



Al rescate de la isla sagrada

páginas 4-5

FOTO: MARIANA HERNÁNDEZ LEÓN

Acreditan licenciatura
en Medicina
página 2

Medidas contra el
cambio climático
página 3

Levantán la voz
en contra del Zapotillo
página 8

COSTA

LICENCIATURA EN MEDICINA obtiene acreditación de calidad

Con esto se certifica la excelencia del programa educativo, que fue creado hace diez años

DIFUSIÓN CUCOSTA

La Licenciatura en Médico Cirujano y Partero, del Centro Universitario de la Costa (CUCosta), obtuvo la acreditación como un programa educativo de calidad por parte del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (Comaem) para el periodo 2017-2022.

Se trata de un reconocimiento público que concede el Consejo a los programas de Medicina que cumplen con los criterios, indicadores y parámetros de calidad que establece el organismo, en los ámbitos de estructura, organización, funcionamiento, insumos, procesos de enseñanza, servicios y resultados.

La acreditación certifica que el programa de licenciatura del CUCosta cuenta, entre otros, con los objetivos educativos apropiados, los recursos suficientes para conseguir tales objetivos, que la institución hace lo que asegura hacer y que fue revisada por un comité evalua-

dor externo integrado por académicos de otras universidades del país.

La Licenciatura en Médico Cirujano y Partero del CUCosta se colocó como la segunda mejor evaluada en toda la Red UdeG, sólo por detrás del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), con una calificación aprobatoria general de 8.4 puntos sobre 10.

Al respecto, el rector del CUCosta, Marco Antonio Cortés Guardado, celebró los resultados obtenidos durante las cuatro fases continuas del proceso de acreditación de la Comaem y destacó el compromiso institucional con la calidad y la excelencia en los programas educativos de pregrado.

La presidenta del Comaem, Zeta Melva Triana Contreras, explicó que la acreditación beneficia a la sociedad en su conjunto, “en la medida que mejora la calidad de la educación médica, mejora el ejercicio profesional, la atención a la salud y la salud de la población, la cual, junto con la educación, son los pilares del desarrollo de los pueblos”.

A 10 años de su creación, en febrero de 2007, la Licenciatura en Médico Cirujano y Partero del CUCosta cuenta, además, con la acreditación de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A. C. (AMFEM) y la certificación internacional de calidad Generation of Resources for Accreditation in Nations of the America (GRANA). ♦

La mujer cautiva como alegoría del colonialismo

DIFUSIÓN CUCOSTA

La mujer cautiva en el desierto es uno de los temas más importantes y recurrentes en la literatura de Estados Unidos, Latinoamérica y Australia durante el periodo entre los siglos XVI y XIX, de manera tal que existen, al menos, 400 obras de ficción acerca de este fenómeno.

Las crónicas del cautiverio, por lo general, retrataban a la mujer como una alegoría del colonialismo de las potencias europeas y la creciente influencia de la raza blanca sobre territorios indígenas, considerados entonces, inhóspitos y peligrosos. Referencias a la religión, el racismo y el predominio militar de los países en expansión pueden encontrarse en buena parte de la literatura producida en dicho periodo.

Ejemplo de ello son novelas de ficción que en su momento las promovieron como hechos de la vida real, entre las que destacan *Historia del cautiverio y restauración*, de Mary Rowlandson, publicada en 1682 y que se colocó como un best-seller durante cien años en Estados Unidos; *El último de los mohicanos* (1826), Martín Fierro, de José Hernández o el poema “La mujer cautiva”, de Esteban Echeverría.

Este análisis hicieron los catedráticos Romy Sutherland y Efraín Kristal, en su ponencia “Mujeres cautivas y desaparecidas en el desierto: un tema clave en la literatura de Estados Unidos, la Argentina y Australia”, como parte de la Cátedra Huston de Cine y Literatura, del CUCosta.

A partir de una investigación conjunta, los académicos del Departamento de Literatura Comparada, de la Universidad de California, Los Ángeles (UCLA), analizaron el tema de la mujer cautiva como subgénero literario y su posterior influencia en el cine de Estados Unidos y Australia.

En particular, en los filmes *Más corazón que odio* (1956), del director John Ford, y *Picnic en Hanging Rock* (1975), obra maestra del australiano Peter Weir. Ambas películas, a su vez, están basadas en las novelas homónimas de Alan Le May (1954) y Joan Lindsay (1967), respectivamente.

De acuerdo con los académicos, en sus películas Ford y Weir muestran una crítica hacia las actitudes racistas y colonialistas contenidas en narraciones en las que adolescentes y mujeres jóvenes desaparecen misteriosamente tras adentrarse en parajes dominados por aborígenes e indígenas.

Para Sutherland, la presencia europea en el territorio agreste australiano se da, en el contexto cinematográfico, con una mezcla de ambigüedad: lo atractivo y sugerente del paisaje, en contraste con la inocencia y pureza de las jovencitas, como alegoría religiosa del pudor y, por extensión, del proyecto colonialista del imperio estadounidense.

De acuerdo con Kristal, John Ford va más allá y en su obra maestra, *Más corazón que odio*, rompe con el racismo del texto literario original y abraza, en “un cambio de mentalidad”, la aceptación del mestizaje como colofón de su historia: una mujer cautiva es rescatada a caballo por el mítico John Wayne. Este filme, en particular, servirá de influencia definitiva en la “nueva ola del cine australiano”, encabezado por la entonces joven promesa Peter Weir. ♦



El reconocimiento fue otorgado por el Consejo Mexicano para la Acreditación Médica (COMAEM). / FOTO: CARLOS MANZANO

SUR



Especialistas se reunirán en el XI Congreso y XVII Curso Taller Internacional Laguna de Zapotlán, del 2 al 4 de octubre. / FOTO: CORTESÍA

SOLUCIONES LOCALES para problemas globales

En CUSur presentarán resultados de investigaciones que buscan conservar ecosistemas en diferentes regiones del mundo para mitigar el impacto del cambio climático

LAURA SEPÚLVEDA VELÁZQUEZ

Mientras no existan acciones en beneficio del planeta, los problemas generados por el cambio climático serán cada vez mayores, explicó el director del Centro de Investigación Lago de Zapotlán y Cuencas, del Centro Universitario del Sur (CUSur), J. Guadalupe Michel Parra.

“El problema va a crecer cada día más: cada año hay más calor. Fue insólito ver tres ciclones en el océano Atlántico y con repercusiones tan catastróficas por las velocidades que están tomando debido a la temperatura de las aguas, ya que entre más caliente sea, más condiciones favorables tenemos para que se intensifiquen esta serie de meteoros que repercuten en

la sociedad y ecosistema de muchas regiones, y eso es resultado del cambio climático”.

A esto se le sumará el estrés hídrico, que consiste en la falta de agua, problema que tienen todas las comunidades en el mundo por no contar con el suficiente líquido para cumplir con el abasto para las diversas actividades.

“Los ecosistemas juegan un papel muy importante y, debido a que el cambio climático se ha acelerado en los últimos tiempos, se deben generar conocimientos y herramientas para poder afrontarlo, al igual que al estrés hídrico, y mitigar las amenazas que tenemos en torno a ello”.

Para debatir estos temas, especialistas nacionales y extranjeros se reunirán en el XI Congreso y XVII Curso Taller Internacional

Laguna de Zapotlán, que tendrá como sede el CUSur, del 2 al 4 de octubre.

“Nuestro objetivo es dar continuidad a una línea de trabajo que tenemos, que es la de ‘Protección, conservación, manejo y aprovechamiento de humedales: caso Laguna de Zapotlán’, abordando esas dos temáticas con investigadores e instituciones gubernamentales, estatales y federales. Son problemas globales que se tienen que resolver con acciones locales”.

En el caso de la laguna de Zapotlán, señaló que su situación es hasta cierto punto crítica, por la maleza acuática que invade prácticamente el 50 por ciento de su superficie, lo que repercute en los sistemas sociales y económicos de las dos sociedades cooperativas de pescadores, que reducen sus actividades, y para quienes es su modo de vida.

Aunado a esto, propicia condiciones para la acentuación de enfermedades como dengue y chikungunya, además de que se están inundando las áreas productivas, agrícolas, hortícolas y pecuarias, lo que repercute en sectores productivos y en áreas que utilizaban para el deporte.

“La proliferación de lirio se debe al arrastre de azolves y nutrientes que se utilizan en los cultivos, ya que no todos tienen buenas prácticas y emplean abono y pesticidas, y en la temporada de lluvias viene el arrastre, que genera que el lago pase de ser un lago eutrófico (con un aporte de nutrientes vegetales, sobre todo nitratos y fosfatos) a hipertrófico (con basura, aguas residuales, sobrantes de riego, de combustibles fósiles), y los nutrientes los aprovechan las plantas y por eso se viene la invasión de maleza”.

En cuanto a las acciones para erradicar este problema, afirmó que ha habido algunos cambios, pero no han sido tan acelerados como se quisiera, ya que depende de instancias federales, y aunque ha existido actuación en áreas puntuales, hace falta contundencia.

“Se entregará maquinaria para saneamiento, pero eso no nos resuelve el problema, porque es el resultado de una causa: el cambio de uso de suelo en la cuenca, que presenta un desbalance significativo en su situación hidrológica y esto genera alarma por el problema que puede suscitarse en los siguientes años, ya que el cultivo de aguacate va a demandar una gran cantidad de agua, al igual que la agricultura techada, la sociedad y todos los sistemas productivos, y ésta debe ser de calidad. Esto sin duda requiere de una inversión significativa y los recursos hacia el medio ambiente cada vez son más restrictivos”, concluyó Michel Parra.

Para mayores detalles sobre el congreso, ingresar a la página www.cusur.udg.mx ♦

CIÉNEGA

IVÁN SERRANO JÁUREGUI

A la mitad del Lago de Chapala emerge una porción de tierra, cuya parte más alta alberga un peñasco. Allí, según la tradición wixárika, surgió el origen de la humanidad. La Isla de los Alacranes —Xapawiyemeta, en lengua autóctona— es un sitio sagrado que cada año recibe a un centenar de visitantes de la comunidad huichol del Norte de Jalisco para realizar rituales tradicionales de agradecimiento a sus deidades.

Por ser un lugar que dota de identidad a la región, el 4 de julio de este año fue reconocido como patrimonio cultural inmaterial de Jalisco por parte del gobierno estatal, en una ceremonia que reunió a varios gobernadores tradicionales de las comunidades wixaritari, al gobernador Aristóteles Sandoval Díaz y a la secretaria de Cultura, Myriam Vachez Plagnol.

Acerca de dicha declaratoria, Juan Manuel Franco Franco, jefe de la Unidad de Apoyo a Comunidades Indígenas (UACI), de la Coordinación de Vinculación y Servicio Social de la Universidad de Guadalajara, reconoce que es una acción bastante importante para la comunidad huichol, pues la isla representa uno de los cinco principales sitios sagrados de su cultura.

Como el papel de la protección de la isla no es tarea exclusiva de las autoridades, la UACI realizará conferencias y talleres para que los jóvenes de la zona conozcan la importancia patrimonial de Xapawiyemeta. Franco Franco aseguró que se ha trabajado en los contenidos y están a la espera de su implementación.

“Tenemos pensado trabajar con la preparatoria de Chapala la parte intercultural, para que desde este plantel los jóvenes conozcan más sobre este lugar sagrado y se sientan comprometidos en defenderlo. Es importante que la sociedad esté informada sobre la importancia de la isla, de ese centro ceremonial, y junto con ellos cuidarlos”.

Señaló que en la parte de la currícula está Historia Regional, lo que además sería una oportunidad para incluir como temario la historia de la cultura wixárika. Por lo pronto piensan dar charlas y exponer las artesanías y costumbres.

“Ya tenemos los materiales para las charlas. Sólo estamos en pláticas con la dirección de la preparatoria para trabajarlas. Alguna vez se lo comentamos y se dijeron encantados”.

Franco Franco explicó que el reto de una sociedad intercultural como la nuestra, es que se conozcan bien todas las culturas que existen en México. “A medida que todo mundo sepa que este lugar es sagrado para los wixaritari, vamos a lograr convivir. No se trata sólo de reconocer al otro, sino interactuar con ellos y estar interesados”.

Protección de lo divino

Una pequeña choza sobre la piedra sagrada es el refugio de las ofrendas de los peregrinos a las deidades wixaritari. Pese a estar cuatro kilómetros tierra adentro, estas muestras religiosas son vandalizadas y robadas.

Dicha situación es conocida por los trabajadores de la isla, quienes dicen desconocer quiénes provocan los destrozos.

“Le propusimos que el gobierno de Jalisco o el municipio de Chapala nos ayudara con un vigilante que pudiera estar al pendiente de lo que pueda ocurrir. Hemos tenido accidentes de que se ha quemado varias veces y hay saqueo de ofrendas”, dijo para *La gaceta* Florencio López Carrillo, gobernador tradicional de la comunidad de San Andrés Cohamiata, Mezquitic.

La indignación del pueblo wixárika por la falta de res-

LO DIVINO CORAZÓN D

Aunque en julio de 2017 el gobierno de Jalisco reconoció a la Isla de los Alacranes como patrimonio cultural, aún faltan acciones concretas para generar proyectos de protección del lugar sagrado para el pueblo wixárika

peto a sus tradiciones ha sido un motivante en las gestiones que durante 17 años han realizaron para lograr su reconocimiento y protección.

“Antes del decreto le comentamos (al Gobierno del Estado) que era necesario un decreto federal, no sólo estatal, lo que nos ayudaría a estar más seguros. Este decreto no nos garantiza nada, porque las tierras y el agua son federales”, expresó López Carrillo, quien elogió sea promovido el respeto del sitio ceremonial.

Franco Franco refiere que como los wixaritari se sienten ultrajados cuando sus centros ceremoniales son vandalizados, “nosotros también deberíamos sentirnos igual, porque son parte de nuestra cultura”.

“En la interacción de ellos con nosotros, salen perdiendo, porque no valoramos lo que tienen, no valoramos su cultura, idioma, costumbres y prácticas. Es importante que pasemos a la interculturalidad y que valoremos lo riquísimo que es”, asevera Franco Franco. También afirma que la cultura huichol es una de las más completas e intactas de los pueblos originarios de México.

Sandoval Díaz, aquel día de la ceremonia, parado sobre la roca sagrada, afirmó que el objetivo de la declaratoria era preservar el sitio, además de que conviene generar un proyecto turístico.

Aunque esta acción considera que el área esté protegida por la Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios, aún no han puesto en marcha la socialización del tema con quienes laboran en los restaurantes de la isla, ni son conocidas las normas para el cuidado y protección.

Efrén Moreno Anguiano tiene 25 años visitando la isla y se dedica a hacer labores de mantenimiento en el lugar. Él, como otros de los trabajadores, han escuchado hablar sobre algunas acciones de mejora. “Sabemos que el proyecto incluye un andador periférico, que diera vuelta a la isla, pero no se ha hecho; eso sería benéfico para el turismo”.



La cabaña ubicada en la piedra sagrada es meta de peregrinaciones del pueblo wixárika.

José Luis Estrada Saucedo, quien se dedica a trasladar a los trabajadores de la isla, añade que se han dicho muchas cosas sobre lo que traerá la declaratoria.

“No sabemos si se han acercado oficialmente hasta este momento. Nosotros proponemos que se limpien las áreas verdes y que se hagan los muelles un poco más amplios, para que la gente pueda bajar y abordar las lanchas con mayor facilidad, así como mayor seguridad en la isla”.

Tanto Efrén como José Luis desconocen cuáles serán las acciones de protección del espacio y la roca sagrada de los wixaritari.

El director de Cultura del municipio de Chapala, Sergio Arturo Unzueta Flores, desmiente los rumores: aún no hay

NO EN EL DE CHAPALA



Sin embargo, es objeto de vandalismo y despojo. / FOTOS: MARIANA HERNÁNDEZ LEÓN

acciones concretas para intervenir la isla, pues tienen que esperar a que concluyan y entreguen la guía de manejo que realiza la comunidad wixárika sobre cómo esperan que sea el manejo de ese territorio.

“La idea es que la comunidad nos diga qué uso se le puede dar, quiénes pueden tener acceso (al sitio sagrado), cómo será la difusión. En esta guía se van a definir los usos del espacio”. El funcionario de Chapala desconoce la fecha en la que esta guía vea la luz, pero asegura que es un proceso lento.

Ante los señalamientos de que será creada algún tipo de infraestructura en la isla, Unzueta Flores asevera que aún no hay algo definido, pero no descarta que harán limpieza y que implementarán una mejor señalética. ♦

SITIOS CARDINALES DE LA NACIÓN WIXÁRIKA

El gobernador tradicional, Florencio López Carrillo, explica que así como Xapawiyemeta recibe cada año a peregrinos para honrar a las deidades huicholes, otros cuatro sitios en la región noroeste de México tienen importancia sagrada para este pueblo originario. La intersección de estos cinco puntos forma una cruz romboide.

“El pueblo vive de estos puntos. Vamos y hacemos rituales para tener una vida justa, que lleve bien y pedir a los ancestros que no nos falte nada. No sólo es la isla. Xapawiyemeta es todo el Lago de Chapala y su ecosistema”.

Wirikuta: localizado en Real de Catorce, San Luis Potosí, se cree que ahí fue donde nació el fuego (el Sol) y la caza del venado. Representa el este.

Hauxa Manaka: ubicado en la localidad de Cerro Gordo, Durango, representa el Norte. Teekata: se encuentra en la localidad de Santa Catarina Cuexcomatlán, Mezquitic, Jalisco. Representa el centro.



Tatei Haramara: se trata de la Isla del Rey, frente a la costa de San Blas, Nayarit. Representa el nacimiento del agua y el punto Oeste.

Xapawiyemeta: representa el sur y se encuentra en Chapala, Jalisco. Se cree que aquí surgió la humanidad y la tierra.



Se pretende cuidar la isla y al tiempo promover visitas a sus sitios.

NORTE

Alimentos para un mejor rendimiento escolar



Expertos en Nutrición del CUNorte diseñaron 28 menús para el desayuno, buscando la variedad de alimentos y nutrientes / FOTO: CORTESÍA

Ciento once estudiantes de escasos recursos del CUNorte son beneficiarios del comedor comunitario que, además de proporcionarles un adecuado aporte nutricional, representa para ellos un ahorro económico

MARTHA EVA LOERA

Una adecuada alimentación contribuye a un óptimo desempeño académico, al proporcionar los nutrientes que el organismo necesita para su buen funcionamiento. Con este fin y para favorecer un mayor rendimiento escolar entre la comunidad estudiantil, algunos alumnos del Centro Universitario del Norte (CUNorte) son beneficiarios del proyecto Comedor Comunitario.

En total, 111 estudiantes de las licenciaturas en derecho, antropología, enfermería, electrónica y computación, mecánica eléctrica y nutrición reciben este beneficio, afirmó Magdalena Orozco Vega, responsable del proyecto.

En el centro universitario realizaron un padrón de estudiantes para ofrecerles de lunes a viernes el desayuno de manera gratuita: “Se eligió a población vulnerable y sobre todo a aquellos alumnos que tuvieran la necesidad de recibir dicho apoyo”, explicó Orozco Vega.

El CUNorte, consciente de las necesidades económicas que tienen varios de sus estudiantes, ofrece esta comida al día, que además de los beneficios al organismo, constituye un apoyo económico.

Los desayunos pueden ser consumidos de acuerdo con los días que los estudiantes acudan al CUNorte. Algunos toman clases de lunes a miércoles, y es obligación de su parte acudir a recibirlo de 9:00 a 10:30 horas.

Los estudiantes beneficiados fueron elegidos previo estu-

dio socioeconómico. El plan es que si egresan algunos de los beneficiados, se abra el espacio para apoyar a otros miembros de la comunidad estudiantil que lo necesiten.

Además, con el objetivo de ofrecer una alimentación balanceada, académicos del CUNorte expertos en nutrición diseñaron 28 menús, buscando la variedad en los alimentos y nutrientes.

El desayuno es necesario porque proporciona un mayor rendimiento físico e intelectual, ya que las personas que no desayunan tienen una mayor probabilidad de presentar obesidad, puesto que se someten a un ayuno prolongado y cuando el organismo recibe la primera comida, responde acumulando reserva de energía, de acuerdo con información difundida por la Secretaría de Salud.

De acuerdo con la misma fuente, “los niños y adolescentes que desayunan adecuadamente tienen un mayor rendimiento, tanto físico como intelectual. Un desayuno óptimo es aquel que aporta el 20 al 25 por ciento del requerimiento calórico diario, además de que contribuye a que se logre una ingesta de nutrimentos adecuada (vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y grasas)”.

El proyecto Comedor Comunitario es impulsado por el CUNorte y el ayuntamiento de Colotlán, con apoyo del gobierno del estado, a través de la Secretaría de Desarrollo e Integración Social (Sedis).

El plan es que el proyecto tenga como sede la Casa del Estudiante. Sin embargo, por el momento funciona en el Comedor Universitario del CUNorte. ♦

VALLES

CUValles se vincula con el sector industrial

Dan a conocer el trabajo de Cuádruple Hélice del Centro Regional para la Calidad Empresarial

LUIS ALBERTO ÁVILA

El rector del Centro Universitario de los Valles (CUValles), José Luis Santana Medina, expuso ante representantes de las secretarías de Desarrollo Económico y de Innovación, Ciencia y Tecnología, el Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco (CCIJ), el Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas y empresarios de la región Valles, el trabajo del Centro Universitario en materia de investigación, desarrollo tecnológico y vinculación con el sector productivo.

La reunión estuvo presidida tanto por Santana Medina como por el titular del Consejo Estatal de Promoción Económica, Luis Enrique Reynoso Vilches, quienes presentaron parte del trabajo realizado por ambas dependencias dentro del Centro Regional para la Calidad Empresarial (CReCE), ubicado al interior del Centro Universitario.

Asimismo, dentro de la reunión investigadores del CUValles dieron a conocer algunos de los proyectos que pudieran ser retomados por la industria para la mejora de sus procesos y la reducción del impacto ambiental. Entre éstos, destacan un generador de energía eléctrica, un analizador de bebidas alcohólicas, un reactor para el tratamiento de vinazas derivadas de la industria tequilera y un sistema de sembrado de maíz automático.

Además, investigadores y estudiantes presentaron una serie de prototipos desarrollados al interior del centro universitario. Algunos de ellos fueron el sistema de recolección de residuos reciclables, el sistema robotizado de bebidas, los calcetines inocuos y la sembradora de precisión.

Vinculación necesaria

Para Daniel Curiel Rodríguez, coordinador del Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco, es fundamental la vinculación entre la Universidad y la Industria: “Si no existe esta vinculación, los planes de estudio no tendrían nada que ver con la realidad. Para las empresas es contar con talento humano calificado y para los estudiantes es tener donde aplicar este conocimiento”, resaltó.

De igual modo, consideró que, pese al compromiso adoptado por algunas empresas y universidades, la vinculación entre ambos sectores es incipiente. Sin embargo, destacó algunas iniciativas, como la creación de Jalisco Tecnológico (JALTEC), que funge como enlace entre los sectores industriales y la academia. ♦

LAGOS

Especialistas en el estudio del láser

En el Laboratorio de aplicaciones ópticas, del CULagos, hacen investigación acerca de los usos que la luz láser puede tener en las ciencias básicas

DANIA PALACIOS

Pocas universidades cuentan con un espacio con un equipo especializado para el análisis de luz láser como el que tiene el Centro Universitario de los Lagos (CULagos), de la Universidad de Guadalajara (UdeG).

El Laboratorio de aplicaciones ópticas, que cuenta desde el año pasado con nuevas instalaciones, lo utilizan alumnos de las ingenierías en mecatrónica, en electrónica y computación que se encuentran trabajando sus tesis y que investigan con conocimientos en luz láser y fibras ópticas.

“Lo que hacemos aquí es encontrar respuestas que pueden ser comparadas con ciertos fenómenos naturales. Con los experimentos podríamos explicar algo de lo que podría pasar en los fenómenos naturales. Es solamente una respuesta de lo que puede ser en la vida real”, aseguró Guillermo Huerta Cuéllar, encargado del laboratorio.

El estudio de la ciencia básica realizado en este espacio ha rendido fruto con trabajos en colaboración con expertos en la materia de países como Rusia, España e Italia.

Los equipos con los que cuenta son oscilos-

copios, analizadores de espectro en frecuencia y ópticos —que oscilan entre los 500 mil a tres millones de pesos—, una empalmadora para fusionar fibra óptica y una fuente de poder.

Para construir láseres se utilizan materiales como diodo láser de bombeo, fibra dopada con erbio y multiplexores divisores de onda.

Con estos instrumentos los expertos monitorean y miden la energía generada por el láser, observan su comportamiento y con esos datos han producido diversas investigaciones y artículos científicos.

Además, como parte del laboratorio hacen otras aplicaciones de luz láser, como el corte en piel o grabado en madera con láser de potencia.

El equipo especializado permite el estudio de emisiones láser utilizadas en comunicaciones ópticas, que se caracterizan por contar con una señal no lineal, llamada también caótica.

“Una señal caótica con una señal lineal se puede mezclar para enmascarar un mensaje. En este caso la señal caótica se mezcla con el mensaje y si alguien quiere subirse a una conversación, va a encontrar ruido”, explicó Huerta Cuéllar.

Estos láseres tienen zonas multiestables y cuatro comportamientos con los que se pueden hacer varios tipos de aplicación e investigación.



Los estudios tendrán diferentes aplicaciones, como por ejemplo en el ámbito médico. / FOTO: GUSTAVO ALFONZO

La complejidad de su estudio es similar a los cambios o comportamientos que suceden en el cuerpo de una persona cuando sufre un paro cardíaco o cuando un volcán hace erupción, comportamiento del láser que busca encontrar una señal de ruido previo a ese punto de bifurcación del sistema.

Uno de ellos lo realiza el ingeniero José Luis Echenausía Monroy, estudiante de doctorado, quien actualmente trabaja en su tesis sobre generación del movimiento browniano determinista, para reproducir el movimiento aleatorio mediante una fórmula con lo cual se podrán tener muchas aplicaciones. Por ejemplo, en el área mé-

dica serviría para determinar si el material activo de un fármaco llegará o no a su destino, y en el área económica, conducir las acciones que tiene alguna moneda en la bolsa de valores.

Otro tema de investigación realizado actualmente es la fabricación y sincronización de neuronas eléctricas, donde se pretende programar para sincronizar la información de una neurona a otra.

El laboratorio opera desde 2009, y se ha ido nutriendo de nuevos equipos y de instalaciones óptimas para el manejo y estudio de luz láser con emisión no lineal, con el cual se trabaja la ciencia básica. ♦

COSTA SUR

Una expo sobre la identidad autlense

La obra del artista Luis Javier Rubio se expone en el Centro Cultural Atanasio Monroy

LORENA MEDINA

Cuarenta y seis obras de diferentes técnicas, temas y tamaños forman parte de la exposición pictórica “Muy autlense”, del pintor Luis Javier Rubio Núñez, que se exhibe en el Lobby del Centro Cultural José Atanasio Monroy del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSur)

desde el pasado viernes 9 de septiembre, día en que se llevó a cabo la inauguración.

Previo al corte de listón inaugural, Jesús Medina García, Coordinador de Extensión, mencionó que la exposición corresponde a los eventos de la agenda cultural 2017-B que se ha consolidado como un referente y una opción cultural para todo tipo de público, puesto que promueve y rescata las distintas manifestaciones artísticas.

Por su parte, Luis Javier Rubio dedicó la exposición a la memoria de su gran amigo José Atanasio Monroy; asimismo agradeció la invitación de las autoridades del Centro Universitario para exponer su obra en la que plasma distintos símbolos de la identidad cultural en Autlán de Navarro y la región, entre los que se

encuentran la “Pitaya”, en sus variables composiciones: bodegones, floreros decorativos, personajes folclóricos, algunos autorretratos clásicos y autorretratos taurinos.

En cada una de las pinturas se demuestra la riqueza del entorno, la vida campirana de tiempos antiguos y el patrimonio cultural distinguido de la ciudad de Autlán y sus alrededores.

Entre la exposición se encuentran cuadros realizados con la técnica denominada “adobera”, resultado de la creatividad del pintor, la cual se compone de elementos orgánicos extraídos de la región.

La exhibición permanecerá abierta al público hasta el sábado 23 de septiembre, con un horario de 9:00 a 20:00 horas. ♦

Alto a la privatización del agua

JULIO RÍOS

De construirse, la Presa El Zapotillo sería como una espina clavada en el corazón de los Altos. La lucha por el agua revivió entre la población de la región, que serían los principales afectados por el proyecto hídrico, quienes realizaron una manifestación masiva y se aprestan a emprender acciones para defender este recurso indispensable para sus actividades productivas.

Universitarios, ciudadanos en general, líderes de los sectores productivos y políticos de diferentes fuerzas partidistas se unieron para expresar su inconformidad con el proyecto que se llevaría la poca agua que queda en la cuenca del Río Verde principalmente a León, Guanajuato.

La comunidad del Centro Universitario de los Altos (CUAAltos) y de Tepatitlán de Morelos, realizó una marcha desde la Alameda hasta la Plaza de Armas del municipio alteño. Lo mismo hicieron profesores y alumnos del Centro Universitario de los Lagos (CULagos), en Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos.

Pero esta manifestación masiva no será la única acción para defender el agua de los alteños, advirtió la rectora de CUAAltos, Mara Robles Villaseñor.

“Número uno: la cortina de la presa no debe subir a más de 80 metros, debe salvarse Temaca. Dos: no vamos a permitir que haya un trasvase con una empresa fraudulenta, un constructor que se ha robado millones de pesos de los jaliscienses. El agua debe ser para los Altos de Jalisco y para la Zona Metropolitana de Guadalajara, que es la capital de todos los jaliscienses”, expresó durante la manifestación.

“Si hay aquí hoy gente de todos los partidos, o que no somos de ningún partido, es porque el agua no tiene color. La universidad está para aportar sus conocimientos científicos. Queremos decirle a la CONAGUA, que Jalisco requiere un gobierno que esté a la altura de sus habitantes, hagamos del agua un derecho humano que no debe privatizarse”, mencionó Mara Robles Villaseñor.

De acuerdo con la rectora, la inconformidad es sobre la altura de la cortina en la Presa El Zapotillo a 105 metros y el trasvase del agua a León, Guanajuato. Lo cual además implicaría la inundación de los poblados de Temacapulín, Acasico y Palmarejo, y dejaría a la región de los Altos prácticamente devastada en cuanto a abasto de líquido para las actividades agrícolas y ganaderas.

Explicó que la universidad está para defender las causas del pueblo ante la escasez de agua, la contaminación del líquido con flúor. Añadió que así fuera una sola persona la que vive en Temaca, deben respetarse los derechos humanos.

“El Comité Científico de agua y energía de la ciudad, dijo que las presas no son la solución a problemas del agua, generan muchas pérdidas ecológicas y ambientales”, afirmó.

“Somos la asociación de ganaderos más importante del Estado, no estamos de acuerdo con el trasvase. Necesitamos el agua para nuestra actividad productiva. Por eso estamos pare defen-

La comunidad de los Altos de Jalisco tomó las calles de las principales ciudades de la región para manifestarse en contra de la Presa El Zapotillo



Además de la manifestación, se pretende emprender más acciones para salvaguardar el agua y los derechos humanos en la región. / FOTO: CORTESÍA

der esta causa”, dijo el ingeniero Carlos Barba, líder de la Asociación Ganadera Local de Tepatitlán.

La región de los Altos aporta dos millones de toneladas de huevo, 5.8 millones de litros de leche, así como uno de cada cuatro kilos de carne de res que se consumen en el país, cuatro de cada diez kilos de pollo y dos de cada cinco kilos de carne de cerdo.

Sin embargo, aún hay algunos sectores en favor de la presa con cortina a 105 metros. Como Coparmex los Altos, que, pese a esto, considera que las autoridades deben garantizar el abasto de agua para los productores y los pobladores de la región, manifestó Ricardo González Gutiérrez.

A todo pulmón

El sacerdote Gabriel Espinoza, líder del movimiento en defensa de Temacapulín, afirmó que desde hace doce años han venido sufriendo la amenaza de la privatización del agua, orquestada por tres presidentes de la república y cuatro gobernadores de Jalisco.

“De por sí está privatizada en muchos sectores. Tenemos que buscar el equilibrio ecológico, la producción de alimentos en la región, el respeto a los derechos humanos. Es importante una cosa como la otra. Por eso desde 2010 hablamos de la revolución del agua: cero fugas en las ciudades, saneamiento de aguas, menos contaminación y menos agua embotellada”, añadió el sacerdote.

La diputada local María Elena de Anda mencionó que hoy más que nunca es tiempo de unirse: “Temaca no está sólo, estamos con ellos. En el gobierno del estado es muy fácil decir que somos el gigante agropecuario. Pero pronto se les olvida cuando hay que repartir el agua. Olvidan que esa agua se necesita en la zona de los Altos para seguir produciendo huevo, maíz y carne. Necesitamos el agua en la región, no vamos a permitir que se la lleven. El agua de los Altos es para los Altos. No nos vamos a rendir”.

Al término de la marcha, los participantes hicieron una clausura simbólica del acueducto y anticiparon que estudiarán una ruta para emprender más acciones en defensa del agua. ♦



El agua debe ser para los Altos de Jalisco y para la Zona Metropolitana de Guadalajara, que es la capital de todos los jaliscienses

