....	20
<b>Mesa 1: Participación Comunitaria Viernes 9 de noviembre</b> .....	20
The Bussiness case for Biodiversity Conservation: A study of Royal Dutch/Shell in the Peruvian Rainforest .....	20
<i>Marilyn Hastings</i> .....	20
La resistencia pasiva del indígena a la política integracionista oficial .....	20
<i>Armando Hernández de la Cruz</i> .....	20
Identidad territorial, conciencia política y ecológica en el Desierto Potosino .....	20
<i>Javier Maisterrena Zubirán</i> .....	20
Agroforestería y café orgánico, alternativas para el desarrollo sustentable de las comunidades cafetaleras de la Huasteca Potosina .....	21
<i>Julia del Carmen Cancino Rodezno</i> .....	21
<b>Mesa 2: Agricultura Viernes 9 de noviembre</b> .....	21
Modernización y desarrollo persistente en una comunidad hortícola tradicional del Altiplano Potosino, México .....	21
<i>Javier Fortanelli Martínez</i> .....	21
Desarrollo rural sostenible en el sur de Sinaloa .....	21
<i>Martha Alicia Perales Rivas</i> .....	21
Agaves tequileros: Una experiencia en la conservación de la biodiversidad de cultivares .....	22
<i>Ana Guadalupe Valenzuela Zapata</i> .....	22
El Programa de Desarrollo Productivo Sostenible en la Huasteca Potosina y el Desarrollo Sustentable.....	22
<i>Julio Baca Del Moral</i> .....	22
<b>Mesa 3: Participación Comunitaria Viernes 9 de noviembre</b> .....	22
La acción colectiva de la COCIPH para el desarrollo sustentable .....	22
<i>Miguel Angel Sámano y Julio Baca del Moral</i> .....	22
Desarrollo de un modelo para la evaluación estratégica del desarrollo forestal sustentable en México .....	22
<i>Concepción Luján Alvarez, Jesús M. Olivas García, José Eduardo Magaña Magaña</i> .....	22
Ciudad, medio ambiente y gestión municipal en México. Elementos para una evaluación. ....	23
<i>Mario Bassols Ricardez</i> .....	23
Organización de Productores para el Desarrollo Sustentable en la Zona Rural del Distrito Federal.....	23
<i>Eduardo Menocal Solórzano y Adolfo Álvarez Macías</i> .....	23
<b>Mesa 4: Áreas Naturales Protegidas Viernes 9 de noviembre</b> .....	23
Conservación de los Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla (REBIOSH), Morelos: la propuesta del centro de educación ambiental e investigación Sierra de Huautla (CEAMISH).....	23
<i>Lourdes Trujillo y Belinda Maldonado</i> .....	23
El papel de los CDC para la Conservación de la Biodiversidad. Caso Sonora, México. ....	24
<i>Ana Luisa Gallardo Valenzuela</i> .....	24
Construyendo espacios de participación comunitaria para el manejo de recursos naturales: el caso de la Meseta Purhépecha de Michoacán, México.....	24
<i>Rosa Elena Arellano Montoya, Fernando López Alcocer</i> .....	24
Trabajo Cultura y sustentabilidad .....	24
<i>Guadalupe Salazar González y Jean Roger Fritche Tamiset</i> .....	24
<b>CARTELES</b> .....	25
La sustentabilidad como eje rector de la carrera de agronomía la UAM. X .....	25
<i>Camargo López Jesús, Guerrero Andrade Manuel, Miramontes Flores Benjamín, Arroyo Vázquez León, Alva Reséndiz Mario Héctor</i> .....	25
Un Modelo de Gestión del Desarrollo Local Regional Participativo: La experiencia de la microrregión de Morales, Chomes, Puntarenas, Costa Rica * .....	25
<i>Cynthia Loría Picado</i> .....	25
Proyecto Casa de la Cultura Teenek, en Tancanhuitz de Santos, S. L. P. ....	25
<i>Ernesto Zárate Boker</i> .....	25





Recursos forestales: Turismo y desarrollo sustentable en Chiapas .....	26
<i>Guillermo Montoya Gómez, Francisco Hernández Ruiz, José R. Mijangos Solís</i> .....	26
Aislamiento de hongos contaminantes en ausencia y presencia de plomo a partir de aguas y lodos del Tanque Tenorio.....	26
<i>Ismael Acosta, Araceli Robles y María de Guadalupe Moctezuma</i> .....	26
Proyecto Humboldt 2.000 .....	26
<i>Juan Carlos González</i> .....	26
Experiencia como Promotor de Educación para el Desarrollo Rural con una visión antropológica. ....	27
<i>Francisco Javier Sánchez Soldevilla</i> .....	27
Plan de Ordenamiento Ecológico de la Mixteca Oaxaqueña (POEMO).....	27
<i>Liliana E. Sánchez Platas, Víctor Manuel Cruz Martínez, Marcos Bedolla</i> .....	27
Aprovechamiento del potencial de hongos del suelo para la producción de biofertilizantes.....	27
<i>Ma. de Lourdes Sánchez García, Maira Jiménez Ríos, Minerva Velasco González, Elena Martínez Torres</i> .....	27
Índice de Sustentabilidad Industrial .....	28
<i>Patricia Rosales Calzada, Adrián Barrera Roldán y Ángel Angeles Nava</i> .....	28
Propuesta de manejo para predios de baja superficie en la Sierra de Alvarez.....	28
<i>Rosa Elena Santos Díaz, César Posadas Leal, Juan José Alfaro Mendoza, Gabriel Vázquez Ulloa, Felicidad García Sánchez</i> .....	28
Necesidad de planeación para la Bioconservación: Análisis del caso del zacatuche ( <i>Romerolagus diazi</i> ).....	28
<i>Ambríz García Demetrio; Contreras Montiel José Luis y Rosado García Adolfo</i> .....	28
La reproducción asistida en la conservación de especies silvestres.....	29
<i>Navarro Maldonado María del Carmen, León Galván Miguel, Ríos Arenas Edith, López Wilchis Ricardo, Trejo Córdova Alfredo, Ambríz García Demetrio, Contreras Montiel José Luis, Adolfo Rosado García</i> .....	29
 <b>INFORMACIÓN ADICIONAL .....</b>	<b>30</b>
Croquis .....	30
Croquis centro de la ciudad.....	31
Logística .....	32
Taxis .....	32
Hoteles.....	32
Sitios de Internet con información sobre San Luis Potosí .....	32
Cibercafés.....	33
Más información sobre el coloquio .....	33



## PROGRAMA

(Sujeto a ajustes)

### ESQUEMA GENERAL

	<b>Martes 6 de noviembre</b>	<b>Miércoles 7 de noviembre</b>	<b>Jueves 8 de noviembre</b>	<b>Viernes 9 de noviembre</b>	
8:00		Registro			8:00
9:00		<b>Inauguración</b>	<b>Conferencia magistral</b>	<b>Conferencia magistral</b>	9:00
10:00					Receso
11:00		<b>Conferencia magistral</b>	<b>Conferencia magistral</b>	<b>Panel</b>	11:00
12:00	Arribos	Receso	Receso		12:00
13:00	Arribos	<b>Conferencia magistral</b>	<b>Panel</b>	Receso	13:00
14:00	Arribos			<b>Presentación Libro</b>	14:00
15:00	Arribos	Comida	Comida	Comida	15:00
16:00	Arribos	<b>Panel</b>	<b>Mesas de trabajo 1 y 2 (ponencias)</b>	<b>Mesas de trabajo 1 y 2 (ponencias)</b>	16:00
17:00	Arribos				Receso
18:00		Receso	<b>Mesas de trabajo 3 y 4 (ponencias)</b>	<b>Mesas de trabajo 3 y 4 (ponencias)</b>	18:00
19:00	Recepción y registro	<b>Carteles</b>	Receso	Receso	19:00
20:00			<b>Ballet Folklórico</b>	<b>Clausura</b>	20:00

Los lugares, nombres de los participantes, títulos de los trabajos y demás información se encuentran en el programa detallado a continuación.





## DINÁMICA DE TRABAJO

### *Dinámica de las conferencias magistrales:*

Abiertas al público en general (participantes registrados)  
Sesiones plenarias (aproximadamente 200 asistentes)  
Exposición del conferencista: 60 minutos  
Sesión de preguntas, respuestas y comentarios: 30 minutos

### *Dinámica de los paneles:*

Abiertas al público en general (participantes registrados)  
Sesiones plenarias (aproximadamente 200 asistentes)  
Exposición de cada panelista: 20 minutos  
Discusión entre panelistas y participantes del público: 30 minutos.

### *Dinámica de las mesas de trabajo:*

Sesiones en grupo (aproximadamente 40 asistentes)  
Exposición de cada ponente: 15 minutos  
Sesión general de preguntas, respuestas y comentarios a todos los ponentes: 30 minutos

La participación activa en las mesas de trabajo será exclusivamente para ponentes, panelistas y conferencistas, aunque estarán abiertas a demás participantes inscritos, previo registro por razones de espacio.

## PREGUNTAS FRECUENTES

### *¿Cuál es el papel de los conductores de los paneles?*

Los conductores de los paneles fomentarán la discusión entre panelistas con base en sus ideas centrales. También organizarán las intervenciones del público.

### *¿Cuál es el papel de los moderadores?*

Los moderadores supervisarán el funcionamiento de la mesa de trabajo que les corresponda, tanto en lo académico como en lo logístico. Deberán cerciorarse de que el equipo audiovisual funciona y contactar a los ponentes con anticipación para acordar los detalles de la presentación, tales como los requerimientos de equipo y el orden de las ponencias. Además organizarán la participación marcando los límites de tiempo y otorgando la palabra al final de la mesa. Es importante recordar que no habrá una sesión de preguntas y respuestas para cada ponencia, sino una sola al final de las cuatro ponencias.

### *¿Se entregarán las ponencias en extenso?*

No está prevista la publicación de los textos en extenso. Sin embargo, durante el coloquio tratará de organizarse un proyecto editorial entre los participantes. Mientras tanto se ha solicitado a los ponentes, panelistas y conferencistas magistrales sus textos completos para integrarlos en un disco compacto que sirva como vehículo de intercambio. Así, todos los conferencistas, panelistas y ponentes que entreguen sus textos completos con suficiente anticipación recibirán una copia del disco compacto.

### *¿Se contará con equipo audiovisual?*

En el auditorio y en cada mesa de trabajo se contará con un cañón, un proyector de acetatos y un proyector de diapositivas. Si algún conferencista, panelista o ponente requiere equipo adicional debe solicitarlo con dos días de anticipación al inicio del coloquio.

### *¿Cuál es el tiempo de exposición de carteles?*

Los carteles se mantendrán en exposición permanente durante los tres días del coloquio. Sin embargo, la sesión formal de explicaciones al público se realizará dentro del horario establecido el día miércoles 7 (ver programa detallado). El recorrido será libre.

### *¿Se pueden hacer los pagos de inscripción el día de inicio del evento?*

El martes 6 y el miércoles 7 habrá un módulo de pago de la División de Finanzas de la UASLP. El martes estará en el Hotel Panorama, y el miércoles en el Auditorio Rafael Nieto. Se expedirán recibos de pago que deberán mostrarse en el momento de la inscripción para recoger el material correspondiente.

### *¿Qué hacen quienes pagaron con anticipación?*

Los participantes que realizaron sus pagos con anticipación deben presentarse con el original de la ficha de depósito bancario correspondiente en el módulo pagos de la División de Finanzas, para canjearlo por el recibo oficial correspondiente. El envío de la fotocopia por fax sólo aseguró que sus materiales, constancias, gafetes y demás se elaboraron con tiempo y están reservados; pero no es suficiente comprobante para el departamento de pagos.

### *¿Se requiere transporte del hotel a los lugares donde se realizará el coloquio?*

No. La distancia entre el hotel sede, el Auditorio Rafael Nieto y la Caja Real es de una cuadra, aproximadamente 250m. (Ver croquis anexo)

### *¿Habrá transporte para recibir a los participantes foráneos?*

El Comité Organizador atenderá a los invitados especiales y a los participantes foráneos que lo soliciten expresamente con suficiente anticipación. Se requiere mantener contacto cercano vía telefónica o email con el comité y enviar los datos de arribo detallados.

### *¿A quién dirigirse en caso de otras dudas?*

En el coloquio se instalará un módulo de información. Mientras tanto es posible contactar al Comité Organizador en las siguientes direcciones de correo: [cids@uaslp.mx](mailto:cids@uaslp.mx), [cids@ambiental.ws](mailto:cids@ambiental.ws); o en el siguiente teléfono (52) (4) 826-2435 y fax (52) (4) 826-2439.



## PROGRAMA DETALLADO

### MARTES

#### 6 DE NOVIEMBRE

18:00 - 20:00

**RECEPCIÓN Y REGISTRO**  
*Hotel Panorama*

**Comité Organizador**

20:00 - 22:00

**CENA**  
*Variable*

**Comité Organizador**

### MIÉRCOLES

#### 7 DE NOVIEMBRE

08:00 - 09:00

**REGISTRO**  
*Auditorio Rafael Nieto*

**Comité Organizador**

09:00 - 10:30

**INAUGURACIÓN**  
*Auditorio Rafael Nieto*

**Autoridades e invitados especiales**

10:30 - 10:45

**RECESO**

10:45 - 12:15

**CONFERENCIA MAGISTRAL**  
*Auditorio Rafael Nieto*

**Exequiel Ezcurra**  
*Presidente del Instituto Nacional de Ecología  
SEMARNAT*  
Sitios de alta diversidad, conservación y participación  
comunitaria: El caso de Baja California.

12:15 - 12:30

**RECESO**

12:30 - 14:00

**CONFERENCIA MAGISTRAL**  
*Auditorio Rafael Nieto*

**Enrique Leff**  
*Coordinador, Red de Formación Ambiental para  
América Latina y el Caribe.*  
La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo  
Sustentable: la economización del mundo y la  
apropiación comunitaria de la naturaleza.

14:00 - 16:00

**COMIDA**  
*Variable*

16:00 - 18:30

**PANEL**

*Auditorio Rafael Nieto*

**Howard E. Daugherty**

*Faculty of Environmental Studies York University*  
El Fondo Fisher para la Conservación Neotropical  
Origen, Metas y Actividades.

**Sandra K. Znajda**

*Faculty in Environmental Studies York University*  
Conservación de Hábitats, Diversidad de Aves y  
Cultivo de Café en Costa Rica.

**Susan Hall**

*Faculty in Environmental Studies York University*  
Diversidad de Escarabajos en Sistemas de Producción  
Cafetalera al Sur de Costa Rica.

**Tara Campbell**

*Faculty of Environmental Studies York University*  
Educación para la Preservación de Plantas  
Medicinales y su Uso en Costa Rica.

**Brent M. Rutherford**

*Faculty of Environmental Studies York University*  
Video y Educación Popular para la Conservación.

**Cynthia Loria Picado**

*Centro Científico Tropical, Costa Rica*  
Los Corredores Biológicos como estrategia para el  
desarrollo sostenible. El caso del Corredor Biológico  
Cusings- Las Nubes en Pérez Zeledón, San José  
Costa Rica.

18:30 - 18:45

**RECESO**

18:45 - 20:00

**CARTELES**

*Exposición permanente*  
*Caja Real - UASLP, Área de Carteles*  
*Sesión de explicaciones al público*

**Rosa Elena Santos Díaz, César Posadas Leal, Juan  
José Alfaro Mendoza, Gabriel Vázquez Ulloa,  
Felicidad García Sánchez.**

*Facultades de Agronomía e Ingeniería, UASLP*  
Propuesta de manejo para predios de baja superficie  
de tierra en la Sierra de Alvarez.

**Ma. de Lourdes Sánchez García, Maira Jiménez  
Ríos, Minerva Velasco González Elena Martínez  
Torres**

*Unidad profesional interdisciplinaria de Biotecnología  
(UIPIBI), INP, Delegación Milpa Alta.*  
Aprovechamiento del potencial de hongos del suelo  
para la producción de biofertilizantes.

**Francisco Javier Sánchez Soldevilla**

*S.E.P., S.E.I.T., D.G.T.A (B.E.D.R.N No. 23)*  
Experiencia como promotor de educación para el  
desarrollo rural con una visión antropológica.



**Liliana Esther Sánchez Platas, Víctor Manuel Cruz Martínez, Marcos Bedolla**

*Universidad Tecnológica de la Mixteca*  
Ordenamiento Ecológico (Plan de Ordenamiento Ecológico de la Mixteca Oaxaqueña POEMO)

**Guillermo Montoya Gómez, Francisco Hernández Ruiz, José R. Mijangos Solís**

*El Colegio de la Frontera Sur*  
Recursos Forestales: Turismo, Ecoturismo y Desarrollo Sustentable en Chiapas.

**Juan Carlos González**

*Universidad Central de Venezuela, Grupo de Extensión Universitaria Humanidades 2.000-Geoextensión*  
Proyecto Humboldt 2.000

**Cynthia Loria Picado**

*Centro Científico Tropical, Costa Rica*  
Un modelo de gestión del desarrollo local regional participativo: la experiencia de la microrregión de Morales, Chomes, Puntarenas, Costa Rica

**Ismael Acosta, Araceli Robles y María Guadalupe Moctezuma**

*Facultad de Ciencias Químicas-UASLP*  
Aislamiento de hongos contaminantes en ausencia y presencia de plomo a partir de aguas y lodos del Tanque Tenorio

**Camargo López Jesús, Guerrero Andrade Manuel. Miramontes Flores Benjamín, Arroyo Vázquez León, Alva Reséndiz Mario Héctor**

*Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco*  
La sustentabilidad como eje rector de la carrera de agronomía de la UAM-X

**Ernesto Zarate Boker**

*Facultad del Hábitat-UASLP*  
Proyecto casa de la cultura teenek, en Tancanhuitz de santos, S.L.P.

**Patricia Rosales Calzada, Adrián Barrera Roldán**

*Instituto Mexicano del Petróleo*  
Índice de Sustentabilidad Industrial.

**Ambriz García Demetrio, Contreras Montiel José Luis, Rosado García Adolfo**

*Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa*  
Departamento de biología de la reproducción.  
Necesidad de planeación para la bioconservación: análisis del caso del zacatuche (*Romerolagus diazi*)

**Navarro Maldonado María del Carmen, León Galván Miguel, Ríos Arenas Edith, López Wilchis Ricardo, Trejo Córdova Alfredo, Ambriz García Demetrio, Contreras Montiel José Luis, Adolfo Rosado García**

*Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa*  
Departamento de biología de la reproducción.  
La reproducción asistida en la conservación de especies silvestres.

## JUEVES

### 8 DE NOVIEMBRE

09:00 - 10:30

**CONFERENCIA MAGISTRAL**  
*Auditorio Rafael Nieto*

**Víctor Toledo**

*UNAM-Instituto de Ecología, Morelia Michoacán*  
Comunidades indígenas y biodiversidad en México: una aproximación etnobiológica.

10:30 - 10:45

**RECESO**

10:45 - 12:15

**CONFERENCIA MAGISTRAL**  
*Auditorio Rafael Nieto*

**Peter Herlihy**

*University of Kansas*  
El mapeo comunitario en el manejo de áreas protegidas.

12:15 - 12:30

**RECESO**

12:30 - 14:30

**PANEL**  
*Auditorio Rafael Nieto*

**David Barkin**

*Universidad Autónoma Metropolitana/Unidad Xochimilco*  
Iniciativas locales para el manejo sustentable de recursos regionales casos en proceso.

**Hernan Octavio Ramírez Aguirre**

*Coordinador del Centro de Estudios Sustentables. Área Interdisciplinaria de ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma de Baja California Sur*

Hacia una administración pesquera ribereña sustentable en condiciones de gestión compartida.

**Luisa Paré**

*Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM*  
El fortalecimiento de las instituciones locales como premisa para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: reflexiones a partir de experiencias en la región de los Tuxtlas en el Estado de Veracruz.

**Alejo Zarzycki**

*Fundación Yangareko, Fundación Ivi Iyambae*  
Ocupación del espacio en las áreas de influencia del parque nacional y áreas naturales de manejo integrado Kaaiya del Gran Chaco y su importancia en la conservación.

14:30 - 16:30

**COMIDA**  
*Variable*



16:30 - 18:00

**MESA DE TRABAJO 1**

**ÉNFASIS TEMÁTICO: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA**  
 Caja Real - UASLP - Salón A

**Mitchell Mathis, Marilu Hastings**  
*Mitchell Center for Sustainable Development*  
 Sustainable Development, Ecotourism and Conserving  
 Chihuahuan Desert Biodiversity on Mexico's Border  
 with Texas

**Marta Turok**  
 AMACUP, A.C.  
 Artesanos y medio ambiente: retos y experiencias en el  
 manejo sustentable de materias primas y tecnologías  
 tradicionales de uso artesanal.

**Federico Dickinson, Dolores Viga, Teresa Castillo  
 e Ivette Lizarraga**  
*Departamento de Ecología Humana, CINVESTAV*  
 Investigación participativa para la conservación de  
 ambientes costeros. Una experiencia en Yucatán.

**Oscar Vicente Bonilla Gerardo, Ladislao Arias  
 Margarito, Ramón Soriano Robles, Hermenegildo  
 Losada Custardoy**  
*Universidad Autónoma Metropolitana Unidad  
 Iztapalapa*  
 Aproximación participativa a los problemas comunales  
 en el Municipio de Cosoltepec Oaxaca.

**MESA DE TRABAJO 2**

**ÉNFASIS TEMÁTICO: AGRICULTURA**  
 Caja Real - UASLP - Salón B

**Ramón Soriano Robles, Oscar Vicente Bonilla  
 Gerardo, Ladislao Arias Margarito, Hermenegildo  
 Losada Custardoy, Manuel Antonio López  
 González**  
*Universidad Autónoma Metropolitana Unidad  
 Iztapalapa*  
 Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida  
 Silvestre (UMA) de Cosoltepec, Oaxaca.

**Ladislao Arias Margarito, Hermenegildo Losada  
 custardoy, Ramón Soriano Robles, Jorge Vieyra  
 Durán, José Cortés Zorrilla**  
*Universidad Autónoma Metropolitana Unidad  
 Iztapalapa*  
 Digestibilidad "in vitro" de bloques de Pitaya-urea en  
 sustitución de melasa de caña de azúcar.

**Trinidad Cristina Guerrero Jimenéz, Juan  
 Antonio Reyes Agüero**  
*Instituto de Investigaciones de Zonas Desérticas,  
 UASLP*  
 El uso de la picapica mansa (*Mucuna pruriens*  
*ssp. utilis*) en la milpa de chahuitera en el Itsmo  
 Oaxaqueño.

**Ma. de Lourdes Sánchez García, Luz Ma. Vázquez  
 García, Efrén Enríquez Soriano, Maira Jiménez  
 Ríos**  
*Unidad profesional interdisciplinaria de Biotecnología  
 (UIPIBI), INP, Delegación Milpa Alta.*  
 Programa para la producción orgánica del nopal  
 verdura en Milpa Alta, D.F.

18:00 - 18:15

RECESO

18:15 - 19:45

**MESA DE TRABAJO 3**

**ÉNFASIS TEMÁTICO: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA**  
 Caja Real - UASLP - Salón A

**Jürgen Queistsch Kroker y  
 Ma. de Lourdes Padilla Olmedo**  
*Universidad Autónoma de Chapingo*  
 DICEA / UNIAEC  
 La responsabilidad de las comunidades rurales en el  
 fomento a la agricultura ecológica

**Alejandro Natal**  
*Colegio Mexiquense*  
 Factores que potencializan o limitan la capacidad de  
 las ONG ambientalistas para generar participación  
 comunitaria.

**Jorge Arturo Martínez Ibarra**  
*Departamento de Ciencias Ambientales, Universidad  
 de Guadalajara/Red Jaliscience de Educadores  
 Ambientales, A.C.*  
 La Educación ambiental como estrategia de  
 participación comunitaria

**Víctor Felipe Benítez Gómez, Ricardo Villasís  
 Keever**  
*Facultad del Hábitat-UASLP*  
 Diseño participativo y construcción de infraestructura  
 turística en Unión de Guadalupe, comunidad Teenek  
 de la Huasteca Potosina.

**MESA DE TRABAJO 4**

**ÉNFASIS TEMÁTICO:  
 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**  
 Caja Real - UASLP - Salón B

**Humberto Fernández Borja**  
*Conservación Humana A.C.*  
 Conservación de los sitios sagrados naturales y las  
 rutas tradicionales de peregrinación del pueblo  
 indígena Huichol.

**Alicia Ibarra Contreras**  
*Instituto de Ecología, UNAM, Laboratorio de Conducta*  
 La investigación participativa: un paso previo para  
 alcanzar la participación comunitaria de los pescadores  
 del Parque Nacional Isla Isabel.

**John R. Gillette**  
*University of Pittsburgh, Department of Rhetoric and  
 Communication.*  
 El parque Nacional Ybyturuzu: a case of error and  
 future suggestions for crafting local participation in the  
 foundation of a national park.

**Sergio Medellín Morales, Efrén Guerrero Gudiño,  
 Claudia Elena González Romo**  
*PRONATURA NORESTE A.C., Asociación de promotores  
 campesinos de la reserva de la biosfera el Cielo, Instituto de  
 Ecología y Alimentos, Universidad Autónoma de Tamaulipas*  
 Conservación Basada en la Comunidad en la Reserva  
 de la Biosfera el Cielo, Tamaulipas, México.

20:00

**EVENTO**

Caja Real - UASLP

**BALLET FOLKLÓRICO XOCHIQUETZAL**



## VIERNES

9 DE NOVIEMBRE

09:00 - 10:30

**CONFERENCIA MAGISTRAL**  
*Auditorio Rafael Nieto*

**Janis B. Alcorn**  
*World Wildlife Fund*  
Global conservation trends under increasing  
democracy: clash, contradiction and /or mutuality.

10:30 - 10:45

**RECESO**

10:45 - 13:15

**PANEL**  
*Auditorio Rafael Nieto*

**Miguel Aguilar Robledo**  
*Instituto de Investigaciones Humanísticas, UASLP*  
Turismo, participación comunitaria, conservación  
ambiental y desarrollo sustentable: el caso de  
Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí.

**José Luis García García, Alicia Rendón**  
*Pograma Estatal de la Mujer, Gobierno del Estado de  
San Luis Potosí, SSS-PHT*  
Organización comunitaria para el desarrollo  
sustentable: el caso de la Sociedad de solidaridad  
social "Paraíso Huasteco de Tanchachín".

**Rigoberto Lárraga Lara**  
*Consultor independiente*  
Construcción de objetos arquitectónicos y participación  
comunitaria en Tanchachín, Aquismón, SLP: hacia un  
diseño sustentable.

**Miguel Aguilar Robledo, José Cristóbal Rodríguez  
Tapia**  
*IHH\_UASLP, Pograma Estatal de la Mujer, Gobierno  
del Estado de San Luis Potosí, SSS-PHT,*  
Entorno natural, uso del suelo, cambio ambiental  
conservación de la biodiversidad en la Huasteca  
Potosina: el caso del Ejido la Morena-Tanchachín y sus  
áreas circundantes.

**Rebeca Canela Méndez**  
*Centro Universitario de Ciencias Sociales y  
Humanidades-U de G.*  
Bienestar social y sustentabilidad: el caso de  
Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí.

**Miguel Aguilar Robledo, Rebeca Canela Méndez,  
Martha Flores Pacheco, José Luis García García,  
Rigoberto Lárraga Lara, Alicia Rendón, José  
Cristóbal Rodríguez Tapia**  
*IHH\_UASLP, CSH\_u de G, UAM-I, Programa Estatal de  
la Mujer, Gob. Edo, SLP, SSS-PHT, Programa Estatal  
de la Mujer, Gob. Edo, SLP.*  
El proyecto Tanchachín: investigación participativa para  
un desarrollo comunitario sustentable.

**Martha Flores Pacheco**  
*Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa*  
Conservación del patrimonio-histórico, desarrollo  
cultural y participación comunitaria en el Ejido la  
Morena-Tanchachín, Aquismón, SLP.

13:15 - 13:30

**RECESO**

13:30 - 14:30

**PRESENTACIÓN LIBRO**  
*Caja Real - Salón A*

**MEDIO AMBIENTE, CIUDAD Y ORDEN JURÍDICO**  
**Coordinadores: Mario Bassols y Patrice Melé.**  
*UAM\_Iztapalapa.*  
*Miguel Angel Porrúa Grupo editorial*

**Comentaristas: Pedro Medellín Milán y Adrian  
Moreno Mata.**

14:30- 16:30

**COMIDA**  
*Variable*

16:30 - 18:00

**MESA DE TRABAJO 1**  
**ÉNFASIS TEMÁTICO: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA**  
*Caja Real - UASLP - Salón A*

**Marilu Hastings**  
*Mitchell Center for Sustainable Development*  
The Busines Case for Biodiversity Conservation: A  
Study of Royal Dutch/Shell in the Peruvian Rainforest.

**Armando Hernández de la Cruz**  
*El Colegio de la Frontera Sur*  
La resistencia pasiva del indígena a la política  
integracionista oficial

**Javier Maisterrena**  
*Colegio de San Luis A.C*  
Identidad territorial, conciencia política y ecológica en  
el desierto potosino

**Julia del Carmen Cancino Rodezno**  
*CIEMAD-IPN*  
Agroforestería y café orgánico, alternativas para el  
desarrollo sustentable de las comunidades cafetaleras  
de la Huasteca Potosina.

**MESA DE TRABAJO 2: ÉNFASIS TEMÁTICO: AGRICULTURA**  
*Caja Real - UASLP - Salón B*

**Javier Fortanelli Martínez**  
*Instituto de Investigaciones de Zonas Desérticas,  
UASLP*  
Modernización y desarrollo persistente en una  
comunidad hortícola tradicional del Altiplano Potosino,  
México.

**Martha A. Perales Rivas**  
*Universidad del estado de Nueva York, Universidad  
Autónoma de Chapingo*  
Desarrollo rural sostenible en el sur de Sinaloa

**Ana Guadalupe Valenzuela Zapata**  
*Instituto Tecnológico Agropecuario de Jalisco*  
Agaves tequileros: Una experiencia en la conservación  
de la biodiversidad de cultivos.

**Julio Baca del Moral**  
*Universidad Autónoma de Chapingo, Dirección de  
centros regionales*  
El programa de desarrollo productivo sostenible en la  
huasteca potosina y el desarrollo sustentable.





18:00 - 18:15

**RECESO**

18:15 - 19:45

**MESA DE TRABAJO 3**

**ÉNFASIS TEMÁTICO: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA**

*Caja Real - UASLP - Salón A*

**Miguel Angel Sámano, Julio Baca del Moral**

*Universidad Autónoma de Chapingo*

La acción colectiva de la COCIPH para el desarrollo sustentable.

**Concepción Lujan Alvarez, Jesús M. Olivas**

**García, José Eduardo Magaña Magaña**

*Universidad Autónoma de Chihuahua*

Desarrollo de un modelo para la evaluación estratégica del desarrollo forestal sustentable en México.

**Mario Bassols Ricardez**

*Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa*

Ciudad Medio ambiente y gestión municipal en México. Elementos para una evaluación.

**Eduardo Menocal Solórzano y Adolfo Álvarez**

**Macías**

*ADER S.C y UAM-X*

Organización de productores para el desarrollo sustentable en la zona rural del Distrito Federal.

**MESA DE TRABAJO 4**

**ÉNFASIS TEMÁTICO:**

**ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

*Caja Real - UASLP - Salón B*

**Lourdes Trujillo, Belinda Maldonado**

*CEAMISH, UAEM*

Conservación de los recursos naturales en la reserva de la biosfera sierra de Huautla (Rebiosh), Morelos. La propuesta del centro de educación ambiental e investigación Sierra de Huautla (CEAMISH)

**Ana Luisa Gallardo Valenzuela**

*Instituto de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora*

El papel de los CDC para la conservación de la biodiversidad en Sonora, México

**Rosa Elena Arellano Montoya, Fernando López**

**Alcocer**

*Departamento de Desarrollo Rural Sustentable del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, Las Agujas, Zapopan, México*

Construyendo espacios de participación comunitaria para el manejo de recursos naturales: El caso de la meseta Purhépecha de Michoacán, México.

**Guadalupe Salazar González y Jean Roger Fritche**

**Tamiset**

*Facultad del Hábitat, UASLP*

Cultura y sustentabilidad

19:45

**CLAUSURA**

*Caja Real - UASLP*

**Autoridades e invitados especiales**



## RESÚMENES \*

### CONFERENCIAS MAGISTRALES

---

#### **Sitios de alta diversidad, conservación, y participación comunitaria: el caso de Baja California**

**EZEQUIEL EZCURRA**

*Instituto Nacional de Ecología - Semarnat*

La presentación utilizará a la Península de Baja California como un estudio de caso para la identificación de sitios de alta diversidad (*hotspots*). Se discutirán el uso de técnicas científicas y el manejo de bases de datos y colecciones para identificar áreas de alta biodiversidad así como las especies endémicas, raras y en riesgo que se encuentran en esas áreas. El trabajo discutirá la eficiencia de las áreas protegidas para conservar estas especies y los servicios ecológicos que proveen. Finalmente se discutirán alternativas a las áreas naturales protegidas basadas en la participación comunitaria como elemento fundamental para la protección de zonas de alta biodiversidad.

---

#### **El mapeo comunitario en el manejo de áreas protegidas**

**PETER H. HERLIHY**

*Department of Geography, University of Kansas, USA*

La cartografía participativa o mapeo comunitario se ha desarrollado como una metodología de investigación científica al igual que como un instrumento técnico-aplicado para el manejo de recursos naturales en América Central durante los últimos diez años. Las investigaciones inicialmente se enfocaron a la documentación cartográfica de las tierras/aguas de las comunidades indígenas. Se detallaron las distribuciones y tamaños de los asentamientos indígenas, demostrando sus relaciones con el manejo de recursos naturales y áreas protegidas. Los resultados de estas investigaciones mostraron cómo las comunidades, con asistencia técnica, pueden recolectar y producir información cognoscitiva fidedigna y articularla en formatos estandarizados, y a la vez facilitar el empoderamiento de las comunidades en el manejo de sus tierras.

En los últimos años, el mapeo comunitario se ha visto como la piedra angular de las estrategias de co-manejo en áreas protegidas habitadas por poblaciones indígenas, ladinas, y por afrodescendientes en el Corredor Biológico Centroamericano. Se han formulado exitosamente sistemas de zonificación, normas de manejo, estructuras administrativas y otros

componentes normativos de manejo utilizando el mapeo y, por ende, los proyectos han facilitado la capacitación y el involucramiento de las comunidades en el manejo de sus recursos naturales. Igualmente se ha permitido el acercamiento de entidades estatales a niveles de confianza más elevados entre las poblaciones meta, facilitando la introducción de estructuras de manejo. En la actualidad, el mapeo participativo se aplica en trabajos técnicos para el ordenamiento, la titulación y el reconocimiento de derechos de tierras en las comunidades indígenas. Sin duda, se encontrarán nuevas aplicaciones de esta metodología en el futuro.

---

#### **Conservation and Democracy: Clash, contradiction and/or Mutualism?**

**JANIS ALCORN**

*World Wildlife Fund*

The mores and norms underpinning biodiversity conservation tend to reflect those of prior era when democracy was less widespread. They took shape when central governments administered national territories without concern for the prior rights of indigenous people or the civil rights of citizens. During the past decade, governments have incorporated human rights, civil rights and participatory decision-making into laws. But reform has been slower in the conservation sector, including protected areas and wildlife management. In some countries, new environmental laws have strengthened civil society, promoted decentralization, and led to other democratic reforms. In other cases, there is dissonance within a country, and conservation implementors ignore civil rights and due process. Beyond the public eye, in remote zones where biodiversity has been mapped into protected areas, the rights of impoverished and politically marginalized people are still being violated by private companies, NGOs, donors, and governments, often without conservation results. Public debates have challenged the conservation status quo from Zimbabwe to Bolivia, from India to Indonesia. Alternatives have been proposed and piloted successfully. Conservation can be achieved without social injustice. Yet uncritical acceptance of standard conservation hegemony prevents a serious global debate. A participatory review of conservation standards could provide global civil society with a tool to change this situation.

---

\* Nota: Los resúmenes se transcriben tal cual fueron proporcionados por los autores, salvo por algunos casos en que se hicieron correcciones obvias a errores de ortografía y gramática.



## PÁNELES

### MIÉRCOLES 7 DE NOVIEMBRE

#### El Fondo Fisher para la Conservación Neotropical Origen, Metas y Actividades

**HOWARD E. DAUGHERTY**

*Faculty of Environmental Studies, York University, Toronto, Ontario, Canada, (416) 736-5252, Jaguar@yorku.ca*

Palabras clave: Reserva Biológica Las Nubes, Santuario de Aves Neotropicales Los Cusingos, Fondo Fisher para la conservación Neotropical, conservación de la biodiversidad, corredor biológico, participación comunitaria, medios de vida seguros.

A finales de 1988, el Dr. Woody Fisher donó el bosque tropical Las Nubes a la Universidad de York. Las Nubes es un bosque nuboso de elevación media al sur de Costa Rica adyacente al Parque Nacional Chirripó y a la Reserva de la Biosfera La Amistad. Esta donación fue hecha con la visión de proteger el inmenso valor biológico de Las Nubes y de los bosques adyacentes, apoyando a comunidades locales a través de prácticas agroforestales sostenibles y acrecentando actividades de educación ambiental para Costarricenses y Canadienses.

Los Cusingos, santuario de aves neotropicales, se encuentra a seis kilómetros río abajo dentro de la cuenca del Río Peñas Blancas en San José. Este santuario fue hogar del renombrado ornitólogo Dr. Alexander Skutch. En la actualidad, el Centro Científico Tropical (CCT) es dueño y administrador de Los Cusingos. A finales de 1998, la Facultad de Estudios Ambientales de la Universidad de York en Toronto, y el CCT formalizaron un acuerdo por medio del cual FES transfirió al CCT la administración y protección de Las Nubes como parte de dicho acuerdo, ambas organizaciones firmaron un plan de investigación y conservación conjunta.

Más adelante, FES constituyó el Fondo Fisher para la Conservación Neotropical con el fin de apoyar junto con el CCT investigaciones conjuntas y actividades de conservación que se ubicarían dentro de los límites de la cuenca abarcada por Las Nubes y Los Cusingos. FES y CCT están comprometidos a la protección ecológica y desarrollo sostenible compartiendo recursos e información, trabajos de investigación desarrollados por estudiantes y maestros y educación ambiental.

Los siguientes resúmenes sintetizan algunas de las actividades de conservación e investigación que FES y el CCT han llevado a cabo de manera conjunta con el apoyo y participación de la comunidad local. Creemos que el éxito del programa de investigación demuestra el valor de una "sociedad" en el logro de metas de conservación. También ilustra un enfoque distinto hacia la filantropía y conservación.

#### Conservación de Hábitats, Diversidad de Aves y Cultivo de Café en Costa Rica

**SANDRA K. ZNAJDA**

*Faculty of Environmental Studies, York University, Toronto, Ontario, Canada, (416) 736-5252*

Palabras clave: conservación de la biodiversidad, café de sombra, café tecnificado, agroecosistemas sustentables, diversidad de aves.

El cultivo de café en Centro América se lleva a cabo de diversas formas, desde la práctica tradicional utilizando una capa de sombra estructural y biológicamente diversa hasta la moderna versión tecnificada utilizando cero sombra y un alto nivel de agroquímicos.

Los métodos tradicionales no son únicamente más sustentables desde el punto de vista ecológico, sino que además suministran una gran variedad de beneficios socioeconómicos incluyendo fruta, vegetales, madera combustible, fibra y madera como PFNM (Producto Forestal No Maderable) adicional para los propietarios pequeños. Este sistema también resulta en bajos costos de producción así como un reducido riesgo económico a causa de la seguridad en una sola cosecha como forma de ingreso.

Los doseles de sombra estructuralmente diversos proveen un hábitat adecuado para niveles altos de biodiversidad, en algunos casos similar a los niveles vistos en bosques tropicales cercanos. Dicho sistema agroforestal comprueba que puede ser una herramienta útil para la conservación de la biodiversidad.

El proyecto examinó el potencial de aumentar el nivel de sombra sobre los cultivos de café en la cuenca del Río Peñas Blancas al sur de Costa Rica. La anterior investigación combinó un conjunto interdisciplinario de información obtenida a través de entrevistas con los propietarios pequeños sobre datos de diversidad de aves, utilizados como un indicador de biodiversidad para producir un conjunto de recomendaciones relacionadas al establecimiento de un mayor número de prácticas sustentables de cultivo de café en la cuenca.

#### Diversidad de Escarabajos en Sistemas de Producción Cafetalera al Sur de Costa Rica

**SUSAN HALL**

*Faculty of Environmental Studies, York University, Toronto, Ontario, Canada, (416) 736-5252, lachutesue@hotmail.com*

Palabras clave: Conservación de la biodiversidad, diversidad de escarabajos, hojarasca, compactación del suelo, fertilidad del suelo, café de sombra, café tecnificado.

El presente estudio examinó la diversidad de escarabajos de superficie en distintos agroecosistemas cafetaleros de la cuenca del Río Peñas Blancas al sur de Costa Rica. Su finalidad fue evaluar el potencial de conservación de la biodiversidad fuera de las áreas protegidas.

Se determinaron los niveles de biodiversidad de escarabajos en seis agroecosistemas cafetaleros representando así una complejidad de espectro estructural. Cuatro de los sistemas de producción cafetalera seleccionados incluyeron (en orden ascendente de complejidad estructural): Poró (*Eritrina*





## Resúmenes

Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina"



*poeppigiana*), *Eucalyptus* (*Eucalyptus deglupta*), Amarillón (*Terminalia amazonia*), y Banana (*Mussa spp.*). También se incluyeron un sitio con poca sombra y libre de químicos, terminado "orgánico," y un sitio de control en bosque no perturbado dentro del Santuario de Aves Neotropicales Los Cusingos.

Los escarabajos se utilizaron como indicadores de salud ambiental y de la biodiversidad en general ya que son taxonómicamente conocidos, biológicamente entendidos, se estudian y sondean fácilmente y se mantienen dentro de amplios rangos geográficos para los niveles taxonómicos más altos y en hábitats específicos para los niveles más bajos. Para recolectar escarabajos, se utilizaron diez trampas de caída (*pitfall traps*) en cada sitio durante las épocas de lluvia y de sequía. En cada localidad se registraron las cantidades de hojarasca y las propiedades del suelo.

Los resultados indican que los escarabajos no se relacionan por su complejidad estructural *per se* sino que son afectados más fuertemente por las características del suelo y hojarasca. Mostraron relativamente fuertes correlaciones a mayores cantidades de hojarasca, aumento de fertilidad del suelo y disminución de la compactación del suelo, los cuales normalmente se encuentran en bosques naturales y agricultura orgánica. Las recomendaciones derivadas de este estudio están enfocadas hacia la protección de la calidad del suelo y al mantenimiento de las cantidades de hojarasca para mantener los niveles de biodiversidad de los escarabajos en los diversos ecosistemas naturales y agrícolas encontrados dentro de la cuenca.

### Educación para la preservación de plantas medicinales y su uso en Costa Rica

TARA CAMPBELL

*Faculty of Environmental Studies, York University, Toronto, Ontario, Canada, (416) 736-5252, taralc@yorku.ca*

Palabras clave: educación ambiental, educación de conservación, plantas medicinales, conservación de la biodiversidad, sustentabilidad de ecosistemas, participación comunitaria.

El desarrollo de un programa educativo a partir de procesos de participación comunitaria con el fin de alentar la preservación de la sabiduría local sobre plantas medicinales, es importante para sustentar la identidad cultural y sabiduría de las comunidades mientras se alienta la viabilidad del bosque, supervivencia de plantas y comunidades locales.

El trabajo de investigación llevado a cabo en Costa Rica reveló que la implementación de este programa educativo puede ser útil para alentar una iniciativa comunitaria productiva centrada alrededor de la sabiduría de plantas medicinales dentro del contexto de la conservación del ecosistema. Este tipo de programa educativo es importante no solo para mantener la identidad cultural de la comunidad local, sino para darles a los individuos el poder de tener control sobre las decisiones del uso de los recursos que afectan sus vidas, mientras se apoya y conserva el conocimiento sobre plantas medicinales.

La integración del conocimiento sobre plantas medicinales locales dentro de un programa de educación ambiental a través de un proceso que aliente una experiencia sensorial de la naturaleza, participación comunitaria y una conexión con el medio ambiente local, podría mejorar la salud humana, aumentar la sustentabilidad del ecosistema y promovería una relación armoniosa entre la cultura y el medio ambiente local.

### Video y Educación Popular para la Conservación

BRENT M. RUTHERFORD

*Faculty of Environmental Studies, York University, Toronto, Ontario, Canada, (416) 736-5252, brent@yorku.ca*

Palabras clave: Educación ambiental, conciencia ambiental, educación popular, Fisher Fund for Neotropical Conservation, Discovery Channel, Centro Científico Tropical, Universidad de York.

A pesar de que los esfuerzos básicos de investigación raramente buscan comunicar sus resultados al público en general, la apreciación de éste sobre la naturaleza de las investigaciones y sus hallazgos son elementos de un público informado.

Esta presentación discute el proceso a través del cual el *Discovery Channel* (Canadá) decidió crear y difundir un programa televisivo presentando el trabajo conjunto llevado a cabo por el Centro Científico Tropical (CCT) y la Facultad de Estudios del Medio Ambiente (FES por sus siglas en inglés) de la Universidad de York sobre los regímenes del cultivo de café. Esta investigación forma parte importante del Fondo Fisher para la Investigación Neotropical el cual se enfoca a la protección de la biodiversidad, sistemas agropecuarios sustentables y participación comunitaria en la cuenca localizada entre la Reserva Biológica Las Nubes y el Santuario de Aves Neotropicales Los Cusingos.

Mientras que algunos de los conceptos requieren de una apreciación general más que un trato detallado, el documental mostrado en el programa @Discovery puso a la disposición de un amplio público los elementos clave del proyecto de investigación. Estos incluyen el terreno donado por el Dr. Woody Fisher y la cooperativa relación entre el CCT y FES, así como los principios del rol de los diferentes regímenes de cultivo de café en la biodiversidad.

El trabajo de investigación al momento de la filmación del documental fue llevado a cabo por Sandra Znadja y Anna Baggio, quienes también han preparado extractos para esta conferencia. Algunas porciones del programa serán proyectadas como parte de esta presentación.

Como complemento al programa, Discovery también realizó un documental sobre el Dr. Alexander Skutch, un reconocido ornitólogo a nivel mundial quien ha vivido por más de 60 años en el Santuario de Aves los Cusingos. Este documental también fue mostrado en @Discovery.

### Los Corredores Biológicos como estrategia para el desarrollo sostenible. El caso del Corredor Biológico Cusingos-Las Nubes en Pérez Zeledón, San José, Costa Rica.

CYNTHIA LORÍA PICADO

*Centro Científico Tropical, San José, Costa Rica, Teléfono: (506) 253 32 67, Fax: (506) 253 49 63, rpr@cct.or.cr, cynthial@costarricense.com*

Palabras clave: Corredores biológicos, desarrollo sostenible, Centro Científico Tropical, participación comunal, reservas biológicas, conservación privada, desarrollo comunitario.

Mesoamérica es una de las regiones del mundo con mayor concentración de biodiversidad y está gravemente amenazada por el cambio de uso de la tierra, la degradación de ecosistemas y la fragmentación del hábitat. A raíz de estos conflictos nace el Corredor Biológico Mesoamericano como un instrumento de cooperación regional.





## Resúmenes

Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina"



El Centro Científico Tropical (CCT) de Costa Rica ejecuta acciones comunitarias en áreas de amortiguamiento y corredores biológicos de forma no tradicional a través de un "Proyecto Integrado de Conservación y Desarrollo".

En el caso del Corredor Biológico Cusingos-Las Nubes, el CCT integra tres elementos clave: reservas privadas, el corredor biológico y las comunidades. Se trabaja conjuntamente con las comunidades en la conservación de la biodiversidad y desarrollo socioeconómico a través de actividades como zocriaderos, mariposarios, café orgánico y con sombra, artesanías, educación ambiental, sistemas agroforestales y turismo rural. Los tres elementos mencionados se convierten en laboratorios vivientes para los habitantes locales y estudiantes nacionales e internacionales.

Consolidar un corredor biológico requiere fomentar la conciencia sobre la realidad ambiental y humana integrada a posibilidades económicas con visión hacia la sostenibilidad y consideran la participación, pluralidad étnica y cultural de sus habitantes. Esta es una experiencia de la que se espera evaluar resultados a futuro, con el fin, brindar una propuesta alternativa de conservación y desarrollo sostenible.

### JUEVES 8 DE NOVIEMBRE

#### Hacia una Administración Pesquera Ribereña Sustentable en condiciones de Gestión Compartida

**HERNÁN OCTAVIO RAMÍREZ AGUIRRE**

*Universidad Autónoma de Baja California Sur, Carretera al Sur, 5.5 km, Colonia El Calandrio, La Paz 23080, B. C. S.*

*Teléfono: 11235031, Fax: 112 80800, hora@uabcs.mx*

Palabras clave: prototipo, administración pesquera, ribereña, responsable, gestión compartida.

La pesca ribereña artesanal usa embarcaciones menores que operan en áreas costeras, capturan un 50% de las especies, destinadas particularmente al consumo humano, ocupando en México (1995) el 80% de la PEA sectorial. Cambios en la composición y cantidad de las capturas, determinaron que la FAO programara tres objetivos para la pesca: aplicar el "Código de Conducta para la Pesca Responsable", asegurar el suministro alimentario mundial, y desarrollar sistemas modernos de información. Este trabajo, se desarrolla en un área del Golfo de California, allí existen 96 campos pesqueros, 20 permanentes, 900 pescadores, 300 pangas, 90 especies capturadas, valoradas en 60 millones de pesos al año. Presenta problemas por la normatividad aplicada, carencias de financiamiento, una comercialización inequitativa, y la falta de capacitación. En abril del 2001, se constituyó el Comité de Pesca de San Evaristo, BCS, para desarrollar una administración pesquera ribereña sustentable. Se incorporaron pescadores, permisionarios, funcionarios federales, e investigadores para definir estrategias y acciones para alcanzar una pesca responsable, y una equitativa redistribución de los recursos, conformando las Unidades Funcionales de Manejo, de la pesquería principal, y las tres secundarias más significativas en volumen y valor capturado, y tiempo de presencia. Además se están implementando alternativas productivas ecoturísticas de carácter familiar.

#### El fortalecimiento de las instituciones locales como premisa para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: reflexiones a partir de experiencias en la región de Los Tuxtlas en el Estado de Veracruz

**LUISA PARÉ**

*Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, Retorno Los Olmos 1, La Piataya, Mun. de Coatepec, Ver. C. P. 91500, 28 177148, Fax: 28 177148, lpare@servidor.unam.mx*

Es cada vez más comúnmente aceptado que una manera de proteger los recursos naturales de un ecosistema es a través de su valorización económica, una valorización alternativa a las prácticas existentes, poco sustentables como es la extracción inmoderada de flora y fauna silvestre o la tala clandestina de árboles en las selvas y bosques. Sin embargo, el carácter predominantemente tecnológico y fragmentado de muchos proyectos alternativos o sustentables puede ser limitado cuando no implica procesos fincados en una apropiación del proyecto dentro de una estrategia más amplia, con el desarrollo de una conciencia ambiental real y el desarrollo de normas a nivel local. ¿Qué actividades complementarias tienen que desarrollarse de manera paralela a la actividad productiva propiamente dicha? ¿Qué capacidades locales, técnicas y organizativas tienen que ser impulsadas para que proyectos de pequeña escala sean viables y puedan ser replicados? ¿Qué instituciones y procesos al nivel local favorecen el desarrollo de este potencial?

Estas reflexiones son desarrolladas a partir de la sistematización de dos proyectos productivos que corresponderían a lo que se ha venido a llamar "Pago por servicios ambientales". Uno de estos proyectos se refiere a una experiencia de ecoturismo y otro a una reconversión productiva de carpinteros a artesanos haciendo un uso diferente de la materia prima y cambiando el origen de la misma para proteger una reserva comunal. Se plantea básicamente que la valoración económica no es suficiente como estrategia de conservación sino que la conciencia individual de la necesidad de proteger los recursos naturales y las relaciones con los niveles de gobierno local son fundamentales para que estos proyectos se constituyan en alternativas generalizables en el ámbito comunitario. La relación con el marco institucional más amplio es otro elemento fundamental ya que las inercias políticas como es el corporativismo y la falta de exigencia de transparencia dificultan desarrollar una nueva cultura organizativa para la producción.

#### Ocupación del espacio en las áreas de influencia del Parque Nacional y áreas naturales de manejo integrado Kaa Iya del Gran Chaco y su importancia en la conservación.

**ALEJO ZARZYCKI ORLOW**

*Fundación Yangareko - Fundación Ivi Iyambae, Avenida Alemania - Quinto Anillo - Santa Cruz - Bolivia, 00591-3-3488696, Fax: 00591-3-3488743, zarzycki@bibosi.scz.entelnet.bo*

El Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa Iya del Gran Chaco, es el área protegida de mayor extensión en América del Sur; y resguarda el Bosque Seco Tropical aun mejor conservado del mundo y es el segundo bioma en extensión después de la Amazonia. Abarca una superficie de 3.441.115 hectáreas y comprende una gran diversidad de





ecosistemas típicos de la región del Chaco y de la zona de transición hacia o desde el Bosque Chiquitano. Esta situación hace que el área muestre una alta diversidad biológica; sin embargo, en esta diversidad también existen endemismos tanto de la flora como de la fauna, que son necesarios considerar. Las actividades de protección son trascendentales en la conservación de la biodiversidad y de alguna manera podrán garantizar la continuidad de los procesos ecológicos naturales; pero ante las diferentes intervenciones que se suceden en todo el ámbito chaqueño, el contar con un área protegida no es suficiente, porque la protección es un esfuerzo que requiere ser apoyado por todos los intereses de la región y para toda la región. Un programa de protección no puede dejarse sólo en manos de guardaparques, y es necesario desarrollar estrategias mayores para la protección del área involucrando a los entornos humanos próximos y remotos. Las acciones ecológicas para conservar la biodiversidad y las funciones de los ecosistemas han desarrollado sus propios métodos por lo general en función a la forma de protección absoluta, con una actitud de no tocar y de que no se toque, haciendo de los humanos intrusos a veces en su propio medio. La protección social entendida como el involucramiento de un pueblo para la conservación de los recursos del área es uno de los temas de importancia. En el caso del Kaa Iya este control es ejercido por un grupo en particular que vive en las vecindades del área, el que a su vez tiene asociados que también actúan en los aspectos de la prevención de las intervenciones, que podrían ir en contra del equilibrio del ecosistema del área protegida. Una tesis trabajada por la Capitanía del Alto y Bajo Isoso, apostó a involucrar al enfoque tradicional de protección, la participación de los recursos humanos existentes en el entorno del área. Ahora es interesante e importante ver cómo el incorporar a las comunidades locales en la planificación y en el manejo del área protegida, ha tenido efectos positivos, siendo necesario ahora continuar trabajando en el tema de definir valores económicos para los servicios ambientales que prestan las áreas protegidas y de esta manera difundir que la conservación es un valor en sí mismo, especialmente cuando lo que se conserva es conocido.

## VIERNES 9 DE NOVIEMBRE

### Turismo, participación comunitaria y desarrollo sustentable en la Huasteca Potosina: el caso de Tanchachín, Aquismón

MIGUEL AGUILAR ROBLEDO

*Instituto de Investigaciones Humanísticas, UASLP, Benigno Arriaga esq. con Francisco Peña, Fracc. Del Real, 78280, SLP, (4) 820-0097, Fax: (4) 820-0097, aguilmarm@uaslp.mx*

Palabras clave: Turismo, participación comunitaria, desarrollo sustentable, Tanchachín, Aquismón, Huasteca Potosina.

Con base en investigación bibliográfica, dos encuestas y varios recorridos de campo, esta ponencia presenta los resultados parciales de un proyecto multidisciplinario efectuado en Tanchachín, municipio de Aquismón, y sus áreas circundantes –incluida la Cascada de Tamul, la "Cueva del Agua", el "Puente de Dios" y otros atractivos turísticos. Esta investigación dimensionó los alcances, problemas y posibilidades que tiene la incipiente actividad turística practicada en la zona. Posteriormente, este diagnóstico sirvió para formular e instrumentar una estrategia de desarrollo turístico. Así, cabe destacar que aunque existe un creciente flujo de paseantes en Tanchachín, esta comunidad carecía de información

estratégica para aprovechar los beneficios potenciales del turismo. Por ello, la investigación documentó el perfil de los paseantes, su procedencia, la duración de sus estancias, sus actividades recreativas favoritas, sus sitios preferidos, los servicios que demandan, etc. También constató el carácter estacional y "masivo" del turismo, su perfil "acuático" y su relativa "independencia" de Tanchachín. Estos datos sirvieron para formular una estrategia participativa, con acciones en curso, para ofrecer los servicios de un restaurant comunitario, cabañas, un museo, paseos a caballo, etc. , elementos clave para alargar las estancias de los paseantes, ampliar sus opciones recreativas e incrementar su consumo en la localidad.

### Organización comunitaria para el desarrollo sustentable: el caso de la Sociedad de Solidaridad Social "Paraíso Huasteco de Tanchachín"

JOSÉ LUIS GARCÍA GARCÍA, ALICIA RENDÓN

*Programa Estatal de la Mujer, Gob. del Edo. de SLP. , SSS-PHT, Venustiano Carranza 410, Centro, San Luis Potosí, C. P. 78,000, México, (4) 814-9645, Fax: (4) 812-8782, slpproemp@hotmail.com*

Palabras clave: organización comunitaria, desarrollo sustentable, "Paraíso Huasteco de Tanchachín", transferencia de resultados, Aquismón, Huasteca Potosina.

Esta ponencia reporta los avatares de la formación de la SSS "Paraíso Huasteco de Tanchachín", en Aquismón, Huasteca Potosina, como parte de un esfuerzo de transferencia de los resultados de un proyecto de investigación multidisciplinario. En particular, este estudio tuvo tres propósitos: primero, evaluar las experiencias organizativas previas de los habitantes de Tanchachín; segundo, alentar la participación activa de la comunidad a través de la formación de una organización solidaria; tercero, mediante esta estrategia organizativa, facilitar la apropiación por parte de los lugareños de los resultados generados por el proyecto multidisciplinario. Orientados por el concepto de "participación interactiva", el equipo actuó en todo momento como facilitador de las tareas de organización comunitaria, proveyendo información, gestión, capacitación y asesoría especializada para que la SSS, formada a finales de 1999, tomara las decisiones que juzgara pertinentes. Para que esto fuera posible, mediante varias técnicas participativas se identificaron los problemas y posibilidades que tal proceso entraña. Además, se dieron los pasos necesarios para que los investigadores se retiren gradualmente de la comunidad para que ésta decida el rumbo que quiere darle a su propio desarrollo. En suma, la ponencia muestra que sin una efectiva participación de la comunidad el desarrollo sustentable sería ilusorio.

### Construcción de objetos arquitectónicos y participación comunitaria en Tanchachín, Aquismón, SLP: hacia una diseño sustentable

RIGOBERTO LÁRRAGA LARA

*Consultor Independiente, Juan Ponce de León No. 113, Col. Industrial Aviación 2ª Secc. , San Luis Potosí, (4) 817-3514, yhuziu@elfoco.com*

Palabras clave: Diseño arquitectónico sustentable, participación comunitaria, construcción de infraestructura turística, Tanchachín, Huasteca Potosina.

Esta ponencia presenta los resultados de una experiencia de diseño participativo efectuada en la comunidad de Tanchachín,







Aquismón, San Luis Potosí. El proyecto que la fundamenta, parte de uno de mayor envergadura, tuvo tres objetivos: conocer la arquitectura vernácula de esta microregión, sus técnicas, materiales, diseño y ejecutores; identificar los elementos de la "cultura arquitectónica" regional que pudieran servir para la construcción de varios objetos arquitectónicos para servicio turístico; y, sobre esa base, promover la participación comunitaria en el diseño, adecuación, supervisión y construcción de tales objetos. La metodología utilizada combinó investigación participativa, trabajo de gabinete y talleres de diseño participativo. Así, se pudieron reconocer los perfiles de una arquitectura rural, con profundas raíces mesoamericanas, que combina elementos convencionales y "modernos", utiliza principalmente técnicas constructivas y materiales locales, integra adaptaciones microclimáticas y, en lo fundamental, satisface las necesidades de vivienda de la comunidad estudiada. En este contexto informativo se organizaron talleres para diseñar, supervisar y, posiblemente, construir un restaurante, un museo, varias cabañas y una escuela de educación ambiental. Estas construcciones, una de ellas ya concluida, integran materiales y conocimientos constructivos de la comunidad estudiada. Experiencias como ésta, sin duda, representan un paso significativo hacia la construcción de un diseño sustentable.

**Entorno natural, uso del suelo, cambio ambiental y conservación de la biodiversidad en la Huasteca Potosina: el caso del Ejido La Morena - Tanchachín y sus áreas circundantes**

**MIGUEL AGUILAR ROBLEDO, JOSÉ CRISTOBAL RODRÍGUEZ TAPIA**

*Instituto de Investigaciones Humanísticas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Programa Estatal de la Mujer, Gobierno del estado de San Luis Potosí, Benigno Arriaga esq. Francisco Peña, Fracc. Del Real, San Luis Potosí, 78280, México, Teléfono: (4) 814-9645. (4) 820-0097, Fax: (4) 812-8782, aguilararm@uaslp.mx*

*Venustiano Carranza 410, Centro, San Luis Potosí, C. P. 78,000, México, (4) 820-0097, joserdztapia@hotmail.com*

Palabras clave: uso del suelo, cambio ambiental, participación comunitaria, conservación de la biodiversidad, Tanchachín, Huasteca Potosina.

El proyecto que se reseña en esta ponencia tuvo dos objetivos: la elaboración de un diagnóstico de los problemas ambientales de Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí; y la formulación de una estrategia participativa de rescate y conservación de su biodiversidad. Con base en una metodología de investigación-acción se estudiaron los diferentes componentes biofísicos del área de estudio y se realizó un diagnóstico de sus problemas ambientales -entre otros, la sustitución de selvas por caña de azúcar; la contaminación de los ríos Gallinas, Tampaón y Santa Anita; y la desecación de la Ciénega de Tanchachín para ampliar la superficie cañera. Para enfrentar este acelerado proceso de cambio ambiental fue necesario formular acciones comunitarias de rescate y conservación de algunas especies animales y, de manera concomitante, de los ecosistemas que las cobijan. En concreto, se ha promovido el establecimiento de Unidades de Manejo Ambiental para la recuperación de especies amenazadas como el venado, el lagarto y la acamaya. Además de esta acción de salvamento, la comunidad ha considerado el establecimiento de una Escuela de Educación Ambiental para niños y jóvenes con el propósito de

alentar, mediante la enseñanza, la búsqueda de armonía entre la conservación de la biodiversidad y el desarrollo comunitario.

**Bienestar social y sustentabilidad: el caso de Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí**

**REBECA CANELA MÉNDEZ**

*Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades-U de Guadalajara, Calle 53, No. 133, Col. Prados de San Vicente, 1ª Sección, (4) 830-2147*

Palabras clave: Bienestar social, sustentabilidad, Tanchachín, Aquismón, Huasteca Potosina.

Esta ponencia presenta los resultados parciales de un estudio multidisciplinario ejecutado en Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí. Con base en una metodología propuesta por el INEGI y el COEPO, esta investigación evaluó, mediante un estudio socioeconómico, los indicadores de bienestar (alimentación, salud, vivienda, alfabetismo e infraestructura básica) de la comunidad estudiada; luego, analizó la posibilidad de reconvertirlos en indicadores de sustentabilidad. Entre los resultados más importantes del proyecto cabe destacar que aunque los indicadores convencionales reflejaron niveles medio y alto de bienestar en Tanchachín, debido a su manifiesto sesgo urbano, muy posiblemente sobrerrepresentaron las condiciones de vida de esta comunidad. Además, como se muestra en esta experiencia, dado que los indicadores de bienestar están "cortados al talle" del estilo convencional de desarrollo, difícilmente podrían reconvertirse en indicadores de sustentabilidad del bienestar social. En consecuencia, habría que formular nuevos indicadores con un modelo de desarrollo sustentable. Por otra parte, la ponencia muestra que el monocultivo cañero, la fuente principal de ingresos de muchos ejidatarios y presunta plataforma para alcanzar un mejor nivel de vida, es un pésimo negocio para los productores que sólo se mantiene gracias a las remesas de dólares que reciben aquellos de sus parientes residentes en EE. UU.

**El proyecto Tanchachín: investigación participativa para un desarrollo comunitario sustentable.**

**MIGUEL AGUILAR ROBLEDO, REBECA CANELA MÉNDEZ, MARTHA FLORES PACHECO, JOSÉ LUIS GARCÍA GARCÍA, RIGOBERTO LÁRRAGA LARA, ALICIA RENDÓN, JOSÉ CRISTOBAL. RODRÍGUEZ TAPIA**

*Instituto de Investigaciones Humanísticas, UASLP, Benigno Arriaga esq. Francisco Peña, Fracc. Del Real, San Luis Potosí, 78280, México, (4) 820-0097, fax: (4) 820-0097, aguilararm@uaslp.mx*

Palabras clave: turismo, conservación del patrimonio histórico-cultural, protección de la biodiversidad, participación comunitaria, desarrollo sustentable, Tanchachín, Huasteca Potosina.

Este proyecto interdisciplinario intentó alcanzar dos objetivos: i) realizar una evaluación diagnóstica de la comunidad de Tanchachín, municipio de Aquismón en la Huasteca Potosina; ii) promover la participación de sus habitantes para generar acciones de desarrollo comunitario sustentable. Mediante una estrategia de investigación participativa, el equipo conformó una base de datos que sirvió como plataforma para la participación comunitaria. Entre los hallazgos del proyecto, se constató que no obstante la privilegiada dotación de recursos



## Resúmenes

Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina"



naturales y el enorme potencial turístico de Tanchachín, su carencia de infraestructura turística limita sus posibilidades de capitalizar ese potencial. También se comprobó que a pesar de la importancia del patrimonio histórico-cultural y ambiental de la comunidad, sometido a una erosión constante, no hay una estrategia clara para su rescate y conservación. En este contexto, el equipo de trabajo promovió la formación de una organización social para, de manera conjunta, diseñar estrategias de desarrollo comunitario. Así, las acciones propuestas, algunas ya en curso, incluyen la construcción de instalaciones para hospedaje, recreación y educación ambiental, un restaurante y un museo comunitario, y el establecimiento de criaderos de acamayas, lagartos y venados, acciones todas orientadas hacia la conservación y uso sostenible de los recursos culturales y naturales con que cuenta la comunidad estudiada.

### **Conservación del patrimonio histórico, desarrollo cultural y participación comunitaria en el Ejido La Morena-Tanchachín, Aquismón, SLP.**

**MARTHA FLORES PACHECO**

*Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Domicilio: 5 de Mayo # 51, Tlalpan, CP 14000, México, D. F. , 5573-2178, Fax: 5573-4977, martinianica@yahoo.com*

Palabras clave: patrimonio histórico, desarrollo cultural, participación comunitaria, museo, Ejido La Morena-Tanchachín, Huasteca Potosina

Con base en investigación histórica, de archivo y de campo realizada en el Ejido La Morena-Tanchachín, Aquismón, San Luis Potosí, esta ponencia intenta responder a tres preguntas: ¿en qué consiste el patrimonio histórico-cultural de este ejido y cuál es su importancia?, ¿cómo se ha modificado en los últimos años? y, finalmente, ¿qué estrategias han instrumentado los ejidatarios para revalorarlo y protegerlo? Con el propósito de responder a estas interrogantes, esta ponencia se divide en tres partes. La primera describe la historia de la Huasteca para, en este marco, analizar los componentes del patrimonio histórico-cultural del ejido y poner en perspectiva su importancia. La segunda analiza los problemas más significativos que ha enfrentado el patrimonio mencionado, en particular, el saqueo y tráfico clandestino de piezas arqueológicas dejadas por los antiguos indios teenek en sitios como "La Viga", o la destrucción del casco de la Hacienda de Tanchachín. La tercera parte presenta las iniciativas de la comunidad estudiada para rescatar y revalorar lo poco que queda de su menguado patrimonio histórico-cultural, en específico, sus esfuerzos comunitarios para construir un museo comunitario, pieza fundamental de una estrategia de desarrollo comunitario sustentable. Finalmente, la ponencia concluye enfatizando los problemas y perspectivas culturales de este ejido.



## MESAS DE TRABAJO

### MESA 1: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Jueves 8 de noviembre

#### Sustainable Development, Ecotourism and Conserving Chihuahuan Desert Biodiversity on Mexico's Border with Texas

MITCHELL MATHIS AND MARILU HASTINGS

Mitchell Center for Sustainable Development, 4800 Research Forest Drive, The Woodlands, Texas 77381, USA, (281)364-4023, Fax: (281) 363-7924, [mmathis@harc.edu](mailto:mmathis@harc.edu)

Key words: Chihuahuan desert, biodiversity, ecotourism, management, sustainable development

Overlying the states of Coahuila and Chihuahua in northern Mexico, and Texas in the United States, the binational Big Bend Border Region is one of the few remaining examples of relatively intact Chihuahuan desert ecosystem. It is characterized as a region of "mountain islands and desert seas" that supports extraordinary biodiversity. Both countries have established various types of protected areas that include a U. S. National Park and other state-held public lands on the Texas side, and two large Mexican federal protected areas comprised of private and ejido lands. This paper describes how these non-public lands of the Mexican protected areas are being used to develop a fledgling ecotourism sector. We examine the socio-economic and institutional contexts within which these ecotourism activities are being carried out, as well as the interests of the various land owners involved. These are contrasted with the "public lands" approach found on the Texas side of the region, where conservation efforts are dominated by public mandate rather than private incentives. The paper concludes with a broader discussion of the complex conservation challenges presented by jurisdictional fragmentation of the Big Bend Region's protected areas, and the role that ecotourism can play within this larger context.

#### Artesanos y Medioambiente: retos y experiencias en el manejo sustentable de materias primas y tecnologías tradicionales de uso artesanal

MARTA TUROK

AMACUP, A. C. , Río Amazonas No. 17, Colonia Cuauhtémoc, C. P: 06500, México, D. F. , [amacup@mail.internet.com.mx](mailto:amacup@mail.internet.com.mx)

Palabras clave: artesanos, desarrollo integral y sustentable, manejo de recursos y tecnologías.

La Asociación Mexicana de Arte y Cultura Popular, A. C. (AMACUP) ha creado el modelo Desarrollo Artesanal Integral (DAI), a través del cual se plantea que toda acción de trabajo con artesanos debe analizar y abordar de manera paralela las implicaciones medio-ambientales, culturales y económicas para que pueda ser considerada una actividad sustentable.

En esta ponencia se describirá el amplio abanico de proyectos y experiencias e incluye el Modelo DAI y análisis crítico de las experiencias realizadas en México y la Selva Maya de Guatemala, Belice y México.

Se reseñarán los estudios, seminarios, y proyectos específicos en los cuales se ha promovido una mayor conciencia y un intercambio de experiencias y metodologías entre los diversos actores sociales, sobre la importancia de asumir la responsabilidad del desarrollo artesanal sustentable a través de:

- El manejo de materias primas silvestres, de manejo o semi-cultivo, y eco-productos
- El reto de los problemas de salud ambiental, salud laboral y salud pública derivada de tecnologías "tradicionales" pero no necesariamente "limpias".
- El marco legal y normativo que puede actuar como promotor o como limitante.
- Las oportunidades y limitaciones de los mercados globales y particularmente de los nichos de mercado "verdes" y "justos" en la promoción comercial.

#### Investigación participativa para la conservación de ambientes costeros. Una experiencia en Yucatán

FEDERICO DICKINSON, DOLORES VIGA, TERESA CASTILLO E IVETTE LIZARRAGA

Departamento de Ecología Humana, CINVESTAV-México, Apdo. Postal 73 "Cordemex", 97310 Mérida, México. Tel (9) 981-29-60, exts. 302 y 315. Fax (9) 981-46-70,

[dickinso@mda.cinvestav.mx](mailto:dickinso@mda.cinvestav.mx), [dviga@mda.cinvestav.mx](mailto:dviga@mda.cinvestav.mx), [castillo@mda.cinvestav.mx](mailto:castillo@mda.cinvestav.mx)

[castillo@mda.cinvestav.mx](mailto:castillo@mda.cinvestav.mx)

Palabras clave: investigación participativa, palafitos, lagunas costeras, Yucatán

#### RESUMEN

La investigación participativa (IP) es una alternativa para promover la participación comunal en la conservación, protección y restauración de ecosistemas locales y, con ello, para el llamado desarrollo sustentable. En este trabajo se describe una experiencia de IP en la costa de Yucatán, orientada a producir alternativas de vivienda popular para evitar el relleno de la laguna costera yucateca y preservar la biodiversidad local.

Los principales resultados alcanzados son la conformación de un grupo de usuarios de palafitos, la incipiente organización de una asociación civil para construir, mejorar, reparar y terminar viviendas en la comunidad y la sensibilización de las autoridades y organizaciones sociales y productivas locales para apoyar al proyecto y el fortalecimiento de la capacidad de autogestión local.

Por último, se analizan y discuten las posibilidades de aplicar la IP en las dimensiones local y regional.



## MESA 2: AGRICULTURA

Jueves 8 de noviembre

**Aproximación participativa a los problemas comunales en el Municipio de Cosoltepec Oaxaca.**

**OSCAR VICENTE BONILLA GERARDO, LADISLAO ARIAS MARGARITO, RAMÓN SORIANO ROBLES, HERMENEGILDO LOSADA CUSTARDOY**

*Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, Av. San Rafael Atlixco 180. Colonia Vicentina. México, D. F. 09340. (5) 804 6491, Fax: (5) 804 4930, aogen87@hotmail.com*

La Comunidad de Cosoltepec, Oaxaca, en la Mixteca Baja, se caracteriza por sus sistemas de producción agropecuarios basados en una ganadería extensiva y de traspatio y en una agricultura de temporal de frijol, maíz y calabaza. El municipio cuenta con grandes extensiones de tierra mayoritariamente semiárida y vegetación de matorral xerófito y selva baja caducifolia. La tenencia de la tierra es comunal, las vías y medios de comunicación son escasos y el municipio esta como marginación tipo II (SEDESOL) y como zona prioritaria (INI). El objetivo de este trabajo es describir la experiencia de trabajo comunitario participativo que hemos realizado en Cosoltepec. Debido a lazos de amistad con un estudiante de sociología de la UAM originario de Cosoltepec, fue solicitada una colaboración a estudiantes y profesores de la Licenciatura en Producción Animal, que se imparte en el mismo campus. La petición inicial se hizo en el sentido de ayudar a mejorar los sistemas de agropecuarios del lugar. Los problemas detectados en los animales fueron bajo perfil nutricional y enfermedades como derriengue, carbón sintomático, endo y ectoparásitos. Las dependencias de gobierno y sus técnicos daban asesoría técnica a proyectos específicos diseñados generalmente en las oficinas de desarrollo estatales. Estos proporcionaban los biológicos, pero la estructura social y lo accidentado del terreno hacía la tarea de aplicación de estos muy difícil ya que los comuneros Cosoltepecanos tienen dos viviendas una en la zona urbana y otra en lo que ellos denominan ranchito, en este sitio es donde tiene sus chivos y sus bovinos, por lo tanto para vacunar 10 o 20 vacas que es lo máximo que tiene cada comunero hay que caminar con todo y termo entre 20 y 30 minutos, lo que da como resultados en un día de labor un máximo de 50 animales. Se elaboró un plan sanitario y en cada actividad la autoridad municipal (que en esta comunidad es electa por usos y costumbres) y comunal, convocaba a asambleas generales para la explicación de las actividades y la creación de estrategias de trabajo. Después de dos años, en 1999 y 2000, debido a la aplicación de un calendario zoonosanitario en la región se redujo notablemente la tasa de mortalidad de los animales. Todo esto ha dado como resultado, la firma de dos convenios de colaboración entre la Comunidad y la Universidad Autónoma Metropolitana con la participación de alumnos y académicos de la Licenciatura en Producción Animal, que permite vincular las actividades de investigación-docencia y servicio comunitario. Estas actividades fueron un preámbulo para promoción y la firma de un convenio para la creación de una Unidad de Manejo para el Aprovechamiento de la Vida Silvestre que abarca a todo el municipio, único en su género en todo el país

**Unidad de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) de Cosoltepec, Oaxaca.**

**RAMÓN SORIANO ROBLES, OSCAR VICENTE BONILLA GERARDO, LADISLAO ARIAS MARGARITO, HERMENEGILDO LOSADA CUSTARDOY, MANUEL ANTONIO LÓPEZ GONZÁLEZ**

*Av. San Rafael Atlixco 180. Colonia Vicentina. México, D. F. 09340, (5)804 4600 ext 2532, Fax: (5) 804 4930, ramonaki@hotmail.com*

El Municipio de Cosoltepec se encuentra localizado en la región semiárida Oaxaqueña conocida como la Mixteca Baja, a 18° 08' latitud norte y 97° 45', de longitud oeste del meridiano de origen y ocupa una superficie de 6595 hectáreas. Éste está caracterizado como de mediana marginalidad de acuerdo a SEDESOL y sus actividades principales son la producción de leche y carne de bovino, carne de caprino, animales de traspatio (aves y cerdos), apicultura y animales de tiro y carga. Se cultiva el maíz, frijol, calabaza y pitaya. Actualmente se siembra cerca del 10% del territorio Cosoltepecano debido a la emigración de sus habitantes hacia ciudades y al extranjero. El despoblamiento humano ha favorecido la sucesión vegetal en los terrenos mas alejados de la población que no son utilizados en la agricultura. Esto hace que la flora se recupere y la fauna regrese. En este sentido es importante encontrar mecanismos que permitan continuar con la recuperación ecológica del lugar sin que la gente deje de practicar la agricultura, aunque un inconveniente para este fin es la producción extensiva de bovinos, equinos y caprinos. Las circunstancias descritas anteriormente nos han llevado a establecer un programa de investigación participativa que busque solucionar algunos problemas de la comunidad como el del manejo sustentable de sus recursos. Ha sido firmado un convenio de colaboración entre la UAM y la Presidencia Municipal de Cosoltepec. También se logró el convenio entre Cosoltepec y la SEMARNAT para otorgar al municipio, a través de la UAM que funge como responsable técnico, registro para funcionar como Unidad de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA). Otros logros han sido la erradicación y/o control de algunas enfermedades que venían afectando al ganado de la zona a través de campañas de vacunación (derriengue, carbón sintomático, ectoparásitos y endoparásitos). Está en curso un experimento participativo *in situ* para evaluar estrategias de alimentación en época de estiaje que comprende la elaboración de silos y de bloques de alimentación compuestos de melaza, rastrojo, urea y pitaya, esta última un recurso local.

**Digestibilidad "in vitro" de bloques de pitaya – urea en sustitución de melaza de caña de azúcar.**

**LADISLAO ARIAS MARGARITO, HERMENEGILDO LOSADA CUSTARDOY, RAMÓN SORIANO ROBLES, JORGE VIEYRA DURÁN, JOSÉ CORTÉS ZORRILLA**

*Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa Av. San Rafael Atlixco 180. Colonia Vicentina. México, D. F. 09340, (5) 804 6491, Fax: (5) 804 4930, lao@xanum.uam.mx, aogen87@hotmail.com*

Uno de los lugares mas abundantes en pitaya del género *Stenocereus* es Oaxaca, donde según Piña Luján (1977), existen tres especies que reciben el nombre de pitaya. *Stenocereus griseus*, también llamado "pitaya de mayo" o "pitaya de Mitla". que es la que se cultiva en el Municipio de





Cosoltepec, Oaxaca, en un área aproximada de 165 Ha. Por otra parte los esquilmos agrícolas existentes en la zona, tales como las pajas y rastrosos requieren de la optimización de raciones y pre-tratamientos para maximizar la digestión de las fibras lignocelulósicas con un consumo mínimo de granos de cereales (Shimada, 1985). El uso de bloques nutricionales en esta zona se presenta como una alternativa de suplementación que reduce pérdidas de nutrientes, por ser un dosificador de la ración, aunado a un índice de agostadero de 12. 1 unidades animal al año (SAGAR). El objetivo del siguiente trabajo fue evaluar la composición química de bloques multinutricionales de Pitaya entera sin espinas en niveles de 10, 20, 30 y 40 % en sustitución de la melaza de caña de azúcar. Se realizó un ensayo de laboratorio elaborando 4 bloques multinutricionales de manera artesanal de 15 cm por lado, en un diseño completamente al azar, con los siguientes componentes: Cemento 7. 5%, cal 7. 5%, sal 5%, urea 10%, sales minerales 2%, rastrojo de maíz 28% los cuales fueron niveles constantes para todos los tratamientos, variando la pitaya en niveles de 40% y 0% de melaza(T1), 30% y 10% de melaza(T2), 20% y 20% de melaza(T3), 10 % Y 30 % (T4). Las medidas de la influencia del tiempo sobre la dureza fueron tomadas: al inicio de la elaboración de los bloques y posteriormente cada 8 días, la máxima dureza detectada se alcanzó a los 50 días en promedio 4kg/cm<sup>2</sup>. La cantidad de proteína cruda de los tratamientos al alcanzar su dureza, en el análisis de varianza y para los promedios de Duncan (Reyes, 1978), fueron no significativos para los tratamientos con pitaya de 40, 30 y 20 % a una P (>0. 01) y solamente varió un tratamiento con una significancia de P (<0. 01). Se puede observar que la mayor proporción de proteína aumenta a medida que incrementa el nivel de pitaya. En la digestibilidad *in-vitro* se encontró que hay diferencia significativa para todos los tratamientos a una P (<0. 05), teniendo una variación de 55. 10 % para el nivel de pitaya 10 % Vs 74. 35 con un nivel de pitaya de 40 %, esto indica que a medida que la cantidad de pitaya disminuye también decrece la digestibilidad. Por otro lado la cantidad de fibra disminuye a medida que se incrementa el nivel de melaza teniendo una significancia de P (<0. 05) cuando llevan un nivel de pitaya de 40, 30 y 10 %. Con estos resultados se puede observar que el mejor tratamiento (T1) es cuando el nivel de pitaya es de 40 % y melaza de 0 %, esto da una mejor digestibilidad y una mayor cantidad de proteína cruda.

#### **El uso de la picapica mansa (*Mucuna pruriens ssp. utilis*) en la milpa de chahuiteras en el Istmo oaxaqueño.**

**TRINIDAD CRISTINA GUERRERO JIMÉNEZ Y JUAN ANTONIO REYES AGÜERO**

*Instituto de Investigación de Zonas Desérticas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Altair Num. 200 Fracc. Del Llano. CP 78377, 014 822 2130, Fax: 014 822 2718, reyesaguero@yahoo.com*

Palabras clave: Abonera, cobertera, difusión, fabaceae

El objetivo del trabajo fue conocer la historia del uso de la picapica mansa en la región y sistematizar el conocimiento tradicional sobre sus formas de uso en el sistema de chahuiteras. La chahuiteras es el cultivo de la milpa en terrenos de vega de ríos. La picapica pertenece a la familia Fabaceae (antes Leguminosae), es originaria del suroeste asiático y se ha usado en zonas tropicales como un cultivo de cobertera y abonera. Todo indica que la picapica llegó a la región del norte del Istmo oaxaqueño en 1943; para 1950 ya estaba muy difundido su uso. Un factor que influyó en el proceso de

difusión fue el flujo de colonos mestizos e indígenas que llegaron a la región. La siembra de maíz en chahuiteras permite la inclusión de otras especies, como la picapica, que actúan como cultivo de cobertera, proporcionan materia orgánica y nitrógeno. Los arreglos topológicos y consecuentemente las densidades de siembra de la picapica son diversos. Cuando se siembran maíces criollos con picapica el rendimiento es mayor que cuando ésta no se incluye. De la misma forma, cuando se utilizan variedades mejoradas de maíz con fertilizantes químicos se obtienen, en promedio, los mismos rendimientos que al incluir picapica con el maíz mejorado. Además, los beneficios por la inclusión de esta planta en la chahuiteras es que disminuye el trabajo de preparación del terreno en un 60 a 75 % y en la limpia o deshierbe en un 17%, en comparación con chahuiteras sin picapica.

#### **Programa para la producción orgánica nopal verdura en Milpa Alta D. F.**

**MA. DE LOURDES SÁNCHEZ GARCÍA, LUZ MA. VÁZQUEZ GARCÍA, EFRÉN ENRÍQUEZ SORIANO Y MAIRA JIMÉNEZ RÍOS.**

*Delegación Milpa Alta (1), Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) IPN (2), Av. Constitución y Av. México S/N; Av. Acueducto S/N Barrio La Laguna Ticomán, 58-44-18-92, Fax: 58-44-18-92, losag@starmedia.com*

Palabras clave: Composta, lombricomposta.

Las Delegación Milpa Alta está ubicada al sur del D. F. y la totalidad de su territorio corresponde a suelo de conservación, es una zona de recarga de acuíferos. Dentro de sus actividades predominan la agricultura y el comercio. Su principal cultivo es el nopal. Sin embargo, este cultivo enfrenta una serie de problemas como son la fluctuación de los precios en el mercado, los altos costos de producción y el aumento de los competidores como es el caso del Edo. de Morelos. Dentro de las alternativas de solución se encuentran entre otras: darle un valor agregado al nopal, a través de la industrialización del producto y la producción de nopal orgánico, que es lo que demanda el mercado internacional; en este sentido se ha estado trabajando. El área agropecuaria ha iniciado un programa de conversión orgánica del nopal que contempla los siguientes aspectos: 1. Cursos de capacitación y sensibilización para productores agropecuarios, 2. Elaboración de proyecto para la instalación de una planta de composta, que procese los residuos orgánicos generados en la Delegación principalmente del centro de acopio del nopal, rastro, residuos de poda de parques y jardines y mercados, 3. Conformación de grupos piloto de productores de nopal para elaborar un plan de manejo hacia la conversión orgánica de nopal y 4. Gestión de recursos. Los resultados obtenidos hasta el momento son: 4 cursos teórico prácticos sobre lombricomposta y composta, 1 de frutales y 1 de inspección y verificación de productos orgánicos, conformación de 7 grupos piloto para iniciar el proceso de producción orgánica, gestión de apoyo financiero a través del gobierno del D. F. , para el plan de manejo y compra, por parte de la Delegación, de un terreno para la instalación de la planta de composta.





### MESA 3: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Jueves 8 de noviembre

#### La responsabilidad de las comunidades rurales en el fomento de la agricultura ecológica

**JÜRGEN QUEITSCH KROKER Y MA. DE LOURDES PADILLA OLMEDO**

Universidad Autónoma Chapingo/DICEA/UNIAEC, Carreter México-Texcoco km 38.5, 56230 Chapingo, Edo. De Mex, (592)30 710, CAEPA\_mex@hotmail.com

Palabras clave: Sustentabilidad, agricultura ecológica, ecoturismo rural, comunidad campesina, política económica, educación ambiental.

La temática abarca el sector agropecuario y el turismo, esto vinculado con los ejes de la participación comunitaria y el desarrollo sustentable.

La situación ecológica en la agricultura convencional exige indispensablemente un cambio hacia un concepto sustentable que se manifiesta en la agricultura ecológica.

Sin embargo, la agricultura ecológica en México es inducida por la demanda del mercado externo de productos agroecológicos (café, frutas tropicales etc.), y pocos productores pueden aprovechar esta oportunidad. Por lo tanto, hay que dar mayor atención a la producción agroecológica para en mercado interno que se encuentra todavía en un estado de estagnación debido a la falta de oportunidades de comercialización, la insuficiente conciencia ecológica de los consumidores, el poco o nulo apoyo de instituciones oficiales y al escaso vínculo de los científicos agroecológicos con los productores del campo.

Actualmente, las estructuras administrativas de los municipios brindan la oportunidad de impulsar la agricultura ecológica, siempre y cuando los funcionarios para el sector agropecuario y el medio ambiente estén dispuestos a capacitarse en la problemática de la agricultura ecológica.

Las primeras experiencias de tipo comunal en el sector agropecuario en la población de San Miguel Tlaixpan, Municipio de Texcoco, Estado de México, fundamentan la visión de los ponentes, que por medio de los municipios y comunidades se puede acelerar el desarrollo de la agricultura ecológica para el mercado interno. Cabe señalar que en la exposición vamos a concentrarnos en el aspecto comunal.

#### Factores que potencializan o limitan la capacidad de las ONG ambientalistas para generar participación comunitaria

**ALEJANDRO NATAL MARTÍNEZ**

El Colegio Mexiquense, A. C., Paseo de los cedros #122, col. Rancho de la Virgen, c. p. 52140, Metepec, Estado de México, 72 18 00 56 ext. 213. Fax: 72 18 14 42 ext. 200, anatal@cmq.edu.mx

Este trabajo se enfoca a un área poco atendida de la participación comunitaria en la protección del medio ambiente. Estudia a las ONG como actores intermedios de la participación analizando su capacidad para generar un involucramiento amplio de ciudadanos en la protección ambiental. Este trabajo reporta sobre varios casos de ONG's ambientalistas que trabajan en áreas rurales y semirurales del Estado de México, analizando el impacto de los fondos gubernamentales en la promoción de la participación ciudadana. Las ONG's

estudiadas han sido especialmente exitosas en promover la participación comunitaria, desarrollando capacidades que permanecen en la comunidad incluso después de un eventual retiro de la organización; también se les infunde un sentido de responsabilidad que se deriva del orgullo por su espacio y se desarrolla su sentido de acción colectiva. Los fondos gubernamentales permiten a las ONG's promover sus acciones e incrementar la participación comunitaria; a mayores fondos públicos mayor participación ciudadana, pero existe un límite, más allá del cual las organizaciones ya no estimulan una mayor participación sino que inclusive la desalientan. Esto obedece fundamentalmente a que las organizaciones enfrentan dificultades crecientes para trabajar con más voluntarios y tienden incluso a profesionalizar parte de sus actividades con personal contratado. EL trabajo concluye señalando algunos de los elementos que pueden incrementar la capacidad de las ONG para hacer participar a las comunidades. La capacidad de las organizaciones para hacer participar a las comunidades es central si se quiere que los programas ambientales canalizados a las ONG tengan un impacto real en la protección del ambiente.

#### La Educación Ambiental como Estrategia de Participación Comunitaria.

**JORGE ARTURO MARTÍNEZ IBARRA**

Departamento de Ciencias Ambientales-Universidad de Guadalajara/Red Jalisciense de Educadores Ambientales, A. C., Domicilio: km. 15. 5 Carretera a Nogales, Predio Las Agujas, Nextipac, Zapopan, Jalisco. C. P. 45110, (3) 682 00 72, Fax: (3) 682 00 72, jmarti@cucba.udg.mx

En 1997 inicia en Jalisco el "Diplomado de Educación Ambiental para Profesores", el cual es desarrollado conjuntamente por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, Sección 16, el Departamento de Ciencias Ambientales de la Universidad de Guadalajara y la Red Jalisciense de Educadores Ambientales, A. C. El Diplomado es dirigido a profesores de nivel básico (preescolar, primaria y secundaria), impartándose, hasta la fecha, en dos sedes: Guadalajara y Ciudad Guzmán, Jalisco. Ha contado con la asistencia de docentes de prácticamente todas las regiones del estado y hasta el momento, han egresado cinco generaciones de profesores. Su desarrollo está basado en sesiones de trabajo presenciales e intensivas, coordinadas por especialistas en cada tema tratado. La temática aborda la identificación y análisis de la problemática ambiental y la generación de estrategias de intervención en el ámbito escolar y/o comunitario. El diplomado ha logrado despertar el interés de los profesores por la problemática ambiental de su localidad pero, además, les ha proporcionado las herramientas teóricas y metodológicas básicas para intervenir en ella. Así, muchos profesores han logrado involucrar a su comunidad escolar (alumnos, colegas, intendentes, padres de familia, etc) en la generación de sus propias y muy particulares estrategias de intervención.



**Diseño participativo y construcción de infraestructura turística en Unión de Guadalupe, comunidad Teenek de la Huasteca Potosina.****VÍCTOR F. BENÍTEZ GÓMEZ, RICARDO VILLASÍS KEEVER***Facultad del Hábitat, UASLP, Av. Niño Artillero s/n, Zona Universitaria, UASLP, SLP, (4) 8 26 23 15, fax (4) 8262315, ricavike@hotmail.com*Palabras clave: diseño participativo, infraestructura turística, Sótano de las Golondrinas, Unión de Guadalupe, Aquismón, Huasteca Potosina

Esta ponencia presenta los resultados de un proyecto de diseño participativo realizado en la comunidad Teenek de Unión de Guadalupe, Aquismón, San Luis Potosí, al pie del Sótano de las Golondrinas, atractivo turístico de importancia mundial. Con base en investigación participante, los autores estudiaron el turismo practicado en la localidad y su arquitectura como insumo para diseñar y construir infraestructura turística; luego, junto con los residentes, evaluaron sus posibilidades de hacer realidad tal propósito. Así se constató la existencia de una actividad turística improvisada que sobreexplota los recursos turísticos, ocasiona impactos ecológicos negativos y margina a los "lugareños". Para enfrentar este problema se promovió el diseño y la construcción de infraestructura turística. En consecuencia, se identificaron varios elementos de la arquitectura vernácula para el propósito enunciado: la edificación mediante conocimiento "etnoarquitectónico"; la adaptación de las construcciones al ambiente local; una estructura organizativa que favorece la autoconstrucción; finalmente, el uso de materiales de la región. Por medio de talleres se promovió la participación de los residentes para recuperar su racionalidad constructiva y, al mismo tiempo, satisfacer las expectativas de confort de los paseantes. Por último, como resultado de este esfuerzo los residentes han iniciado la construcción de cabañas e infraestructura urbana.

**MESA 4: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Jueves 8 de noviembre

**Conservación de los Sitios Sagrados Naturales y las Rutas Tradicionales de Peregrinación del Pueblo Indígena Huichol****HUMBERTO FERNÁNDEZ BORJA***Conservación Humana, A. C., Avenida México 33 – PH/Col. Hipódromo Condesa/06100 México, D. F., 5211-5935, Fax: 55. 14. 67. 10, 103503. 1572@compuserve.com*

El trabajo se encuentra en la interfase de la conservación ambiental y el desarrollo sustentable, y la defensa de derechos indígenas y del patrimonio cultural. El objetivo es apoyar al pueblo Huichol en su lucha por asegurar el derecho a la transmisión de su legado mesoamericano, y por tanto, su propia permanencia histórica. Para lograr el objetivo, es necesario resolver el problema de deterioro ecológico del paisaje que contiene la memoria histórica de los huicholes y, rescatar el derecho de paso por sus rutas tradicionales. Dicho paisaje es un corredor de 800 km conformado por una constelación de sitios sagrados naturales (bosques, manantiales o montañas), situados a lo largo de rutas

tradicionales. Abarca tres ecoregiones de relevancia mundial por su aportación a la biodiversidad: Desierto Chihuahuense, Sierra Madre Occidental y humedales costeros de Nayarit; pasando por Jalisco y Zacatecas, hasta el norte de San Luis Potosí. El proceso requiere una intermediación entre la visión ancestral de los huicholes y las necesidades de conservación de la biodiversidad y desarrollo sustentable de la sociedad en su conjunto. Para alcanzar el objetivo se utilizan herramientas legislativas y metodológicas de gestión ambiental, mismas que se articulan con instrumentos de fomento económico y cultural, con criterios de sustentabilidad, para beneficio de las poblaciones locales.

**La investigación participativa: un paso previo para alcanzar la participación comunitaria de los pescadores del Parque Nacional Isla Isabel****ALICIA IBARRA CONTRERAS***Instituto de Ecología, UNAM, Laboratorio de Conducta, Circuito Exterior S/N. Ciudad Universitaria. C. P. 04510 México, D. F., 5622-900, Fax: 5622 8997, 5490 0934, aliibarra@hotmail.com, aibarra@miranda.ecologia.unam.mx*Palabras clave: pescadores, educación ambiental, participación comunitaria, investigación comunitaria, ecosistema insular.

Isla Isabel es una isla volcánica ubicada a 28 km de la costa de Nayarit y cuya importancia ecológica radica en su diversidad y abundancia de aves marinas. Desde 1994, su administración y manejo está a cargo del Instituto de Ecología. Isla Isabel ha enfrentado fuertes problemas de conservación ocasionados por la actividad humana y por la presencia de mamíferos introducidos. Desde hace más de 70 años, la pesca es la principal actividad económica; su falta de control y vigilancia han ocasionado problemas como basura, defecación al aire libre y sobrepoblación de ratas y gatos. Estos problemas representan una amenaza para las especies de la isla; además de que deterioran las condiciones de vida de los pescadores. Contrarrestar estos problemas implicó, a sugerencia de los pescadores, realizar un programa de educación ambiental con la participación de pescadores, algunos miembros de sus comunidades de origen y de los responsables del manejo del parque. El programa contó con lineamientos enfocados al desarrollo comunitario del campamento pesquero. La participación se logró gracias a la investigación participativa que permitió detectar los problemas y soluciones sentidos por los pescadores y contar con sus aportaciones en el diseño, aplicación y evaluación de las actividades realizadas. La convivencia y comunicación fueron factores importantes para lograr todo el apoyo y participación en la mejoría de las condiciones del campamento y con ello apoyar las acciones de manejo y conservación de la isla.

**El Parque Nacional Ybyturuzu: a case of error and future suggestions for crafting local participation in the foundation of a national park****JOHN GILLETTE***University of Pittsburg, Department of Rhetoric and Communication.*

This paper will seek to address the problems with implementation of the Paraguayan National Park Ybyturuzu. I will begin with a description of the park, the problems involved with implementation of the law creating the park and the present



## Resúmenes

Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina"



status of the park, its inhabitants and the governmental and non-governmental organizations involved with the project. Defining the distinction between information and its presentation to an audience as rhetorical, I will then categorize the rhetorical problems in this case, analyze the origins of the miscommunication and suggest techniques for avoiding repetition of the same errors in the future establishment of national parks in Latin America.

### **Conservación basada en la Comunidad en la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas, México**

**SERGIO MEDELLÍN MORALES; EFRÉN GUERRERO GUDIÑO Y CLAUDIA GONZÁLEZ ROMO**

*Pronatura Noreste A. C. , Domicilio: Av. Alfonso Reyes #201-A; Col. Contry; Monterrey, N. L. , (8)3581106 ext 1019, Fax: (8)358-11-09, smedellin@pronaturane.org*

Palabras claves: El Cielo, reserva de la biosfera, conservación campesina, educación ambiental.

Se presenta la experiencia a nivel regional desarrollada desde 1993 en la Reserva de la Biosfera El Cielo por el Programa Organízate!, inicialmente bajo los auspicios del Programa de Apoyo a la Biodiversidad del WWF. Su meta central es lograr mayor participación de las comunidades de la reserva en la toma de decisiones en la misma y el desarrollo autogestivo de proyectos productivos y de conservación. Para lograr los objetivos propuestos se utilizaron técnicas de evaluación y planeación rural participativa, promoción para el desarrollo, desarrollo organizacional, educación ambiental y animación cultural.

El proceso de trabajo consistió en la presentación del programa en cada comunidad; talleres de autodiagnóstico; planes comunitarios de manejo de recursos naturales; talleres de evaluación continua; diseño de proyectos de conservación y desarrollo; formación de promotores campesinos; foros campesinos; desarrollo organizativo; Asociación de Promotores Campesinos; red de organizaciones campesinas de la reserva. Resultados a la fecha: cinco autodiagnósticos comunitarios; ocho talleres interactivos; siete foros campesinos anuales; tres planes comunitarios de manejo de recursos naturales; un programa continuo de educación ambiental no-formal; 12 proyectos comunitarios en siete comunidades de la reserva (ecoturismo, interpretación ambiental, agroforestería y plantaciones); 17 técnicos campesinos capacitados en conservación y gestión ambiental; creación de una red de organizaciones en la Reserva; e inclusión de cuatro líderes campesinos en el Consejo de Administración de la Reserva.

### **MESA 1: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA**

Viernes 9 de noviembre

#### **The Business case for Biodiversity Conservation: A study of Royal Dutch/Shell in the Peruvian Rainforest**

**MARILU HASTINGS**

*Mitchell Center for Sustainable Development, Address: 4800 Research Forest Drive, The Woodlands, Texas 77381, USA, (281) 364-4021, Fax: (281) 363-7924, mhastings@harc.edu*

Key words: oil industry, biodiversity, indigenous community, stakeholders, resource management, sustainable development

When Royal Dutch/Shell entered the remote Camisea region of the Peruvian rainforest in 1996 to plan for the development of a

large natural gas field in the area, stakeholder groups anticipated that the company's activities would have profound impacts on indigenous communities and ecosystem biodiversity. In a break from its standard operating procedure, the company incorporated extensive stakeholder participation to proactively identify and mitigate any environmental and ecosystem impacts. Input from indigenous people provided critical information to guide Shell's effort to conserve the resources in the area. Shell formed partnerships with international science organizations to obtain baseline information on the biodiversity of the region. The Institution also hired and trained a large number of junior Peruvian biologist from national universities in the use of scientific protocols for biodiversity assessment and monitoring. The paper provides a case study of the business case for preserving biodiversity resources, including an analysis of the implications for a firm's competitive advantage. It describes the biodiversity of the region and the stakeholder process used by Shell to guide the company's efforts to preserve these resources. Strategies adopted to protect these resources and corporate decision making regarding these strategies will be emphasized and generalized to other situations.

### **La resistencia pasiva del indígena a la política integracionista oficial**

**ARMANDO HERNÁNDEZ DE LA CRUZ**

*El Colegio de la Frontera Sur, Av. Mario Brown Peralta 209-E, Fracc. Guadalupe, Villahermosa, Tabasco, . 01933515074/502287. Fax: 01933515074, ahernan@sclc.ecosur.mx*

El trabajo aborda la relación entre las políticas instrumentadas por el Estado y la resistencia que incorporan los pueblos indígenas chontales. Se toma como lugar de observación una comunidad del sureste mexicano que durante 1988 y 1994, ha tenido numerosas movilizaciones de protesta, reconstruyendo la marcada diferenciación entre el mundo mestizo y el mundo indígena. Se destaca que esta diferencia justamente la acentúan los procedimientos institucionales cuyo concepto de desarrollo se enfrenta a la visión indígena.

### **Identidad territorial, conciencia política y ecológica en el Desierto Potosino**

**JAVIER MAISTERRENA ZUBIRÁN**

*Colegio de San Luis, A. C.*

Palabras clave: identidad, poder, política, participación comunitaria, sustentabilidad.

La ponencia se basa en el estudio de caso del valle de Arista al norte de la ciudad de San Luis Potosí, México. En un contexto de efervescencia democrática nacional, estatal y municipal la conciencia política y la participación comunitaria en la arena electoral son actitudes fundamentales para la definición de futuro de los municipios del altiplano potosino en este caso del municipio de Villa de Arista, S. L. P. La elección de futuro por la comunidad, está articulada con la perspectiva ecológica del municipio en estudio y por lo tanto con su sustentabilidad. La dimensión macrosocial y lo que se denomina globalización se manifiesta en las reglas del juego democrático que asumen los aristasenses y en la percepción que ellos tienen de lo posible. La identidad de los sujetos respecto de su territorio está articulada con la conciencia política, con la conciencia ecológica y con su participación en ambos campos. Articulada con la identidad







## Resúmenes

Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina"



comunitaria y con la participación política de la comunidad será la definición ecológica hacia la sustentabilidad o hacia la desertificación.

### **Agroforestería y café orgánico, alternativas para el desarrollo sustentable de las comunidades cafetaleras de la Huasteca Potosina**

**JULIA DEL CARMEN CANCINO RODEZNO**

*Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) IPN, Municipio Libre 9 Col. San Andrés Tetepilco C. P. 09440 México D. F. , (01) 5674-7624, tenocte@hotmail.com*

La Huasteca es una región de gran biodiversidad y rica en recursos naturales. A pesar de ello, la población campesina e indígena dedicada a la agricultura vive bajo altos índices de marginación, debido a circunstancias internas como el intermediarismo y la falta de programas que proporcionen asistencia técnica y económica. El cultivo del café es uno de los principales productos que proporciona ingresos a esta población, sin embargo el precio del café a nivel mundial ha caído en una crisis económica desde 1990, lo que ha empeorado aún más su situación. La agricultura ecológica (la agroforestería y la agricultura orgánica) surge como una opción sustentable que permite a los campesinos de escasos recursos elevar su nivel de vida; ya que este tipo de productos alcanza un mejor precio en el mercado, principalmente de exportación, debido, entre otras cosas, a que su forma de producción permite la regeneración de los recursos. La tecnología orgánica está basada en el uso de abonos naturales y control biológico de plagas y malezas, asimismo no requiere de la sustitución total de la plantación, más bien de un cambio en la forma de manejo de los cafetales, dirigido principalmente a la conservación del suelo y al agua. En México existen diversas cooperativas y asociaciones que se encuentran ya produciendo en este tipo de sistema, en la región aun se encuentra a nivel inicial el cultivo del café orgánico fomentado principalmente por la Coordinadora de Organizaciones Campesinas e Indígenas de la Huasteca Potosina (COCIHP), la organización y la capacitación representan un papel fundamental para la comercialización de este producto; y para obtener la certificación orgánica necesaria para poder exportar. En México se realiza principalmente por medio de dos organizaciones OCIA (Organic Crop Improvement Association) de EUA y NATURLAND de Alemania. Con respecto a la agroforestería, representa un mejor manejo de formas tradicionales de cultivo como es el huerto familiar, el manejo mejorado permite elevar la calidad y cantidad de la producción de los frutales, plantas de ornato, alimenticias o medicinales; y ofrece también una alternativa importante para elevar los ingresos de los campesinos a través de la comercialización y para mejorar la nutrición por medio de la diversificación del consumo interno.

## **MESA 2: AGRICULTURA**

Viernes 9 de noviembre

### **Modernización y desarrollo persistente en una comunidad hortícola tradicional del Altiplano Potosino, México**

**JAVIER FORTANELLI MARTÍNEZ**

*Instituto de Investigación de Zonas Desérticas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Altair 200, Facc. Del Llano, San Luis Potosí, S. L. P. 78377 México, (4) 8 22 21 30, Fax: (4) 822-2718, fortanelli57@yahoo.com*

Palabras clave: Horticultura tradicional, Desarrollo persistente, Modernización agrícola, Desierto Chihuahuense, Oasis agrícolas.

Durante los años setenta, la apertura de pozos en zonas semiáridas fue una política agrícola fuertemente apoyada por el Estado. Así, agostaderos y tierras de secano fueron habilitadas mediante créditos otorgados a sociedades de regantes ejidales. Las características principales de estos campesinos eran la pobreza y la inexperiencia en el uso del riego y en la organización para el manejo del agua. A lo anterior se sumaron las deficiencias en asesoría y apoyo crediticio oficial para dar como resultado la subutilización y el deterioro de tierras y aguas. Una variante excepcional fue la participación de comunidades con gran tradición en irrigación. Uno de estos casos está representado por un pueblo de origen tlaxcalteca, Mexquitic, S. L. P. , cuya actividad principal ha sido la producción intensiva de hortalizas mediante el aprovechamiento del pequeño acuífero de una cañada. Esta comunidad gestionó en 1970 la perforación de nueve pozos profundos en una planicie cercana. Lo anterior repercutió en un incremento sustancial de la superficie irrigada y una mayor disponibilidad y control sobre el agua de riego. El presente trabajo pretende examinar este proceso de cambio y reflexionar sobre la importancia de la tradición en la construcción de modelos persistentes de desarrollo agrícola.

### **Desarrollo rural sostenible en el sur de Sinaloa**

**MARTHA ALICIA PERALES RIVAS**

*Universidad del Estado de Nueva York (suny) y Universidad Autónoma Chapingo, Finlandia 642 Fracc. Rincón Quieto, Morelia, Mich. tel. (4) 3267217, bf19699@binghamton.edu*

Palabras clave: agrosilvopastoril, sostenibilidad, desarrollo rural, adopción de tecnología, organización, política económica

Este trabajo analiza los avances y problemas para alcanzar el desarrollo regional con características de sostenibilidad, en la región sur de Sinaloa, México, con base en los resultados alcanzados en 9 años de participación conjunta entre los productores, investigadores del INIFAP y de la Universidad Autónoma Chapingo. El proyecto está dirigido al mejoramiento del sistema agrosilvopastoril vaca-cría, practicado de manera extensiva por el 80% de los productores de la región. La forma de tenencia de la tierra es ejidal y comunal, usan fuerza de trabajo mayoritariamente familiar y pueden ser considerados de subsistencia por su nivel de ingresos y descapitalización. Con el fin de revertir la insostenibilidad del sistema se realizaron acciones de investigación básica y aplicada, validación y transferencia de tecnología tendientes a lograr la sostenibilidad ecológica y social del sistema para conservar los recursos naturales, elevar su productividad física y económica,





incrementar el nivel de vida de los productores, y promover la activa participación de los mismos. Durante los últimos 4 años se ha logrado una amplia participación organizada de los productores para adoptar la tecnología generada, y se ha generado el apoyo de programas institucionales para la adopción de la misma.

---

### Agaves tequileros: Una experiencia en la conservación de la biodiversidad de cultivares

**ANA GUADALUPE VALENZUELA ZAPATA**

*Profesora investigadora programa Agave, Instituto Tecnológico Agropecuario de Jalisco, avalenzu@cybercable.com.mx*

Palabras clave: Agave, tequila, cultivares, biodiversidad, conservación, A. angustifolia, ancestro.

El conocimiento tradicional y la clasificación de agaves (silvestres y cultivados) evidencian la importancia pasada y presente del género Agave en México. Los cultivares de agave (*Agave L.*) forman parte de la biodiversidad que el hombre mesoamericano promovió y que permitió, durante la colonia, la especialización de la producción (haciendas) de: aguamiel, pulque, fibras y destilados. La uniformidad de las plantaciones de agave es deseada para la producción a gran escala, y con la pureza "varietal" los transformadores a nivel industrial mejoran procesos y productos. Sin embargo siguiendo sólo este modelo se puede olvidar mantener la diversidad genética de los cultivares y por consiguiente la biodiversidad. Tal es el caso del henequén (*Agave fourcroydes*) cuya notable pérdida genética es revelada en estudios recientes.

En el caso del tequila, emprendimos estudios y acciones de conservación de 1985 al 2000, logrando la descripción botánica y propagación de 7 de los 9 cultivares de agaves tequileros, documentados a finales del siglo XIX. Presentamos aquí los hallazgos obtenidos en botánica sistemática y proponemos estrategias de conservación para el grupo de agaves tequileros. Al mismo tiempo, generamos conocimiento para la conservación de *A. angustifolia* ancestro de *A. tequilana* y de un vasto complejo de especies silvestres y cultivadas.

---

### El Programa de Desarrollo Productivo Sostenible en la Huasteca Potosina y el Desarrollo Sustentable

**JULIO BACA DEL MORAL**

*Universidad Autónoma Chapingo, Dirección de Centros Regionales; Carr. México Texoco, Km. 38. 5; Texcoco, Edo. de México; CP 56230, (015) 955-2357, Fax: (015) 952-1544, juliobaca@yahoo.com*

Este trabajo hace un análisis del Programa de Desarrollo Productivo Sostenible para Zonas Rurales Marginadas (PDPSZRM) de la zona serrana de la Huasteca Potosina, México. Dicho programa se inició en 1997 en convenio con el Banco Mundial. El programa sustentable tiene una corta vida, sin embargo ha tenido logros, fracasos y frustraciones, quizá más de lo primero. Este ensayo lo dividimos en una primera parte introductoria, donde se plantean los objetivos y metodología seguida. En la segunda parte, se describen los principales aspectos operativos del programa sustentable. En la tercera parte, se hace un análisis de los logros, alcances y problemas de este programa; para finalmente dar algunas consideraciones finales como conclusiones.

Objetivos: El objetivo central de este trabajo es realizar un análisis del Programa de Desarrollo Productivo Sostenible para

Zonas Marginadas en la Zona Serrana de la Huasteca Potosina, en el periodo 1997-2000, tratando de ubicar sus aciertos y deficiencias, con el fin de proponer alternativas que permitan mejorar los trabajos del mismo.

Metodología: Para este trabajo nos basamos en el análisis de los documentos que fijan la normatividad del Programa, sus anexos técnicos, los documentos generados por la Unidad Técnica como diagnóstico regional, diagnósticos comunitarios, planes de trabajo, proyectos productivos e informes mensuales y anuales. Asimismo, se realizó una investigación participativa en el ejercicio 2000, al integrarnos en los trabajos del despacho Agrohuasteca, tanto en gabinete como en campo. Se realizaron, también, entrevistas a informantes clave, como los miembros del Consejo Regional, al Secretario de la SEDARH, al delegado de la misma dependencia, al jefe de Distrito 131 y dirigentes campesinos.

---

### MESA 3: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Viernes 9 de noviembre

#### La acción colectiva de la COCIPH para el desarrollo sustentable

**MIGUEL ANGEL SÁMANO Y JULIO BACA DEL MORAL**

*Universidad Autónoma Chapingo, Dirección de Centros Regionales; Carr. México Texoco, Km. 38. 5; Texcoco, Edo. de México; CP 56230, (015) 955-2357, Fax: (015) 95 2-1544, misamano@hotmail.com*

La Coordinadora de Organizaciones Campesinas e Indígenas de la Huasteca Potosina (COCIPH), ubicada en el municipio de Xilitla, San Luis Potosí, ha generado una experiencia de movilización de recursos colectivos en la región de la Sierra de la Huasteca Potosina, que se caracteriza por sus altos índices de marginación y de pobreza. La COCIPH está en la búsqueda del desarrollo sustentable para sus socios y comunidades, desde hace más de un lustro, que contempla programas y proyectos productivos, de género, comunitarios y para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales. Desde hace dos años la COCIPH desarrolla un programa de "Fortalecimiento de la economía indígena y de sus comunidades" que contempla 5 áreas a saber: mujeres, piloncillo, café, cítricos y organización (capacitación y formación). La ponencia versa sobre esta experiencia y las perspectivas de las organizaciones indígenas junto con el desarrollo sustentable.

---

#### Desarrollo de un modelo para la evaluación estratégica del desarrollo forestal sustentable en México

**CONCEPCIÓN LUJÁN ALVAREZ, JESÚS M. OLIVAS GARCÍA, JOSÉ EDUARDO MAGAÑA MAGAÑA**

*Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Km. 2. 5 Carretera Delicias-Rosales. Cd. Delicias, Chihuahua, Mex, (14)72-76-97, Fax: (14) 72-76-97, clujan@uach.mx*

Palabras clave: Desarrollo forestal sustentable, evaluación estratégica, manejo sustentable de recursos naturales, desarrollo comunitario, sustentabilidad, modelo de evaluación estratégica, participación comunitaria

La evaluación estratégica debe ser considerada como una acción fundamental en los programas de desarrollo sustentable. Los objetivos del estudio fueron: Diseñar un



## Resúmenes

Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina"



modelo de evaluación estratégica para el desarrollo forestal sustentable; establecer y consensar con ejidos forestales un sistema de información estratégica con principios, criterios, indicadores, y verificadores de sustentabilidad; e implementar y validar el modelo de evaluación estratégica para el desarrollo sustentable. La realización del estudio consistió en el análisis y establecimiento de las bases filosóficas del modelo, la definición y consolidación del sistema de información estratégica, y la conducción de la evaluación estratégica para comparar los resultados esperados con los obtenidos. Los resultados obtenidos fueron: Se establecieron las bases filosóficas para la evaluación estratégica sustentada en el pensamiento estratégico, visión holística y participación democrática; se generó un concepto de desarrollo sustentable de acuerdo con las condiciones socioeconómicas, culturales y ecológicas en bosques de clima templado-frío; se diseñó un modelo general de evaluación estratégica para el desarrollo sustentable; se consolidó el Sistema de Información Estratégica para la evaluación; y se implementó y validó el modelo de evaluación estratégica a través de la comparación entre los resultados esperados y los obtenidos para identificar avances hacia el desarrollo sustentable.

### **Ciudad, medio ambiente y gestión municipal en México. Elementos para una evaluación.**

**MARIO BASSOLS RICARDEZ**

*Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa*

Esta ponencia presenta algunos elementos para el análisis de la gestión municipal en México, con referencia particular a la gestión municipal, entendida como el conjunto de programas, acciones, planes y reglamentos emprendidos por la administración local. Se examinan las (limitadas) facultades que tiene el municipio mexicano para intervenir en el territorio, según el Art. 115 Constitucional y la legislación ambiental vigente, así como algunas experiencias recientes en ciudades mexicanas, a partir de acciones emprendidas durante el trienio de la administración municipal. Se considera como un campo relativamente nuevo en México, el análisis de la gestión ambiental a nivel local, por lo que este trabajo pretende ofrecer, a partir de investigaciones previamente realizadas, una aproximación analítica desde el punto de vista de la sociología urbana y disciplinas afines.

### **Organización de Productores para el Desarrollo Sustentable en la Zona Rural del Distrito Federal**

**EDUARDO MENOCA SOLÓRZANO Y ADOLFO ÁLVAREZ MACÍAS**

*ADER S. C. y UAM-X, Ruiseñor n° 11, Col. El Rosedal, México, D. F., cp. 04330, 5689-8549, Fax: 5689-8383, adersa@prodigy.net.mx*

La zona rural del Distrito Federal ocupa el 59% de la superficie total y brinda servicios productivos y ambientales fundamentales, que hacen necesaria su conservación y reactivación urgentes. Para ello y en una perspectiva de planeación participativa, el gobierno estatal con apoyo de la FAO, ONG's y universidades viene promoviendo la organización de los productores propietarios de la tierra, en la perspectiva de proponer proyectos productivos con características específicas, entre las que destacan tres: que brinden un ingreso comparable al de otras actividades desarrolladas en la zona urbana; que contemplen el

aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y, como consecuencia, que contribuyan a detener el crecimiento de la mancha urbana. Aunque es un programa en proceso, en este trabajo se reseñan los avances obtenidos en nueve meses de trabajo en 11 de los 46 núcleos agrarios identificados en la zona rural. Con los propietarios de la tierra se ha trabajado en un diagnóstico participativo, que incluye una valoración de recursos humanos, naturales, problemas agrarios, apoyos institucionales y potencial productivo. Esto se ha realizado a partir de información indirecta (revisión de documentos, análisis cartográfico, etc.), pero sobre todo a través de talleres participativos, recorridos de campo (transectos) y entrevistas dirigidas a informantes claves. Las iniciativas y propuestas técnicas finales se discuten y aprueban en asamblea. Se debe zonificar cada núcleo agrario, con base en la problemática y potencial productivo, para después definir, en conjunto con los pobladores, los proyectos a desarrollar en cada área. Se prosiguió, cuando existía el acuerdo previo, con la gestión de dichos proyectos, definiendo niveles de participación y responsabilidad: Se dispone de un primer balance, con las fortalezas y debilidades de este programa de investigación-acción.

### **MESA 4: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Viernes 9 de noviembre

#### **Conservación de los Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla (REBIOSH), Morelos: la propuesta del centro de educación ambiental e investigación Sierra de Huautla (CEAMISH)**

**LOURDES TRUJILLO Y BELINDA MALDONADO**

*CEAMISH, UAEM, Avenida Universidad 1001, Chamilpa, (7) 329-7019, Fax: (7) 329-7019, mltrujillo@buzon.uaem.mx*

El establecimiento de Áreas Naturales Protegidas implica cambios en la vida de la población que las habita. Estos cambios se perciben generalmente como restricciones, de acuerdo al manejo que llevan a cabo de sus recursos naturales, e implican entre otras cosas, que se inicie un proceso de reglamentación en el uso y manejo de algunos de sus recursos, y que agentes externos a la comunidad participen en el control de actividades productivas. La Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, es una ANP creada en 1999, con una extensión de casi 59,030 ha. La vegetación característica es la selva baja caducifolia y bosque de encino. La población total es de 20,023 habitantes, de los cuales el 18% están dentro de la reserva, mientras el 81% se considera población involucrada, ya que solo parte de sus ejidos está dentro de la misma. Nos interesa conocer el contexto en el cual la población responde a las propuestas de las diferentes instancias dedicadas a la conservación, que inician su trabajo a partir de un nuevo contexto administrativo, y a la vez cómo estas propuestas sufren modificaciones. Después de dos años de impulsar algunos proyectos, el CEAMISH ha avanzado en el reconocimiento del uso y manejo de los recursos naturales por parte de las comunidades. Se han construido 200 fogones ahorradores de leña, que mejoran las condiciones de vida y trabajo de las familias, lo que ha permitido de más de 4,000 árboles se dejen de cortar y se ha capacitado a 80 mujeres para prevenir y curar enfermedades a base de plantas medicinales de la región.







**El papel de los CDC para la Conservación de la Biodiversidad. Caso Sonora, México.**

**ANA LUISA GALLARDO VALENZUELA**

*Instituto de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora, Reyes y Aguascalientes s/n Col. San Benito. C. P. 83170, (6) 210-3661, fax (6) 214-6508, gallardo@cideson.com*

Palabras clave: Áreas Naturales Protegidas, Biodiversidad, CDC, Conservación, Fauna, Flora, Patrimonio Natural

Los Centros de Datos para la Conservación (CDC) consisten en sistemas muy elaborados y constantemente refinados para la recolección, el manejo y el uso de información biológica, ecológica y de otros temas relacionados. Estos Centros de Datos se desarrollaron para la planificación de las actividades de conservación biológica de la tierra a nivel nacional y subnacional. La metodología que utilizan es conocida como "Patrimonio Natural" que ha sido desarrollada por la División de Ciencias de *The Nature Conservancy* (TNC).

El Instituto de Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora (IMADES) cuenta con el CDC, fundado en 1991 y que forma parte de una red continental de bases de datos conformada por 12 instituciones latinoamericanas y del Caribe, 50 de Estados Unidos y 7 de Canadá. En el CDC-IMADES se recopila y administra información sobre flora y fauna silvestre y de áreas naturales relevantes del Estado, incluyendo la existencia, identidad, características, inventario, condición y distribución de las especies, así como los valores ecológicos, biológicos y culturales de las áreas naturales protegidas y/o susceptibles de incorporarse a un sistema de manejo. Además, permite documentar la información necesaria para crear las bases científicas que apoyen la conservación del patrimonio natural.

**Construyendo espacios de participación comunitaria para el manejo de recursos naturales: el caso de la Meseta Purhépecha de Michoacán, México**

**ROSA ELENA ARELLANO MONTOYA, FERNANDO LÓPEZ ALCOCER**

*Departamento de desarrollo rural sustentable del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, Km 15. 5 Carretera Guadalajara-Nogales, predio "Las Agujas", Nextipac. C. P. 45110, Zapopan, Jalisco*

Palabras clave: Participación Comunitaria, Manejo de Recursos Naturales, Meseta Purhépecha.

La ponencia presenta una sinopsis de los resultados fundamentales de la investigación "La integralidad fragmentada: un estudio sobre los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS) en la Meseta Purhépecha de Michoacán en México". El objetivo principal de la investigación fue analizar la interrelación participación comunitaria-manejo de los recursos naturales en el contexto de las prácticas de implementación de dicho programa. El estudio sobre los PRODERS en Michoacán formó parte de un proyecto integral desarrollado en seis regiones más de México. La investigación estuvo coordinada por el Institute of Development Studies (IDS) de la Universidad de Sussex, Gran Bretaña y el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), de México.

La propuesta del PRODERS en la meseta surgió por el interés de frenar los procesos de degradación ambiental y aumentar la

productividad y el bienestar social en la región (considerada como una de las regiones marginadas del país). La estrategia que se implementó en la región por parte de los PRODERS propició entre otras cosas la construcción de espacios de participación comunitaria para el manejo de los recursos naturales en los pobladores Purhépechas.

**Trabajo Cultura y sustentabilidad**

**GUADALUPE SALAZAR GONZÁLEZ Y JEAN ROGER FRITCHE TAMISET**

*Facultad del Hábitat, UASLP, Niño Artillero y Av. Salvador Nava, Zona Univeritaria, Sal Luis Potosí, SLP, (52) (4) 8262313, fax: 8262312, salazarg@uaslp.mx*

Palabras clave: Sustentabilidad, desarrollo y participación comunitaria, transferencia de tecnología

La sostenibilidad se ha vuelto una modalidad de desarrollo, relacionada con la conservación del medio físico natural y que privilegia los aspectos económicos globales, sobre los fines lucrativos particulares. Así, el desarrollo sostenible es un proceso de cambio dirigido que buscará la preservación de las condiciones ecológicas, económicas y sociales "ideales" a través de una práctica consciente y sensata del aprovechamiento de sus recursos. Los diversos enfoque emitidos hasta el momento contemplan aisladamente las dimensiones ecológica, económica y social, que respectivamente refieren a la sostenibilidad ecológica, la eficiencia económica y a la equidad social, pero no integradas y sin dejar de ser cuestiones económicas. Para dar cohesión a las tres dimensiones en un planteamiento es fundamental el concepto de cultura; entendida como el modo en que cada sociedad responde al medio natural, determinando su forma de vida, la forma de relacionarse con la naturaleza y su forma de explotación; aspectos que son los que determinan la diferencia entre las diferentes comunidades, que inevitablemente persistirán y frecuentemente reivindicadas. Aquí se expone una experiencia universitaria en comunidades rurales, las cuales por tradición tienen la visión de sustentabilidad, violentada por la modernidad, conduciendo a olvidarlo. La propuesta es ofrecer tecnología que facilite el desarrollo de la comunidad, donde la premisa es rescatar ese conocimiento empírico, transfiriendo el conocimiento que lo sustenta y permitiendo a la comunidad la participación en las decisiones, de este modo garantizar la transferencia del conocimiento y del saber hacer, facilitando la apropiación y adecuación del mismo.



## CARTELES

### **La sustentabilidad como eje rector de la carrera de agronomía la UAM. X**

**CAMARGO LÓPEZ JESÚS, GUERRERO ANDRADE MANUEL, MIRAMONTES FLORES BENJAMÍN, ARROYO VÁZQUEZ LEÓN, ALVA RESÉNDIZ MARIO HÉCTOR.**

*Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, Calzada del Hueso 1100, Colonia Quietud, México., D. F., Tel/fax 56132237, [jesus\\_camargo@hotmail.com](mailto:jesus_camargo@hotmail.com)*

El rediseño de la carrera se ubico dentro del contexto de la discusión de sustentabilidad. La cual ayudo a final de cuentas para que de la demagogia inicial se estudiara y se delimitaran algunas categorías más precisa que guiarían el plan de estudios como el carácter empresarial que tendría que imprimirse al nuevo enfoque sin perder su aplicación a las comunidades campesinas pobres. La sustentabilidad se traza en tres ejes:

A) Social. El combate a la pobreza basado en los recursos naturales de los pobres. Las comunidades indígenas tienen en ocasiones como recursos la biodiversidad de su medio ambiente y enfrentan dificultades técnicas y económicas para aprovecharlo.

B) Ecológico. Ya se maneja un costo ambiental y los países desarrollados están afinando una valoración ambiental que alcanzará al tercer mundo. El cuidado ambiental no es dejar de trabajar la tierra sino suponer de antemano que cualquier acción humana transforma los mecanismos naturales.

C) Tecnológico. El uso eficiente de los recursos implica equilibrar la rentabilidad con los objetivos sociales, la productividad con el sostenimiento de los recursos naturales. Las técnicas tienen que combinarse a través del tiempo para mantener la productividad y a la vez corregir daños al medio natural. El manejo de una variedad de técnicas y, sobre todo su adecuación al medio ecológico, comercial y cultural serán las características que requiera un agrónomo.

### **Un Modelo de Gestión del Desarrollo Local Regional Participativo: La experiencia de la microrregión de Morales, Chomes, Puntarenas, Costa Rica \***

**CYNTHIA LORÍA PICADO**

*Centro Científico Tropical, Domicilio: San José, Costa Rica, (506) 253-3267, Fax: (506) 253-4963, [rpr@cct.or.cr](mailto:rpr@cct.or.cr), [cynthial@costarricense.com](mailto:cynthial@costarricense.com)*

Palabras clave: Autogestión, diagnóstico participativo, estrategias de desarrollo, análisis microrregional, modelo de gestión, participación, desarrollo local regional.

Con el fin de favorecer acciones de desarrollo participativas que propicien procesos de cambio social en el sector rural de nuestros países, surge la necesidad de utilizar estrategias y modelos de desarrollo que faciliten los procesos de diagnóstico, planificación y formulación de estrategias, con una efectiva participación de las comunidades en la toma de decisiones y la priorización de las alternativas de solución de sus necesidades. Por otra parte, estos procesos permiten a las

comunidades ser actores y gestores de los cambios que, de manera compartida, definan para su futuro y lograr el empoderamiento y autogestión necesarios para el acceso a los recursos estatales y privados.

El caso presentado es un proceso de gestión que integra la perspectiva de género y la armonía con el medio ambiente de una microrregión costera vulnerable desde el punto de vista social, económico y ambiental. El proceso inició con un diagnóstico desde el punto de vista microrregional que caracterizó la región, detectó las principales limitaciones, sus fortalezas y debilidades; en la segunda parte, la microrregión de Morales validó los resultados del diagnóstico y diseñó una estrategia para su desarrollo.

Este proceso tiene un alto componente constructivista y permite la integración de la microrregión en la búsqueda de la equidad y en el mejoramiento de su nivel de vida. Por otra parte, favorece la descentralización, la participación ciudadana y la asignación eficiente de recursos para la atención de las necesidades de las comunidades más vulnerables.

### **Proyecto Casa de la Cultura Teenek, en Tancanhuitz de Santos, S. L. P.**

**ERNESTO ZÁRATE BOKER**

*Facultad del Hábitat, Universidad Autónoma de San Luis Potosí*

Palabras clave: Proyecto Casa Cultural Tenek, Identidad Técnica, Difusión de Valores Indígenas, Mimetismo con el contexto natural, Tancanhuitz de Santos, Patrimonio Cultural, Región Huasteca de San Luis Potosí.

La presente ponencia describe el proyecto diseñado para apoyar con espacios aptos el desarrollo de la cultura de las comunidades indígenas y a su vez,

promover, exponer y difundir sus valores culturales en este caso de la etnia Teenek. El concepto general del proyecto se determinó con base en un espacio central, pivote para exposiciones y danzas, al que se integran los demás elementos, permitiendo una comunicación funcional entre los espacios circundantes y su integración formal y estructural. Su expresión y materiales fueron tomados de su arquitectura vernácula (piedra, zacate) con aplicación de tecnología actual siendo los objetivos fortalecer la identidad del lugar con el usuario (indígena, visitante) y su mimetismo con el contexto natural. El proyecto consta de un área de exposición y danza, tres talleres, biblioteca y fonoteca, área de galería permanente, área de venta y muestra artesanal, sala de audio y video, dos consultorios médicos, plaza de acceso y servicios sanitarios. Además, cuenta con una área total de construcción de 1,159.00 m<sup>2</sup> en una superficie de terreno de 12,144.91 m<sup>2</sup>. Su ventilación e iluminación son naturales, no así su infraestructura hidráulica, sanitaria y eléctrica; siendo su inversión total de \$ 779,661.00. Un conjunto orientado a darle su verdadero valor al patrimonio cultural indígena de la Región Huasteca de San Luis Potosí.





### Recursos forestales: Turismo y desarrollo sustentable en Chiapas

**GUILLERMO MONTOYA GÓMEZ, FRANCISCO HERNÁNDEZ RUIZ, JOSÉ R. MIJANGOS SOLÍS**

*El Colegio de la Frontera Sur*

Palabras clave: Desarrollo sustentable, Recursos naturales, Turismo, Ecoturismo, Políticas públicas, Áreas naturales protegidas, Desarrollo rural.

Chiapas ha ocupado los primeros lugares en la producción de varios productos agropecuarios, forestales y de energía eléctrica. Sin embargo, paradójicamente, ha heredado el mayor índice de marginación social. Resulta difícil explicarse cómo, siendo un estado con un gran potencial, los indicadores de pobreza muestran lo contrario. La hipótesis que sostenemos es que el modelo de crecimiento y desarrollo se ha agotado, no sólo porque la estructura en la que se sostiene no responde a las exigencias de calidad y competitividad que demandan los mercados sino porque el esquema de rentas impulsado ya no es suficiente para emprender procesos dinámicos.

En este escenario nada optimista, planteamos que se requiere impulsar un nuevo sector que arrastre al resto de la economía, aprovechando las ventajas comparativas y competitivas derivadas de la propia base de recursos naturales y de la riqueza cultural, siguiendo los pilares del desarrollo sustentable. Ahora bien, desde siempre, las comunidades rurales se han dejado al margen del desarrollo, hoy por hoy, estas comunidades demandan ser incluidas al círculo productivo del estado. De esta manera, nuestra propuesta gira en torno a una serie de factores y recursos naturales: servicios ambientales, ecoturismo, turismo convencional, articulando las áreas naturales protegidas y las áreas comunitarias.

### Aislamiento de hongos contaminantes en ausencia y presencia de plomo a partir de aguas y lodos del Tanque Tenorio

**ISMAEL ACOSTA, ARACELI ROBLES Y MARÍA DE GUADALUPE MOCTEZUMA**

*Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Av. Dr. Manuel nava No. 6. Zona Universitaria, 8-26-24-40, Fax: 115 E-mail: iacosta@uaslp.mx*

En San Luis Potosí se observan alarmantes índices de contaminación del agua debido al acelerado crecimiento urbano, así como el aumento de la operaciones derivadas de la actividad humana. La laguna del Tanque Tenorio se encuentra al sureste de la ciudad, tiene una extensión de 210 hectáreas, aproximadamente; además, está situada en una de las principales zonas de recarga del manto acuífero profundo del que se abastece a la ciudad. Esta laguna recibe aguas residuales, principalmente de industrias de la ciudad de San Luis Potosí, aunque el tipo de éstas, que descargan sus aguas residuales a los canales que alimentan al Tanque Tenorio, es variado, y se piensa que la mayor aportación de los elementos contaminantes provienen de industrias del tipo metalmeccánico, fundición, hules y plásticos, minera, materiales para construcción, alimenticia y química que predominan en la región. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo fue aislar hongos contaminantes ambientales en presencia y ausencia de plomo a partir de aguas y lodos cercanos a tierras de cultivo del Tanque Tenorio, cuyas biomásas podrían ser utilizadas en un trabajo posterior como filtros biológicos para tratar de eliminar

metales pesados y flúor en solución. Se obtuvieron muestras de agua y lodos de diferentes zonas del lugar de estudio, en recipientes estériles. Se realizaron diluciones en agua destilada estéril y se sembraron en Agar Extracto de Malta con y sin 200 ppm de plomo, se incubaron durante 5 días a 28°C. Se purificaron las colonias resultantes por resiembra sucesivas en AEM (para hongos) y en ASD (para levaduras) con y sin metal, identificando a los hongos filamentosos por sus características macro y microscópicas y a las levaduras por diferentes pruebas bioquímicas. A partir de aguas residuales se obtuvieron los siguientes hongos en ausencia de plomo, se identificaron 9 géneros: *Cladosporium* sp (23. 5%), *Absidia* sp (20. 6%), *Penicillium* sp (20. 6%), *Aspergillus niger* (5. 9%) y otros en proporciones más bajas, mientras que en presencia de plomo se identificaron 10 géneros diferentes, siendo los más frecuentes: *Penicillium* sp (44. 5%), *Trichoderma* sp (16. 7%) y *Alternaria* sp (8. 3%). A partir de esta agua no se obtuvieron levaduras. A partir de lodos en ausencia del metal se obtuvieron 7 especies de hongos: *Penicillium* sp (72%), *A. niger* (14%), y *A. ochraceus* (14%), no se obtuvieron levaduras, mientras que en presencia del metal se obtuvieron sólo 2 géneros de hongos, siendo 7 especies diferentes en total: *Penicillium* sp (57. 1%) y la levadura *Candida albicans* (42. 8%). Todas las especies de hongos aisladas en presencia del metal, fueron resistentes al mismo dentro de un rango de 500 a 2000 ppm. La flora fúngica es muy diversa, la presencia de hongos tolerantes indica contaminación por metales pesados.

### Proyecto Humboldt 2.000

**JUAN CARLOS GONZÁLEZ**

*Coordinador General, Universidad Central de Venezuela, Grupo de extensión univervitaria Humanidades 2.000, Geoextensión*

Palabras clave: Extensión Universitaria, Educación Ambiental, Desarrollo Sustentable, Divulgación Histórica, Conservación, Trabajo Multidisciplinario, Participación Comunitaria.

El Proyecto Humboldt 2.000, constituye el producto de la discusión y elaboración colectiva de un grupo de investigadores de la Universidad Central de Venezuela de diferentes ramas del conocimiento, entre los que se pueden mencionar geógrafos, historiadores, biólogos e internacionlistas; en el cual se refleja una amplia reflexión en lo referente a la extensión universitaria.

La Extensión debe visualizarse como el compromiso disciplinario que deben asumir las universidades en la búsqueda de la formación integral del potencial humano. El Proyecto Humboldt 2.000 busca realizar un modelo de equipo de trabajo inter y multidisciplinario, basado en la teoría y metodología sistemática para enfrentar problemas sociales desde una perspectiva global. Nuestra principal meta es, a partir de las actividades de docencia e investigación de las universidades, tener presencia intelectual, práctica en todo el país; con la visión de institución al servicio del país, aprovechando el contacto directo con las comunidades en ejercicios prácticos que nutren el proceso de formación académico profesional.

Para lograr tan ambicioso objetivo, nos planteamos la realización de un Proyecto que lograra combinar las diversas ramas del conocimiento que se imparten en nuestra Universidad, que se oriente hacia un trabajo multidisciplinario, que se traduzcan en beneficio, tanto para el proceso de formación profesional de los estudiantes como en mejoras en la organización social de las comunidades; basando nuestro



trabajo en la explotación y divulgación del legado dejado por las investigaciones hechas por Alejandro de Humboldt en nuestro continente.

El objetivo principal de la ponencia está dirigido a detallar la misión, la visión y los alcances del Proyecto Humboldt 2.000, describiendo las estrategias abordadas, e identificando los aportes generados dentro del ámbito universitario en docencia, investigación y en la formación de profesionales integrales. También en el ámbito nacional, en lo referente al contacto directo con las comunidades, precisando el impacto en materia de colaboración, intercambio, educación y capacitación con comunidades de todos los niveles socioeconómicos, estimulando la educación ambiental en la ciudadanía a lo largo del territorio recorrido en la travesía del ilustre europeo, siendo esto el principal insumo en la lucha por la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable.

Entre los principales beneficios se pueden enumerar la creación de líneas de investigación multidisciplinarias comprometidas en la búsqueda de soluciones ambientales, talleres docentes de divulgación, programas de educación ambiental dirigido a la participación comunitaria y entes gubernamentales, creación de brigadas ecológicas, etc.

#### **Experiencia como Promotor de Educación para el Desarrollo Rural con una visión antropológica.**

**FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ SOLDEVILLA.**

*Institución/Empresa: S. E. P. -S. E. I. T-D. G. E. T. A. (B. E. D. R. N° 23), Aduana N° 110, Villa de Pozos San Luis Potosí. (Salón Ejidal) C. P. 78421. Tel. Cel. : 04448-006959; Coordinación Estatal: Ildefonso Díaz de León N° 100, Zona Centro, S. L. P. Teléfono: (4) 814-7838, Fax: (4) 814-7838.*

Palabras clave: concatene, Dependencias, Mujer Rural, antropológica, prototipo de organización.

Se propone que en la Comunidad Los Hernández, Municipio de Mexquitic, S. L. P. , se lleve a cabo un trabajo que concatene a las dependencias que apoyan a la mujer rural, buscando la obtención de recursos múltiples y variados; con una visión antropológica y de cultura ambiental. El proyecto consiste en que cada uno de los estados y sus municipios seleccionen una comunidad previo análisis de factibilidad, respetando los usos, costumbres y cosmovisión de sus pobladores, integrando acuerdos emanados de asambleas, formulando los planes de trabajo y los proyectos productivos, creando la mayor cantidad de grupos organizados para que participen ciertamente habitantes y autoridades, avalados y certificados por la D. G. E. T. A. a través de sus Promotores de Educación para el Desarrollo Rural. Resalta la Participación Comunitaria y la elaboración del Proyecto "Organización Comunal", que consta de 33 subproyectos, así como la integración de los Grupos Femeniles "El invernadero de las águilas" y "Las águilas artesanías", además del Grupo Mixto "Danza azteca". Se espera convertir a esta Comunidad en un modelo o prototipo de organización rural con enlace interinstitucional y que genere beneficios económicos rápidamente, conservando y reproduciendo paulatina y sustantivamente la biodiversidad existente

#### **Plan de Ordenamiento Ecológico de la Mixteca Oaxaqueña (POEMO).**

**LILIANA E. SÁNCHEZ PLATAS, VÍCTOR MANUEL CRUZ MARTÍNEZ, MARCOS BEDOLLA**

*Institución/Empresa: Universidad Tecnológica de la Mixteca, Carretera a Acatlilma Km 2. 5 Huajuapán de León, Oaxaca, 01-953-20214 y 20399, Fax: 01-953-20214 y 20399.*

El ordenamiento ecológico es un instrumento de la política ecológica que tiene como finalidad generar un proceso de planeación dirigido a programar el uso del suelo y manejo de los recursos naturales El proyecto Plan de Ordenamiento Ecológico de la Mixteca Oaxaqueña (POEMO), plantea un modelo que precisa las políticas ambientales de protección, aprovechamiento, restauración y conservación de la vocación de uso de suelo buscando el manejo racional de los recursos naturales y la protección al medio ambiente. Plantea una serie de lineamientos y acciones que pretenden regular las actividades productivas actuales y futuras del Área de Ordenamiento Ecológico (AOE). Otro objetivo fue la proyección de transferencia de resultados hacia el público objetivo y el público diana a través de la construcción de los mecanismos de transferencia (elementos de difusión). El proyecto se basó en la metodología que establece el Manual de Ordenamiento Ecológico del Territorio. Los resultados permitieron generar documentos y cartografía que van más allá de reflejar las características físicas del AOE a escala regional. La contribución técnica del proyecto es la conformación de un proceso metodológico flexible con posibilidades de aplicación y adaptación a diferentes características regionales; incluso replanteando ciertos términos de referencia, será posible abarcar unidades marítimas.

#### **Aprovechamiento del potencial de hongos del suelo para la producción de biofertilizantes**

**MA. DE LOURDES SÁNCHEZ GARCÍA, MAIRA JIMÉNEZ RÍOS, MINERVA VELASCO GONZÁLEZ, ELENA MARTÍNEZ TORRES.**

*Unidad profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) IPN, Av. Acueducto S/N Col. Barrio La Laguna Ticomán, C. P. 07340 Delegación G. A. Madero, D. F., 5729-6000 (56320), Fax: 5729-6000 (56305),*

*losag@starmedia.com, Majiri@prodigy.net.mx*

Palabras claves: hongos endomicorrízicos, ciclos biogeoquímicos, Micropropagación in vitro, inóculo.

Palabras clave: hongos endomicorrízicos, ciclos biogeoquímicos, micropropagación, inóculo, cultivo in vitro.

Los hongos endomicorrízicos son microorganismos que viven en el suelo asociados a las raíces de plantas, contribuyendo al transporte de nutrientes del suelo hacia sus tejidos y facilitando su absorción sobre todo de los poco móviles como el fósforo, el cobre y el zinc e incrementando el crecimiento de la planta y la resistencia a enfermedades. El uso sin control de agroquímicos elimina la flora nativa del suelo, que desempeña un papel importante en los ciclos biogeoquímicos del ecosistema agrícola. Los hongos endomicorrízicos son de difícil propagación en medios sintéticos. No obstante, en el presente estudio se pretende aplicar las técnicas de micropropagación *in vitro*, para obtener un inóculo que pueda ser utilizado como biofertilizante. En este trabajo se evaluó la capacidad de propagación de raíces no colonizadas por el hongo, mediante



## Resúmenes

Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina"



cultivo de tejidos (raíces sumergidas en medio líquido), se utilizaron raíces de semillas de chícharo, alfalfa y frijol germinadas en el laboratorio, que se desarrollaron en medio líquido suplementado con sales minerales, sacarosa y vitaminas. Considerando que el fósforo es un elemento determinante para el desarrollo de los hongos endomicorrízicos, se evaluó su concentración en el medio de cultivo. Los resultados obtenidos favorecieron a las raíces de frijol, obteniéndose una mayor cantidad de biomasa (de raíz) a diferencia de las otras dos especies, la aplicación de fósforo de 7 ppm incrementó la biomasa en el frijol.

### Índice de Sustentabilidad Industrial

**PATRICIA ROSALES CALZADA, ADRIÁN BARRERA ROLDÁN Y ÁNGEL ÁNGELES NAVA**

*Instituto Mexicano del Petróleo, Eje Central Lázaro Cárdenas No. 125. Col. San Bartolo Atepehuacan Delegación Gustavo A. Madero. C. P. 07730, México D. F., 5333-7275, fax 53338067, prosales@www.imp.mx*

Palabras clave: Índice de Sustentabilidad Industrial (ISI), Teoría de Decisiones de Atributos Múltiples, Criterio, Atributo.

Este trabajo muestra la propuesta de una metodología que permita evaluar el desempeño de la industria para que sea compatible con la filosofía del desarrollo sustentable que además, identifique los problemas que deben resolverse para que los resultados de su actividad sean acordes con un desarrollo de este tipo. Para cumplir con este objetivo se diseñó un Índice de Sustentabilidad Industrial (ISI) que contribuye a evaluar el grado de desempeño de la industria, a través de una batería de indicadores seleccionados.

La metodología marco propuesta para el diseño del ISI es la conocida como Teoría de Decisiones de Atributos Múltiples, la cual desglosa el problema a analizar en un árbol de decisiones, cuyo tronco principal se divide en criterios generales (para este caso en particular serán: financiero, intramuros y extramuros) y éstos, a su vez, en atributos que también pueden subdividirse (económico, social y ambiental). A través del índice de sustentabilidad que se propone en esta investigación será posible evaluar la situación económica-financiera de una industria, el bienestar de sus trabajadores, y de su entorno, considerando los sistemas ambiental, económico y social.

Valga así nuestro esfuerzo para subrayar la viabilidad de este tipo de análisis y su importancia como punto de referencia para situar el problema que plantea el hacer compatible la operación de una industria con el respeto a su entorno.

### Propuesta de manejo para predios de baja superficie en la Sierra de Alvarez

**ROSA ELENA SANTOS DÍAZ, CÉSAR POSADAS LEAL, JUAN JOSÉ ALFARO MENDOZA, GABRIEL VÁZQUEZ ULLOA, FELICIDAD GARCÍA SÁNCHEZ.**

*Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Domicilio: Km. 14. 5 Carretera San Luis Matehuala. Ejido Palma de la Cruz, Soledad de Graciano Sánchez, 852-4059, Fax: 852-4059, cposadas@deimos.tc.uaslp.mx*

Palabras clave: diversidad biológica, sostenibilidad, agua, disturbio.

El objetivo de este estudio fue realizar una propuesta de manejo para predios de baja superficie que sirva de modelo a otros productores y permita utilizar en forma sostenible los

recursos naturales. Este estudio se realizó en dos sitios con diferente grado de uso en un predio ubicado en la Sierra de Alvarez. Se llevó a cabo un inventario de flora, fauna, suelo y agua para evaluar el impacto que han tenido diversas actividades humanas ( agricultura, colecta de leña, carbón y ganadería) sobre la diversidad biológica. Los resultados preliminares mostraron que la composición vegetal fue similar en ambos sitios aunque la frecuencia y cobertura de algunas especies fue diferente. Se han observado alrededor de 30 especies de aves de las cuales dos tienen importancia cinegética y una se encuentra amenazada, 10 especies de mamíferos, una de ellas con valor cinegético y dos en la categoría de amenazadas. Debido a la actividad agrícola y ganadera de las áreas colindantes la calidad del agua ha beneficiado en mayor grado a las poblaciones de carpa (*Cyprinus carpio*) en comparación a las especies deportivas. Se propone realizar prácticas de rehabilitación y practicar actividades de menor impacto (recreación, ganadería en ciertas áreas en forma temporal y pesca)

### Necesidad de planeación para la Bioconservación: Análisis del caso del zacatuche (*Romerolagus diazi*).

**AMBRIZ GARCÍA DEMETRIO; CONTRERAS MONTIEL JOSÉ LUIS Y ROSADO GARCÍA ADOLFO.**

*Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, Departamento de Biología de la Reproducción, Área de Reproducción Animal Asistida. Av. San Rafael Atlixco núm. 186 Col. Vicentina., Delegación Iztapalapa C. P. 09340 México D. F., deme@xanum.uam.mx*

Palabras clave: zacatuche, conservación, extinción.

Es impresionante la desintegración en que trabajamos las personas relacionadas con la conservación de fauna silvestre en México. Aún impera el esquema de grupos o disciplinas que consideran ser la solución exclusiva a la problemática. La experiencia muestra que los esfuerzos personales se van diluyendo o entremezclando con otros intereses que pronto llegan al desánimo o a la desorientación del sentido primario propuesto.

El zacatuche ha sido un mudo testigo de esto. Solamente quedan pocos ejemplares en vida libre (aproximadamente 6,000). Los intentos de mantenimiento de colonias en cautividad en su mayoría han fracasado. En 1990 se creó, motivada para la conservación de esta especie, la Asociación Mexicana para la Conservación y Estudio de los Lagomorfos (AMCELA). Los esfuerzos de los investigadores y alumnos lograron que el zacatuche se convirtiera en el segundo conejo "más estudiado del mundo" (Andrew Smith, chairman LSG, IUCN). En 1996 se efectuó el Taller Internacional para la Conservación de los Lagomorfos Mexicanos en Peligro de Extinción. Sin embargo el trabajo aislado ha continuado y aunque ha habido importantes logros, al momento se carece de un plan integrado y multidisciplinario, mientras que la población silvestre del zacatuche, como otras muchas especies, lucha por sobrevivir.





## Resúmenes

Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina"



### La reproducción asistida en la conservación de especies silvestres

**NAVARRO MALDONADO MARÍA DEL CARMEN, LEÓN GALVÁN MIGUEL, RÍOS ARENAS EDITH, LÓPEZ WILCHIS RICARDO, TREJO CÓRDOVA ALFREDO, AMBRÍZ GARCÍA DEMETRIO, CONTRERAS MONTIEL JOSÉ LUIS, ADOLFO ROSADO GARCÍA.**

*Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Depto. Biología de la Reproducción. Area de Reproducción Animal Asistida. Av. San Rafael Atlixco No 186 Col. Vicentina, México ,D. F. CP 09340. E-mail: onavarro@prodigy.net.mx , deme@xanum.uam.mx*

Palabras clave: clonación, blastómeros, hámster.

Existe en el mundo la necesidad apremiante de programas encaminados a la conservación de la fauna silvestre amenazada o en peligro de extinción. En nuestro país a pesar de su megabiodiversidad, existe gran deterioro ecológico que pone en riesgo a numerosas especies animales, lo que obliga a la utilización de estrategias alternativas para la conservación, como por ejemplo la reproducción asistida. Para ello es

indispensable un conocimiento preciso de la biología de la reproducción de las especies y la estandarización de técnicas a aplicar.

Estudios realizados en nuestro laboratorio nos han permitido conocer principalmente aspectos de la biología de la reproducción del zacatucho o conejo de los volcanes (*Romerolagus diazi*), y del murciélago de grandes orejas (*Corynorhinus mexicanus*), así como planear estrategias para su conservación. Además, se trabaja en un proyecto de investigación para la clonación de embriones de mamífero basado en la separación y cultivo de blastómeros aislados obtenidos de embriones de 8 células, utilizando al hámster (*Mesocricetus auratus*) como modelo y se planea utilizar esta técnica con especies de fauna silvestre.

La reproducción asistida es una valiosa herramienta más para la conservación de especies como ha sido demostrado en muchos países del mundo incluido el nuestro.





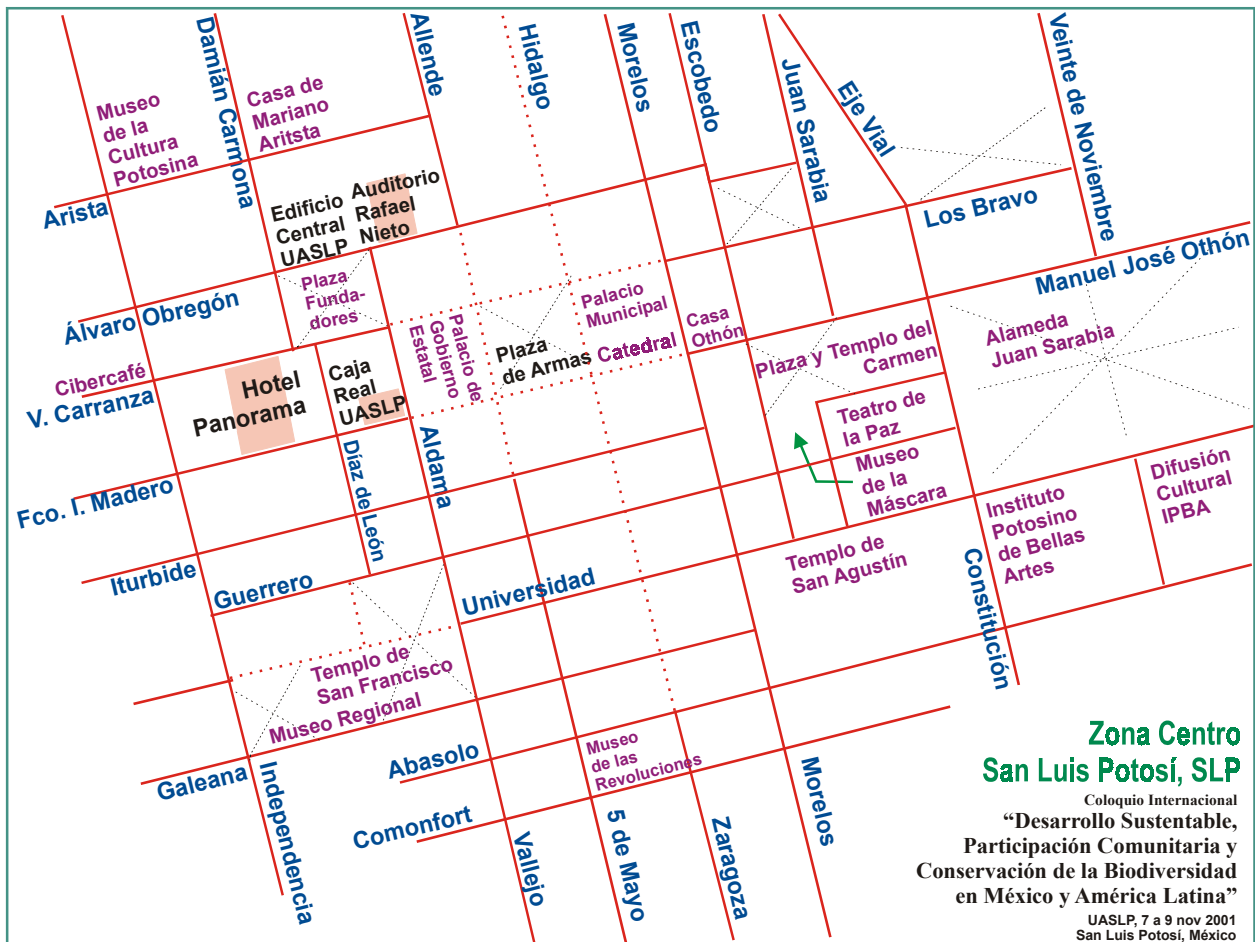
## INFORMACIÓN ADICIONAL

### CROQUIS





### CROQUIS CENTRO DE LA CIUDAD





## LOGÍSTICA

### Taxis

Aeropuerto - Hotel (Zona Centro): \$145.00 pesos.  
El teléfono del sitio de taxis del Aeropuerto es el 822-2377  
Terminal de Autobuses - Hotel (Zona Centro): \$ 50 pesos

### Hoteles

HOTEL	HABITACIÓN SENCILLA	HABITACIÓN DOBLE	DIRECCIÓN Y TELÉFONO
<b>Hotel Sede</b>			
<b>Hotel Panorama</b>	\$460 (\$100 por persona extra) (especial para el Coloquio)	\$460.00 (persona extra \$100) (especial para el Coloquio)	Av. Venustiano Carranza No. 315. Tel 8 12 17 77 Fax. 8 12 45 91 01800 - 480 0100 Email: hpanoram@compaq.net.mx
<b>Otros hoteles en la Zona Centro</b>			
<b>Hotel Real Plaza</b>	\$432.00	\$468.00	Av. Venustiano Carranza No. 890. (cinco cuadras del evento) Tel 8 14 69 69
<b>Concordia</b>	\$ 359.00	\$ 397.00	Manuel J. Otón y Morelos, Zona Centro, Tel. (4) 8 12 06 66
<b>Nápoles</b>	\$ 390.00	\$ 440.00	Juan Sarabia No.120 Tel. (4) 8 12 84 18, 8 12 84 19
<b>Gante</b>	\$ 205.00	\$ 250.00	5 de Mayo No. 140 Zona Centro, Tel. (4) 8 12 14 92, 8 12 14 93
<b>Anáhuac</b>	\$ 219.80	\$ 255.00	Xóchitl No. 140 Zona Centro, Tel. (4) 8 12 65 05
<b>Filher</b>	1er. Piso \$349.00 2º. Piso \$299.00	1er. Piso \$389.00 2º. Piso \$336.00	Zaragoza y Universidad, Tel. (4) 8 12 15 62, 8 12 15 64

### Sitios de Internet con información sobre San Luis Potosí

#### Información oficial e instituciones académicas

<http://www.uaslp.mx/>  
<http://www.sanluispotosi.gob.mx>  
<http://www.congresoslp.gob.mx/>  
<http://www.sedesore.gob.mx/>  
<http://www.colsan.edu.mx/>

#### Mapas e información geográfica

<http://www.sre.gob.mx/mexico/general/mapamex1.htm>  
<http://www.sct.gob.mx/cartografica.htm>  
<http://www.inegi.gob.mx/>  
<http://www.geocities.com/siliconvalley/network/4228/slp/glo.htm>

#### Empresas y medios de comunicación

<http://www.huasteca.com.mx/>  
<http://www.comal.com.mx/comal22/potosi.html> <http://www.sanluisweb.com/>  
<http://www.pulsoslp.com/>  
<http://www.canacintrasp.org.mx/>  
<http://www.mexicodesconocido.com.mx/vacacion/norslp.htm>  
<http://slp.infosel.com.mx/>  
<http://www.cnca.gob.mx/cnca/nuevo/diarias/130499/slpslp.html>



**Información adicional**  
Coloquio Internacional "Desarrollo Sustentable, Participación Comunitaria y  
Conservación de la Biodiversidad en México y América Latina"

---



---

**Cibercafés**

Hard and Soft Café  
Av. V. Carranza No. 414  
Tel 811-0947

Restaurant Net  
Av. V. Carranza 1067  
Tel. 817-0041

Fox Cybercafé  
Iturbide 355,  
Plaza del Carmen

---

**Más información sobre el coloquio**

Comité Organizador o  
Q.F.B. Marisela Rodríguez Díaz de León  
Agenda Ambiental de la UASLP  
Ave. Manuel Nava 201  
Zona Universitaria  
San Luis Potosí, S.L.P. México  
Tels: (52) (4) 826-2435, 826-2439 (fax)





## FE DE ERRATAS A LA VERSIÓN IMPRESA

### Página i

Dice: Ing. Andrés Delgadillo Pasquali  
Debe decir: M.C. Andrés Delgadillo Pasquali

### Página 5

Mesa de trabajo 3, agregar primera ponencia:

**Jürgen Queitsch Kroker y Ma. de Lourdes  
Padilla Olmedo**

*Universidad Autónoma de Chapingo  
DICEA / UNIAEC*

La responsabilidad de las comunidades rurales en el  
fomento a la agricultura ecológica

### Página 7

Mesa de trabajo 4, agregar cuarta ponencia:

**Guadalupe Salazar González y Jean Roger  
Fritche Tamiset**

*Facultad del Hábitat, UASLP  
Cultura y sustentabilidad*

### Página 19

Mesa 3, agregar resumen y recorrer numeración de las  
páginas:

#### **La responsabilidad de las comunidades rurales en el fomento de la agricultura ecológica**

**JÜRGEN QUEITSCH KROKER Y MA. DE LOURDES  
PADILLA OLMEDO**

*Universidad Autónoma Chapingo/DICEA/UNIAEC,  
Carreter México-Texcoco km 38.5, 56230 Chapingo, Edo.  
De Mex, (592)30 710, CAEPA\_mex@hotmail.com*

Palabras clave: Sustentabilidad, agricultura ecológica,  
ecoturismo rural, comunidad campesina, política económica,  
educación ambiental.

La temática abarca el sector agropecuario y el turismo, esto  
vinculado con los ejes de la participación comunitaria y el  
desarrollo sustentable.

La situación ecológica en la agricultura convencional exige  
indispensablemente un cambio hacia un concepto  
sustentable que se manifiesta en la agricultura ecológica.

Sin embargo, la agricultura ecológica en México es inducida  
por la demanda del mercado externo de productos  
agroecológicos (café, frutas tropicales etc.), y pocos  
productores pueden aprovechar esta oportunidad. Por lo  
tanto, hay que dar mayor atención a la producción  
agroecológica para en mercado interno que se encuentra  
todavía en un estado de estagnación debido a la falta de  
oportunidades de comercialización, la insuficiente conciencia  
ecológica de los consumidores, el poco o nulo apoyo de  
instituciones oficiales y al escaso vínculo de los científicos  
agroecológicos con los productores del campo.

Actualmente, las estructuras administrativas de los  
municipios brindan la oportunidad de impulsar la agricultura  
ecológica, siempre y cuando los funcionarios para el sector  
agropecuario y el medio ambiente estén dispuestos a  
capacitarse en la problemática de la agricultura ecológica.

Las primeras experiencias de tipo comunal en el sector  
agropecuario en la población de San Miguel Tlaixpan,  
Municipio de Texcoco, Estado de México, fundamentan  
la visión de los ponentes, que por medio de los municipios y  
comunidades se puede acelerar el desarrollo de la  
agricultura ecológica para el mercado interno. Cabe señalar  
que en la exposición vamos a concentrarnos en el aspecto  
comunal.

### Página 25

Mesa 4, agregar resumen y recorrer numeración de las  
páginas:

#### **Trabajo Cultura y sustentabilidad**

**GUADALUPE SALAZAR GONZÁLEZ Y JEAN ROGER  
FRITCHE TAMISSET**

*Facultad del Hábitat, UASLP, Niño Artillero y Av.  
Salvador Nava, Zona Univeritaria, Sal Luis Potosí, SLP,  
(52) (4) 8262313, fax: 8262312, salazarg@uaslp.mx*

Palabras clave: Sustentabilidad, desarrollo y participación  
comunitaria, transferencia de tecnología

La sostenibilidad se ha vuelto una modalidad de desarrollo,  
relacionada con la conservación del medio físico natural y  
que privilegia los aspectos económicos globales, sobre los  
fines lucrativos particulares. Así, el desarrollo sostenible es  
un proceso de cambio dirigido que buscará la preservación  
de las condiciones ecológicas, económicas y sociales  
"ideales" a través de una práctica consciente y sensata del  
aprovechamiento de sus recursos. Los diversos enfoque  
emitidos hasta el momento contemplan aisladamente las  
dimensiones ecológica, económica y social, que  
respectivamente refieren a la sostenibilidad ecológica, la  
eficiencia económica y a la equidad social, pero no  
integradas y sin dejar de ser cuestiones económicas. Para  
dar cohesión a las tres dimensiones en un planteamiento es  
fundamental el concepto de cultura; entendida como el modo  
en que cada sociedad responde al medio natural,  
determinando su forma de vida, la forma de relacionarse con  
la naturaleza y su forma de explotación; aspectos que son  
los que determinan la diferencia entre las diferentes  
comunidades, que inevitablemente persistirán y  
frecuentemente reivindicadas. Aquí se expone una  
experiencia universitaria en comunidades rurales, las cuales  
por tradición tienen la visión de sustentabilidad, violentada  
por la modernidad, conduciendo a olvidarlo. La propuesta es  
ofrecer tecnología que facilite el desarrollo de la comunidad,  
donde la premisa es rescatar ese conocimiento empírico,  
transfiriendo el conocimiento que lo sustenta y permitiendo a  
la comunidad la participación en las decisiones, de este  
modo garantizar la transferencia del conocimiento y del  
saber hacer, facilitando la apropiación y adecuación del  
mismo.