



CONSULTA GACETA  
DESDE TU CELULAR

[gaceta.unam.mx](http://gaceta.unam.mx)



**GACETA  
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

@UNAMGacetaDig

@UNAMGaceta

**La Tierra, responsable del fenómeno**

# La Luna se oxida

**Julieta Fierro:**  
La cola magnética del planeta  
propicia la presencia  
de hematita en la superficie lunar;  
puede aprovecharse  
como fertilizante de cultivos

ACADEMIA | 6



Residencia expuesta

# Arquitectura del cadáver / Desdémona frente al cadáver

Compañía: El Coro de los otros



Tecnología ciento por ciento mexicana

# Desarrollan topógrafo corneal para detectar problemas de ojo seco

LARA ROMERO

**E**n el Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT) se elabora un topógrafo corneal cónico compacto que permitiría detectar problemas de ojo seco y/o de queratocono (patología de la córnea que altera su forma), tecnología que beneficiaría a la población de comunidades rurales alejadas.

Su desarrollador, Manuel Campos García, integrante del Grupo de Metrología Óptica de esa entidad universitaria, explicó que el propósito es contar con un instrumento que pruebe más área de la superficie corneal y que además utilice la cámara de un teléfono inteligente.

Al intervenir en el coloquio del ICAT con el tema ¡Y en un Abrir y Cerrar de Ojos, el Topógrafo Corneal Cónico!, apuntó que además de ser tecnología cien por ciento mexicana, con este sistema se puede acceder al *hardware* de la cámara y programarlo para tener imágenes adecuadas, calibrándolo.

Otro atributo es que la información obtenida podría procesarse en el mismo dispositivo, o enviar a la Nube; y su costo sería competitivo frente a los sistemas comerciales, abundó el experto y participante del Laboratorio Nacional de Óptica de la Visión de la Universidad.

## Detección temprana

En la sesión virtual mencionó que uno de sus principales objetivos es la detección de queratocono en edad temprana y, en consecuencia, que los especialistas den un tratamiento apropiado.

La córnea, dijo, aporta dos tercios del poder refractor del ojo, por lo que es sumamente relevante para la visión. Su forma se mide considerándola como una superficie convexa y reflejante; con base en eso se crea un modelo matemático que arroja parámetros geométricos como el radio de curvatura y la constante de conicidad.

En su parte central la córnea es como una esfera, y para aplicaciones más avanzadas un toroide, esferoide o en general

La iniciativa, de Manuel Campos García, del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología; beneficiaría a comunidades rurales

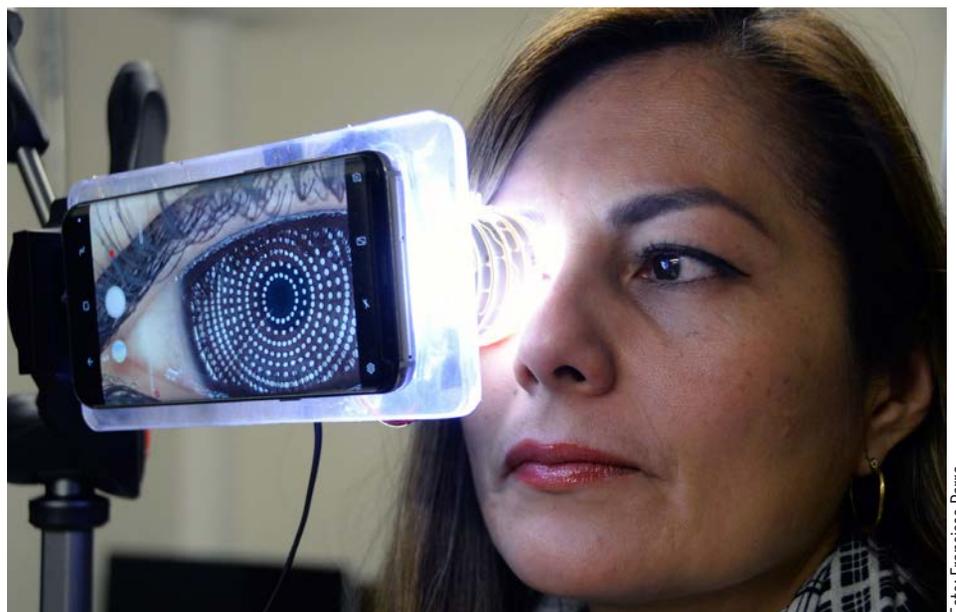


Foto: Francisco Parra.

*Uno de sus atributos es que la información obtenida podría procesarse en el mismo teléfono inteligente, o enviarse a la Nube.*

una superficie de forma libre que cambia durante el transcurso del día para cada individuo; de ahí su complejidad, indicó.

La topografía corneal mide la elevación (forma de superficie), los radios de curvatura (sagital y meridional) y el poder refractor de esa capa externa del ojo. Cada uno tiene distintas aplicaciones, como el diseño de lentes de contacto o intraoculares adecuados a cada paciente.

Para medir la forma de la córnea hay diferentes técnicas; una de las más útiles es la basada en los llamados discos de Plácido, que son anillos concéntricos, oscuros y luminosos, del mismo espesor que, al colocarse frente a la superficie

corneal, generan una imagen. En caso de haber deformación corneal, los anillos que se reflejan dejan de ser circulares.

Campos García señaló que hay instrumentos comerciales para medir la forma de la córnea, que usan pantallas con tales anillos concéntricos, o un prisma de pantallas planas con leds, con buena precisión; por ejemplo, de 0.1 dioptría y con errores en la elevación de entre dos y seis micras. Por eso, “nuestros desarrollos deben estar dentro de estos parámetros, al menos”.

La propuesta es que la pantalla que usa el topógrafo corneal cónico compacto tenga forma de cono –en vez de cilindro, como se usa de forma convencional–, y en lugar de círculos concéntricos negros y blancos de forma alterna, puntos en forma de gotas en disposición semirradial. Tales puntos, finalizó, pueden colocarse en el número y posición que se desee para tener más información de la córnea; ahí “es evaluada en cada punto”. En contraste, los anillos lo proporcionan en una sola dirección. *g*

## Discrepancias en las formas de medir

# La expansión del universo,

Para encontrar una respuesta hay que remontarse 13.7 mil millones de años

DIANA SAAVEDRA

Los cosmólogos tratan de comprender la naturaleza del universo, especialmente su composición, edad y destino. “Hay que tener en cuenta que estamos probablemente en un escenario donde la nueva física pueda llegar a emerger”, expuso la investigadora Celia Escamilla Rivera, del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN).

Desde hace tiempo, estos expertos descubrieron que los objetos en el cosmos se alejan entre sí, en lo que se conoce como la expansión del universo. Para calcular distancias y qué tan rápido o lento sucede ese fenómeno, suelen realizar cálculos matemáticos, tema que ha generado discrepancias entre ellos.

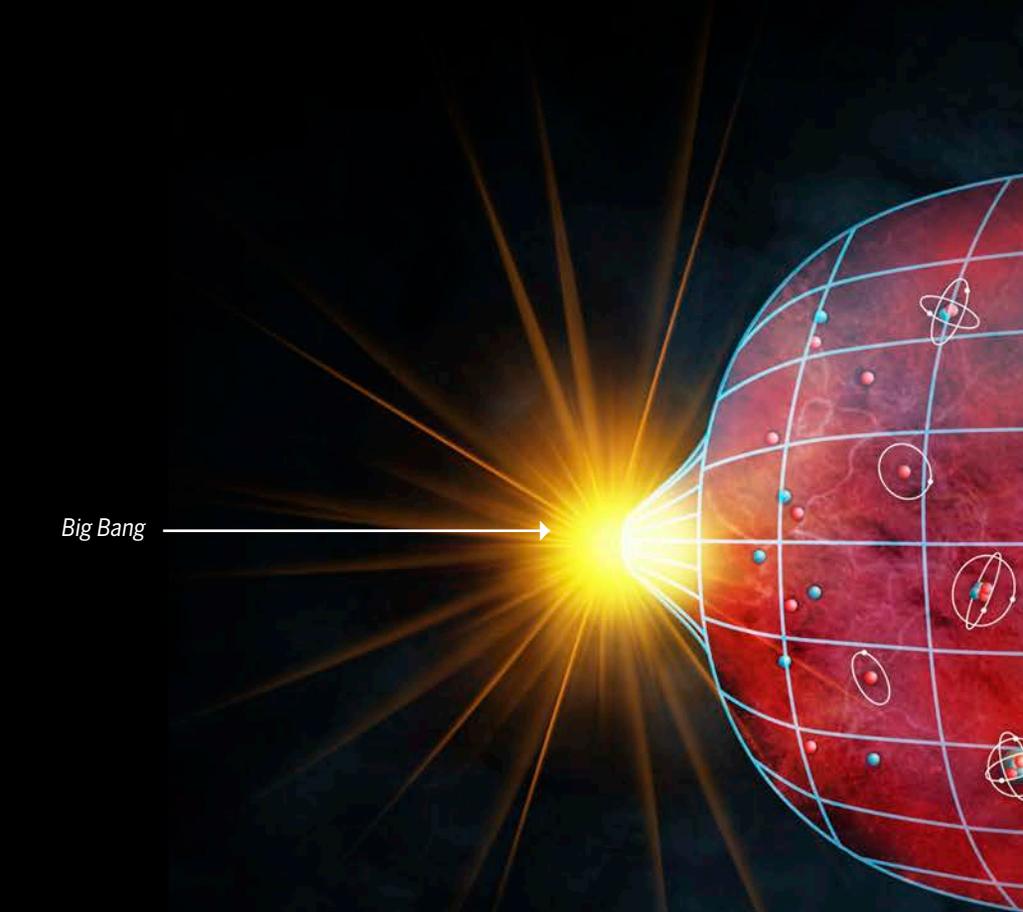
Durante la charla de divulgación *Cómo una Disputa sobre un solo Número se Convirtió en una Crisis Cosmológica*, la especialista del ICN dijo que hay discrepancias en los cálculos, pues hay quien asevera que es más acelerada de lo que se pensaba.

### Necesario, remontarse 13.7 mil millones de años

La científica -primera mexicana en ser nombrada miembro de la Royal Astronomical Society y colaboradora del proyecto internacional Snowmass 2021, en el que trabaja con Adam Riess para explicar los problemas de la tensión de la constante de Hubble y el de la energía oscura- mencionó que para encontrar una respuesta, es necesario remontarse 13.7 mil millones de años y de ahí establecer las condiciones para saber lo que estamos observando el día de hoy.

Hace 13.7 mil millones de años ocurrió una gran explosión, conocida como el *Big Bang*, que dio origen a todos los astros y cuerpos celestes alrededor nuestro; 380 mil años después de aquella explosión nacieron los dos elementos más importantes para la formación de estrellas, cúmulos de galaxia, galaxias: el hidrógeno y el helio.

Todo aquello que nos rodea, no sólo en la tierra, sino también en nubes de gas, estrellas, galaxias y más, es conocida como materia ba-



Big Bang

- 380 mil años después de la explosión del *Big Bang* nacieron los dos elementos más importantes para la formación de las estrellas, cúmulos de galaxia, galaxias: el nitrógeno y el helio.

riónica, pero también se sabe que hay materia oscura, la cual ocupa un mayor porcentaje respecto de toda la bariónica. También hay la energía oscura.

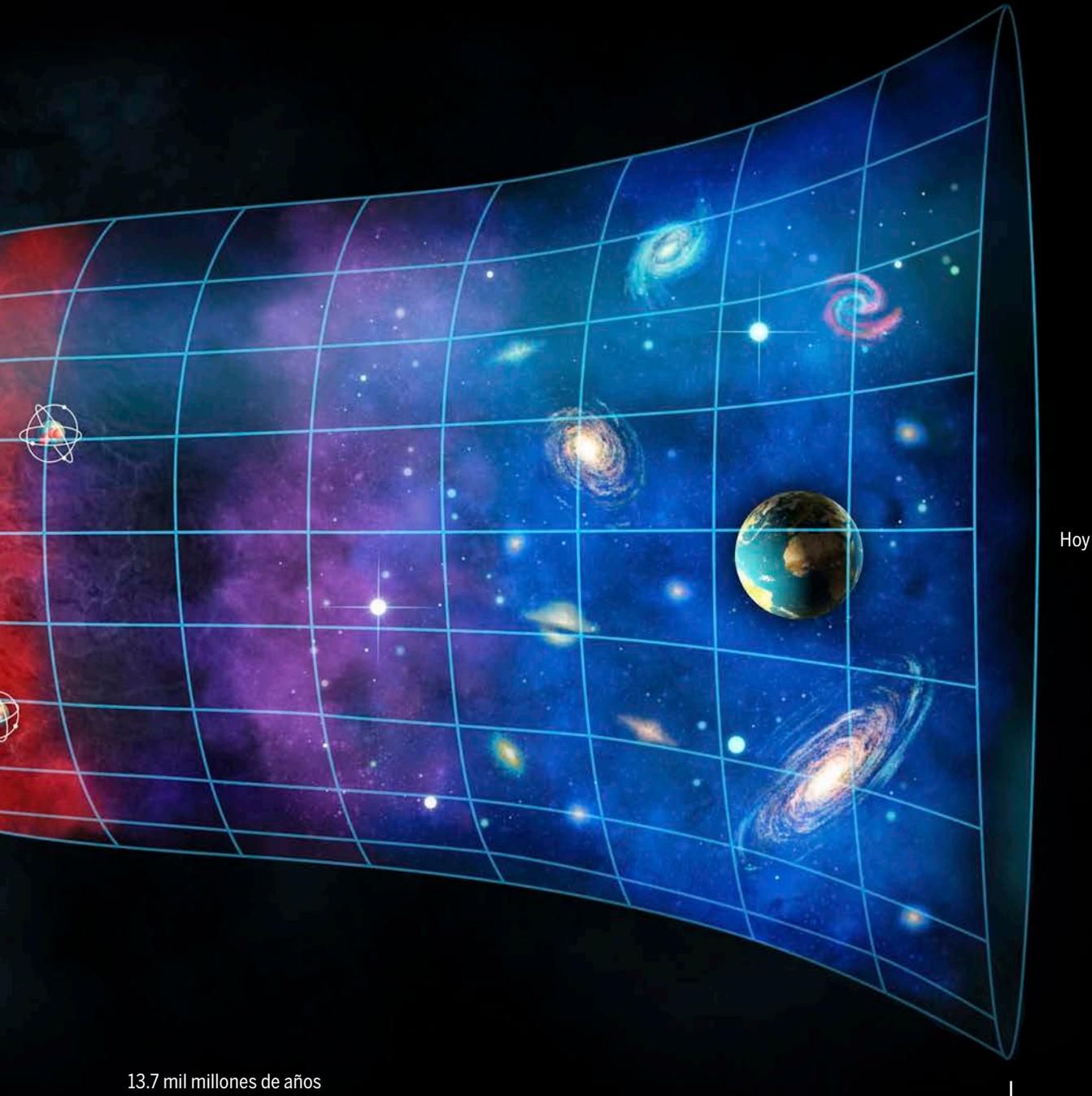
Para saber qué tan rápido o lento se expande el cosmos, se utiliza la llamada Constante de Hubble; sin embargo, en los últimos años ha surgido un desacuerdo entre dos formas de medir esa tasa de expansión, apuntó.

Escamilla Rivera precisó que la primera se refiere a “la observación de supernovas distantes y su relación con la expansión acelerada del universo, mérito de Adam Riess, Brian Schmidt y Saul Perlmutter, ganadores del Nobel de Física 2011”.

Para calcular la distancia, los astrónomos emplean un método conocido como la escalera cósmica, con un primer escalón desde el cual

# fenómeno por determinar

Desarrollo de galaxias, planetas, etcétera.



13.7 mil millones de años

se inicia la observación revisando la posición de una cefeida en la Vía Láctea usando más de un telescopio.

En el segundo escalón, la ubicación de las cefeidas en una galaxia cercana se determina con base en los cálculos del primer escalón y, con esa información, “lo que hacemos es calibrar contra el brillo aparente de una supernova cercana”, señaló.

“El último escalón establece la posición de las supernovas en una galaxia distante, para determinar la luminosidad o distancia a esta estrella; lo anterior se hace con base en los cálculos del segundo escalón”. De escalón a escalón se va propagando un error que es muy importante a la hora de querer calcular la constante de Hubble”, indicó la académica.

La segunda estrategia implica pensar a la inversa, revisando no de la Tierra hacia el inicio, sino del inicio hacia nuestro planeta, usando la radiación cósmica de fondo.

“El reto es que las dos estrategias no lleguen al mismo valor y es tan desconcertante como dos secciones de una construcción que no se alinean, claramente algo anda mal”, concluyó Escamilla Rivera. g

Oxida la superficie del satélite

# La cola magnética de la Tierra afecta a la Luna

Equipo internacional de científicos reveló la presencia de hematita, que puede utilizarse como fertilizante en cultivos

DIANA SAAVEDRA

La Luna se está oxidando, no de forma acelerada como ocurre en la Tierra o Marte, pero sí tiene óxidos de hierro en su superficie que pueden ser aprovechados por astronautas como fertilizante para cultivos, aseveró Julieta Fierro Gossman, del Instituto de Astronomía.

A comienzos de septiembre pasado un equipo internacional de científicos reveló en la revista *Science Advances* el hallazgo de hematita (óxido ferroso,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) en el satélite natural de la Tierra, gracias a una serie de observaciones realizadas por el satélite Chandrayaan-1.

“Hasta ahora sabemos que está en la tierra de Marte y esta hematita sirve como fertilizante. En la NASA ya lograron con esa tierra hacer invernaderos donde crecen rábanos, así que al menos los astronautas podrán comer esto; por ello, están buscando otros alimentos que puedan hacer crecer”, abundó la ganadora del Premio Kalinga, considerado el Nobel de la divulgación científica.

En la Tierra, precisó, para que el hierro se oxide requiere de la atmósfera y oxígeno y se pensaba que no había agua en la Luna porque la gravedad superficial es muy baja. Y, si existiera, debido a que el satélite no tiene atmósfera, ésta escaparía al espacio.

Sin embargo, en 2008, Chandrayaan-1 reveló hielo de agua que, hoy se sabe, tiene dos fuentes en la Luna. En primer lugar, las regiones polares, donde se impactan fragmentos de cometas.

Julieta Fierro recordó que estos trozos son conglomerados de rocas con agua, hielo seco, amoníaco que al chocar contra la superficie lunar se quedan enterrados en los cráteres de los polos que tienen laderas altas y donde nunca llega el Sol.

“Los cometas se van desintegrando y, al hacerlo, van dejando pedacitos a lo largo de su órbita, y cuando la Tierra pasa por esos pedacitos caen porque se friccionan, se ponen muy calientes con la atmósfera y producen lluvias de estrellas. También caen en la Luna y cuando los alcanza la luz del Sol producen microgéiseres, preciosos chorritos de agua emanando de nuestro satélite natural”, comentó la astrónoma universitaria.

Lo anterior es importante, pues es el principal motivo para que Rusia, China, Estados Unidos y países europeos trabajen en llevar nuevamente al hombre al satélite. Actualmente saben que pueden aprovechar esa agua, dijo Fierro Gossman.

Por otra parte, se pensaba que en la Luna no había óxido de hierro porque el viento solar (que son átomos de hidrógeno) lo evita. En el caso de la Tierra se tiene una coraza magnética que lo desvía y forma una cola magnética.

Claro que parte del viento sí llega a la atmósfera terrestre, formando las auroras boreales y australes. Pero en el caso de la Luna, el viento solar choca directo y evita que el oxígeno se combine inmediatamente con el hidrógeno, pues se forma agua.

El óxido de hierro encontrado no hará que el satélite se vuelva “rojo como Marte, como un paisaje marciano; se siguen viendo las rocas blanquitas que son las elevaciones ricas en calcio y en aluminio y por eso son tan brillantes”, aclaró.

¿Cómo es posible entonces que el hierro se oxide en la Luna? La principal razón dada por los expertos es la Tierra con su cola magnética, pues cuando la Luna pasa por esa zona no llega al satélite el hidrógeno del Sol.

A eso se suma que parte del oxígeno de la Tierra viaja por el espacio y llega a su satélite, “pero cuando la Luna no está expuesta al viento del Sol, sino que pasa por la cola magnética de la Tierra, puede oxidar el hierro y, por supuesto, que si caen de estos micrometeoritos que producen los géiseres, con más razón se oxida el hierro de la Luna”, destacó la científica.

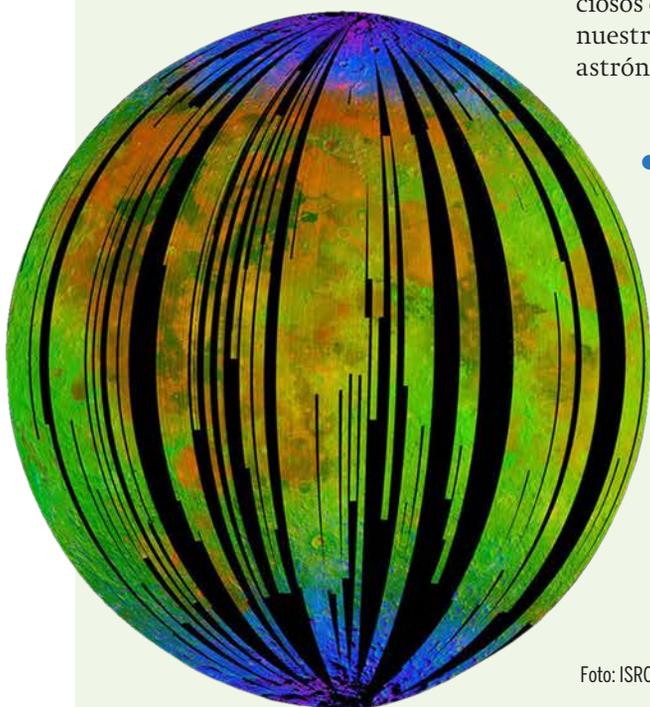
## Intereses económicos

La investigadora mencionó que siempre hay intereses económicos cuando se produce ciencia básica.

“¿Por qué ir a la Luna? ¿A quién se le ocurre? Aunque no parezca, la tecnología espacial genera innovación. Una vez que se transfiere a la industria se generan objetos como los celulares ¿Qué más se va a descubrir? No sabemos.”

En la Tierra, la hematita también es usada en la producción industrial y es la fuente de 90 por ciento de todo el hierro extraído en Estados Unidos, así como una piedra preciosa menor para joyas y adornos.

“Si encontramos óxido en la Luna imaginan el resto de los secretos que tiene escondidos”, finalizó Julieta Fierro. *g*



- Las áreas azules de esta imagen, compuesta del 'Moon Mineralogy Mapper' a bordo del orbitador Chandrayaan-1, de la Organización de Investigación Espacial de la India, muestra agua concentrada en los polos de la Luna. Al concentrarse en esos puntos, encontraron signos de hematita, una forma de óxido.



Nueva etapa para el área geopolítica

# Se crea la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio

MIRTHA HERNÁNDEZ

La UNAM atestiguó la firma del Protocolo para Constituir la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio que “impulsará el crecimiento de la región, permitirá definir nuevas metas comunes y estrategias que ayuden a la población latinoamericana, así como incrementar la ciencia de nuestras naciones”, afirmó el rector Enrique Graue Wiechers.

El documento, firmado por el secretario de Relaciones Exteriores, Marcelo Ebrard, y el ministro de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República Argentina, Felipe Carlos Solá -fruto de 15 años de trabajo conjunto de los países de la región- promoverá la suma de talentos y capacidades para desarrollar tecnologías que respondan a las características particulares de la zona, agregó el rector.

Ebrard, también presidente *pro tempore* de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), insistió en que el Protocolo es el principio de una nueva etapa en América Latina,

Promoverá el crecimiento propio de la ciencia y la tecnología con la suma de talentos, en beneficio de la población: Enrique Graue

que busca demostrar que sí puede tener un desarrollo tecnológico propio y no está resignada a un rol secundario como continente.

En la ceremonia virtual entre México, Colombia y Argentina, Enrique Graue expuso que la UNAM cuenta con el Programa Espacial Universitario. “Si sumamos fortalezas podremos ser más eficientes. Reitero nuestro compromiso con la cooperación y vinculación internacional, que en estos momentos es más importante que nunca”.

Ante la presidenta de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (Udual) y rectora de la Universidad Nacional de Colombia, Dolly Montoya Castaño, Graue Wiechers también destacó el esfuerzo colaborativo entre las

instituciones de educación superior y subrayó que la UNAM tiene una vocación latinoamericana reflejada en su escudo.

## Cooperación: lo deseable, inteligente y práctico

En su oportunidad, Ebrard Casaubón indicó que la cooperación entre las naciones de la región no sólo es lo deseable, sino también lo más inteligente y práctico; ejemplo de ello es el trabajo conjunto que se estableció con Argentina en la actual emergencia sanitaria, a fin de desarrollar una vacuna contra el SARS-CoV-2.

El Protocolo, puntualizó, significa el camino de la cooperación y la búsqueda de la autonomía. “A mayor cohesión entre América Latina y el Caribe, mayor poder de negociación en el mundo. Es un tema de geopolítica y estratégico”.

En tanto, Felipe Carlos Solá reconoció que signar el documento con México es un logro y la CELAC se prestigia dando un mensaje alentador respecto al desarrollo tecnológico y su contribución a la investigación de problemas relacionados con la agricultura, agua, cambio climático, temas de salud, entre otros.

Argentina tiene un buen desarrollo espacial y recientemente ha puesto en órbita dos satélites. “Es un orgullo mostrar esta capacidad y que multipliquen sus esfuerzos junto con México y aquellos países que se quieran sumar”, dijo.

En representación de las 250 organizaciones e instituciones que participan en la Udual, Dolly Montoya celebró la creación de esta red de conocimiento en ciencias aeroespaciales y poder ser parte de esta agencia, para tener una mayor visibilidad internacional, de cara a los nuevos desafíos de la exploración y uso de tecnologías espaciales en el mundo.

Dentro de los aspectos relevantes del desarrollo espacial, apuntó, están el estudio del impacto del cambio climático, el cambio ambiental global, la contaminación oceánica, a fin de poder mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

En la ceremonia intervinieron el secretario de Comunicaciones y Transportes del gobierno de México, Jorge Arganis; el secretario de Planeamiento y Políticas en Ciencia y Tecnología e Innovación de Argentina, Diego Hurtado, y el director general de la Agencia Espacial Mexicana, Salvador Landeros.

También, el director ejecutivo y técnico de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales de Argentina, Raúl Kulichevsky; el embajador de Argentina en México, Carlos Tomada, y el presidente del Consejo Técnico del Conocimiento y la Innovación, Javier López Casarín. *g*

# La ciencia, bien común, brújula para reducir males de desastres

Las estrategias sociales y de gobierno deben incluir el peligro de enfermedades zoonóticas, clima y ambiente: Mami Mizutori, de la Organización de las Naciones Unidas

SANDRA DELGADO

“La pandemia de la Covid-19 podría ser la prueba final que necesitábamos para entender que vivimos en un periodo en el que nuestras acciones e inacciones han llevado al planeta más allá de los límites”, declara Mami Mizutori, representante especial del secretario general de la Oficina de las Naciones Unidas para Reducción de Riesgo de Desastres.

Este 2020, de acuerdo con esa entidad, el Día Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, que se conmemora el 13 de octubre, será dedicado a la buena gobernanza del riesgo, en el que miles de personas en el mundo han fallecido y enfermado principalmente por la Covid-19.

Por ello, es indispensable que los países tengan estrategias que tomen en cuenta no sólo hechos puntuales, como inundaciones y sismos, sino también las de peligro sistémico generado por males zoonóticos, crisis climáticas y la degradación ambiental.

Según el organismo, la Covid-19 y la emergencia climática advierten a la humanidad que debe contar con planes nacionales y locales que actúen en función de evidencia científica en favor del bien común, como convinieron los Estados Miembros de las Naciones Unidas en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, al que México está adherido.

Ese marco fue el primer acuerdo principal de la agenda de desarrollo posterior a 2015 que ofrece a los estados miembros una serie de acciones concretas a tomar en consideración para proteger los beneficios del desarrollo y la vida de las personas contra el riesgo de desastres.

Al respecto, incluyen tácticas multi-sectoriales que contengan políticas en áreas como códigos de construcción, salud pública, educación, protección del medio

ambiente, y recursos energéticos e hídricos, entre otros. Los efectos de los desastres son devastadores; por eso, las autoridades municipales y regionales deben trabajar urgentemente en la preparación y respuesta a las catástrofes.

## El trabajo en México

El Sistema Nacional de Protección Civil (Sinaproc), creado el 6 de mayo de 1986, surgió como respuesta del gobierno a la tragedia desencadenada por los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985.

“Si bien la protección civil es un componente importante de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD), el ámbito en el que fue concebido el Sinaproc ha sido rebasado por las necesidades asociadas con la disminución del riesgo de desastre mediante su manejo integral y transversal”, afirma Irasema Alcántara Ayala, investigadora del Instituto de Geografía.

Por ello, remarca que se requiere transitar de un sistema reactivo a uno preventivo en el que la política pública y la práctica vayan de la mano de los aportes de la ciencia, la tecnología y la ingeniería.

En dicho tenor, indica que diversos esfuerzos inter y transdisciplinarios coordinados por algunos expertos de la UNAM en foros de discusión, aluden a la necesidad de transformar el Sistema Nacional de Protección Civil actual en un Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres.

“Con el establecimiento de nuevas bases, así como la recuperación de los elementos más valiosos de las experiencias generadas hasta el momento, este nuevo sistema tiene que centrarse en la producción de condiciones de bienestar de la población, y considerar los procesos territoriales en sus diferentes escalas y dimensiones”, manifiesta.

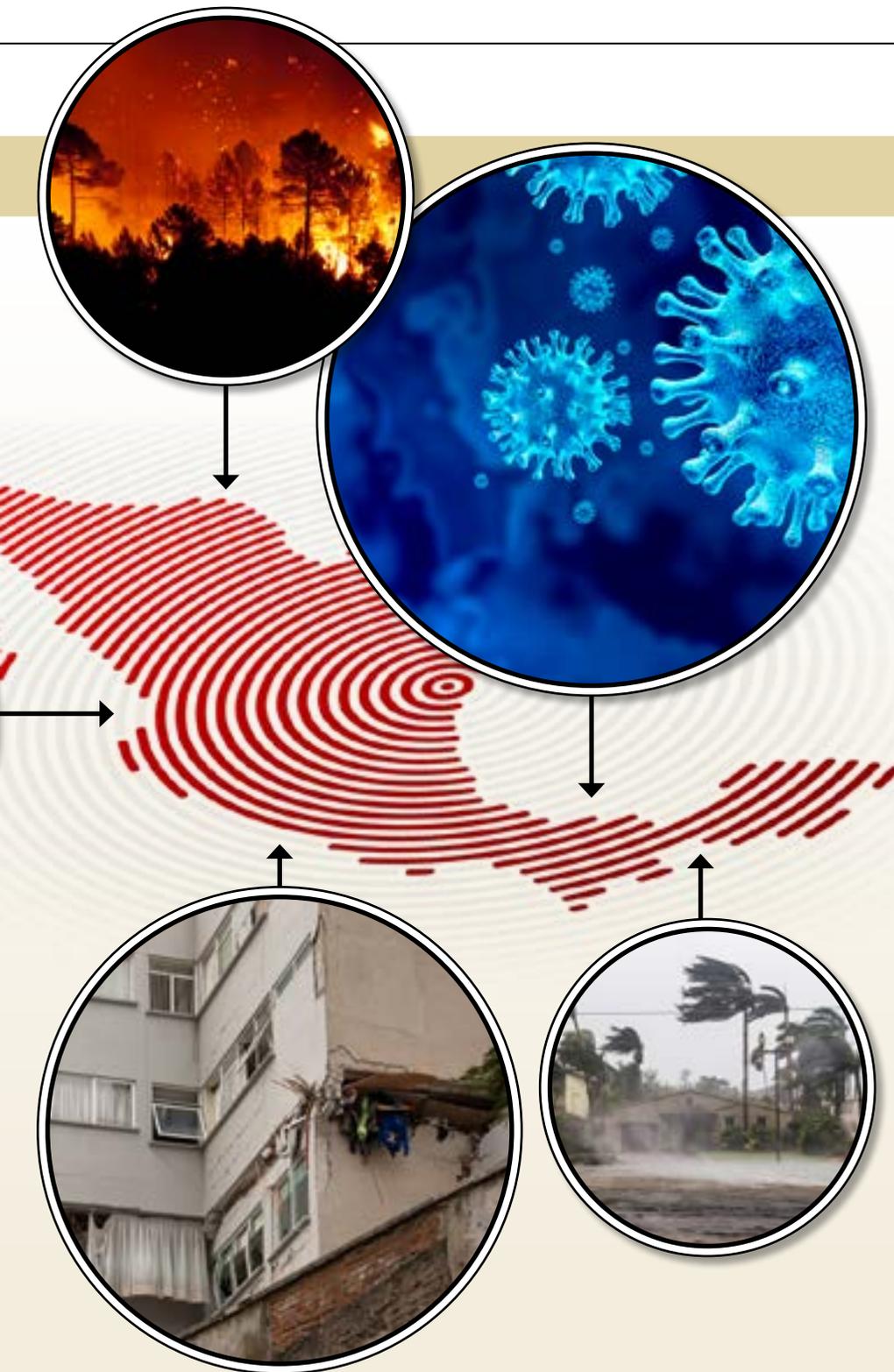


Eso, porque los factores impulsores del riesgo están directamente condicionados por el inadecuado uso y manejo del territorio. Debe incluirse la perspectiva de causalidad, misma que está vinculada con problemas ambientales, de desarrollo y sostenibilidad.

La universitaria menciona que el fortalecimiento de la organización, gestión y autogestión territorial orientados a la valoración de las condiciones reales de la población: experiencias, recursos, bienes, capacidades, potencialidades y requerimientos en materia de bienestar social, es un mecanismo ineludible e insustituible.

Asimismo, las estrategias de la GIRD deben impedir la generación de nuevos riesgos y la amplificación de los ya existentes, a partir del desarrollo de competencias institucionales que garanticen la configuración de ciudades, comunidades y territorios capaces de repensar el espacio y no construir o reconstruir el peligro.

“La GIRD debe considerar la participación sistemática de diversos actores, y de manera fundamental a la sociedad civil organizada; fomentar, a partir de las mejores prácticas de intervención ciudadana, la reducción de vulnerabilidades y exposición;



así como el diseño e implementación de protocolos de emergencia y políticas de reconstrucción”, detalla.

### Ciencia para reducir desastres

La vulcanóloga del Instituto de Geofísica, Ana Lilian Martín del Pozo, recuerda que años atrás –cuando cursaba estudios de maestría– realizó trabajo de campo en el volcán El Chichón, Chiapas, y por coincidencia presencié la erupción. Para entonces no había el concepto protección civil.

Observó una serie de fenómenos que ocurrían en la zona, como sismos, y que de acuerdo con datos de la Comisión Federal de Electricidad se anticipaba una erupción violenta y así fue. Después de este suceso, continuó con la recopilación de datos

históricos para elaborar mapas de peligro volcánico, fechamientos, análisis químicos y hasta el momento sigue participando en comités científicos asesores.

“En cuanto empecé a trabajar en vulcanología me di cuenta que uno tiene la obligación no sólo de realizar las investigaciones científicas, sino, además, tratar de incidir en las decisiones de las autoridades para que se tomen en cuenta nuestros esfuerzos y, a la vez, pensar en cómo sustentar recomendaciones que se traduzcan en beneficio para las personas”, enfatiza.

A su vez, Xyoli Pérez Campos, jefa del Servicio Sismológico Nacional, comenta que en los comités científicos asesores lo que se busca es identificar esas nece-

sidades del país y, con base en la ciencia, incidir y modificar alguna política pública que contribuya a estar mejor preparados ante los fenómenos que ponen a los mexicanos en un nivel de vulnerabilidad o de contingencia latente.

“Hace falta tener una comunicación más directa entre científicos y tomadores de decisiones, porque ellos crean estrategias que tienen que estar sustentadas en ciencia. Son muchos escalones para llegar a la autoridad, que es la principal interesada en asesorarse para la ejecución de políticas públicas que impactan a toda la ciudadanía”, asevera.

Opina que de 1985 a la fecha hay avances, pero aún falta por hacer. Se debe trabajar en la parte preventiva con base en el saber y por eso es relevante la interacción directa entre científicos, políticos y población, para delinear las políticas que ayudarán a evitar los desastres.

### Estrategias para comunicar

“El conocimiento del riesgo que se origina desde la ciencia es muy vertical y normalmente no tiene el efecto deseado por la dificultad de comunicar su contenido científico, quedándose a veces en el cajón de quien debería utilizarlo”, puntualiza Naxhelli Ruiz Rivera, coordinadora del Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales.

Añade que la idea de la gobernanza del riesgo es pensar en qué hacer para romper esos abismos de comunicación y colaboración entre diferentes sectores, de manera que entre todos se logren avances.

Para hacer efectiva una comunicación pública de la ciencia en estos temas, expresa que es primordial la articulación entre el conocimiento científico y los escenarios concretos en los que las personas, incluyendo servidores públicos, toman sus decisiones cotidianas. El ser humano funciona por medio de narrativas, que son claves para adoptar lo que el riesgo significa en la vida diaria mediante historias en contextos específicos.

La Universidad Nacional genera conocimiento de punta en beneficio de la sociedad, subraya, y por ello es indispensable romper la barrera y hacer que la ciencia esté en la vida de las personas y en los ordenamientos públicos con procesos serios de comunicación; en esa tarea las ciencias sociales y las humanidades son un apoyo fundamental. g



UNAM

MÁS ALLÁ  
DE LAS FRONTERAS

Para responder a la vertiginosa dinámica de virtualidad universitaria impuesta por la actual pandemia, la Sede UNAM-Sudáfrica (Centro de Estudios Mexicanos) pondrá a disposición de su comunidad dos propuestas: el webinar mensual Diálogos Sur-Sur y el proyecto Conversaciones Universitarias de Ciencia, Cultura y Arte (CUCCA), con los cuales busca favorecer el intercambio académico y cultural entre la Universidad y las instituciones de educación superior sudafricanas con las cuales tiene convenios.

En la primera de ellas se pretende tratar problemáticas actuales y emergentes, así como temas prioritarios de investigación en el ámbito mundial desde una perspectiva y postura crítica del Sur Global. Asimismo, se busca promover la interacción y el intercambio de académicos de la Universidad Nacional con entidades de educación superior sudafricanas en espacios de conversación, reflexión y debate.

El seminario se encuentra abierto a todas las áreas del saber, desde las ingenierías y matemáticas, las ciencias físicas, químicas, biológicas y de la salud, hasta las ciencias sociales, las humanidades y las artes. De este modo, podrán fortalecerse los lazos entre esta casa de estudios e instituciones de aquella nación y de otras regiones del continente africano y del Medio Oriente.

### Para afrontar la realidad

A su vez, CUCCA se define como una propuesta en la que se reconoce al desarrollo científico y al pensamiento crítico como herramientas esenciales para afrontar la realidad y oportunidades de fomento del desarrollo de la cultura y la conciencia.

Se trata de cápsulas de divulgación cuyo propósito es ser un espacio dedicado a las inquietudes que los jóvenes tienen acerca de diversas temáticas científicas, académicas y culturales, y la forma en la que intervienen en el acontecer mundial y cotidiano.

El objetivo es impulsar la participación del estudiantado, que planteará a investigadores de la UNAM sus dudas e inquietudes sobre cuestiones que serán tratadas de manera amena y coloquial. Esto permitirá que los jóvenes vinculen el contenido de las cápsulas con su contexto y realidad y de algún modo sean agentes sociales y promotores de valores universitarios.

Para demostrar que la cotidianidad no está peleada con la investigación científica, este espacio estará abierto a



La sede de la UNAM presenta webinar mensual

# Impulso al intercambio con instituciones educativas de Sudáfrica

Pone también a disposición de la comunidad el proyecto Conversaciones Universitarias de Ciencia, Cultura y Arte

cualquier asunto u opinión que resulten útiles para la vida personal y profesional de la comunidad estudiantil.

### Primera edición de octubre

En su primera edición de octubre, Diálogos Sur-Sur contará con la presencia magistral de Sarah Nuttall, directora del Wits Institute for Economic and Social Research en Johannesburgo. Es una de las pensadoras sudafricanas más prominentes e influyentes que, desde la óptica de las ideas de igualdad y diferencias, explora y analiza las posibilidades de vida de los sudafricanos posteriores al *apartheid*. El evento inaugural se efectuará en colaboración con la Cátedra Nelson Mandela de Derechos Humanos, El Programa Universitario de Estudios de Asia y África (PUEAA) y el Museo Universitario Arte Contemporáneo de la UNAM.

Se dividirá en dos sesiones. En la primera, Nuttall abordará, a manera de seminario con colegas del Museo Universitario Arte Contemporáneo, el tema ¿La Tierra como Prisión? Consideraciones

sobre la Multicrisis y el Carcelario en la Literatura Africana y los Archivos Visuales. En la segunda, la académica sudafricana dialogará con colegas de la Universidad Nacional, invitados del PUEAA y la Cátedra Nelson Mandela, en una mesa redonda denominada Las Universidades tras la Covid-19. Conversaciones entre Sudáfrica y México.

A manera de preámbulo, en su primera edición, CUCCA contará con la intervención del titular de la Cátedra Mandela de Derechos Humanos, Jacobo Dayán, quien hablará sobre qué es dicho espacio y su trabajo en el mismo; además, compartirá por qué se denomina así, los orígenes, objetivos, funciones y proyección de ésta, al igual que su conexión con la sede en Sudáfrica de la UNAM.

La representación universitaria confía en que estas propuestas académicas y culturales serán de gran interés para su comunidad, e invita a académicos y estudiantes a participar e interactuar con los ponentes.

## 45 años de vínculos culturales y diplomáticos

# Presentan libro sobre las relaciones México-China

Es el más reciente de la colección universitaria Estudios sobre Asia y África



UNAM

MÁS ALLÁ  
DE LAS FRONTERAS

**C**hina y México: 45 años de relaciones diplomáticas y culturales es el libro más reciente de la colección universitaria Estudios sobre Asia y África; en éste se analizan, desde un enfoque multidisciplinario, los vínculos entre ambos países y por su contenido constituye un valioso material de consulta para quienes se desempeñan en la docencia y la práctica de la política exterior.

El texto, coordinado por Aurelia Vargas, Alicia Girón, Guillermo Pulido y Liu Jian, consta de tres secciones: Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Naturales.

Dicha obra fue presentada en una transmisión virtual en Beijing, Ciudad de México y Veracruz, evento organizado por la Sede UNAM-China (Centro de Estudios Mexicanos) y el Programa Universitario de Estudios sobre Asia y África (PUEAA).

En el evento participó Guillermo Pulido, director de la mencionada sede, y explicó que el libro es el tercero de los trabajos publicados como resultado de los tres coloquios internacionales de Estudios Chinos y Mexicanos entre la UNAM y la Universidad de Estudios Extranjeros de Beijing (BFSU). “Este volumen es símbolo de la amistad y la cooperación binacional entre los universitarios”.

La idea de efectuar esos encuentros surgió de una iniciativa entre el Centro de Sinología y la Facultad de Español de la BFSU con el Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM, el PUEAA y UNAM-

China, para reunir a destacados académicos y analizar las relaciones sino-mexicanas en temas como economía, política, historia, filología, artes, enseñanza de chino y español, así como ciencia y tecnología, indicó.

Asimismo, comentó, esta tercera entrega se presenta en un contexto geopolítico sin precedentes, por lo que ha significado la pandemia. “Esperamos que en 2022, cuando se celebren los 50 años de vínculos diplomáticos entre ambas naciones, nos reunamos de forma presencial para organizar el IV Coloquio en la sede de la BFSU”.

### De gran valía

En su oportunidad, José Luis Bernal, embajador de México en China, dijo que se trata de un texto de gran valía tanto para la comunidad académica como para internacionales y expertos en política exterior, porque conjunta asuntos que pocas veces se abordan en una sola publicación.

Aseveró que se trata de un referente para quien busca perfeccionar su conocimiento en relación con las perspectivas de cooperación binacional, y propuso la edición de una versión español-chino para perfilar la conmemoración del 50 aniversario de dichos lazos diplomáticos a celebrarse en 2022.

A su vez, Alicia Girón, coordinadora del PUEAA, mencionó que presentar un libro es fruto de muchos años de esfuerzo. “Los investigadores que intervienen en estas pá-

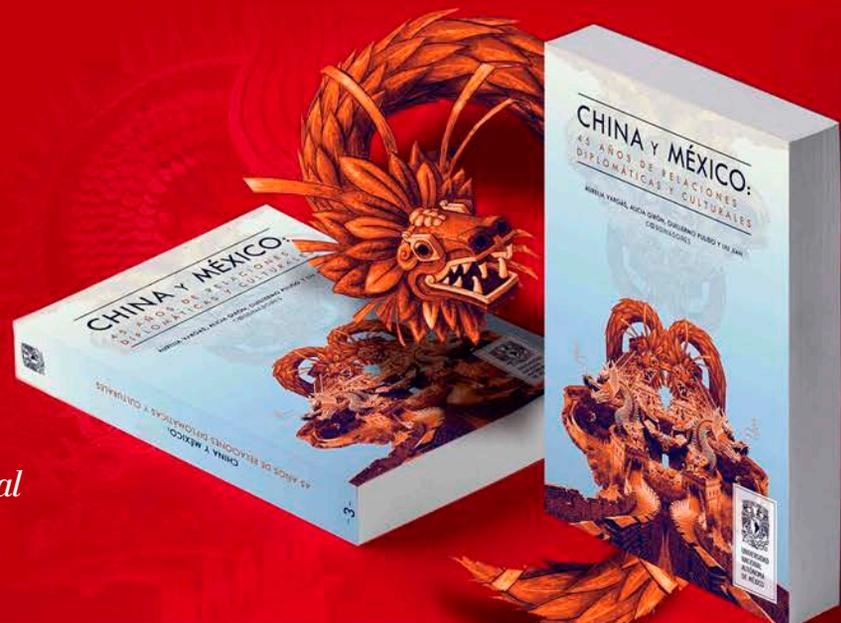
ginas cuentan con una amplia trayectoria, por lo que también puede ser de utilidad para la gente de negocios, tanto chinos como mexicanos”, resaltó.

La también investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas invitó a los interesados en este tema a consultar los tres volúmenes y respaldó la sugerencia del embajador para comenzar la preparación de una obra especial para conmemorar medio siglo de relaciones bilaterales.

Finalmente, Chang Fuliang, decano de la Facultad de Estudios Hispánicos de la BFSU, recordó que los vínculos entre ambos países se remontan desde hace siglos. “En la época moderna, México ha contribuido a la formación de profesionales chinos en el aprendizaje del español y la cultura latinoamericana. Además, la UNAM y El Colegio de México fueron las instituciones receptoras de los primeros estudiantes, tras el establecimiento de las relaciones bilaterales con la República Popular China, en 1972”.

El primer Coloquio Internacional de Estudios Chinos y Mexicanos se realizó en 2013, en la UNAM; el segundo se organizó en 2014, en la BFSU; el tercero tuvo lugar en 2017, en la Coordinación de Humanidades de esta casa de estudios. Se han concretado tres libros correspondientes a cada coloquio, dos editados por la Universidad y uno por la Foreign Language Teaching and Research Press de BFSU. g

UNAM-CHINA



“

*Este volumen es símbolo de la amistad y la cooperación binacional entre los universitarios”*

**Guillermo Pulido** Director de la UNAM-China



Premio Antonio García Cubas 2020

## *Arquitectura Mecánica,* joya bibliográfica del siglo XVIII

Laura Romero

Desde la bóveda del Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional de México surgió una joya bibliográfica poco conocida: *Arquitectura mecánica conforme la práctica de esta Ciudad de México*, manuscrito anónimo que marcó una de las luchas encabezadas por arquitectos y constructores del siglo XVIII, a fin de autodeterminar su disciplina como un “arte liberal” y no como un oficio, como se nombraba hasta entonces.

Xavier Cortés Rocha, profesor emérito de la Facultad de Arquitectura (FA) llevó a cabo el análisis y reinterpretación del documento –bellamente ilustrado y uno de los pocos que se escribieron por y para arquitectos en esa época– en el libro *Arquitectura Mecánica. La profesión y el oficio*, que hace unos días obtuvo el Premio Antonio García Cubas 2020 que otorga el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), en la categoría facsimilar.

En la obra, coeditada por la FA y el Instituto de Investigaciones Bibliográficas (IIB), el experto realizó un estudio crítico de uno de los tesoros que forman parte del patrimonio bibliográfico del país. “El hecho de que lo resguarde la Biblioteca Nacional es una enorme fortuna. Para mí fue un reto analizarlo, desglosarlo y explicarlo,

Xavier Cortés Rocha, emérito de la Facultad de Arquitectura, llevó a cabo el análisis y reinterpretación del documento

y gracias a que se aceptó la coedición se pudo hacer este trabajo con un espléndido diseño editorial. El resultado es un libro interesante y hermoso.

“Estamos muy contentos de que se produjera y haya tenido tan buena acogida en el concurso del INAH –que reconoce a los mejores libros en antropología e historia–; esperamos que también la tenga de parte de los interesados en la arquitectura, la restauración y la historia de México.”

Cortés Rocha precisó que *Arquitectura Mecánica* es un documento que originalmente se dirigió a los interesados en esa área, a quienes querían formarse en esa disciplina y ejercerla como una actividad profesional, y se basa en la experiencia que tenía el desconocido arquitecto de la segunda mitad del siglo XVIII.

Se trata de un texto de enorme riqueza, que explica en qué consistía la arquitectura, cuáles eran las categorías de los profes-

sionales del área y, en general, cómo se desarrollaba la labor de esos expertos; además, se aborda el tema de los avalúos o tasaciones (una actividad económicamente importante) y se reflexiona acerca del papel que debía tener el arquitecto en la sociedad.

*Arquitectura Mecánica*, puntualizó Cortés Rocha, nos ofrece las maneras de entender el ejercicio de la profesión en la etapa anterior a que se instituyera la Academia de San Carlos (que abrió sus puertas en 1785).

### Digitalización en muy alta calidad

Hilda Domínguez, del Departamento Editorial del IIB, dijo que el manuscrito original se resguarda en la caja fuerte del Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional. “La participación del Instituto consistió en facilitar la digitalización, en muy alta calidad, del documento, para que se pudiera hacer esta edición facsimilar”. Igualmente, se colaboró con el cuidado de la edición y la corrección de estilo.

A cargo de la FA quedaron diseño, edición, la coordinación editorial e impresión, “muy cuidada, con materiales muy bonitos, muy bien hecha”, señaló la universitaria.

El prestigioso premio del INAH fue entregado en la XXXI Feria Internacional del Libro de Antropología e Historia; lo recibieron la diseñadora de la Facultad y responsable de diseño editorial, Amaranta Aguilar, e Hilda Domínguez, encargada del cuidado de la edición. En el Museo Nacional de Antropología se mencionó que 56 libros se presentaron al concurso; en la categoría facsimilar se premió sólo la obra universitaria.

El volumen se puede adquirir en las librerías de la UNAM, por ahora cerradas; también está disponible en formato PDF de acceso abierto en las páginas del IIB y de la FA. No obstante, “no hay como tenerlo físicamente para disfrutar la calidad de la edición”, finalizó Domínguez. [g](#)

Ya es miembro de la junta directiva de la Society for the Study of Amphibians and Reptiles

LAURA ROMERO

Óscar Alberto Flores Villela, académico de la Facultad de Ciencias, fue elegido miembro de la junta directiva de la Society for the Study of Amphibians and Reptiles (SSAR).

El científico universitario, escogido por sus méritos académicos, es el primer mexicano en ocupar ese cargo en la sociedad respectiva más grande y reconocida del mundo, durante el periodo de enero de 2021 a diciembre de 2024, con la posibilidad de ser reelecto.

En entrevista, el biólogo con posdoctorado por la Universidad de Brigham Young en Provo, Utah, Estados Unidos, explicó que la SSAR se fundó en 1958 como una agrupación regional, y en 1967 se volvió internacional. “Ha sido muy exitosa e incluyente. En la actualidad está presente en por lo menos 55 países de todos los continentes, y tiene alrededor de tres mil miembros”.

Cuenta con una variedad importante de publicaciones, como el *Journal of Herpetology*, su principal revista y una de las mejores en el área; asimismo publica ediciones facsimilares de libros clásicos, la mayoría del siglo XIX, que no son fáciles de encontrar en bibliotecas, muy difíciles de adquirir y que todavía son usados por profesionales. Se trata de la sociedad que, en su campo, es la más activa del mundo.

Flores Villela ocupará el único puesto para un extranjero dentro de la junta directiva que se conforma por ocho integrantes, quienes tienen la misión de tomar decisiones respecto a estatutos, publicaciones, organización de los congresos anuales y finanzas de la agrupación, entre otros aspectos.

Desde su nuevo cargo, el académico pretende “empujar a la sociedad a que sea más incluyente, en particular con los latinoamericanos y, en general, con los extranjeros”, recalcó.

“Voy a intentar que la SSAR emprenda más acciones para beneficiar, en especial, a estudiantes que no son estadounidenses. Tiene muy buenas finanzas y ofrece becas para alumnos de bajos recursos que no pueden asistir a los congresos. Propondré que se revise la forma de becar a más chicos que no necesariamente están en EU.”

Flores Villela, quien ha publicado 138 artículos en revistas internacionales y otras 113 publicaciones de docencia, divulgación de la ciencia y capítulos en libros, forma

Reconocimiento internacional al académico de Ciencias

# Óscar Flores, primer mexicano en organismo mundial de herpetología



Foto: Erik Hubbard.

parte de esa sociedad desde hace más de dos décadas y siempre está dispuesto a entregar su tiempo para contribuir al avance de la agrupación. “Me eligieron porque piensan que puedo apoyar su desarrollo internacional”, añadió.

Para ser electo al cargo, Flores Villela no sólo debió mostrar su trayectoria académica en un resumen curricular, sino además explicar cómo lleva a cabo la inclusión en su grupo de trabajo, donde “cualquier alumno o alumna tiene las mismas oportunidades”.

## En serio peligro de extinción

El autor, coautor o editor de 12 libros e integrante del Sistema Nacional de Investigadores con nivel III dedica sus esfuerzos a la sistemática, biogeografía y conservación de anfibios y reptiles de México y Centroamérica, da clases de licenciatura y posgrado en la UNAM y dicta muchas conferencias al año para difundir el conocimiento sobre estos organismos entre el público no especializado.

El experto señaló que, en la actualidad, los anfibios están en un serio peligro de extinción como consecuencia de las actividades humanas, pero no sólo por la

deforestación o la contaminación del agua, sino también por la existencia de una enfermedad emergente, la quitridiomycosis, causada por un hongo, y que afecta a muchas especies, en particular, de tierras altas.

“Se han reportado poblaciones que se han extinto en muchos lugares del mundo”. Y en México, la mayoría de las especies endémicas de anfibios se ubican precisamente en zonas de montaña.

En parte, debido al mercado de mascotas, ese hongo se introdujo en todo el planeta porque “hay gente irresponsable que libera a los organismos después de comprarlos”. Cuando ya no saben qué hacer con los animales, van a un bosque, al campo, y los abandonan. Así fue como ese patógeno se comenzó a transmitir a poblaciones naturales.

En el caso de los reptiles, no sólo les afecta la deforestación, sino igualmente que sus pieles y su carne se comercializan; ese factor es muy importante para explicar por qué muchas especies están en peligro de desaparecer. En este caso están comenzando a surgir enfermedades, pero aún no están tan esparcidas como en el caso de los anfibios, en los que el hongo está matando a poblaciones enteras. *g*

Herramienta pedagógica para primaria

# Crea especialista rompecabezas interactivo de mapa de México

El videojuego fue desarrollado por Jorge Luis Candelario Alavez, académico de la FES Aragón

GUADALUPE LUGO

Con el objetivo de que niños de primaria aprendan de forma divertida la geografía de nuestro país, experto de la UNAM creó un rompecabezas interactivo del mapa de la República Mexicana.

El videojuego, desarrollado por Jorge Luis Candelario Alavez, académico de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón, es una herramienta pedagógica que muestra información de los diferentes estados, como sus capitales, flora, fauna y límites territoriales.

Resultado de la línea de investigación Videojuegos en la Educación, está pensado para que los pequeños adquieran conocimiento al interactuar con una aplicación que les ofrece música, efectos de sonido y movimiento, explicó el universitario.

El uso de plataformas educativas en las aulas, también denominado gamificación, incrementa la actitud positiva de los alumnos y facilita una mayor retención de lo expuesto en clase, pues se convierten en actores y no en

simples receptores. Son partícipes de su propia instrucción y responsables de recordar lecciones, trucos o caminos que les ayudarán a avanzar en el juego.

Este soporte tecnológico ya se ha probado en un par de planteles de nivel básico y los niños “estuvieron fascinados al usar dentro de las aulas teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras o pizarrón digital”.

Profesor de computación en la licenciatura en Computación, y del Taller de Creatividad e Innovación, Jorge Luis Candelario se ha dedicado a desarrollar videojuegos para el aprendizaje; en esta tarea ha empleado algunos ordenadores existentes en el mercado.

Subrayó que los docentes de primaria han externado su interés en adaptarlos para la enseñanza, e ir más allá de proyectar un video o hacer una presentación en PowerPoint; “que los pequeños realmente puedan interactuar con el tema que están abordando”.

Recordó que la inquietud por generar este tipo de materiales surgió cuando cursaba el quinto año de primaria; entonces se empezaban a instalar proyectores y computadoras en las aulas, y su maestro llevó un disco compacto con un juego interactivo tipo turista mundial, pero con temas de historia y geografía.

El videojuego está concluido y a la espera de su adquisición o financiamiento para el uso generalizado. *g*



Foto: Francisco Parra.

## Ricardo Ramírez, director general de Servicios Generales y Movilidad

El rector Enrique Graue Wiechers designó a Ricardo Ramírez Ortiz nuevo director general de Servicios Generales y Movilidad (DGSGM), dependiente de la Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria (SPASU).

En la sesión virtual de toma de protesta, Raúl Arcenio Aguilar Tamayo, titular de la SPASU, recalcó que gente con la experiencia y el talante de Ramírez Ortiz es necesaria para que la Universidad funcione, y lo haga mejor cada día. “Es un honor tenerlo en el equipo”.

El funcionario expuso que la situación actual, de crisis sanitaria, obliga a afrontar retos importantes. Más que nunca debemos estar unidos, efectuar de la mejor forma el desempeño de nuestras tareas y estar comunicados.

También se refirió a la relevancia de una actuación regida por principios como el respeto a la normatividad de la Universidad, así como “la lealtad que le debemos a la institución y a quienes servimos: la comunidad universitaria y los usuarios de las instalaciones de esta casa de estudios. Estamos para servir y hacer que funcione”.

En tanto, Ricardo Ramírez Ortiz manifestó su compromiso con los valores superiores de la UNAM. “La dirección es una entidad de servicio; su razón de existir y de ser son los alumnos y los académicos”.

Igualmente, señaló que entre todos “debemos impulsar los valores de respeto, honestidad y honradez en el manejo de recursos. Seguir lo que marca la norma universitaria y también los propios principios, los cuales debemos cultivar y volcar en el trabajo”. *g*



Foto: Víctor Hugo Sánchez.



## Coloquio Internacional de Historia del Arte

# Samuel Stradanus, primer grabador de Nueva España

La experta Clara Bargellini analiza los grabados en planchas de cobre del siglo XVII

SANDRA DELGADO

**E**l trabajo artístico del grabador flamenco Samuel Stradanus es un viaje de exploración virtual entre continentes y diversos ámbitos de la producción de imágenes y textos de comienzos del siglo XVII, que nos lleva a conocer más de la historia del arte y del quehacer artístico en la Nueva España, aseguró Clara Bargellini, investigadora del Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE).

Durante la conferencia inaugural ¿A qué se Dedicaba el Primer Grabador de la Nueva España? del XLIV Coloquio Internacional de Historia del Arte El Giro Material, organizado por el IIE, la universitaria explicó que su investigación la condujo por diferentes ámbitos geográficos e históricos, e incluyó al grabador poco conocido. “Stradanus llegó a la Nueva España en 1603 con la flota que trajo el virrey Montescalro, quien tenía el

encargo por parte del rey Felipe III de fundar la Casa de Moneda en Ciudad de México y en Zacatecas; al parecer para ese trabajo el virrey necesitaba a Stradanus y quizá también a otro flamenco, y ambos llegaron a México para establecer y difundir la labor de grabar en metal. Hasta hace relativamente poco estas eran todas las obras conocidas de este artista”, abundó.

Destacó que el grabado novohispano mejor conocido es el de la *Virgen de Guadalupe rodeada por sus milagros* (escenas de ocho milagros), fechado entre 1613 y 1615, cuyo autor es Samuel Stradanus de Amberes.

Se hallaron papeles sobre grabados con su nombre y recientemente documentos de asuntos económicos en los que se refiere al artista como “milanés” (Italia).

Esto, dijo la académica, fue algo que la confundió, ya que toda su obra aparece firmada con su nombre completo; pero descubrió

que esa ciudad europea era un centro de trabajo conectado (a la producción de armaduras muy elaboradas), “así que un milanés era un experto en el trabajo de grabado”.

### Pinturas virreinales

De acuerdo con la historiadora del arte, no es de sorprender que se detectaran modelos en grabados europeos para pinturas virreinales, como la de Pedro Pablo Rubens y el lienzo de Sebastián López de Arteaga en la Nueva España, que está en el museo de la Basílica de Guadalupe con el tema de *San Francisco de Asís recibiendo las heridas de Jesús*. “Un buen número de estudios acerca de pinturas virreinales se ocupan del hallazgo de fuentes iconográficas grabadas, que se reprodujeron de los grabados europeos en las composiciones americanas del siglo XVI al siglo XVIII. La existencia y carácter del modelo grabado es la fuente directa de la pintura óleo sobre tela”.

Agregó que al realizar una obra de este estilo primero debía crearse la composición original, después ésta a una escala menor se colocaba sobre la plancha delgada de metal, generalmente cobre, para transferir la pieza al papel procurando que quedara dentro de las líneas grabadas. Este proceso de transferencia de una imagen entallada en un papel podía repetirse muchas veces y la pieza original se podía transmitir fácilmente por muchas personas y en varios lugares.

“Se habla de que este proceso es la creación de una ‘Europa portátil’. La plancha de metal se consumía o se descartaba y se usaba para otra cosa. El grabado en metal sobre papel carece de color, además de tener una escala menor respecto de la pintura original, aunque en la imagen sin color es difícil exagerar la importancia de la invención del grabado para la historia del arte, especialmente en América”, aseveró.

Expuso que el proceso permitió hacer múltiples copias de la composición original y esas servían a los pintores, como López de Arteaga, para reproducir a su modo la original, aunque con algunas variantes. En general se habla de un pequeño grabado en blanco y negro que recrea una pintura en una medida mayor, por lo que aquí intervienen cuatro pasos.

“Por lo regular, los grabadores americanos han merecido poca atención, pues se les ha considerado, con frecuencia, simples productores de imágenes baratas, copias o ilustraciones de escasa originalidad insertas en textos impresos. Hasta hace no mucho el estudio de grabados se consideraba de interés secundario y auxiliar en cuanto a la historia del arte de la pintura”, resumió Clara Bargellini. *g*

A 50 años de la muerte de la *rockstar*

# Janis Joplin,

## la fuerza intensa del performance



RAFAEL LÓPEZ

**J**anis Joplin no fue la primera mujer blanca que cantó blues, pero sí la primera a quien le creímos por su gran talento, afirmó Elisa Corona Aguilar, egresada de la Facultad de Filosofía y Letras.

Hubo otras solistas que hicieron camino antes de ella —añadió— como la inglesa Dusty Springfield, quien incluso interpretó algunas de las mismas canciones que Janis, o Sophie Tucker, cantante, pianista y compositora.

Muchas no componían, pero le daban voz a las canciones de diversos autores de los que nadie recuerda sus nombres. Ellas daban vida a las letras en el escenario.

Además, abundó Corona Aguilar, pesaba la cuestión de género y la racial. Janis Joplin vivió esa situación. Aun así, en la industria del rock tuvieron que reconocerla en medio de contradicciones. Por un lado, la elogiaban, pero al mismo tiempo estaba la crítica: era una niña blanca de clase media que intentaba cantar música de negros.

Ella estaba rompiendo los límites en muchos sentidos, como la mayoría de los músicos de esa época. En realidad, era un

intercambio entre negros y blancos en el rock. Desde afuera, socialmente, era muy atacado el movimiento musical porque los límites eran radicales. Unas veces la alababan y otras la denostaban.

Creo que fue Miles Davis, relató la universitaria, quien dijo que sobreactuaba, que los negros no necesitaban ese recurso como ella. Otro productor también opinó en ese mismo sentido, aunque al mismo tiempo dijo que quería producirla.

Sin duda, la fuerza intensa del performance es lo principal en ella. Eso es innegable. Estaba hecha para eso. Además, una persona que no tuvo educación musical formal ni actoral ni nada, simplemente estaba inmersa en ese ambiente musical.

Alcanzó la fama en un momento en que Aretha Franklin era la estrella. Compartieron rolas, pero empezó otra vez la crítica. La comparaban a veces con las cantantes negras de entonces o con las blancas de poco antes.

### Primer álbum

El primer álbum que grabó fue *Cheap Trills* con una banda amateur que hicieron “al trancazo”. Hasta las guitarras estaban desafinadas. Lo rescatable fue el performance de Janis. Era increíble cómo cantaba esa mujer que no tuvo formación, pero cuya actuación es memorable. A pesar de esa contradicción se sigue considerando uno de los álbumes más destacados en la historia del blues.

El álbum corresponde a esa época. La música habla de rupturas con formas y límites para alcanzar libertad. “En ese sentido, es triste que no se reconociera su origen. La mayoría de los músicos —incluidos los Stones, los Beatles y la misma Janis— admitían abiertamente la influencia negra en su música”.

En ese momento, ella estaba como agregada en la Big Brother and the Holding Company, igual que muchas mujeres que empezaron colándose en las bandas. Después de terminar ese álbum, era obvio que serían un fracaso como banda. “Trona-

Era una mujer fuera de control en el escenario; el gran valor fue su libertad: Elisa Corona Aguilar, de Filosofía y Letras

ron”, pero se hizo evidente que la del talento era ella. Entonces siguió su carrera como solista.

Un punto alto fue el Monterey Fest, reconoció la graduada en Letras Inglesas y traductora. Ahí todo el mundo se preguntó: ¿Quién es ese monstruo genial?

En cambio, en Woodstock no le fue bien. Se nota en las grabaciones y en los testimonios de los músicos participantes. Era Janis, pero a punto de caerse por la droga. Se contaron muchas historias como esa.

Además, los organizadores la llevaron con engaños. Los pormenores son oscuros, pero está claro que ella figuraba entre los nombres principales y no se lo plantearon así: hubiera sido una de las atracciones del festival.

Sabía que iban a Woodstock, pero no que la gente se había desbordado. Al llegar entró en pánico escénico por los cientos de personas reunidas. Además, los organizadores informaron que su presentación sería hasta otro día. Se la pasó bebiendo y drogándose. Algunos testigos recuerdan que era Janis en el escenario, pero incompleta. Atrás quedó el Festival de Monterey donde obtuvo el reconocimiento de los fans. Esas historias ocurrían frecuentemente en esos años: los músicos no tenían contratos claros.

Esas interpretaciones legendarias tienen una triste historia detrás. Ahí se advierte su adicción. Como otros *rockstars*, Janis fue una figura que cargó con un peso enorme para su edad, lo que se refleja en las letras de sus canciones.

Según Corona Aguilar, “muestran que han vivido una experiencia que les pasó por encima. Los *rockstars* parecen personajes de la canción de John Lennon: ‘When I was younger so much younger than today’. Tenía 25

años. Es ese sentimiento abrumador de la vida, que no fue otra cosa que el éxito en esa época que explotó el poder del rock y con los conciertos se volvió masivo.

“Creo que esa energía y las drogas los destruyó. Estar en un ambiente donde no se sabía qué efectos iban a tener lo que se estaban metiendo. Ellos eran el experimento de sí mismos. Creo que eso fue lo que pasó con muchos.”

### Canciones icónicas

De acuerdo con la traductora de la autobiografía del jazzista Charles Mingus, de próxima aparición, “*Piece of my Heart* es una rola icónica, pero la letra no es de ella. La primera en cantarla fue Erma Franklin, la hermana de Aretha. Fue su única canción de relativo éxito, pero llegó Janis y le imprimió el tono desgarrador del performance.

“Las letras de ella se enfocan al performance. O sea: las escribía teniendo como primacía la música. La letra de *Turtle Blues* se siente como si estuviera expresando la condición de mujer adelantada a su época.

“*Little Girl Blue* —que se convirtió en título de una de sus biografías— no es de ella, pero le da un pequeño giro y la hace propia con el performance. Esa es su aportación.”

Sus letras son muy vivas y románticas —apuntó Elisa Corona— al estilo siglo XIX. Hablan de una experiencia abrumadora de la vida, no son complejas y siempre van a depender de la música porque fueron hechas para ser cantadas. No son para leer. Si se les quita la música pierden la mitad de lo que son, pero la calidad del performance, la música y lo que había alrededor de ellas las hace vivas y auténticas.

La interpretación cala en muchas sensibilidades como la versión de *Summertime*. Fue una de las canciones con las que ganó reputación de cantante de blues, aunque fuera blanca. Se convirtió en un gran éxito y evidencia de su talento.

Janis Joplin sintió la música como una mujer negra quizá porque ella misma era marginada y se transformó en un monstruo. Ya se sabe que los monstruos del rock mueren temprano bajo un manto trágico tejido con droga e inocencia. Era una mujer fuera de control en el escenario. Eso es lo más impresionante de ella. El gran valor es su libertad. Fue una mujer libre, finalizó Corona Aguilar.

Janis Joplin murió en el Landmark Motor Hotel de Los Ángeles, California, el 4 de octubre de 1970 cuando se unió a la legión de los rockstars que terminaron su vida antes de los 27 años, ligados a fatales sobredosis. *g*



### DISCOGRAFÍA

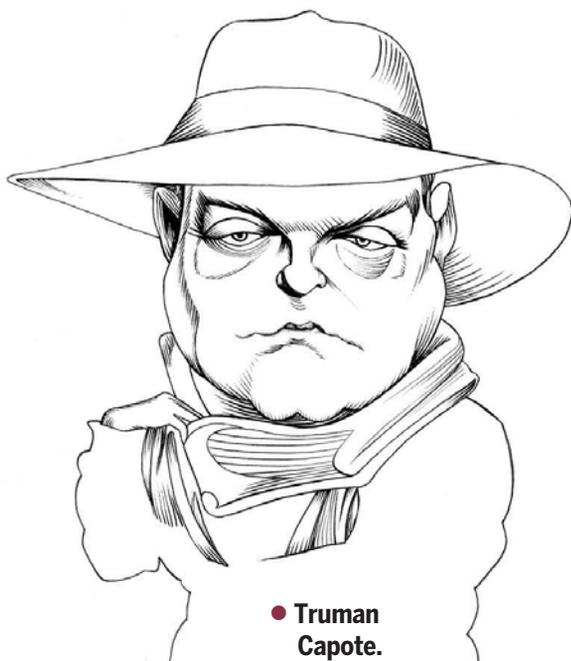
Álbumes: *Cheap Thrills* (1968), *I Got Dem Ol' Kozmic Blues Again Mama!* (1969). *Pearl* (1971).

**E**l escritor Jorge Volpi afirmó que en la novela sin ficción es muy importante la consistencia que el autor imprime a sus personajes, los cuales están extraídos de la realidad.

“Sólo un escritor literario es capaz de añadirle densidad y profundidad a personajes reales para tratar de volverlos verosímiles, de tal manera que es como si estuviéramos dándole ese matiz literario a la realidad misma”, comentó el también coordinador de Difusión Cultural de la UNAM al dictar la conferencia inaugural del diplomado en línea Narrativa de no Ficción, organizado por la Cátedra Extraordinaria José Emilio Pacheco de Fomento a la Lectura.

### Novela policiaca

Volpi explicó que la novela sin ficción se origina en la segunda mitad del siglo XX con la publicación de *Operación masacre* (1957), de Rodolfo Walsh, y *A sangre fría* (1966), de Truman Capote. Añadió que, además del punto criminal en el que coinciden estas obras, las características que las conforman vinieron a dar la estructura y los elementos necesarios para el género, el cual tiene un fuerte vínculo con la novela policiaca porque en sus comienzos narró historias en torno a investigaciones de casos judiciales y de denuncia social. Sin embargo, aclaró, también hay otras vertientes como son la autobiografía, las memorias y las obras epistolares.



Cátedra José Emilio Pacheco

# La novela sin ficción da matiz literario a la realidad: Volpi



El autor de *Una novela criminal* (2018), basada en un caso judicial mexicano, dijo que el género de no ficción obtiene su materia prima de fuentes externas al escritor, por ello para volverlas literatura es esencial considerar tres aspectos: un uso del lenguaje que se acerque a la belleza al momento de narrar la historia, definir la estructura que se utilizará para contar la realidad de manera atractiva y, finalmente, la selección de los materiales, decidir qué se relata y qué no.

“Intentar darle orden, esta es quizás la labor principal de un escritor de no ficción. La realidad finalmente es caótica, somos nosotros quienes somos seres narrativos y le intentamos dar un orden y una claridad al asunto”, puntualizó.

El diplomado Narrativa de no Ficción, coordinado por la editora y periodista Florencia Molfino, tiene como objetivo formar a los participantes con las herramientas para abordar proyectos de escritura en este género. Tendrá una duración de cuatro meses, hasta el 22 de febrero de 2021, y contará con la intervención de escritores

y académicos como Mael Vallejo, Julián Herbert, Pedro Ángel Palau, Gabriela Frías, Brenda Ríos, Daniela Rea, José Eldestein, Jazmina Barrera y Hugo Hiriart, quien ofrecerá la conferencia de clausura. [g](#)

ARTURO CUEVAS



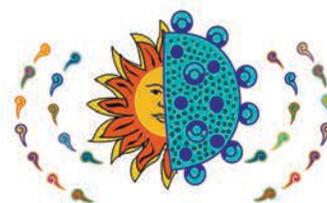


# Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad



## RESULTADOS DE LA 16ª CONVOCATORIA INTERSEMESTRAL 2020 SISTEMA DE BECAS PARA ESTUDIANTES DE PUEBLOS INDÍGENAS Y AFRODESCENDIENTES (UNAM)

Nº	NOMBRE	ADSCRIPCIÓN ÉTNICA	NÚMERO DE CUENTA	Nº	NOMBRE	ADSCRIPCIÓN ÉTNICA	NÚMERO DE CUENTA
1	Alejandro Cubas Gustavo Enrique	Triqui	319247761	51	Juárez Carpiña Johanán	Nahua	320283246
2	Anastasio Marcelo César Antonio	Tlapaneco	417101286	52	Llave Serrano Alma	Mazateca	418100598
3	Arango Luis Arturo	Amuzgo	420076793	53	López Ávila Katya Rubí	Afrodescendiente	316181071
4	Arellano Castro Daniela	Otomí	318087728	54	López Gutiérrez María José	Zapoteca	419089766
5	Arzaba Vázquez Jesús Josimar	Afrodescendiente	419000903	55	Lucas Mateo Manuel	Purépecha	420141435
6	Ayala Ventura Quetzalli Evelin	Mazahua	317127164	56	Martínez Cruz Irlanda Jacqueline	Mixteca	419033109
7	Barón Ramírez Carlos Eduardo	Nahua	420015736	57	Martínez Salazar Nayeli	Otomí	311131590
8	Bartolón Morales Omar José	Mam	419082286	58	Mayo Juárez Esthephani	Ch'ol	417021883
9	Belmonte Godoy Ruth Ali	Nahua	318054852	59	Méndez Galindo Aura Lizbeth	Mixteca	421075177
10	Blanco Palma Ray Simón	Mixteco	419051053	60	Mendoza Barrios Adán	Mixteco	417128212
11	Canul Ek Shirley Nayeli	Maya Peninsular	420142528	61	Montzon Solís Lorenzo	Nahua	419002770
12	Cerratos Galindo César Gabriel	Otomí	315007660	62	Moreno Vargas Edgar Rogelio	Nahua-Totonaco	319082128
13	Cortez Lemus María Belén	Nahua	319011663	63	Neri González Gloria Itzel	Otomí	318198969
14	Cruz Chávez Carlos Iván	Zapoteco	315286520	64	Nicolas Pablo Mireya	Mixteca	420079804
15	Cruz Cruz Brandon Gibran	Mazahua	416114294	65	Noguera Camacho Cristóbal	Otomí-Mixteco	420143161
16	Cruz Jiménez Erik Leonel	Mixteco	421049671	66	Olguín Montaña Carlos Eduardo	Nahua	314052894
17	Cruz Martínez Judith	Zapoteco	319034622	67	Ortiz Osorio Héctor Fernando	Mixteco	316100360
18	Cruz Ruíz Palmira	Zapoteco	420064246	68	Ortiz Vázquez Liliana Jazmin	Chatina	318210557
19	Cruz Sánchez Margarita	Mazahua	420099082	69	Ouéda Miramontes Denise Eveline Teewende	Afrodescendiente	113004959
20	Cruz Zepeda José Eduardo	Ch'ol	419120463	70	Peña Bautista Elena	Nahua	420175432
21	Domínguez León Tania	Mixteco	417016311	71	Pérez Jiménez Oscar	Triqui	310255237
22	Ducloux Cristóbal Daniel Oswaldo	Zapoteco	320002320	72	Pérez Sánchez Eduardo	Otomí	316285090
23	Durán Flores Jorge Luis	Nahua	420156086	73	Pérez Tenango Alejandro	Otomí	316109152
24	Encarnación García Fátima	Mixteca	420125987	74	Piña Garnica Carlos Esteban	Mazahua	419160740
25	Fabián Onofre Rosa Iveth	Afrodescendiente	417136833	75	Piña Garnica Eveling	Mazahua	320041349
26	Fernández García Andrea	Tarahumara	316087351	76	Ramírez Martínez Chris Alan	Mixteco	419102966
27	Flores Flores Lizbeth	Nahua	312035264	77	Ramírez Martínez Neftali	Zapoteco	420121305
28	Gaona Primo Diana Rosario	Zapoteca	316306306	78	Ramírez Razo Noemí Itzel	Mixteca	320340415
29	Gaona Primo Karla Guadalupe	Zapoteca	318313799	79	Ramírez Rojas Said	Mixe	319143467
30	García Carrera Diana Laura	Mazateca	313102972	80	Ramírez Silva Diana Laura	Zapoteca	419108810
31	García Carrera María del Carmen	Mazateca	420069629	81	Reyes Morales Lilly	Tlapaneca	421070402
32	García García Joel Antonio	Mazateco	318014991	82	Rodas de León Gabriela Giselle	Mam-Tsotsil	420126692
33	García Malpica Irán Yatzel	Totonaco	418113200	83	Rodríguez Núñez Karen Sheila	Otomí	419028307
34	García Martínez Maribel	Mazateca	318017002	84	Rojas Martínez Izebel Zoloyozith	Zapoteca	319188309
35	García Mauricio María Guadalupe	Totonaca	318314538	85	Saavedra Saavedra Yajayra	Mixteca	417038658
36	García Ruíz Mónica Nayelly	Mixteca	310578077	86	Santos Balbuena Edyalit Guadalupe	Nahua	416040975
37	García Sánchez David	Mazahua	419152521	87	Soto Sabas Iván	Otomí	419061283
38	García Santiago Miriam Arleth	Mixteca	419104537	88	Taylor Lozano Meldrik	Afrodescendiente	309709039
39	Gómez Ortega Yeshua Israel	Mixe	320138050	89	Telesforo Valdez Jesús Armando	Mazahua	420177405
40	González Cruz Néstor Daniel	Zapoteco	420118916	90	Tierradentro Martínez Diego	Nahua	320075047
41	González Verdugo Adair Edilser	Mam	319280623	91	Tolentino Guerra José de Jesús	Nahua	417104270
42	Granados Basaldúa Ana Carmen	Otomí	421037519	92	Trejo Rodríguez Nora	Otomí	420129260
43	Guadalupe Martínez Olivia	Otomí	313083244	93	Ureiro Hernández Olga Beatriz	Mixteca	420028390
44	Guzmán Guzmán Hilda Beatriz	Mixe	418105586	94	Vargas Hernández José Alberto	Mixteca	420036430
45	Guzmán Zaragoza William	Totonaco	420041218	95	Vázquez Ramos Adela Belem	Nahua	315332483
46	Hernández de la Cruz Moisés	Nahua	312144140	96	Victoriano Morales Nidia Aiden	Amuzga	316077585
47	Hernández Hernández Guadalupe	Nahua	315245473	97	Villa Clavel Hanara Casandra	Afrodescendiente	421082416
48	Hidalgo Mendoza Luis Antonio	Nahua	418014327	98	Zamitiz Prudencio María Del Pilar	Nahua	314335522
49	Jacobo Hernández Eva	Nahua	314018997	99	Zamora Hernández Sharon	Nahua	316191108
50	Jiménez Chimil José Luis	Mixe	316345765	100	Zaragoza García Verónica	Mazateca	420145237



## La Universidad Nacional Autónoma de México

### Convoca

A las becarias y becarios del Sistema de Becas para Estudiantes de Pueblos Indígenas y Afrodescendientes de la UNAM  
Interesados en participar en el otorgamiento de:

## “ESTÍMULOS ECONÓMICOS PARA EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS COMUNITARIOS 2020-2021”

Que tiene por objetivo apoyar a los estudiantes del SBEI de la UNAM a implementar sus conocimientos y esfuerzos en beneficio de sus comunidades de origen.

#### REQUISITOS:

- Ser becaria o becario vigente del SBEI, con mínimo un año de pertenecer al mismo.
- Presentar un proyecto comunitario que se encuentre en cualquier etapa de desarrollo y que tenga un impacto de mínimo 6 meses.
- Contar con la aceptación de un supervisor del PUIC.

#### ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO:

- Indicar comunidad o localidad beneficiada.
- Especificar objetivos y viabilidad del proyecto.
- Desarrollar metodología de implementación.
- Presentar comprobación mensual de avances del proyecto.

#### ESTÍMULO:

Se otorgarán hasta 8 estímulos, que procederán de Fundación UNAM, los cuales consisten en un apoyo económico mensual de \$5,000.00 (cinco mil pesos 00/100 M.N.) con un máximo de 10 meses mediante comprobación mensual de avances del proyecto.

#### DOCUMENTOS A ENTREGAR:

- Solicitud y proyecto. Formatos a descargar en: <http://www.nacionmulticultural.unam.mx>
- Carta aval de autoridades comunitarias correspondientes.

#### RECEPCIÓN DE SOLICITUDES:

- Del 12 de octubre al 6 de noviembre de 2020 al correo electrónico: [proyectoscomunitarios.sbei.unam@gmail.com](mailto:proyectoscomunitarios.sbei.unam@gmail.com)
- No se recibirá documentación incompleta o extemporánea.

#### CAUSALES DE CANCELACIÓN

- Cuando el beneficiario proporcione declaraciones o datos falsos.
- En caso de que el alumno no justifique mensualmente los avances del proyecto.
- Por baja temporal o suspensión de estudios.

#### PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

- Los resultados serán publicados el 12 de noviembre de 2020 en Gaceta UNAM y portal del PUIC.
- Los resultados emitidos serán inapelables.

#### Para mayores informes comunicarse a:

[proyectoscomunitarios.sbei.unam@gmail.com](mailto:proyectoscomunitarios.sbei.unam@gmail.com)



DIVERSIDAD CULTURAL E INTERCULTURALIDAD  
PROGRAMA UNIVERSITARIO





## PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS DE LA DIVERSIDAD CULTURAL Y LA INTERCULTURALIDAD



# CONVOCATORIA ANUAL SISTEMA DE BECAS PARA ESTUDIANTES DE PUEBLOS INDÍGENAS Y AFRODESCENDIENTES DE LA UNAM



La Universidad Nacional Autónoma de México, a través del Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad (PUIC), invita a mujeres y hombres de pueblos indígenas y afrodescendientes de México inscritos en las Facultades, Escuelas, Preparatorias y CCH's de la UNAM, a participar para la obtención de becas y tutoría permanente.

### 1. Procedimiento y resultados

La Convocatoria es anual, el periodo es improrrogable. La recepción de solicitudes es del 2 de octubre al 4 de diciembre de 2020.

Como situación extraordinaria derivada de la contingencia sanitaria por la propagación de COVID-19, las solicitudes y entrega de documentos se realizará a través de correo electrónico.

Una vez concluido el periodo de convocatoria, los aspirantes serán entrevistados por el Comité de Selección del SBEI.

El proceso de validación de datos del aspirante se realizará durante el mes de enero de 2021.

Los resultados serán publicados a partir del 15 de febrero de 2021 en Gaceta UNAM, portal de Becas UNAM, en cada uno de los portales de las facultades de los seleccionados y en el portal del PUIC [nacionmulticultural.unam.mx](http://nacionmulticultural.unam.mx).

Una vez publicados los resultados, los seleccionados deberán comunicarse vía electrónica al correo de la convocatoria.

Los solicitantes que no concluyan el proceso de solicitud, envío de documentación y entrevista, serán eliminados de la Convocatoria.

### 2. Requisitos

- Ser mexicano (a).
- Ser alumno regular de algún plantel de la UNAM o de reciente ingreso.
- Certificar buen rendimiento académico.
- Ser miembro de un pueblo indígena o afrodescendiente.
- Ser, preferentemente, hablante de una lengua indígena.
- Llenar en su totalidad la solicitud correspondiente.
- Estudio socioeconómico.

### 3. Criterios de selección

- Auto-adscripción étnica.
- Certificar buen rendimiento académico.
- Situación socioeconómica.
- Compromiso de culminación de sus estudios.

### 4. Documentación a entregar vía correo electrónico a: [convocatoria.sbei@gmail.com](mailto:convocatoria.sbei@gmail.com)

- Solicitud completa (formato Word)
- Fotografía reciente tamaño infantil a color (formato jpg)

Documentos personales (escaneados en formato pdf):

- Acta de nacimiento.
- Comprobante de domicilio no mayor a tres meses de antigüedad (del lugar donde reside en la actualidad).
- CURP.
- Credencial UNAM.
- Tira de materias.
- Historial académico y/o certificado o último comprobante de grado de estudios.

### 5. Derechos

1. La beca es de \$2,932.00 (dos mil novecientos treinta y dos pesos 00/100 M.N. – monto beca 2020) que se pagarán con cheque durante 11 meses al año durante los últimos 5 días del mes.
2. En horario de 9:30 a 15:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.
3. Apoyo tutorial permanente.
4. Clases de regularización en matemáticas e inglés.

### 6. Obligaciones

El becario y becaria beneficiado deberá mantener buen rendimiento académico, asistir personalmente al Programa Universitario para realizar el trámite mensual de la beca y mantener vinculación con la Coordinación de Becas.

### 7. Renovación

La beca se renueva cada semestre después de la revisión del historial académico y presentando comprobante de inscripción del semestre lectivo.

### 8. Suspensión de beca

- No estar inscrito en la UNAM.
- Bajo rendimiento académico.
- Pérdida de asignaturas.
- Por conclusión de estudios y titulación.
- Por no inscribir la modalidad de titulación.
- Por vencimiento del plazo de la modalidad de titulación inscrita.
- Por solicitud de baja temporal por motivos personales y/o propios de los usos y costumbres de sus comunidades.

### Informes y solicitudes

Descarga la solicitud de beca: [nacionmulticultural.unam.mx](http://nacionmulticultural.unam.mx)  
Correo electrónico: [convocatoria.sbei@gmail.com](mailto:convocatoria.sbei@gmail.com)



Atentamente  
"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, a 2 de octubre de 2020

El Comité de Selección  
Sistema de Becas para Estudiantes de Pueblos Indígenas y  
Afrodescendientes de la UNAM  
PUIC-UNAM



"Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

**FIC  
UNAM 11**



# ACIERTOS

El FICUNAM, Festival Internacional de Cine de la Universidad Nacional Autónoma de México, abre la convocatoria para la competencia **Acieros. Encuentro Internacional de Escuelas de Cine** de su onceava edición.

Uno de nuestros intereses fundamentales se encuentra en la programación de películas cuya búsqueda formal se aventure en la exploración del lenguaje cinematográfico y así ser una importante ventana de exhibición en México para películas independientes de todo el mundo.

FICUNAM 11 se celebrará del 18 al 28 de marzo de 2021 y la ceremonia de premiación tendrá lugar el día jueves 25 de marzo en la Ciudad de México.

## GENERALES

**1.** Podrán participar los trabajos de estudiantes de escuelas de cine de la región Iberoamericana, considerando América Latina, España y Portugal.

**2.** El director del cortometraje a participar deberá ser alumno de la escuela o recién egresado. O, en su caso, tendrá que haber sido alumno durante el curso escolar 2019-2020. No se aceptarán trabajos de exalumnos. Los trabajos deberán ser de producción de la escuela.

**3.** Las películas se presentarán en su idioma original subtituladas al español e inglés.

**4.** Cada escuela podrá presentar oficialmente una selección de tres trabajos producidos desde 2020. Ninguno podrá exceder los 40 minutos.

**5.** Los estudiantes de cada escuela también podrán aplicar de manera independiente, con trabajos producidos desde el 2020, en el marco de las actividades de la escuela. La duración no podrá exceder los 40 minutos.

**6.** Actualmente, el FICUNAM se está planeando en la modalidad presencial. Sin embargo, continúa el riesgo de que las condiciones sanitarias cambien de manera repentina debido a que la pandemia de COVID-19 está activa, lo que obliga a la organización del Festival a considerar la posibilidad de cambiar toda la programación a la modalidad de salas virtuales, bajo la previa autorización de las películas que deberán considerar esta situación al momento de su inscripción.

**7.** Tomando en cuenta las circunstancias que se viven actualmente por la crisis sanitaria ocasionada por la epidemia de COVID-19, la participación de los directores, directoras o representantes de las películas seleccionadas no residentes en México se llevará a cabo de manera virtual.

**8.** Este año el Festival no cubrirá gastos de traslado y hospedaje. En caso de que los directores, directoras o representantes de las películas decidan asistir por sus propios medios, su participación presencial en las salas estará sujeta a las indicaciones de las autoridades sanitarias.

**9.** Tanto la selección que realice el Comité del FICUNAM, como el fallo del jurado, serán inapelables.

**10.** El cierre de la presente convocatoria será el día **viernes 30 de octubre de 2020**, a las **18:00** (horario central de México). El Comité de selección del Festival no está obligado a ver películas inscritas fuera de la fecha límite.

**11.** La inscripción de una película a esta convocatoria implica la aceptación del presente reglamento.

**Consulta todas las bases en [www.ficunam.unam.mx](http://www.ficunam.unam.mx)**

**Información +52 55 5622 9595  
[ficunam@fic.unam.mx](mailto:ficunam@fic.unam.mx)**



Él ya saboreó el triunfo en los Juegos de Río de Janeiro

Eduardo Ávila, el universitario

## Un judoca paralímpico en busca del oro en Tokio

**E**duardo Ávila Sánchez, exalumno de la Facultad de Química, judoca paralímpico auriazul y medallista de oro en los Juegos Paralímpicos Río 2016, buscará refrendar sus triunfos en Tokio 2021.

Ávila, quien ya cuenta con dos metales de oro y un bronce en esos juegos, se encuentra en el sexto lugar de la clasificación mundial avalada por la Federación Internacional de Deportes para Ciegos, en la división de 81 kilogramos, y en caso de no haber más certámenes clasificatorios sería uno de los elegidos para competir el próximo año en Tokio, pues se registra a los primeros ocho lugares en la rama varonil.

Pese a que la pandemia por la Covid-19 detuvo al mundo, Hilario Ávila Mejía, presidente de la Asociación de Judo de la UNAM y entrenador de atletas paralímpicos de alto rendimiento, mantiene firme la idea de refrendar medallas de oro.

Su otra carta fuerte es la jalisciense Lenia Ruvalcaba, quien en Río logró un oro y se ubica en la tercera posición mundial en la división de -70 kilogramos. En femenino pasan las primeras seis, y también, de no haber más eliminatorias, ella ya tendría su boleto a los Paralímpicos 2021.

El ganador del Premio Nacional del Deporte 2016 como entrenador considera esencial mantenerse bien física y mentalmente. “Lo que puede trabajarse en el confinamiento es la condición física, pero el verdadero reto está en la parte psicológica. La cancelación de las competencias puede afectar a los atletas de élite, pero quienes estén más fuertes con la mente siempre tendrán una ventaja sobre su oponente”.

Después de prepararse cuatro años con un equipo multidisciplinario, Eduardo Ávila sabe que debe sobreponerse a las adversidades para lograr el objetivo. “En este tiempo he reflexionado lo que he hecho bien y mal



● Hilario Ávila.

en mi disciplina, y tomo toda esta situación de la pandemia como una oportunidad para regresar más fuerte. Es complicado, pero no nos queda más que adaptarnos, dar todo el esfuerzo, sudor y lágrimas para lograr una presea en el budokan (estadio para artes marciales) en Tokio, la cuna de mi deporte”, concluye el judoca puma. *g*

NEFTALÍ ZAMORA

Egresado de Ciencias

# Emil García se coronó en el Torneo Mexicano de Go

**E**mil García, egresado de la Facultad de Ciencias y presidente de la Asociación de Go de la UNAM, se coronó en el octavo Torneo Mexicano de Go por Internet –que tuvo que definirse con criterio de desempate– luego de igualar en puntos con Abraham Florencia y Sebastián Ríos, también exalumnos de la Facultad de Ciencias, y con Nicolás Kuschinski, de la Universidad de Guanajuato.

El ahora campeón auriazul logró cinco victorias y sólo una derrota en las seis rondas del certamen. Ésta fue ante Abraham Florencia, quien ocuparía el segundo lugar de la competencia, tras un problema técnico en el cual no se registró una jugada que creía haber hecho, y segundos después apareció en la pantalla de su ordenador una leyenda que le indicaba que había perdido la partida por tiempo, cuando se perfilaba a su sexto triunfo.

“Tenía mucho tiempo de no ganar un torneo nacional. Me siento contento, aunque me hubiera gustado hacerlo invicto y no por desempate. La enseñanza es no perder el temple y permanecer concentrado. Hay que disfrutar, relajarse y el resultado se dará”, dijo Emil García.

Ese desenlace de la ronda seis llevó a un poco común cuádruple empate con ocho puntos en lo alto de la clasificación, por lo que las posiciones tuvieron que definirse mediante el sistema de desempate denominado Sum of Opponents Scores (SOS), que es la suma total del puntaje de los oponentes. Sin embargo, al prevalecer la igualdad entre primero y segundo sitios, los organizadores definieron al vencedor con otro procedimien-

to llamado Sum of Opponents SOS (SOSOS), que es la suma de los SOS de los rivales a los que enfrentó cada participante.

Al aplicarse el criterio SOS Emil García y Abraham Florencia tenían 43 puntos, así que el título se definió con base en el SOSOS, y Emil sumó 241 por 230 del subcampeón.

En tanto, Nicolás Kuschinski se consolidó en el tercer puesto al obtener un SOS de 42 por 38 de Sebastián Ríos. Los cuatro sumaron valiosos puntos con miras a eventos internacionales.

Hubo cuatro divisiones según el nivel de juego. Concluyeron la competencia los 18 integrantes de la comunidad universitaria que intervinieron: nueve alumnos y el mismo número de egresados. *g*

OMAR HERNÁNDEZ

Se aplicó sistema de desempate en la final; igualó en puntos con Abraham Florencia y Sebastián Ríos, de la misma Facultad





Después de ser testigos y participar en algunos de los procesos creativos de *Desdémona* frente al cadáver, el Coro de los Otros, a través de la Residencia expuesta de Teatro UNAM, comparte la experiencia de presenciar el ensayo general previo al estreno de la obra.

Ensayo general jueves 15 de octubre | 7 pm

Funciones digitales  
16 al 31 de octubre  
Viernes y sábados | 7 pm

Plataformas:  
<https://teatrounam.com.mx/teatro/residencia-expuesta/>  
Síguenos en:  
Teatro/UNAM [www.teatrounam.com.mx](http://www.teatrounam.com.mx).  
Twitter @teatrounam  
Instagram @TeatroUNAM  
Facebook: @fanteatrounam

Cortesía: Compañía El Coro de los Otros y Teatro UNAM.



## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**  
Secretario General

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

**Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria**  
Secretario Administrativo

**Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**  
Secretario de Desarrollo Institucional

**Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**  
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

**Dr. William Henry Lee Alardín**  
Coordinador de la Investigación Científica

**Dra. Guadalupe Valencia García**  
Coordinadora de Humanidades

**Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz**  
Coordinadora para la Igualdad de Género

**Dr. Jorge Volpi Escalante**  
Coordinador de Difusión Cultural

**Mtro. Néstor Martínez Cristo**  
Director General de Comunicación Social

# Gaceta

**Director Fundador**  
Mtro. Henrique González Casanova

**Director de Gaceta UNAM**  
Hugo E. Huitrón Vera

**Subdirector de Gaceta UNAM**  
David Gutiérrez y Hernández

**Gaceta Digital**  
Hugo Maguey

**Jefe del Departamento de Gaceta Digital**  
Miguel Ángel Galindo Pérez

**Redacción**  
Sergio Guzmán, Pía Herrera, Leticia Olvera, Alejandra Salas, Karen Soto, Alejandro Toledo y Cristina Villalpando

**Gaceta UNAM** aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: El Universal, Compañía Periodística Nacional, S. A. de C. V. Domicilio: Bucareli No. 8 Col. Centro C.P. 06040 Alcaldía Cuauhtémoc. CDMX Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,154



Homenaje de la Universidad Nacional Autónoma de México  
al Premio Nobel de Química 1995

**Doctor Mario Molina-Pasquel y Henríquez**  
*Nuestro científico universal*

**Lunes 12 de octubre, 13:00 horas.**

El homenaje se realizará por Zoom  
y se transmitirá por las cuentas de Facebook (UNAM.MX.Oficial)  
y Twitter (@UNAM\_MX) de la UNAM, por TV UNAM  
y por el canal de Youtube UNAM Global TV.