



# PORQUE AMOR ES AMOR... MATRIMONIO IGUALITARIO

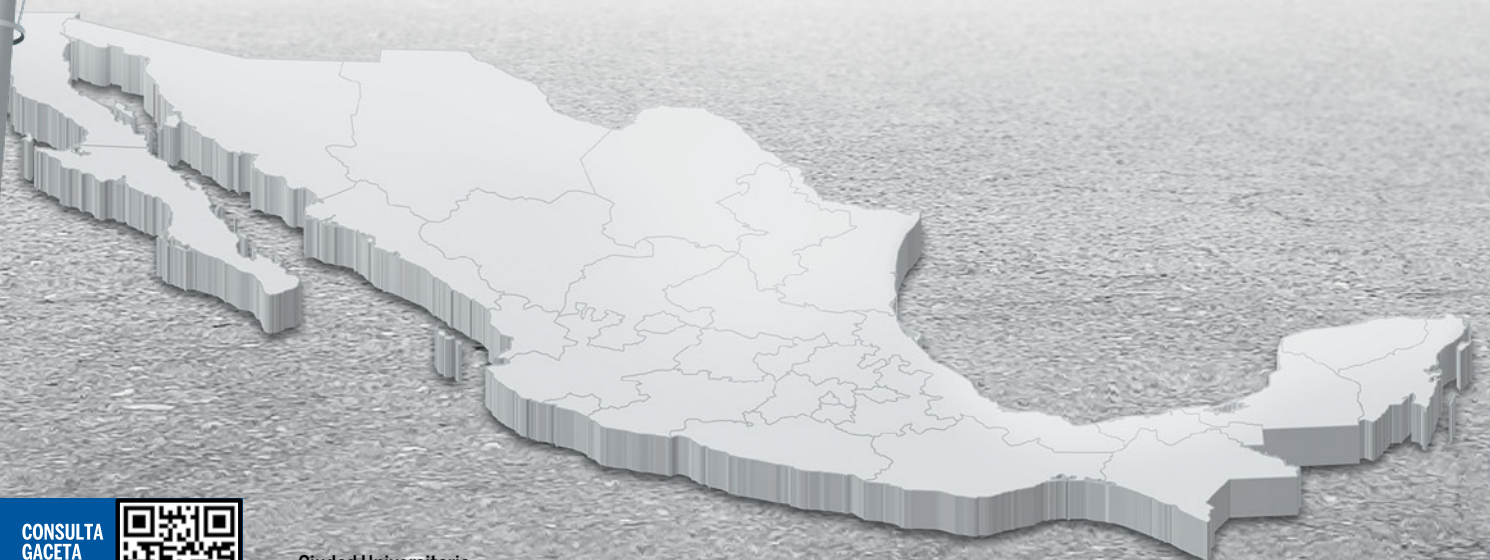
ACADEMIA | 10-13



**GACETA  
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

@UNAMGacetaDig  
@UNAMGaceta



CONSULTA  
GACETA  
DESDE TU  
CELULAR



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

Ciudad Universitaria,  
3 de noviembre de 2022  
Número 5,337  
ISSN 0188-5138

Sirve para analizar características de población e incidencia de enfermedades

# Registro Nacional de Gemelos, un valioso banco de datos

SANDRA DELGADO

“Tener una hermana gemela es un vínculo familiar un poco más fuerte, por lo mismo de que nacimos y hacemos todo juntas”, dijo Camila Mondragón, estudiante de preparatoria.

Su hermana gemela idéntica se llama Valeria, ambas vienen de una familia de artistas y es por eso que comparten el gusto por el dibujo; pero únicamente eso, porque, en realidad, aseguran ser muy distintas una de la otra: a Camila le gusta usar vestidos y a Valeria pantalones y playeras; a una le encanta el deporte y a la otra no.

“Nos entendemos bien porque la mayor parte del tiempo estamos juntas, es inevitable que no sepamos casi todo de la otra. Estamos acostumbradas a que si necesito un consejo, se lo pido a ella y viceversa, o incluso, yo puedo decir qué está sintiendo Camila con sólo verle la cara”, comentó Valeria Mondragón, estudiante de preparatoria.

A la madre de las gemelas idénticas siempre le ha interesado el bienestar familiar, por lo que encontró el Registro Mexicano de Gemelos o TwinsMx, que es un

Estudios permiten identificar qué tanto peso tienen los factores genéticos y ambientales sobre cuestiones de salud física y mental de nuestra población

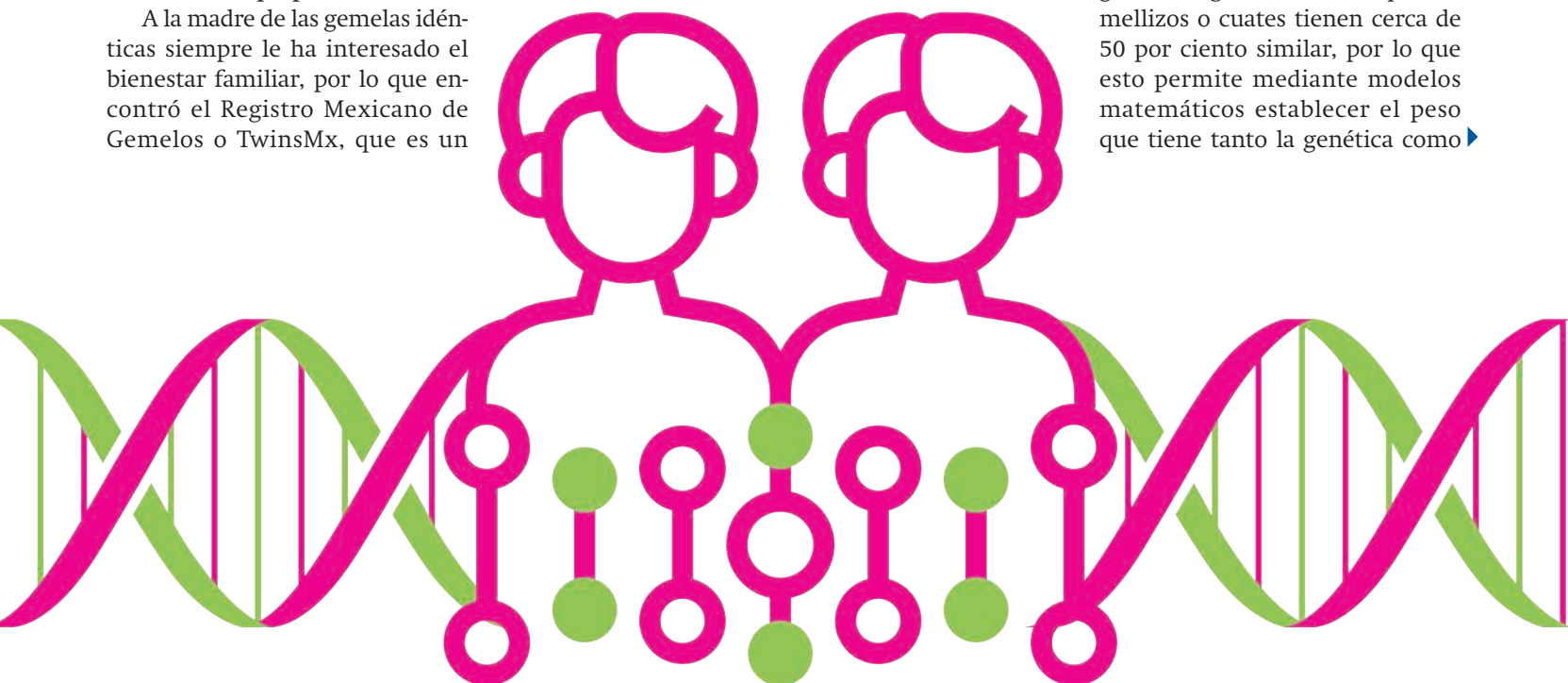
proyecto de la UNAM para registrar y coleccionar información de personas que participaron en nacimientos múltiples (gemelos, mellizos, trillizos) para analizar características de la población mexicana en general y la incidencia de diversas enfermedades, estudiándolos como un modelo genético y ambiental.

En este proyecto participan cuatro investigadores: Alejandra Medina Rivera, del Laboratorio Internacional para la Investigación sobre el Genoma Humano de la UNAM, y quien se encarga del análisis de las muestras de ADN; Alejandra Ruiz Contreras, de la Facultad de Psicología de la UNAM, que participa en la evaluación de salud mental y

cognitiva; Sarael Alcauter Solórzano, del Instituto de Neurobiología de la UNAM (campus Juriquilla, Querétaro), quien se encarga de estudiar las imágenes por resonancia magnética, y Miguel Rentería, del Instituto de Investigaciones Médicas de Queensland, Australia, y quien aporta parte del diseño del estudio.

“Este tipo de registros de gemelos se han realizado en Europa, Norteamérica y Australia, porque permiten identificar qué tanto peso tienen los factores genéticos y ambientales sobre cuestiones de salud física y mental de la población. En México comenzamos a implementarlo desde 2019 y, a pesar de la pandemia, hasta julio del 2022 han participado más de tres mil 200 gemelos, mellizos y trillizos”, afirmó Sarael Alcauter Solórzano.

Explicó que los datos obtenidos han sido valiosos, porque los gemelos idénticos tienen del orden de cien por ciento de su material genético igual; mientras que los mellizos o cuates tienen cerca de 50 por ciento similar, por lo que esto permite mediante modelos matemáticos establecer el peso que tiene tanto la genética como ▶



► el ambiente en algún fenotipo o cuestión de salud en particular.

Por ejemplo, señaló, al hacer una evaluación de cuestiones de salud mental, básicamente cualquier fenotipo como depresión o ansiedad, con varios datos de gemelos idénticos y mellizos se puede saber qué tiene más peso, si la genética o el ambiente. Esto es importante para tomar decisiones de salud pública y potencialmente para tratamientos de genética que se puedan desarrollar.

“Otro ejemplo serían la talla o estatura. Si tomamos la estatura de miles de gemelos idénticos y si ésta es más parecida entre ellos que entre los mellizos es porque hay un componente genético. Pero si la estatura fuera similar entre los mellizos más que en gemelos idénticos, entonces hablaríamos de que se trata de la parte ambiental”, aseveró.

De esta manera los universitarios obtienen información sobre la prevalencia y características de distintos padecimientos en la población mexicana, como sobrepeso, diabetes, hipertensión o enfermedad de Parkinson, considerando que en el país existe una mezcla genética particular.

“La mayoría del conocimiento viene de estudiar poblaciones de

*Se maneja información de personas que participaron en nacimientos múltiples (gemelos, mellizos, trillizos) para analizar características de los mexicanos en general; se pueden registrar en la siguiente página web: [www.twinsmxofficial.unam.mx](http://www.twinsmxofficial.unam.mx)*

origen europeo, estadounidense o canadiense, los cuales indican que la ansiedad, por ejemplo, tiene una herencia de 14 por ciento. Pero este resultado no quiere decir que sea equitativo para todas las poblaciones, es decir, están hechos en otras naciones y no refleja lo que ocurre en nuestra población mestiza en México”, detalló el académico.

#### El estudio

La recolección de datos de hermanos gemelos se realiza por medio de la siguiente página web: [www.twinsmxofficial.unam.mx](http://www.twinsmxofficial.unam.mx), que es el Registro Mexicano de Gemelos. Al ingresar se debe ir a la parte de “Regístrate”, donde los participantes podrán compartir su información (se guarda de manera anónima) mediante una serie de cuestionarios sobre aspectos de salud física y mental, así como recreativos.

“Algunos de los participantes aparte de ayudarnos con su información acuden al Instituto de Neurobiología de la Universidad Nacional, en Querétaro, con el propósito de realizarles una sesión gratuita de imagen por resonancia magnética, con la que podemos caracterizar la forma y cómo funciona su cerebro; una toma de muestra de ADN, así como pruebas cognitivas interactivas. Si hay algún interés por acudir a estos estudios, les pedimos que primero nos contacten para hacerles una breve entrevista”, destacó Alcauter Solórzano.

“Yo creo que vale la pena venir al campus Juriquilla de la UNAM, ayudar a la ciencia y al mismo tiempo conocerte un poco más junto con tu hermana o hermano gemelo”, mencionó Camila Mondragón.

Los especialistas de TwinsMx comentaron que uno de los primeros resultados en este estudio ha sido relacionado con la salud visual. Analizaron una base de datos del orden de dos mil 800 gemelos que reportaron el uso de anteojos, se evaluaron el astigmatismo y la miopía en ellos y se llegó a la conclusión de que estos dos padecimientos tienen una herencia de entre 62 y 66 por ciento, es decir, aquí la genética tiene mayor peso que el ambiente.

En otros resultados preliminares, se halló que la depresión, la hostilidad, la ansiedad fóbica y la hipochondría son más parecidas entre gemelos idénticos que entre mellizos. Por ejemplo, si una persona tiene altos niveles de depresión, hay una gran probabilidad de que su gemelo o gemela idéntica también tenga niveles altos.

Sin embargo, en términos de imagen por resonancia magnética apenas se cuenta con información de cerca de 200 gemelos, por lo que los investigadores universitarios hacen un exhorto a que más personas puedan participar en el estudio elaborado en el Instituto de Neurobiología, en Querétaro.

El Registro Nacional de Gemelos será un banco de datos valiosos para las comunidades científicas mexicana e internacional, porque podrá ser utilizado únicamente para cuestiones relacionadas con investigación, con el objetivo de generar conocimiento que pueda ser útil para la población. *g*



Foto: Registro Mexicano de Gemelos.

Se relaciona con la propensión a diabetes

# La enfermedad Covid-19 afecta sistémicamente al organismo

Lo hace desde su parte más básica, el nivel metabólico, revela un estudio efectuado por la Red de Apoyo a la Investigación

**PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ**

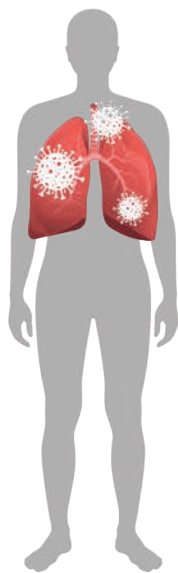
La enfermedad Covid-19 no sólo daña a los pulmones, sino que afecta sistémicamente al organismo desde su parte más básica, el nivel metabólico, revela un estudio de la Unidad de Metabolómica y Proteómica de la Red de Apoyo a la Investigación (RAI).

Los metabolitos son sustancias que el cuerpo elabora y usa cuando descompone alimentos, medicamentos, sustancias químicas o su propio tejido (por ejemplo la grasa o el tejido muscular). Este proceso, que se llama metabolismo, produce energía y los materiales necesarios para el crecimiento, la reproducción y el mantenimiento de la salud.

Durante un estudio realizado entre 2020 y 2021, cuando aún se sabía muy poco sobre la Covid-19, José Carlos Páez Franco, de la RAI (UNAM- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán), y varios colegas, identificaron alteraciones de metabolitos séricos (provenientes del suero sanguíneo) en pacientes con ese mal.

Identificaron entre 50 y 60 sustancias o metabolitos, algunos con alteraciones fuertes que asocian la Covid-19 a la existencia de diabetes y síndrome metabólico, explicó Páez Franco.

Al ofrecer una conferencia sobre el tema en el Seminario del Departamento de Bioquímica, realizada de forma presencial en el Auditorio D de la Facultad de Química, el experto indicó que para su análisis extrajeron los metabolitos del suero sanguíneo de pacientes con la Covid-19



## Daños que puede causar:



### Neurológico:

Dolor de cabeza, mareo, encefalopatía, pérdida del gusto y el olfato, mialgia



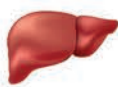
### Cardiaco:

Shock cardiogénico, isquemia miocárdica, arritmias cardíacas, lesión miocárdica



### Tromboembólico:

Embolia pulmonar, trombosis venosa profunda



### Hepático:

Aminotransferasas y bilirrubina elevadas



### Renal:

Lesión renal aguda, proteinuria, presencia de sangre en la orina



### Endócrino:

Hiperglucemia, cetoacidosis diabética



### Gastrointestinal:

Diarrea, náusea, vómito, dolor abdominal, anorexia



### Dermatológico:

Urticaria, vesículas, petequias, erupción cutánea eritematosa

(graves y moderados) y los estudiaron mediante cromatografía de gases, una técnica de separación que permite determinar los diferentes componentes de una muestra compleja formada por compuestos volátiles.

En la investigación, usaron la cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas, una poderosa técnica analítica que combina el poder de separación de la primera técnica, con la gran selectividad, sensibilidad y precisión en la determinación

de la masa molecular de la espectrometría de masas, proporcionando información más detallada de la muestra.

Después de hacer los análisis correspondientes, los científicos identificaron entre los metabolitos a enzimas y aminoácidos cuyas alteraciones agregan un perfil diferente al paciente con la Covid-19.

Algunos metabolitos, como la cisteína, se alteran mucho de acuerdo con la variante del virus, mientras que otros, como la hidrogenasa, se asocian al daño pulmonar, ejemplificó.

Encontraron en los enfermos un incremento en el ácido glutámico, muy importante en la señalización de la propensión a diabetes por la Covid-19.

Además, hallaron que la pérdida de tejido muscular se relaciona con desórdenes neurológicos, por lo que la detección temprana de metabolitos asociados a la pérdida de tejido podría ayudar a evitarla.

El investigador aclaró que algunos metabolitos se utilizarán como predictores, para ver si el paciente moderado avanzará hacia una etapa grave.

## Amplia gama de servicios

La Unidad de Metabolómica y Proteómica de la RAI provee a la comunidad científica de una amplia gama de servicios que facilitan la investigación con un abordaje funcional. Incluyen técnicas cromatográficas y de determinación de interacciones moleculares.

Los servicios consisten en la separación e identificación selectiva de componentes químicos y/o biológicos de una mezcla compleja, que por otras técnicas en muchas de las ocasiones resulta imposible de lograr. Además, se posibilita cuantificar de forma muy precisa la pureza y concentración de los diversos analitos encontrados en estas mezclas.

Las herramientas analíticas ofrecidas en el Laboratorio de Cromatografía son cromatografía líquida de alta eficiencia con arreglo de diodos (HPLC, por sus siglas en inglés) y cromatografía de gases acoplada a un espectrómetro de masas (GS/MS).

Las herramientas proteómicas y metabolómicas con las que el laboratorio cuenta pueden ser vistas como una aproximación para explicar la información contenida en secuencias genómicas en términos de la estructura, función y control de los procesos biológicos y vías de señalización. El laboratorio de la proteómica está interesado en la comprensión de los procesos biológicos a partir del análisis sistemático de proteínas expresadas en una célula o tejido, siendo actualmente la espectrometría de masas una de las herramientas más importantes en la proteómica. *J*

## Uso excesivo de antibióticos

# Resistencia antimicrobiana, la siguiente crisis sanitaria

**E**n la conferencia de prensa Contra la resistencia antimicrobiana: frenar la pandemia del mañana, Samuel Ponce de León Rosales, coordinador del Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) y del Plan Universitario de Control de la Resistencia Antimicrobiana (PUCRA) explicó: “los antibióticos son moléculas que tienen menos de cien años de utilizarse cotidianamente, no obstante han modificado de manera fundamental el panorama de la salud de nuestra especie, los seres humanos, y de manera muy importante a los animales y a la agroindustria”.

Aclaró que el uso de antimicrobianos permitió vivir más tiempo y mejor, tener menos riesgo de infecciones, ser más productivos y contar con satisfactores más rápidamente, pero su uso ha venido ocasionando resistencia. Es un producto no renovable: mientras más lo usemos, ocurre mayor riesgo para que disminuya su efectividad.

## Espacios de reflexión

Es por ello que, en el marco de la Semana Mundial de la Concientización sobre el Uso de los Antimicrobianos, instituciones educativas de alto nivel como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a través del PUCRA y del PUIS, con la colaboración de la empresa Reckitt, fomentan espacios de reflexión para que en conjunto puedan aplicarse intervenciones multisectoriales sobre este tema.

Investigadores y expertos de la Universidad Nacional hacen un llamado a la urgencia por informar desde sectores especializados en la industria a toda la cadena de uso, desde el personal de salud hasta los usuarios finales, con el objetivo de que se controle y disminuya el uso excesivo e indebido de medicamentos antimicrobianos.

De igual forma, Ponce de León Rosales, compartió que en todo el mundo, más de la mitad de los antibióticos se recetan, distribuyen o venden de manera inadecuada.

En este contexto, Ana María Ocaña, profesora y gerente de asuntos médicos de la empresa británica Reckitt, añadió que el mal uso y abuso de los antibióticos en el



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

• **Mauricio Rodríguez, Samuel Ponce de León y Ana María Ocaña.**

## Especialistas expusieron la necesidad de concientizar a la población sobre esta problemática

mundo generará una nueva pandemia de grandes alcances. En los últimos años, la resistencia antimicrobiana (RAM) es una problemática que provoca, al menos, 700 mil muertes y, de acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2050 la cifra se incrementará en 10 millones.

Con base en un estudio publicado recientemente, en 2019 de un millón a 27 millones de muertes en el mundo fueron directamente atribuibles a la resistencia antimicrobiana, causando más decesos que el VIH/sida y la malaria. En tanto, en América Latina y el Caribe se estima que al menos 338 mil personas fallecieron por esa razón, aunque con un potencial de ser mayor.

Durante la conferencia Spencer Mahony, comisionado para América Latina y el Caribe del Reino Unido (país que colabora con México en esta iniciativa), agradeció a la UNAM, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, la Cá-

mara de Comercio Británica y al equipo de Salud dentro de la sección comercial de la Embajada Británica, el apoyo al PUCRA que busca la sensibilización en la materia.

Mauricio Rodríguez Álvarez, profesor de la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM, insistió en que se ha documentado sobre el uso inadecuado de los antimicrobianos dentro de la medicina humana, veterinaria y agroindustria. “A mayor exposición a los antibióticos, hay una mayor probabilidad de que se desarrolle resistencia a este tipo de medicamentos”.

Desde antes de la pandemia, la resistencia antimicrobiana ocupaba un lugar notable en la agenda de la salud, y en la agroindustria mundial se advertía una situación potencialmente grave, en la que habrá mortalidad asociada, impactos en la producción de alimentos y gastos excesivos de atención, y aumentarán los costos de atención en la salud, estimó.

En su oportunidad, María Guadalupe Miranda Novales, también profesora de la FM y coordinadora de actividades de la RED PUCRA, destacó que para el control de este problema, uno de los aspectos fundamentales es la vigilancia de la resistencia, a fin de que las estrategias sean lo más efectivas posibles. *g*

En la actualidad, algunos investigadores a nivel mundial realizan diversos estudios *in vivo* e *in vitro*

**E**l cáncer es la transformación de células normales en tumorales, un cambio que se debe a la acumulación progresiva de mutaciones en las diferentes fases de la división celular. No hay una causa única que provoque esta transformación, pues se trata de una interacción entre varios factores.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), entre enero y agosto de 2020 se registraron 683 mil 823 defunciones, de las cuales nueve por ciento se debe a tumores malignos. Se anticipa que en 2040 los nuevos casos por año aumentarán a 29.5 millones y el número de muertes a 16.4 millones.

Aunado a esto, uno de los principales problemas es que la mayoría de los diagnósticos ocurren en una etapa avanzada, dificultando el tratamiento y la sobrevivencia de los pacientes. Lo anterior, debido a que se requiere de un conjunto de pruebas para determinar cada tipo de cáncer, cuyo proceso supera los 90 días y puede prolongarse hasta 21 meses.

Ante esto, José María Caballero González, alumno de Bioquímica Diagnóstica, –con asesoría de Sandra Díaz Barriga Arceo, responsable del Laboratorio de Citogenética en la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán–, trabaja en el estudio y la caracterización de lectinas vegetales para su aplicación en el diagnóstico y la utilización para el combate de dicha enfermedad.

### En plantas

Las lectinas son un grupo de proteínas de origen inmune, distribuidas en plantas, microorganismos y tejidos de vertebrados e invertebrados, que comparten la propiedad de unirse a los carbohidratos de las células tumorales, a través de las alteraciones que presentan sus oligosacáridos.

En la actualidad, algunos investigadores a nivel mundial realizan diversos estudios *in vivo* e *in vitro* con numerosas lectinas vegetales, los cuales han demostrado que poseen actividad antitumoral (efecto inhibitorio en el crecimiento del tumor) y anticarcinogénica (efecto inhibitorio en la inducción del cáncer por carcinógenos).

De acuerdo con los universitarios, la unión de lectinas con glicoconjugados puede aprovecharse para activar vías de señalización que generen una inducción



• Sandra Díaz Barriga y José María Caballero.

Foto: FES Cuautitlán.

## Grupo de proteínas de origen inmune

# Lectinas vegetales podrían ser una opción para vencer el cáncer

de apoptosis o autofagia (mecanismos de muerte celular que controlan el crecimiento adecuado de las poblaciones celulares). Otras aplicaciones de estas lectinas son que pueden transportar fármacos hasta células blanco y presentan propiedades inmunomoduladoras. Todos estos efectos sólo se presentan en las células tumorales.

En el campo diagnóstico, consiguen enlazarse a las proteínas glicosiladas en circulación para detectarlas, implementando nuevas técnicas de análisis para hacerlas más específicas y sensibles.

“Todavía existe mucho desconocimiento respecto al uso potencial de este tipo de sustancias para el combate contra el cáncer, ese fue uno de los alicientes para ir tras este proyecto, para nosotros es importante hacer la difusión del conocimiento, especialmente del estudio científico sobre las características y propiedades de estas proteínas”, detalló Díaz Barriga.

En un principio, el trabajo consistió en una exhaustiva revisión bibliográfica sobre las aplicaciones de las lectinas vegetales contra el cáncer, una exploración que se limitó a la información publicada después del año 2000, en *ScienceDirect*, *Scopus*, *Scielo*, *Redalyc* y *PubMed*. Luego, se

realizó un análisis bioinformático de la lectina *P. sativum* (chícharo) utilizando las bases de datos: GenBank, UniProt, Pfam, PDB y Blast. A partir de las cuales buscaron secuencias nucleotídicas y proteicas, información sobre los dominios y estructuras tridimensionales de la proteína, la organización del sitio de unión a los carbohidratos y algunas de sus interacciones con la lectina-ligando.

La obtención de las proteínas de las semillas se dio someténdolas a una extracción salina y luego centrifugándolas a altas velocidades para obtener la preparación con un cierto grado de pureza.

Una vez realizados los procedimientos y recopilada la información, se comprobó que las lectinas vegetales son capaces de revolucionar la forma en la que se diagnostica y trata el cáncer.

“Buscamos que las enfermedades se ataquen desde el punto de vista molecular, esto hará que los efectos secundarios sean menores y la atención personalizada. Además, nos permite darle al paciente una salud no paliativa, sino la búsqueda de una cura”, finalizó Díaz Barriga. g

Podrían patentarla sin reconocerle a los indígenas el mejoramiento genético autóctono desarrollado en las milpas de sus ancestros

OMAR PÁRAMO

**D**e los nutrientes indispensables para las plantas superiores –es decir, las que tienen semilla– el nitrógeno es el más importante, y aunque hablamos de un elemento que nos rodea en demasía (78 por ciento de la atmósfera está compuesta por este gas) llevarlo al suelo y hacerlo asimilable para los vegetales resulta complicado, tanto que el mundo gasta 200 mil millones de dólares al año en fertilizantes nitrogenados. ¿Y si una planta fuera capaz de tomar el nitrógeno que flota en el aire, transformarlo y fertilizarse sin ayuda humana? Tal organismo existe y es mexicano: se trata del maíz olotón.

Con estas palabras Antonio Turrent, investigador emérito por el Sistema Nacional de Investigadores y agrónomo por la Universidad de Chapingo, describe a una variedad nativa que, a últimas fechas, ha generado polémica debido a los intentos de científicos estadounidenses y de una transnacional por patentarla, pese a ser una semilla perfeccionada por las comunidades indígenas que habitan en las selvas y bosques de niebla de la sierra mixe.

El olotón crece en condiciones de suelo y clima muy específicas –de ahí que sólo se siembre en Oaxaca y en regiones de Chiapas con características edafoclimáticas casi idénticas a las de la sierra mixe–, pero la idea de los grandes capitales es aislar esta capacidad fijadora del nitrógeno y trasladarla a otras especies, algo que, en opinión del académico, requerirá mucho tiempo y recursos humanos, pero que se logrará. “¿De ser así, imaginan las ganancias si con ello aminoramos nuestro uso desmedido de fertilizantes?”.

A decir del académico, transferir dicha característica a otros cultivos y países sería benéfico para el planeta ya que los abonos nitrogenados son contaminantes de principio a fin, pues mientras que su fabricación es responsable del dos por ciento del dióxido de carbono emitido a la atmósfera, sus residuos terminan en lagos, ríos y mares, donde eutrofizan las aguas o, en otras palabras, favorecen la multiplicación de algas que agotan el oxígeno acuático y hacen colapsar a los ecosistemas.

Por ello, Turrent se dice partidario de aprovechar esta característica del olotón



● Seis instituciones mexicanas, entre ellas la UNAM, trabajan para protegerlo.

Imagen. Con fotos de Biodiversidad Mexicana / Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Planta capaz de tomar el nitrógeno que flota en el aire

# Maíz olotón, en la mira de empresas transnacionales

en aras de una agricultura mucho más sustentable; a lo que se opone es a que una transnacional la patente sin reconocerle a los indígenas el mejoramiento genético autóctono desarrollado en las milpas de sus ancestros, y a que no los haga partícipes de las regalías que esto pueda generar a futuro.

En su libro *Laboratorios en la selva*, la historiadora y profesora de la Universidad de Harvard, Gabriela Soto define a la biopiratería como: “La explotación descarada del conocimiento tradicional y los compuestos químicos a través de medios legales, por lo regular mediante patentes”.

Para evitar que las grandes compañías abusen de su poderío económico y se aprovechen de los múltiples vacíos legales que hay, seis instituciones mexicanas –entre las que se encuentran la UNAM y el Instituto

Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) participan en un proyecto Conacyt llamado Protección de la Propiedad Intelectual Social del Carácter Fijación Biológica de Nitrógeno del Maíz Olotón.

El objetivo es describir esta planta a detalle, registrarla en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales y concederle la autoría intelectual de su capacidad fijadora de nitrógeno a los productores mixes.

Sobre la pertinencia de esta iniciativa, Antonio Turrent recuerda el caso del barbasco, una raíz rica en diosgenina usada tradicionalmente en México para evitar embarazos. Cuando las grandes farmacéuticas escucharon de ese tubérculo vinieron al país en los años 40 del siglo pasado, lo extrajeron hasta la saciedad, desarrollaron la hoy tan conocida píldora anticonceptiva



y se fueron sin compartir sus cuantiosas ganancias con los descubridores originales de la planta y sus propiedades.

“Hoy estamos ante un escenario parecido, en el que una empresa extranjera desea hacerse con los derechos de una variedad nativa de maíz que quizá revolucionaría la industria agrícola. Sus intentos por patentarla, sin tomar en cuenta a los habitantes de los 13 municipios que integran la región mixe, bien podrían considerarse biopiratería.”

### Viaje a la semilla

Sea que consideremos al olotón una “planta maravillosa”, como hizo *The Atlantic* en 2018, o “el futuro del maíz”, como dijo en alguna ocasión la revista *Smithsonian*, para entender la historia de esta semilla debemos viajar a un poblado de la sierra mixe, Totontepec, y remontarnos a un año, 1979, pues fue ahí y cuando el naturalista Thomas Boone Hallberg se sorprendió al encontrar que, en suelos pobres en nutrientes y sin fertilizar, había maíces de seis metros de altura, cuando el promedio en el resto del país era de dos o tres.

La noticia atrajo a investigadores mexicanos como Ronald Ferrera Cerrato, del Colegio de Postgraduados, y estadounidenses, como Howard-Yana Shapiro, quien durante mucho tiempo ha colaborado con la transnacional Mars. En 1993 el equipo de Ferrera Cerrato describió parcialmente cómo opera el mecanismo de fijación biológica de nitrógeno del olotón y, en 2018, un estudio de la Universidad de Wisconsin,

patrocinado por Mars Incorporated, lo terminó de explicar.

Aunque las leguminosas también fijan biológicamente este elemento, el proceso del olotón es más sofisticado, pues a diferencia de las primeras, este maíz desarrolló raíces aéreas que secretan un mucílago con propiedades antibióticas en las que pululan bacterias que, en una simbiosis perfecta, atrapan el nitrógeno que flota en el aire para darle a la planta los nutrimentos que requiere, hasta en 80 por ciento.

Para Mariana Benítez, del Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad del Instituto de Ecología de la UNAM, es imposible comprender cómo una pequeña espiga, el teocintle, evolucionó hasta convertirse en el cereal más sembrado en el orbe sin considerar a los pueblos indígenas como artífices de ello, y el olotón es buen ejemplo.

“Es paradójico que, por un lado, los grandes capitales ejerzan presión para que estas comunidades sustituyan sus maíces por variedades híbridas o transgénicas y, por el otro, de manera soterrada busquen patentar variedades nativas con la intención de apropiárselas.”

Ha trascendido (en un reportaje publicado por la Escuela del Medio Ambiente de Yale) que la transnacional Mars buscó un acuerdo confidencial con la comunidad de Totontepec con el propósito de consolidar la patente y le pagó cien mil dólares bajo el argumento de que de ahí se tomaron las semillas estudiadas, algo que a decir de Tu-

*Bien se aprovecharía en aras de una agricultura mucho más sustentable; 13 municipios que integran la región mixe pudieran ser víctimas de biopiratería.*

rrent es cuestionable, pues el olotón no fue desarrollado por la gente de ese poblado en particular, sino por todos los indígenas de la sierra mixe. “Además, el monto otorgado al poblado resulta magro si consideramos que el mercado de fertilizantes asciende a miles de millones de dólares”.

Por ello, Benítez considera relevante impulsar proyectos que protejan nuestra biodiversidad, como el suscrito por la UNAM, el INIFAP, el Colegio Postgraduados, el Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, las universidades autónomas Metropolitana y la Comunal de Oaxaca, pues considera que la biopiratería es una práctica común por parte de los países primermundistas en detrimento del llamado Tercer Mundo.

“Por desgracia, las leyes de patentes y de propiedad intelectual juegan a favor de esta enajenación o privatización de bienes generados por comunidades completas. En caso de que esta defensa del maíz olotón resulte exitosa, estaremos marcando un referente.” g



● La distribución de *Zea mays* subespecie *mays* en México.



## Tamaulipas fue la última entidad en aprobarlo

# Matrimonio igualitario, un derecho en todo el país

HUGO MAGUEY

**P**asaron más de 12 años para que el matrimonio entre personas del mismo sexo fuera legal en todo el país. Ciudad de México fue la primera entidad en la que entró en vigor, el 4 de marzo de 2010. El 26 de octubre de 2022 se aprobó en Tamaulipas con 23 votos a favor, 12 en contra y dos abstenciones. Era el último estado que faltaba en darle legalidad.

Con esta aprobación se reformará el artículo 132 del Código Civil del estado, en el que quedará establecido que “quienes contraigan matrimonio deben ser mayores de edad”, sin distinción de género.

- Según el Inegi, en 2021 hubo mil 845 uniones entre hombres, y dos mil 496 entre mujeres.

En Ciudad de México entró en vigor el 4 de marzo de 2010. Desde entonces, pasaron más de 12 años para que se aprobara en todo el territorio nacional

Antes de su aprobación, Tamaulipas era el estado con mayor cantidad de amparos interpuestos. La organización de la sociedad civil México Igualitario contabilizó un total de 140, con lo que superó a Chihuahua, que iba a la cabeza antes de conseguir la aprobación.

Un día antes de Tamaulipas, el matrimonio igualitario también se aprobó en Guerrero con 38 votos a favor, seis en contra y dos nulos.

Con la aprobación en Ciudad de México, se inició la tendencia en otros estados. Quintana Roo lo hizo en 2012; Coahuila en 2014; Chihuahua y Nayarit en 2015; en 2016 sucedió lo mismo en Campeche,

Michoacán, Morelos y Colima; en 2017, Chiapas; en 2019 Nuevo León, San Luis Potosí, Hidalgo, Baja California Sur y Oaxaca. En 2020, Puebla y Tlaxcala; en 2021, Sinaloa, Baja California, Yucatán, Querétaro, Sonora, Zacatecas y Guanajuato. Este año se aprobó en Jalisco, Veracruz, Durango, Estado de México, Tabasco, Guerrero y, finalmente, en Tamaulipas.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), 58 por ciento de la población de 15 y más años se encuentra unida: 31 por ciento es soltera y 10 por ciento es separada, divorciada o viuda.

El número de matrimonios heterosexuales ha ido en decremento en los últimos 12 años, y el de matrimonios igualitarios ha incrementado, aunque estadísticamente aún es una minoría. En 2010 se registraron 568 mil 632 matrimonios heterosexuales, 380 entre hombres, y 309 entre mujeres.

Para 2021, el número de matrimonios heterosexuales fue de 448 mil 774, mientras que hubo mil 845 matrimonios entre hombres, y dos mil 496 entre mujeres.

Los divorcios han tenido un aumento en los últimos 8 años, de acuerdo con la información del Inegi, con un total de 113 mil 478 en 2014, de los cuales 16 fueron divorcios de hombres casados con hombres, y 25 de mujeres casadas con mujeres.

Para 2021, los divorcios llegaron a un total de 149 mil 675, de ellos 149 mil 234 fueron de parejas heterosexuales, mientras que 153, de hombres casados con hombres, y 288, de mujeres casadas con mujeres.

Es importante recordar que el matrimonio igualitario fue aprobado en 21 estados en los últimos tres años. Además, falta legislación en los estados de Chihuahua, Nuevo León, Chiapas, Aguascalientes y Guanajuato. Desde 2015, la Suprema Corte de Justicia resolvió que los Congresos estatales que no legislen en ese sentido están incurriendo en una inconstitucionalidad. *g*



A futuro es necesario impulsar cambios en lo cultural, religioso y político para afianzar los avances conseguidos en años recientes, asegura Nelly Lara, del CIEG

**RAFAEL PAZ**

“Sí se pudo”, fue el grito que se escuchó en diversos rincones del país tras las modificaciones anunciadas por el Congreso del Estado de Tamaulipas al Código Civil de la entidad garantizando el acceso y reconocimiento del matrimonio igualitario para todos sus ciudadanos, convirtiéndose en el último estado de la República mexicana en dar dicho paso.

“Ahora, desde esta máxima tribuna lo reitero: no existen personas de primera o segunda clase. Todos debemos gozar de este derecho”, afirmó la legisladora Nancy Ruiz Martínez, quien promovió la iniciativa dentro del Congreso de la localidad.

Para Nelly Lara Chávez, investigadora del Centro de Investigaciones y Estudios de Género (CIEG) y profesora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), “lo que pasó en la semana se refleja como un gran logro para la propia comunidad LGTBQ+, que en medio de condiciones en contra se están abriendo los canales, los caminos para hacer esa transformación, pero el contexto no ha desaparecido en nuestro país, se tendrá que seguir transformando y modificando para que efectivamente se pueda vivir con la plena libertad de los derechos para todas las personas”.

La doctora en Ciencias Políticas y Sociales sostuvo que a futuro es necesario impulsar cambios en lo cultural, religioso y político para afianzar los avances conseguidos en años recientes, ya que “la violencia estructural en contra de la comunidad LGTBQ+ a nivel nacional no ha desaparecido, seguimos encontrando también estas expresiones de odio y homofobia, todavía falta mucho en nuestra sociedad para desarticular esta noción heteronormativa. Vivimos en ese contexto, en el que todavía hay un gran rechazo hacia este sector”.

### Implicaciones

El reconocimiento al matrimonio igualitario en todos los estados del país, señaló la investigadora del CIEG, es una apuesta a futuro no sólo por la igualdad y la ga-



● Estas nuevas familias comparten derechos y obligaciones a nivel legal.

Abre los caminos para lograr una transformación

# Este reconocimiento es un logro para la comunidad LGTBQ+

rantía de los derechos humanos, sino por las implicaciones que esto tiene en los constructos sociales en que históricamente han vivido los mexicanos.


“Hay que tomar en cuenta que el matrimonio es un estado civil y ponía una serie de derechos a nivel legal, pero también una serie de obligaciones. Partiendo de ahí, de manera tradicional, se había concebido únicamente el matrimonio entre sujetos genéricos –hombres y mujeres–. Implicaba, por supuesto, una imposición del modelo heterosexual como norma, a partir de la vinculación de las personas”, recalcó.

“¿Qué implicaciones tiene pensar que dos mujeres o dos hombres se vinculen? Hay una conformación de familia distinta, es algo que rompe con los esquemas tradicionales. Una vez que se da este reconocimiento al matrimonio igualitario hay que tomar en cuenta que se tiene un estatuto legal, esto implica que las personas, por ejemplo, podrán tener derechos de carácter social –como acceder a seguridad social compartida, o implicaciones como poder heredar o tener acceso a créditos para un hogar”, añadió.

Es por ello, argumentó Nelly Lara, que con el reconocimiento a este tipo

de vínculos matrimoniales se abre la posibilidad de que las nuevas familias “puedan adoptar, que esta institución de la familia está completamente avalada para poder tener ese derecho. Eso me parece fundamental. Se deja de ver al matrimonio únicamente como un vínculo partiendo de una relación amorosa o de un querer compartir con el otro para transitar a un estatuto en el que se comparten derechos y obligaciones”.

Decisiones como la del Congreso de Tamaulipas, analizó la especialista en estudios de género, “colocan en primera instancia la noción de persona, por encima de la existencia de hombres y mujeres. Todos tenemos derecho a acceder a las distintas posibilidades que a nivel social se están configurando para lograr un mayor bienestar y justicia”.

La académica concluyó: “Es un debate vigente a nivel internacional, una de las agendas más importantes en este momento a nivel global y, me parece, todo este discurso está articulando la noción de dejar de leer a las personas desde la dimensión esencialista de ser hombres o mujeres para acceder a todos los derechos humanos”. 



# Ningún juzgado civil puede negarse a celebrar una boda entre personas del mismo sexo

Con la legalización del matrimonio igualitario en todo el país, México ha dado un paso histórico: Denisse Campuzano, de la FD

DANIEL ROBLES

Con la legalización del matrimonio igualitario en todo el país, México ha dado un paso histórico en el reconocimiento de la diversidad, la inclusión y las libertades y ahora es necesario armonizar todas las leyes a fin de garantizar el ejercicio pleno de los derechos para todas las personas, aseguró Denisse Paulette Campuzano Ramos, profesora investigadora de la Facultad de Derecho (FD).

La académica universitaria refirió que una vez que las 32 entidades federativas al aprobar las reformas respectivas para avalar el matrimonio igualitario será necesario impulsar una armonización legal para contar con un marco normativo común en la nación entera, toda vez que en algunas entidades, el matrimonio entre personas del mismo sexo, solamente se permite por decreto, como es el caso

del estado de Chihuahua o Guanajuato; o bien, por orden judicial, como en los estados de Aguascalientes, Chiapas y Nuevo León.

“Estamos ante un progreso de gran trascendencia en el sistema jurídico mexicano, pues con las reformas se garantiza el derecho de todas las personas a mantener una identidad propia y para ello ahora es necesario unificar los criterios legales a fin de que estén acordes con los fallos de la Suprema Corte de Justicia de la Nación”, señaló.

De igual forma, Campuzano Ramos consideró que para hacer efectivo el ejercicio pleno de los derechos de todas las personas, es necesario impulsar también una reforma a la ley sustantiva civil o familiar que además de permitir una armonía legislativa, permitirá garantizar de manera integral otros derechos vinculados para aquellas personas que decidan formalizar una relación a través de la figura del matrimonio igualitario.

Enfatizó que en toda ley sustantiva se deben considerar, sin distinción, los mismos derechos y obligaciones para todas las personas, incluido el derecho a formar una familia, así como otras garantías individuales fundamentales de las que goza cualquier otro ciudadano o ciudadana.

## Armonización de las normas

En la armonización de las normas sobre el matrimonio igualitario, destacó, deben garantizarse otros derechos como el de la adopción, las herencias, el servicio de salud para la pareja, la pensión alimenticia, el cambio de nombre y sexo, la expedición de nuevas identificaciones oficiales como actas de nacimiento, pasaporte o credencial del INE, en los que se reflejen la identidad de género que la persona defina por y para sí, entre otros.

De igual forma, es importante que se establezca en la legislación el acceso a derechos migratorios cuando la pareja decida casarse en el extranjero, y en el caso de las parejas de mexicanos del mismo sexo residentes en el extranjero que deseen contraer matrimonio según la ley mexicana podrán hacerlo en cualquiera de sus consulados.

Por otra parte, la especialista destacó que una vez que ya se decretó la legalidad de los matrimonios igualitarios en todo el país, ningún juzgado podrá negarse a celebrar una boda civil entre personas del mismo sexo, pues en ese caso, no sólo estará incumpliendo las disposiciones legales, sino que además estaría violentando el derecho a la igualdad y a la no discriminación y podría estar incurriendo en el delito de abuso de autoridad o ejercicio indebido de funciones.

En todo caso, dijo, un juez puede excusarse por motivos personales, sin embargo, legalmente aún no está claro si puede apelar a la llamada objeción de conciencia, que se aplica en casos específicos del sector salud, pues aún es un tema pendiente que deberá debatirse y resolverse en el ámbito jurídico, pero lo que es un hecho es que, el juzgado civil como institución, no puede negarse a validar la celebración de un matrimonio entre personas del mismo sexo a menos de que existan causas graves, mismas que se establecen para todos los casos.

Por otra parte, la investigadora de la FD consideró que aun cuando hay muchos frentes abiertos y varios pendientes en materia de igualdad y respeto a la diversidad, el matrimonio entre personas del mismo sexo representa un gran avance jurídico y social, al eliminar todo lo negativo que implica una legislación basada en la prohibición. “Podemos decir que estamos quitando poco a poco esa parte conservadora que durante muchos años y a lo largo de la historia prevaleció en la ley y estamos avanzando hacia un país más liberal en donde el ejercicio pleno de los derechos humanos está ganando terreno por encima de las cuestiones ideológicas y religiosas”, concluyó. *g*

# Porque amar como amamos y ser como somos, está bien

**L**o personal es político, dice una de las consignas que, desde los feminismos, alientan las luchas de quienes debemos conquistar nuestros derechos. En el caso de la comunidad LGBTIQ+, el derecho de crear un hogar con la persona amada: una unión que escapa de lo heteronormativo.

¿Qué es la heteronorma? Es el conjunto de relaciones de poder desde las cuales la sexualidad se normaliza y se reglamenta, de tal forma que la heterosexualidad se institucionaliza y se equipara con lo humano. En la mayoría de nuestras sociedades occidentales, aquello que escapa de la norma se considera anormal o monstruoso, algo de lo que hay que escapar o evitar.

Desmontar la heteronorma implica aceptar la diversidad que compone la identidad de todas y cada una de las personas, pues nadie es el mismo todos los días. Todas, todos, todes tenemos un amplio espectro que conforma nuestra identidad: emociones, sensaciones, gustos, intereses, expresiones, formas de amar y de relacionarnos que no son nunca estáticas ni inmutables.

## Cuando escapar de la heteronorma se vuelve un peligró de muerte

Todavía en 69 países del mundo es ilegal ser homosexual, y en muchos de ellos también se criminalizan expresiones de género que no encajan en la heteronorma, como el ser transgénero. En naciones como Qatar, sede del próximo mundial de fútbol varonil, la homosexualidad se castiga con uno o tres años de prisión, flagelación o pena de muerte.

Recientemente, en nuestro país el Senado aprobó la prohibición de las llamadas terapias de conversión. En la propuesta, que se encuentra actualmente en revisión y análisis de la Cámara de Diputados, se propone una pena de hasta 12 años de cárcel a quien las realice.

Legislar sobre la prohibición de las terapias de conversión implica que, como sociedad, debemos de hacer un ejercicio de reconocimiento de lo que consideramos anormal y monstruoso, pues con frecuencia es en el seno de las

familias donde se origina el rechazo, el temor por “el qué dirán”, el deseo de ocultar la orientación sexual de quien se ha salido de la heteronorma y, en muchos casos, se le obliga a acudir a uno de estos lugares donde se realizan terapias de conversión, lo cual genera un impacto fortísimo en la salud psicoemocional de la persona.

En la Primera Consulta Universitaria sobre Condiciones de Igualdad de Género de la Comunidad LGBTIQ+ en la UNAM, publicada en junio de este año, se reveló que 17 por ciento de las personas participantes en la encuesta declararon haber experimentado, como resultado de la discriminación ocurrida en la Universidad deseos de dejar de vivir. Esto nos habla del impacto que puede tener el rechazo y el acoso que vive la comunidad LGBTIQ+ en la familia y en los espacios educativos.

## Conquistar el matrimonio igualitario: un gran paso, pero no es suficiente

Es necesario resaltar que no todas las personas de la comunidad LGBTIQ+ desean legalizar la unión con sus parejas, así como no todas las personas heterosexuales buscan hacerlo. Sin embargo, los derechos no deben ser excluyentes por ningún motivo.

El pasado 26 de octubre, Tamaulipas se convirtió en el estado número 32 en aprobar la unión entre personas del mismo sexo, con lo cual, en la totalidad del país, las personas sexo género diversas que deseen formalizar la unión civil en matrimonio, podrán hacerlo. Se trata de un paso importantísimo hacia el reconocimiento de todas las parejas, que da amparo legal y certeza jurídica en temas tan relevantes como la construcción de un patrimonio común, el poder heredar los bienes, solicitar créditos de vivienda, la adopción homoparental y el derecho a la salud.


No obstante, todavía falta mucho camino por recorrer; aún falta avanzar en la aprobación de las leyes de identidad de género, para las personas transexuales, el reconocimiento de las personas intersexuales y también de

aquellas que no viven su vida desde ningún género, pero que son obligadas a definirse dentro de uno solamente: hombre o mujer.

Así, podemos ampliar la noción de heteronorma a heterocisnorma. Vayamos por partes: primero sería necesario aclarar que la palabra “cisgénero” refiere a una persona cuya identidad de género y sexo asignado, al nacer continúan sin cambios. Entonces, al hablar de heterocisnorma nos referimos al conjunto de relaciones de poder que naturalizan y normalizan la idea de que ser “heterosexual” y “cisgénero” es lo deseable social, moral, incluso científicamente. Se refiere a la convicción de que todos deben alinearse con los roles de género convencionales, que se han establecido como binarios e inamovibles.

## Más allá de la heterocisnorma: existimos y contamos historias

Las personas sexo género diversas siempre hemos existido. Si hemos estado en menor presencia y representación en todo formato de registro, o si hemos sido narradxs desde lugares no favorables, es justo a razón de la estructura heteronormada y patriarcal que determina la (su) narrativa para contarnos cómo debe ser la sociedad. Las personas no heterosexuales somos seres que desean vivir plenamente, no ser agredidos, ser valorados, poder amar a quien deseamos.

Si en la actualidad somos más visibles, y parece que somos muchxs, es en realidad un reflejo de que hoy en día podemos narrarnos y difundir nuestras historias contadas por nosotrxs mismxs; si estamos consiguiendo avanzar en la lucha por nuestros derechos humanos es porque ya no nos pensamos solxs y, a partir de ahí, nuestra existencia, que más parece resistencia, comienza a tener un panorama distinto: parece ser que estas victorias nos acercan a disidentes sexo género y a nuestras familias a vivir sin miedo, a tener la tranquilidad de que todo estará bien. Porque amar como amamos y ser como somos, está bien. 

CECILIA NÚÑEZ Y JESS RITO  
COORDINACIÓN PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO

Desde un enfoque evolucionista, surgió como mecanismo de defensa ante elementos contaminantes y potencialmente peligrosos para el organismo

FACULTAD DE PSICOLOGÍA / DIRECCIÓN GENERAL  
DE DIVULGACIÓN DE LAS HUMANIDADES

**E**l asco es una emoción natural y adaptativa que se identifica dentro de las clasificadas como aversivas (que nos despiertan rechazo y repudio claramente); también se encuentran el miedo y el odio.

Para la Real Academia Española, se trata de “una impresión desagradable que es causada por algo que nos repugna”. Es una emoción considerada básica y universal; esto significa que es necesaria para asegurar la supervivencia del organismo y que prácticamente todas las especies animales pueden sentirla, pero en los humanos ha evolucionado mucho, incorporando elementos socioculturales; y por esta última característica ha sido denominada “ampliada”.

Desde un enfoque evolucionista, surgió como mecanismo de defensa ante elementos contaminantes y potencialmente peligrosos para el organismo. Suele acompañarse de una respuesta típica de naturaleza psicológica, fisiológica y conductual.

Fue definido por Charles Darwin como una sensación de repulsión del sentido del gusto con influencia del olfato, tacto y vista; compartiendo una sensación “parecida”. Ahora sabemos que también determinados sonidos lo desencadenan. Todos lo hemos sentido alguna vez; por ejemplo, cuando se nos presenta una comida que nos desagrada en extremo.

El asco se trata de una emoción negativa. Sin embargo, también cumple una función. Al igual que el miedo, nos protege de diferentes estímulos potencialmente peligrosos que pueden comprometer nuestra vida o salud. Se afirma que el primero precede al segundo.

### Descripción

El asco refleja elementos de personalidad, socioculturales, fenomenológicos, cognitivos, fisiológicos y conductuales que lo distinguen de cualquier otra emoción.

El componente fenomenológico comprende la experiencia o percepción subjetiva-personal de náusea o repugnancia y constituye el elemento central de la emoción. Sin éste, no se podría abordar desde el punto de vista psicopatológico.



Tiene determinantes socioculturales

# El asco puede señalar una frontera con el peligro

La experiencia subjetiva implica síntomas, como los siguientes:

- Somáticos: náuseas y vómito.
- Cognitivos: preocupación, evaluación negativa expresada en el discurso (“¡Qué desagradable!”, “¡guácala!” o “¡quita eso de mi vista!”).
- Comportamentales: expresión facial de repulsión y evitación.

Aunque claramente la propia reacción de regurgitar tiene una influencia psicofisiológica, múltiples investigaciones afirman que el asco se origina en las amígdalas cerebrales, que pertenecen al sistema límbico, en el que se procesan también otras emociones.

La activación de esas áreas ha sido demostrada de manera experimental. Adicionalmente, se activan otras regiones cerebrales, como las glándulas noradrenérgicas, que apoyan este rechazo efusivo. Por ende, se activan ejes hormonales relacionados con la hipófisis y el hipotálamo. Otras manifestaciones psicológicas son la repugnancia, un sentimiento de ansiedad y la necesidad de escapar o huir.

Si bien el asco es una emoción innata, gran parte de los estímulos que lo evocan se determinan socioculturalmente. Se ha comprobado que los niños muy pequeños

no lo sienten hacia sustancias, objetos u olores específicos. Por ejemplo, pueden olfatear o tocar insectos o lombrices sin el más mínimo recelo; inclusive ingerirlos sin reservas.

Es así que, en las indicaciones y expresiones emocionales de asco de personas adultas y otros menores de edad, los niños aprenden a identificar y reconocer aquello que ha de provocarles repulsión. No obstante, alimentos y productos que resultan nauseabundos en algunas culturas, son considerados apetitosos y únicos en otras.

La sensación de asco es también distinta para cada individuo, y es posible reprimirla o superarla. Por ejemplo, en el ejercicio de la medicina y en el sector de los servicios fúnebres, esta superación desempeña un papel importante, aunque hay grandes diferencias entre individuos.

### ¿Cómo se identifica/manifiesta?

Entre las cosas que comúnmente lo detonan están: comida que no nos gusta, alimentos putrefactos, la falta de higiene, olores fuertes o penetrantes (cañerías, alcohol, tabaco, etcétera.), fluidos corporales (sudor, orina, heces, saliva, pus, sangre o eyaculaciones), ciertos animales y sus secreciones.

Aunque es una emoción aversiva, que procuramos evitar a toda costa, quizá por eso mismo, su presencia es muy valiosa en nuestras vidas. Cuando aparece, nuestras preconcepciones e inclusive nuestros prejuicios, sufren influencias que las investigaciones han llamado ley de similitud o ley de contagio. La primera establece que los estímulos que nos detonan tales actitudes de repudio pueden transmitirse entre cosas o situaciones que se parezcan entre sí o compartan características. Ejemplo: si nos dan asco las ratas grandes, es probable que, por asociación, los ratones, incluso los hámsteres, nos lo provoquen también.

A su vez, la ley de contagio implica la preocupación por evitar que elementos o estímulos que no nos detonan asco entren en contacto con aquellos que sí nos parecen repulsivos. Ejemplo: cuando nos causa asco los pies o cuerpos de otras personas evitaríamos compartir con ellas nuestra toalla de baño.

Debajo de todas las conductas visibles de asco –que son muy claras (vómito, náuseas, evitación)– se encuentran el desagrado y el rechazo. Tanto sus manifestaciones como sus causas son increíblemente subjetivas, pero siempre involucran experiencias de repulsión y escape.

También hay el componente de la habituación. Las grandes urbes, por ejemplo, a diario presentan agentes desagradables con alto potencial para causar asco (cañerías destapadas, bolsas de basura hediondas a la mitad de la calle), lo que entrena a las personas para desarrollar habilidades de control emocional y reprimir los impulsos de rechazo e inclusive respuestas fisiológicas como el vómito.

### **Función o utilidad**

Como ya se dijo, en gran medida es una emoción que nos mantiene a salvo. Sin embargo, posee también un alcance sociocultural. Tal es el caso cuando funciona como un poderoso mecanismo de cohesión social y control, de manera que todo aquello que atente contra el orden establecido (como la sangre, la violencia, la pederastia, el incesto, las relaciones interraciales, el mal gusto, etcétera) nos resulta desagradable e inmundos.

El asco establece nuestro límite; nos señala la frontera hasta dónde podemos

llegar sin peligro alguno; pero también ofrece una posibilidad de observar de qué están hechos los supuestos políticos y los dispositivos de control social con los que echamos a andar nuestra subjetividad.

Así que, ya sea que estemos delante de olores corporales, sabores amargos o tactos repugnantes o de valores deteriorados, comportamientos abominables o relaciones aborrecibles que repelemos, estamos delante de una grieta o intersticio de interés para la psicología social. Es así, que lo antisocial, delimitado por el asco, se constituye en un rastro a seguir.

### **Ejemplos**

- Imagine que usted necesita tratar un asunto con algún familiar y al hablar con esta persona percibe que su aliento despiden un hedor tan desagradable que le es imposible seguir viéndolo directamente.
- Resulta curioso ver a las personas cuando entran a un mercado centrado en la carnicería. Es posible que usted acompañe a un familiar experto en el tema y éste, al entrar, lo perciba como un “día más”, pero usted, al presenciar trozos de animales muertos y el olor de la carne cruda no pueda resistir el impulso de taparse la nariz, esbozar un gesto de náusea o salir del local.

### **¿Cómo se maneja?**

#### **¿Cuándo se necesita apoyo?**

Debemos recordar que la complejidad humana respecto de las emociones es lo que coloca al asco dentro de un marco de reglas de normalidad; es decir, en determinadas regiones del mundo, las personas esperan que algo sea universalmente desagradable en la percepción social. Pero lo que para algunos de nosotros resulta asqueroso, en otros contextos, países o regiones no lo es. Claramente, es algo relacionado con las costumbres. Por ejemplo, que ciertas personas lo presenten o no ante los escamoles (larvas de hormiga comestibles) ha sido construido bajo un contexto determinado. No obstante, esta diferencia se considera normal porque no genera un impacto dañino a terceros ni a una o uno mismo.

Ahora bien, ¿cuándo podemos identificar que la magnitud o frecuencia del

asco amerita apoyo? En psicología, hay una premisa, la cual reside en observar e identificar la calidad del impacto; en este caso, del asco; es decir, evaluar si la emoción está afectando a la persona hasta el punto en el que no puede tener una vida activa y se afectan sus habilidades, competencias y actitudes diarias e instrumentales.

Por ejemplo, una actitud extrema, como el desagrado por el lavado de dientes y por escupir. La persona que lo sienta, evitará a toda costa realizar esa acción de higiene, afectando así su salud.

Otros criterios establecidos son la propensión y la sensibilidad. También se considera que el asco influye en otros aspectos de carácter social y no psicopatológico. Por ejemplo, el interpersonal se asocia a situaciones en las que se produce contacto con individuos desconocidos, con discapacidad intelectual, enfermos, contaminados o ante la posibilidad de intimidad. Inclusive, se ha determinado el asco socio-moral como una reacción a las clases sociales inferiores o a violaciones de la ‘moral’, teñida de racismo.

La propia flexibilidad de nuestras disposiciones emocionales, en asociación con ciertos contenidos cognitivos, puede inducirnos a experimentar emociones, bien desmedidas o directamente inadecuadas, en relación con objetos o situaciones inapropiadas. Ejemplo del primer caso son las fobias, en tanto reacciones de temor o asco desmedido ante objetos que no son amenazantes en absoluto o no representan un peligro que justifique reacciones tan desmesuradas.

En el segundo caso, podemos experimentar, por ejemplo, asco hacia sustancias que no son nocivas ni contaminantes, pero que exhiben algún parecido externo o propiedades organolépticas similares a otras que sí lo son (piénsese, por ejemplo, en el olor de las coles), o ante aquellas que estuvieron en contacto con sustancias consideradas asquerosas (ejemplo, un plato perfectamente esterilizado, pero que sabemos que alguna vez fue lamido por un perro).

Haciendo referencia a los trastornos psicológicos, se ha visto cómo la emoción exagerada de asco puede llevar a ciertas personas a padecer ciertas fobias específicas, sobre todo con animales considerados como repugnantes, que asociamos con la suciedad (gusanos, cucarachas, arañas...). Asimismo, se ha asociado esta emoción con el trastorno obsesivo compulsivo (TOC). La mitad de los pacientes con TOC experimentan una sensación sumamente desagradable cuando piensan en tocar determinados objetos o hallarse en ciertas situaciones en que creen que se van a contaminar. *g*



Rayos gamma, kilonovas...

# ¿Cómo es contemplar el cielo desde el Observatorio Astronómico Nacional?

Panorama general de lo que indagan desde el telescopio mexicano, ubicado cerca de la frontera norte del país

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

**E**n el universo hay las emisiones de luz más potentes conocidas hasta ahora, los llamados destellos de rayos gamma, fenómenos asociados con explosiones extremadamente energéticas en galaxias distantes. Son los eventos electromagnéticos más luminosos que ocurren en el cosmos, brotes que pueden durar desde nanosegundos hasta varias horas, aunque en general son muy breves.

Algunos satélites espaciales detectan destellos de rayos gamma, mientras que desde el Observatorio Astronómico Nacional (OAN) de San Pedro Mártir, ubicado en Baja California y adscrito al Instituto de Astronomía (IA) de la UNAM, son observados por telescopios como COATLI, un equipo de 50 centímetros de diámetro, de alta calidad óptica y un campo de visión de 9'x13' con el que trabajan en ese sitio especialistas de la UNAM.

## Panorama general

Durante el Coloquio de Investigación del ICN Estudiando el cielo transitorio desde el Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir, Rosa Leticia Becerra Godínez, investigadora posdoctoral del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de

esta casa de estudios, ofreció en conferencia híbrida un panorama general de lo que indagan desde el telescopio mexicano, ubicado cerca de la frontera norte del país.

La astrofísica detalló que las fuentes de destellos de rayos gamma se ubican a miles de millones de años luz de la Tierra, lo que implica que las explosiones sean extremadamente energéticas y una de ellas pueda generar la misma energía que el Sol en un periodo de 10 mil millones de años.

## Perturbaciones del espacio-tiempo

Otro de los fenómenos que estudian desde el OAN son las ondas gravitacionales, perturbaciones del espacio-tiempo producidas por un cuerpo masivo acelerado.

La existencia de este tipo de onda, que consiste en la propagación de una perturbación gravitatoria y que se transmite a la velocidad de la luz, fue predicha por Albert Einstein en su teoría de la relatividad general.

La primera observación directa de las ondas gravitacionales se logró el 14 de septiembre de 2015; los autores de la detección fueron los científicos del experimento LIGO y Virgo que, tras un análisis minucioso de los resultados, anunciaron el descubrimiento al público el 11 de febrero de 2016, cien años después de que Einstein predijera la existencia de las ondas. La detección de ondas gravitatorias constituye una nueva e importante validación de la teoría de la relatividad general.

En el OAN, las ondas gravitacionales



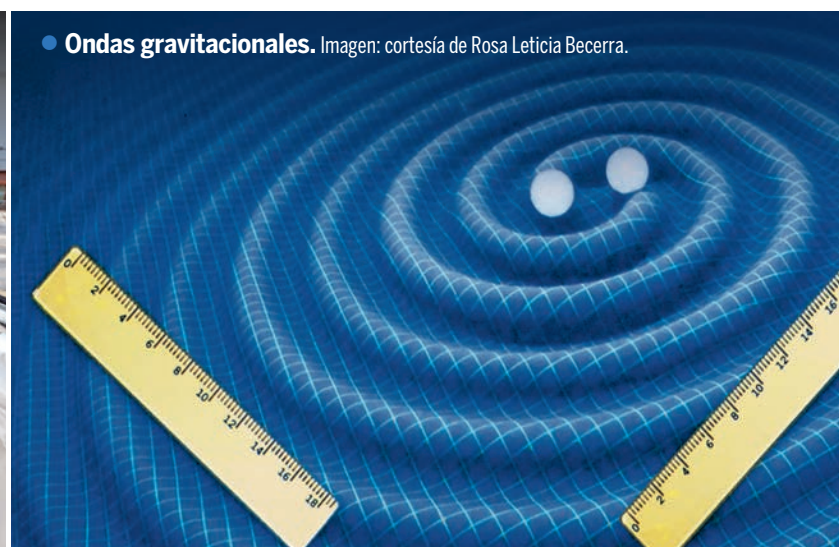
se estudian con el telescopio DDOTI, un conjunto de seis telescopios de 28 centímetros de diámetro y 11 pulgadas, con una longitud focal de 620 mm.

De acuerdo con un comunicado del Instituto de Astronomía, el Deca-Degree Optical Transient Imager (DDOTI, por sus siglas en inglés) es una colaboración entre México, Estados Unidos y Francia, que localizará con alta precisión el lugar en el cielo en donde suceden los fenómenos más energéticos del universo. Se pueden observar explosiones de supernova, colisiones de agujeros negros o la fusión de estrellas de neutrones, entre otros procesos astrofísicos que generan estallidos de rayos gamma y ondas gravitatorias, cuyas contrapartes en luz visible podrán ser detectadas y estudiadas con los telescopios que conforman el proyecto DDOTI.

Por último, Becerra Godínez explicó que desde el OAN también estudian las kilonovas, resultado de la fusión de dos estrellas de neutrones que genera una explosión mil veces más brillante que una nova clásica, uno de los procesos energéticos que será estudiado con el nuevo telescopio robótico Colibrí, una colaboración entre México y Francia. *J*



• Telescopio DDOTI. Foto: cortesía de Alan Watson.



• Ondas gravitacionales. Imagen: cortesía de Rosa Leticia Becerra.

El propósito sería que incluyan la formación de ciudadanías más solidarias y sustentables, afirmaron expertos

DIANA SAAVEDRA

La regulación climática en el mundo está fragmentada, por lo que hay ocasiones que se logran mayores avances a nivel local que global, lo que implica repensar las políticas de Estado en la materia para que incluyan la formación de ciudadanías más solidarias y sustentables, coincidieron expertos reunidos por el Consejo Académico del Área de Ciencias Sociales de la UNAM.

En el Seminario Permanente de las Ciencias Sociales. Reflexiones del Mundo Contemporáneo desde las Ciencias Sociales: Estudios y Aportaciones, Ruth Zavala Hernández, Alba Gabriela Cabriada Jarquín y Luis Roberto Guanes García analizaron los retos que las naciones, la sociedad y los empresarios enfrentan respecto al cambio climático.

Al participar en la mesa Sostenibilidad y crisis medioambiental, Ruth Zavala Hernández, experta en Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, enfatizó que la regulación climática se encuentra fragmentada mediante la gobernanza global, lo que explica porqué en muchos casos hay más avances y dinamismo en el ámbito subregional respecto a lo que se logra globalmente.

La Agenda 20-30, recordó la doctora en Ciencias Políticas y Sociales, en las últimas tres décadas de negociaciones climáticas se ha caracterizado por una paralización de los actores clave que son los mayores emisores de gases de efecto invernadero, y si bien se ha hablado de responsabilidades comunes, la realidad es que las consecuencias no son igualitarias, pues las naciones con menos ingresos son las más vulnerables y expuestas a los efectos de la crisis climática.

“Como sabemos, somos sociedades basadas en energía, y la matriz energética mundial actual nos dice que todavía 70 por ciento de ésta es aún fósil, es decir, petróleo, gas natural y carbón, pese a que se ha hablado mucho de cambiar.”

Zavala Hernández estimó que los principales retos que enfrenta la acción contra el cambio climático son, antes que nada, la politización del cambio climático, lo que ha llevado a una ruptura entre la ciencia y la política pública de mediano y largo plazos.



Las consecuencias no son igualitarias

# Se deben repensar las políticas de Estado sobre cambio climático

“Otro desafío es la economía de mercado, en la que se privilegian las ganancias de las empresas sobre el bienestar social y la protección de la naturaleza; hay quienes interpretan el cambio climático como una de las externalidades de esta economía, entonces se trataría de internalizar el costo ambiental que implica el crecimiento económico”, reflexionó la investigadora.

## Migrantes ambientales

A su vez, Alba Gabriela Cabriada Jarquín, profesora de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, destacó que un problema no contemplado originalmente en las convenciones internacionales, pero que hoy en día está generando polémica por su gravedad, es el de los migrantes ambientales.

Rememoró que en 2015 Nueva Zelanda deportó al migrante Ioane Teitiota, quien había solicitado asilo porque el cambio climático ha creado condiciones graves que hacen ya imposible la vida en su isla natal Kiribati. Argumentó ante el Comité de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas que con esta acción se violó su derecho a la vida, por lo que en enero de 2020 el organismo internacional tuvo que reconocer que las naciones no pueden deportar a las personas que enfrentan condiciones de vida adversas, generadas por el fenómeno climático.

La también investigadora sostuvo que “este caso invita a la reflexión respecto a replantear las políticas públicas, porque

sería muy sencillo pensar que Nueva Zelanda le diera la oportunidad de ser un ciudadano más; sin embargo, es necesario pensar en las políticas de adaptación tanto para los que llegan, como para los que reciben, porque estamos frente a una condición de casos de xenofobia o racismo que nos remite, nuevamente, a los derechos humanos”.

De ahí que Cabriada Jarquín invitó a los Estados a trabajar en el desarrollo de políticas públicas que consideren las problemáticas ambientales, lo que también llevaría a reflexionar sobre el papel del Estado y la construcción de los nacionalismos a nivel internacional en el siglo XXI para que haya una cultura más solidaria y empática.

## Presión hacia las empresas

Luis Roberto Guanes García, académico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, precisó que las grandes empresas han enfrentado la presión social por su inacción o poca actividad para combatir el cambio climático, ya sea mediante acusaciones de prácticas laborales antiéticas, evaluaciones negativas de entes reguladores, manifestaciones de organizaciones no gubernamentales, además de una escasez repentina de recursos.

Sin embargo, concluyó, ya hay muchas compañías que han comenzado a ubicar dónde se encuentran sus principales huellas de carbono en su cadena de valor y los desperdicios, visualizando con ello oportunidades de cambiar. g





Foto: Francisco Parra.

• Eucario León, Victoria Chagoya, Benjamín Pineda y José Alberto Ávila.

## Entrega del Premio Aida Weiss

# Estímulos a la investigación de frontera oncológica y genómica

Tiene como objetivos, entre otros, reconocer la trayectoria de profesionales cuyas contribuciones hayan generado avances relevantes en la ciencia y apoyar el desarrollo del trabajo original

**MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA**

Para estimular la investigación oncológica y genómica aplicada a la salud que realizan especialistas y estudiantes de doctorado, la UNAM, mediante el Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS), y la familia Weiss entregaron el Premio Aida Weiss, Reconocimiento y Fomento a la Investigación Oncológica 2021.

Al presidir la ceremonia, realizada de manera híbrida desde la Unidad de Seminarios Ignacio Chávez, el secretario general de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, destacó que este es un premio que durante muchos años ha galardonado a destacados investigadores.

Consideró que son pocos los reconocimientos con este prestigio que otorgan un estímulo económico considerable. “Pero, sobre todo, que cumpla esta importante función de visibilizar el esfuerzo que se realiza en materia de investigación en sus diversas categorías, como lo fue en un principio en la oncológica, y más recientemente en genómica”.

Por su parte, Samuel Ponce de León Rosales, coordinador del PUIS, señaló que el galardón, que se entrega cada año en cuatro categorías, tiene como objetivos reconocer la trayectoria de profesionales cuyas contribuciones hayan generado avances relevantes en la ciencia, estimular el desarrollo del trabajo original, incentivar la investigación de alto nivel en los alumnos de posgrado y favorecer a las agrupaciones o sociedades civiles cuyos programas respondan a la problemática de salud en México.

Recordó que en 1984 el señor León Weiss y sus hijos Benny, Jaime y Jacobo establecieron este premio, junto con la UNAM, por medio del PUIS, en memoria de Aida Steider Rutkowska de Weiss, para fomentar la investigación en cáncer. En 2014, los nietos de Aida Weiss, Yael Aida, Daniel y Joshua, reafirmaron su interés por continuar con esta distinción que se otorga a quienes son seleccionados por un jurado en cada una de las cuatro categorías.

En representación de la familia Weiss, Sonia Weiss dijo que buscando recordar

a su abuela y perpetuar el espíritu de su hogar, su abuelo estableció el premio Aida Weiss, después de que ella “perdiera la batalla contra el cáncer de mama a la joven edad de 54 años. Al establecer este galardón, mi abuelo buscaba simultáneamente recordarla y agradecer a la UNAM lo mucho que ha dado a la familia, así como avanzar en la investigación oncológica en México”.

Los galardonados en esta ocasión fueron Jesús Rafael Rodríguez Aguilera, investigador posdoctoral del Helmholtz Institute for Metabolic, Obesity and Vascular Research, en la categoría tesis de posgrado, con la investigación: “Identificación del hidroximetiloma durante la diferenciación de hepatocitos, un indicio en el estudio del cáncer hepático”, tesis de doctorado en Ciencias, área Epigenética, con la tutoría de la investigadora emérita del Instituto de Fisiología Celular, Victoria Chagoya Hazas.

En el apartado de trayectoria científica, el galardón correspondió a Eucario León Rodríguez, coordinador del Departamento de Hematología y Oncología y responsable del Programa de Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas en Adultos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ). Uno de los principales aportes científicos del especialista es en el área de trasplante de células progenitoras hematopoyéticas, en la que ha desarrollado un método adaptado a recursos disponibles, que ha permitido el acceso a éste a un mayor número de pacientes, incluyendo aquéllos con bajo nivel socioeconómico, obteniendo desenlaces similares a los reportados en países desarrollados.

En cuanto al trabajo de investigación, el galardón fue para Benjamín Pineda Olvera, del Laboratorio de Neuro-Inmunología del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, quien fue premiado por la investigación realizada junto con sus colaboradores: “Terapia de glioma maligno mediante vacunación con micro vesículas derivadas de células C6 irradiadas, promueve una respuesta inmunitaria antitumoral”. La relevancia de este trabajo radica en centrar las bases para el uso de microvesículas provenientes de células tumorales irradiadas, *in vitro* como modalidad terapéutica en el tratamiento de pacientes con diversos tumores.

Por último, en la categoría trabajo, estudio o programa social realizado por organizaciones de la sociedad civil e instituciones públicas o privadas, fue designada la Clínica de Cáncer en el Adulto Mayor, a cargo de José Alberto Ávila Funes, jefe del Servicio de Geriátrica del INCMNSZ. *g*

El país se ha convertido en el principal importador de granos básicos del mundo

Laura Lucía Romero Mireles

México sufre de una grave inseguridad alimentaria debido a que nos hemos convertido en el principal importador de granos básicos del mundo. Para enfrentar ese tipo de crisis, el camino es alcanzar y defender la soberanía en el sector, coincidieron en señalar académicos universitarios.

En el XLII Seminario de Economía Agrícola. Los desafíos de la seguridad alimentaria en México en el contexto pospandémico, su cocoordinador, Uberto Salgado Nieto, expuso que en esta temática el año 2020 ya se antojaba complicado.

Pero 2022 llegó con un nuevo contexto de espirales inflacionarias como consecuencia de desajustes en el sistema agroalimentario mundial, exacerbadas por conflictos bélicos –principalmente el de Rusia y Ucrania–, y el cambio climático, que ha afectado a diversas regiones a nivel global, con sequías que están dejando en condiciones catastróficas a buena parte de la población, por ejemplo, en la región africana. En nuestro país, precisó, ese fenómeno meteorológico, y otros, como las inundaciones, también han afectado la producción de alimentos.

En la inauguración del encuentro organizado por el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc), Agustín Rojas Martínez, también coordinador del Seminario, recalzó que con la emergencia sanitaria los hogares en mayor grado de vulnerabilidad se vieron afectados y se redujo la posibilidad de acceso a la comida.

Tal fenómeno se relacionó también con la disponibilidad de alimentos, porque la pandemia generó una parálisis de la producción primaria, y los sistemas de abasto y distribución se reconfiguraron.

La seguridad alimentaria en el país se ha visto vulnerada. Por ello, se ha convertido en un reto que debemos enfrentar, y asumir que se requiere buscar alternativas para revertir tal condición. “Esperamos que este espacio sirva para encontrar propuestas y contribuir de forma directa en la problemática”.

El director del IIeC, Armando Sánchez Vargas, resaltó la temática de la versión de este año del Seminario: la seguridad alimentaria. “Estamos seguros que el conocimiento que arrojará el desarrollo de los trabajos, como cada año desde hace 42, permitirá que la comunidad universitaria y la sociedad tengan acceso a información relevante sobre el tema”.

## Seminario de Economía Agrícola

# Sufre México de inseguridad alimentaria

Argelia Salinas Ontiveros, investigadora de la propia entidad y profesora de la Facultad de Economía (FE), recalzó que en los ámbitos gubernamental o de la empresa privada prevalece la idea de que el sector agropecuario está muy bien porque el país exporta de manera importante ciertos productos. Pero “como sistema agroalimentario, conformado por varios segmentos que van de la producción al consumo, es otra la realidad”.

Es claro que, en México, la seguridad alimentaria implica la importación de los alimentos para aprovechar los precios bajos que provienen del mercado norteamericano; el maíz blanco para consumo humano es un ejemplo claro. “No tendríamos por qué importar el grano, ya que todas las entidades federativas tienen características para producir alguna de las 55 especies, pero a través de los tratados y acuerdos de libre comercio se ha obligado al país a ser dependiente”.

Cada vez más, a partir del comercio, los productores han sido desplazados. “Nos hemos convertido en una especie

de agromaquiladores, porque importamos materias primas, maquinaria, el esquema productivo sustentado en agroquímicos, y todo ello ha conducido a la devastación del campo mexicano”. Así, la industria alimentaria, la de las grandes empresas, crece de manera significativa, pero no el sector agropecuario.

Blanca Rubio Vega, integrante del Instituto de Investigaciones Sociales, planteó que la crisis alimentaria es un fenómeno en el cual ocurre un incremento estructural de los precios de los alimentos que sucede por procesos especulativos que no tienen que ver con la escasez.

Se benefician las grandes empresas financieras y agroalimentarias, pero se afecta a la población más vulnerable y se generan movilizaciones sociales. Actualmente, está en proceso el aumento estructural de los precios y de la inflación, “pero no es claro el desenlace”.

Juan Luis Hernández Pérez, profesor de la FE y de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, dijo que previo a la emergencia sanitaria ya existía una crisis severa a nivel mundial en términos agroalimentarios, reflejada en millones de personas que padecían hambre. Por supuesto, esta situación se agravó con la pandemia: se calcula que una de cada cuatro personas en el mundo presenta esa condición, y en algunos países, sobre todo africanos, se ha acentuado la situación de hambruna.

Además de la pandemia, consideró el especialista, los factores principales que impulsan dicha tendencia son estructurales, relacionados con el carácter asimétrico y excluyente de la globalización, que influye en la desigual disponibilidad de alimentos. También ha habido otros, como las turbulencias comerciales y socioeconómicas en el contexto del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá.

A ello se han sumado factores como la recesión económica, conflictos armados, sequías y la devaluación de las monedas locales, entre otros. *g*



XXXV Simposio Internacional de la Somece

# Es necesario adaptarse a los cambios que impone la digitalización



**MIRTHA HERNÁNDEZ**

Las tecnologías emergentes y los nuevos modelos educativos apelan al metaverso, a la realidad virtual y aumentada, al blockchain y la inteligencia artificial con sus ventajas y cúmulo de interrogantes, y todos tenemos que adaptarnos, de la mejor manera, a estos cambios que impone la digitalización.

Así lo afirmó Enrique Ruiz Velasco Sánchez, director de Proyectos de Transformación Digital de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) de esta casa de estudios, al participar en la inauguración del XXXV Simposio Internacional de la Sociedad Mexicana de Computación en la Educación (Somece), organizado en conjunto con la UNAM y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), de España.

“La formación de las nuevas generaciones en este campo (digitalización) es cada vez más necesaria y surge un nuevo reto: combinar de la mejor manera posible la enseñanza presencial y virtual, con el paradigma tecnológico. Es responsabilidad de todos los que estamos adscritos al tema educativo, transformar nuestras prácticas tecnológicas y nuestra cultura pedagógica,

para que se aprovechen en beneficio de las nuevas generaciones de estudiantes y docentes”, agregó Ruiz Velasco Sánchez, también integrante del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE).

Las tecnologías emergentes y los nuevos modelos educativos, prosiguió, tienen como espacio de trabajo una sociedad cada vez más interconectada en la cual la tecnología se ha impuesto como herramienta oblicua, y los docentes son facilitadores activos que modelan conocimientos en función de las capacidades específicas de cada estudiante.

En ese sentido, el también director del Programa Robótica pedagógica móvil y cómputo para jóvenes y niños de la Academia Mexicana de Ciencias informó que en el Simposio se presentaron trabajos de docentes involucrados en la integración de la tecnología en el ámbito educativo.

Por su parte, la vicerrectora de Internacionalización de la UNED, Laura Alba Juez, destacó que el tema del Simposio es pertinente y actual, pues las nuevas tecnologías de la educación han llegado para quedarse, máxime después de la pandemia. En este encuentro académico, agregó, se presentaron estudios relacio-

nados con la robótica educativa y demás temas relevantes para el desarrollo del capital humano en la educación, que promueven competencias y habilidades fundamentales en el mundo actual.

## Desarrollo de habilidades

Las tecnologías de la información y la comunicación, añadió, son cruciales para acelerar este proceso, pero su implementación no sólo requiere de equipamiento, conectividad e infraestructuras apropiadas, también debe acompañarse de un cambio de paradigma en los procesos educativos y el desarrollo de habilidades.

“De esto se trató este Simposio, de ver el avance en los procesos de digitalización y su interconexión mundial que pueden ser instrumentos muy eficaces para el desarrollo humano, siempre que sean universales e inclusivos, atendiendo a distintos grupos sociales, en especial a los más desfavorecidos, sea por cuestiones económicas, geográficas, de género o edad”, expresó la también especialista en lingüística aplicada.

Asimismo, señaló que hoy en día es necesaria la alfabetización digital de todas las personas, a fin de proporcionarles las destrezas necesarias y que adquieran autonomía en los procesos digitales y puedan desarrollarse en un entorno sociolaboral, económico y cultural. “Sin competencias digitales, ya es muy difícil vivir en este mundo”, dijo la vicerrectora, acompañada del director de la UNED en México, Vicente Pérez Fernández.

Laura Alba Juez añadió que el Simposio es parte de la celebración por los 50 años de la UNED, en los que se ha consolidado como una institución que promueve la inclusión y la igualdad de oportunidades, favoreciendo la incorporación a la enseñanza superior de personas que por sus condiciones de género, laborales o económicas no hubieran accedido a dicha formación. Esta Universidad cuenta con 61 centros nacionales y 22 en el extranjero.

Finalmente, Alfredo García Zavala, presidente de la Somece y maestro en Comunicación y Tecnologías Educativas, agradeció a la UNAM y a la Universidad Nacional de Educación a Distancia la coorganización del Simposio en el que se presentaron unos cien trabajos de cerca de 200 ponentes respecto a lo que provocó la pandemia por Covid-19 y la emergencia de nuevos modelos y perspectivas de la enseñanza. “Docentes de todos los niveles educativos. Desde los profesores que se encuentran en la Sierra de Oaxaca, hasta los maestros de universidades privadas en Ciudad de México tuvieron un lugar en este Simposio”, añadió. *g*

- **Yaopan. Una historia de la Conquista, trabajo creado por la UNAM.**



Foto: archivo Gaceta UNAM.

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

Los videojuegos no tienen un lado negativo, sino muchas aristas que deben analizarse para no satanizarlos y hacer uso de ellos en la educación y la enseñanza, con el fin de desarrollar habilidades y promover nuevas tecnologías como la realidad virtual y aumentada, considero un grupo de expertos reunidos en la décima edición de la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, celebrada de manera virtual desde el Museo Universum de la UNAM.

Durante el conversatorio El lado B de los videojuegos, moderado por Gerardo F. Torres Ruiz, coordinador editorial de Marvel México, Eduardo Fernando Aguado Cruz, profesor de Comunicación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), destacó que los videojuegos deben estudiarse desde la multidisciplina, pues incluyen aportaciones de la ingeniería, el diseño, la psicología y la realidad virtual, las cuales pueden enriquecer la enseñanza.

“Antes de asociarlos con la violencia excesiva, el aislamiento y la adicción, temas sobre los que existen varios estudios y pocas conclusiones, debemos analizar su potencial como herramienta para la docencia, de manera que los más jóvenes aprendan cuestiones como biología o arquitectura con este tipo de herramientas”, sugirió.

#### Autodidactas

Joaquín González Vázquez, profesor de la Universidad La Salle, dijo que tanto las instituciones de educación superior como los centros de capacitación deben tratar de poner más atención en el conocimiento de los videojuegos, y transmitir entusiasmo a los alumnos para que sean autodidactas, ya que el uso de la inteligencia artificial

## Fiesta de las Ciencias y las Humanidades

# Hay que analizar los videojuegos como una potencial herramienta para la docencia

Eduardo Aguado Cruz, de la FCPyS, recomendó a los docentes conocer a fondo esta industria

puede llevar a niveles más avanzados de conocimiento en áreas tecnológicas y de diseño.

Héctor Gutiérrez Calderón, de la empresa Inmersys, dedicada al desarrollo de aplicaciones inmersivas e incubada en la Facultad de Ingeniería (FI), destacó que existe un estudio internacional que indica que una hora de educación virtual para una persona equivale a cinco de educación tradicional, pues ésta se encuentra inmersa en un ambiente cautivo y ayuda que la presencia y la transferencia de conocimiento sean directas.

Los especialistas comentaron que la industria de los videojuegos ha superado a la del cine, y se debe explorar desde nuevas áreas de competencia y negocio, no sólo a partir del entretenimiento.

En su libro *Los videojuegos. Su estudio y análisis*, Eduardo Fernando Aguado Cruz sostiene que en la actualidad hemos dejado de lado las relaciones interpersonales directas y nos encontramos en la época del cibertiempos —computadoras, redes sociales, smartphones y consolas—.

Los videojuegos tuvieron su origen en Asia con la idea de utilizarlos como pasatiempo, pero a través de los años la industria los ha evolucionado, convirtiéndolos en una herramienta sociocultural con implicaciones lúdicas y psicocognitivas.

Recomendó a los docentes conocer a fondo esta industria y abrir los planes de estudios al tema de los videojuegos, que están correctamente clasificados.

Entre las ventajas de estas tecnologías, los especialistas destacaron que son una fuente de imaginación y creatividad, fomentan las habilidades sociales, ayudan a potenciar la destreza, desarrollan el razonamiento, aumentan la orientación espacial, mejoran la capacidad de atención e incrementan la coordinación visión motora. g

Coloquio internacional del CEIICH

# Advierten sobre el riesgo de una guerra nuclear

La reunión académica busca mantener vivo el interés sobre las potenciales consecuencias de una conflagración

MIRTHA HERNÁNDEZ

La posibilidad de una guerra nuclear derivada del conflicto entre Ucrania y Rusia no puede ser descartada, y el peligro de ésta proviene más de Estados Unidos que de Rusia, afirmó Michel Chossudovsky, profesor emérito de Economía de la Universidad de Ottawa, fundador y director del Centro de Investigación sobre la Globalización.

Las últimas noticias sobre el reclutamiento de 300 mil soldados por

parte de los rusos podrían llevar a una escalada en el enfrentamiento de la Federación rusa con la unión americana y los países miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), afirmó.

Subrayó que en Estados Unidos existe una ideología en la que Washington habla de una guerra nuclear preventiva, la cual es vista como instrumento de defensa e incluso se plantea la existencia de una bomba nuclear “humanitaria” de baja intensidad.

Al participar vía remota en el Coloquio Internacional Riesgos Existenciales para la Vida en el Planeta. A 60 años de la Crisis de los Misiles, organizado por el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en

Ciencias y Humanidades (CEIICH), Chossudovsky detalló que existe un programa del presidente Joe Biden —el cual inició desde la administración de Barack Obama para desarrollar armas nucleares— que cuenta con un billón de dólares y podrían duplicarse de aquí a 2030. “Este presupuesto no incluye los demás gastos militares”, comentó.

En la unión americana también hay propaganda dirigida al público en general y para quienes toman decisiones sobre el desarrollo de este tipo de armas.

El experto señaló que después de los eventos del 11 de septiembre de 2001, hay en EE. UU. una nueva doctrina relativa a las armas nucleares y se desarrolla una reciente generación de éstas, de baja capacidad explosiva e incluso se habla de ellas como “bombas humanitarias”, y se podrían utilizar en contra de países no nucleares.

“Existe esta noción de arma nuclear que no genera daños para los civiles, porque la explosión es subterránea, pero es falso”, insistió Chossudovsky.

En Rusia, prosiguió, existe la idea de que si alguna de las partes utiliza un arma nuclear la destrucción mutua estará asegurada y llevaría al fin de la humanidad tal como hoy la conocemos, agregó el experto.

De igual forma, expuso que bajo el denominado Proyecto Manhattan, Estados Unidos, Gran Bretaña y Canadá habrían elaborado un plan que se llevaría a cabo el 15 de septiembre de 1945, para bombardear 66 ciudades de la entonces Unión Soviética, utilizando más de 200 bombas atómicas. Este capítulo, señaló, está fuera de los libros de historia, pero puede corroborarse por diversos documentos desclasificados de este Proyecto.

Previamente, el director del CEIICH, Mauricio Sánchez Menchero, inauguró el Coloquio Internacional que busca mantener vivo el interés por el estudio científico e interdisciplinario sobre las potenciales consecuencias de una conflagración nuclear mundial. En este encuentro académico participaron 10 destacados especialistas, quienes brindaron sus enfoques y análisis sobre las amenazas de la vida vinculadas al desarrollo de la industria nucleoelectrónica y de la tecnología bélica basada en la fisión nuclear. *g*





Foto: Pedro Zaldivar.

Puertas Abiertas en el Instituto de Física

## Acercamientos lúdicos a temas muy serios

Hubo charlas, visitas a laboratorios y encuentros con investigadores

RAFAEL PAZ

Como desde hace más de 30 años, el Instituto de Física celebró su jornada de Puertas Abiertas el pasado 26 de octubre, en la que estudiantes y público general tuvieron la oportunidad de conocer a fondo los espacios y a quienes conforman su equipo.

Para Ana Cecilia Noguez Garrido, directora del Instituto, el evento fue un momento especial no sólo porque forma parte de las tradiciones de la entidad universitaria, sino también porque fue posible realizarlo de nuevo presencialmente, a diferencia de las últimas dos ediciones que debieron celebrarse en línea.

“Retomamos la parte presencial y creo que eso nos tiene a todos muy motivados, contentos, porque los estudiantes y el público que nos visita lo están disfrutando nuevamente. No dejamos de hacerlo, fue virtual; es una emoción muy grande volver a recibir gente en nuestras instalaciones”, comentó.

La investigadora subrayó que Puertas Abiertas se realiza con la intención de ofrecer a los interesados “una visión amplia de lo que se hace en investigación de frontera en física aquí en el Instituto. Los estudiantes que vienen, no sólo de física, sino de cualquier carrera, tienen la oportunidad de ampliar sus horizontes, algo que no se da en una carrera, es más estricto y hay un currículo. No es lo mismo ver realmente cómo se hace la investigación, conocer los temas”.

Asimismo, apuntó que se invita a público fuera de la UNAM, “porque consideramos que la gente necesita saber también que hay institutos especializados y que hacemos investigación en la frontera del conocimiento. Siempre vienen de lugares diversos, han llegado hasta autobuses que se trasladan de fuera de Ciudad de México. Abrimos totalmente las puertas para que sepan lo que es la física y que hay un centro de investigación grande e importante en el país”.

El programa de Puertas Abiertas combinó actividades institucionales (charlas, visitas a laboratorios y encuentros con investigadores) con otras lúdicas (helados hechos con nitrógeno, un rally, un

concurso) buscando acercar a la mayor cantidad posible de personas al mundo de la física.

“Alguien que quiere adentrarse a esta parte más formal lo puede hacer charlando con los investigadores o acudiendo a las ponencias. También pudimos jugar un poquito con la física, tenemos helados que se hacen con nitrógeno líquido, hay rallies en los que puedes demostrar tu destreza y conocimientos sobre la física. Los muchachos se inscriben y se divierten muchísimo. Queremos que sea también un poco más ameno y responde a lo que cada uno espera: si quieres algo más formal porque estás pretendiendo hacer una tesis o hacer investigación, en algún momento puedes profundizar. Si es únicamente acercarte a lo que es la física, también”, celebró Noguez Garrido.

### Ventanas

Para Bruno Arcón Pérez, estudiante Facultad de Ciencias (FC), la jornada de Puertas Abiertas del Instituto de Física significó “la oportunidad de ver diferentes cosas, conocer en persona lo que hacen aquí en el Instituto. Me interesaba saber qué hacen en física óptica y qué otras puertas hay en esta disciplina. En mi caso, un profesor nos recomendó venir para interesarnos y averiguar qué podemos estudiar en un posgrado, estar mejor informados”.

Asimismo, su compañero de la FC, Julio César Ríos, afirmó: “Es bueno saber y conocer los instrumentos que usan aquí. Es impresionante ver cómo trabajan los que ejercen esta especialidad. No sabía muy bien lo que hacían, toda la oferta, por eso quería estar informado y vine para poder conocer más sobre la física”.

Sin embargo, la oportunidad no fue sólo para aquellos que han decidido hacer de la física parte de su vida universitaria y una vocación a futuro. Ingrid Valeria Gutiérrez Gutiérrez, estudiante de la Preparatoria 5, acudió motivada por uno de sus profesores.

“Es interesante hacerlo de manera presencial. Nosotras estamos a punto de pasar al último año, y este tipo de actividades son muy importantes porque nos ayudan a abrir nuestro panorama para el momento de elegir una licenciatura. No nos encasillamos con algo, y así abrimos nuestra mente para conocer más carreras y qué hacen.”

Mientras que Claudia de Jesús Caballero Martínez, también estudiante de Prepa 5, consideró que la jornada de Puertas Abiertas “fue una experiencia muy inmersiva, me gustó mucho porque es bueno para que todo tipo de público pueda venir y se interese por la ciencia”. *g*



*Honoris causa por la UNAM*

# Recibe Eduardo Matos el Premio Princesa de Asturias

Agradeció a la Universidad Nacional por haberlo postulado para dicho galardón

**O**viedo, España.— El arqueólogo Eduardo Matos Moctezuma, *honoris causa* por la UNAM, recibió el viernes 28 de octubre en esta ciudad el Premio Princesa de Asturias en la categoría de ciencias sociales.

En su discurso, aseguró: “Las universidades y las academias son los espacios donde se cultiva el pensamiento y la razón. La Universidad Nacional Autónoma de México, con su historia previa de más de cuatro siglos, ha sido forjadora de miles y miles de hombres y mujeres que a lo largo del tiempo han dado grandeza a nuestro país por medio de la ciencia y las humanidades, y esta institución es la que propuso mi candidatura para el Premio Princesa de Asturias”.

Consideró Matos Moctezuma, en entrevista, que hoy en día no se ha prestado tanta atención al indígena actual vivo, quizá porque se alude a ese interés, a

la importancia que se le da a lo que son las sociedades antiguas, a las viejas civilizaciones como Teotihuacan, al mundo Maya, a los sitios de Oaxaca, del occidente de México, de Veracruz, al norte del país.

Y recordemos, dijo, que hubo un levantamiento en el sureste del país hace más de dos décadas, haciendo ver su presencia en Chiapas, que es un estado con varias etnias indígenas, al igual que Oaxaca, Veracruz, entre otros más.

“Fue una llamada de atención, precisamente para que se considerara lo que son estos grupos, quienes por lo general han permanecido marginados”, aseguró.

Por ejemplo, en general las lenguas indígenas tienen su propia estructura y características. En realidad hay que tratar de preservarlas porque en algunos casos corren peligro de extinguirse y eso sería fatal.

Eduardo Matos Moctezuma lleva en el nombre su destino. Fue uno de los primeros especialistas en revisar la historia de esta tierra, cuando despertó del letargo de casi 500 años a la Coyolxauhqui, redescubierta hace 44 años.

Hoy, en el año Matlactli Tochtli (10 Conejo) 2022, es reconocido por “el extraordinario rigor intelectual para reconstruir las civilizaciones de México

y Mesoamérica, y para hacer que dicha herencia se incorpore con objetividad y libre de cualquier mito”, refiere el acta del jurado del premio.

El documento indica además: “Por su inteligencia científica, por su capacidad de divulgación y por su compromiso social, el premiado y su obra sirven de inspiración para las próximas generaciones de científicos sociales y de ciudadanos”.

A ello, el galardonado respondió: “Los datos o la información sobre Mesoamérica se han ido dando por muchos colegas, por diferentes medios a través de libros, conferencias. En general siempre hay información al respecto, tanto en diarios como en medios”.

La UNAM, por ejemplo, cuenta con el Instituto de Investigaciones Antropológicas, que ha producido y publicado bastante, ha formado sobre todo doctores en antropología en general; ahí vemos esa presencia clara y permanente, subrayó Matos Moctezuma.

## Profesionales de la historia

Arqueólogo, director y fundador del Proyecto Templo Mayor en 1978; director del Museo Nacional de Antropología (1986-1987) y del Museo del Templo Mayor (1987-2000), Eduardo Matos reiteró la historia de un mito que, de acuerdo con su rigor académico, es impreciso.

“Respecto a la caída de las ciudades mexicas de Tenochtitlan y Tlatelolco, y con ese motivo ciertas instancias gubernamentales pretendieron manejar el año de 1321 como el de la fundación de Tenochtitlan, cuando no existen evidencias para sostener académica y científicamente ese dato.”

Se han ofrecido varias fechas, pero en la que más se incide en fuentes y códices es en la de 1325 para la fundación. “Yo manifesté que no estaba de acuerdo en que se manipulara la historia, y se usara para fines políticos”, afirmó.

“México cuenta con historiadores, arqueólogos que están dedicados precisamente a sus materias, y a través de esas investigaciones se va conociendo más, no sólo del México prehispánico, sino también del México colonial, el independiente y el actual. Son profesionales de la historia y de la arqueología que durante muchos años han dedicado su vida a eso, a investigar y a aportar la información y el producto de sus indagaciones; hay que consultarlos.”

El galardonado reconoció que vivimos épocas aciagas. “Sin embargo, el carácter de cada persona es un aspecto muy peculiar, y yo siempre he tenido afortunadamente humor y lo he aplicado inclusive a mi persona y en muchos aspectos de mi vida”.*g*

## ACUERDAN LA UNAM Y EL STUNAM CUATRO POR CIENTO DE AUMENTO DIRECTO AL SALARIO

El Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (STUNAM) y la UNAM acordaron el incremento de cuatro por ciento directo al salario, y el dos por ciento en prestaciones, vigente del 1 de noviembre de 2022 al 31 de octubre de 2023.

Con este acuerdo se canceló el emplazamiento a huelga.

En reunión efectuada en la Dirección de Relaciones Laborales, Luis Álvarez Icaza Longoria, secretario administrativo de esta casa de estudios, y Carlos Hugo Morales Morales, secretario general del Comité Ejecutivo del STUNAM, firmaron el documento.

Asimismo, firmaron los resultados de la revisión integral del Contrato Colectivo de Trabajo que regirá durante el periodo 2022-2024.



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

Reconocimiento en la categoría de internacionalización de la educación continua por un ciclo de conferencias bilingüe



UNAM

MÁS ALLÁ  
DE LAS FRONTERAS

La Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa (RECLA) otorgó el Premio RECLA en la categoría de internacionalización de la educación continua al ciclo de conferencias Tláloc, the Jaguar and the Serpent: Art and Archaeology in Indigenous America, el cual fue bilingüe abierto con transmisiones virtuales sobre arte y arqueología en la América indígena, presentado en el contexto británico por la sede UNAM-Reino Unido (Centro de Estudios Mexicanos) y el Seminario Tláloc (en el que participa el Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM).

RECLA es una red de cooperación universitaria que busca generar espacios de intercambio y colaboración sobre gestión estratégica, tendencias y futuro de la educación continua. Está constituida por más de cien universidades de 18 países de América y Europa, incluyendo la Universidad Complutense, la Universidad de California en Irvine, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad Estatal de Campiñas, Brasil, la UNAM, la Universidad Autónoma de Nuevo León y el Tecnológico de Monterrey, por mencionar sólo algunas.

La Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa creó los Premios RECLA “como reconocimiento a las instituciones de educación superior que han realizado una gestión destacada, contri-

### Premio RECLA

# Galardón internacional a la UNAM-Reino Unido y el Seminario Tláloc



buyendo positivamente al mejoramiento económico, social y académico del sector, y que –por su empeño, sus resultados, iniciativa, innovación o capacidad de liderazgo– coadyuvan en el desarrollo de una educación continua cada vez más competitiva y de mejor calidad”.

Al momento de su postulación, el ciclo Tláloc, the Jaguar and the Serpent constaba de cinco módulos y cuatro conferencias magistrales complementarias con temáticas distintas en relación con el arte y la arqueología del continente americano. Los módulos son impartidos

por especialistas en historia del arte y arqueología, y también en etnografía, arquitectura, astronomía, arqueoastronomía, arqueología subacuática y de montaña, urbanismo, directores de zonas arqueológicas y museos, gestores de patrimonio cultural, defensores de derechos de los pueblos indígenas y más, procedentes de la UNAM y de otras instituciones de educación superior mexicanas y latinoamericanas, enlazando con sus contrapartes en universidades británicas, principalmente en el Instituto de Arqueología de University College London, y el King's College London.

El ciclo galardonado ha sido posible gracias a la labor incansable de numerosas personas. El comité organizador del Seminario Tláloc está formado por María Elena Ruiz Gallut del Instituto de Investigaciones Estéticas, Isabel Mercado de la Universidad de la Ciudad de México y Jesús Torres Peralta del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Además participaron en el proyecto Ana Elena González Treviño, directora de UNAM-Reino Unido, y su equipo integrado por Angélica Cruz, Karla Chávez y Sara Massieu, y 17 estudiantes que han realizado su servicio social en este ciclo.

SEDE UNAM-REINO UNIDO





Foto: cortesía FQ.

Académico de la Facultad de Química

# Gerardo Leyva Gómez, Premio Rosenkranz

Se le otorga por su trabajo en el área de padecimientos neurodegenerativos

**G**erardo Leyva Gómez, académico de la Facultad de Química (FQ), obtuvo el primer lugar en la categoría de biotecnología del Premio de Investigación Médica Dr. Jorge Rosenkranz 2022, por su trabajo para desarrollar medicamentos contra la ataxia espinocerebelosa tipo 7, la cual consiste en la mutación de un gen a nivel neuronal.

La distinción (que lleva el nombre del destacado químico de origen húngaro, naturalizado mexicano, considerado uno de los padres de la píldora anticonceptiva combinada oral) es otorgada por la empresa Roche y la Fundación Mexicana para la Salud, y le fue entregada el 29 de septiembre en el Centro Cultural Roberto Cantoral.

Gerardo Leyva, quien en 2021 obtuvo el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, trabaja esta línea de investigación en la comunidad de Tlaltetela, Veracruz, donde la población presenta ataxia espinocerebelosa tipo 7, clasificada como enfermedad rara, y México tiene la tasa más alta del mundo en este padecimiento, con una prevalencia de 817 casos por cada cien mil habitantes.

“Es una condición caracterizada por la expansión anormal de repetidos CAG

en la región exónica del gen ATXN7, y, por tanto, produce la proteína ataxina 7 mutante en forma de agregados proteicos  $\beta$ -plegados, provocando daño neuronal y degeneración cerebral”, señaló en entrevista Gerardo Leyva. Hay muerte de neuronas de manera degenerativa; así, la persona empieza a perder algunas funciones básicas como la visión, audición y control motor, para después permanecer postrado en cama y finalmente fallecer.

“El padecimiento se atiende con terapias de movimiento; sin embargo, como el origen de la enfermedad es un problema en un gen no hay una solución; las terapias de estimulación mecánica sólo detienen ligeramente el avance. La cuestión es que la mutación continúa, por lo que la esperanza de vida si estos síntomas aparecen en un individuo adulto es de pocos años”, indicó el académico adscrito al Departamento de Farmacia de la FQ.

Si el grado de mutación es mayor por un incremento de repetidos CAG,

“La ataxia espinocerebelosa tipo 7 es una mutación proveniente de la región escandinava, la cual se transmitió a España, luego a Cuba, y de ahí a Veracruz”

los síntomas aparecen desde las primeras etapas del desarrollo humano, y la esperanza de vida es mucho más breve: “No existe hoy en día un medicamento que pueda detener la enfermedad; además, es una mutación que se transmite hacia la descendencia, ya que es de tipo autosómico dominante”, indicó.

La ataxia espinocerebelosa tipo 7 es una mutación proveniente de la región escandinava (Suecia y Finlandia), la cual se transmitió a España, luego a Cuba, lugar en el que hay un grupo importante de afectados, y de ahí a Veracruz, donde se concentra en algunas poblaciones y se tiene registro que se ha extendido, sobre todo, hacia Tamaulipas y Puebla.

“Hemos trabajado en medicamentos que puedan llegar al cerebro. Como esta enfermedad se ubica en las neuronas, debemos administrar fármacos que superen distintas barreras y actúen en el cerebro contra esos cúmulos de proteínas disfuncionales”, comentó.

Para ello, el universitario se ha dedicado al desarrollo de nanopartículas que puedan llevar a esas zonas cerebrales terapia farmacológica, la cual retrasaría los efectos de la enfermedad, o bien, terapia génica para tratar de corregir la mutación.

“Este premio se nos otorgó por la investigación en terapia farmacológica, pues hemos estado administrando nanopartículas *in vitro* con algunos fármacos que desestabilizan esos cúmulos de proteínas no funcionales y, al disgregarlos, se logra disminuir los efectos”, apuntó el especialista.

A través de un grupo multidisciplinario con los doctores Jonathan Magaña, Fabiola Borbolla y María Luisa del Prado Audelo, del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México, determinaron que “se tienen neuronas con el gen alterado y se consiguió que las nanopartículas con fármacos ingresen a dichas neuronas sin alterar el citoplasma y con una disminución de los agregados de ataxina 7 mutada”, refirió.

El grupo ha logrado el ingreso de esas nanopartículas con fármacos sin matar la neurona, lo cual era uno de los grandes desafíos. El siguiente paso sería escalar hacia un modelo *in vivo*, mediante la utilización de ratones con esta enfermedad, para después realizar pruebas con personas que presenten el padecimiento.

Esta línea de investigación se empezó a trabajar en 2015, y el grupo responsable de ésta desde la Facultad de Química continúa indagando para encontrar soluciones a padecimientos emergentes en enfermedades raras de la población mexicana. *g*

JOSÉ MARTÍN JUÁREZ SÁNCHEZ

Reconocimiento a la Trayectoria Feminista

# Los crímenes contra las mujeres no son delitos menores

El galardón a Rita Segato, por ser un referente latinoamericano

Rita Segato denunció la idea de que los crímenes contra las mujeres sean delitos menores, porque la imaginación colectiva no los consigue atribuir. No se concibe que un crimen de tipo sexual sea político, y es minimizado porque se asume como algo de la intimidad, del interés parcial de una minoría... un crimen común.

Así lo dijo la teórica feminista latinoamericana en la conferencia magistral Nadie detiene el agua: pensando desde acá y haciéndolo saber, en el marco del XXIX Coloquio Internacional de Estudios de Género: Cuerpos de Agua: Lenguajes, Flujos y Luchas en los Archipiélagos Feministas.

La activista entabló una conversación con la comunidad del Centro de Investigaciones y Estudios de Género (CIEG) para entretejer un quipu; es decir, un nudo. Desde el pensamiento incaico, el quipu también es una herramienta para la contabilidad y los registros históricos. Con sus nudos, Rita Laura Segato abrió un hilo de temas para pensar-hablando, esto, como una forma de vincular, desarrollar y de informar el conocimiento.

Frente a todos los asistentes a la conferencia magistral habló sus palabras como nudos, como peldaños, como jalones con los que ha concebido los modelos con los que entiende la realidad. Un nudo puede explicar todo: un sentimiento, un pensamiento, las relaciones entre las personas o temas como la violencia, uno de sus grandes tópicos.

La ponente dijo que un nudo es una palabra que hemos necesitado, que se ha forjado, que repetimos cuando hablamos de lo que pensamos de la realidad. Su quipu es un ejercicio lúdico. Los que hacen quipus cuentan de dónde se originan sus palabras, las enredan, las entrelazan con



Ilustración: Evelin Nájera.

su trayectoria de vida y su pensamiento para narrar qué significan esas marcas en la comprensión del mundo.

Segato contó que tiene la vocación de pensar, sin miedo a la palabra presenta sus nudos: habla de la pequeña felicidad como meta en la vida, de la tragedia humana, y que no pudo escapar a la crueldad, del paisaje al que pertenecemos, del mundo aldea que ella misma ha diseñado, de la estructura binaria en la politicidad pública, y también de la posición masculina.

Marisa Belausteguigoitia, en su respuesta, propuso un mecanismo similar al quipu: el itacate, un contenedor de alimento, cuyo nombre también deriva de una lengua indígena, el náhuatl. Itacate significa vientre, es lo que se reparte al final de la fiesta, aquello que se lleva al recreo y al viaje.

Al terminar la exposición, Marisa Belausteguigoitia, directora del CIEG, como parte de la celebración por los 30 años del PUEG-CIEG, entregó a Rita Segato el Reconocimiento a la Trayectoria Feminista, y resaltó que la autora es un referente latinoamericano. *g*

ALEJANDRA DEL CASTILLO

## Foro sobre género y migración

“Son riesgos, pero tenemos sueños, y tras los sueños debemos arriesgarnos”. Con esta frase cierra su testimonio Darcy, una migrante hondureña que va hacia Estados Unidos con sus hijos.

Hace 50 años, las mujeres representaban dos por ciento de todas las migraciones a nivel mundial. Hoy constituyen 49 por ciento, y en América Latina este porcentaje aumenta hasta el 50.1. Se estima que 80 por ciento de las mujeres y niñas migrantes que provienen de Centroamérica son violadas, según datos de Amnistía Internacional.

En torno a estos temas gira el IV Foro género, cultura y movilidad humana (migraciones, exilios y desplazamientos), que tendrá lugar los días 3 y 4 de noviembre en la Casa de las Humanidades.

La propuesta parte de dos elementos que marcan esta época: la feminización de la movilidad humana y la lucha en contra de la violencia de género. Serán éstos, entonces, los dos núcleos sobre los cuales se propone reflexionar, considerando de manera especial el papel desempeñado por la cultura en la construcción de paz. Así, se busca generar un espacio óptimo para el diálogo entre responsables de programas sociales y de cooperación, académicas, activistas y creadoras.

Se parte de la premisa de que la movilidad, la fluidez, la inestabilidad y las perspectivas cambiantes de las identidades –debido a una incesante circulación de personas– traen consigo un enriquecimiento para la sociedad en su conjunto.

El foro es organizado por la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM (CIGU), la Universidad Autónoma de Madrid y ONU Mujeres México, y cuenta con el apoyo de la UDIR y de la Coordinación de Humanidades.

El programa está disponible en: <https://generoymigracion.org/>

Las sesiones se transmitirán por: <https://www.facebook.com/igualdadUNAM> *g*

CIGU

Seis premios y dos menciones honoríficas

## Recibe la UNAM ocho galardones al arte editorial de la Caniem

La Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (Caniem), a través de la Comisión de Premios y Reconocimientos del Consejo Directivo, dio a conocer a los ganadores de los Premios al Arte Editorial 2022. En su 43ª edición serán reconocidas 36 publicaciones mexicanas, entre las cuales destacan ocho de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con seis premios y dos menciones honoríficas.

En lo que respecta a la división de Libros impresos, fue condecorada la colección Biblioteca de Chapulín en la categoría de libros infantiles de pasta rústica; asimismo, los títulos *Crímenes casi inéditos. Max Aub en la Revista de la Universidad de México*, dentro de narrativa y ensayo adultos en pasta rústica; y finalmente, en artes: ensayos y estudios, *A cien años de la muerte de Antonio Vanegas Arroyo (1852-1917). Los impresos populares iberoamericanos y sus editores*. En esta misma división recibió mención honorífica *Boletín al servicio de la emigración española (15 de agosto de 1939-17 de agosto de 1940)*, obra inscrita en científicos y técnicos: ilustrados.

Se abordan temáticas como feminismos, ecología, migración y violencias

En la división de Publicaciones periódicas, fueron seleccionadas cuatro pertenecientes a la UNAM para recibir distinción: resultó elegida como ganadora la *Revista de la Universidad de México* en la categoría culturales, en la cual *Voices of Mexico* obtuvo mención honorífica; la *Revista Ciencias* triunfó en la categoría de científicas-divulgación de la ciencia, y la *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, en científicas-académicas (indexadas).

¿De qué van estas publicaciones? A continuación, te platicaremos un poco más sobre ellas.

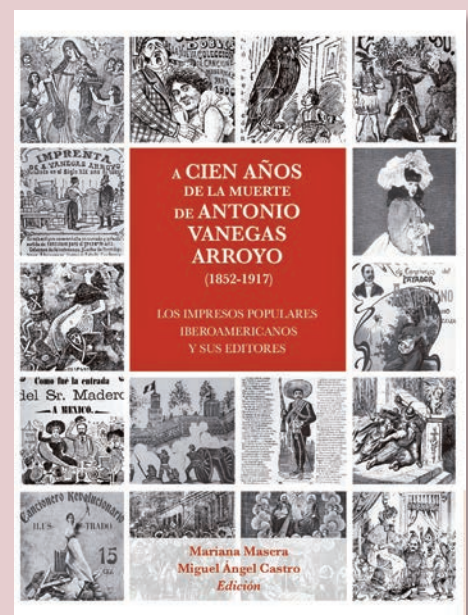
La Biblioteca de Chapulín fue editada por la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial (DGPFE), junto con el Instituto de Investigaciones Bibliográficas de la UNAM, y con la participación de la Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca. Ilustraciones de afamados y afamadas artistas de la plástica enriquecen los títulos de esta colección, ideada por Miguel N. Lira en la década de 1940, y que llegó a estar compuesta por 16 volúmenes, de los cuales 12 están resguardados en la Biblioteca Nacional de México. Ahora podremos volver a acercarnos a ellos gracias a los esfuerzos realizados para su reedición.

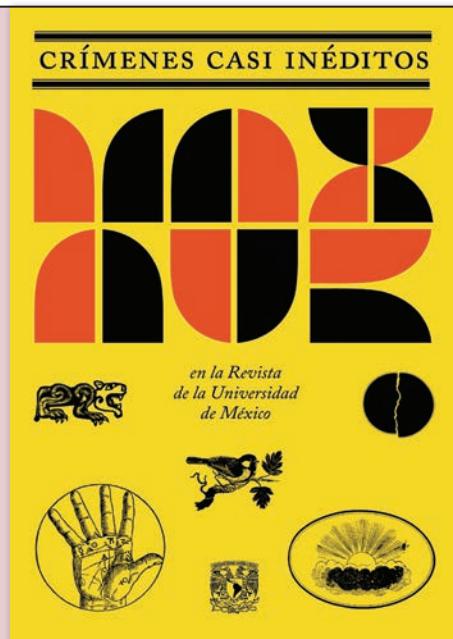
Por el momento están a nuestro alcance las siguientes tres obras de la colección Biblioteca de Chapulín, mismas que fueron tomadas en cuenta para la distinción de la Caniem: *La máscara que hablaba*, autoría de Alfredo Cardona Peña e ilustraciones de Jesús Escobedo; *El niño de mazapán y la mariposa de cristal*, de Magda Donato, con ilustraciones de José Chávez Morado; y *El caballito jorobado*, de Piotr Pavlovich Yerchoff, que fue traducido al español por Germán Cueto

y Angelina Beloff, quien también fungió como ilustradora.

También el libro *Crímenes casi inéditos. Max Aub en la Revista de la Universidad de México*, editado por la DGPFE, con la colaboración de Voz viva de México, la Dirección General de Radio UNAM, la Cátedra Max Aub Arte y Tecnología y la *Revista de la Universidad de México*. En esta edición prologada por Jorge Volpi, se reúnen ensayos-artículos de aquel imparable diplomático y erudito de las letras y la comunicación, cuyos textos escritos a lo largo de poco más de dos décadas y publicados en las ediciones de la *Revista de la Universidad* merecían no sólo ser rescatados del naufragio de tomos infinitos, de textos casi inéditos, sino también contar con un escaparate, un santuario empastado para su apreciación. A través de estos escritos podemos aproximarnos a una visión académica y estética, pero también muy íntima de la vida artística y literaria de Hispanoamérica a mediados del siglo XX.

*A cien años de la muerte de Antonio Vanegas Arroyo (1852-1917). Los impresos populares iberoamericanos y sus editores* gira en torno





a la influencia del editor Antonio Vanegas Arroyo, quien en el siglo XIX y principios del XX, en el escenario de la vasta y ya caótica Ciudad de México, contribuyó a la formación del imaginario colectivo y es un referente cultural de la época y la sociedad mexicana. Sus publicaciones, acompañadas por los grabados de Manuel Manilla y el genio de José Guadalupe Posada –quien desarrolló el grueso de su obra en estas publicaciones–, fueron vitales para la difusión y el entretenimiento de la sociedad en la época porfiriana.

Desde el ámbito noticioso hasta juegos, zarzuelas, canciones, horóscopos, manuales y cartas varias, las propuestas de Vanegas Arroyo produjeron un impacto importante, tanto para la sociedad privilegiada con acceso a la educación como para las personas analfabetas, pues también consumían sus cuadernillos, gracias a las ilustraciones maravillosas que se incluían. Este libro editado por Mariana Masera y Miguel Ángel Castro, con la colaboración de Grecia Monroy Sánchez, busca profundizar en este impacto cultural. Fue concebido desde el Instituto de Investigaciones Bibliográficas.

El *Boletín al servicio de la emigración española* (15 de agosto de 1939-17 de agosto de 1940), título de la DGPFE coordinado por Fernando Serrano Migallón, nació en el contexto del gobierno de Lázaro Cárdenas, cuando se dio acogida a miles de personas españolas que habían decidido abandonar su país de origen tras el final de la Guerra Civil. Pensado, elaborado y editado por un grupo exiliado español, relataba las historias de emigrantes junto a fotos tomadas por los hermanos Mayo, reconocidos fotógrafos.

La publicación ofrecía, por mencionar algunos temas, listas de quienes llegaban a nuestro país en busca de refugio, noticias

sobre nuevas publicaciones relacionadas con el exilio, oferta cultural, opciones de alojamiento y actualizaciones sobre la situación de España bajo el régimen de Francisco Franco. Esta obra se compone de una reproducción facsimilar del boletín, además de cuatro textos que exploran el fenómeno político y social de la migración.


La *Revista de la Universidad de México*, con cuatro de sus números. *Plantas* (núm. 885) destierra la idea de que estos seres fotosintéticos son pasivos, insensibles y carentes de capacidad de comunicación; logra un acercamiento integral a las maravillas, símbolos y factibilidades del reino vegetal. Los volúmenes de *Corea* (núms. 886 y 887) están dedicados a profundizar sobre este titán asiático “por su pasado, sus tradiciones culinarias, su literatura, su tecnología, su cosmética; pero también por sus problemas y sus contradicciones”. Por último, *Violencia* (núm. 888) profundiza en el sistema político y social para desentrañar los intereses que sostienen nuestra situación de inseguridad y exponer la necesidad de esclarecer una vía que nos lleve a restaurar el tejido social mexicano.

La revista *Ciencias* que –además de difundir y producir información científica– hace de la ciencia un instrumento para el análisis de la realidad, en esta ocasión fue reconocida por los números 137 y 138, enfocados principalmente en fenómenos de los ecosistemas de México: la interacción entre el reino fungi y el vegetal, la relación de los murciélagos con los destilados (como el tequila y el mezcal), las plantas desérticas, la metaecología y nuestra intervención en el entorno. Diferentes y valiosos aportes convierten esta publicación en una propuesta imperdible de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Por parte de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales resultó premiada

la *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* por los artículos “Nuevas expresiones de la participación política: esferas institucionales y formación de nuevas subjetividades políticas” (vol. 67, núm. 244) e “Incursiones sociopolíticas de decolonización: miradas críticas sobre espacios y discursos de subalternidad e indigenismo” (vol. 67, núm. 245). Esta publicación busca promover el diálogo y el debate en torno a interrogantes centrales de nuestro tiempo que convocan, cruzan y expanden las fronteras disciplinarias.

En la revista *Voices of Mexico*, del Centro de Investigaciones sobre América del Norte de la UNAM, los números que ameritaron este reconocimiento fueron el 115 y el 116. *Women* engloba las luchas de las mujeres por la igualdad y equidad, así como la notoriedad que aquéllas han adquirido en el contexto personal: se han convertido en una reacción automática ante las problemáticas cotidianas –desapariciones forzadas, feminicidios y su relación con las fuerzas militares y policíacas. Esto explica por qué la mayoría de los feminismos son antisistema y han optado por la violencia para manifestarse y movilizar al gobierno y a la sociedad. *Mexico and the United States. 200 Years of Shared History* aborda los detalles de las relaciones diplomáticas entre ambos países: sus correspondencias políticas y sociales; las rencillas por encontrar, en el estudio de las problemáticas del pasado, caminos que conduzcan a una posible solución de las dificultades actuales. Este número muestra un profundo análisis de las estrechas relaciones binacionales.

La ceremonia de entrega de los Premios Caniem al Arte Editorial se realizará hoy 3 de noviembre en la Universidad Iberoamericana campus Santa Fe. 



Portal de Transparencia  
Universitaria

# Transparencia Proactiva

Otra forma de conocer qué  
hace la UNAM

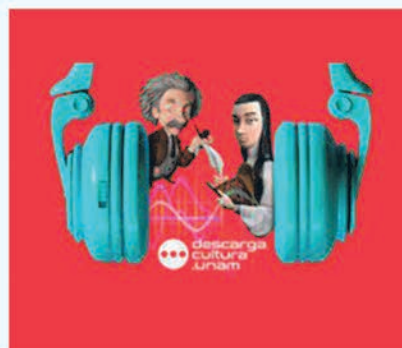


Portal de Transparencia  
Universitaria



• Inicio • Unidad de Transparencia • Comité de Transparencia • Comité de Transparencia ▾

## Transparencia Proactiva



¡VISÍTANOS!

[www.transparencia.unam.mx](http://www.transparencia.unam.mx)





Programa Universitario de Estudios de la  
Diversidad Cultural y la Interculturalidad



SISTEMA DE BECAS PARA ESTUDIANTES DE PUEBLOS  
INDÍGENAS Y AFROMEXICANOS DE LA UNAM

## RESULTADOS CONVOCATORIA 2022 SBEI Semestre 2023-1

### Educación Media Superior

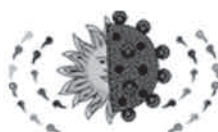
El Comité Dictaminador informa que la lista de los números de folio de las solicitudes aceptadas puede consultarse en la siguiente liga, a partir del día 24 de octubre de 2022.

[http://www.nacionmulticultural.unam.mx/portal/pdf/eventos\\_convocatorias/221024\\_resultados\\_convocatoria\\_SBEI\\_ems\\_2023-1.pdf](http://www.nacionmulticultural.unam.mx/portal/pdf/eventos_convocatorias/221024_resultados_convocatoria_SBEI_ems_2023-1.pdf)

### Licenciatura

El Comité Dictaminador informa que la lista de los números de folio de las solicitudes aceptadas puede consultarse en la siguiente liga, a partir del día 24 de octubre de 2022.

[http://www.nacionmulticultural.unam.mx/portal/pdf/eventos\\_convocatorias/221024\\_resultados\\_convocatoria\\_SBEI\\_licenciatura\\_2023-1.pdf](http://www.nacionmulticultural.unam.mx/portal/pdf/eventos_convocatorias/221024_resultados_convocatoria_SBEI_licenciatura_2023-1.pdf)





Zákese® y Zíscale®,  
repelentes de animales,  
desarrollados por el  
Instituto de Biotecnología y  
Applied Biotech, a base de  
derivados de capsicina,  
molécula picante del chile.

# Tu investigación vale, protégela y transfírela



Que no se quede en tu círculo académico,  
puede originar productos útiles para la sociedad.



nosotros te guiamos  
[vinculacion.unam.mx](http://vinculacion.unam.mx)



# ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 3 de noviembre de 2022 • 33

- ➔ Asignación de recursos en la supercomputadora Miztli. Convocatoria 2023.....2

## CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

- ➔ Centro Universitario de Teatro .....3
- ➔ Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias .....5



**GACETA UNAM**

<https://www.gaceta.unam.mx/g20221103/>



**ADENDA DE CONVOCATORIAS**

<https://www.gaceta.unam.mx/221103-convocatorias/>



Secretaría General  
Dirección General de Orientación  
y Atención Educativa



**¡Consulta el  
sitio disponible!  
UNAM ORIENTA**

**Todo sobre  
Orientación Vocacional  
en la UNAM**



**¿Qué  
bachillerato  
estudiar?**



**¿Qué  
licenciatura  
elegir?**



**¿Qué  
posgrado  
cursar?**



**Abierto a todo público**

**[www.orienta.unam.mx/UNAMORIENTA](http://www.orienta.unam.mx/UNAMORIENTA)**







Foto: Club Universidad Nacional.

Rafael Puente, nuevo director técnico

## “Pumas tiene que ser siempre protagonista”

El entrenador mexicano aseguró que proveerá a los jugadores de herramientas para acceder a los objetivos, y reconoció que el equipo cuenta con buena materia prima

Rafael Puente del Río fue presentado como director técnico de los Pumas para el próximo torneo de la Liga MX en una conferencia de prensa realizada en las instalaciones Ing. Guillermo Aguilar Álvarez, Jr. (*La Cantera*), y en la que estuvo acompañado del presidente del Club Universidad, Leopoldo Silva, así como Miguel Mejía Barón, vicepresidente deportivo de la institución.

Leopoldo Silva expresó: “Estamos optimistas, satisfechos de que Rafael Puente haya aceptado la invitación que le hicimos. Tenemos mucha confianza en su proyecto deportivo, que nos fue presentado. Tuvo un paso por Pumas de nueve años. Estuvo en las fuerzas básicas desde muy pequeño hasta llegar al primer equipo varonil. De

alguna manera está regresando a su casa: conoce la filosofía, los valores del Club Universidad. Acompañado del doctor Mejía Barón en la parte deportiva, tendremos los resultados que queremos ofrecer a la afición para hacer de Pumas un equipo protagonista y muy competitivo”.

Por su parte, Miguel Mejía Barón manifestó: “En principio, estoy muy ilusionado de que, con la llegada de Rafael, podamos revertir lo que nos sucedió en el último torneo. Es importante que sepan que tuvimos la oportunidad de entrevistarnos con siete técnicos, de diferentes particularidades, y llegamos a la conclusión de que Rafael es el adecuado para revertir esta inercia”.

A través del tiempo, “Pumas le ha dado oportunidad a muchos entrenadores que eran relativamente jóvenes y que hicieron después una gran historia. Recuerdo a Bora Milutinovic, Mario Velarde, Héctor Sanabria, yo mismo. La gente decía que éramos inexpertos, pero hubo buenas épocas. Tengo la ilusión de que con trabajo podamos revertir esto, que no es tan fácil. Rafael es un técnico relativamente joven, pero muy actualizado, muy intenso y creo que, con el apoyo que le debemos dar,

porque es parte de mi obligación, podamos entregarle buenas cuentas a esa gran afición puma, que siempre está atenta a todo lo que hace nuestra institución”.

En ese sentido, Rafael Puente indicó: “Estoy muy agradecido de esta grandísima oportunidad que me brindan. Asumiéndola con total responsabilidad, consciente de lo que implica representar a uno de los equipos más importantes de nuestro país. Comprometido y garantizándoles incesante trabajo para entregar a la afición un poco de lo mucho que le da a este club”.

Y añadió: “La vida se trata de aprender de los tropiezos, que son necesarios para evolucionar, crecer, madurar. Está claro que mi esencia la conservo, sigo siendo el que en algún momento fue a tocar una puerta en un equipo de ascenso para recibir una oportunidad. Un entrenador es alguien que trae una mochila colgada y debe tener muchas herramientas. Conforme vas avanzando, le vas agregando más. Hoy me siento listo para corresponder a las expectativas que genera un proyecto como este. El ingeniero le da muchísima importancia a la figura del vicepresidente deportivo, y tendría que ser muy tonto si no soy capaz de absorberle cuánto conocimiento pueda a un tipo como Miguel. Ya le advertí que le voy a dar más lata que su mujer, porque soy intenso y quiero aprender todos los días”.

Comentó que buscará que la escuadra regrese a los primeros puestos: “Porque su historia así lo demanda, Pumas tiene que ser siempre protagonista. Nos corresponde a nosotros trabajar y proveer a los futbolistas de cuantas herramientas podamos para que logremos acceder a esos objetivos. En conjunto con la cantera, que siempre será uno de los pilares fundamentales de esta institución, estoy convencido que existe la materia prima para construir un equipo protagonista y altamente competitivo”.

Recalcó que se apoyará mucho en los futbolistas de las fuerzas básicas: “Sería un incongruente si, como entrenador joven, me están dando una oportunidad y hoy, al poder dirigir a los jugadores, no se las brindo a ellos. Procuero no serlo nunca. Uno de los pilares fundamentales de este proyecto tiene que ser el potenciar y brindar oportunidad a los jóvenes, que los hay muy buenos, porque al título de Sub-20 no se accedió de manera fortuita, sino a partir de un extraordinario trabajo”.

Finalmente, subrayó: “Entiendo la alta exigencia que demanda un club como este y por eso expresé que garantizo incesante trabajo. Somos muchos los que nos vamos a entregar en cuerpo y alma para corresponder a sus expectativas y llenarlos de alegrías”.*g*

HORACIO ALVARADO

La decisión estaba tomada. Lo intentó y prefirió buscar otro destino fuera del fútbol profesional. Años más tarde, su camino se reencontró con el del balón. Conmovido, Gael Rodríguez observa el cielo y alza el trofeo de campeón en el césped del Estadio Jalisco. Sus goles guiaron a Pumas a coronarse, por primera vez en su historia, en la Liga MX de la categoría Sub-20.

“Este campeonato sabe a gloria. Se lo dedico a mi familia y mis abuelos que están apoyándome desde casa, al equipo y a la afición”, dijo Gael unos minutos después de conseguir su primer título vestido con los colores azul y oro. Con orgullo, recuerda el respaldo de su mamá y su papá, quienes lo han acompañado en el fútbol desde su infancia.

La pasión de su padre lo impulsó a jugar al fútbol. Inició en una cancha cercana al barrio de su casa. Con agradecimiento, recuerda al entrenador que lo vio y lo llevó a una escuela de fútbol, por la que, a los 14 años, tuvo la oportunidad de llegar a las fuerzas básicas de León. En la categoría Sub-15 no tuvo gran participación y, según él, había sido su última oportunidad para dedicarse al fútbol.

Durante los siguientes cuatro años, el ahora jugador auriazul se enfocó en trabajar, estudiar y jugar en la “talacha” del barrio. Por su mente no pasaba reencontrarse con el fútbol a nivel profesional, hasta que apareció Pumas en su vida. “No tenía equipo ni quería estar en alguno. Un amigo me dijo de visorías para Pumas, pero la verdad yo ya no quería saber nada del fútbol. Lo intenté sólo con la intención de ver qué pasaba. No esperaba quedarme, pero se dio”.

Gael comenzó su carrera en el Club Universidad durante el Clausura 2022 en la categoría Sub-20. Su primer torneo no fue el esperado, sólo jugó 257 minutos en el certamen y marcó un gol. “La confianza que me dieron fue lo que me ayudó a estar mejor en este torneo. Cuando llegué tuve que adaptarme. Los compañeros me recibieron bien, pero no era la misma confianza que tengo ahorita”.

Estar cuatro años sin actividad de fútbol profesional fue complicado, reconoce que le costó adaptarse al ritmo de los entrenamientos. Recorre un camino largo, ya que viaja durante dos horas en transporte público, desde Cuautitlán Izcalli hasta *La Canterana*. El respaldo de su cuerpo técnico fue clave para la inserción a la disciplina deportiva.

Para este Apertura 2022, *El Hacha* —como fue apodado por su parecido físico con el exjugador de Pumas Daniel

Gael Rodríguez, delantero de Pumas Sub-20

# “Este campeonato sabe a gloria”

*El Hacha*, como lo apodan, fue uno de los artífices del triunfo sobre el Atlas en la final del Apertura 2022; resultó definitivo su triplete en el Olímpico Universitario en el partido de ida



Foto: Club Universidad Nacional.

Ludueña— tuvo el mejor torneo de su vida. Anotó cinco tantos en la fase regular. Para la liguilla, fue el jugador más determinante: marcó siete veces en los seis partidos de la etapa final.

Sus ojos se cristalizan cuando recuerda, con nostalgia, cómo fue su primer encuentro en el Estadio Olímpico Universitario. Anotó tres goles en la victoria 4-0 ante los rojinegros. “No podía creerlo. No era algo que pasara por mi cabeza, menos anotar triplete en CU. No tengo palabras para describirlo. Al terminar el partido, mi mamá estaba llorando de la felicidad. Yo también tenía muchas ganas de llorar”.

Con el Estadio Jalisco como escenario, *El Hacha* pudo levantar el trofeo y hacer historia en Pumas. Emocionado, conmovido y orgulloso, sabe que cumplió su primer objetivo como auriazul. El siguiente paso es buscar oportunidades en el primer

## SEÑAS PARTICULARES

- **Nombre completo:** Gael Rodríguez Montiel.
- **Fecha de nacimiento:** 14 de mayo de 2002.
- **Lugar de nacimiento:** Ciudad de México.
- **Edad:** 20 años.
- **Estatura:** 1.70 m.
- **Peso:** 69 kg.
- **Números en Pumas Sub-20:** 33 partidos jugados, 20 como titular, mil 940 minutos, 13 goles.

equipo. Reubicó su vida para dedicarse al fútbol y repetir con Universidad esa sensación de gloria que significa ganar un campeonato. g



## Campeonato Panamericano Senior Ruge el sambo auriazul en Costa Rica

SAÚL AQUINO

El sambo de la UNAM rugió fuerte en Costa Rica. La Asociación puma de esta disciplina deportiva logró una cosecha histórica de ocho medallas en el Campeonato Panamericano Senior Alajuela 2022, entre ellas cinco preseas de oro, con lo cual superó lo logrado en la edición de Acapulco 2018, cuando obtuvieron siete totales, con dos de plata y cinco de bronce, como equipo representativo auriazul.

Los cinco campeonatos de la UNAM en este Panamericano Senior 2022, celebrado en el distrito costarricense de Alajuela, se lograron por conducto del tricampeón Uziel Natanael Estrada Cruz, en las siguientes modalidades, todas de 58 kg: sport varonil, combat varonil y playa varonil; de la campeona Katya López Ramírez, en 54 kg combat femenino; y del campeón Jesús Emanuel Arzola Flores, en 79 kg combat varonil. Ellos son integrantes de la Asociación de Sambo de la UNAM (ASUNAM), constituida oficialmente en junio de 2021.

“Me sentí muy cómodo. Tenía presente que iba a competir en tres estilos diferentes, por lo que debía estar concentrado y procurar terminar los combates lo más rápido posible, ya que entre más me tar-

Los atletas universitarios lograron cinco medallas de oro, una de plata y dos de bronce en esta disciplina de combate

dara iba a ser más complicado llegar a la final. Me sentí bien y tranquilo porque estaba muy atento de lo que hacían mis rivales, que también trabajaron bien”; señaló el atleta puma Uziel Estrada.



● Uziel Estrada.

“Cuando conseguí la primera medalla, me sentía muy orgulloso, después obtuve las otras dos y no me creía que todo esto me estuviera pasando. Me siento muy feliz por estos logros”, añadió el triple medallista de oro panamericano de la UNAM.

Asimismo, Pedro Bryan Flores Salazar, alumno de Enfermería en la FES Zaragoza, se hizo con la medalla de plata en los 64 kg sport varonil. Por su parte, Michelle Zavala Pérez, de Ingeniería Química en la FES Zaragoza, y el entrenador Ángel de Jesús Delgado Bordonave, presidente de la ASUNAM, obtuvieron la presea de bronce en 59 kg combat femenino y 98 kg combat varonil, respectivamente.

“Esta competencia fue para despedir una trayectoria de siete años en el sambo, de la cual me siento muy orgulloso por haber representado a la FES Zaragoza. Llevar los colores de la Universidad Nacional dentro y fuera del país, en diferentes competencias, y honrarlos dignamente, ha sido un orgullo”, exclamó Delgado Bordonave.

“Gracias a la contribución de la ASUNAM en el medallero total de la selección mexicana de sambo, el representativo azteca obtuvo el primer lugar por equipos en combat varonil y en sport varonil, así como el tercero en combat femenino. El aporte de la ASUNAM extraoficialmente nos coloca como el club o asociación nacional con más medallas a nivel continental”, afirmó Ángel de Jesús Delgado, también presidente de la ASUNAM.

### Seminario internacional

En el marco de este evento celebrado en Alajuela, Carlos Alberto Villalva Amaro, vocal de alumnos de la ASUNAM, participó en un seminario internacional de réferis, avalado por la Federación Internacional de SAMBO (FIAS), y tuvo actividad como árbitro en el Campeonato Panamericano, con lo cual logró una valiosa experiencia internacional en el arbitraje.

Además, el entrenador en jefe de sambo de la UNAM, Fausto Álvarez García, y Ángel de Jesús Delgado Bordonave, participaron en el curso internacional para certificación de entrenadores, avalado por la FIAS. Este último consiguió la certificación como maestro en sambo en primer grado de tres.

“Llegamos antes a un seminario para entrenadores, sólo aplicaba yo por temas de edad. Lo de inicio fue pasar el examen y ser certificado como maestro en sambo en primer grado de tres. Fue el primer logro de la Asociación en este viaje, pues ya estamos avalados por FIAS a nivel internacional”, explicó Ángel de Jesús Delgado. *g*

Por el resultado,  
Cathia Valdes Islas  
y Jaime Solís Macías  
obtuvieron su pase al  
Parapanamericano 2022

MICHELLE SÁNCHEZ

Con el emblema puma en sus hombros, Cathia Valdes Islas y Jaime Solís Macías Valadez, arqueros paralímpicos de la Asociación de Tiro con Arco de la UNAM, se colgaron medalla de oro en las pruebas de recurvo femenino abierto y W1 varonil abierto, respectivamente, en el III Campeonato Nacional de Tiro con Arco Paralímpico Riviera Maya 2022, efectuado en Playa del Carmen, Quintana Roo.

Con este resultado ambos atletas clasificaron al V Campeonato Parapanamericano 2022, que se realizará del 21 al 27 de noviembre en Santiago, Chile, donde buscarán su boleto para clasificar a los VII Juegos Parapanamericanos 2023 en la misma capital del país austral, y ahí comenzar el camino rumbo a los Juegos Paralímpicos de París 2024.

El Campeonato Nacional se llevó a cabo en la costa maya, finalizó el pasado mes de septiembre, y la disputa se dividió en dos rondas de clasificación, en las cuales cada arquero tiró 72 flechas para acomodarse en una tabla general de acuerdo con su puntuación oficial, y posteriormente tirar una ronda olímpica. Cada una de estas tres rondas fue premiada en el podio.

Cathia Valdes, como integrante de la Asociación de Deporte Adaptado de la UNAM, se llevó un total de cuatro medallas de oro, una en cada ronda y otra en el ranking final, todo esto en la categoría de arco recurvo femenino abierto. “Quizá suene muy repetitivo aquello de entregar el cien por cien, pero yo espero ir mental y físicamente fuerte a Chile, para estar en la línea de tiro ejecutando lo aprendido”, manifestó la atleta.

Jaime Solís Macías Valadez, de la Asociación de Tiro con Arco de la UNAM, conquistó tres veces el oro en la categoría W1 varonil abierto (las dos rondas de clasificación y la olímpica), y una medalla de bronce en la ronda olímpica de la categoría arco compuesto varonil abierto. Los arqueros que participan en la categoría W1 tienen alguna discapacidad en la parte superior e inferior del cuerpo, por lo tanto deben competir en una silla de ruedas.

“En esta competencia aprendí varios detalles que me servirán en Chile, como todas las variaciones de clima que vivimos.

## Campeonato Nacional de Tiro con Arco Paralímpico

# Consiguen el oro

## arqueros de la UNAM



Foto: cortesía de la Asociación de Tiro con Arco de la UNAM.

También me sirvió para tomar confianza y darme cuenta que todo el entrenamiento que he estado llevando a cabo sí ha servido, ya que veo una notable mejoría”, comentó Jaime Solís.

### Más medallas

Misael Ruiz Ruiz y Catalina Reyes Galindo, también arqueros de la Asociación de Tiro con Arco de la UNAM, conquistaron cuatro preseas áureas y cuatro plateadas respectivamente, después de enfrentarse en las dos rondas clasificatorias, la olímpica y en el ranking final, ambos en la categoría de débiles visuales mixto.

Asimismo, Brisia Hernández García, igualmente de la Asociación, se llevó dos preseas de plata, en ronda olímpica y en ranking final, y una de bronce en ronda clasificatoria, todas en la categoría de arco compuesto abierto. Ignacio Cruz Barrita se hizo del bronce en la segunda distancia de la ronda clasificatoria de arco varonil compuesto.

En total, la UNAM se llevó 20 medallas en esta competencia.

Además, el juez de la Asociación de Tiro con Arco de la UNAM, Carlos Alberto Cervantes, tuvo actividad al calificar a todos los arqueros en este evento. g



Foto: Cristina Jiménez.

● “En esta competencia aprendí varios detalles que me servirán en Chile, como todas las variaciones de clima que vivimos.”



• **Stefanía Solís  
Castañeda, Luis  
Antonio Favila  
Miranda y Naomi  
Rosales Chávez.**

Foto: Cristina Jiménez.

Fortalecer semillero en bachillerato, uno de sus proyectos

# Renuevan la Asociación de Handball de la UNAM

RODRIGO DE BUEN

Con la firme misión de reposicionar al handball de la UNAM en el plano nacional a través del fortalecimiento de los semilleros naturales de esta disciplina deportiva, que se encuentran en los distintos planteles de educación media superior, y también con el objetivo de consolidar la práctica del deporte en esta casa de estudios, se llevó a cabo la renovación del Consejo Directivo de la Asociación de Handball de la UNAM (AHUNAM).

Luis Antonio Favila Miranda, actual entrenador en jefe de la selección mayor femenil de la especialidad, y egresado del Centro de Estudios del Deporte de la Universidad Nacional como preparador deportivo, es el nuevo presidente de la agrupación.

“Hemos trabajado con la Escuela Nacional Preparatoria plantel 8 Miguel E. Schulz, y pretendemos llegar a otras, empezando con la Prepa 2, y de ahí en adelante en las que se pueda incursionar para fortalecer ese trabajo desde la iniciación universitaria. Todos estos planteles son la base para nutrir este deporte.

El nuevo presidente de la agrupación tiene claro que los alumnos que pueden nutrir este deporte son del nivel medio superior

También la idea es captar talento a través de los Juegos Universitarios”, afirmó el presidente de la AHUNAM, cabeza del naciente proyecto.

El acto protocolario estuvo presidido por Alejandro Fernández Varela Jiménez, titular de la Dirección General del Deporte Universitario (DGDU), quien estuvo acompañado por Maximiliano Aguilar Salazar, director de Deporte Representativo de la DGDU, así como por Isabel Barragán Isidro, coordinadora jurídica de la dependencia, e Ilse González Martínez, coordinadora de Gestión Deportiva de la misma.

Durante la ceremonia en línea, el director general del Deporte Universitario exhortó a los integrantes de esta nueva mesa directiva a promover y consolidar

la práctica del handball dentro del ámbito estudiantil de la institución para reposicionarla. Asimismo, les conminó a fortalecer el trabajo de los semilleros naturales que tiene la UNAM, desde Iniciación Universitaria, y en los distintos planteles de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Por su parte, Valentín Lautaro Ponce Campa, entrenador del equipo varonil y secretario de la renovada Asociación, secundó la posición de su presidente. “La historia en nuestro deporte se ha cimentado desde el trabajo en las prepas, las cuales son una base muy grande que genera competencia y espacios que permiten crecer más”, sostuvo.

La mesa directiva de la AHUNAM quedó conformada también por Martín Fernando Rivera García, como vicepresidente; y Elizabeth García Hernández, coordinadora de Programas de Extensión de la DGDU, tesorera. Pedro Iván Reséndiz Corona, vocal superior; Stefanía Solís Castañeda, vocal de las Facultades de Estudios Superiores (FES); y Naomi Rosales Chávez, vocal de Media Superior. *g*

Teatro UNAM

# Peek Chuun

Compañía Principio Investigadores Escénicos  
Peer Gynt de Henryk Ibsen, adaptación  
Diego Álvarez Robledo, dramaturgia y dirección



Frente a las aventuras irreverentes y amorales de un mexicano, hijo bastardo del siglo XX, se traza también la historia que invisibiliza a las mujeres y a los que se quedan. Peek Chuun, nacido en Tabasco durante la Revolución mexicana y enamorado de Sandra, viaja por el mundo tras la muerte de su padre; cuando decide volver a casa, ésta ha cambiado. Ahí, al fin, Peek y Sandra se reconocerán.

Hasta el 26 de noviembre

Funciones regulares

Jueves, viernes y sábados | 7 pm

Domingos | 6 pm

Foro Sor Juana Inés de la Cruz





## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**  
Secretario General

**Dr. Alfredo Sánchez Castañeda**  
Abogado General

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

**Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda**  
Secretaria 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

**Dra. Rosa Beltrán Álvarez**  
Coordinadora de Difusión Cultural

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

**Mtro. Rodolfo González Fernández**  
Director de Información



## GACETA UNAM

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique González Casanova

**Director de Gaceta UNAM**  
Juan Pablo Becerra-Acosta M.

**Subdirector de Gaceta UNAM**  
Daniel Francisco Martínez

**Gaceta Digital**  
Hugo Maguey

**Jefe de Diseño**  
Paco Domínguez

**Coordinador Gráfico**  
Miguel Ángel Galindo Pérez

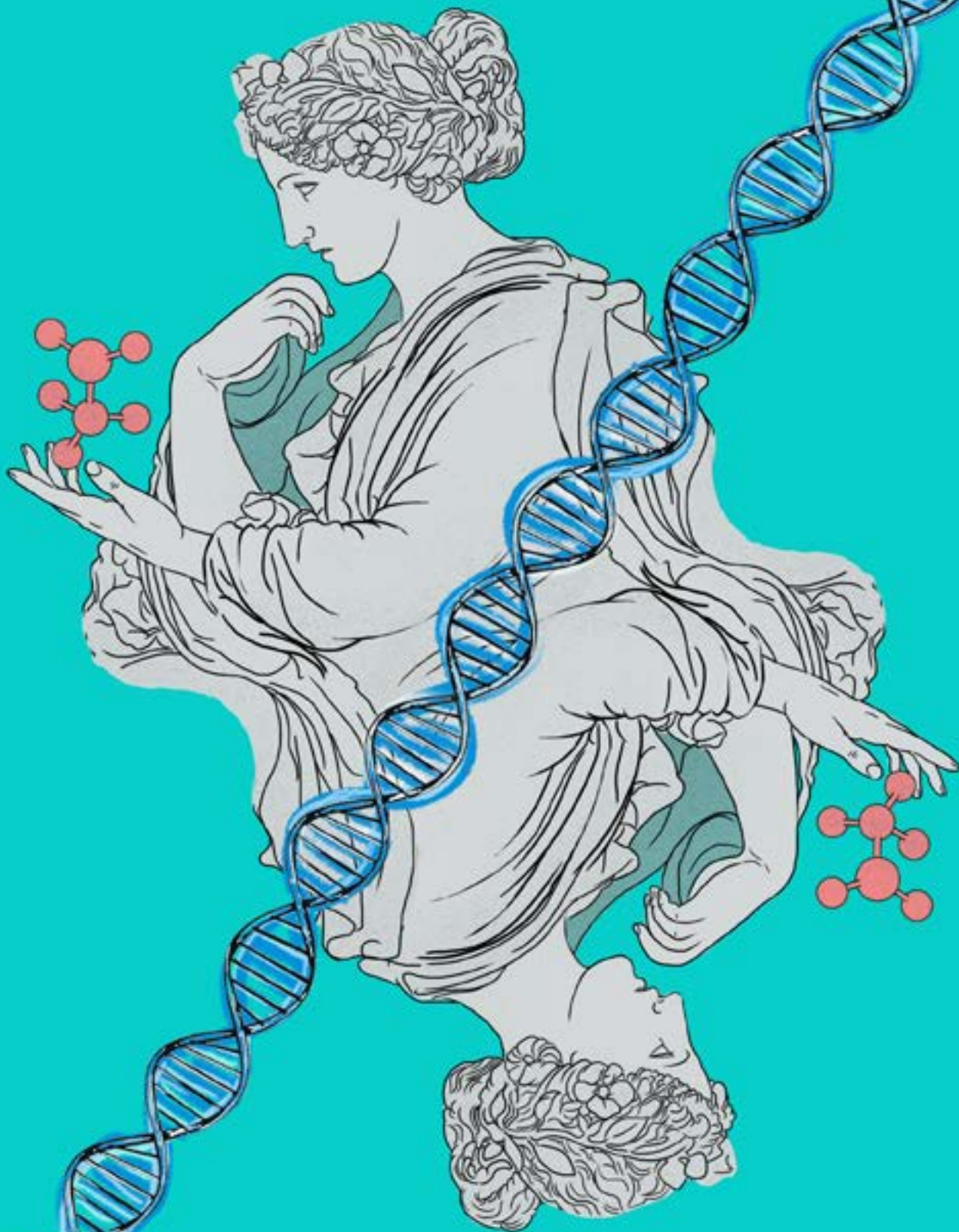
**Redacción**  
Pía Herrera, Patricia Martínez,  
Leticia Olvera, Daniel Robles, Rafael Paz,  
Alejandra Salas, Karen Soto,  
Adriana Tellez, Alejandro Toledo,  
Cristina Villalpando y Roberto Gutiérrez

**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: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, Ciudad de México, 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 5,337**

# TwinsMX

Ilustración: Andrés Otero.



## CREA LA UNAM REGISTRO MEXICANO DE GEMELOS

Proyecto universitario con más de 3,200 gemelos, mellizos y trillizos permite identificar qué tanto peso tienen los factores genéticos y ambientales en materia de salud física y mental de nuestra población



# ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 3 de noviembre de 2022

- ➔ Asignación de recursos en la supercomputadora Miztli. Convocatoria 2023.....2

## CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

- ➔ Centro Universitario de Teatro .....3
- ➔ Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias .....5



**GACETA UNAM**

<https://www.gaceta.unam.mx/g20221103/>



**ADENDA DE CONVOCATORIAS**

<https://www.gaceta.unam.mx/221103-convocatorias/>



Secretaría General  
Dirección General de Orientación  
y Atención Educativa



**¡Consulta el  
sitio disponible!  
UNAM ORIENTA**

**Todo sobre  
Orientación Vocacional  
en la UNAM**



**¿Qué  
bachillerato  
estudiar?**



**¿Qué  
licenciatura  
elegir?**



**¿Qué  
posgrado  
cursar?**



**Abierto a todo público**

**[www.orienta.unam.mx/UNAMORIENTA](http://www.orienta.unam.mx/UNAMORIENTA)**





**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Secretaría de Desarrollo Institucional**  
**Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación**  
**Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales**  
**Coordinación de Supercómputo**

**Asignación de recursos en la supercomputadora Miztli**  
**Comité Académico de Supercómputo**

**Convocatoria 2023**

La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) convoca a solicitar recursos de Supercómputo para desarrollar proyectos de investigación y docencia que requieran gran capacidad de procesamiento numérico y de datos.

**Aspectos generales**

- Para los fines de esta convocatoria se pone a disposición de la comunidad científica de la UNAM la supercomputadora Miztli, que cuenta con 8,020 núcleos de procesamiento (contenidos en 588 procesadores Intel E5-2670v1, 106 procesadores Intel E5-2660v3, 110 procesadores Intel E5-2683v4, 8 procesadores Intel E7-8860v4, 8 procesadores Intel Gold 5122 y 20 procesadores Intel Gold 6346), 8 tarjetas NVIDIA Tesla Volta V100, 44 TB de RAM y 217 TB de almacenamiento en disco duro.
- Acorde a las capacidades de la Coordinación de Supercómputo, se proporcionará asistencia técnica especializada en el uso de la supercomputadora y para la instalación de aplicaciones que cumplan los requisitos establecidos en las políticas de uso del equipo.
- Los recursos de Supercómputo objeto de esta convocatoria son de sesenta y siete millones de horas-CPU, los cuales serán financiados por la DGTIC.

**Bases**

1. Podrán participar investigadores o profesores de tiempo completo de la UNAM y profesores o investigadores Cátedra CONACYT de tiempo completo, asignados a una dependencia de la UNAM.
2. Los interesados en utilizar la supercomputadora deberán registrar su solicitud en el sitio:  
<https://servicios.super.unam.mx/solicitud>
3. La solicitud deberá cubrir los requisitos estipulados en el documento Políticas para la asignación de recursos de la supercomputadora Miztli, disponible en el sitio <http://www.super.unam.mx/politicas-uso-2023>
4. Los proyectos podrán presentarse en las siguientes categorías, cada una de ellas con asignaciones distintas de recursos de supercómputo:

- a. Proyecto Semilla. Máximo de 50,000 horas-CPU.
  - b. Proyecto de Investigación Regular. Máximo de 510,000 horas-CPU.
  - c. Proyecto de Investigación Grande. Máximo de 1,250,000 horas-CPU.
  - d. Megaproyecto de Investigación. Máximo de 2,800,000 horas-CPU.
- Además existen los proyectos de exploración que se realizan en colaboración con la Coordinación de Supercómputo y que no están sujetos a las fechas de registro de la presente convocatoria.
5. El registro de solicitudes para esta convocatoria estará abierto de las 9:00 horas del lunes 24 de octubre a las 20:00 horas del lunes 14 de noviembre de 2022, tiempo del Centro de México.
  6. El Comité Académico de Supercómputo evaluará las solicitudes y determinará la asignación de los recursos de acuerdo con las políticas vigentes.
  7. El Comité Académico de Supercómputo notificará a los solicitantes su decisión el viernes 16 de diciembre de 2022, vía correo electrónico.
  8. Los recursos de Supercómputo asignados en esta convocatoria podrán utilizarse a partir del 1 de enero y hasta el 31 de diciembre de 2023.
  9. Los asuntos no contemplados en esta convocatoria serán resueltos por el Comité Académico de Supercómputo.

**“Por mi Raza hablará el Espíritu”**  
**Ciudad Universitaria, CdMx., a 17 de octubre de 2022**

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC)  
 Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales  
 Coordinación de Supercómputo  
 Tel. 55 5622 8529, 55 5622 8577 y 55 5622 8599  
 supercomputo@unam.mx  
 www.super.unam.mx

# Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

## Centro Universitario de Teatro

### Subprograma para Promover el Ingreso del Personal Académico Contratado por Artículo 51 del Estatuto del Personal Académico

#### Fundamentos

El Centro Universitario de Teatro, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 40, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA), el *Acuerdo por el que se determina la reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México (Acuerdo reanudación CO)*, publicado en *Gaceta UNAM* el 7 de diciembre de 2020 y los Lineamientos Vigentes para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de COVID-19, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, para participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Asociado "B" de Tiempo Completo, interino**, en el área de **Actuación** con número de plaza **77711-10** y sueldo mensual de \$18,703.20, de acuerdo con las siguientes

#### Bases

De conformidad con lo previsto en el artículo 40 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de maestro o estudios similares o bien conocimientos y experiencia equivalentes;
- Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad; y
- Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Música, afín al Centro Universitario de Teatro, en su sesión ordinaria celebrada el día 31 de agosto de 2022, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

#### Pruebas

- Crítica escrita del programa de estudios de una de las siguientes asignaturas: Actuación III: Los Elementos de la Situación Escénica; Actuación IV: Formulación de Carácter en Acción, en un máximo de 20 cuartillas;
- Formulación por escrito de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, relativo a la materia;
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación;
- Exposición oral de los puntos anteriores.

#### Requisitos técnicos y documentación requerida

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán contar con una cuenta de correo electrónico personal y vigente, con espacio de almacenamiento suficiente para emitir y recibir notificaciones electrónicas. En caso de no contar con correo electrónico puede solicitar a la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación que le genere uno de carácter provisional para participar en el concurso. La persona acepta el uso del correo electrónico proporcionado para recibir notificaciones en todo el procedimiento de desahogo del concurso de oposición, de conformidad con lo establecido en el numeral Cuarto del Acuerdo por el que se determina la reanudación de los concursos de oposición la Universidad Nacional Autónoma de México. Asimismo, acepta que se considerará notificada desde el día y hora en que sea remitido el correo electrónico respectivo. La persona aspirante es responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación o de aquel que le proporcionó Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera notificación toda comunicación oficial que realice la entidad académica con la persona participante necesaria para el desahogo del procedimiento del concurso de oposición abierto.

Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes).

Para participar en este concurso, los interesados podrán inscribirse en la Secretaría Académica del Centro Universitario de Teatro, ubicada en la planta baja del edificio principal de esta entidad, dentro de los siguientes 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 19:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción al concurso en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Centro Universitario de Teatro.
- Copia del documento de inscripción al subprograma para Promover el Ingreso del Personal Académico Contratado por Artículo 51, en su caso.
- Curriculum vitae* y documentación probatoria, en original y en formato digital.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia certificada del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencias equivalentes; cuando se trate de estudios en el extranjero, los documentos deberán tener apostilla y traducción oficial.
- Constancia certificada y sellada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.

8. Si se trata de extranjeros: Constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
9. Señalamiento de dirección, correo-e y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, el Centro Universitario de Teatro le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar en que se celebrarán y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección del Centro Universitario de Teatro dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurridos diez días hábiles posteriores a la fecha en que se dio a conocer el resultado, si no se interpuso el recurso de revisión y, de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

\*\*\*

### Fundamentos

El Centro Universitario de Teatro, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 40, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA), el *Acuerdo por el que se determina la reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México (Acuerdo reanudación CO)*, publicado en *Gaceta UNAM* el 7 de diciembre de 2020 y los Lineamientos Vigentes para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de COVID-19, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, para participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Asociado "B" de Tiempo Completo, interino**, en el área de **Actuación**, con número de plaza **77714-00** y sueldo mensual de \$18,703.20, de acuerdo con las siguientes

### Bases

De conformidad con lo previsto en el artículo 40 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Tener grado de maestro o estudios similares o bien conocimientos y experiencia equivalentes;

- b) Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad; y
- c) Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Música, afín al Centro Universitario de Teatro, en su sesión ordinaria celebrada el día 31 de agosto de 2022, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

### Pruebas

- a) Crítica escrita del programa de estudios de una de las siguientes asignaturas: Actuación V: Introducción al Siglo de Oro Español y al Neoclásico Francés; Actuación VI: Exploración y Formulación Escénica del Siglo de Oro, en un máximo de 20 cuartillas;
- b) Formulación por escrito de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, relativo a la materia;
- c) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación;
- d) Exposición oral de los puntos anteriores.

### Requisitos técnicos y documentación requerida

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán contar con una cuenta de correo electrónico personal y vigente, con espacio de almacenamiento suficiente para emitir y recibir notificaciones electrónicas. En caso de no contar con correo electrónico puede solicitar a la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación que le genere uno de carácter provisional para participar en el concurso. La persona acepta el uso del correo electrónico proporcionado para recibir notificaciones en todo el procedimiento de desahogo del concurso de oposición, de conformidad con lo establecido en el numeral Cuarto del Acuerdo por el que se determina la reanudación de los concursos de oposición la Universidad Nacional Autónoma de México. Asimismo, acepta que se considerará notificada desde el día y hora en que sea remitido el correo electrónico respectivo. La persona aspirante es responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación o de aquel que le proporcionó Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera notificación toda comunicación oficial que realice la entidad académica con la persona participante necesaria para el desahogo del procedimiento del concurso de oposición abierto.

Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes).

Para participar en este concurso, los interesados podrán inscribirse en la Secretaría Académica del Centro Universitario de Teatro, ubicada en la planta baja del edificio principal de esta entidad, dentro de los siguientes 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 19:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción al concurso en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Centro Universitario de Teatro.
2. Copia del documento de inscripción al subprograma para Promover el Ingreso del Personal Académico Contratado por Artículo 51, en su caso.
3. *Curriculum vitae* y documentación probatoria, en original y en formato digital.
4. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
5. Copia certificada del acta de nacimiento.
6. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencias equivalentes; cuando se trate de estudios en el extranjero, los documentos deberán tener apostilla y traducción oficial.
7. Constancia certificada y sellada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
8. Si se trata de extranjeros: Constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
9. Señalamiento de dirección, correo-e y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, el Centro Universitario de Teatro le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar en que se celebrarán y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección del Centro Universitario de Teatro dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurridos diez días hábiles posteriores a la fecha en que se dio a conocer el resultado, si no se interpuso el recurso de revisión y, de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

**“Por mi Raza hablará el Espíritu”**  
**Ciudad Universitaria, a 3 de noviembre de 2022**

**El Director**  
**Mtro. Mario Espinosa Ricalde**

\*\*\*

## Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias

El Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 30, 34, 38 al 44, así como del 66 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM; en el *Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicado en *Gaceta UNAM* el 07 de diciembre de 2020; en el Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria del 25 de marzo de 2021; y de conformidad con el acuerdo del pleno del Consejo Técnico de Humanidades de su sexta sesión ordinaria, vía remota, del 08 de abril de 2021 en el que se determinó reanudar y habilitar los concursos de oposición abiertos a partir de esa fecha y en el acuerdo aprobado el 22 de abril del mismo año, en su séptima sesión ordinaria, vía remota, sobre la determinación para los concursos de oposición abiertos bajo la modalidad electrónica, donde las personas aspirantes deberán dar su consentimiento de participar, a través de la plataforma o sistema desarrollado para su curso, convoca a quienes reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará de manera remota, para ocupar una plaza de **Investigador Asociado “C”, de Tiempo Completo, interino** en el área **Cambio Mundial, Globalización y Desarrollo** del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, con número de registro **00681-70** y sueldo mensual de \$21,041.12 de acuerdo con las siguientes:

### Bases

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Tener grado de maestría en Derecho o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- b) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
- c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria, celebrada el 01 de septiembre de 2022, acordó que las personas aspirantes deberán presentar vía remota o virtual las siguientes

### Pruebas:

1. Formulación de un proyecto de investigación sobre “Eficacia de las políticas públicas asociadas a la economía social y solidaria a nivel nacional y regional en México”. El proyecto deberá contener al menos: a) título; b) introducción y pertinencia de la investigación; c) marco teórico y conceptual; d) objetivos; e) metodología; f) metas de la investigación; g) duración de la investigación y productos esperados; h) plan de trabajo. Deberá presentarse escrito en letra tipo Times New Roman 12 puntos, a espacio y medio.
2. Presentación de un ensayo inédito y original que aborde las fortalezas y áreas de oportunidad de la legislación y políticas públicas asociadas a la economía social y solidaria en México y América Latina, acotado a un máximo de 20 cuartillas, más bibliografía y anexos, escrito en letra tipo Times New Roman a 12 puntos, a espacio y medio.
3. Presentación y réplica oral de las pruebas anteriores ante la Comisión Dictaminadora, la cual tendrá una duración de 30 minutos.

En caso de no presentar alguna de las pruebas mencionadas, se entenderá que el concursante habrá declinado su participación en el concurso.

### Requisitos técnicos y de participación

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán inscribirse a través del Sistema de Registro de Aspirantes a Concursos de Oposición, en donde se recabarán sus datos para notificación y se cargará la documentación electrónica requerida. El aspirante deberá acceder al sistema en <https://raco.humanidades.unam.mx/> durante los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria; desde las 9:00 horas del día de la publicación y hasta las 15:00 horas del 15º día hábil de la publicación. Con este propósito deberá contar con los siguientes requerimientos técnicos:

1. Una cuenta de correo electrónica personal y vigente, con espacio suficiente para recibir notificaciones electrónicas y avisos del sistema. La persona aspirante solicitará y aceptará en el sistema que, para el deshago de las notificaciones en torno al proceso y de conformidad con lo establecido en el numeral Cuarto del Acuerdo reanudación COA y en los numerales Segundo, Sexto y Décimo Segundo, fracción II del Acuerdo FEU, se utilice esta cuenta de correo electrónico. Asimismo, aceptará que se considera notificada desde el día y hora en que sea remitido el correo electrónico respectivo o se genere el acuse en el sistema. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico señalado para efectos de notificación; así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido por las entidades universitarias que participen en el proceso. Es importante hacer mención que se considera una notificación a aquella comunicación oficial necesaria en el deshago del proceso.
2. Un certificado de Firma Electrónica Universitaria, temporal o permanente<sup>1</sup>, emitida por la UNAM. En caso de no contar con ella, la persona aspirante podrá solicitarla

<sup>1</sup> Los participantes externos, es decir, que no forman parte de la comunidad universitaria, podrán tramitar la FEU temporal únicamente para participar en este concurso de oposición, sin que ello implique la existencia de relación laboral con la UNAM o la generación de algún derecho con la Institución.

a la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DGTIC) vía el correo [firma.tic@unam.mx](mailto:firma.tic@unam.mx); sin embargo, deberá tomar en cuenta que será necesario que acredite debidamente su identidad y que, a partir de ese momento, el tiempo de generación del certificado será de un día hábil. Es importante que la persona aspirante tome en cuenta este tiempo de respuesta para cumplir con las fechas establecidas en la presente convocatoria. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el *Acuerdo que modifica el similar por el que se Actualiza la Operación de la Infraestructura Tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria*, publicado en *Gaceta UNAM* el 25 de marzo de 2021.

3. Un número telefónico en el que se pueda localizar la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

El usuario y contraseña del sistema son personales, intransferibles y necesarios para su participación en el presente concurso, por lo que es responsabilidad de la persona aspirante el resguardo de esos datos y, por tanto, su uso implica la aceptación de los términos de uso del sistema que incluye su utilización como autorización electrónica cuando sea necesario.

### Documentación solicitada

Con el propósito de otorgar certeza y seguridad a toda la documentación solicitada, cada documento deberá subirse al sistema en formato PDF (de máximo 10MB), con libre acceso para su lectura y escritura, es decir, sin algún método o sistema de seguridad provisto por el usuario o por el programa que genera el PDF. De esta manera, después de cargarlo en el sistema, cada documento podrá y deberá ser firmado electrónicamente por la persona aspirante. Esta firma agregará una cédula a cada documento e incluirá un identificador único (hash) y un código QR que permite validar la firma electrónica. Estos elementos garantizan que los documentos firmados electrónicamente no puedan ser alterados o modificados.

Los documentos solicitados son:

1. *Curriculum vitae* (CV) actualizado
2. Consentimiento informado y carta de confidencialidad.
3. Solicitud de ingreso al concurso.
4. Probatorios académicos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes. (incluir la evidencia documental que acredite las actividades incluidas en el CV).
5. Constancia oficial que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
6. Identificación oficial, si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Acta de nacimiento.

La UNAM verificará la autenticidad de la documentación presentada por las personas participantes, en cualquier momento del procedimiento del concurso de oposición, por lo que se reserva el derecho de cancelar la participación de cualquier persona que presente documentación apócrifa o alterada y de consignarla ante las autoridades competentes. Asimismo, si se comprueba la alteración o falsedad en la documentación de la persona ganadora del concurso, o que no acredita los requisitos

establecidos en el EPA para el nombramiento en cuestión, la UNAM podrá no formalizar la contratación o dar por terminada la relación laboral.

Los datos y documentación presentados en el proceso, únicamente se ocuparán con este propósito y su tratamiento se hará de conformidad con lo dispuesto en el *Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la protección de datos personales en posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicada en *Gaceta UNAM* el 25 de febrero de 2019.

Al concluir el proceso de firma y carga de la documentación requerida, el sistema le enviará un correo electrónico informando la correcta firma y recepción de la documentación. Esto no implica la aceptación de la persona aspirante al concurso.

Posteriormente, el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias notificará a la persona aspirante, vía correo electrónico certificado por Sello Digital Universitario (SEDU), sobre la aceptación o no al concurso, y en su caso le hará saber de las pruebas específicas que deberá presentar, la fecha y el proceso mediante el cual se celebrarán éstas.

**Avisos del sistema y notificaciones oficiales**

Los avisos que emita el sistema se realizarán mediante la cuenta de correo electrónico notificador@avisos.humanidades.unam.mx y, para el caso de notificaciones oficiales, incluido el oficio de resolución, se realizará mediante el correo electrónico firma.tic@unam.mx ya que contará con el Sello Digital Universitario que dé certeza jurídica de lo comunicado.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término

de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se enviaron las notificaciones electrónicas del mismo a todas las personas concursantes. Si no se interpuso recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La participación de las personas interesadas en la presente convocatoria implica la aceptación de todas y cada una de sus bases. Para cualquier duda relacionada a la presente convocatoria y únicamente con fines informativos, la persona interesada podrá ponerse en contacto con la Secretaría Académica del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, a la cuenta de correo: e-coa@crim.unam.mx y/o al número telefónico: 55-56-22-78-34.

**“Por mi Raza hablará el Espíritu”**

**Ciudad Universitaria, CdMx., 3 de noviembre de 2022**

**El Director**

**Dr. Fernando Lozano Ascencio**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL



**CLÍNICA DE ATENCIÓN INTEGRAL  
PARA LAS ADICCIONES**  
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

**Lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas**

**psiquiatria.facmed.unam.mx**

Para tu seguridad y confianza, la atención es por videollamada  
Consulta la página.

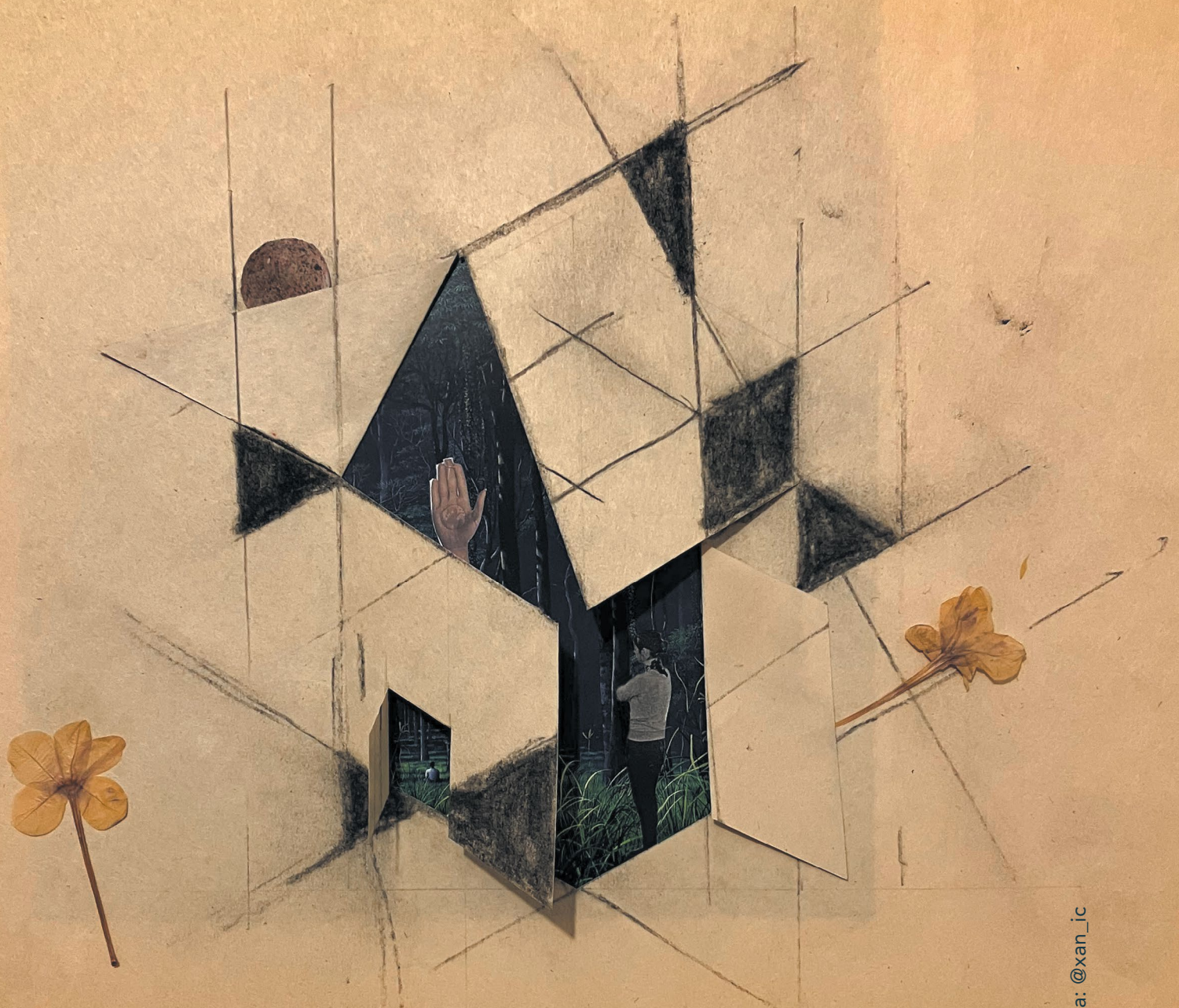
 **@PsiquiatriaUnam**

 **@UNAMPsiquiatria**

**clinica\_adicciones@facmed.unam.mx**



# LIBROS UNAM



## ARQUITECTURA Y COMUNIDAD

Portada: @xan\_ic



# ESPACIO Y MEMORIA

Los seres humanos siempre han estado prefigurados por la espacialidad. El hábitat donde se mueven define sus acciones cotidianas. La arquitectura, en ese sentido, es el arte de diseñar, proyectar y construir extensiones, a la vez que modifica y determina diversas formas de vida. En algunos casos, incluso, encauza a la humanidad a definir sus mudanzas y rupturas. Pero también coadyuva a recuperar episodios del pasado a partir de referentes puntuales. Un caso concreto son los monumentos o memoriales. Por ello, ninguna expresión arquitectónica es ajena a cierta intencionalidad, por no aludir al vital e imprescindible componente estético. La arquitectura determina estratos sociales, referentes simbólicos y prácticas hegemónicas. No es lo mismo, por ejemplo, vivir en una choza de lámina que en un palacio imponente. Dicho de otro modo: la arquitectura ostenta un elemento político que acompaña la esencia de paisajes y urbes. Y es en esas entrañas de castillos metálicos y muros insondables en donde puede recuperarse, entre muchas otras posibilidades, la memoria de una comunidad.

Para la UNAM, la arquitectura siempre ha sido una manifestación artística y tecnológica primordial. No en balde el grueso de sus facultades, institutos y centros se encuentran en una ciudad universitaria construida ex profeso para la vida académica. Tan es así que nuestro campus central, desde 2007, forma parte del Patrimonio Mundial de la UNESCO porque “el conjunto encarna valores sociales y culturales de trascendencia universal y ha llegado a ser uno de los símbolos más importantes de la modernidad en América Latina”. Por estas razones, el número de noviembre de 2022 de *Libros UNAM* está dedicado a la arquitectura; a como ésta, por los atributos de su naturaleza, puede crear comunidad: un espacio habitado por “un conjunto de oyentes”, como lo sugiere el filósofo surcoreano Byung-Chul Han. Nos acompaña con el texto de presentación Cristina Vaccaro, académica de la Facultad de Arquitectura de nuestra *alma mater*, quien explora una propuesta actual y necesaria: la dimensión política e incluyente de la arquitectura. La Universidad, además de ser zona de cohabitación armónica que define a su comunidad, es también un entorno de producción teórica y reflexiones profundas e inteligentes. El acervo bibliográfico sobre arquitectura se incrementa cotidianamente con notable luminosidad y está presente en los títulos que compartimos en esta selección.

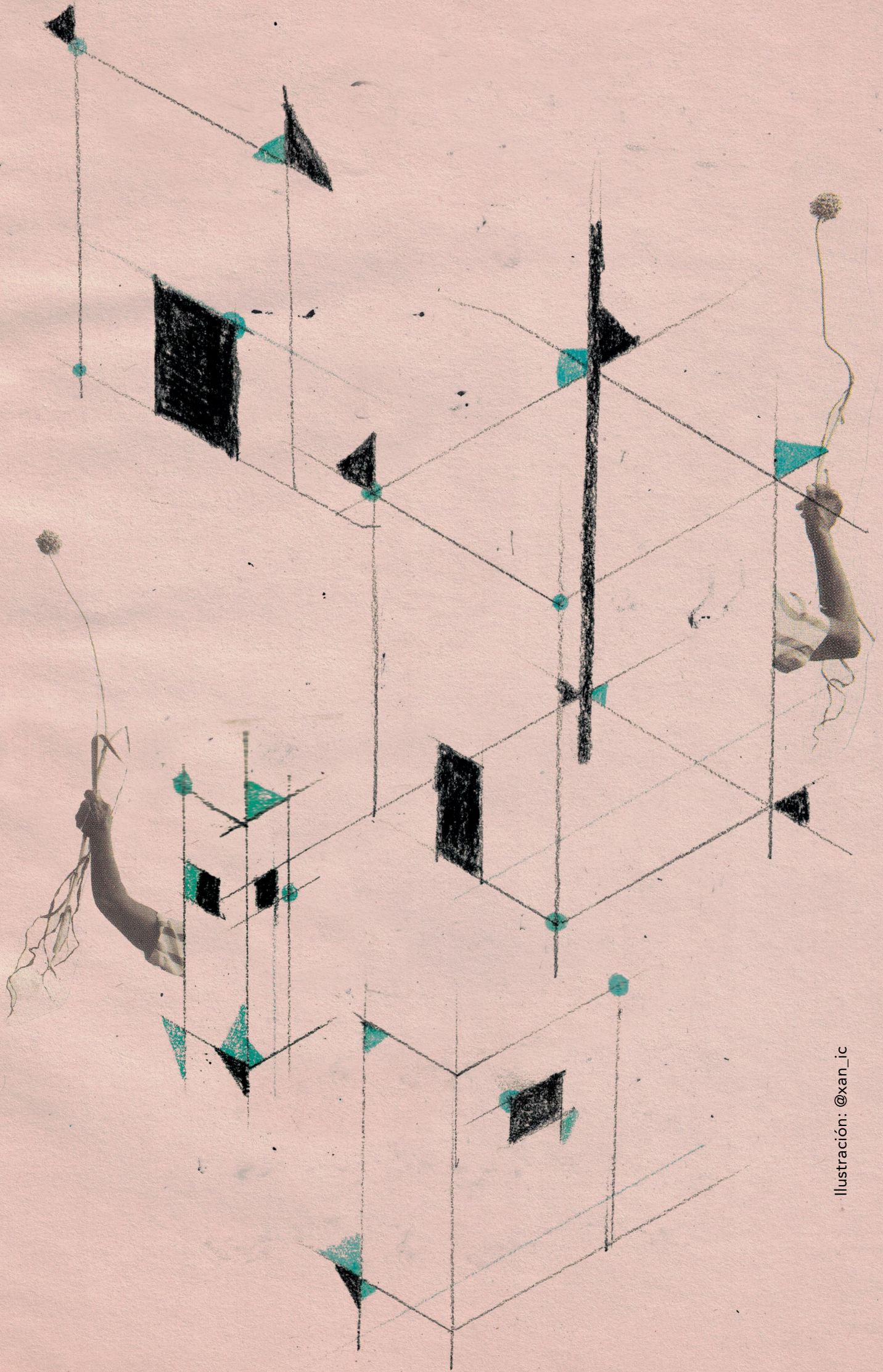


Ilustración: @xan\_ic

# LA DIMENSIÓN POLÍTICA DE LA ARQUITECTURA

En los últimos cinco años, las mexicanas y mexicanos vivimos la experiencia de un sismo devastador, una pandemia que no ha terminado y un levantamiento feminista y de género. ¿Estos acontecimientos han modificado la vivencia de nuestro mundo o han afectado la región que habitamos? Si partimos del supuesto de que la arquitectura alberga gran parte de la vida humana, ¿podríamos presumir que la arquitectura sí ha cambiado? ¿O que por lo menos los discursos arquitectónicos se han alterado en algo?

En el libro *Arquitectura y política* de Josep María Montaner y Zaida Muxí, se sostiene que una primera forma de estudiar la arquitectura y el urbanismo se realiza desde la división de lo público y lo privado, en donde “lo público se refiere a lo común, a aquello que se expresa y se publicita en un mundo compartido” y lo privado está relacionado con “la intimidad y la propiedad”, y su concepción parte de la conciencia de “estar privado de cosas esenciales de una verdadera vida humana. Estar privado de la realidad que proviene de ser visto y oído por los demás”.

Un día después del sismo del 19 de septiembre de 2017, el vestíbulo de la Facultad de Arquitectura de la UNAM estaba absolutamente lleno de estudiantes, exestudiantes, profesores, exprofesores, arquitectos, administrativos y personas —hombres y mujeres— que acudieron después del llamado de la escuela para que, en cuadrillas, ayudaran a evaluar los daños sufridos el día anterior. Poco más de dos años más tarde, en abril de 2020, una pandemia hizo que nos aisláramos en nuestras viviendas para protegernos de este nuevo virus desde el no contacto, la no relación entre seres humanos. De forma paralela y tangencial, la ola de mujeres y de la comunidad LGBTI salió a las calles para después tomar las instituciones, entre las que estaban la UNAM y la familia, y comenzar a desmoronar las construcciones culturales que discriminan y violentan a por lo menos la mitad de nuestra población todos los días, lucha que en la actualidad continúa. De esta manera, en cinco años hemos tomado el espacio público y nos hemos aislado en el privado, adquiriendo cada vez más conciencia de los diseños en los que habitamos y cómo ellos permiten, o no, la experiencia compartida del mundo.

Es en los movimientos de las cortezas terrestres empujándonos a las calles y los movimientos sociales tomándolas, que se hace visible su presencia, su lucha, su hastío y su rechazo a la violencia en el ámbito público, al tiempo que el covid-19 nos reclusa en la intimidad de nuestra habitación, donde me parece que está una vía de la relación entre la arquitectura y la política. El autor francés Jacques Rancière ha centrado parte de su discurso en estudiar cómo la espacialidad, o el lugar que ocupamos en el espacio, es lo que en primera instancia establece la política. En sus palabras:

Se trata de la experiencia de un mundo común [...] y de quién es capaz de compartir esta experiencia. Para mí, la política es estética en sí misma y, en cierto sentido, se constituyó como tal antes que el arte [...] ¿qué tipo de mundo común sensible constituye la política y quiénes pueden participar en ese mundo?

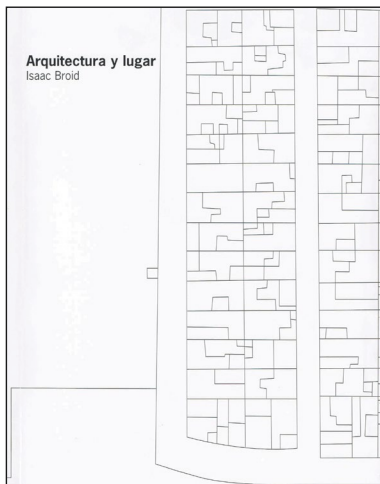
Es decir, la preocupación del filósofo es quiénes comparten el espacio y quiénes no tienen acceso a él, lo que nos lleva al cuestionamiento de cómo dichos espacios y su diseño permiten o impiden su acceso a él: espacios públicos con muros y rejas, oscuros e inseguros, o inclusivos y con pieles permeables, iluminados y habitados.

La arquitectura, desde tiempos inmemoriales, se ha caracterizado por ser lo permanente, lo sólido; sin embargo, me parece que las desigualdades cada vez más grandes e hirientes, la crisis climática y las guerras (con su visibilidad somnolienta y su invisibilidad grosera) han hecho que en algo se tambalee, se quiebre un poco y comiencen nuevas búsquedas en diálogo y respuestas a lo actual. Son estas indagaciones las que en el siglo XXI han gestado nuevas investigaciones y discursos sobre la arquitectura, sobre las teorías que la afectan, sobre su pasado y su eco en lo actual, entre otras.

Este suplemento trata sobre libros publicados por nuestra Universidad que están enlazados por la búsqueda de la dimensión política de la arquitectura; pero se separan en distintas ubicaciones geográficas y temporales, así como en diferentes aproximaciones al problema con base en discursos y teorías divergentes. La que propone Rancière es una de las propuestas teóricas que existen hoy en día y que nos hablan de la experiencia espacial y temporal de un mundo que compartimos o de uno que nos limita y discrimina. En este suplemento encontraremos otras aproximaciones que, sin lugar a dudas, enriquecen y hacen más compleja la discusión. Es tarea de las lectoras y los lectores tomar una de ellas, o varias, hacerlas suyas y comenzar a mirar la arquitectura y todo lo que la compromete e incluye de formas no discriminatorias, accesibles y que construyan comunidad.

**Cristina Vaccaro**

# ARQUITECTURA Y COMUNIDAD

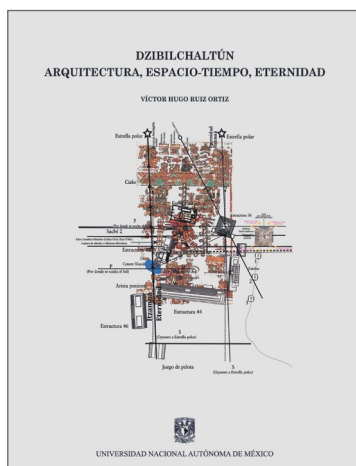


## **Arquitectura y lugar**

Isaac Broid  
Facultad de Arquitectura



Isaac Broid recorre con mirada atenta un universo de imágenes diversas que oscilan desde los paisajes abiertos y metafísicos hasta los rincones perfectamente acotados. Se detiene en las construcciones visuales e intangibles imaginadas por él y hace recorridos por otras, las tangibles y materializadas, que todas las personas observamos. Esta publicación resume sus reflexiones en torno a la arquitectura y hace un repaso por diversos géneros arquitectónicos, una serie de obras que ha logrado materializar en vivienda, individual y colectiva, edificios de oficinas, centros culturales, así como otras que, por diversas razones, se han quedado en el papel.

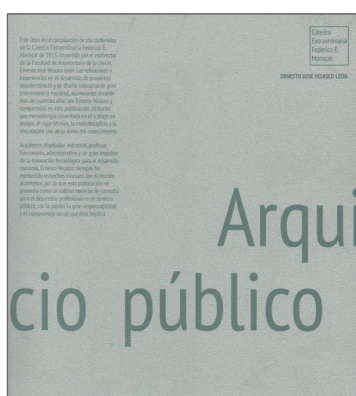


## **Dzibilchaltún. Arquitectura, espacio-tiempo, eternidad**

Víctor Hugo Ruiz Ortiz  
Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales



La arquitectura de la eternidad. Este libro aborda el sentido del patrimonio cultural a partir del lenguaje arquitectónico para su conservación y protección. El autor propone un enfoque innovador en el que la arquitectura es el núcleo y el hilo conductor por medio del cual la memoria se manifiesta en un diálogo entre el saber científico y filosófico narrado entre la piedra y lo intangible del espacio. Estas nociones lo llevaron a desarrollar, desde 2014, el proyecto de investigación “La protección del patrimonio cultural de la Península de Yucatán, el caso de Dzibilchaltún”, que es el origen de estas páginas.

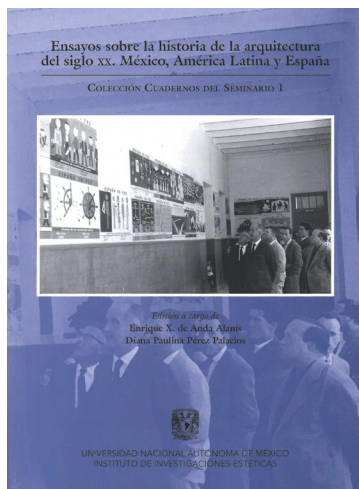


## **Arquitectura, servicio público y entorno**

Ernesto José Velasco León  
Facultad de Arquitectura



Notas de un gran impulsor de la innovación tecnológica nacional. Este libro compila los contenidos de las diez sesiones que integraron la Cátedra Extraordinaria Federico E. Mariscal: una suma de reflexiones de un profesional de la arquitectura y el diseño industrial, así como una síntesis de la experiencia acumulada por más de cuarenta años de ejercicio profesional en el ámbito gubernamental, académico, aeroportuario, hospitalario y de infraestructura educativa. Las aportaciones de estas conferencias —un complemento para la formación disciplinar y una muestra de la experiencia profesional de la arquitectura en el servicio público— fueron transcritas como parte de una serie de publicaciones relacionadas con las cátedras extraordinarias de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

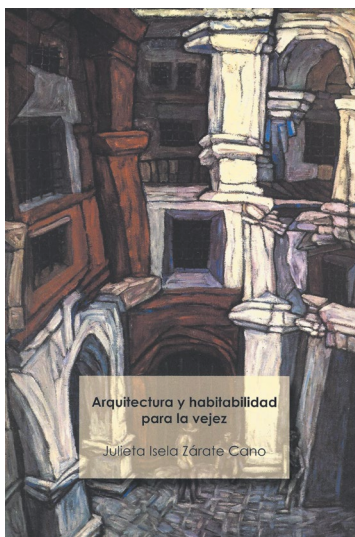


### **Ensayos sobre la historia de la arquitectura del siglo xx. México, América Latina y España**

Enrique X. de Anda Alanís / Diana Paulina Pérez Palacios (editores)  
Instituto de Investigaciones Estéticas



Un volumen necesario. Los trabajos aquí reunidos versan sobre el impacto en la apreciación de la cultura mexicana de la llamada Carretera Panamericana y de la revista y guía *Caminos de México*, que sirvieron como manuales de viajes y brevarios culturales: una síntesis del devenir de las artes en México desde la Antigüedad hasta el arte contemporáneo. También se aborda la historia y los trabajos del Seminario de Historia de la Arquitectura, que animó el gran crítico de arte, refugiado republicano español, Juan de la Encina, desde 1949 hasta su muerte en 1963.

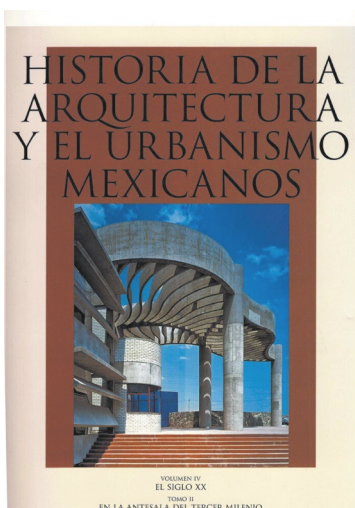


### **Arquitectura y habitabilidad para la vejez**

Julieta Isela Zárate Cano  
Coordinación de Estudios de Posgrado



Sobre la habitabilidad de las personas adultas mayores en condiciones de vulnerabilidad. Este trabajo documenta los factores que hacen que un entorno sea o no habitable, y la relación que existe entre el hábitat externo (la ciudad) y el interno (la vivienda), desde una perspectiva cualitativa y cuantitativa. La idea es comprender por qué esta población se encuentra en condiciones vulnerables y qué la lleva a vivir en situación de pobreza. El área de estudio se ubicó en la Ciudad de México y sus 16 alcaldías, ya que éstas concentran grandes desigualdades sociales y económicas. Así, se plantea una aproximación a la caracterización del concepto de habitabilidad externa en el estudio de la vejez, desde las relaciones sociales que se generan en la arquitectura y el urbanismo de los entornos que se habitan.



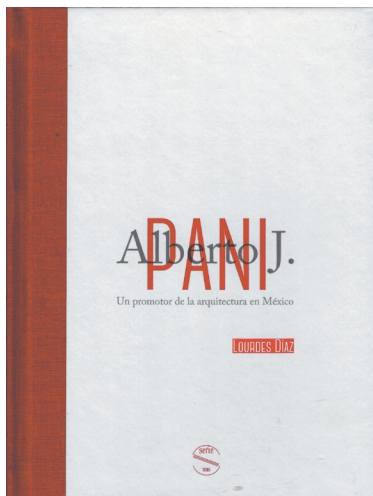
### **Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos. Volumen iv. El siglo xx. Tomo II. En la antesala del tercer milenio**

Lourdes Cruz González Franco (coordinadora)  
Facultad de Arquitectura, UNAM / Fondo de Cultura Económica



En este nuevo volumen de la serie Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos, se presenta parte de ese desarrollo en la segunda mitad del siglo xx. Se aluden edificios, espacios públicos y espacios abiertos en territorio nacional e internacional, en temas que reflejan la evolución del modo de vida de la sociedad mexicana en una etapa de cambios llena de avances tecnológicos y científicos: una época en que la tecnología ha logrado incontables cambios en los hogares y ha modificado la arquitectura para el desarrollo humano. En este libro se encuentran la aparición, la transformación y la desaparición de algunos géneros arquitectónicos.

# ARQUITECTURA Y COMUNIDAD



## **Alberto J. Pani. Un promotor de la arquitectura en México**

Lourdes Díaz  
Facultad de Arquitectura



Impreso

Alberto J. Pani jugó un papel fundamental en la edificación del espacio público de la Ciudad de México y la infraestructura nacional en los albores del siglo xx. Desde los diversos cargos gubernamentales y diplomáticos que ocupó, Pani fomentó la realización de obras arquitectónicas tan emblemáticas para el país como la Plaza de la Constitución, el Palacio de Bellas Artes y el Monumento a la Revolución. Por tratarse de un incansable promotor de la arquitectura en México, este volumen sigue de cerca el juego político que se esconde tras esas magnas obras y ofrece un homenaje a la labor de aquel gran profesional que supo encauzarlo hasta buen puerto.



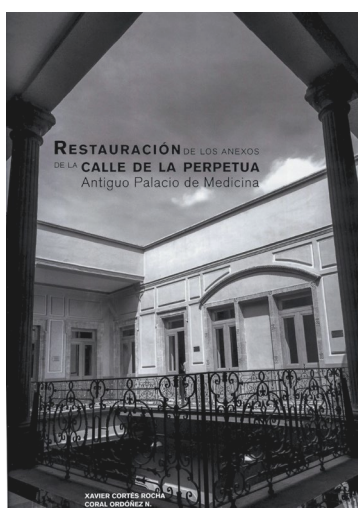
## **Naturaleza en el habitar 01. Tradiciones constructivas en madera y fibras naturales**

María de los Ángeles Vizcarra de los Reyes (compiladora)  
Facultad de Arquitectura



Impreso

Con la llegada de la Revolución industrial y el concepto de modernidad, el uso de materiales producidos en serie se volvió sinónimo de progreso en la arquitectura. Sin embargo, los sistemas constructivos y los materiales tradicionales podían ser una alternativa funcional y con un menor impacto ambiental. El Laboratorio de procedimientos y sistemas constructivos (Labpysc) de la Facultad de Arquitectura se ha dedicado a documentar, investigar y difundir los materiales y sistemas constructivos tradicionales de diversas regiones de México, con el fin de contribuir a la conservación de nuestro patrimonio y brindar a las sociedades contemporáneas soluciones arquitectónicas sustentables. En este primer volumen de la serie, se exploran cuatro ejemplos concretos de trabajo en madera y recubrimientos de fibras vegetales: la casa maya, La Petatera, la casa huave y el temazcal.



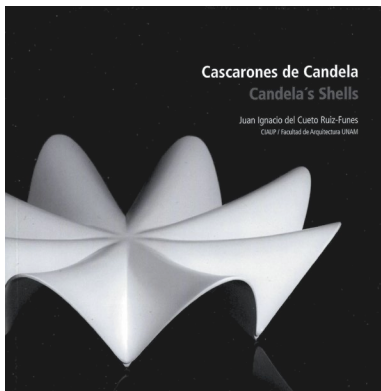
## **Restauración de los anexos de la calle de la Perpetua. Antiguo Palacio de Medicina**

Xavier Cortés Rocha / Coral Ordóñez N.  
Facultad de Arquitectura / Facultad de Medicina



Impreso

El hoy llamado Palacio de la Antigua Escuela de Medicina constituye uno de los conjuntos más importantes del patrimonio universitario. En virtud de su relevancia, ha sido sometido a diversas acciones tanto de intervención como de consolidación y restauración. El caso que se presenta en este volumen corresponde a los dos anexos del Palacio que dan hacia la antigua calle de la Perpetua (hoy República de Venezuela); se trata de los inmuebles conocidos coloquialmente como la Secundaria y el Protomedicato. Los contenidos del libro se presentan en cuatro capítulos: la enseñanza para el cuidado del patrimonio, la conservación de éste edificado, la restauración de edificios y la restauración del patrimonio arqueológico, el espacio abierto y los centros históricos.



### **Cascarones de Candela / Candela's Shells**

Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes  
Facultad de Arquitectura



Félix Candela sacudió el ámbito de la arquitectura con las estructuras laminares de concreto armado —mejor conocidas como “cascarones”— que levantó en las décadas de 1950 y 1960, con la aplicación de una tecnología constructiva de origen europeo que alcanzó en suelo mexicano un desarrollo inusitado. No fue el primero ni el único que hizo este tipo de cubiertas, pero abrió nuevos caminos en esta especialidad al emplear profusamente y con gran virtuosismo el paraboloides hiperbólico: aprovechó al máximo las ventajas estructurales y expresivas de esta forma geométrica para crear una obra que dejó huella en la arquitectura del siglo xx.

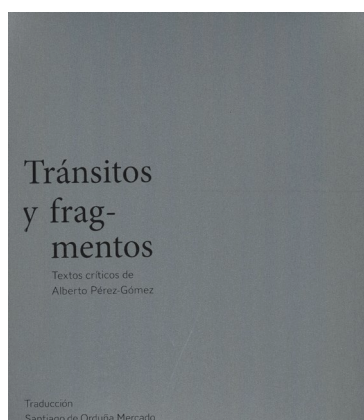


### **La otra vivienda colectiva moderna en México. Los edificios de apartamentos de Boris Albin (1950-1980)**

Alejandro Leal Menegus  
Facultad de Arquitectura



Los edificios de departamentos conforman actualmente la mayor parte de la imagen urbana de una ciudad. A pesar de ello, han recibido poca atención comparados con los proyectos de vivienda impulsados por el Estado. Esta “otra” vivienda colectiva ha quedado relegada como objeto de estudio y análisis en la historiografía de la arquitectura. En este libro, los edificios de apartamentos diseñados y construidos por el ingeniero egresado de la Escuela Nacional de Ingeniería, Boris Albin, entre 1950 y 1980 en la Ciudad de México, ponen de relieve una forma de vivir alternativa, basada en un esquema de comunidad y densidad promovido por la iniciativa privada. Su propósito es mostrar que estos edificios y sus departamentos representan una arquitectura destacada, digna, y uno de los ejemplos más claros de las transformaciones que vivió la sociedad mexicana a mediados del siglo xx.



### **Tránsitos y fragmentos**

Alberto Pérez-Gómez (textos críticos)  
Santiago de Orduña Mercado (traducción)  
Facultad de Arquitectura



Ante la tendencia en boga de diseñar cada vez más proyectos arquitectónicos, este libro es una muestra de lo importante que resulta detenerse a reflexionar sobre qué se está haciendo en la arquitectura, para qué y para quién. En estos textos, el autor realiza un análisis sobre los procesos históricos que han derivado en la situación reciente de esta disciplina. Es una compilación que presenta las posturas teóricas de Alberto Pérez-Gómez, las cuales fundamenta en las experiencias que adquirió al vivir y estudiar en países con grandes metrópolis. Así, la obra pretende ser una contribución al desarrollo de la teoría de la arquitectura mexicana y una motivación para que las nuevas generaciones de profesionales estudien su complejidad actual.



# ARQUITECTURA Y COMUNIDAD



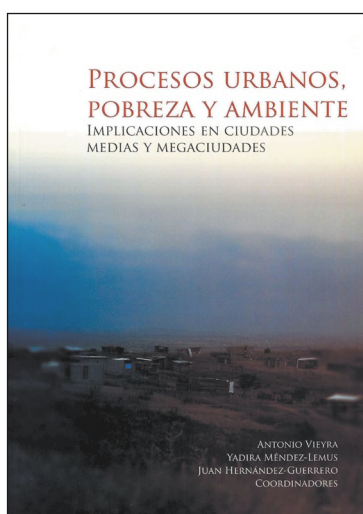
## **Detalles constructivos de elementos a cielo abierto**

Eliseo Arredondo González  
Facultad de Arquitectura



Impreso

Cada acción humana sobre el planeta implica una cuidadosa negociación con el clima, la vegetación, el suelo, el ambiente y el paisaje. ¿Cómo cambiar el nivel del suelo y respetar los árboles existentes? ¿Cómo hacer cortes de terreno y modificar el relleno de forma responsable y armónica con el medio? ¿Cómo construir jardines sobre estructuras de estacionamientos o en las terrazas de los rascacielos? Éstas son sólo algunas de las preguntas a las que da respuesta este libro, el cual detalla la información técnica, los criterios y las recomendaciones para ofrecer soluciones a estos y a otros casos que se presentan en las megaurbes del siglo XXI. El buen diseño y cuidado de los espacios exteriores no sólo es una responsabilidad inminente ante la situación crítica que vive nuestro planeta, también es una oportunidad para mejorar la convivencia y el bienestar de nuestras comunidades.



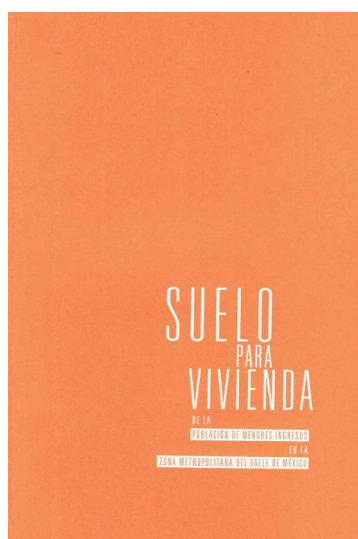
## **Procesos urbanos, pobreza y ambiente. Implicaciones en ciudades medias y megaciudades**

Antonio Vieyra / Yadira Méndez-Lemus / Juan Hernández-Guerrero  
(coordinadores)  
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental



Impreso

Problemáticas urbanas en México. A lo largo de nueve capítulos, son aplicadas visiones teóricas y conceptuales sobre diversos temas como pobreza, periurbanización, gestión territorial o capital social, a través de casos de estudio en la Ciudad de México, Morelia y Querétaro. Si bien los trabajos de investigación de esta obra abordan la situación mexicana, es importante señalar que los resultados y connotaciones de cada uno llevan a plantear y reformular reflexiones y cuestionamientos sobre fundamentos teóricos, así como mecanismos, procesos y modelos urbanos que imperan en la gran mayoría de las ciudades latinoamericanas.



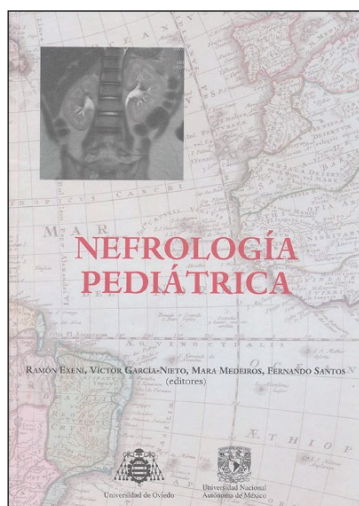
## **Suelo para vivienda de la población de menores ingresos en la zona metropolitana del Valle de México**

Alejandro Emilio Suárez Pareyón (coordinador)  
Facultad de Arquitectura



Impreso

Este libro es resultado de la colaboración entre las investigaciones académicas aplicadas por parte de la UNAM e instituciones del sector público. El objetivo fue aportar un compendio exhaustivo de información, datos, estadísticas, mapeos, estudios de caso y demás material para formular recomendaciones que posibiliten una mejor toma de decisiones en el sector vivienda, enfocado primordialmente a los organismos encargados de la planeación urbana de las entidades que conforman la zona metropolitana del Valle de México, para tener una comprensión más clara y certera de la necesidad de suelo y vivienda para la población de menores ingresos.



## **Nefrología pediátrica**

Ramón Exeni / Víctor García-Nieto / Mara Medeiros / Fernando Santos (editores)

Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM / Universidad de Oviedo



Impreso

La historia de la nefrología pediátrica es la narración de la superación y de las ansias de conocimiento de un grupo de médicos pediatras, inicialmente denominados a sí mismos como renólogos. Ésta se inició oficialmente en la década de 1960 del siglo pasado. No obstante, los primeros escalones de la notoria escalera científica de la especialidad fueron anteriores. Estamos ante un tratado que resume los conocimientos actuales de la nefrología y que hace hincapié en el conocimiento de los complejos mecanismos funcionales: sólo conociendo bien la fisiología de los riñones se puede realizar un correcto diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales de niñas y niños.



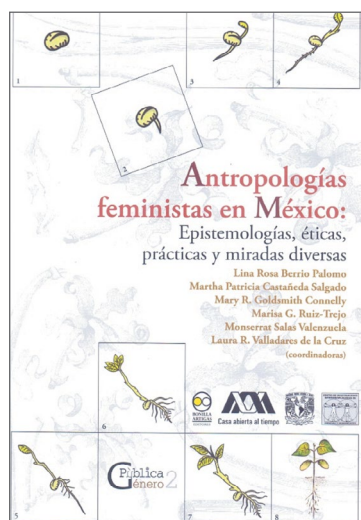
## **Alimentación, salud y sustentabilidad. Hacia una agenda de investigación**

Ayari Genevieve Pasquier Merino / Miriam Bertrán Vilà (coordinadoras)  
Secretaría de Desarrollo Institucional



Impreso

Construyendo sistemas alimentarios más justos y sustentables. Este libro abre un espacio de reflexión y debate sobre las desigualdades en el acceso a la alimentación, la marginación del sector agrícola y el deterioro ambiental vinculado a los sistemas alimentarios en el continente americano a partir de tres perspectivas: el enfoque sistémico, la interdisciplina y la transversalidad de los contextos geográficos. Convergen en el texto los esfuerzos de especialistas de diferentes disciplinas, que trascienden los pensamientos binarios y normativos en torno al producir y comer "bien" o "mal", buscando analizar en su complejidad los sistemas alimentarios.



## **Antropologías feministas en México: Epistemologías, éticas, prácticas y miradas diversas**

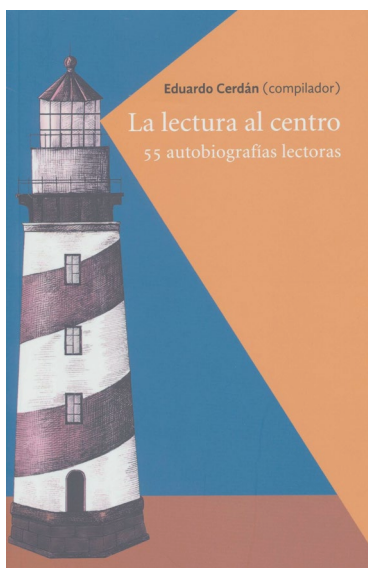
Lina Rosa Berrio Palomo / Martha Patricia Castañeda Salgado / Mary R. Goldsmith Connelly / Marisa G. Ruiz-Trejo / Monserrat Salas Valenzuela / Laura R. Valladares de la Cruz (coordinadoras)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM / Universidad Autónoma Metropolitana / Bonilla Artigas Editores



Impreso

Un esfuerzo colectivo, de poderosa conversación, entre antropólogas de varias instituciones, regiones y generaciones. A través de veinte capítulos se abordan desde los modelos epistemológicos surgidos en los años ochenta del siglo xx hasta los acercamientos metodológicos, como el dialógico y el colaborativo. Se presentan trayectorias personales y temas examinados desde la perspectiva feminista. La obra en su conjunto es una contribución a los debates actuales y al diálogo dentro y fuera de las ciencias antropológicas.



## **La lectura al centro. 55 autobiografías lectoras**

Eduardo Cerdán (compilador)

Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial



Impreso

La lectura es la protagonista de esta antología. Se ve como acto contestatario, formativo, terapéutico; como parte inherente de la vida y de los relatos que sobre ella nos contamos; como una manera de conjurar el duelo. 55 personas dedicadas a la escritura, la edición, la academia y la gestión cultural se reúnen aquí para contar cómo y por qué empezaron a leer. Experiencias fundacionales en la infancia y la adolescencia; títulos prohibidos, mediadores entrañables; párrafos que acompañan ritos de paso: líneas que cifran la identidad propia... Textos, en fin, capaces de moldear biografías son los que pueblan estas páginas.



## **Hybrida**

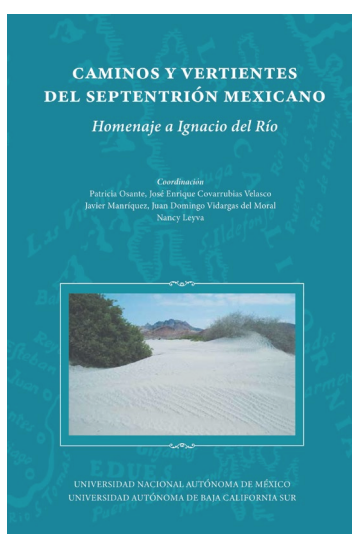
Amor Muñoz

Museo Universitario Arte Contemporáneo



Impreso

*Hybrida* es una exhibición que especula sobre las nuevas formas de vida, conectando nodos del campo de la biología con los de la tecnología y la informática. Para la instalación, Amor Muñoz desarrolló tres bioesculturas sonoras que cuentan con un estómago de vidrio y una estructura tubular y textil. En cada estómago habitan organismos vivos (colonias de bacterias y levaduras) que constantemente están en proceso de fermentación. Mediante el uso de sensores, se obtienen datos que después se transforman en sonidos intestinales. Las esculturas emiten los estímulos auditivos resultantes como modo de expresión. A través del implante de microchips, la artista *hackea* estas piezas para asignarles una identidad digital. A Muñoz le interesa el uso de implantes electrónicos en las membranas bacterianas para visibilizar la idea del "ente cibernético", hoy un futuro presente.



## **Caminos y vertientes del septentrión mexicano. Homenaje a Ignacio del Río**

Patricia Osante / José Enrique Covarrubias Velasco / Javier Manríquez / Juan Domingo Vidargas del Moral / Nancy Leyva (coordinadores)

Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM / Universidad Autónoma de Baja California Sur



Impreso

Los temas que integran este libro forman parte de la agenda de investigación que Ignacio del Río desarrolló y sugirió también a otras historiadoras y otros historiadores, fueran colegas o sus estudiantes. Del Río fue una figura de primera importancia en el desenvolvimiento de la historia regional de tipo académico en México a partir de los años setenta del siglo xx. Nada más ajeno a su trabajo que el ejercicio de miras particularistas o provincialistas o el desinterés por las hipótesis que más sentido podían dar a las problemáticas planteadas. Esta obra colectiva ofrece a quienes se interesen en asuntos de frontera un amplio y variado panorama de los muy diversos acontecimientos que se suscitaron en el llamado septentrión novohispano y mexicano.



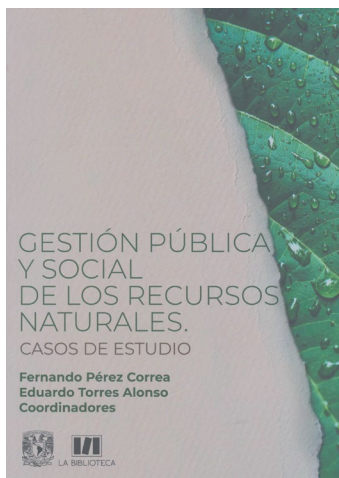
### **Algunas consideraciones de antropología genética en los estudios forenses**

Ana Julia Aguirre Samudio (editora)

Instituto de Investigaciones Antropológicas



En esta obra se estudian los diferentes aspectos que forman un escenario forense, desde los problemas históricos y sociales que promueven la violencia, la cultura del crimen organizado, los feminicidios, la lucha por el poder y las desapariciones, hasta la manera en que debe ser abordada la investigación forense con las herramientas del conocimiento de la diversidad nacional. Se examina la aplicación de la metodología arqueológica contemporánea y el uso del ADN antiguo que, en conjunto con la antropología genética, integran los estudios de variación y de caracterización cultural. Son aspectos que van de la mano con el trabajo en los laboratorios forenses para la identificación de los cuerpos, pues consideran los patrones de comportamiento y los valores culturales.



### **Gestión pública y social de los recursos naturales. Casos de estudio**

Fernando Pérez Correa / Eduardo Torres Alonso (coordinadores)

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM / Ediciones La Biblioteca



El estudio y reflexión sobre la conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales no sólo es necesario sino urgente. Las condiciones medioambientales que enfrenta el planeta compelen a que integrantes de la academia, los gobiernos y la sociedad civil dialoguen en torno a un presente y un futuro compartidos basados en una racionalidad no utilitarista ni extractivista, sino en un paradigma que coloque en el centro la viabilidad de la Tierra como hogar de todas las especies. Los trabajos en este libro ofrecen perspectivas nacionales sobre los procesos de gestión de los bienes naturales en México desde panoramas regionales sobre procesos en la materia que se desarrollan en Chiapas, Jalisco, Michoacán, Yucatán y Zacatecas.



### **Gabriela Mistral en México. La construcción de una intelectual (1922-1924)**

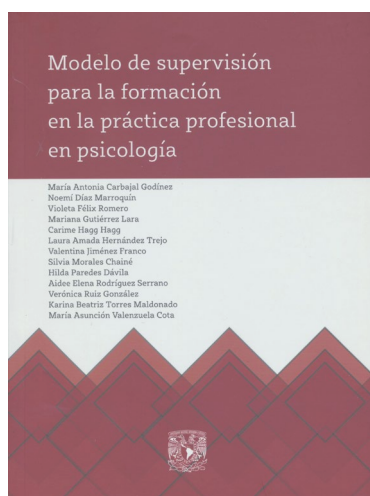
Carla Ulloa Inostroza

Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM / Universidad de Chile



Electrónico Impreso

El 22 de julio de 1922 arribó al puerto de Veracruz Gabriela Mistral, hasta entonces una desconocida profesora y poeta chilena de 33 años. La historia de aquella mujer en tierras mexicanas es la de una relación simbiótica compleja y apasionante en la que, al tiempo que ella se labraba un nombre literario y un prestigio intelectual, colaboraba activamente en la construcción del proyecto educativo del secretario de Educación Pública, José Vasconcelos, y en la difusión continental de los afanes "latinoamericanos" del presidente Álvaro Obregón. Este libro se construye con base en cartas, escritos periodísticos, textos en prosa y poemas de aquel periodo, y reconstruye el convulsionado campo político y cultural mexicano de principios de la década de 1920.



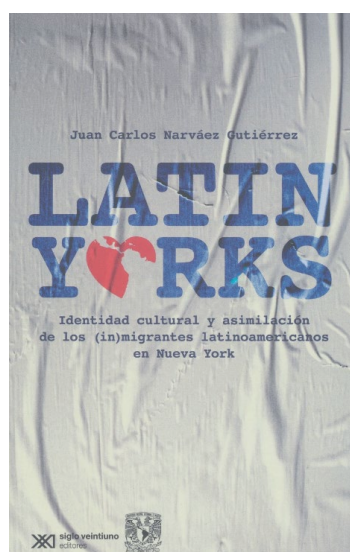
## **Modelo de supervisión para la formación en la práctica profesional en psicología**

María Antonia Carbajal Godínez / Noemí Díaz Marroquín / Violeta Félix Romero / Mariana Gutiérrez Lara / Carime Hagg Hagg / Laura Amada Hernández Trejo / Valentina Jiménez Franco / Silvia Morales Chainé / Hilda Paredes Dávila / Aidee Elena Rodríguez Serrano / Verónica Ruiz González / Karina Beatriz Torres Maldonado / María Asunción Valenzuela Cota  
Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial / Facultad de Psicología



Impreso

Una propuesta innovadora. Este libro tiene la finalidad de proponer un modelo de supervisión para la formación en la práctica en psicología que relacione la enseñanza profesional con la prestación de servicios psicológicos a diversas poblaciones. Para atender el problema de la vinculación entre lo teórico y lo práctico, en la Facultad de Psicología de la UNAM se ha puesto énfasis en la formación a través de las prácticas profesionales supervisadas y se ha señalado la importancia de proveer a los programas de estudio los espacios donde las y los estudiantes se habiliten en estas competencias para una óptima inserción laboral.



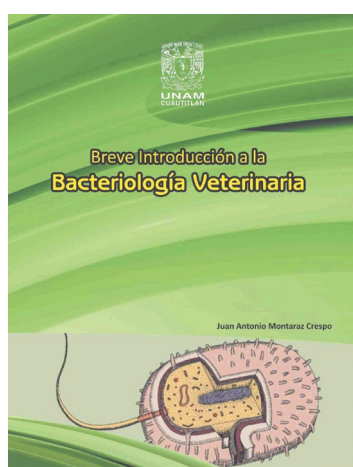
## **Latin Yorks. Identidad cultural y asimilación de los (in)migrantes latinoamericanos en Nueva York**

Juan Carlos Narvárez Gutiérrez  
Secretaría de Desarrollo Institucional, UNAM / Siglo XXI Editores



Impreso

En la actualidad, hablar de contextos (in)migratorios es hablar de una serie de complejidades que rebasan las disciplinas y los marcos explicativos y comprensivos. Cuando pensamos en las movilidades humanas y las migraciones internacionales nos referimos a sociedades que se mueven y se desarrollan sobre uno, dos o más territorios, pero también a la creación de un tercer espacio que se circunscribe como un mundo de vida paralelo y simultáneo donde cada acción, pensamiento, recuerdo y palabra de las personas y las comunidades (in)migrantes resuena más allá de las fronteras y las temporalidades. Éste es un trabajo de investigación teórica, empírica y comparada que narra la experiencia de inserción de las y los (in)migrantes jóvenes de Latinoamérica, de primera, segunda e intermedia generación que estudian, trabajan y crean su vida presente y futura en Nueva York.



## **Breve Introducción a la Bacteriología Veterinaria**

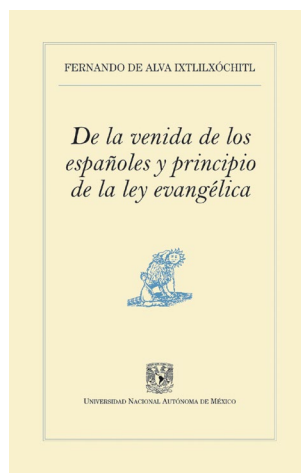
Juan Antonio Montaraz Crespo  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán



Electrónico

Pedagogía veterinaria. Este libro se escribió pensando en las y los estudiantes de la licenciatura de medicina veterinaria y zootecnia, de modo que sirviera como un material de apoyo para el curso Bacteriología y micología veterinarias que se imparte en las facultades de estudios superiores de la UNAM. El formato hace énfasis en una presentación sintética de la información, pero a la vez cuida que ésta no excluya los aspectos más relevantes en cada caso. Es un material que cubre con gran detalle los temas expuestos; en su gran mayoría se trata de textos que habían sido escritos en inglés y cuyas traducciones, aquí disponibles, no se consiguen tan fácilmente.

# SERIES PARA LEER



## COLECCIÓN PEQUEÑOS GRANDES ENSAYOS

### *De la venida de los españoles y principio de la ley evangélica*

Fernando de Alva Ixtlilxóchitl

Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial



Impreso

Esta relación del texcocano Fernando de Alva Ixtlilxóchitl (1578-1650) cierra el *Compendio histórico del reino de Texcoco*, cuya totalidad presentó el propio autor ante autoridades indígenas de Otumba y San Salvador Quatlacínco a fines de 1608. Aunque se trata de un ejercicio de reconstrucción histórica, está atado a un objetivo muy preciso: elaborar una relación de servicios y méritos cuya prédica, ya fuera en el corto o mediano plazos, ayudara a obtener alguna retribución o reconocimiento por parte del gobierno virreinal. El autor fue descendiente en línea directa de los reyes de Acolhuacán, y su obra fue una de las primeras en ver la luz en 1829, en el contexto de la recuperación y edición de fuentes manuscritas para el estudio de la llamada historia antigua de México.



## COLECCIÓN MATERIAL DE LECTURA. Poesía

### *Javier Sicilia*

Javier Sicilia

Pura López Colomé (nota introductoria)

Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial



Impreso

La enorme verdad que dice la poesía toda, y la de Sicilia en particular, se resume en una metáfora —el “paisaje sin voz”—, única capaz de evitar el vacío, el infierno, o sea, el “horror de la interpretación” en que tanto insistió Rilke. En todos los planos, es esto último lo que ha causado el gran daño a la humanidad. Su obra conduce al amor de los orígenes, a la ausencia de explicaciones ante el poema y sus imágenes, a no creer que esto “quiere decir” aquello, sino que esto es aquello. No hay que esquivar el *mysterium tremendum*, el temor religioso; antes bien, experimentarlo en carne propia, para que pueda verse superado por la esperanza. Sí se puede tocar el fondo de estos procelosos mares; allí se halla la ballena, el *ars poetica* sublime.



## PREMIO DE POESÍA JOVEN UNAM-SECTEI 2021

### *Nada del otro mundo*

Sebastián Díaz Barriga

DGPFE-UNAM / Gobierno de la Ciudad de México / SECTEI



Impreso

Estos poemas se desgranar como las cuentas de un rosario de saudade por los días pasados. Es similar a levantarse por la mañana, preparar la última taza de café con leche, sintonizar la radio y sentir el peso de esa situación insostenible llamada realidad latinoamericana, en donde uno siempre tiene que marcharse, despedirse porque no se sabe bien hasta cuándo el hogar habrá de resistir. *Nada del otro mundo* reescribe las memorias futuras, ésas que vivimos a partir de los relatos leídos y los inventados: en los imaginarios de quienes nos preceden. El jurado calificador del Premio de Poesía Joven UNAM-SECTEI 2021, le otorgó el galardón “por ser una propuesta poética fresca y con un manejo de la intertextualidad que revela un sólido conocimiento poético”.

El suplemento *Libros UNAM* es editado por la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM

Síguenos en redes sociales: @librosunam  •  •  •  • 

¡Visita nuestra librería electrónica! [www.libros.unam.mx](http://www.libros.unam.mx)

Carlos Antonio de la Sierra, editor • Contacto: [cadelaSierra@libros.unam.mx](mailto:cadelaSierra@libros.unam.mx)

Paola Velasco, subdirectora de Vinculación y Comunicación • Contacto: [pvelasco@libros.unam.mx](mailto:pvelasco@libros.unam.mx)



LA UNAM PRESENTE EN LA



FERIA INTERNACIONAL  
DEL LIBRO DE GUADALAJARA®

26 NOVIEMBRE | 2022  
04 — AL —  
DICIEMBRE

¡CONOCE Y ADQUIERE NUESTRAS NOVEDADES!

**BÚSCANOS EN EL ESTAND F9**

¡ACOMPÁÑANOS!

**DESCARGA EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES:**



 culturaUNAM



UNAM  
La Universidad  
de México

UNAM 100 AÑOS DE  
MURALISMO