

Universidad
Autónoma
Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco



aleph

tiempos de reflexión

Mundos indígenas

Fotografía: Jorge Perea Juárez

Dr. Romualdo López Zárate

Rector

M. en C. I. Abelardo González Aragón

Secretario

Dra. María de Lourdes Delgado Nuñez

Directora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI)

Dr. Óscar Lozano Carrillo

Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades (CSH)

Dr. Aníbal Figueroa Castrejón

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)

Dr. Eduardo Luis de la Garza Vizcaya

Coordinador General de Desarrollo Académico (CGDA)

Mtra. Luisa Regina Martínez Leal

Coordinadora de Extensión Universitaria (CEU)

Mtra. Norma Ávila Jiménez

Jefa de la Sección de Información
y Divulgación

Lic. Juan Manuel Tirado Juárez

Reportero

Lic. Jacqueline Quiroz Reyes

Correctora

Lic. María Margarita Huerta Jurado

Analista y Redactora Documental

Lic. Blanca H. Rodríguez Rdz.

Diseño y formación *aleph*

Lic. Juan M. Rangel Delgado

Técnico editorial

Jorge D. Perea Juárez

Fotógrafo

María Guadalupe Flores Mendoza

Secretaria

Sergio Lugo Ávalos

Auxiliar de oficina

Contenido

Casa abierta al pensamiento

Semarnat y Sagarpa cubren las espaldas
a empresas depredadoras 3

Que un foco encienda a determinada hora o programar
el riego de una planta a intervalos, posible con Arduino..... 5

Recicladrón 2017..... 6

Vigilantes del planeta

A medio día, el mayor gasto de energía eléctrica
en UAM Azcapotzalco..... 7

El espacio del tiempo

En la recta final los trabajos del edificio g 9

Creatividad desnuda

La Unidad Azcapotzalco presente en la
Feria del Libro del Palacio de Minería..... 11

Lo intenso corporal

El ajedrez ayuda en la concentración
y la toma acertada de decisiones..... 13

Consulta la versión electrónica en:
www.azc.uam.mx/aleph/index.html

Blog:
alephuamazcapotzalco.wordpress.com

El proceso de edición del *aleph* cuenta con la certificación ISO 9001:2008

Síguenos en:



Boletín Informativo de la UAM
Azcapotzalco



@alephUAM_A

aleph. tiempos de reflexión. Año 21, volumen 7, número 246, marzo/02, 2017, es una publicación quincenal de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Exhacienda San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, México, D.F. y Av. San Pablo No. 180, Col. Reynosa Tamaulipas Azcapotzalco, C.P. 02200, México, D.F., teléfonos 53189215 y 53189217. Página electrónica de la revista: www.azc.uam.mx/aleph/index.html y correo electrónico: secinf@correo.azc.uam.mx. Editora Responsable: Norma Ávila Jiménez. Certificado de Reserva al Uso Exclusivo de Título No. 04-2010-030810593700-203; ISSN 2007-8382; ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Norma Ávila Jiménez, Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria. Fecha de última actualización 14 de marzo de 2017. Tamaño de archivo: 1.8 Mb.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos o imágenes de la publicación, sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Semarnat y Sagarpa cubren las espaldas a empresas depredadoras

- Sólo las comunidades autóctonas levantan la voz ante contaminación de agua y suelos
- El *fracking* puede ocasionar temblores y caos geológico

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

Pese a que existen medios informativos al servicio de las ideologías dominantes que pretenden minimizar y hacer invisibles a los pueblos indígenas pues constantemente machacan que esas poblaciones han ido disminuyendo en nuestro país, la realidad es diferente. En la actualidad, se estima que hay alrededor de 17 millones de personas autóctonas en diversas comunidades distribuidas por el territorio nacional, que poseen una riqueza ancestral y cultural muy rica y se comunican por medio de algunos de los 291 idiomas que se hablan en el país.

Cuentan con alrededor de 30 mil ejidos, operan un número significativo de unidades de producción rural, cuidan el 80 por ciento de los bosques y las selvas del territorio nacional y la quinta parte de las áreas naturales protegidas. El amor por la tierra de sus ancestros y el medio ambiente los ha llevado a desarrollar iniciativas siempre respetuosas de la naturaleza, y a emprender luchas por la defensa de los recursos naturales amenazados por las empresas –la mayoría transnacionales– en contubernio con autoridades locales y federales, que buscan explotar esas riquezas sin importarles arruinar la ecología ni a las comunidades.

A diferencia de los postulados que abandera el neoliberalismo y sus tecnócratas –como el individualismo, la



competencia, la productividad y la obtención a toda costa de ganancias exageradas–, los pueblos indígenas conservan valores que a la mirada de aquellos parecieran estar en vías de extinción: el altruismo, la solidaridad y la cooperación para el beneficio colectivo, expresó el Doctor Víctor Manuel Toledo Manzur, durante su conferencia *Defensa de los territorios indígenas*, ofrecida en el marco del Ier Coloquio Internacional Mundos Indígenas. *Una mirada transcultural*, realizado en la UAM Azcapotzalco.

En su ponencia, el experto –adscribo al Centro de Investigaciones Ecológicas de Morelia, de la UNAM– expuso que buena parte de las riquezas naturales existentes en el país, como el petróleo, los minerales, las selvas y los bosques con su biodiversidad, se hallan en zonas habitadas por comunidades originarias. Sin embargo, “como atravesamos por uno de los momentos históricos en los que la concentración del capital ha alcanzado dimensiones significativas, donde las grandes empresas transnacionales, los bancos, las financieras y otros grupos oligarcas se fusionan y se extienden en muchas direcciones, e intentan apoderarse de aquellas riquezas sin importarles el despojo a los nativos”.





Fotografías: Jorge Perea Juárez

Un caso muy significativo es el de la minería, resaltó. Desde hace algunos años las mineras nacionales y las extranjeras —mayormente canadienses— han venido comprando terrenos a precios muy bajos, y así se han hecho de casi 100 millones de hectáreas para explotar oro, plata, cobre y otros minerales. Para obtener los terrenos se valen de argucias y, en la mayoría de los casos cuentan con la complicidad de autoridades como la Semarnat o la Sagarpa, que les cubren las espaldas. En esos procesos extractivos se contaminan suelos y agua sin que nadie, más que las comunidades autóctonas, levante la voz.

Esa situación, que se ha tornado recurrente, merecería que los mexicanos “nos lanzáramos a las calles para denunciarla y exigir que cese; sin embargo, por falta de información no se logra articular un movimiento en esa dirección y sólo se escuchan las voces propagandistas que subrayan que esa explotación va crear fuentes de trabajo; artimañas para embozar los despojos y la depredación ambiental por parte de las mineras que, por otra parte, pagan irrisorios impuestos de entre el dos y el cinco por ciento sobre la riqueza que saquean”, denunció.

Después de las industrias extractivas, en orden de peligro, están las compañías que impulsan el *fracking*, consistente en inyectar agua y sustancias químicas —algunas muy tóxicas— al subsuelo para romper rocas subterráneas y obtener petróleo; ésta, además de contaminar cuerpos de agua y la tierra, puede ocasionar movimientos telúricos y “caos geológico”. Más adelante, fustigó las intenciones que desde hace varios años realiza la empresa transnacional *Monsanto* para introducir maíz transgénico a los sembradíos, pero que ha sido frenada gracias a la organización conjunta de académicos, activistas y comunidades originarias.

El autor de *Ecocidio en México: la batalla final es por la vida y, México, regiones que caminan hacia la sustentabilidad*, entre otros libros, destacó que desde hace tiempo lleva un registro minucioso de las luchas que los pueblos indígenas enfrentan con las empresas que pretenden atropellar sus derechos y despojarlos de sus recursos. Se han dado 320 pugnas en 420 municipios que son, entre otras, las de los lugareños de San

Salvador Atenco opuestos a la construcción del nuevo aeropuerto, las desplegadas por comunidades oaxaqueñas en rechazo a los parques eólicos; las de habitantes de Puebla, Morelos y el Estado de México, que cuestionan el gasoducto que atravesará regiones comunes.

La iglesia católica —conforme a los lineamientos de la encíclica verde del Papa Francisco— se ha sumado a la defensa de la tierra y en apoyo de los pueblos nativos, dijo. Asimismo, destacó las labores que desde hace varios años ha desarrollado el movimiento zapatista en Chiapas, y el que desde hace por lo menos cuatro décadas ha emprendido la cooperativa indígena *Unidos venceremos* —por su nombre castellanizado—, ubicada en la Sierra Norte de Puebla y que agrupa a 35 mil familias, que acarrea beneficios a cerca de 200 mil personas y tiene presencia

través de cuatro centenares de cooperativas.

Esta panorámica muestra la importancia que tienen los pueblos originarios para lograr “el cambio social y un porvenir que esperamos sea diferente”; son “uno de los brazos de transformación más importantes de México”. El momento actual es “muy interesante”, pues ante el abuso se levantan muestras de “rebelión, transformación y participación”, enfatizó el doctor en biología por la UNAM.

Durante la inauguración del coloquio —que reunió a especialistas de diversas instituciones de México y Brasil, así como a representantes de comunidades indígenas y defensores de derechos humanos—, el Doctor Romualdo López Zárate, Rector de la Unidad, reflexionó sobre las condiciones adversas que enfrentan los integrantes de las comunidades originarias en el entorno educativo: los pequeños tienen menor aprovechamiento en las escuelas y muy pocos, cerca del cinco por ciento, alcanzan buenas calificaciones y logran buenos desempeños. Aún con el paso del tiempo, subrayó, esos sectores han logrado preservar sus costumbres y sus culturas.

La situación de los indígenas representa un interés especial para la UAM pues se valora su presencia cultural, la resistencia que han desplegado, aunque, desafortunadamente, en ocasiones no se aprecia a cabalidad su sabiduría y sus conocimientos, aseguró el Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Doctor Aníbal Figueroa Castrejón.

El hecho de discutir y analizar —en medio de la globalización, el capitalismo, el neoliberalismo y el cambio climático— cuestiones cercanas a los pueblos indígenas, es una buena oportunidad para ver que hay alternativas para lograr un desarrollo más justo, humano, democrático y autodeterminado, puntualizó a este medio el Doctor Jesús Manuel Ramos García, adscrito al área de Administración, y uno de los coorganizadores del coloquio.

En el marco de este coloquio internacional se ofreció un taller sobre *Tabla Huichola*, a cargo de integrantes de la comunidad de Nueva Colonia, Jalisco, quienes compartieron sus saberes con estudiantes.

Que un foco encienda a determinada hora o programar el riego de una planta a intervalos, posible con Arduino

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

Desde muy joven –cuando cursaba la preparatoria– se interesó por las relaciones que se dan entre las ciencias y las artes; por ello, a la par que culminaba la licenciatura y la maestría en Física en la UNAM, y posteriormente el doctorado en la Universidad Karlsruhe de Alemania, mantuvo el interés por las manifestaciones artísticas, como la pintura, el grabado y la escultura, que lo llevaron a tomar cursos y seminarios tanto en la Academia de San Carlos, como en la citada institución germana.

La atracción por esa fusión disciplinar ha conducido desde hace un lustro al Doctor Alfonso Anzaldo Meneses, adscrito al Departamento de Ciencias Básicas, de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, a emprender un proyecto en conjunto con el Doctor Felipe Monroy Pérez, del mismo Departamento, que consiste en la instalación de péndulos de Foucault monumentales. Uno de ellos se puede ver en la biblioteca de la Unidad Azcapotzalco de la UAM, y otro, en la biblioteca central del Politécnico, en Zacatenco. Esas intervenciones arquitectónicas tienen gran valía para difundir el quehacer científico además de su lado artístico y creativo.

Desde hace más de 20 años está dedicado a la docencia, la investigación en física teórica y el uso de métodos matemáticos, y desde hace tres lustros ha incursionado en el campo de los sistemas dinámicos controlados, basado en su interés por conjuntar los mundos de la ciencia y del arte, aprovechando, desde hace diez años, las facilidades que pone al alcance la plataforma Arduino.

Anzaldo Meneses aseguró que es un controlador de fácil acceso, económico,

con un desarrollo tecnológico interesante, por medio del cual se pueden “manipular muchas cosas con fines prácticos” y utilizar para “resolver problemas concretos de la vida cotidiana”. Se pueden enseñar sus usos a la gente sin amplios conocimientos de electrónica, informática o computación, aseguró.

En entrevista con este medio, Anzaldo Meneses refirió que el controlador cuesta menos de 100 pesos. Ejemplificó que si se trabaja con éste y un sensor, el primero puede programarse para indicar si una habitación debe estar a oscuras o encendida y, posteriormente, darle la instrucción capaz de encender los focos si detecta la presencia de alguien. De la misma manera, continuó, en un edificio se puede enviar la señal para que encienda o apague las luces en horarios determinados.

Al interior de esos procesadores, prosiguió, hay miles de mecanismos nanoscópicos interconectados con dispositivos de entrada (que sirven para que se le transmitan las instrucciones) y con otros de salida, a través de los cuales emergen las indicaciones de las tareas a realizar. Sin ser un especialista, enfatizó, se pueden programar con la ayuda de un experto para realizar los trabajos que se requieran, como, abundó, regar una planta en los intervalos programados.

A fin de poner esas herramientas al alcance de los interesados, el doctor Anzaldo organiza el curso de *Sistemas Dinámicos Controlados*, para aprovechar la plataforma Arduino. De inicio, los participantes conocerán cómo se procede



Fotografía: Jorge Perea Juárez

en la ciencia para entender un fenómeno y las maneras de acercarse a éste, tal como el método científico.

Se aprovechará también la veta artística para proponer cuestiones como la producción de música y de iluminación, entre otras cosas. La idea es que cualquier integrante de la comunidad universitaria sepa cómo operan los controladores, manipule los dispositivos, haga las conexiones y vea lo que se logra a través de la computadora.

Al final del curso teórico-práctico los participantes podrán controlar los sistemas dinámicos a través de micro controladores que procesen las indicaciones que recibieron y así ejecutar las acciones solicitadas, ello sin tener mayores conocimientos de matemáticas, cálculo o ecuaciones, aunque estas herramientas estén presentes. Las inscripciones están abiertas para cualquier integrante de la comunidad universitaria, aunque el cupo está limitado a 20 personas.

El curso está programado para desarrollarse durante cuatro semanas, con dos sesiones de dos horas cada una por semana, y está previsto que inicie el 28 de marzo.

Contacto: answald@Ymail.com



Recicladrón 2017

Se realizó el Recicladrón 2017 en la UAM Azcapotzalco, en el cual, según datos preliminares, se recolectaron 385 toneladas de desechos eléctricos y electrónicos –entre computadores, televisores, celulares y otros aparatos– y 350 kilos de pilas; participaron 49 empresas y se registraron 630 ciudadanos.

En la inauguración estuvieron presentes el Maestro Abelardo González Aragón, Secretario de la Unidad; la Licenciada Colette Soto Caballero, Subdirectora de Comunicación Educativa de la Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México; el Arquitecto Luis Hernández García, JUD de Residuos Sólidos de la delegación Azcapotzalco; y el Ingeniero Luis Antonio Barbosa Noegerat, responsable de la Oficina de Gestión Ambiental de esta Unidad.



Fotografías: Jorge Perea Juárez

A medio día, el mayor gasto de energía eléctrica en UAM Azcapotzalco

— Las celdas solares se tornan tóxicas con el tiempo

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

Para culminar la licenciatura en Ingeniería Ambiental en la UAM Azcapotzalco, Ana Laura González Pérez desarrolló un proyecto para evaluar los gases de efecto invernadero (GEI) que se emiten en este plantel debido al consumo de electricidad (en nuestro país el flujo eléctrico es generado por plantas hidroeléctricas, carboeléctricas, algunas geotérmicas y una nuclear). Su plan incluyó el registro de emisiones de gases en cada hora.

Uno de sus hallazgos fue que el mayor pico de consumo —paradójicamente— se da a medio día, cuando la iluminación solar cubre la superficie de la Unidad, lo que refleja que se está haciendo un uso inadecuado de la energía eléctrica; el gasto se podría reducir recurriendo a fuentes alternas, pero también con una pequeña ayuda de la comunidad universitaria, aseguró la egresada.

En entrevista con este medio universitario, explicó que todas las centrales del país están conectadas al Sistema Eléctrico Nacional (SEN); de esa manera se surte el fluido a las diversas regiones. El sistema incrementa su producción mediante las centrales hidroeléctricas cuando hay mayor exigencia, lo que varía en las diferentes zonas. En la Unidad Azcapotzalco, como se señaló, se estaría incrementando en horarios en los que no debería ocurrir.

Esa situación obedece a un uso inadecuado de la energía, lo que se traduce en una mayor emisión de GEI. Para contribuir a solucionar esa situación, González Pérez propone un sistema basado en la biodigestión, lo que haría posible reducir dichas emisiones originadas por la participación de las plantas termo y carboeléctricas. La biodigestión requiere reactores especiales para aprovechar los desechos orgánicos que se generan en



Fotografía: Jorge Perea Juárez

la Unidad pero, también —aunque no fue el motivo específico de su proyecto—, se podría recurrir a la instalación de celdas solares para contribuir a enfrentar esos picos de alta demanda.

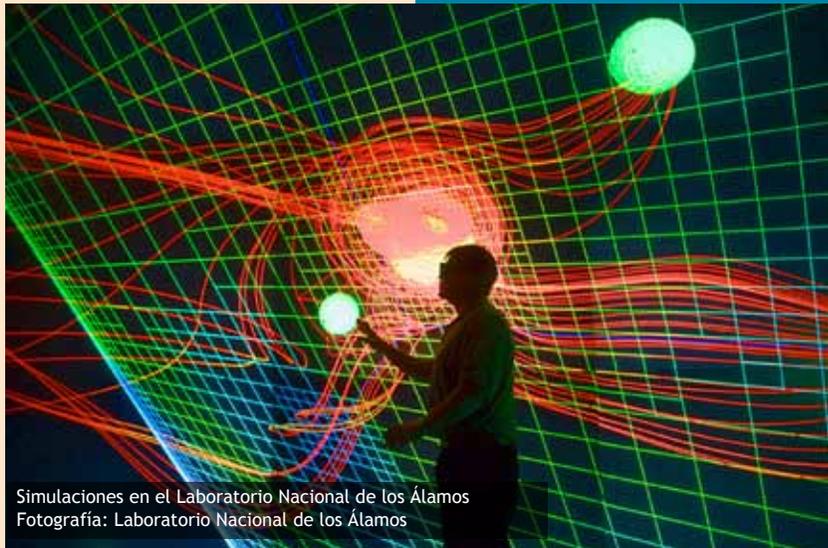
Respecto a la colaboración de la comunidad universitaria, sugiere que al mediodía debería ponderarse el uso de la iluminación artificial (si es posible, prescindir de ésta) y dejar que la luz solar alumbrase los espacios, aunque también sería de gran valía apagar las computadoras y los focos cuando no se usen o no sea necesario que estén encendidos.

Reconocen su proyecto y obtiene beca en Estados Unidos

El estudio del ciclo de vida de la electricidad es complejo, consideró la doctorante, por ello, se dio a la tarea de buscar “una manera más simple de hacer” los cálculos, de plantear un modelo para poner en práctica y detectar la información

que le sería necesaria para continuar con sus investigaciones.

Con ese arsenal en la mano y el apoyo de sus asesores, los Doctores Sylvie Turpin Marion y Eduardo Campero Littlewood, decidió participar en la convocatoria lanzada por la Universidad de Nuevo México, *Innovación Académica para las Mujeres de América (Innovation Academy for Women of the Americas)*. Su trabajo fue aceptado y recibió una beca para una estancia de un mes por parte del gobierno de Barack Obama, ex presidente de Estados Unidos, como parte del programa *Los cien mil más fuertes de América*. Durante ese tiempo, recibió asesoría para robustecer su investigación y reformular el proyecto con apoyo de profesores y alumnos de esa institución. Si bien en su estadía no abundó en específico sobre la biodigestión, sí tuvo oportunidad de profundizar en otras fuentes alternativas para reducir el consumo de energía, como los sistemas de celdas fotovoltaicas.



Simulaciones en el Laboratorio Nacional de los Álamos
Fotografía: Laboratorio Nacional de los Álamos

Respecto a esos sistemas, explicó que visitó una comunidad de la tribu Navajo, donde se utilizan los paneles para generar electricidad. Pareciera, hasta donde pudo apreciar, que no se han realizado mayores avances pues se siguen usando los sistemas conocidos. Sin embargo, Jill M. Hruby, Directora del Laboratorio Nacional Sandia, del Departamento de Energía de Estados Unidos –con sede en Albuquerque–, le confió que hace falta mayor investigación en torno a las celdas orgánicas, aunque ellos le apuestan mucho a la energía nuclear.

Por los componentes que se usan en su fabricación, las celdas solares tradicionales se tornan tóxicas con el paso del tiempo, informó la exalumna; por ello, es necesario avanzar en las de tipo orgánico, que por ahora resultan caras y –al parecer– todavía no alcanzan los niveles de eficiencia de las primeras.

Otra faceta de su estancia ocurrida a mediados de 2016, estuvo encaminada a conocer de primera mano la experiencia que le transmitieron las investigadoras de la Universidad de Nuevo México, así como de las que trabajan en los laboratorios Sandia y el Nacional de Los Álamos. En este último conoció el acelerador de partículas y el desarrollo del primer puerto de vuelos espaciales comerciales. Recordó: “Nos dieron aliento para continuar en la investigación, nos instaron a fijarnos metas y alcanzarlas; el camino es difícil, más para las mujeres cuando forman familia, pero no es imposible”.

Para concluir su visita, las 16 estudiantes adscritas al programa –de instituciones como la UNAM, el Tecnológico de La Laguna y la Universidad La Salle, entre otras– presentaron sus propuestas ante profesores de la universidad anfitriona, quienes calificaron sus proyectos. Cinco, entre éstas Ana Laura –la única representante de la UAM–, obtuvieron el ofrecimiento de una beca para estudiar la maestría, lo que está considerando pues tiene otras opciones en mente.

También la reconocen en Berlín, Alemania

La destacada labor de González Pérez y su inquietud la llevaron a responder a la convocatoria lanzada por la Universidad Técnica de Berlín, Alemania. Animada nuevamente por su asesor, el Doctor Campero Littlewood, participó en una estancia de una semana, en agosto del año pasado. Ahí, alumnos de universidades de todo el mundo se enfocaron a abordar problemáticas relacionadas con el transporte, la cultura, los negocios, la salud y la ecología, engarzadas en la preocupación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) por atender la situación de la sustentabilidad. Para responder a un problema específico –la propuesta de un edificio sustentable–, trabajó junto con el equipo conformado por estudiantes de universidades de Alemania y Brasil, asesorados por una Profesora de la Universidad de San Petersburgo, Rusia.

Diseñaron un inmueble que tuviera el menor impacto ambiental –desde los materiales empleados en su construcción, hasta el uso reducido y eficiente de la energía–, que pudiera generar su propio fluido eléctrico para las actividades cotidianas y así prescindir lo más posible de las fuentes tradicionales. Propusieron que esa generación se diera a través de un sistema basado en un tipo especial de algas que absorben óxido de carbono y que mediante procesos químicos producen oxígeno e incluso agua. Aunque es un procedimiento patentado y novedoso, implica ciertos riesgos pues se recurre a la combustión, por lo que debe ser muy controlado, explicó.

Ganó competencia de innovación

Para cerrar un intenso y fructífero año, en octubre pasado González Pérez, junto con un equipo integrado por estudiantes del Instituto Politécnico Nacional, ganó el *Rally Latinoamericano de Innovación* realizado en esta ciudad, con un proyecto de tejados sustentables que mitigan los estragos del clima cálido. Organizado por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería, el *Rally* reunió a estudiantes de diversas instituciones de educación superior, quienes, en una jornada de 26 horas, se enfrentaron a una decena de desafíos.

Los tejados de plástico incrementan el calor en las habitaciones además de ser muy ruidosos cuando llueve. Para resolver al reto, propusieron un techo construido con residuos orgánicos agrícolas, obtenidos de las localidades en donde se coloquen. La idea es que las propias comunidades los hagan con lo que tienen a la mano. Además, por su composición reducirían el ruido y el calor. Aunado a esas mejoras, también incluyeron un sistema para aprovechar el agua de lluvia, con un filtro para poder usarla en el hogar.

Recomendó a la comunidad universitaria procurar una vida sustentable: en casa, usar eficientemente la luz eléctrica, apagar luces y aparatos que no se utilicen, tratar de aprovechar el agua de lluvia colocando filtros de carbón para hacerla bebible, y separar los residuos del hogar.

En la recta final los trabajos del edificio g

— Requirió más labores de las inicialmente contempladas

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

Hace poco más de dos años se iniciaron los trabajos de reestructuración del edificio g, uno de los más grandes de la UAM Azcapotzalco. En ese entonces se proyectó que las tareas se extenderían por un año, dada la necesidad de trabajar en los cuatro niveles del inmueble, que representan una superficie de casi 8 mil metros cuadrados. Sin embargo, al revisar detalladamente las estructuras, se descubrieron diversas afectaciones.

Se encontraron fallas en el sistema constructivo original que pudieron deberse al apresuramiento por entregar a tiempo las obras realizadas hace casi cuatro décadas. Asimismo, al momento de intervenir en las canalizaciones e instalaciones, se constató que las estructuras no cumplían con las normativas vigentes en cuestiones de seguridad y del Reglamento de Construcciones, que a partir de los sismos de 1985 contemplaron la incorporación de medidas más exigentes para reforzar las estructuras de las edificaciones. Esto no quiere decir que el g tuviera graves afectaciones, sino que habría que atender lo que el reglamento estipula para reforzar la estructura, por lo tanto, las tareas se encaminaron a cubrir dichos lineamientos.

Ante ese panorama se planteó la pertinencia de aprovechar la intervención para mejorar las instalaciones que albergan aulas y laboratorios de investigación y docencia esencialmente, señaló en entrevista la Arquitecta Ana Claudia Sandoval Morales, titular de la Coordinación de Espacios Físicos (CEF).



Asimismo, se propusieron soluciones específicas para cada uno de los nodos donde se unen las columnas con las trabes, para lo cual se tuvo que calcular, por ejemplo, la cantidad de acero que se tendría que emplear para robustecer la estructura. Fue una tarea muchísimo más compleja de lo que se había contemplado durante la planeación.

Al preguntarle sobre el hecho de que más edificios de la Unidad cuentan con antigüedades semejantes a la del g, de lo que podría deducirse que sería menester realizar trabajos semejantes en aquellos, subrayó que se tiene un listado de los inmuebles que se tendrían que reestructurar, entre ellos el c y el e. Sin embargo, en los hechos, esos edificios y los restantes se “han comportado de excelente forma durante todos estos años”, salvo algunas pequeñas fisuras, muy menores, ocasionadas por los movimientos telúricos. Además, apuntó que en el medio de la construcción se ha mencionado la posibilidad de que se hagan nuevos cambios a la reglamentación, precisamente para abordar el caso de las estructuras que no han tenido problemas durante el tiempo en que se ha aplicado el Reglamento de Construcciones, y que se prescindiera de realizarles reforzamientos, que en la mayoría de los casos implica duplicar el número de varillas utilizadas en las edificaciones originales.

Durante la entrevista, *aleph* preguntó si no hubiera sido más económico y rápido demoler el edificio y construir uno nuevo. Sandoval Morales, egresada de la UNAM, respondió que la demolición y la posterior



edificación implicaba contar con un presupuesto 40 por ciento mayor y, respecto al tiempo de conclusión, no se tendría muy acotado el plazo, pues, ejemplificó, el edificio w tiene más de diez años de haberse construido y todavía no está totalmente concluido.

En medio del dilema de realizar un proyecto limitado por cuestiones económicas y de tiempo, se decidió escoger la vía que finalmente se tomó. Es una obra que rendirá frutos por varias décadas, pues se le dio una renovación integral: se mejorará y modernizará el equipamiento y los laboratorios contarán con facilidades para que los alumnos y los maestros realicen de manera más adecuada sus trabajos, explicó.

Sobre el plazo estimado para poder cortar el listón de inauguración, adelantó que en mayo se estarían concluyendo las obras de remozamiento. Sin embargo, resaltó, habrá que esperar un poco más de tiempo para que las instancias encargadas de dotar de mobiliario y diversas instalaciones realicen las licitaciones para que se coloque todo en su punto y entonces sí, alumnos y profesores puedan regresar a sus aulas y laboratorios.

Ante la inquietud de qué pasará ahora con los espacios, diseminados por la Unidad, que se desocuparán con el retorno al edificio g, informó que no habrá espacios libres pues los que se dejarán serán ocupados y regresarán a sus usos primigenios. Lo que sí se modificará, advirtió, será la situación de las aulas provisionales pues serán removidas.

En otro tema, y respecto de las actividades que realiza la CEF —que junto con otras siete coordinaciones están bajo la guía de la Secretaría de la Unidad—, informó que se encarga de labores de mantenimiento de la infraestructura, de los elevadores, los pararrayos y las plantas de emergencia; hace adaptaciones y remodelaciones, se realiza el desazolve de las líneas de desagüe y, cuando son trabajos mayores —como en el caso del edificio g—, se turnan a la Dirección de Obras de Rectoría General.



“Nosotros verificamos los trabajos solicitados y estamos al pendiente de que se consideren nuestros puntos de vista y necesidades internas. Por ejemplo, en el caso del multicitado edificio g, se pidió a la Dirección de Obras que se instalara un sistema de pararrayos acorde con los que están distribuidos en esta sede académica”, puntualizó.

Sobre la posibilidad de que se puedan construir más instalaciones en este terreno de casi 19 hectáreas, dijo que los espacios están ya muy restringidos, no se puede crecer



más, incluso, hay un déficit de cajones de estacionamiento. Lo que está más cercano es concluir los pendientes del edificio w y, en un plano más lejano, se tiene en la mira construir un inmueble para la Sección de Actividades Deportivas en la zona poniente del plantel. Subrayó que no se puede perder de vista que en zonas aledañas a esa ubicación corren ductos subterráneos de Pemex, lo cual se deben tomar en cuenta al momento de las decisiones.

Fotografías: Jorge Perea Juárez

La Unidad Azcapotzalco presente en la Feria del Libro del Palacio de Minería

POR JUAN MANUEL TIRADO

Durante la pasada 38 edición de la Feria Internacional del Libro (FIL) del Palacio de Minería está sede académica tuvo una activa participación, muestra de ello fue la presentación de tres títulos.

Morelos a revisión

Pese a la destacada participación que tuvo el cura José María Morelos y Pavón en la Guerra de Independencia, su vida no ha sido explorada lo suficiente pues sólo se conocen a profundidad los últimos cinco años de su vida.

Al rastrear mayor información sobre este personaje, informó el Doctor Jaime Olveda Legaspi, especialista del Colegio de Jalisco, en el fondo reservado de la Biblioteca Miguel Mathes se topó con un cuadernillo que de inmediato llamó su atención. Era un documento con las tesis filosóficas del sacerdote libertario, escritas en latín y realizadas para presentar su examen de Bachiller en Artes Menores en la Real y Pontificia Universidad de México. Con el hallazgo en las manos, se comunicó con su amigo y colega, el Doctor Cuauhtémoc Hernández Silva, adscrito al Departamento de Humanidades de la UAM Azcapotzalco.

Uno de los primeros pasos fue buscar traductores de latín y así contactaron al sacerdote Juan González Morín y al filólogo de la UNAM, José Quiñones Melgoza, quienes hicieron sendas traducciones. El resultado es el volumen *Tesis filosóficas de José María Morelos*, coeditado por El Colegio de Jalisco, la UAM, la Secretaría de Cultura, el Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México y el Centro de Investigaciones y Ediciones Históricas, que incluye el documento facsimilar del original escrito en latín por el cura Morelos, y las dos traducciones realizadas:

una, con la introducción de Olveda, y la otra, con un estudio preliminar de Hernández Silva.

Para el investigador jalisciense el documento es relevante pues completaría los atribuidos a uno de los héroes de la Independencia, y también porque aporta indicios sobre cómo era la educación que se ofrecía hacia finales del siglo XVIII en una de las regiones de la república más letradas en ese entonces.

Hernández Silva informó que el citado documento va en sentido contrario de lo que se acostumbraba en aquellos años, pues en esa época no se presentaban tesis de licenciatura o de doctorado tan largas; si acaso, dos o tres cuartillas. Incluso abrió la polémica al señalar que la obra hace referencia a "un acto público celebrado en febrero de 1795 en el convento de La Merced de Valladolid" y no propiamente a una tesis de bachillerato presentada ante un jurado.

Olveda no le concede al cura Morelos la estatura literaria para haber escrito textos como *Los sentimientos de la nación* ni tampoco como político, si bien lo reconoce como un gran estratega militar, al contrario del cura Miguel Hidalgo. Señaló que fue campesino y terminó el bachillerato ya grande; antes, estuvo casado y con descendencia, pero se matriculó en el sacerdocio a instancias de su madre. En aquellos momentos estuvo rodeado de intelectuales como Ignacio Rayón, Andrés Quintana Roo, Carlos María de Bustamante y José María Cos, entre otros, quienes pudieron haber estado detrás del Morelos



"político" y de sus iniciativas para llamar al Constituyente.

Desde un punto de vista diferente, Hernández Silva subrayó que si bien su origen fue rural, Morelos tuvo una educación diferente pues su abuelo era profesor de primaria por lo que siempre estuvo cerca de los libros y concluyó estudios en el Colegio de San Nicolás, al cual ingresó a los 25 años cuando era rector Don Miguel Hidalgo, para después partir al Seminario Tridentino.

Ambos investigadores coincidieron en la importancia de aportar más datos, indagar a fondo y descubrir vetas que por ahora permanecen ignoradas en torno al Siervo de la Nación, como las de su niñez y de su juventud.

Una historia de amor a través de una *novelema*

Los cuatro años recientes, el poeta, escritor, filósofo y profesor jubilado de la UAM, Doctor *Honoris Causa* por la Metropolitana (2016), Enrique González Rojo Arthur, los ha dedicado a escribir una decena de obras que entrecruzan los caminos de la poesía y la novela, y que denomina *novelemas*. En esta



Fotografías: Jorge Perea Juárez

edición de la FIL de Minería presentó “una nueva versión de un amor eterno” plasmada en *abelardo y eloísa* (sic). En su participación recordó su trayectoria durante los años 50 del siglo pasado cuando con otros poetas integró la corriente *poeticismo*, que en sus primeras manifestaciones produjo pequeñas poesías en las que plasmaban imágenes o tropos (figura retórica que consiste en el uso de palabras en sentido figurado para describir determinados conceptos). Con el trabajo constante lograron un gran dominio.

Enamorado y asiduo lector de relatos breves, su quehacer literario también se nutrió en épocas juveniles de la lectura pródiga de novelas. Tiempo después, rememoró, incursionó en los *cuentemas* y las *novelemas*, que funden, en el primer caso, los cuentos y los poemas: “la narración de unos y otros no se realiza con el lenguaje directo” ya que no emplea figuras retóricas sino que echa mano de las “metáforas y los tropos”.

El también destacado pensador y activista político y social, informó que el origen de las *novelemas* se puede hallar en autores españoles. “La trama, la anécdota o el asunto no es un ingrediente tan esencial como el empleo de los hallazgos metafóricos para la realización de esta propuesta literaria”.

Para el poeta Fernando Corona, González Rojo es una especie de sabio artífice que en su quehacer poético revela el valor supremo de la libertad de acción, emplea la palabra “para generar deliberadamente un mundo donde lo poético sepa permanecer incontaminado al margen de lo cotidiana-

no y del prosaísmo de lo anecdótico”. Es un poeta que en sus *novelemas* “recrea los viejos mitos para reinsertarlos en el hoy con el mismo y crecido peso atávico”. En conversación con *aleph*, el Doctor González Rojo —quien ha obtenido diversos premios de poesía, como el Villaurrutia en 1976 por *El quintuple balar de mis sentidos*, y el Nacional Benemérito de las Américas en 2002 por *Viejos*— enumeró algunas de sus diez *novelemas*: *Sublevaciones en el cielo y en la tierra* (2013), *Lisístrata* (2014), *Los colmillos del dragón* (2015), *Salir del laberinto y Empédocles* (2016), todas editadas por la UAM. Adelantó que está preparando una que se enfocará en un cuento de Franz Kafka.

Cuentos que rondan el universo rulfiano y el realismo mágico

El hilo conductor que recorre los siete cuentos reunidos en *Herejía* es la muerte, presente en los relatos escuchados en funerales y en historias que traen a escena a familiares y amigos, refirió su autor Alejandro Anaya Rosas. Ahí pululan lo mismo un fajador de barrio derrotado por el alcohol —quien perece en la búsqueda de auxilio— que pitonisas pueblerinas que adivinan el porvenir a seres desprovistos de futuro. Las historias se sitúan en “una provincia mexicana poco frecuentada”, y sus relatos “colmados de paroxismo, humor y horror, nos dan el vértigo por guía”.

Sus personajes “insólitos,

imbuidos de una religiosidad parecida a la lepra”, trasladan al lector por “senderos donde lo pintoresco es la carnada para ingresar a un mundo circular, abrupto e incontenible, que nos revela su dulce y demencial pátina”. *Herejía* es la primera obra del egresado de la carrera de Letras Modernas Alemanas de la UNAM, y de la especialización y maestría en Letras Mexicanas por la UAM Azcapotzalco, quien también ha colaborado en diarios y revistas con temas de literatura.

En sus cuentos, explicó a este medio, el lector encontrará trazos del realismo mágico y del universo de Juan Rulfo, que se ubican en el medio rural como una especie de añoranza por moverse hacia la provincia en la búsqueda de la tierra prometida ante el desolador panorama ciudadano. Respecto a la importancia de la lectura para los jóvenes estudiantes, el también docente los invitó a “leer todo lo que puedan” y a acercarse a autores nuevos. Adelantó que está preparando una novela; estará lista para el año entrante.

Herejía requiere de lectores dispuestos a disfrutar, que participen con ironía y humor. Los personajes que desfilan por sus páginas “arrojan la mayor riqueza”, pues tienen personalidades “bien definidas en donde descansa la profundidad”, y poseen una inesperada ternura para enfrentar un mundo cruel y hostil, señaló Luis Tovar, Jefe de Redacción de *La Jornada Semanal*, suplemento dominical del periódico *La Jornada*.

Los anteriores títulos están ya disponibles en las librerías de esta casa abierta a los libros.



El ajedrez ayuda en la concentración y la toma acertada de decisiones

— Organizan torneos para fomentar el juego-ciencia entre la comunidad universitaria

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

Sus orígenes se rastrean hasta el siglo III antes de esta era, en la India, dicen algunos expertos; otros, los ubican en la región de Uzbekistán, Rusia. Hay quienes señalan a la mítica Persia como su cuna, pero también existen versiones que señalan a China y a Japón. Para fortalecer esto último, los especialistas revelan que hace 4 mil años ya había juegos de mesa con table-



ros y piedras, y que del Lejano Oriente fue llevado a la India en donde evolucionó —el lugar de las piedras fue ocupado por las representaciones de las cuatro fuerzas del ejército de esa nación: carros de guerra, elefantes, caballería e infantería— y adoptó el nombre de Chaturanga. En Persia, hoy ocupada por el territorio de Irán, se le llamó Shatranj.

Cambió de aires por conducto de los árabes, que le añadieron el artículo Ash-shatranj; de ahí, pasó a Italia y a España hacia el siglo X. En este país se le denominó Acedrex y con el paso de los años mutó hacia su nombre actual, ajedrez. En la península ibérica cobró auge pues para el siglo XV tenía mucha difusión, y tres siglos después los clubes empezaron a proliferar en Europa. En los anales se ubica a 1851 como el año en que se organizó el primer campeonato internacional en Londres, Inglaterra, ganado por Adolf Anderssen. Para 1886 se realizó el primer campeonato mundial, siendo triunfador Wilhelm Steinitz, quien se mantuvo en la cima hasta 1894.

Esa ancestral disciplina tocó tierra mexicana en el siglo XIX; en 1870 se fundó el Club de Ajedrecistas de México.

Hasta la década de los 20 del siglo pasado, el cetro mundial fue ganado sucesivamente por los maestros Emanuel Lasker, José Raúl Capablanca y Alexander Alekhine. En este recorrido vale destacar el papel desempeñado por el gran maestro yucateco, Carlos Torre Repetto, quien llegó a ganarles partidas a Capablanca y Alekhine. En esa misma década se fundó la Federación Internacional de Ajedrez, que organizó la primera olimpiada y el primer mundial femenino, ganado por Vera Menchik.

Para continuar con ese incesante recorrido iniciado hace miles de años, la Sección de Actividades Culturales —a cargo del Profesor Carlos Olguín Uribe— se sumó a la iniciativa para realizar torneos del llamado juego-ciencia en la UAM Azcapotzalco. El más reciente se efectuó en diciembre pasado coordinado por el entusiasta Juan José Plovín Navas, quien hizo un resquicio

en su preparación como Maestro Nacional de Ajedrez, para convocar a las competencias y ser entrevistado por *aleph*.

Artífice del proyecto *Chess Creative* —encaminado a difundir y masificar el ajedrez—, subrayó la importancia que tiene esa disciplina que conjuga táctica y estrategia, exige grandes dosis de concentración y creatividad, además de ayudar al razonamiento. Si bien todos tenemos la capacidad de reflexionar, el enfrentarse a un rival en condiciones de equidad en un tablero de 64 escaques, sea o no acotado a un tiempo específico, exige forzar el razonamiento para “ver la vida desde una perspectiva con mayor objetividad; nos auxilia a tomar decisiones y determinaciones”, subrayó Plovín Navas.

Para los estudiantes practicar esta disciplina es de gran utilidad ya que requiere una concentración total para pensar las jugadas y analizarlas, pues se sabe que del movimiento de alguna de las 32 piezas depende el resultado. Los jugadores más avezados, recordó, sacrifican algunas con la intención de obtener mejores posiciones y, hacia el final del juego, ganarlo; esto es, se conjunta la táctica y la estrategia.

Además del torneo que se realizó en diciembre pasado —que contó con la presencia de varias decenas de entusiastas y en donde descubrió a jugadores de muy buen nivel para codearse con los mejores de esta capital—, organizó el espectáculo de las partidas simultáneas. Éstas consisten en que un ajedrecista experto recorriendo las mesas se enfrenta a varios jugadores al mismo tiempo, con la idea de que los participantes, novatos o avanzados, adquieran mayor experiencia.



Imagén: Sir John Lavery. Jugadoras de ajedrez (1929)

Señaló que pretende organizar conferencias en las que participen importantes maestros nacionales (los que compiten en las grandes ligas del juego-ciencia a nivel internacional), para concitar la atención de la comunidad universitaria. Además, considera traer juegos monumentales, con piezas de un metro de altura, o el llamado “ajedrez viviente”, que trae a la memoria el jugado por personajes de la saga de *Harry Potter*. Consiste en que las personas se visten de reyes, reinas, alfiles, peones, en fin, de todas las piezas, para batirse en el campo definido por las 64 casillas, al compás de la estrategia dictada desde los bandos en contienda.

Al preguntarle si se podría considerar al ajedrez como elitista, puntualizó que no tiene esa característica pues está abierto a todos los interesados en practicarlo, ni tampoco puede considerarse que sea una disciplina sólo para intelectuales ya que cualquiera puede aprenderlo y empezar a despuntar, eso sí, mediante entrenamiento constante.

Para los próximos torneos, los canales de organización y difusión institucionales serían los habituales y a través de su espacio en <https://www.facebook.com/chesscreative1/>

Sobre la competencia que le significan los videojuegos al legendario ajedrez, el aspirante a maestro nacional –conocido en su medio como *Joseph Chess*– subrayó que no hay punto de comparación, pues en aquellos se interactúa con una máquina o dispositivo; en cambio, en el ajedrez la relación es humana, con un rival al que le miden las reacciones, su lenguaje corporal o la ausencia de éste, y se puede “sentir la vibra de la otra persona al tomar una pieza y darle jaque”. No es lo mismo que jugar a través de una pantalla, aunque los videojuegos ayudan también a la destreza y a desarrollar habilidades, dijo.

En el juego-ciencia las partidas son siempre diferentes: hay una serie de jugadas iniciales, las aperturas que siguen cánones establecidos desde hace muchos años pero, a partir de la primera docena de lances, se despliega un enorme abanico de variantes que confirman su valía y caracterización, finalizó.



Fotografías: Jorge Perea Juárez

Ganadores de la convocatoria para visitar el Observatorio Astronómico Nacional:

- Jorge Hernández Ángeles 2143042506. *Los voladores de Papantla vistos desde la ciencia* (abril 02/2016)
- Sergio Emmanuel López Villalba 2122012571. *Los esfuerzos de la Tierra para contactar vida inteligente extraterrestre* (octubre 02/2016)

Menciones especiales:

- 1) José Javier Ramos Ponce 2143032340
- 2) Edgardo Morales Silva 2153000529
- 3) Luis Gerardo Cervantes Jiménez 210302977
- 4) Sara Neftalí Martínez García 2112002509
- 5) Luis Enrique Flores Fuentes 2143804579
- 6) Esteban Venegas Salgado 2162004544
- 7) María Guadalupe Rangel Méndez 2153037900
- 8) Moisés Abraham Flores Valencia 2612000519
- 9) Beatriz Paulina Robles Álvarez 2162004526
- 10) Marco Antonio Sabino Merino 2133034663

Entrega de constancias y premios a las menciones especiales, 22 de marzo a las 13 horas en la Sala K 001

Fotografía: Juan Carlos Yustis

Universidad
Autónoma
Metropolitana
Casa abierta al tiempo



Azacapozalco



Coordinación
de Extensión
Universitaria



Sección
de Información
y Divulgación



Hagamos un trato

Compañera
usted sabe
puede contar
conmigo
no hasta dos
o hasta diez
sino contar
conmigo

si alguna vez
advierte
que la miro a los ojos
y una veta de amor
reconoce en los míos
no alerte sus fusiles
ni piense qué delirio
a pesar de la veta
o tal vez porque existe
usted puede contar
conmigo

si otras veces
me encuentra
huraño sin motivo
no piense qué flojera
igual puede contar
conmigo

pero hagamos un trato
yo quisiera contar
con usted

es tan lindo
saber que usted existe
uno se siente vivo
y cuando digo esto
quiero decir contar
aunque sea hasta dos
aunque sea hasta cinco
no ya para que acuda
presurosa en mi auxilio
sino para saber
a ciencia cierta
que usted sabe que puede
contar conmigo

Mario Benedetti (Uruguay, 14 de septiembre de 1920-17 de mayo de 2009)

Imagen: Caspar D. Friedrich. *En el velero* (1818)

RECTORÍA GENERAL

Semanario de la UAM
Mtro. David Alejandro Díaz Méndez
Director de Comunicación Social
Tel. 5483 4000 Ext. 1527
ddiazmendez@correo.uam.mx

UNIDAD CUAJIMALPA

Comunidad Cuajimalpa
Lic. María Elena Jaimes Pineda
Coordinación de Extensión
Universitaria
Tel. 5814 6503
ceuc@correo.cua.uam.mx

UNIDAD IZTAPALAPA

Cemanáhuac
Valentín Almaraz Moreno
Jefe de la Sección de Difusión
Tel. 5804 4822
vam@xanum.uam.mx

UNIDAD LERMA

NGU
David Rodríguez Zavala
Coordinador de Extensión
Universitaria
Tel. 01 (728) 282 7002, ext. 6100
drodriguez@correo.ler.uam.mx

UNIDAD XOCHIMILCO

Cauce
Lic. Alejandro Suaste Lobo
Jefe de la Sección de Información
y Difusión
Tel. 5483 7325
asuaste@correo.xoc.uam.mx