



## El esplendor de Chapala

páginas 4-5

FOT. ABRAHAM ARÉCHIGA

Laguna de Sayula,  
hábitat de aves  
página 3

Feminismo y género  
en CUNorte  
página 6

Concluye  
Feria del Huevo  
página 8

## TONALÁ

# Construyen horno sin humo

LESLIE URZÚA JÁUREGUI

En el mes octubre inició la construcción y el taller de “Hornos de leña sin humo” en el Centro Universitario de Tonalá, que tiene como objetivo beneficiar al mayor número de artesanos productores de cerámica en México, contribuyendo al cuidado de su salud así como la protección del medio ambiente. El horno se inauguró oficialmente el 16 de octubre en las instalaciones del CUTonalá.

El proyecto se desarrolló en el campus por ser un lugar dedicado a la enseñanza de la artesanía y que tiene como visión el cuidado del medio ambiente. En el proceso de construcción participaron y se capacitaron a alumnos del CUTonalá y alfareros ceramistas becados por la Escuela Nacional de Cerámica (ENC).

David Aceves, académico del CUTonalá y parte del proyecto de la ENC, explicó que existe un convenio esta institución y la Universidad de Guadalajara, “la idea nace debido a las circunstancias de la alfarería en México, la mayor parte de los hornos en el país no han sido modificados desde hace aproximadamente 500 años, desde que los españoles introdujeron los hornos de tiro abierto.

El horno fue diseñado por el maestro japonés Masakazu Kusakabe, que lleva más de 30 años construyendo este modelo. En 2017, Kusakabe visitó la Escuela Nacional

El proyecto, que incluye además un taller, es parte de un Programa itinerante desarrollado por la Escuela Nacional de Cerámica



El horno es pensado para cuidar la salud de los artesanos y el medio ambiente. / FOTO: MAX ORTIZ

de Cerámica, en donde conoció a Yusuke Suzuki, profesor en el Centro Universitario de Tonalá con una especialidad en hornos eléctricos y de gas, y quien estuvo trabajan-

do con el maestro Kusakabe como interprete, aprendiendo todo lo relacionado con la fabricación del horno.

A partir de la construcción de un primer horno en la Escuela Nacional de Cerámica, Suzuki hizo adecuaciones para desarrollar lo que hoy es el taller “Hornos de leña sin humo en México”, con un modelo que, al ser de baja temperatura y hacerse con materiales locales, reduce sustancialmente el costo de producción a una cuarta parte, haciendo más viable su réplica.

Yusuke Suzuki se encarga de hacer una investigación profunda de los materiales locales de cada uno de los municipios en donde se va a llevar a cabo el taller y diseñar una capacitación integral, que va desde la realización de planos, resolución de cada una de las partes que componen el horno, la manera adecuada de alimentarlo con leña, para no consumir combustible de manera innecesaria, así como en el uso y medición de la temperatura con el termopar y el pirómetro.

El resultado es un horno de leña y cámara de combustión en tiro invertido completamente cerrado, que se caracteriza por ser libre de humo, lo que evita que contamine y perjudique a la salud de los alfareros por inhalación de humo, economiza el uso de la madera, incluso puede alimentarse con otros materiales como bambú o carrizo. Puede utilizarse para baja temperatura o alcanzar hasta 1300 °C y además garantiza una combustión perfecta. ♦

## COSTA

# Efectos terapéuticos del cannabis

Especialistas hablaron sobre los beneficios del uso médico de algunos derivados de la marihuana

CUCOSTA

Las propiedades terapéuticas y el tratamiento de enfermedades de la sociedad moderna, fueron los temas de las actividades y conferencias de la VII Semana Cultural Cannábica en México, en el Centro Universitario de la Costa (CUCosta), de la Universidad de Guadalajara (UdeG).

Maureen “Mimi” Priestley, directora de la fundación Pasos Adelante, fue la encargada de dictar la conferencia “Resultados en pacientes con Parkinson, epilepsia, dolor, sueño, ansiedad, entre otros”.

La directora del Centro Multisensorial, con sede en Puerto Vallarta, afirma que el correcto uso del compuesto CBD del cannabis, ha demostrado controlar síntomas graves de epilepsia, Parkinson, ansiedad, insomnio y mostrado propiedades neuroprotectoras, la estimulación del sistema nervioso, eliminación de células malignas y mejorado la calidad de vida de muchos pacientes.

Se contó con la presencia de Juan Manuel Viveros Paredes, académico del Departamento de Farmacobiología, del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

(CUCEI). En su ponencia “El sistema endocannabinoide como diana terapéutica en las enfermedades de la sociedad moderna”, destacó los efectos terapéuticos del compuesto cannabinoide en las personas.

Dijo que “estrés, ansiedad, depresión, son las mayores causas de muerte en los últimos años”. Agregó que estos productos son utilizados con mayor frecuencia por médicos, ya que los prejuicios sobre su uso disminuyen cada vez más por la cantidad de estudios y los beneficios que han registrado.

Los ponentes alentaron a esta generación de médicos para que se atreva a probar nuevos rumbos en la medicina. Que se involucren más en estudios sobre la aplicación de estos productos y evitar los prejuicios y tabúes del tema cannábico. ♦

## SUR

# Fauna de un milímetro, alimento de aves en Sayula

**Microorganismos, alimento de aves migratorias y residentes acuáticas, transforman la materia orgánica y son indicadores de la contaminación del agua de lagunas, esteros y otros humedales**

EDUARDO CARRILLO

De qué se alimentan las aves migratorias y residentes acuáticas que arriban a la laguna de Sayula? Parte de su dieta son gusanos, insectos, crustáceos, moluscos y caracoles, conocidos como macroinvertebrados que miden al menos un milímetro de longitud.

Tal fauna podría parecer insignificante o poco llamativa, sin embargo, transforma la materia orgánica y es un indicador de la contaminación en el agua de lagunas, esteros y otros humedales. Por si fuera poco, estos organismos representan una de las causas de que exista variedad de aves residentes y migratorias en esta laguna del sur de Jalisco.

La investigadora del Laboratorio de Ciencias Ambientales del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), Marcela Güitrón López, empezó a estudiar la laguna a partir de la pregunta de cuál es la razón de la alta riqueza de aves acuáticas en la zona, comparada con otros humedales de Jalisco más grandes o no son de temporal.

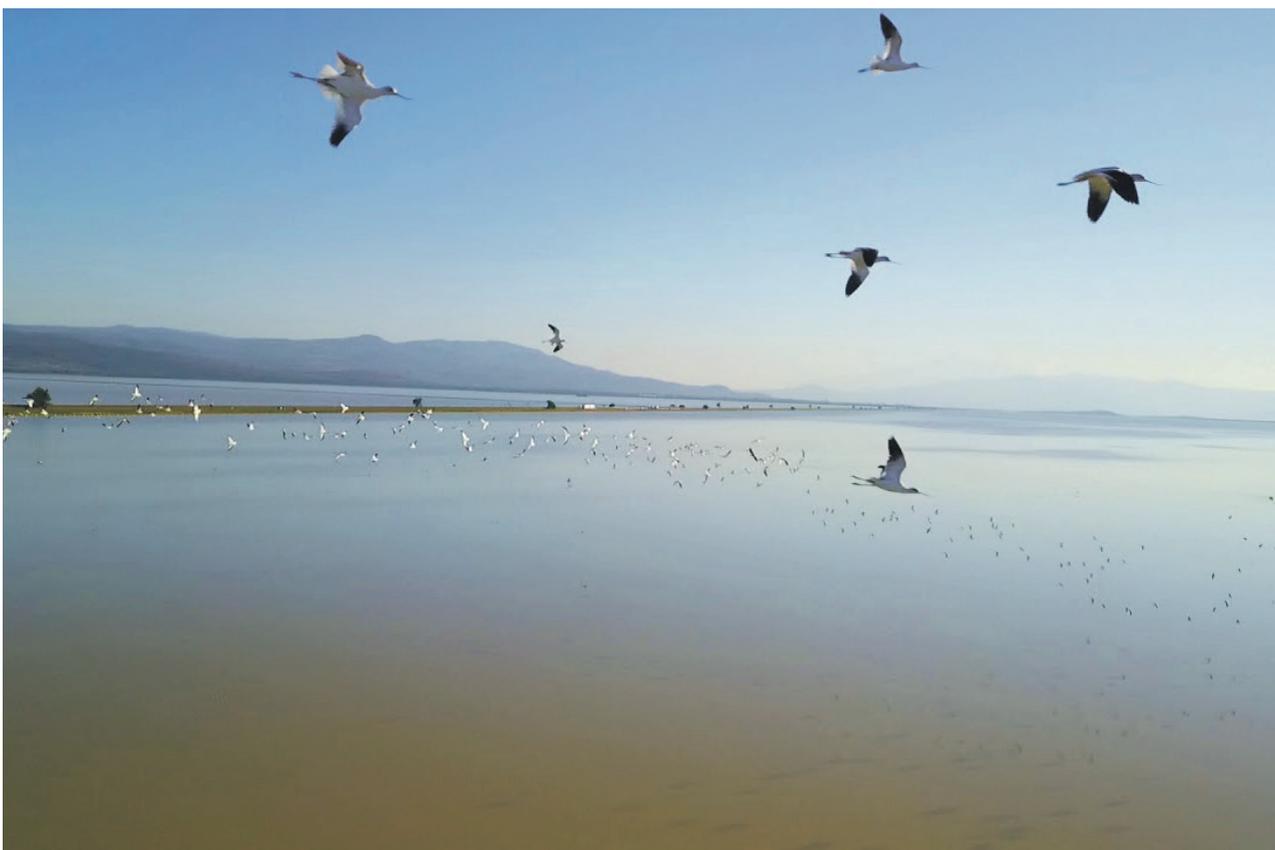
Explica que Sayula depende del temporal de lluvia y los escurrimientos de las sierras del Tigre y Tapalpa, que la bordean. Tal condición genera que una parte del tiempo sólo tenga una capa de agua poco profunda y zonas fangosas, y durante el estiaje permanezca casi seca, con extensas playas de suelos salitrosos.

“¿Por qué las aves tienen preferencia por esta laguna si está considerada a veces como un desierto? Porque hay mucho alimento, pero ¿qué comen las aves? Se alimentan de peces, invertebrados mayores y otros menores, pero no habíamos puesto atención en los macroinvertebrados”.

## Qué dice la ciencia

Desde hace varios años, investigadores del CUCBA han realizado estudios a largo plazo, como inventarios y monitoreo de aves acuáticas en la laguna, clasificada como Sitio Ramsar, reconocido por su importancia internacional.

Dicho sitio es refugio de 73 especies de aves acuáticas, de las cuales 34 son residentes, como el pato mexicano, y 39 migratorias de invierno, como el costurero de agua dulce, ganso blanco, el pato americano, entre otros que viajan



Pese a que durante muchos meses esta laguna está seca, las aves la prefieren por la presencia de los macroinvertebrados. / FOTO: ARCHIVO

desde Alaska por la ruta del centro y llegan a esta laguna de octubre a marzo, así como de las costas de Jalisco.

Respecto al estudio sobre su alimentación, realizaron dos monitoreos. Estos arrojaron que 90 por ciento de las aves de Sayula consume macroinvertebrados como parte de su dieta: 50 por ciento los busca de manera preferente y 25 por ciento es su único alimento.

Por “las condiciones que los contrastes estacionales ofrecen, las aves cuentan con variedad de ambientes que aprovechan como áreas de anidación, refugio y alimentación”, detalla parte del trabajo publicado en la revista *Ecofronteras*, volumen 22, en el que también colaboraron Beatriz Méndez y Héctor Ayala.

Güitrón López explica que la ubicación de aves varía según el nivel de encharcamiento. Las playeras prefieren zonas someras o sin vegetación y picotean para encontrar su alimento; las zambullidoras, como los patos buceadores, prefieren aguas más profundas.

Otras especies como los pelícanos, gaviotas y golondrinas marinas buscan su alimento al vuelo, lo detectan y se van en picada en aguas profundas.

Gracias a que hay variabilidad de ambientes en la laguna

de Sayula, este lugar funge como un buen hábitat para una buena cantidad de especies acuáticas, comparado con otros lagos, como es el caso de Chapala.

La académica desconoce la abundancia de los macroinvertebrados, aunque considera que hay grupos con mayor número, tales como los quironómidos, que son larvas de zancudos. En parte, esta riqueza se debe a que los municipios arrojan sus aguas residuales sin tratamiento. “Gracias a eso hay materia orgánica y alimento para las aves”.

No obstante, agrega que es necesario controlar la descarga de aguas residuales. “Hay que echar a andar algunas lagunas de oxidación que no funcionan apropiadamente. Ya existe un plan de manejo que se tiene que implementar con todos los municipios aledaños a la laguna y ponerlo en marcha, y sobre todo vigilancia”.

A futuro invitarán a estudiantes a que realicen tesis y servicio social para dar seguimiento al estudio con miras a efectuar un inventario de la riqueza de macroinvertebrados en la laguna de Sayula, y completar la información para emitir recomendaciones a los ayuntamientos sobre la importancia de mantener diversos hábitat, ya que gracias a eso en la zona hay riqueza de especies de aves. ♦

## CIÉNEGA

# Altibajos del Lago de Chapala

El abundante temporal de este año ha devuelto el cuerpo de agua a uno de los niveles de capacidad más altos, pero este incremento evidencia problemas como la construcción ilegal en territorio federal, la falta de tratamiento de aguas residuales y la contaminación que afecta al lago

IVÁN SERRANO JÁUREGUI /  
EDUARDO CARRILLO

Insuales olas que sobrepasan los malecones de las localidades alrededor del Lago de Chapala han sido admiradas por miles de usuarios de redes sociales. Los videos que circulan despiertan la emoción de ser testigos de un espectáculo que hace años no se veía en la Ribera.

El cuerpo de agua más grande de México recorrió su esplendor gracias a que el temporal de 2018 y de los años pasados han sido prolíficos, y que las 450 presas de la cuenca alta se encuentran en su máxima capacidad.

Según datos del Consejo Estatal del Agua (CEA), hasta el martes 23 de octubre Chapala se encontraba a 81.4 por ciento de su capacidad, en la cota 96.51, con un volumen de 6 mil 427 millones de milímetros cúbicos; alcanzando así el segundo mejor nivel de agua en la década y el tercero en lo que va del siglo.

De acuerdo con registros, fue el 29 de septiembre de 2008 cuando más agua hubo en el vaso lacustre, pues en ese entonces alcanzó la cota 96.72; seguido del 5 de octubre de 2010, día en que se encontró en la cota 96.62.

Los mejores niveles registrados durante el siglo XX fueron en 1935, cuando el lago estuvo en la cota 99.41; en 1926, cuando alcanzó 99.38, y en 1967, con 99.02.

El director del Instituto de Astronomía y Meteorología (IAM) de la Universidad de Guadalajara, Hermes Ulises Ramírez Sánchez, señala que este año el nivel podría superar el 90 por ciento de su capacidad.

“Se ha previsto que tras los eventos naturales, en algunos años, el lago esté a su máxima capacidad; entonces no está fallando el sistema natural sino el ser humano, por establecerse en una zona que no debió haber intervenido”.

Para la señora Gloria Cuevas, nacida en Jocotepec, es una alegría ver así el lago, hermoso y hasta con olas. Ella vive en este municipio desde hace 40 años y considera que lo ha visto mejor que en la última década.

“Hubo un año que se secó tanto que la gente llegaba casi caminando hasta la Isla de los Alacranes. Había cosas chuscas: decían que iban a traer camellos, porque ya no había paseos en lanchas”, recuerda.

Ramón Montes, quien es lanchero desde 1979, comenta que Chapala tenía cerca de una década “que no estaba así; sí había subido, pero no a este grado que está ahorita”. Él considera que la recuperación de Chapala trae beneficios: “Esto atrae a mucha gente. Me gusta que esté así, pues uno, como es de aquí, ve bonito que el lago esté más recuperado”.

El titular del Instituto de Limnología del Centro Universitario de Ciencias Biológicas Agropecuarias (CUCBA), Manuel Guzmán Arroyo, señala que las presas de Guanajuato y Michoacán han sido fundamentales para la crecida.



La presencia de plantas en el lago es señal de que el agua está entrando a Chapala de las diferentes presas de la cuenca.



La semana pasada el lago se encontraba en 81.4 por ciento de su capacidad y alcanzó el segundo mejor nivel de agua en la década.



la cuenca, que se encuentran a su máxima capacidad. / FOTOS: ABRAHAM ARÉCHIGA



e la década.

“En la cuenca hay 450 presas, y nos damos cuenta del agua que está entrando a Chapala proveniente de éstas gracias a la vegetación acuática. Se empieza a llenar de lirio, además del que crece de forma natural en el lago. También hemos identificado otra planta que es la lechuguilla, que sólo se había visto en la costa de Guerrero y Michoacán y que podría significar un cambio de clima en la zona”.

Reitera a la población que la importancia de la recuperación es que el lago trabaja como un termostato gigantesco que regula el clima en la región; lo que hace a la ribera un sitio atractivo para visitantes nacionales y de otros países.

En tanto, las lluvias también han sido claves; Ramírez Sánchez detalla que 2018 ha sido destacado en precipitaciones, pues tan sólo en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) está a punto de romperse el récord con cerca de mil 500 milímetros, 50 por ciento más de lo que suele llover en el año.

Guzmán Arroyo reconoce que la recuperación de Chapala es natural y poco tuvo que ver el ser humano, ya que la extracción del líquido sigue siendo una constante para abastecer a la capital de Jalisco y para sostener las actividades agrícolas.

Según datos del Servicio de Información Alimentaria y Pesquera de la Sagarpa, entre 2010 y 2008 tan solo los diez municipios de Jalisco y Michoacán que rodean el lago han aumentado su extensión agrícola de 88 mil 137 a 96 mil 559 hectáreas, a lo que se suma que 60 por ciento del consumo de agua en la ZMG proviene de Chapala, indica Ramírez Sánchez.

### El agua reclama su territorio

Jorge Alberto López Gómez, habitante la cabecera municipal de Jamay, dice que en el pueblo “hay dos grandes orgullos: el monumento a Pío Nono y el Lago de Chapala; por lo que para este pueblo, que ha dependido históricamente de la pesca, el aumento de nivel significa mucho. Cuando la naturaleza reclama su lugar no hay nada que puedas hacer, no le importan las inversiones que las personas hayan hecho en las tierras”.

En este lado oriente del lago, al igual que los malecones que están en los municipios de Jocotepic y Chapala, el agua ha recuperado su espacio, pues ha cubierto el Canal Ballesteros, un cuerpo de agua artificial que los habitantes utilizan de forma recreativa y en donde se practica el canotaje.

López Gómez dijo que para los lugareños hay preocupación de que la inundación alcance el proyecto de Isla Xamayan, con el que se busca construir un espacio recreativo en la zona del malecón de Jamay para incentivar el turismo en el municipio. Sobre esto, la oficina de Comunicación Social de este ayuntamiento descartó que las obras se vean interferidas por el aumento del agua.

Sin embargo, hay incertidumbre sobre las acciones que hará el gobierno jamaiteco en materia de obra pública con respecto al Canal Ballesteros.

Por otra parte, investigadores de la UdeG expli-

can que quienes resultan más afectados con el aumento de agua son los habitantes de las fincas que fueron construidas a las orillas del lago.

“Se está construyendo dentro de la zona federal, y será lo más afectado. El lago está delimitado en una cota máxima, pero a partir de éste límite se encuentra la zona federal, donde no se puede construir legalmente”, detalla el director del Instituto de Limnología.

Refiere que los ayuntamientos se ven limitados ante esta situación, que le compete a la autoridad federal, en este caso a la Comisión Nacional del Agua, que es la instancia encargada de los permisos de construcción en las orillas. Recalca que tienen que estar en alerta porque en los próximos meses se prevé que el nivel aumente aún más, incluso por arriba del 90 por ciento.

El director del IAM dice que con respecto a los muelles y malecones sobrepasados, éstos se construyen a partir de los niveles históricos, por lo que los municipios no pueden prever que exista un desborde.

### Lleno, pero no limpio

Pese a que el paisaje del cuerpo de agua parece esperanzador por la destacada recuperación, este lago sigue contaminado con arsénico, aluminio, cadmio y bacterias, dio a conocer el investigador del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidentes (ITESO) Agustín Verduzco, durante el Tribunal Latinoamericano del Agua que se efectuó la semana pasada en dicha universidad.

“El promedio global del arsénico en el Lago de Chapala supera el parámetro de la Organización Mundial de la Salud (OMS), pero está permitido por la norma mexicana. Esto significa que para el Estado mexicano no hay necesidad de remover el arsénico del lago, pero para la OMS representa una amenaza a la salud”, dijo.

Por su parte, el director del Organismo de Cuenca Lerma Santiago Pacífico, de la Comisión Nacional del Agua, Jorge Malagón, durante la sesión calificó como complicada esta cuenca, en la que pese a que se han realizado acciones “todas han quedado cortas”.

Señaló que para evitar que las localidades de la ribera norte tomen agua de Chapala han acelerado los trabajos para crear alternativas de abastecimiento. “Acabamos de terminar un sistema de agua, un pozo, para la localidad Agua Caliente (donde se han presentado casos de insuficiencia renal), y haremos obras para que sus habitantes tengan agua potable, no de la laguna, sino del suelo”.

El funcionario de Conagua dio a conocer que las fuentes de contaminación del agua son la agricultura y el Río Lerma, que viene contaminado por la industria de Salamanca, Guanajuato.

“Una parte importante de lo que tiene el lago son cuestiones bacteriológicas porque falta construir plantas de tratamiento. Por ley, los municipios son los responsables de dar servicio de agua, hacer recolección de la descarga y el saneamiento; éstos difícilmente tienen recurso para operar las plantas, urgen políticas públicas al respecto”. ♦

## NORTE

# Círculo de género y feminismo en CUNorte

MARTHA EVA LOERA

**P**oner sobre la mesa de discusión temas como la equidad de género, para generar nuevas líneas de investigación que evalúen las relaciones entre hombres y mujeres, los roles que desempeñan cada uno y extender una cultura al interior del Centro Universitario del Norte (CUNorte) que incida en el respeto a sus derechos, es uno de los objetivos del Círculo de estudio sobre género y feminismo, que a partir de este año abrieron en el mencionado núcleo universitario.

“Es importante que los estudiantes de psicología, antropología, derecho y ciencias sociales estén al día en las discusiones en torno al género y al feminismo”, aseveró Susana Delgado Rodríguez, coordinadora de dicho círculo de estudio.

El género son los roles y las funciones que hombres y mujeres cumplen en la sociedad, y que actualmente están en crisis. En cambio, el feminismo es una corriente que surge como movimiento social a partir de las demandas de las mujeres para buscar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Ha tenido diferentes etapas a lo largo de la historia.

El feminismo inicia a finales del siglo XVIII y principios del XIX, aunque en ese tiempo no lo definieron así.

Actualmente en el círculo de estudio participan 20 estudiantes: cuatro hombres y 16 mujeres, además de tres integrantes del profesorado: uno del sexo masculino y dos del femenino.

Este círculo adquiere relevancia en un contexto estatal en el que, de acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Dinámica de las Relaciones de los Hogares (Endireh) de 2016, Jalisco figura entre los 10 estados que están por encima de la media nacional en violencia contra las mujeres.

En ese año, el 74 por ciento de las mujeres sintió o captó diferentes tipos de violencia, como la emocional, física y económica, y en diversos ambientes: de pareja, familiar, laboral, escolar, etcétera.

La región Norte no está exenta de los

El foro tiene el objetivo de que la comunidad universitaria esté al tanto de los estudios y las discusiones acerca de estos temas



El Círculo trata tópicos como las definiciones de los roles de género y el estudio del feminismo. / FOTO: ABRAHAM ARÉCHIGA

problemas vividos en el resto del estado y que llegan a afectar a los hombres, detalló la investigadora.

Agregó que en algunos ámbitos las mujeres tienen aún que pedir permiso para estudiar o les limitan el dinero, por ejemplo. Son formas de violencia que siguen registrándose en ámbitos tradicionales, en los que la mujer asume el rol de ama de casa y los hombres el de proveedores.

Destacó que en el Norte de Jalisco todavía hay una comunidad conservadora que cuida los roles tradicionales, que por lo general implican formas de sometimiento y subordinación de la mujer.

Aseveró que en la cultura mestiza es difícil ver la violencia ejercida contra las muje-

res, porque la consideran normal. Para muchos es más fácil captarla en otras culturas, como la wixárika, por ejemplo. Esto no quiere decir que rebasen los niveles de machismo y violencia prevalentes en la cultura occidental y en los grupos mestizos.

El círculo de estudio es para discutir y reflexionar sobre los temas implicados en el estudio de género y feminismo. Tal análisis incluye historia del feminismo, las olas feministas, algunas autoras clásicas, como Martha Lamas, Simón de Beauvoir, así como formas de violencia contra el hombre y la mujer.

Para el actual ciclo escolar programaron seis sesiones. Quedan tres para los días 7, 14 y 21 de noviembre del año en curso.

El círculo de estudio no constituye una materia más en el centro universitario. Es adicional a la carga horaria de los estudiantes y se les otorgará una constancia de participación. Para el próximo semestre lo volverán a abrir con motivo de las inquietudes que han despertado los temas tratados.

Susana Delgado Rodríguez es profesora de tiempo completo en el CUNorte. Estudió la licenciatura en Psicología, y posteriormente la maestría y doctorado en Ciencias sociales, estudios que realizó en la Universidad de Guadalajara (UdeG).

Se incorporó al CUNorte desde enero y anteriormente laboró en el Centro de Ciencias de la Salud (CUCS) durante seis años. ♦

## COSTA SUR



El acervo fue creado en los años 80 en el Laboratorio "Las Joyas" de la UdeG. / FOTO: ABRAHAM ARÉCHIGA

# Patrimonio natural al alcance de todos

**Acervo de plantas y animales endémicos de la región de la Costa Sur, fue exhibido durante la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología**

MARIANA GONZÁLEZ

Un total de 37 mil ejemplares de plantas y hongos, y hasta 40 mil de animales invertebrados y otros dos mil de seres vertebrados, componen la colección del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSur) que fue exhibida por primera vez a los estudiantes y público en general como parte de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología.

Eva Judith Hueso Guerrero, académica del centro universitario, dijo que además este acervo alberga unos 200 ejemplares tipo de plantas y 500 de animales, es decir, que son representativos de su especie.

“Un ejemplar tipo es aquel que se designa como representativo de la especie, nos sirven de material de referencia y en la región Costa sur tenemos bastante material que puede servir a los estudiantes, los profesores, los investigadores y hasta a los mismos productores que quieren conocer acerca de la planta que están sembrando”, explicó.

Este archivo es considerado patrimonio cultural y natural de la región, pues contiene un ejemplar en físico de cada uno de estos organismos más una descripción científica del mismo, de su actividad y de su entorno.

Muchas de estas plantas son endémicas, es decir que sólo se encuentran en la región, como la Zea diploperenis, una especie de maíz primitivo, y algunas de ellas tienen características medicinales.

El acervo nació en 1985 con el entonces Laboratorio natural de “Las Joyas”, que ahora es el Departamento de Ecología del CUCSur, que se preserva en el herbario como uno de las mayores tesoros de este centro.

La colección fue mostrada a los asistentes de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, que se llevó a cabo del 22 al 25 de octubre en el campus universitario.

“La intención fue mostrar la colección al público, que conozcan todos los especímenes y sepan cómo se puede conservar este tipo de materiales a largo plazo, ya que hay colecciones que datan de hace 70 años que fueron compartidos con otros museos e instancias y que se han preservado en perfectas condiciones”, expresó la académica.

Como parte de las actividades de la semana, a los asistentes se mostró cómo los investigadores realizan la hidroponía, la lombricultura, control de plagas acuícolas y agrícolas, así como una muestra de corales y una colección geológica de la localidad.

También hubo demostraciones como parte del trailer de la ciencia y talleres de alimentos saludables y de prevención en caso de desastres naturales. ♦

## El CACEI acredita programa del CUCSur

LORENA MEDINA

El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI) emitió el resultado de evaluación al programa educativo de Técnico Superior Universitario en Electrónica y Mecánica Automotriz (TSUEMA) del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSur), en el cual notificó a las autoridades que fue acreditada por cinco años.

El comité de acreditación dictaminó que el programa educativo cumple con los estándares de calidad educativa establecidos por el CACEI.

Lilia Victoria Oliver Sánchez, rectora del CUCSur, expresó que con este resultado se incrementa la calidad educativa en el Centro Universitario, por lo que brindó una sentida felicitación a la comunidad que participó en el proceso de evaluación.

Por su parte, Benjamín Guzmán Flores, coordinador de TSUEMA, indicó que un programa que se acredita es porque demuestra calidad en sus indicadores, calidad que TSUEMA siempre ha demostrado con sus egresados, profesores y personal administrativo. “A ellos mi agradecimiento por su apoyo, en especial a la comunidad estudiantil, la cual estuvo muy atenta al proceso”, manifestó.

La vigencia de la acreditación inició el 16 de octubre de 2018 y culmina el 15 de octubre de 2023.

Del 8 al 10 de octubre estuvieron presentes en el CUCSur, representantes del CACEI para realizar la evaluación in situ del TSUEMA.

El comité evaluador destacó que cada calendario escolar la carrera de TSUEMA es una de las más demandadas, ello pese a que esta región es una de las menos pobladas y la demografía ha ido bajando considerablemente, pero ha sido muy importante que vengan estudiantes de varios estados de la República mexicana.

Luis Carlos Gámez Adame, Secretario Administrativo del CUCSur, explicó que este centro universitario cuenta con procesos administrativos certificados, asimismo comentó que durante las distintas auditorías externas que se han atendido para valorar el manejo de las finanzas nunca se han recibido observaciones.

Por su parte, Enrique Jardel Peláez, director de la División de Desarrollo Regional, señaló que este programa educativo ha respondido a las necesidades de la región y del estado; añadió que están satisfechos de lo que se ha logrado, pero que están trabajando por un fortalecimiento de la carrera, de manera que las recomendaciones serán muy provechosas para la mejora.

Indalecio Medina Hernández, Par Evaluador del CACEI, felicitó a las autoridades por someterse de manera voluntaria a este proceso de evaluación al Programa Educativo de TSUEMA, el cual dijo es único en el país y tiene muchas fortalezas. ♦

## ALTOS

# La encrucijada del huevo: entre lo accesible y lo orgánico

En la séptima edición de la Feria del Huevo, especialista impartió la charla "Ovofuturos: retos y perspectivas del mundo avícola", entre otras actividades que convocaron a cerca de 11 mil asistentes

CINTHYA GÓMEZ / JULIO RÍOS

La industria avícola vive una encrucijada. Mientras que el huevo ha sido una fuente barata de proteína, clave para combatir el hambre en países en vías de desarrollo, desde otro ángulo hay quienes empujan la producción de huevo orgánico, el cual resulta más caro y menos accesible para los pobres.

"Generar huevos bajo la moda orgánica es socialmente inviable, pues el costo de producción de huevo en granjas tecnificadas, en comparación con la de gallinas de pastoreo, es enorme. Los principales afectados serían aquellos mexicanos que viven con el salario mínimo", aseveró Pilar Castañeda Serrano, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en el marco de la séptima edición de la Feria Internacional del Huevo, del Centro Universitario de los Altos (CUAltos).

Las tendencias europeas sobreponen la protección y calidad de vida del animal, antes que el consumo humano. Proponen



La feria incluyó concursos gastronómicos, exposiciones y degustaciones de platillos con huevo. / FOTO: CORTESÍA

que las gallinas de postura dejen las jaulas y sean criadas en condiciones de vida más nobles. En el mercado existen nuevas marcas que presumen que sus productos son orgánicos y libres de crueldad.

Para Castañeda Serrano esto contrasta con un panorama como el mexicano, donde habitan 53 millones de pobres, de los cuales, 9.4 millones en pobreza extrema, según el Coneval.

"Es prioritario generar y mantener esquemas que garanticen la cobertura alimenticia de fácil acceso para los que menos tienen", afirmó durante su participación en el Foro "Ovofuturos: retos y perspectivas del mundo avícola", en la Feria Internacional del Huevo.

La especialista explicó que el huevo es la fuente de proteína animal más completa, saludable y accesible que se encuentra en el mercado. Por ello es imperioso mantener los estándares de producción avícola para que

siga llegando a los hogares mexicanos de bajos ingresos.

"Producir huevo en jaula enriquecida y en aviario va a hacer al huevo más costoso. Hay que tener la mentalidad amplia, entender que también somos un país en vías de desarrollo y que desafortunadamente tenemos 52 millones de pobres. Si buscamos acercar el huevo a la mayoría de la población, debemos de pensar en esta gente, en los que sobreviven con dos o tres salarios mínimos. Entonces al producir un huevo más caro a lo mejor no vamos a dejar que sea accesible para muchos hogares", comentó la especialista.

La académica de la UNAM también impartió la conferencia "El bienestar animal y la producción de huevo para plato". Explicó que este tema debe ser tomado en cuenta por diversos sectores, tanto por el empresarial, el gubernamental y el académico.

"Es algo muy importante que debe ser

analizado antes de pensar que podamos bajar todas las gallinas a piso, o que podamos pasar todas estas gallinas que están en jaulas convencionales a otro sistema".

## Una feria para todos

La séptima edición de la Feria Internacional del Huevo en CUAltos contó con siete conferencias magistrales, con ponentes de universidades e institutos de investigación nacionales e internacionales, quienes disertaron sobre el futuro del mundo avícola y las exigencias del mercado actual.

Hubo talleres de capacitación para empresarios, trabajadores del sector avícola y pecuario de los Altos, a través de un taller de buenas prácticas a cargo de Marcela Cardona Campos, investigadora del CUAltos.

El concurso Delicias del Huevo ofreció la preparación de 60 platillos, en cuya elaboración participaron casi 200 personas.

Este año, además de los platillos a base de huevo preparados por expertos y aficionados a la cocina, al menos una docena de niños de entre seis y 12 años participaron en el Concurso Gastronómico Infantil, en el que cocinaron bajo la supervisión de un adulto, platillos que incluyeran huevo.

Distribuidas por todo el campus, durante los dos días que duró la feria, hubo 13 actividades permanentes, entre las que destacan Papirolas, Viajes de realidad virtual a granjas avícolas de los Altos, y exposiciones fotográficas con temas sobre huevo y gallinas.

El cierre consistió en la entrega de premios a los ganadores de los diversos concursos y un concierto de la Klaus Mayer Big Band, que a través de distintas melodías de jazz acercó a los asistentes a un ambiente musical clásico.

Al cierre de la edición 2018 de Feria Internacional del Huevo se contabilizaron un total de 11 mil asistentes. ♦



Generar huevos bajo la moda orgánica es socialmente inviable

