



Oferta más allá de las aulas

páginas 2-5

Foto: Abraham Aréchiga

Genes y enfermedades
en los Altos
página 6

Foro en CUALtos sobre
lactancia materna
página 7

Método innovador
para tratar vinazas
página 8

COSTA SUR

Coloquio sobre nuevas geografías

La fecha límite para enviar resumen de ponencia es el 28 de julio

LORENA MEDINA / CUCSUR

La Universidad de Guadalajara, a través del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSur) y del Cuerpo Académico “Espacio, Tiempo y Sociedad” del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH), así como el gobierno del estado de Jalisco a través del Centro Estatal de Análisis Territorial y el Colegio de Michoacán, convocan al “Primer Coloquio Ordenamientos y Demarcaciones Territoriales Viejas y Nuevas Geografías”, que tendrá verificativo los días 21, 22 y 23 de septiembre de 2017 en el CUCSur, ubicado en Autlán de Navarro, Jalisco.

El objetivo del primer coloquio es crear un foro para discutir, de manera sistemática, temas relacionados con los

ordenamientos y las demarcaciones territoriales, sus necesidades, las acciones y las consecuencias de estas prácticas. Así como retroalimentar teórica y metodológicamente los aspectos relacionados con la geografía histórica y la geopolítica, principalmente.

Las líneas temáticas del coloquio son: geografía histórica, geopolítica, ordenamiento territorial y demarcaciones territoriales. Los interesados en postular ponencias deberán enviar un resumen con un máximo de 250 palabras a más tardar el 28 de julio, en caso de ser aprobada la ponencia se deberá enviar el documento en extenso entre el 12 de agosto y 8 de septiembre.

La convocatoria del evento se puede consultar en la página electrónica www.cucsur.udg.mx. Mayor información al correo electrónico coloquio.territorial2017@gmail.com y al número telefónico (0133) 38192734. La entrada es libre y podrán participar todos los interesados en las temáticas a desarrollar. El programa general se dará a conocer el 15 de septiembre. ♦



Imagen del cartel del coloquio, que tendrá lugar del 21 al 23 de septiembre. / FOTO: HEDILBERTO GARAY PULIDO

Dos nuevas MAESTRÍAS EN CUCSUR

LORENA MEDINA / CUCSUR

En sesión extraordinaria del Consejo del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSur), celebrada el pasado miércoles 12 de julio, por unanimidad de votos se aprobó la creación de la Maestría en Ciencias Agropecuarias y la Maestría en Ciencias en Ecología y Manejo de Recursos Costeros y Marinos, las cuales se turnarán al H. Consejo General Universitario (CGU) de la Universidad de Guadalajara para que sean sometidas a discusión y en su caso aprobación.

La rectora del CUCSur, Lilia Victoria Oliver Sánchez, se congratuló al recibir las dos propuestas, asimismo felicitó y agradeció a los equipos de trabajo que realizaron los pla-

nes de estudios, puesto que al llegar a la Rectoría una de las asignaturas prioritarias de este Centro era fortalecer el área de posgrados, lo cual se reflejará en el incremento de la matrícula, además que los jóvenes de este campus tendrán la oportunidad de seguirse preparando.

El maestro Óscar Raúl Mancilla Villa expuso ante los integrantes del Consejo las justificaciones y pertinencia del programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias, que estaría adscrita al Departamento de Producción Agrícola. Manifestó que ante las proyecciones en el aumento de la demanda de alimentos por parte de la humanidad, la estrategia más importante para contribuir en la mejora de la producción y reducir la dependencia alimentaria es la educación agrícola pertinente y de calidad.

De manera que el objetivo del posgrado atiende a la necesidad de formar recursos humanos con pensamiento crítico, analítico y reflexivo, capaces de realizar y divulgar investigación científica, generar y dirigir soluciones innovadoras en las áreas de biotecnología, producción agropecuaria y socioeconómica en el marco de sustentabilidad e inocuidad, vinculados al sector productivo.

Ciencias agropecuarias y manejo de recursos costeros y marinos son los objetos de estudio de los posgrados, que fueron aprobados recientemente por el Consejo de centro

Por su parte, el doctor Gaspar González Sansón presentó las justificaciones y pertinencia del programa de Maestría en Ciencias en Ecología y Manejo de Recursos Costeros y Marinos, que estaría adscrita al Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras. Dijo que a nivel mundial está creciendo la problemática ambiental de las zonas costeras, entre las que se encuentran sobrepesca, eutrofización y anoxia, contaminación y basura sólida, destrucción de hábitats, reducción y pérdida de la biodiversidad, entre otros.

Por ello, el objetivo que persigue el posgrado es formar integralmente recursos humanos especializados en ecología y manejo de recursos costeros y marinos que valoren la biodiversidad y los procesos naturales en diferentes niveles de organización biológica, para la conservación y aprovechamiento sustentable del ambiente marino y costero.

En caso de que las propuestas de los dos posgrados sean aprobadas por el CGU, se contempla iniciar cursos en el calendario escolar 2018 B. Respecto a las promociones para ambos programas, se estima realizarlas anualmente. ♦

CIÉNEGA

Un espacio cultural CON IDENTIDAD

IVÁN SERRANO JÁUREGUI

Como una nave estelar de brazos de metal a punto de despegar, se erige al interior del Centro Universitario de la Ciénega (CUCiénega), la Biblioteca-Mediatteca Fernando del Paso, un espacio de enseñanza al que a diario acuden estudiantes que hacen suyos los pasillos, las salas y los libros. En ese lugar crean un sentido de pertenencia quienes se forman y trabajan en este plantel, refiere Laura Evelia Espinosa León, jefa de la Unidad de Bibliotecas.

El propio escritor Fernando del Paso da la bienvenida a las 800 visitas diarias que llegan a esta biblioteca que lleva su nombre: con un temple sereno, luce en la pintura Diálogos de la memoria, del ocotlense Raúl Godínez, obra expuesta en la sala de ingreso, justo donde inician los 5 mil 346 metros cuadrados de superficie del edificio.

Ahí convergen dos acervos: el físico y el virtual. El primero es parte de los 74 mil volúmenes que integran las bibliotecas de las tres sedes del CUCiénega (Ocotlán, La Barca y Atotonilco el Alto) y el segundo está compuesto por títulos electrónicos, bases de datos especializados y multidisciplinarios y revistas a las que se puede tener acceso a distancia, servicio que también ofrecen en el resto de las bibliotecas de la Red Universitaria.

“En la mediateca anualmente hacemos renovación de la suscripción de cerca de 40 revistas de corte científico, con la finalidad de que se tenga un recurso extra a la formación académica tradicional; éstas abarcan temáticas de todos los programas educativos. También tenemos computadoras con acceso a internet para que desde ese espacio los estudiantes puedan trabajar”, dice Espinosa León.

La biblioteca-mediateca hace dos tipos de préstamos: los externos, con los que los estudiantes y personal docente y administrativo puede llevarse y usar materiales de literatura y acervo general, y los internos, para revisar las tesis y ejemplares únicos al interior de la biblioteca.

Sin embargo, el servicio más importante es el de formación de los usuarios, para que ellos mismos hagan uso de las instalaciones y que sean autogestivos con los recursos ofrecidos.



FOTO: DAVID VALDIVINOS

La Biblioteca-Mediatteca Fernando del Paso, además de ofrecer servicios para los estudiantes y habitantes de Ocotlán, es un icónico edificio con el que se identifican quienes asisten a diario al plantel educativo

“Les decimos en qué consisten nuestros servicios y horarios, presentamos el catálogo en línea y cómo usar las bases de datos y recursos digitales. Damos un recorrido por las instalaciones, les hablamos de los procesos y resolvemos dudas”.

La “Fernando del Paso”, al ser también una biblioteca pública, permite que la ciudadanía que no forma parte de la comunidad universitaria pueda recurrir al préstamo interno, y a cualquier persona le pueden prestar libros por medio de un trámite de usuario externo.

“Esa solicitud tiene vigencia de un año y cuando se adquiere esa credencial se pueden obtener los mismos beneficios que cualquier otro usuario que está ligado a la Universidad por medio de un código. Esta modalidad ha sido muy funcional para los egresados que hacen uso del material para realizar tesis por medio de la credencial de usuario externo”.

Al final de la rampa que va al primer piso, hay un espacio habilitado con pequeños libreros, sillones puffs, mesas y muchos libros coloridos de cuentos. Se trata de la ludoteca, con la que se busca fomentar la lectura en niños de 4 a 12 años, y cuyo acervo también lo prestan a los alumnos.

Química orgánica, de John McMurry, es el libro que más prestan en la Biblioteca-Mediatteca. Espinosa León asevera que este es un indicador que empata con la cantidad de alumnos que visita este espacio, ya que son los estudiantes de Químico Farmacobiólogo, Ingeniería Química y Psicología, quienes más lo visitan.

“Tenemos materiales que abarcan todos los programas que se imparten en el CUCiénega. A través de sesiones colegiales se hace un consenso con ayuda de los profesores sobre el tipo de material que se adquiere. Este es uno de los espacios más visitados. Aquí siempre vas a encontrar alumnos en las diferentes áreas: aquí se sienten identificados”.

Destaca que la biblioteca se ha convertido en el lugar por excelencia para hacer trabajos en equipo, antes o después de clases. “Es un lugar bonito, agradable y es un lugar donde los alumnos quieren estar”.

Otros servicios

Al interior del inmueble no sólo existe el servicio de consulta y préstamo de libros, sino que se encuentra la Unidad de Servicios Académicos, la Unidad de Becas e Intercambios, Tutorías, aulas de profesores y el Auditorio Rivas Souza, espacio destinado a la presentación de conferencias y foros académicos.

El horario de la Biblioteca-Mediatteca Fernando del Paso es de lunes a viernes, de 7:00 a 20:00 horas. ♦

SUR

Arte y deporte en CUSur

Con el objetivo de proporcionar una formación integral a sus estudiantes, el centro universitario ofrece talleres y actividades culturales y deportivas, con miras a conformar equipos representativos

LAURA SEPÚLVEDA VELÁZQUEZ

Fútbol, voleibol, tenis, natación, danza, teatro, ballet, modelado y pintura, son algunas de las actividades culturales y deportivas que forman parte de los servicios extracurriculares que ofrece el Centro Universitario del Sur (CUSur), con la finalidad de contribuir a la formación integral de los estudiantes.

Además, el área deportiva tiene como función la de promover el deporte a través de la competencia y la práctica sistemática de las diferentes disciplinas.

Los equipos representativos del CUSur cuentan con un calendario de competencias y tienen participación en las ligas deportivas municipales, juegos intramuros, Vallarta FEU y la competencia más importante: el Campeonato Intercentros Universitarios, durante el que compiten contra todos los centros de la Red Universitaria y del cual surgen los integrantes de las selecciones que representan a la Universidad de Guadalajara.

Uno de los coordinadores, George González Werekeitzen, dijo que cuentan con una oferta grande de talleres deportivos, en los que los alumnos se inscriben y les dan seguimiento a sus actividades. Incluyen disciplinas como fútbol, basquetbol, natación, beisbol, softbol, atletismo, taekwondo, karate, voleibol de playa y futbol bardas, entre otras.

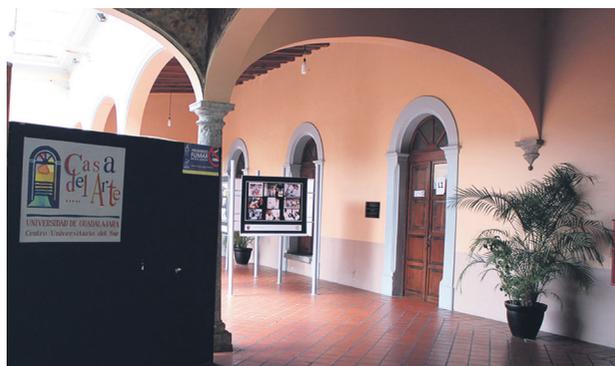
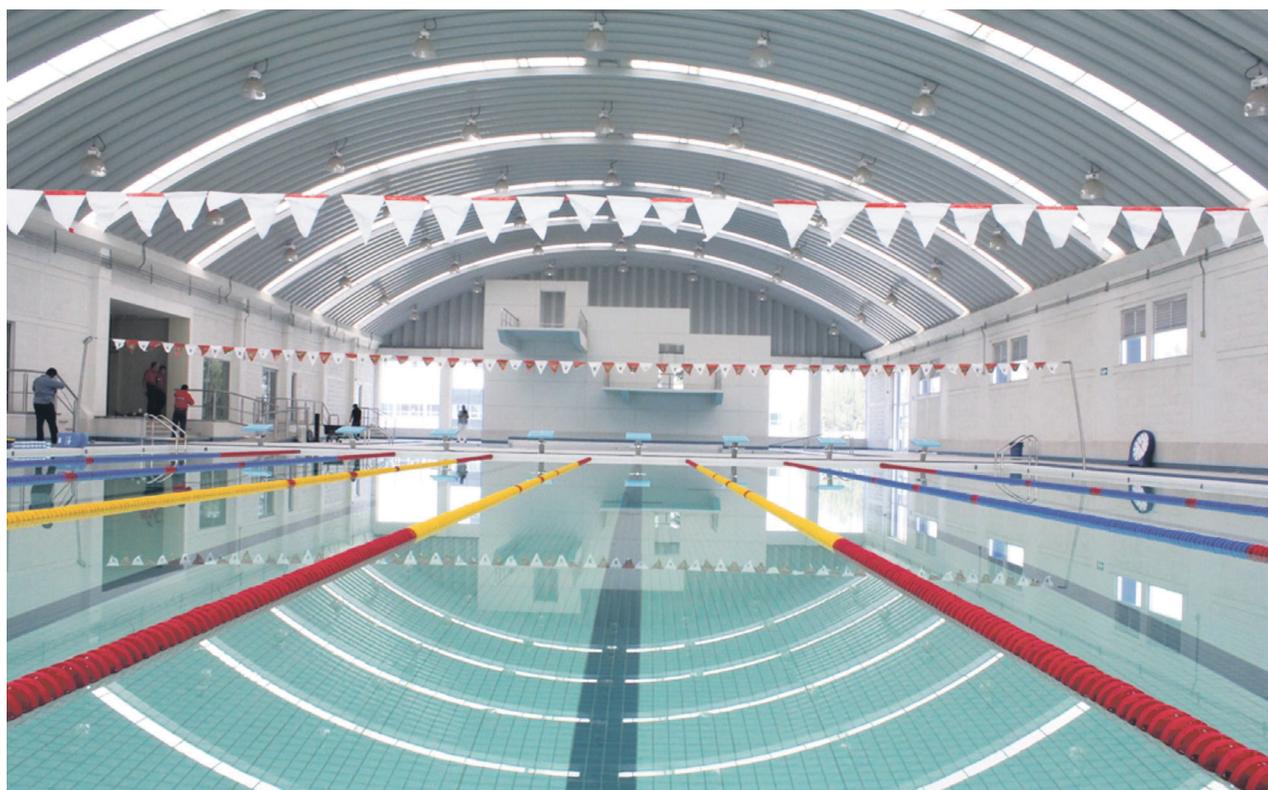
“El objetivo de los talleres es formar selecciones que puedan competir en el intercentros, que en su edición 2017 estará interesante, ya que a diferencia de otros años, esta vez tendremos siete fechas, donde visitaremos a algunos centros universitarios y otros nos visitarán a nosotros para disputar los encuentros. Esto es gracias a la gestión de la Coordinación de Cultura Física, ya que habrá apoyo para transporte y comidas, y se nos ha dotado de material deportivo. El hecho de que sean más fechas, además, nos ayuda a mejorar el nivel competitivo”.

La expectativa del CUSur para esta competencia es llegar a semifinales y algunas finales en deportes como voleibol femenino, taekwondo, ajedrez, karate, futbol soccer y en basquetbol femenino, que es en el que se consideran fuertes, además de participar en algunos deportes de reciente integración, como el softbol y tochito bandera, disciplina en la que ya cinco centros universitarios anunciaron su participación.

González Werekeitzen informó que año con año aumenta la participación en estas actividades extracurriculares y algo curioso es que son alumnos de los primeros semestres los que más acuden.

“Las disciplinas más solicitadas son fútbol y acondicionamiento físico, porque tenemos bicicletas de montaña, kayak; tenemos el cerro y la laguna cercanos, el gimnasio y la alberca, y eso se les hace atractivo”.

En el Centro Acuático del CUSur proporcionan servicios a usuarios internos y externos, atención a los diversos pro-



La Casa del Arte y el Centro Acuático son las principales infraestructuras donde se ofertan actividades y talleres. / FOTO: ARCHIVO

gramas educativos y enseñanza de natación a todas las edades, con nado libre, buceo y salvamento, acondicionamiento físico mediante equipos y máquinas especializadas, con el respaldo de instructores en cada una de las disciplinas.

Este espacio es uno de los complejos que conforman la infraestructura deportiva y de enseñanza que fortalece la formación integral de los estudiantes y coadyuva en la formación de recursos humanos de alta calidad en los ámbitos del deporte y la seguridad.

La Casa del Arte, en cambio, es el recinto dedicado a la

difusión de diversas actividades artísticas y culturales, entre éstas, talleres de danza folclórica, danzón, danza escénica y moderna, danza árabe, yoga, guitarra, pintura y dibujo, fotografía, teatro, iniciación al arte y modelado.

Algunas de estas actividades están abiertas al público en general.

Para mayores informes sobre los horarios de actividades, acudir a la Unidad de Extensión, a la Unidad de Deportes, a las instalaciones del Centro Acuático o ingresar a la página www.cusur.udg.mx ♦

COSTA

TALLERES Y CULTURA más allá de la academia

CUCosta, a través de 14 programas, ofrece alternativas para la formación integral de los estudiantes. Algunos están abiertos a niños, adultos mayores y población en general

EDUARDO CARRILLO

El proceso de enseñanza-aprendizaje no está reñido con el arte o el deporte; al menos esta es la visión del Centro Universitario de la Costa (CUCosta), ubicado en Puerto Vallarta, Jalisco. Por ello, música, literatura, cine, fútbol, ciencia y turismo son algunas de las áreas que contemplan los 14 programas impulsados a lo largo del año por la Coordinación de Extensión del plantel y que pretenden involucrar a la comunidad universitaria, habitantes y turistas de la región.

Los planes de desarrollo institucional de la Universidad de Guadalajara (UdeG) y del CUCosta plantean la necesidad de que los estudiantes reciban una formación integral a través de programas extracurriculares, señaló la coordinadora de Extensión, Guadalupe María Gómez Basulto.

El CUCosta busca que todos los estudiantes tengan acceso a actividades recreativas, culturales o deportivas de forma gratuita, y también contempla a otros sectores como los niños, los adultos mayores y la población en general en espacios del plantel y públicos.

De los 14 programas, siete son culturales, seis académicos y uno deportivo, adicional a los que realizan en la Unidad de Deportes.

De acuerdo con Gómez Basulto los programas han aumentado en los últimos años gracias al apoyo del rector del plantel, Marco Antonio Cortés Guardado, quien los ha planteado como una de sus principales encomiendas.

Opciones

Iniciada en noviembre del 2013, la Cátedra Huston de Cine y Literatura fue creada por el CUCosta en colaboración con el Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño (CUAAD) y la University College Cork, de Irlanda, en honor al director de cine John Huston, para conmemorar los 50 años del rodaje de *La noche de la iguana*, en Puerto Vallarta. Ya se han dictado 11 conferencias por especialistas nacionales y extranjeros.

Desde marzo del 2014, el CUCosta es sede del Festival Internacional de Cine en Puerto Vallarta (FICPV), como una extensión del Festival Internacional de Cine en Guadalajara (FICG).

Otro programa académico es Sábados en la Ciencia, vinculado con la Academia Mexicana de Ciencias, dirigido



En CUCosta hay Centro de formación de Leones Negros. / FOTO: JOY MEZA

a niños y jóvenes. El objetivo es despertar el interés por la ciencia a través de la divulgación.

El Encuentro Internacional de Poetas y el Arte "Letras en la Mar", fue creado a partir de la Cátedra Hugo Gutiérrez Vega, poeta, escritor, periodista y humanista. Su objetivo es fomentar la capacitación en el periodismo cultural y las letras, así como el análisis y la difusión de la obra poética, literaria y periodística de Gutiérrez Vega.

A través del Centro de formación deportiva Leones Negros, que inició en junio pasado, se busca el desarrollo de talentos de adolescentes y jóvenes de la región. Desde el ciclo 2014 B el CUCosta impulsa además el Sistema Universitario del Adulto Mayor.

Mediante el proyecto Brigadas universitarias, con apoyo de prestadores de servicio social y practicantes, se llevan servicios de atención jurídica, psicológica, salud, nutrición, ocio, arte a colonias vulnerables de Vallarta.

Otros programas son el Museo de arte Peter Gray, sede de diversas exposiciones; las Ferias educativas; la Cátedra Empresarial Enrique Carothers Barreto, que promueve el surgimiento de empresas turísticas que se preocupen por el desarrollo turístico, tanto en investigación, formación, difusión e internacionalización; Conciertos CUC, que se realiza los miércoles a las 13:00 horas en el Auditorio Cifuentes Lemus y Cinema CUC, los viernes a las 13:00 horas en ese mismo recinto. Más información en redes sociales y el sitio web del CUCosta. ♦

¿Qué es la escuela?

Proyecto pedagógico-artístico de estudiante de Artes Visuales obtuvo estímulo por 60 mil pesos de la Secretaría de Cultura Jalisco

DIFUSIÓN CUCOSTA

Incentivar la enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo de las artes, principalmente entre los jóvenes de Puerto Vallarta, es el objetivo del proyecto interdisciplinario de gestión cultural titulado "¿Qué es la escuela?" de la estudiante de la Licenciatura en Artes Visuales para la Expresión Fotográfica del Centro Universitario de la Costa (CUCosta), Denisse Ramírez Zaragoza.

Su intención es crear una nueva pedagogía para la educación artística fuera del ámbito escolarizado, de manera que nuevos talentos locales reciban facilidades y acompañamiento para desarrollar proyectos artísticos específicos a cambio de comprometerse a compartir sus conocimientos y habilidades con otros jóvenes.

Por su calidad, la propuesta fue una de las 23 seleccionadas en la categoría Jóvenes Creadores para obtener el apoyo equivalente a 60 mil pesos por parte de la Secretaría de Cultura del Estado, a través del Programa de Estímulo a la Creación y al Desarrollo Artístico de Jalisco 2017 (PECDA).

La idea de una aproximación fresca a la enseñanza del arte ha acompañado a la estudiante de séptimo semestre de Artes Visuales del CUCosta desde el inicio de su formación universitaria. Pero no fue materializada sino hasta cuando cursó la materia Proyectos artísticos, en quinto semestre, con los profesores Stefany Magaña y Ángel Ávalos.

"En mi infancia yo veía que el sistema educativo demeritaba las materias artísticas. En la secundaria y en la preparatoria se impartían materias de artísticas, pero ninguna era tomada en serio. ¿Por qué no darles la misma importancia a las clases de arte que a las clases de matemáticas, física o química? Yo me empecé a cuestionar desde entonces qué onda, qué pasaba ahí".

A partir de la publicación del dictamen de la convocatoria del PECDA 2017, Denisse Ramírez se prepara para firmar el convenio correspondiente con la Secretaría de Cultura e iniciar con la puesta en marcha del proyecto. La dependencia estatal, por su parte, deberá asignarle un tutor para supervisar su desarrollo a lo largo de un año.

Corresponderá a la joven estudiante de 20 años de edad, la gestión de los espacios públicos o privados en Puerto Vallarta que tengan el interés en albergar a los jóvenes creadores y sus proyectos, así como los nuevos talleres y sus posibles instructores.

"Quiero ofrecer algo a la sociedad. Al menos empezar por mi estado, mi comunidad. Que abran los ojos y vean la importancia de tener una buena educación, impactar en la sociedad, crear cierto interés hacia el arte, extender la visión artística", finalizó. ♦

LAGOS

Siguen el rastro genético de enfermedades DEL CORAZÓN

Investigación del CULagos estudia la combinación de genes que podría propiciar enfermedades cardiovasculares en la población de los Altos de Jalisco, donde estas patologías tienen un alta incidencia

DANIA PALACIOS

Luis Antonio Páez Riberos, profesor investigador en genética humana y antropólogo genético, ha destinado desde hace cuatro años su trabajo a la recopilación de muestras y a la tipificación del paquete genómico de la población alteña.

Con un patrón de 700 a 800 muestras de todos los Altos de Jalisco, obtenido en colaboración con el Hospital Regional de Lagos de Moreno, Páez Riberos seleccionó un grupo de control y otro con diagnóstico de patologías del corazón.

“El porcentaje de enfermedad cardiovascular, para ser una población pequeña, es elevado: alrededor de 40 a 41 por ciento de la población”, dijo Páez Riberos.

El gen que estudia es el APOE, receptor de lípidos, y de sus combinaciones depende que una persona tenga un transporte y un metabolismo adecuado de las grasas.

“Hoy en día los lípidos tienen que ser transportados y metabolizados de manera adecuada, para evitar su acumulación en el organismo y que llegaran a ocasionar enfermedades que pueden conducir a la muerte”.

El genoma APOE produce tres formas de proteínas o alelos diferentes: E2, E3 y E4, y se hereda de manera co-dominante, es decir, cuando dos genes se expresan a la vez en el individuo.

“Habrá individuos que tengan su genó-



Con el muestreo genético que está realizando el investigador, podrá establecer si la población es susceptible a una enfermedad específica. / FOTO: ABRAHAM ARÉCHIGA

mico con las combinaciones E2-E2; E2-E3; E2-E4; E3-E3; E3-E4, y el tipo de combinación que yo tenga me desencadena ciertas circunstancias y la forma en cómo voy a metabolizar los lípidos”, agregó Páez Riberos.

Del estudio del gen alrededor del mundo se ha encontrado que la variante o alelo E4 está asociada a enfermedades neurodegenerativas, como el cáncer, mientras que el E3 es el gen que se originó primero, por lo que en todas las poblaciones está presente en 85 a 90 por ciento.

“Se ha visto que la variante E2 cuando se combina con un E4, al parecer le da una especie de protección a los individuos, es decir, que los protege de alguna manera de una enfermedad cardiovascular. En cambio, un E2 y E2 se relaciona con una enfermedad de Parkinson”, mencionó el investigador.

A pesar de los hallazgos, Páez Riberos asegura que el desarrollo de enfermedades cardiovasculares es multifactorial, en el que influyen el estado de ánimo, otros genes, estado de salud, hábitos alimenticios, y no

depende únicamente de portar o no el gen que hace a los individuos más propensos a padecer el trastorno.

Con el muestreo, la tipificación del gen de acuerdo a los grupos de individuos y las bases de datos formuladas, espera en año y medio dar a conocer la susceptibilidad genética de la población de los Altos de Jalisco.

“Tal vez no le vamos a solucionar un problema grave a alguien, pero sí es bueno decir que los datos y la población es susceptible a una enfermedad específica de acuerdo a un genoma, para saber qué hacer en el servicio de salud, qué campaña va a emprender de manera preventiva”.

Ruta genética del origen

De esas mismas muestras de genomas, también se busca la línea que lleva a los antepasados de la región.

La línea antropológica del muestreo genómico que realiza Páez Riberos estudia el cromosoma “Y” y el DNA mitocondrial,

para ver cómo se movieron las rutas poblacionales de los colonizadores.

Las muestras también se aprovechan para genética forense y base de datos de marcadores moleculares del Código, información que utilizan el FBI y la CIA para hacer perfiles genéticos, identificación de muestras paternas y de humanos.

“Lo que queremos con este tipo de proyectos es tratar de certificarlos, de tal manera que el Laboratorio de Genética Humana tenga certificación nacional e internacional para poder hacer pruebas forenses de identificación poblacional”.

En este trabajo, varios alumnos han logrado titularse con técnicas de laboratorio, y más de una decena de estudiantes han aprendido al respecto desde sus primeros semestres de su preparación profesional.

“Ha habido estudiantes que han aprovechado el laboratorio, tanto técnicamente como teóricamente. Su experiencia de incorporación temprana a la investigación ha sido fabulosa. Son innovadores, proactivos, les gusta proponer”. ♦

ALTOS

LECHE MATERNA

Alimento para la vida

ERNESTO NAVARRO / CUALTOS

La leche materna es el alimento ideal para los recién nacidos y lactantes, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), pues les aporta todos los nutrientes que necesitan para un desarrollo sano. Es inocua y contiene anticuerpos que ayudan a proteger a los pequeños de enfermedades frecuentes en esa etapa de la vida, como diarrea y neumonía, que son la principal causa de muerte en la niñez en el mundo.

Sin embargo, “en los últimos años se ha visto una disminución de la lactancia en México”, afirmó Patricia Vargas Becerra, jefa del Departamento de Ciencias de la Salud del Centro Universitario de los Altos (CUAltos). “Sólo un 14 por ciento recibe esta alimentación en los primeros seis meses de vida. La pérdida de la lactancia materna viene ligada a la participación de la mujer en los mercados de trabajo”.

Para concientizar sobre la importancia de este proceso maternal y ofrecer información pertinente en la región Altos de Jalisco, el CUAltos y la Secretaría de Salud Jalisco organizan el próximo miércoles 26 de julio el segundo Foro Regional de Lactancia Materna.

La misión del foro es recordar a las madres que la leche materna tiene la capacidad de incrementar el coeficiente intelectual de los bebés y disminuir el riesgo de que padezcan diabetes, obesidad, asma y leucemia, entre otras patologías.

Esta práctica no sólo beneficia a los lactantes, sino que también ayuda a las madres a mantener una mejor salud, puesto que permite espaciar los embarazos, reducir el riesgo de cáncer de ovarios y mama, y no representa un riesgo para el medio ambiente.

Vargas Becerra hizo hincapié en la oportunidad de habilitar lactarios en las áreas de trabajo, y recordó que es necesario concientizar sobre el derecho a una hora diaria que tiene cada madre para alimentar a su hijo en horario laboral.

Rodrigo Landaeta Gutiérrez, director de la Región Sanitaria 03 de la Secretaría de Salud

La lactancia materna es la mejor forma para alimentar a los recién nacidos. Sin embargo, es una práctica que en México está disminuyendo cada día más. Por ello el CUAltos organiza un foro para dar a conocer los beneficios que aporta a la salud del bebé



Sólo el 14 por ciento de los bebés es amamantado en los primeros seis meses de vida. / FOTO: FERNANADA VELÁZQUEZ

Jalisco, señaló que el foro, cuyo lema es “Sosteniendo la lactancia materna unidos”, contará con temas precisos y didácticos. “Tiene pensado concentrar alrededor de 300 asistentes de la región Altos de Jalisco, y vamos a darles toda la información básicamente en tres vertientes, que son: claves para amamantar con éxito, el manejo de la leche materna y la actividad física adecuada durante el embarazo”.

Un estudio de la misma OMS ha revelado que en el ámbito “mundial, la lactancia materna exclusiva durante seis meses es la forma de alimentación óptima para los lactantes. Posteriormente deben empezar a recibir alimentos complementarios, pero sin abandonar la lactancia materna hasta los dos años o más”.

La investigadora del CUAltos apuntó que sólo un tercio de los infantes son alimentados en el seno materno en las primeras horas del nacimiento, y sólo un 14 por ciento recibe esta alimentación en los primeros seis meses de vida. Otro dato que compartió fue que la última Encuesta Nacional de Salud arrojó que sólo el 50 por ciento de los pequeños menores de dos años está siendo alimentado con leche en polvo.

Además de promover la práctica de la lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida de los infantes y romper los tabúes que existen en torno al hecho de amamantar en público, el objetivo del CUAltos dentro de este foro será promover y estudiar la viabilidad de la construcción de lactarios en este centro universitario, así como fomentar e informar de la existencia de este derecho de las mujeres en su jornada laboral.

El foro, que tendrá verificativo en el marco de la Semana internacional de la lactancia materna, está dirigido a madres con recién nacidos, mujeres embarazadas, así como a sus parejas y el público en general.

Durante el día del foro, desde las 9:00 de la mañana a las 2:00 de la tarde, en las instalaciones del CUAltos se acondicionarán aulas como lactarios y guarderías, para que las madres no tengan ningún impedimento de asistir con sus hijos. Además, contará con módulos de vacunación y otros con información preventiva acerca del cáncer de mama y cervicouterino. ♦

Generan prototipo para eliminar vinaza

MARTHA EVA LOERA

Los académicos del Centro Universitario de los Valles (CUValles) unieron esfuerzos para crear un prototipo de reactor fotocatalítico para el tratamiento de vinaza, es decir, desechos generados durante el proceso de elaboración del tequila y que pueden resultar dañinos para los seres humanos.

Las vinazas, residuos de la destilación de azúcares fermentados del Agave Azul, contienen fenoles no destilables, difíciles de digerir para el ser humano y tóxicos, ya que están asociados con la aparición de ceguera y pueden provocar hasta la muerte, explica Héctor Huerta Ávila, uno de los investigadores involucrados en la creación del prototipo.

Por cada litro de tequila embotellado se generan hasta 12 litros de vinaza. Si los descargan sin ningún tipo de tratamiento pueden contaminar ríos, lagos o tierras de cultivo, así como provocar daños ambientales.

En 2014 la producción de tequila generó 1.6 millones de metros cúbicos de vinazas, cuyo tratamiento es una de las prioridades de la industria tequilera, ya que las medidas sustentables ayudan a incrementar la exportación de sus productos, que crece más que el mercado mexicano, de considerar que siete de cada 10 litros de tequila que producen son para otros países.

En 2016 fueron exportados 196 millones de litros, la mayoría de éstos a Estados Unidos, y en el país se comercializaron 80 millones de litros, de acuerdo con datos del Consejo Regulador del Tequila.

La solución generada por los investigadores universitarios puede ser una opción a considerar para eliminar residuos, al ser amigable con el medio ambiente.

El prototipo generado en CUValles consta de una tubería de vidrio en forma de serpentín, por donde se hace pasar la vinaza. El procedimiento derivado no requiere bacterias, necesarias en los tratamientos biológicos para degradar contaminantes.

Otra ventaja que ofrece el prototipo es un costo de mantenimiento menor, y no requerir ningún insumo. Tampoco hay residuos, por lo que no tienen que ser tratados los lodos resultantes, como sí lo requiere el sistema biológico.

El sistema es, además, escalable, esto quiere decir que se puede regular para tratar los litros de vinaza generados por una pequeña o grande planta, sin tener que invertir los altos costos que requiere el tratamiento biológico en una sola exhibición, con lo que pueden hacerse las adquisiciones según los requerimientos y necesidades de una empresa.

El sistema creado en CUValles permite abaratar costos de operación y mantenimiento en la eliminación de los desechos del tequila, además de ser amigable con el medio ambiente al no producir lodos residuales



En 2014, la destilación de agave para producir tequila generó 1.6 millones de metros cúbicos de vinazas. / FOTO: DIANA DE LA MORA

En condiciones óptimas, mediante este prototipo puede ser eliminada la vinaza en dos o tres horas.

El prototipo fue desarrollado a partir de un procedimiento de la doctora Alejandra Carreón Álvarez para eliminar los compuestos de la vinaza degradando los químicos de los contaminantes en agua y dióxido de carbono. La idea de hacerlo a escala industrial para que pudiera ser utilizado en una tequilera, con los niveles de desecho que genera, surgió durante una plática informal entre ambos investigadores.

Alejandra Carreón ha tenido acercamientos con algunas empresas que le han proporcionado vinaza para operar el prototipo. Los investigadores han medido la cantidad de contaminantes de la vinaza que entra al reactor, así como el color de la misma, el PH y el oxígeno disuelto.

Huerta Ávila señaló que en el municipio de Jesús María mostraron interés por el sistema generado en CUValles, y está pendiente una visita al centro universitario para que vean el prototipo y verifiquen su funcionamiento. ♦



La idea es hacerlo a escala industrial para que pudiera ser utilizado en una tequilera, con los niveles de desecho que genera

