

AAPAUNAM

Academia, Ciencia y Cultura



Año 16, No. 4 Octubre - Diciembre, 2025
Órgano oficial de difusión
de la AAPAUNAM
www.aapaunam.org.mx
www.issuu.com/revista.aapaunam



Descárganos en ISSUU



AAPAUNAM INVITA

Al personal
académico afiliado
a la AAPAUNAM

“Envíanos tus trabajos
relacionados con la actividad
docente, investigación o cultura
y así ser considerados
para su difusión a través
de nuestras plataformas”

Los sistemas
de difusión de
la AAPAUNAM
son para los
académicos



Contacto:

revistaaapaunam@gmail.com
55.54.81.22.60 exts.111 y 122



tv.unam



ESPACIO
ACADÉMICO
AAPAUNAM
RADIO • TELEVISIÓN



ASOCIACIÓN AUTÓNOMA DEL PERSONAL ACADÉMICO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Comité Ejecutivo General de la AAPAUNAM

Quím. Bertha Guadalupe
del Sagrado Corazón Rodríguez Sámano
SECRETARIA GENERAL

Mtro. Sergio Gerardo Stanford Camargo
SECRETARIO DE ORGANIZACIÓN

Dr. Juan Bravo Zamudio
SECRETARIO DEL INTERIOR

Mtro. José Alfredo Sosa Benítez
SECRETARIO DE FINANZAS

Lic. Alfredo Gallegos Contreras
SECRETARIO DE PROMOCIÓN GREMIAL

C.D. Luis Rafael Nava Fuentes
SECRETARIO DE ACTAS Y ACUERDOS

SECRETARIO DEL EXTERIOR

Mtra. Isabel Mendoza García
SECRETARIA DE ASUNTOS LABORALES Y JURÍDICOS

Mtro. Enrique Pérez Guarneros
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

Mtro. José Luis Sandoval Dávila
SECRETARIO DE PRENSA Y PROPAGANDA

Lic. María Magdalena Miranda Díaz
SECRETARIA DE SEGURIDAD SOCIAL

Lic. María del Consuelo Molina Arciniega
SECRETARIA DE VIVIENDA

L.A.V. Guillermo Andrés Getino Granados
SECRETARIO DE ASUNTOS SOCIO-CULTURALES

C.D. Javier Gallegos Infante
SECRETARIO DE ASUNTOS DEPORTIVOS

Dra. Leticia Adriana Martínez Díaz Barriga
SECRETARIA DE PRESTACIONES

Lic. Alma Delia Alvarado Pérez
SECRETARIA DE ATENCIÓN AL PERSONAL ACADÉMICO FORÁNEO

Mtra. Sonia Luz Pardo López
SECRETARIA DE ACCIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO

Mtra. María Elena de la Torre Monterrubio
SECRETARIA DE ASUNTOS DEL SECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR



COMITÉ EDITORIAL REVISTA AAPAUNAM
ACADEMIA, CIENCIA Y CULTURA

DIRECTOR

Mtro. Salvador Del Toro Medrano

EDITOR

M.C.P. Wázcar Verduzco Fragoso

COMITÉ EDITORIAL

Lic. Jorge Delfín Pando

Lic. María del Consuelo Molina Arciniega

Mtro. Rafael Molina y Avilés

Dra. Osvelia Polymnia Barrera Peredo

Mtro. Sergio Sánchez Padilla

RELACIONES PÚBLICAS

Mtra. Gloria Maricela Delfín Sánchez

CONSEJO EDITORIAL

Quím. Bertha Guadalupe del Sagrado
Corazón Rodríguez Sámano

ASESORÍA EDITORIAL

Francisco Del Toro Bolaños

Alejandro Pavón Hernández

Manuel Guerrero Alarcón

DISEÑO Y FORMACIÓN

Angeles Guadarrama

La Revista AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura es el órgano oficial de difusión de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM). Año 16, N° 4, Octubre-Diciembre 2025. Es una publicación trimestral editada por la AAPAUNAM, con dirección en Avenida Ciudad Universitaria 301, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán C.P. 04510. Ciudad de México. Tel. 555481-2279. Editor responsable: M.C.P. Wázcar Verduzco Fragoso Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo N° 04-2021-081317121900-102 | Difusión vía red de cómputo N° 04-2021-081619104000-203. ISSN 2448-8895. Otorgados por la Dirección General de Derechos de Autor. Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 15141 otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Promocionales e Impresos América S.A. de C.V. Avenida Jardín 258, Col. Tlatilco, C.P. 02860, Azcapotzalco, Ciudad de México, México. Este número se terminó de imprimir en diciembre 2025, con un tiraje de 6 mil ejemplares. El contenido de los artículos, así como las fotografías son responsabilidad exclusiva de los autores. La reproducción parcial o total sólo podrá hacerse previa autorización del editor de la revista. Toda correspondencia debe ser dirigida al editor responsable al correo electrónico: editor.revistaaapaunam@gmail.com. Para consulta de AAPAUNAM www.aapaunam.org.mx www.issuu.com/revista.aapaunam



PORTADA:
SALA MIGUEL COVARRUBIAS
DEL CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

FOTO PORTADA:
ARMANDO MÉNDEZ

EDITORIAL	
QUÍMICA BERTHA GUADALUPE RODRÍGUEZ SÁMANO	265

ACADEMIA	
La colección científica de plantas más grande e importante de México. El Herbario Nacional	
BIÓL. GILDA ORTIZ CALDERÓN / MARCELO R. PACE, PHD.....	266

La universidad como ecosistema informacional ¿Por qué los datos importan?	
DRA. BRENDA CABRAL VARGAS.....	274

La UNAM como eje de los estudios irlandeses en América Latina Una visión de diálogo cultural y transcontinental	
DR. MARIO MURGIA	280

CIENCIA	
Fitofármacos y plantas medicinales en salud mental	
DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO.....	286

Phytopharmaceuticals and Medicinal Plants in Mental Health	
DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO.....	291
TRANSLATION: MTRO. SERGIO SÁNCHEZ PADILLA	

CULTURA	
Salas Miguel Covarrubias y Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario	
ARQ. ISAY LEÓN PINEDA / DR. BENJAMÍN LEÓN MANCILLA.....	296

El derecho internacional contra la política genocida de Israel en Gaza	
DR. TOMÁS MONTES HERNÁNDEZ.....	302

Teotihuacan, la grandiosa ciudad de Mesoamérica	
ARQ. LUIS REYNOSO TERÁN.....	306

Zona Transicional Desértica Mexicana	
MTRO. EDMUNDO PÉREZ-RAMOS.....	313

Poema del eclipse total de sol del 8 de abril de 2024	
MTRO. TEÓFILO TOLEDO HIRAY	320

DESDE MI CAVA	
Los que van a beber te saludan, Baco	
DR. RAFAEL FERNÁNDEZ FLORES	322

ENTREVISTA	
Entrevista con el excelentísimo señor Manuel Carvalho, embajador de Portugal en México	
MTRO. SALVADOR DEL TORO MEDRANO	
MTRO. GLORIA MARICELA DELFÍN SÁNCHEZ	324

COCAL	
La importancia del XVI Congreso de la COCAL en México 2026	
SCLGO. ARTURO RAMOS	335

AAPAUNAM INFORMA	
En sus 46 años, AAPAUNAM ha dado estabilidad a la UNAM El personal académico sostiene su andamiaje	
LIC. JORGE DELFÍN PANDO	340



QUÍMICA BERTHA GUADALUPE RODRÍGUEZ SÁMANO

Secretaria general de la AAPAUNAM

Este año ha sido de enseñanzas y aprendizajes. Fundamental en la vida sindical de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM). Tras haber obtenido una mayoría contundente en la revisión de nuestro contrato colectivo de trabajo, hemos logrado incorporar al mismo demandas propuestas por nuestros afiliados, mismas que obtuvimos mediante métodos democráticos y una gran participación de académicos.

Una vez más avanzamos en la recuperación salarial del personal académico al servicio de la institución, beneficiando principalmente a los profesores de asignatura con un desplazamiento porcentual incorporado al incremento salarial en su beneficio durante mayo y octubre. Sin descuidar el beneficio porcentual en las mismas condiciones del personal académico de tiempo completo durante mayo.

Ambos beneficios se vieron reflejados también en el incremento en el porcentaje por antigüedad y en los programas de estímulos y aginaldo.

Lo anterior sin descuidar el incremento en beneficios como des-

pensa, guarderías y becas en provecho de académicos y sus familiares.

Todo ello ha permitido a la máxima casa de estudios del país continuar con el apoyo decidido de miles de integrantes de su personal académico, comprometida a seguir cumpliendo cabalmente con los fines de la institución y a respaldar las tareas que cada día se cumplen en pro de la población mexicana.

La investigación, la docencia, la extensión y difusión de la cultura no se han detenido; a pesar de circunstancias que han propiciado condiciones adversas, los universitarios no nos detenemos, tenemos tareas fundamentales en beneficio de la sociedad, y con un liderazgo como el encabezado por el doctor Leonardo Lomelí Vanegas, rector de la UNAM, es imposible doblegarse.

Existen retos desde luego, pero de ninguna manera son insalvables, avanzamos unidos y en búsqueda de condiciones de paz, respeto, igualdad y equidad sociales.

El personal académico continúa desempeñando sus labores bajo los lineamientos que determinan los Consejos Técnicos, órganos de decisión definidos por la forma de gobierno

dentro del ámbito de la autonomía institucional, cuidando, desde luego, que los mismos cumplan conforme a las normas jurídicas de la UNAM y el contrato colectivo de trabajo.

Somos miles quienes día con día laboramos en beneficio de cientos de miles que se forman en las aulas universitarias y quienes realizamos investigación, extensión y difusión de la cultura en provecho de nuestro país y de otras regiones del planeta.

Ello ha implicado que estemos pendientes de nuevas formas de aprendizaje que favorezcan la educación con una base fundamental de respeto a los otros, de libertad, equidad e igualdad.

Nuestro país está cambiando y es fundamental que los integrantes del personal académico reconozcamos que la adaptación al cambio es nuestro camino, la participación en el mismo es nuestro destino y la construcción de nuestro país es la fortaleza que nos permitirá sentirnos orgullosos de la libertad que se respira desde la UNAM.

“El pluralismo ideológico, esencia de la Universidad”

La colección científica de plantas más grande e importante de México

El Herbario Nacional

BIÓL. GILDA ORTIZ CALDERÓN* / MARCELO R. PACE, PHD**

*Técnico académico titular A, TC
Coordinadora de visitas guiadas
Departamento de Botánica, Instituto de Biología
**Investigador titular A de TC
Jefe del Herbario Nacional de México
Instituto de Biología

Fotos: Armando Méndez

Vista general del Instituto de Biología de la UNAM.



La representación de esta flor es el logotipo que distingue a nuestro herbario (MEXU).

Foto: Cortesía Herbario Nacional

En el sur de la Ciudad de México, en Ciudad Universitaria, nos encontramos el Instituto de Biología, de la Universidad Nacional Autónoma de México, que alberga, entre otras colecciones, al Herbario Nacional de México, orgullo universitario y del país.

Poca gente sabe realmente qué es un herbario. Por el nombre, suele confundirse con un herbolario, un lugar donde se almacenan hierbas medicinales y aromáticas para fines farmacéuticos, culinarios o cos-

méticos. Sin embargo, un herbario es algo completamente distinto: es una colección botánica de referencia, fundamental para los estudios de taxonomía, la ciencia que describe, clasifica y nombra a todos los seres vivos, iniciada en el siglo XVIII con el trabajo de Carl von Linné.

Absolutamente cualquier planta que podamos imaginar está depositada en algún herbario, y ha sido nombrada y descrita gracias a la existencia de estas colecciones. Los herbarios siguen siendo piezas

clave en investigaciones sobre florística, diversidad, evolución, ecología, cambio climático, etnobotánica, entre muchas otras disciplinas. Las plantas en un herbario se organizan de acuerdo con sus familias: por ejemplo, los ahuehuetes se encuentran en *Cupressaceae*, un agave tequilana en *Asparagaceae* (*Agavoideae*) y el maíz en *Poaceae* (*Gramineae*). Esta organización permite que especialistas identifiquen con precisión los ejemplares, los clasifiquen y, en muchos casos, descubran especies nuevas para la ciencia.

Según el Jardín Botánico de Nueva York y la New Phytologist Foundation (NPF), aunque ya conocemos alrededor de 350 mil especies de plantas, desde 1970 se describen en promedio entre mil 850 y 2 mil especies nuevas de plantas en el mundo cada año. Lo notable es que estas cifras anuales no han disminuido en estos 55 años, lo que demuestra que aún estamos muy lejos de conocer toda la biodiversidad de nuestro planeta. México ocupa, según la NPF, el octavo lugar mundial en la descripción de nuevas especies anualmente.

Sin embargo, la pérdida de hábitats—sobre todo en regiones de altísima biodiversidad que suelen coincidir con áreas de gran vulnerabilidad socioeconómica—está provocando que muchas especies se extingan antes de ser siquiera conocidas y nombradas. Sin los herbarios y otras colecciones biológicas, estos descubrimientos serían imposibles. De hecho, la mayoría de las nuevas especies de plantas se identifican en los herbarios.

Hoy existen en el mundo 3 mil 400 herbarios registrados, distribuidos en 195 países, según el Index Herbariorum del Jardín Botánico de Nueva York. ¿Por qué tantos? Porque cada herbario documenta la flora de su ciudad, estado, país, continente y, en conjunto, permiten construir un panorama

global de la diversidad vegetal. Es precisamente dentro de estas colecciones donde se descubren la mayoría de las especies nuevas que enriquecen nuestro conocimiento sobre la vida en la Tierra.

El Herbario Nacional (MEXU), el mayor del país y de América Latina, se encuentra ubicado en el Departamento de Botánica del Instituto de Biología de la UNAM; con 96 años de antigüedad, al igual que nuestra querida Universidad Nacional Autónoma de México, siendo el Instituto de Biología una de las primeras instituciones de investigación científica, a partir de que se otorgó la autonomía a la Universidad.

Este herbario nació con un legado heredado desde finales del siglo XVIII, el cual se ha conservado y con el paso del tiempo ha incrementado constantemente año con año. Contamos con algunos ejemplares históricos de 1787 de la Real Expedición Botánica de la Nueva España, encabezada por Martín de Sessé y Lacasta y el novohispano José Mariano Mociño Suárez Lozada.



Este herbario nació con un legado heredado desde finales del siglo XVIII, el cual se ha conservado y con el paso de los años se ha incrementado constantemente año con año. Contamos con algunos ejemplares históricos de 1787 de la Real Expedición Botánica de la Nueva España, encabezada por Martín de Sessé y Lacasta y el novohispano José Mariano Mociño Suárez Lozada

Placa conmemorativa al Dr. Teófilo Herrera Suárez, fundador de la Colección Nacional de Micología.

En 1929, la Universidad de México logró su autonomía, siendo entonces Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); la Dirección de Estudios Biológicos pasa a ser Instituto de Biología, que contaba en ese momento con 21 mil 387 ejemplares



Intercalado. Mapa que indica, mediante colores, las diferentes regiones mundiales.

De esta expedición se derivó el Jardín Botánico iniciado por De Sessé, así como la cátedra de Botánica y un herbario por el farmacéutico Vicente Cervantes, ubicados en el Palacio Virreinal, hoy Palacio Nacional. También se estableció el Gabinete de Historia Natural atendido por el médico José Longinos.

Para 1877 se creó la Comisión Geográfica Exploradora, dependiente de la Secretaría de Guerra y Marina. En su sección de Flora y Fauna se trató de elaborar un mapa geológico y listados florísticos y faunísticos nacionales.

En 1888 se fundó el Instituto Médico Nacional, dependiente de la Secretaría de Fomento, institución de mayor relevancia en la investigación biomédica y recursos naturales con uso medicinal, el cual necesitó un herbario.

En 1915 se crea la Dirección de Estudios Biológicos, ubicada en la Casa del Lago de Chapultepec, que comprendía las colecciones del Instituto de Biología General y Médico con todos los recursos del extinto Instituto Médico Nacional y el

Museo de Historia Natural, incluyendo las colecciones de la desaparecida Comisión Geográfica Exploradora y del Departamento de Exploración de la Flora y Fauna.

En 1929, la Universidad de México logró su autonomía, siendo entonces Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); la Dirección de Estudios Biológicos pasa a ser Instituto de Biología, que contaba en ese momento con 21 mil 387 ejemplares.

Desde ese tiempo y hasta hoy, el herbario ha crecido constantemente hasta tener más de un millón 600 mil ejemplares.

El Herbario Nacional está conformado por una amplia diversidad de colecciones que abarcan prácticamente todos los grupos de plantas y organismos afines:

- Algas: más de 7 mil ejemplares;
- Hongos: aproximadamente 32 mil;
- Briófitas (musgos y hepáticas): cerca de 40 mil;
- Líquenes: más de 28 mil;
- Plantas vasculares, más de un millón 600 mil ejemplares, que incluyen:

- Pteridofitas (helechos y lico-podios);
- Gimnospermas (coníferas);
- Angiospermas (plantas con flores).

A estas colecciones principales se suman otras de gran valor científico, como: los tipos nomenclaturales (más de 11 mil ejemplares), la Colección de Frutos y Semillas (más de 6 mil ejemplares), la Xiloteca –maderas– (más de 9 mil ejemplares), la Palinoteca (polen) y la base de datos IBdata 3, que facilita el acceso digital a la información contenida en el acervo.

Crecimiento del herbario

La presencia de más de 1.7 millones de ejemplares en el Herbario Nacional es el resultado de incontables horas de trabajo en campo y de miles de kilómetros recorridos –a pie, en barco y/o lancha o por otros medios– para recolectar plantas y hongos en México, Centroamérica, Sudamérica y en otros continentes. Gracias a este esfuerzo colectivo, hoy podemos reunir bajo un mismo techo una muestra única de la diversidad vegetal del planeta, con énfasis en nuestro país. Es por eso, que el Herbario Nacional de México se encuentra entre los 10 más activos del mundo.

El crecimiento de estas colecciones se debe, en gran medida, a las expediciones de los investigadores y técnicos académicos del Departamento de Botánica, así como a los programas de intercambio y donación que fortalecen la colaboración con instituciones nacionales e internacionales.

Proyectos que han ayudado al crecimiento del herbario

- En 1979 se inició el proyecto Flora de Tehuacán (Puebla)-Cuicatlán (Oaxaca), en el centro-sur de México, trabajo iniciado por el doctor Fernando Chiang. Para 1996, la bióloga Rosalinda Medina pasó a ser la responsable de dicho trabajo hasta la fecha, siendo ahora una publicación electrónica.
- Durante la década de 1980, el doctor José Sarukhán, entonces director del Instituto de Biología de la UNAM, consiguió apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo y del entonces Conacyt, para el desarrollo del proyecto institucional Colecciones Biológicas Nacionales del Instituto de Biología, tanto para botánica, como para zoología.

En el área de botánica, el M. en C. Mario Sousa Sánchez, quien era jefe del Herbario Nacional y figura visionaria, impulsó de manera decisiva el crecimiento de la colección. Durante su gestión se intensificó la recolección de plantas en distintas regiones del país, muchas de ellas poco exploradas y escasamente representadas en el acervo.

Con gran visión, Sousa envió en los años 80 a jóvenes colectores a recorrer México con la misión de documentar su flora. Gracias a ese esfuerzo, el Herbario Nacional experimentó un crecimiento extraordinario. Algunos de esos intrépidos colectores continúan hoy en la planta académica del Instituto, como el biólogo Esteban Martínez Salas y el M. en C. Rafael Torres Colín.



El Sr. Venustiano Rodríguez Jaramillo inicia el montaje, pegando la planta sobre la cartulina.



Sra. Gabriela Doroteo Cruz durante la etapa final del montaje, cosiendo la planta para fijarla a la cartulina.



La Sra. Azucena Bermúdez Núñez con la planta en etapa final de montaje.



La Biól. Gilda Ortiz revisa material para ser foliado y posteriormente anotado (rotulado) por familia.



Colecta de campo en zona árida
M. en C. Carlos Gómez Hinostrosa.



Prensado de plantas en papel periódico
Tlacotepec de Porfirio Díaz, Pue.



Secadora.

Por otro lado, también en la misma década, se concretó el proyecto Flora Mesoamericana (del sur-sureste de México a Panamá), idea propuesta por el doctor Peter Raven (Jardín Botánico de Misuri), avalado por el doctor José Sarukhán (IBUNAM) y el doctor John F.M. Cannon (Museo de Historia Natural de Inglaterra).

Con estos proyectos, el Herbario Nacional se consolidó como una de las más importantes instituciones a escalas nacional e internacional, siendo la colección más grande de nuestro país, teniendo la mejor representación de la flora mexicana y uno de los más destacados de América Latina.

Pasos para tener ejemplares para el herbario

Para que el material botánico pueda incorporarse al Herbario Nacional, se siguen pasos que garantizan su adecuada preservación y valor científico:

1. Colecta de campo

Se refiere a tomar una o varias muestras, de uno o varios individuos de la misma o diferentes especies y formas de vida: algas, hongos macroscópicos, líquenes, briófitas, helechos, árboles, arbustos, hierbas o lianas.

Se toman de dos a cinco o más muestras (duplicados), dependiendo de la dificultad que se presente en la colecta o porque son plantas raras y de poca representación en el acervo.

Las expediciones pueden durar días e incluso semanas, en selvas, bosques, matorrales, humedales o desiertos.

En el momento de la colecta se registran cuidadosamente, los datos básicos en una libreta:

- País, estado o provincia, municipio o distrito.
- Coordenadas geográficas y altitud.
- Forma biológica (árboles, arbustos, hierbas u otros).
- Tamaño aproximado, color de flores, frutos u otras estructuras reproductivas.
- Fecha de colecta.
- Nombre del colector y colaboradores.
- Observaciones complementarias a la colecta.

Para coleccionar se necesita un permiso gubernamental, ex profeso para dicha labor.

2. Prensado

Cada ejemplar se coloca en hojas de periódico, dispuesto de modo que se observen las estructuras clave (por ejemplo, gineceo y androceo de las flores y las hojas vistas por el haz y el envés). En el margen del papel se anota el número de colecta secuencial y las iniciales del recolector.

3. Secado

Las muestras prensadas se acomodan entre cartones corrugados y rejillas de madera, formando paquetes llamados prensas, que se colocan en secadoras con una fuente de calor inferior, con la finalidad de deshidratarlos. Cada día se revisan y se retiran los ejemplares que ya están deshidratados.

4. Fumigación

Para eliminar insectos, arácnidos u



Compactadores de la Sala Opuntia.

hongos microscópicos, los ejemplares se someten a congelación durante 72 horas a -30°C , para evitar una posible plaga que dañe el material guardado en el herbario. Este proceso se repite antes que las plantas ingresen a oficinas o al herbario.

5. Etiquetado

Con la información tomada en campo, se genera una etiqueta para cada duplicado, indispensable para el manejo científico del material.

6. Determinación o identificación

Los botánicos aplican criterios de sistemática y taxonomía para asignar a cada ejemplar su nombre científico. En algunos casos, cuando no se logra ubicar una especie en la

literatura disponible, años más tarde, el material puede ser reconocido como una especie nueva para la ciencia.

7. Separación de duplicados para depósito en MEXU, para intercambio u obsequio

Una parte de los ejemplares se destina al montaje dentro del acervo principal; los duplicados restantes se reservan para intercambio o donación a otros herbarios, tanto nacionales como internacionales. Este proceso incluye:

- Selección y conteo de duplicados.
- Elaboración de oficios y etiquetas para envío (incluyendo permisos CITES



Fumigación por congelamiento.



Ejemplares montados, listos para ser foliados.



Intercalado. Carpetas con pestañas de colores, organizadas según la región del mundo donde fueron colectadas las plantas.



Digitalización de ejemplares tipo.



Biól. Gilda Ortiz Calderón revisando ejemplares de leguminosas en los compactadores de la Sala Acacia.



Imagen después de la digitalización.



Hongos deshidratados sobre una rama.

cuando se trata de material internacional).

8. Montaje

Los ejemplares que ingresan al acervo general se fijan y protegen sobre cartulinas especiales, para asegurar su conservación a largo plazo.

9. Procesos complementarios

Foliado: se asigna un número secuencial a cada ejemplar, que permite llevar un control del acervo.

Rotulado: se indica la familia botánica en cada ejemplar.

Distribución interna: los ejemplares rotulados y distribuidos por familias se entregan a cada uno de los técnicos académicos responsables para su incorporación definitiva al herbario.

10. Digitalización

El Herbario Nacional cuenta con el sistema IBdata 3, que integra imá-

genes y datos de las etiquetas. Esta base puede ser consultada por investigadores, estudiantes y público en general.

11. Intercalado

Finalmente, los ejemplares se incorporan a la colección correspondiente (angiospermas, briófitas, líquenes, etc.), cada una con su propio sistema de almacenamiento según las características de los organismos. En plantas vasculares se guardan por familia, género, especie, estado y región geográfica mundial señaladas por pestañas de colores en las carpetas correspondientes.

Algunos ejemplos del trabajo de investigadores y técnicos académicos
Como parte del proyecto Flora Mesoamericana, en 1984, se le encomendó al biólogo Esteban Martínez Salas (técnico académico), bajo la supervisión del maestro Mario Sou-

sa Sánchez, en aquel entonces, jefe del Herbario, ir a colectar a la selva Lacandona, en el estado de Chiapas; al ser colectas intensivas, encontró un sitio donde había varias especies, cuyas referencias anteriores eran de los Andes Peruanos y otras regiones sudamericanas.

Para diciembre del mismo año y época de "nortes", se encontró una planta inusual, ahora en el grupo de las saprófitas-microheterótrofas (plantas que comen por medio de hongos). Al año siguiente, en la época de más lluvia, se notó en el suelo un organismo que brillaba, el cual a la postre, resultó ser la planta más revolucionaria en el campo de la botánica porque, al contrario de todas las demás plantas conocidas, el androceo está rodeado por el gineceo.

Tras analizar la planta y consultar literatura especializada, Esteban decidió que se trataba de algo nuevo, ya que no se parecía a ninguna otra planta; esta es conocida hasta ahora como *Lacandonia schismatica* E. Martínez & Ramos, de una nueva familia botánica, *Lacanoniaceae*. El doctor Weber apoyó el que se nombrara con una nueva familia y orden, ya que desde 1941 no se publicaba en el mundo ninguna nueva familia; los doctores, R. Dirzo y G. Haffter dijeron que este descubrimiento era el más importante de la evolución vegetal en el siglo XX. (Comunicación personal con Esteban.)

Son hierbas saprófitas, de tallos aéreos sin pubescencia, la inflorescencia en forma de racimo, tépalos de 4-6, con flores hermafroditas y los carpelos (gineceo) rodeando al androceo, dos a cuatro estambres centrales, entre otras características.

La representación de esta flor es el logotipo que distingue a nuestro herbario (MEXU).

Por otro lado, en 1994, el doctor Héctor Hernández M., quien fue director de este instituto y alumno del maestro Sousa,



en su trabajo de investigación sobre leguminosas, dedicó junto con el colector Álvaro Campos, una nueva especie en honor al maestro: *Zapoteca sousae* H. M. Hern. & A. Campos V., como parte del conocimiento de las leguminosas mexicanas, en particular del estado de Oaxaca.

-También, los doctores Alfonso Delgado Salinas y J.S. Sotuyo, colectaron otra leguminosa *Aeschynomene sousae* Rudd ex A. Delgado & Sotuyo, 2012. En honor al maestro Mario Sousa y como parte de su contribución a las leguminosas mexicanas, para el estado de Oaxaca.

Ejemplo final de una *Aechmea Mexicana Baker*, de la familia *Bromeliaceae*, deshidratada y archivada en cartulina.

La universidad como ecosistema informacional

¿Por qué los datos importan?

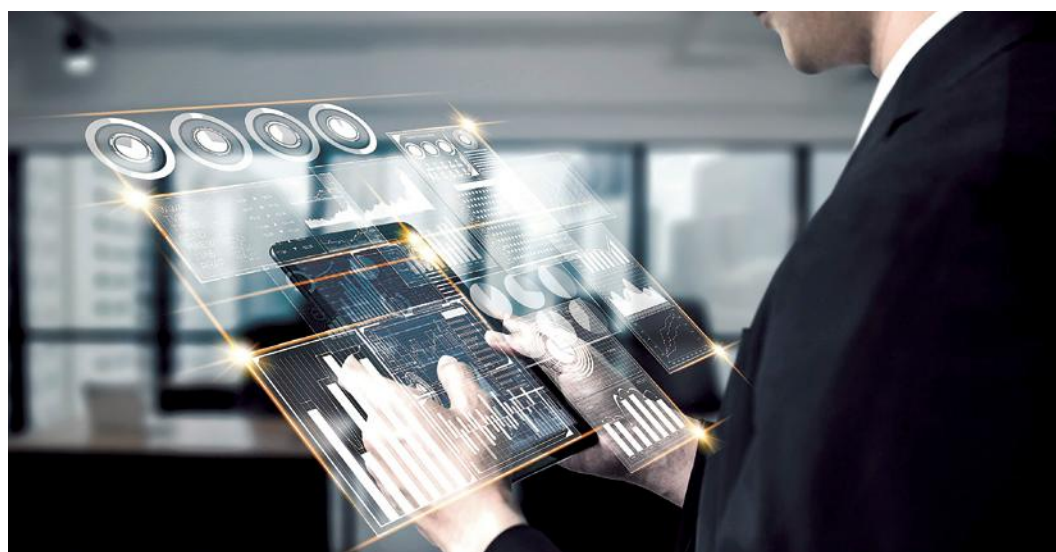
DRA. BRENDA CABRAL VARGAS*

*IIBI, UNAM

*Doctorado en bibliotecología y estudios de la información, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.

Estudiantes, docentes, investigadores, bibliotecarios y administrativos interactúan con datos que impactan directamente en la calidad del aprendizaje, la toma de decisiones y la formación integral.

Foto: Pixabay



Introducción

En este siglo XXI en todos los ámbitos de nuestra cotidianidad, nos encontramos inmersos en una era en la que los datos y la información no solo se propagan con celeridad, sino que ejercen una influencia significativa en nuestras decisiones, relaciones y métodos de aprendizaje. En el contexto universitario, esta realidad se acentúa de manera significativa desde el acceso a bibliotecas digitales y plataformas educativas hasta la utilización de sistemas de gestión académica; por ende, la vida estudiantil se encuentra inmersa en un flujo constante de información.

La universidad contemporánea debe concebirse como un espacio dinámico de enseñanza, investigación y divulgación, un ecosistema informacional en constante evolución. En este sentido, se produce, gestiona, interpreta y transforma información de manera continua. En este ecosistema, cada actor –estudiante, docente, investigador, bibliotecario, administrativo– interactúa con datos que impactan directamente en la calidad del aprendizaje, la toma de decisiones y la formación integral.

La cuestión de los datos y la información en el ámbito universitario no es meramente técnica, sino que se encuentra

intrínsecamente vinculada al ámbito educativo y de investigación. Así, es imperativo reconocer que el manejo crítico, ético y estratégico de la información constituye una competencia esencial para la formación de ciudadanos capaces de desenvolverse en un mundo cada vez más complejo, digitalizado y en constante cambio.

La universidad como ecosistema informacional

Con el fin de establecer una perspectiva informativa, es crucial conceptualizar a la universidad como un ecosistema de carácter informacional. Este enfoque implica reconocer su naturaleza como un entorno complejo y dinámico, en el cual se produce, gestiona, transforma y circula información de manera constante. Este ecosistema trasciende los espacios físicos y los documentos tradicionales, abarcando plataformas digitales, flujos de datos, interacciones humanas y sistemas automatizados que configuran la experiencia universitaria.

Según Caudillo et al. (2022), la cultura de la información en el contexto universitario se construye a partir de “flujos informativos que optimizan procesos comunicativos dentro de la organización”, lo que convierte a las instituciones de educación superior en nodos clave de producción y gestión del conocimiento (p. 5).

En el presente artículo se aborda el análisis del ecosistema en cuestión, en el que se

evidencia la presencia de múltiples actores involucrados, como los que se muestran en la tabla.

Como indican Osorio-Sanabria et al. (2020), las instituciones de educación superior “generan datos, información y conocimiento, por lo que se consideran actores clave en los ecosistemas de datos abiertos” (p. 273). Esta perspectiva fortalece la idea de que la universidad no solo consume información, sino que también la produce y la transforma en valor social.

Hay muchos tipos de datos que se usan en este ecosistema y todos son importantes, como se puede observar en la tabla.

La integración de tecnologías, como la inteligencia artificial, ha expandido significativamente este ecosistema, generando nuevos tipos de datos y redefiniendo las formas de interacción. Según la propuesta de Codina (2019), este entorno se caracteriza como un sistema interconectado de bases de datos, repositorios, redes académicas y plataformas de descubrimiento, donde cada componente cumple funciones específicas en la representación y circulación del conocimiento.

El papel de la alfabetización informacional en las universidades

En el contexto universitario actual, la competencia en el manejo de la información implica mucho más que la capacidad de

La universidad contemporánea debe concebirse como un espacio dinámico de enseñanza, investigación y divulgación, un ecosistema informacional en constante evolución. En este sentido, se produce, gestiona, interpreta y transforma información de manera continua

Tabla. Datos e información usados en el ecosistema académico con algunos ejemplos	
Tipo de dato e información	Ejemplos comunes
Académico	Calificaciones, planes de estudio, evaluaciones, tesis.
Administrativo	Matrícula, becas, historial financiero, gestión institucional.
Personal	Datos demográficos, hábitos de navegación, preferencias de uso.
Bibliográfico	Artículos científicos, libros, repositorios, bases de datos.
Generado por IA	Resúmenes automáticos, predicciones de rendimiento, analítica.

La universidad no solo debe dar acceso a fuentes de información, sino también enseñar a los estudiantes a usarlas bien. La alfabetización informacional es una habilidad que ayuda a pensar de forma crítica, a ser independiente y a crear nuestro propio conocimiento

buscar en Internet. La alfabetización informacional (Alfin) abarca el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten a los estudiantes interactuar de manera crítica, ética y eficaz con la información en distintos formatos y contextos. De acuerdo con Plúa Menéndez et al. (2021), estas competencias informacionales implican “la aplicación integrada de todos los recursos (habilidades, conocimientos y actitudes) para resolver problemas con eficacia y desarrollar la capacidad de aprender a aprender a través de la interacción efectiva con la información” (p. 3).

La universidad no solo debe dar acceso a fuentes de información, sino también enseñar a los estudiantes a usarlas bien. La alfabetización informacional es una habilidad que ayuda a pensar de forma crítica, a ser independiente y a crear nuestro propio conocimiento.

Diversas universidades han implementado programas de Alfin como parte de sus estrategias formativas. En la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por ejemplo, se han implementado iniciativas desde sus bibliotecas para evaluar las competencias informativas de los estudiantes y proponer su integración formal en los programas curriculares. Según Sánchez Ambriz et al. (2025), “la enseñanza curricular de las competencias digitales e informacionales resulta esencial para facilitar el acceso al nuevo conocimiento y su transferencia, contribuyendo así a la formación integral de los educandos” (p. 22).

En concordancia con lo anterior, es pertinente mencionar que Uribe Tirado (2012) documenta la incorporación de programas de formación en habilidades informativas en las bibliotecas universitarias mexicanas. Dichos programas se han implementado mediante cursos específicos o a través del trabajo colaborativo con docentes y facul-

tades. El objetivo de estos esfuerzos es proporcionar a los usuarios universitarios las herramientas necesarias para desarrollar mejores estrategias de acceso, selección y evaluación de información de calidad en entornos digitales. Ejemplo de lo anterior es Cetys Universidad, institución que ha investigado e implementado programas de cultura de la información; de igual manera, la Universidad Autónoma de Yucatán y otras instituciones educativas prestigiosas, han reconocido la relevancia respecto a que su comunidad académica posea las habilidades y competencias necesarias para gestionar de manera efectiva los datos y la información.

En un contexto caracterizado por una abundancia de datos e información, la universidad debe asumir la responsabilidad de cultivar ciudadanos informados, críticos y éticos, dotados de la capacidad de discernir el valor de la información, identificar fuentes confiables, respetar la propiedad intelectual y tomar decisiones fundamentadas. La alfabetización informacional no se trata de una competencia técnica, sino de una herramienta que permite la participación activa y responsable en la sociedad del conocimiento.

Inteligencia artificial y gestión de datos: oportunidades y desafíos

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el entorno universitario ha propiciado una transformación significativa en los métodos de producción, gestión y acceso a la información. La implementación de la inteligencia artificial en sistemas y plataformas ofrece una amplia gama de funcionalidades, que incluyen sistemas de recomendación bibliográfica y plataformas de analítica predictiva. La IA, a partir de la automatización de procesos, permite la personalización de experiencias de apren-



La implementación de la inteligencia artificial en sistemas y plataformas ofrece una amplia gama de funcionalidades, que incluyen sistemas de recomendación bibliográfica y plataformas de analítica predictiva.

Foto: Pixabay

dizaje y la optimización de la toma de decisiones académicas.

Conforme a Acevedo Carrillo et al. (2026), la IA se ha consolidado como agente innovador en la transformación digital de las universidades, propiciando la aparición de modelos de enseñanza, evaluación y gestión institucional.

Son muchos sus beneficios, pero entre los principales cabe destacar:

- La personalización del aprendizaje a través de sistemas adaptativos.
- La reingeniería en la eficiencia de la gestión académica y administrativa.
- El acceso automatizado a grandes volúmenes de información científica.
- La generación de contenidos educativos mediante IA generativa.

No obstante, es preciso señalar que estos avances conllevan riesgos significativos que deben abordarse con la debida cautela. Uno de los asuntos que suscitan mayor preocupación es la desinformación, especialmente cuando los sistemas de IA

generan respuestas erróneas o sesgadas sin disponer de mecanismos claros de verificación. Además, es importante señalar que los sesgos algorítmicos pueden reproducir desigualdades estructurales si los modelos se entrenan con datos incompletos o discriminatorios. Como señala Cordón García (2023), la dependencia tecnológica, en ausencia de una reflexión ética, puede conducir a una automatización acrítica de los procesos educativos, lo que repercute negativamente en la calidad y la equidad del aprendizaje.

Otro riesgo significativo es la dependencia tecnológica, que puede limitar la autonomía intelectual tanto de los estudiantes como de los docentes y generar una brecha entre aquellos que dominan estas herramientas y los que no. La Unesco (2023) indica que, si bien la IA ofrece oportunidades para ampliar el acceso al conocimiento, también plantea desafíos en términos de privacidad, gobernanza de datos y sostenibilidad institucional.

Ante este panorama, resulta imperati-

Conforme a Acevedo Carrillo et al. (2026), la IA se ha consolidado como agente innovador en la transformación digital de las universidades, propiciando la aparición de modelos de enseñanza, evaluación y gestión institucional

vo promover una integración crítica y responsable de la IA en el ecosistema universitario. Algunas de las propuestas que se han planteado incluyen:

- Incorporar la alfabetización en IA como parte de la formación del estudiante y la actualización docente.
- Establecer políticas y la normatividad necesaria para el uso de la inteligencia artificial en los procesos académicos; así como los marcos éticos que permiten un manejo adecuado de esta tecnología.
- Incentivar una cultura de transparencia en los algoritmos empleados por plataformas educativas.
- Involucrar a la comunidad universitaria en el diseño y la evaluación de sistemas inteligentes.

La universidad, en su rol de espacio de producción de conocimiento y formación ciudadana, debe asumir un rol protagónico en la construcción de una cultura digital

crítica, donde la inteligencia artificial sea una herramienta al servicio del aprendizaje, la equidad y la transformación social.

Conclusiones

Pensar la universidad como ecosistema informacional nos exige considerar que el conocimiento ya no circula únicamente en libros, aulas o laboratorios, sino en flujos de datos, plataformas digitales y sistemas inteligentes que configuran la experiencia educativa contemporánea. En este entorno, cada interacción –académica, administrativa o tecnológica– genera información que puede ser aprovechada para mejorar el aprendizaje, fortalecer la investigación y difundir la cultura; lo cual nos lleva a tomar decisiones más justas y eficaces.

Se debe tener presente que el valor de los datos y la información no radica solo en su magnitud o accesibilidad, sino en la capacidad crítica para interpretarlos, gestionarlos y usarlos de manera ética. Por esta razón, es imperativo integrar la alfabetización informacional como una competencia



El valor de los datos y la información no radica solo en su magnitud o accesibilidad, sino en la capacidad crítica para interpretarlos, gestionarlos y usarlos de manera ética.

Foto: Pixabay

transversal en la educación universitaria. La formación de estudiantes capaces de buscar, evaluar y comunicar información de manera responsable, resulta esencial para la preparación de ciudadanos competentes que puedan enfrentar los desafíos de la sociedad del conocimiento.

Finalmente, los datos y la información son fundamentales, no solo porque optimizan los procesos, sino porque revelan aspectos cruciales, como nuestra identidad, nuestros patrones de aprendizaje y los objetivos sociales que deseamos alcanzar. La universidad, en su calidad de espacio privilegiado de reflexión y formación, se encuentra comprometida con el cultivo de una relación consciente, ética y transformadora con la información. De este modo, garantizará su capacidad de liderazgo en tiempos de incertidumbre digital.

Referencias bibliográficas

- Acevedo Carrillo, M., Cabezas Torres, N. M., La Serna La Rosa, P. A., & Araujo Rossel, S. A. (2026). "Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: una revisión sistemática de la literatura". *Revista InveCom*, 6(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.15508755>
- Caudillo, D., Encinas-Grijalva, S., Martínez-Rocha, R. F., & Lau, J. (2022). Cultura de la información en el contexto educativo universitario: aportes teóricos. *Investigación Bibliotecológica*, 36(90), 1–22. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2022.90.58480>
- Codina, L. (2019). El ecosistema de la información académica: propuesta de caracterización. *LluisCodina.com*. <https://www.lluiscodina.com/busqueda-academica-caracterizacion/>
- Cordón García, Ó. (2023). Inteligencia Artificial en Educación Superior: Oportunidades y Riesgos. *RiiTE: Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 15. <https://doi.org/10.6018/riite.591581>
- Osorio-Sanabria, M. A., Amaya Fernández, F. O., & González-Zabala, M. (2020). Análisis de datos abiertos de instituciones de educación superior colombianas como apoyo a la relación Universidad-Entorno. *Entramado*, 16(1), 272–284. <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v16n1/2539-0279-entra-16-01-272.pdf>
- Plúa Menéndez, C. A., Quindemil Torrijo, E. M., & Rumbaut León, F. (2021). Alfabetización informacional y competencias informacionales en ciencias de la educación: una perspectiva iberoamericana. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuso)*, 6(Especial), 1–22. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v6iEspecial.3769>
- Sánchez Ambríz, G., Rodríguez, M. A., & González, J. M. (2025). Los programas de alfabetización informacional de la biblioteca universitaria: ¿Cómo impactan en la docencia e investigación? *RUDICS. Red Universitaria de Divulgación Científica y Social*. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=5005>
- Unesco iesalc. (2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior: una introducción para los actores de la educación superior. Unesco. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670_spa
- Uribe Tirado, A. (2012). Niveles de desarrollo de los programas de formación en habilidades informativas-alfabetización informacional en universidades mexicanas según la información de sus sitios Web. *Investigación Bibliotecológica*, 26(58), 9-35. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2012000300006

Finalmente, los datos y la información son fundamentales, no solo porque optimizan los procesos, sino porque revelan aspectos cruciales como nuestra identidad, nuestros patrones de aprendizaje y los objetivos sociales que deseamos alcanzar. La universidad, en su calidad de espacio privilegiado de reflexión y formación, se encuentra comprometida con el cultivo de una relación consciente, ética y transformadora con la información

La UNAM como eje de los estudios irlandeses en América Latina

Una visión de diálogo cultural y transcontinental

DR. MARIO MURGIA*

*Doctor en Letras, UNAM
Letras Inglesas SUAyED
Facultad de Filosofía y
Letras, UNAM

Fotos: Armando Méndez

Conferencia inaugural del simposio "The Turns of the Centuries: Irish and Latin American Literature and Culture. 2025 International Symposium", como parte de las actividades de la Cátedra Extraordinaria Eavan Boland-Anne Enright de Estudios Irlandeses de la UNAM. En el presidium Dra. María Graciela Eliggi, Dra. Mariana Bolfarine, Dr. Mario Murgia, Dra. Cliona Maher, Dra. Aurora Piñeiro y el Excmo. Sr. Ruairi de Búrca, embajador de Irlanda en México.



La Universidad Nacional Autónoma de México, mediante su Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), se ha consolidado como centro académico fundamental para el estudio y fomento de la cultura irlandesa en América Latina. Este considerable esfuerzo está anclado en la Cátedra Extraordinaria Eavan Boland-Anne Enright de Estudios Irlandeses, iniciativa alojada en la FFyL y patrocinada por la embajada de Irlanda en México. Bautizada en honor a la poetisa Eavan Boland

(Dublín, 1944-2020) y la novelista Anne Enright (Dublín, 1962), la cátedra representa una clara apuesta por la literatura irlandesa contemporánea escrita por figuras señeras a escala mundial. Su misión principal es la promoción de intercambios académicos y culturales, organizando actividades, fomentando el análisis crítico y la discusión sobre la contribución irlandesa a las letras y el arte universales, dirigiendo su labor de docencia, investigación y difusión tanto a la comunidad universitaria como al público

general interesado en la temática. Al frente de esta entidad se encuentran la doctora Aurora Piñeiro Carballada, profesora titular A de Letras Inglesas (SNII I y PRIDE C), y el doctor Mario Murgia, poeta, traductor y profesor titular C en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAyED) de la misma Facultad (con SNII II y PRIDE D). La Cátedra mantiene una fuerte presencia digital en su sitio web oficial, financiado en 2022 por el Emigrant Support Programme (ESP) del gobierno irlandés y que fue desarrollado originalmente como parte de un proyecto PAPIME anterior.

Los cimientos de los estudios irlandeses en la UNAM se fincaron en la década de 1970, cuando la doctora Luz Aurora Pimentel fue pionera al impartir un seminario de literatura centrado en el estudio de *Ulises*, de James Joyce, en el Posgrado en Literatura Comparada, labor a la que también contribuyeron figuras como el maestro Hernán Lara Zavala, el maestro Colin White y el escritor Salvador Elizondo. Sin embargo, la labor se intensificó y diversificó a partir de 2018, con el apoyo de la embajada de Irlanda en México y la Secretaría Académica de la FFyL. Este impulso culminó con el exitoso proyecto PAPIME PE400219, Literatura Angloirlandesa Contemporánea de los Siglos XX y XXI (2019-2021), el cual, bajo la misma dirección académica, logró todos sus objetivos, generando avances notables, incluyendo los libros digitales de libre acceso *La hoja verde de la lengua* y *Rewriting Traditions*, así como congresos internacionales y páginas web especializadas como joycewithoutborders.com y joyceinlatinamerica.com.

La cátedra es un componente imprescindible de la Alianza de las Cátedras de Estudios Irlandeses de América Latina, red de colaboración internacional formalizada por un convenio marco entre la UNAM, la



Excmo. Sr. Ruairi de Búrca, embajador de Irlanda en México, durante la inauguración del simposio.

Cátedra W. B. Yeats de la Universidade de São Paulo (USP, Brasil), dirigida por la doctora Laura Izarra, y la Cátedra Libre Extra-curricular Edna O'Brien-Colum McCann de la Universidad Nacional de la Pampa (UNLPam, Argentina), coordinada por la magíster María Graciela Eliggi. Este convenio busca fomentar la cooperación académica, promoviendo el intercambio de docentes e investigadores, la organización conjunta de actividades, el impulso a publicaciones colaborativas y el intercambio de estudiantes de licenciatura según los Lineamientos de Movilidad Estudiantil de la UNAM.

Para dar continuidad y diversificar estos logros, el equipo de la cátedra propuso el proyecto PAPIIT IN400425, Cultura y literatura irlandesas en México: perspectivas y transiciones, de naturaleza teórica e interdisciplinaria, con una duración de dos años. El objetivo general es identificar los alcances y las consecuencias del diálogo entre Irlanda, México e Hispanoamérica, para configurar un corpus de expresiones y

*Los cimientos de los estudios irlandeses en la UNAM se fincaron en la década de 1970, cuando la doctora Luz Aurora Pimentel fue pionera al impartir un seminario de literatura centrado en el estudio de *Ulises*, de James Joyce, en el Posgrado en Literatura Comparada, labor a la que también contribuyeron figuras como el maestro Hernán Lara Zavala, el maestro Colin White y el escritor Salvador Elizondo*

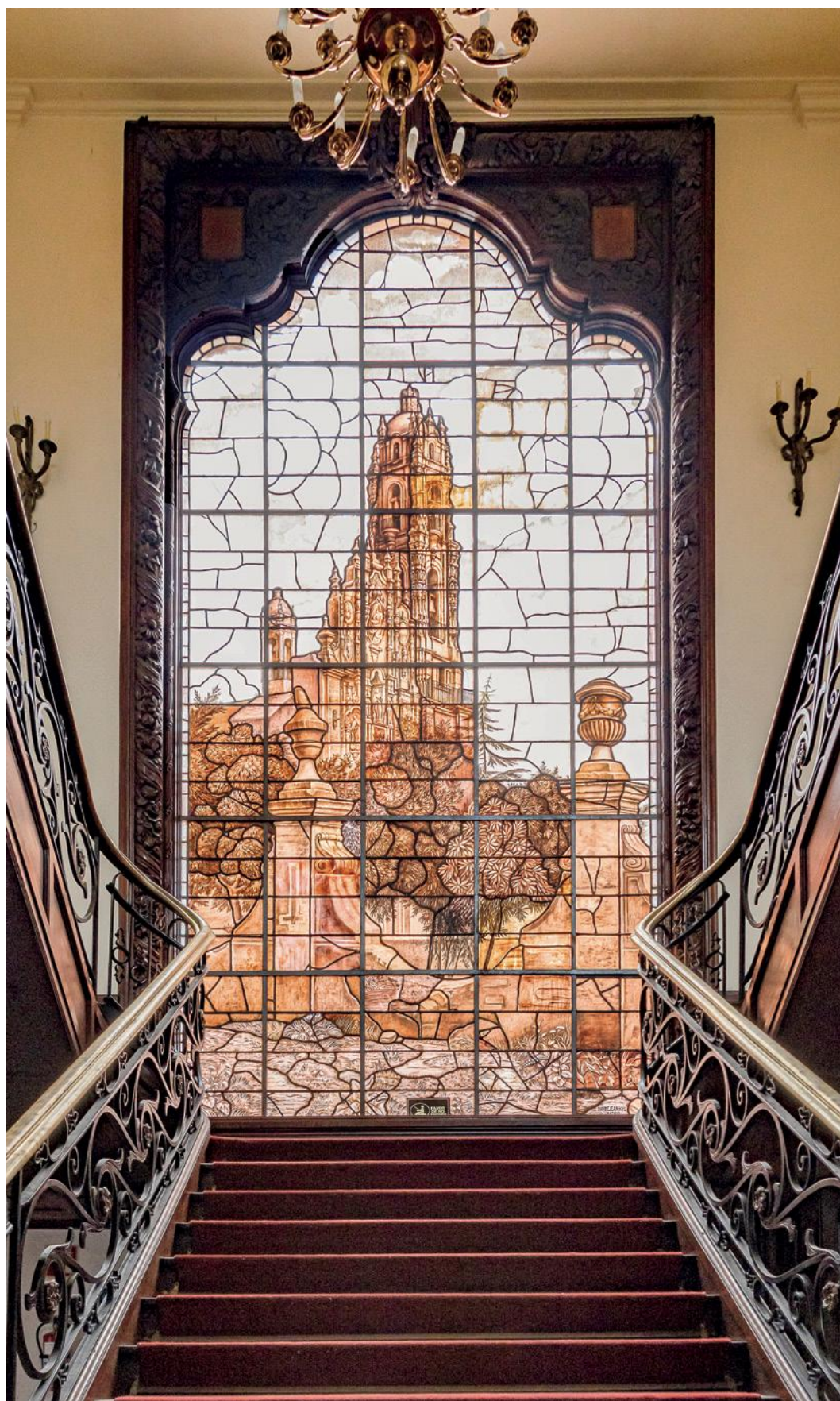
Cultura y literatura irlandesas en México ha tenido un avance contundente durante los primeros nueve meses de trabajo, mostrando que la labor de investigación se ha llevado a cabo de forma exitosa y con un cumplimiento notable de los logros esperados

perspectivas culturales en artes, filosofía y letras, contribuyendo a la estructuración teórico-crítica de una potencial identidad hiberno-hispánica y logrando una difusión inédita de estas expresiones. Los propósitos específicos incluyen consolidar los estudios irlandeses en la UNAM, internacionalizar la investigación, fortalecer la alianza con las cátedras latinoamericanas, elaborar productos interdisciplinarios, promover el intercambio de conocimientos, facilitar la formación de recursos humanos y dar continuidad al PAPIME precedente.

Cultura y literatura irlandesas en México ha tenido un avance contundente durante los primeros nueve meses de trabajo, mostrando que la labor de investigación se ha llevado a cabo de forma exitosa y con un cumplimiento notable de los logros esperados. Los principios rectores de Cultura y literatura irlandesas en México enfatizan el concepto de cambio o transición en la historia cultural irlandesa, vinculando lo irlandés con los contextos mexicano y latinoamericano e impulsando un marcado perfil interdisciplinario, además de fortalecer los estudios beckettianos, que habían sido menos protagónicos en el proyecto previo. La noción de cambio se ha abordado mediante el análisis de épocas clave, como la transición del siglo XIX al XX con el Renacimiento gaélico, la figura de Samuel Beckett como referente del Posmodernismo y el tránsito del siglo XX al XXI con el telón de fondo del Tigre Celta (1995-2007), que indujo profundos cambios sociales y artísticos en Irlanda.

La consolidación de la internacionalización se materializó con la coorganización del congreso internacional *The Turns of the Centuries: Irish Literature and Culture, 2025 International Symposium*, que tuvo lugar del 17 al 19 de septiembre de 2025 en la bella Casa Universitaria del Libro

(Casul) de la UNAM. El simposio, organizado principalmente por la Cátedra Eavan Boland-Anne Enright, con el apoyo de las cátedras de Argentina y Brasil (UNLPam y USP), la embajada de Irlanda, la X SILAS International Conference y el XX ABEI Symposium, versó sobre el concepto de transición o cambio cultural y literario entre siglos y entre naciones. Se trató de un evento multilingüe que incluyó ponencias en español, inglés y portugués, lo que subrayó la interculturalidad y el multilingüismo de la región y sus lazos con Irlanda. La reunión dio la bienvenida a participantes de más de seis países, incluyendo México, Brasil, Argentina, Colombia, Irlanda, Estados Unidos y Canadá. Entre los académicos internacionales destacados participó la doctora Laura Izarra, de la USP, quien dictó la conferencia magistral *Liminal Spaces in Irish Studies-Decolonizing the Colonial Matrix*, concentrándose en los momentos cumbre de transición en la historia y literatura de Irlanda (1922 y 2022) y su relación con la escena literaria latinoamericana. La doctora Claire Connolly (UCC, Irlanda) presentó la ponencia *Irish Women's Writing from Maria Edgeworth to Sally Rooney: a Motherless History?*, mientras la doctora Nuala Finnegan, también de la UCC, ofreció la conferencia *Interstitial Sparks in Research Encounters Between Ireland and Mexico*. La doctora Paige Reynolds (College of the Holy Cross, USA) discutió el género y la sexualidad en la novela irlandesa contemporánea. El simposio también contó con la participación de artistas y escritores de Irlanda, Países Bajos y México, tales como la escritora Emilie Pine (UCD), los autores Michelle Gallen y Dylan Brennan (Irlanda y México), las creadoras mexicanas Ave Barrera y Jazmina Barrera, y el afamado artista neerlandés Jan Hendrix en un panel plenario. Todos los miembros del



Vitral en la Casa Universitaria del Libro UNAM (CASUL), sede del simposio organizado por la Cátedra Extraordinaria Eavan Boland-Anne Enright de estudios Irlandeses de la UNAM, junto con la Cátedra Gratuita Extracurricular de Estudios Irlandeses y la Diáspora Irlandesa: Edna O'Brien-Colum McCann; de la Universidad Nacional de La Pampa, y la Cátedra W. B. Yeats de Estudios Irlandeses de la Universidad de São Paulo, el pasado mes de septiembre.

El equipo PAPIIT entregó a la Coordinación de Publicaciones y Difusión Editorial de la FFyL dos volúmenes coordinados por el doctor Murgia y la doctora Piñeiro: Ireland and Mexico: A Cultural Dialogue y su versión equivalente en español, Irlanda y México: un diálogo cultural, ambos actualmente en dictaminación. Esta publicación es única, ya que forma parte de una estrategia de colaboración con las cátedras de Brasil y Argentina, las que editarán sus versiones homólogas

equipo PAPIIT leyeron ponencias que reflejaron los avances de sus investigaciones individuales y grupales: quien escribe, por ejemplo, expuso sobre **Antologías y estudios de poesía irlandesa en México**. La logística del congreso se apoyó en una página web específica y bilingüe (turnsofthecenturies.com), creada y mantenida para publicar la convocatoria y los materiales del evento.

El vasto panorama de actividades y encuentros académicos ha resultado en la generación de productos editoriales de gran calado, presentando sólidos vínculos entre México e Irlanda con un claro enfoque interdisciplinario. El equipo PAPIIT entregó a la Coordinación de Publicaciones y Difusión Editorial de la FFyL dos volúmenes coordinados por el doctor Murgia y la doctora Piñeiro: *Ireland and Mexico: A Cultural Dialogue* y su versión equivalente en español, *Irlanda y México: un diálogo cultural*, ambos actualmente en dictaminación. Esta publicación es única, ya que forma parte de una estrategia de colaboración con las cátedras de Brasil y Argentina, las que editarán sus versiones homólogas. Los volúmenes mexicanos versan sobre los numerosos puntos de encuentro entre ambas naciones, reuniendo artículos de especialistas en campos tan diversos como historiografía, historia de la ciencia, música, artes plásticas, cine, radio y literatura. Entre los temas incluidos se encuentran la figura de William Lamport (o Guillén de Lamport) en el México virreinal, el papel del Batallón de San Patricio durante la Guerra de Intervención estadounidense, el legado del filósofo e historiador Edmundo O'Gorman y su hermano, el muralista Juan O'Gorman, además de aspectos contemporáneos como la presencia de las gaitas de San Patricio en la Ciudad de México, la jazzista Louise Phelan, el cine irlandés en

la Cineteca Nacional y los escritores irlandeses en la FIL Guadalajara. Estos volúmenes adquieren particular relevancia al coincidir su redacción con la celebración, en 2025, de los 50 años de relaciones diplomáticas entre Irlanda y México. La artista plástica irlandesa Rita Duffy no sólo dictó una conferencia y participó en un conversatorio, sino que es autora de un capítulo en el libro, ofreciendo una crónica de viaje que se considera el primer caso de un artista irlandés visitante en las tres cátedras de América Latina que integran la alianza.

En cuanto a la formación de alumnos y académicos, una prioridad de todas estas iniciativas, el PAPIIT facilita la incorporación de alumnos de licenciatura y posgrado mediante becas, servicio social y, fundamentalmente, el desarrollo de trabajos de titulación. Se destaca el logro de Karolina Ulloa, joven profesora participante, quien obtuvo el grado de maestría en letras con una tesis resultado directo de la investigación del proyecto, titulada *This is a case without a body*: la (des)composición del cuerpo en la obra de Eimear McBride. La maestra Ulloa participó activamente como miembro del comité organizador del simposio, leyó una ponencia y es autora y traductora para los volúmenes del diálogo cultural. Otro avance significativo es el de Alejandro de las Fuentes Zerón, alumno de la maestría en letras, quien concluyó sus créditos y entregó el borrador completo de su tesis *The lie I need to tell*: memoria y narración en *Actress*, de Anne Enright, investigación que examina la función de la memoria, el archivo audiovisual y la reconstrucción artificial del pasado. Por su parte, Christian Alejandro Poblano Hernández, alumno de licenciatura y becario del proyecto, concluyó los créditos y obtuvo el registro FEP-1 de su tesina *La experiencia migratoria desde la mente y el cuerpo en*

Las cenizas de Ángela de Frank McCourt. Estos alumnos, junto con los becarios Pablo López López Santibáñez y la alumna de servicio social Marielle Corral Valladares, participaron en tareas sustantivas como la investigación, traducciones para la web del simposio, la logística de eventos y, crucialmente, la corrección ortotipográfica y de estilo de los mecanuscritos de los libros *Ireland and Mexico* e *Irlanda y México*, lo que representó una formación especializada en práctica editorial y desarrollo de habilidades que les serán de gran utilidad profesional.

Para el segundo año del proyecto, el PAPIIT planea una contribución crucial al acervo crítico en español: el volumen digital y de libre acceso *Resonancias beckettianas en los inicios del siglo XXI*, también conocido como *Beckett en tránsito: América Latina y otras derivas críticas*, coordinado por la doctora Gabriela García Hubard. Este libro busca ir más allá de la estética del absurdo y cubrir el amplio espectro genérico de la obra de Samuel Beckett (teatro, poesía, cine, radio), con un enfoque interdisciplinario y especial énfasis en su impacto y las interpretaciones desde el contexto latinoamericano, para lo cual ya se ha elaborado y difundido una convocatoria.

En el plano de la difusión, la cátedra y el PAPIIT han mantenido una intensa agenda de actividades. Destaca la celebración del Bloomsday 2025, en colaboración con la embajada de Irlanda en México que incluyó el conversatorio *Joyce en la escena mexicana: conversación con la actriz Emoé de la Parra*, evento que formó parte de la jornada de celebración de la obra del escritor dublinés. Otras actividades importantes fueron el conversatorio y seminario con la escritora irlandesa Eimear McBride y presentaciones de libros como *Tejiendo*

y *destejiendo a Penélope* de la prestigiada crítica y teórica Luz Aurora Pimentel.

Así, la labor de la Cátedra Extraordinaria Eavan Boland-Anne Enright y de los proyectos organizados por sus participantes trascienden la mera difusión, erigiéndose como instancias académicas clave para el estudio y el análisis profundo de la literatura y la cultura irlandesa, con un enfoque distintivo en México y América Latina. Todos estos esfuerzos cumplen una relevante función promotora y analítica a escala regional al fortalecer la red de estudios e investigación regional e intercontinental con las cátedras irlandesas de Argentina y Brasil, además de facilitar el intercambio de conocimientos y la generación de productos de investigación en lenguas como la española, la inglesa y la portuguesa. El congreso internacional de 2025 se erigió como plataforma central para estos diálogos, al incluir a estudiosos de diversos campos, ideologías y tendencias intelectuales. Por todo ello, quienes hemos contribuido de manera distintiva en esas iniciativas hemos procurado mantener una doble perspectiva cultural (desde dentro y fuera) que caracterice las aproximaciones a lo irlandés desde los paradigmas culturales mexicanos y latinoamericanos. Esto, con toda seguridad, seguirá proyectando a la UNAM como un referente esencial para la internacionalización de los estudios irlandeses en toda América.

El congreso internacional de 2025 se erigió como plataforma central para estos diálogos, al incluir a estudiosos de diversos campos, ideologías y tendencias intelectuales. Por todo ello, quienes hemos contribuido de manera distintiva en esas iniciativas hemos procurado mantener una doble perspectiva cultural (desde dentro y fuera) que caracterice las aproximaciones a lo irlandés desde los paradigmas culturales mexicanos y latinoamericanos

Fitofármacos y plantas medicinales en salud mental

DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO*

*Médico psiquiatra
AAPAUNAM



Cuando se obtiene un fármaco a partir de una planta medicinal, se le denomina fitofármaco.

Foto: Freepik

Conceptos

Salud mental: el concepto de buena salud mental se define como un estado de bienestar que permite a las personas afrontar los retos diarios y desempeñarse de manera productiva.

Medicina natural: abarca una serie de terapias que utilizan elementos naturales para estimular la capacidad curativa del cuerpo y promover la salud. Se basa en el uso de productos como plantas medicinales (herbolaria), remedios caseros y otros métodos para tratar o prevenir enfermeda-

des, a menudo como complemento de la medicina convencional.

Terapia alternativa: la medicina convencional la describe como "cualquier tratamiento fuera de las terapias médicas normalmente aceptadas", el término es utilizado por la medicina convencional para explicar que se deben emplear cuando su medicina fracase, pero nunca como primera opción.

Planta medicinal: para la agencia regulatoria de Brasil ANVISA: "Una planta se considera medicinal cuando posee sustancias

que al administrarse al ser humano pueden prevenir, curar o tratar enfermedades”.

Fitofármaco: una definición práctica se desprende de las dos raíces de la palabra “fitofármaco”: “fito” proviene del griego y significa planta; “fármaco” es el medicamento. Cuando se obtiene un fármaco a partir de una planta medicinal se le denomina fitofármaco; tal definición, incluye la totalidad de los fármacos de origen vegetal, desde las infusiones hasta los remedios naturales tradicionales, jugos concentrados, extractos brutos, hasta preparaciones que contienen extractos especiales y todas sus variadas combinaciones.

Introducción

La medicina natural se practica desde hace más de 3 mil años y ha sido y es utilizada por más de una cuarta parte de la población del mundo; incluso ha sido seleccionada por la Organización Mundial de la Salud para que sea empleada y divulgada globalmente para satisfacer las necesidades de salud en el siglo XXI.

Se han identificado más de 300 tratamientos alternativos diferentes y se han organizado en categorías mayores por el Instituto Nacional de Medicina Alternativa: dieta, nutrición y estilos de vida. Incluye macrobiótica, megavitaminas, dietas y suplementos nutritivos, y otros, como el ejercicio y técnicas respiratorias.

De su parte, la medicina tradicional incluye acupuntura, medicina china tradicional, homeopatía, productos naturales, ayurveda, medicina del Tíbet, medicina herbaria, regresión y chamanismo. En este contexto, el uso de la herbolaria (plantas medicinales) es común en la población general y con frecuencia no se reporta durante las consultas médicas.

Fitofármacos y plantas medicinales

Las plantas medicinales han sido utilizadas por la humanidad para el tratamiento de enfermedades durante miles de años, pero su uso debe hacerse con responsabilidad y conocimiento, pues si se emplean de manera inadecuada pueden acarrear más efectos negativos que positivos.

Fitofármaco: una definición práctica se desprende de las dos raíces de la palabra “fitofármaco”: “fito” proviene del griego y significa planta; “fármaco” es el medicamento



Si los fitofármacos o las plantas medicinales son empleados de manera inadecuada, pueden acarrear más efectos negativos que positivos.

Foto: Pixabay

Las plantas medicinales y los fitofármacos están compuestos por innumerables sustancias con diferentes efectos que actúan en conjunto para lograr la acción terapéutica.

El médico y alquimista germano-suizo Philippus Aureolus Theophrastus Bombast von Hohenheim, mejor conocido como Paracelso (1493-1541) postuló varios principios, el más conocido, “todo es veneno y nada es veneno; sólo la dosis hace el veneno”, resalta la importancia de la dosis en la toxicología.

Este principio es la base de la toxicología moderna y sostiene que la diferencia entre un medicamento y un veneno no es la sustancia en sí, sino la cantidad que se utiliza. Por ello es importante que los productos “naturistas” se comercialicen de la forma más apropiada para obtener los efectos deseables y reducir los posibles indeseables, que pueden surgir de inmediato o tras un uso prolongado.

Los fitofármacos, en términos generales, son por consiguiente, medicamentos que, como sustancia activa, en el sentido de la Ley sobre Medicamentos (AMG II*), contienen exclusivamente plantas, partes de plantas, ingredientes vegetales o bien preparaciones obtenidas a partir de ellas.

En forma simple, un fitofármaco en sentido estricto se diferencia esencialmente de “un fármaco químico”, porque contiene como sustancia activa una preparación vegetal en lugar de una sustancia químicamente sintetizada; por esta razón predominan los “extractos” de preparación de plantas.

Así, los fitofármacos, en sentido estricto, son fármacos:

—Que, a diferencia de los “fármacos químicos”, contienen como sustancia activa preparaciones vegetales, esencialmente extractos estandarizados.

—Que se elaboran en preparaciones galénicas normales, como gotas, tabletas, grageas, cápsulas, ampollitas.

—Que se emplean en el campo de la medicina científica.

—Cuyos efectos farmacológicos se prueban en experimentos y cuya eficacia terapéutica se comprueba en estudios clínicos y por medio de la práctica médica.

Eventos adversos

Aunque se trate de productos “naturales”, la fitoterapia o uso de plantas medicinales puede provocar efectos adversos que varían considerablemente, desde simples malestares abdominales hasta toxicidad hepática y renal graves.

Entre los efectos adversos se incluyen náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal, vértigo, confusión mental y agitación psicomotriz, así como reacciones alérgicas. La toxicidad hepática y renal puede ser grave, especialmente en caso de uso prolongado o en dosis elevadas. También existe riesgo de interacciones farmacológicas. Algunas plantas pueden afectar la fertilidad, provocar abortos y comprometer el embarazo o la lactancia.

Por tanto, es importante conocer el origen y la calidad de los productos consumidos, ya sean manipulados o industrializados, así como los límites de sus beneficios y los posibles efectos negativos por su uso.

Fitofármacos y plantas medicinales en salud mental

A continuación se presenta una descripción general de los *fitofármacos y las plantas medicinales utilizadas con frecuencia en el área de la salud mental:

- *Curcuma longa* (cúrcuma o azafrán de la tierra): se le atribuyen beneficios en la prevención de enferme-

dades neurodegenerativas, protección cardiovascular, regulación de la presión arterial, mejora de la digestión y fortalecimiento del sistema inmunitario. Puede provocar trastornos digestivos, hepatotoxicidad e interacciones farmacológicas con anticoagulantes orales y antiagregantes plaquetarios.

- **Ginkgo biloba*: se indica principalmente, sin evidencia sólida, para mejorar funciones cognitivas, vértigo, cefalea, acúfenos, trastornos circulatorios periféricos y problemas de retina. Puede causar trastornos digestivos, cefalea, alergias cutáneas y, sobre todo, aumentar el riesgo de sangrado en pacientes bajo tratamiento con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios, debido a la inhibición de la agregación plaquetaria. Puede tener interacciones farmacológicas con insulina.
- *Ginseng (Panax ginseng)*: se emplea, igualmente sin sólida evidencia, para mejorar las funciones cognitivas, inmunitarias y sexuales, así como antiinflamatorio y antioxidante. Puede provocar insomnio, cefalea, trastornos digestivos, hipertensión arterial, mastalgia y, ocasionalmente, reacciones alérgicas. Puede tener interacciones farmacológicas con teofilina, anticoagulantes, hipoglucemiantes y otros fármacos.
- **Hypericum perforatum* (hipérico o hierba de San Juan): es el anti-depresivo de origen vegetal más conocido; es usado para tratar depresión leve a moderada, ansiedad, heridas, quemaduras e inflamación. Puede causar trastornos

digestivos, reacciones cutáneas y presenta alto potencial de interacción farmacológica, reduciendo la eficacia de anticonceptivos, anticoagulantes, inmunosupresores y otros fármacos. Puede tener interacciones farmacológicas con warfarina. (La depresión es una enfermedad que requiere consejo profesional y atención médica. El especialista debe decidir qué tipo de tratamiento conviene a un paciente, su naturaleza, duración y complementos terapéuticos: psicoterapia, terapia de grupo, adquisición de nuevos hábitos, etc.)

- **Lavandula angustifolia*: auxiliar en el tratamiento de la ansiedad leve a moderada con síntomas como tensión nerviosa, irritabilidad e inquietud, preocupación excesiva, dificultad para controlar preocupaciones que necesitan calma sin sedación. Eficacia ansiolítica comprobada comparable a la de lorazepam y paroxetina (sin efectos adversos). Induce al paciente en un estado de tranquilidad ante las preocupaciones permanentes, estados de ánimo temerosos e inquietud. Sin efecto sedante y no adictivo.
- *Piper methysticum* (kava o kawa kawa): usada por sus propiedades ansiolíticas y para mejorar el sueño. Su uso se asocia a hepatotoxicidad potencialmente grave, sedación, trastornos digestivos y reacciones cutáneas. Debido al riesgo hepático, su uso ha sido restringido o prohibido en algunos países. Puede tener interacciones farmacológicas con ácido acetilsalicílico.

Aunque se trate de productos “naturales”, la fitoterapia o uso de plantas medicinales puede provocar efectos adversos que varían considerablemente, desde simples malestares abdominales hasta toxicidad hepática y renal graves

Los fitofármacos tienen sus indicaciones específicas, pero también sus contraindicaciones y sus efectos colaterales, como alergias; sin embargo, la mayoría de los fitofármacos se caracterizan por un rango terapéutico amplio y eso permite una terapia con pocos efectos colaterales en general

- **Rhodiola rosea*: Es una planta muy popular en los sistemas médicos tradicionales de Europa del Este y Asia, con la reputación de estimular el sistema nervioso, contrarrestar la depresión, mejorar el rendimiento laboral y físico al eliminar la fatiga y aumentar el nivel de energía, también se le atribuye mejorar la memoria y prevenir el mal de altura. Con el paso del tiempo se le ha conocido como un potente adaptógeno, que son sustancias que aumentan la resistencia global del cuerpo y ayudan a normalizar las funciones corporales. Por todo lo enunciado, se utiliza para la prevención y alivio de los síntomas físicos y mentales asociados al estrés y sobrecarga de trabajo (*burnout*), tales como fatiga, agotamiento, irritabilidad y tensión.
- **Valeriana officinalis*: combinada con *Melissa officinalis* se utiliza como auxiliar en estados de insomnio, regulando el ciclo sueño-vigilia al reducir la actividad neuronal para iniciar y mantener el sueño.

Conclusiones

Excepto en algunas aplicaciones, las posibilidades de empleo de los fitofármacos en la medicina hospitalaria son limitados.

Esto se debe, en primera instancia, al tipo generalmente agudo de las enfermedades que requieren de un tratamiento intensivo. Los fitofármacos, en general, no son medicamentos para tratamiento agudo o de urgencia.

Los médicos convencionales tienen en cuenta estos factores, pero tienden a dar más énfasis a su tratamiento farmacológico, advirtiéndolo al enfermo que no lo

abandone sin consultarle antes; para estos médicos la forma de vida es importante, pero nunca tanto como el tratamiento medicamentoso.

En el caso de los productos naturistas, "natural" no significa libre de efectos adversos; así, se requiere conocer los riesgos de su uso, por lo que los médicos deben orientar a los pacientes al respecto.

Los fitofármacos tienen sus indicaciones específicas, pero también sus contraindicaciones y sus efectos colaterales, como alergias; sin embargo, la mayoría de los fitofármacos se caracterizan por un rango terapéutico amplio y eso permite una terapia con pocos efectos colaterales en general.

Las agencias sanitarias elaboran periódicamente herramientas de referencia para informar a los profesionales de la salud y a la población general sobre el uso de plantas medicinales y de fitoterapéuticos.

Referencias bibliográficas

- Edwards, D; Heufelder, A; Zimmermann, A. "Therapeutic effects and safety of *Rhodiola rosea* extract WS* 1375 in subjects with life-stress symptoms-results of an open-label study". *Phytother Res*. 2012;26(8): 1220-5.
- Farmasa Schwabe. *Vademécum*. México, 2025.
- Guzmán, MH; Díaz, RSH; González, MMC. *Plantas medicinales. La realidad de una tradición ancestral*. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Publicado en noviembre de 2017.
- Hänsel, R y Trunzler, G. *Información básica sobre los fitofármacos*. México, Farmasa Schwabe.
- Interacciones medicamentos y plantas medicinales. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).
- Pérez Agustí, A. *El gran libro de la medicina natural*. Madrid, Ediciones Masters, 2023,
- Shane-McWhorter, L. "Ajo", *Manual Merck Sharp & Dohme (MSD)*. Publicado en enero de 2023.
- Shane-McWhorter, L. "Té verde", *Manual Merck Sharp & Dohme (MSD)*. Publicado en enero de 2024.
- Wajngarten, M. *Plantas medicinales: natural no significa libre de efectos adversos*. Medscape, 27 de agosto de 2025.
- Woelk, H; Schläpke, S. *Phytomedicine* 2010;17(2):94-99.

Phytopharmaceuticals and Medicinal Plants in Mental Health

DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO*



*Psychiatrist
AAPAUNAM

Translation:
Mtro. Sergio Sánchez
Padilla

When a drug is obtained from a medicinal plant, it is considered a phytopharmaceutical.
Picture: Freepik

Concepts

Mental health: The notion of good mental health is defined as a state of well-being that enables individuals to face everyday challenges and function productively.

Natural medicine: It encompasses a range of therapies that employ natural

elements to stimulate the body's healing capacity and promote health. It is based on the use of products such as medicinal plants (herbal medicine), home remedies, and other methods aimed at treating or preventing disease, often as a complement to conventional medicine.

Alternative therapy: Conventional

Medicinal plants have been used by humanity for thousands of years to treat illnesses; however, their use must be guided by responsibility and knowledge, as improper use may produce more harmful than beneficial effects

medicine describes it as “any treatment outside the array of normally accepted medical therapies.” The term is used by conventional practitioners to indicate that such treatments may be employed when conventional approaches fail, but never as a first option.

Medicinal plant: According to the Brazilian regulatory agency ANVISA: “A plant is considered medicinal when it contains substances that, when administered to humans, can prevent, cure, or treat disease.”

Phytopharmaceutical: A practical definition arises from the two roots of the word phytopharmaceutical: phyto comes from Greek and means plant, while pharmaceutical refers to medication. When a drug is obtained from a medicinal plant, it is considered a phytopharmaceutical. This definition encompasses all plant-based medications, from infusions and traditional natural remedies to concentrated juices, crude extracts, specialized extract preparations, and their many combinations.

Introduction

Natural medicine has been practiced for more than 3,000 years and has been used and continues to be used by more than one quarter of the world’s population. It has even been endorsed by the World Health Organization for global dissemination as part of efforts to address 21st-century health needs.

More than 300 different alternative treatments have been identified and organized into broader categories by the National Center for Complementary and Alternative Medicine. These include **diet, nutrition, and lifestyle practices**, such as macrobiotics, megavitamins, diets and nutritional supplements, exercise routines, and breathing

techniques.

Traditional medicine includes acupuncture, traditional Chinese medicine, homeopathy, natural products, Ayurveda, Tibetan medicine, herbalism, regression therapies, and shamanism. Within this context, the use of herbal medicine (medicinal plants) is widespread in the general population and is frequently not reported during medical consultations.

Phytopharmaceuticals and Medicinal Plants

Medicinal plants have been used by humanity for thousands of years to treat illnesses; however, their use must be guided by responsibility and knowledge, as improper use may produce more harmful than beneficial effects.

Medicinal plants and phytopharmaceuticals contain countless substances with diverse effects that work together to achieve therapeutic action.

The German-Swiss physician and alchemist Paracelsus (1493-1541) formulated several principles, the most famous being: “All things are poison, and nothing is without poison; the dose alone makes the poison”. This highlights the fundamental importance of dosage in toxicology.

This principle forms the basis of modern toxicology and affirms that the difference between a medicine and a poison is not the substance itself but the amount administered. For this reason, “natural” products must be manufactured and marketed in appropriate ways to ensure desirable effects and minimize undesirable ones, which may arise immediately or after prolonged use.

Phytopharmaceuticals, generally speaking, are medications that –under the legal definition of drug substances–

contain exclusively plants, plant parts, plant-based ingredients, or preparations obtained from them.

In simpler terms, a phytopharmaceutical (in the strict sense) differs from a “chemical drug” primarily because its active substance is a plant-based preparation rather than a chemically synthesized compound. Thus, plant extracts predominate as the main form of preparation.

Accordingly, phytopharmaceuticals in the strict sense are drugs:

- That, unlike “chemical drugs,” contain plant preparations—mostly standardized extracts—as their active substance.
- That are manufactured in standard galenic forms such as drops, tablets, coated pills, capsules, and ampoules.
- That are used within scientific medical practice.
- Whose pharmacological effects are demonstrated through experimentation and whose therapeutic efficacy is validated in clinical studies and medical practice.

Adverse Events

Even though they are “natural” phytotherapy or the use of medicinal plants can produce adverse effects ranging from mild abdominal discomfort to severe hepatic and renal toxicity.

Reported adverse effects include nausea, vomiting, diarrhea, abdominal pain, dizziness, mental confusion, psychomotor agitation, and allergic reactions. Liver and kidney toxicity may be severe, particularly with prolonged use or high doses. Drug interactions also pose significant risks. Some plants may impair fertility, induce miscarriage, or compromise pregnancy or breastfeeding.

It is therefore essential to know the origin and quality of the products consumed—whether handmade or industrially processed—as well as the limits of their benefits and the possible negative effects associated with their use.

Phytopharmaceuticals and Medicinal Plants in Mental Health

Below is an overview of **commonly used *phytopharmaceuticals and medicinal plants in the field of mental health:**

- *Curcuma longa* (turmeric): Believed to offer benefits in preventing neurodegenerative diseases, providing cardiovascular protection, regulating blood pressure, improving digestion, and strengthening the immune system. It may cause digestive issues, hepatotoxicity, and drug interactions. It can interact with oral anticoagulants and antiplatelet agents.
- **Ginkgo biloba*: Commonly used, though without solid evidence, to improve cognitive function, vertigo, headache, tinnitus, peripheral circulatory disorders, and retinal problems. It may cause digestive discomfort, headache,

Medicinal plants and phytopharmaceuticals contain countless substances with diverse effects that work together to achieve therapeutic action

The use of phytopharmaceuticals and medicinal plants must be guided by responsibility and knowledge, as improper use may produce more harmful than beneficial effects.

Picture: Freepik



skin allergies, and especially an increased bleeding risk in patients on anticoagulants or antiplatelet medications due to platelet-aggregation inhibition. It may also interact with insulin.

- *Ginseng (Panax ginseng)*: Used –again with limited evidence– to improve cognitive, immune, and sexual functions, and attributed anti-inflammatory and antioxidant properties. Possible adverse effects include insomnia, headache, digestive issues, hypertension, breast pain, and occasional allergic reactions. It may interact with theophylline, anticoagulants, hypoglycemic agents, and other drugs.
- **Hypericum perforatum* (St. John's wort): The best-known plant-based-antidepressant, used for mild to moderate depression, anxiety, wounds, burns, and inflammation. It may cause digestive problems, skin reactions, and has a high potential for drug interactions, reducing the effectiveness of contraceptives, anticoagulants, immunosuppressants, and other medications. It may interact with warfarin. (Depression is an illness that requires professional guidance and medical attention; a specialist must determine the most appropriate treatment type, duration, and therapeutic complements such as psychotherapy, group therapy, and lifestyle changes.)
- **Lavandula angustifolia* (lavender): Used as an adjunct treatment for mild to moderate anxiety, presenting symptoms such as nervous tension, irritability, restlessness, excessive worry, and difficulty managing

persistent concerns. Its anxiolytic efficacy is comparable to that of lorazepam and paroxetine, without their adverse effects. It induces calm without sedation and is non-addictive.

- *Piper methysticum* (kava): Traditionally used for its anxiolytic effects and to improve sleep. Associated with potentially severe hepatotoxicity, sedation, digestive issues, and skin reactions. Due to hepatic risks, its use is restricted or banned in several countries. It may interact with acetylsalicylic acid.
- **Rhodiola rosea*: Widely used in traditional medical systems in Eastern Europe and Asia. Traditionally believed to stimulate the nervous system, counter depression, enhance mental and physical performance by reducing fatigue, and increase energy levels. It has gained recognition as a potent adaptogen –substances that increase the body's overall resistance and help normalize bodily functions–. It is used to prevent and alleviate physical and mental symptoms associated with stress and occupational burn-out, including fatigue, exhaustion, irritability, and tension.
- **Valeriana officinalis*: When combined with *Melissa officinalis*, it is used as an adjunct for insomnia, helping regulate the sleep-wake cycle by reducing neuronal activity to facilitate sleep onset and maintenance.

Conclusions

Except for specific applications, the possibilities for using phytopharmaceu-

ticals in hospital medicine are limited.

This is primarily because many hospital-treated diseases are acute in nature and require intensive treatment; phytopharmaceuticals are generally not suitable for acute or emergency care.

Conventional physicians consider these factors but tend to place stronger emphasis on pharmacological treatment, advising patients not to discontinue their prescribed medication without consultation. For these practitioners, lifestyle changes are important but are not prioritized over medication.

Regarding natural products, “natural” does not mean free of adverse effects. It is therefore important to understand the risks associated with their use so that healthcare professionals can guide patients appropriately.

Phytopharmaceuticals have specific indications, but also contraindications and potential side effects, such as allergies. Nevertheless, most phytopharmaceuticals are characterized by a wide therapeutic range, enabling treatments with relatively few side effects overall.

Health agencies periodically develop reference tools to inform health-care professionals and the general public about the use of medicinal plants and herbal therapeutic agents.

Reference list

- Edwards, D; Heufelder, A; Zimmermann, A. “Therapeutic effects and safety of Rhodiola rosea extract WS* 1375 in subjects with life-stress symptoms-results of an open-label study”. *Phytother Res.* 2012;26(8): 1220-5.
- Farmasa Schwabe. *Vademécum*. México, 2025.
- Guzmán, MH; Díaz, RSH; González, MMC. Plantas medicinales. *La realidad de una tradición ancestral*. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Published November 2017.
- Hänsel, R y Trunzler, G. *Información básica sobre los fitofármacos*. México, Farmasa Schwabe.
- Interacciones medicamentos y plantas medicinales. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).
- Pérez Agustí, A. *El gran libro de la medicina natural*. Madrid, Ediciones Masters, 2023.
- Shane-McWhorter, L. “Ajo”, *Manual Merck Sharp & Dohme (MSD)*. Published January 2023.
- Shane-McWhorter, L. “Té verde”, *Manual Merck Sharp & Dohme (MSD)*. Published January 2024.
- Wajngarten, M. *Plantas medicinales: natural no significa libre de efectos adversos*. Medscape, August 27, 2025.
- Woelk, H; Schläfke, S. *Phytomedicine* 2010;17(2):94-99.

Regarding natural products, “natural” does not mean free of adverse effects. It is therefore important to understand the risks associated with their use so that healthcare professionals can guide patients appropriately



The possibilities for using phytopharmaceuticals in hospital medicine are limited because many hospital-treated diseases are acute in nature and require intensive treatment; phytopharmaceuticals are generally not suitable for acute or emergency care.

Picture: Pixabay

Salas Miguel Covarrubias y Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario

ARQ. ISAY LEÓN PINEDA* / DR. BENJAMÍN LEÓN MANCILLA**



En su exterior, grandes muros de concreto armado y acabado estriado martelinado se extienden por alturas variadas.

*Arquitecto diseño urbano

**Doctor en ciencias, Facultad de Medicina, UNAM

Fotos: Armando Méndez

Dentro del gran complejo Centro Cultural Universitario, la expansión de sus edificios contempló la inclusión de las bellas artes, albergando grandes salas de conciertos, de proyecciones y de representaciones artísticas como obras teatrales y danza. Dichos edificios se distribuyeron por su tipología sin dejar

de lado el lenguaje de diseño moderno y estilo brutalista. Continuando la serie de grandes edificios culturales, hablaremos de la Sala Carlos Chávez, nombrada en honor al compositor mexicano Carlos Antonio de Padua Chávez y Ramírez (1899-1978), fundador de la Orquesta Sinfónica de México (1928) actual Orquesta Sinfónica Nacional,

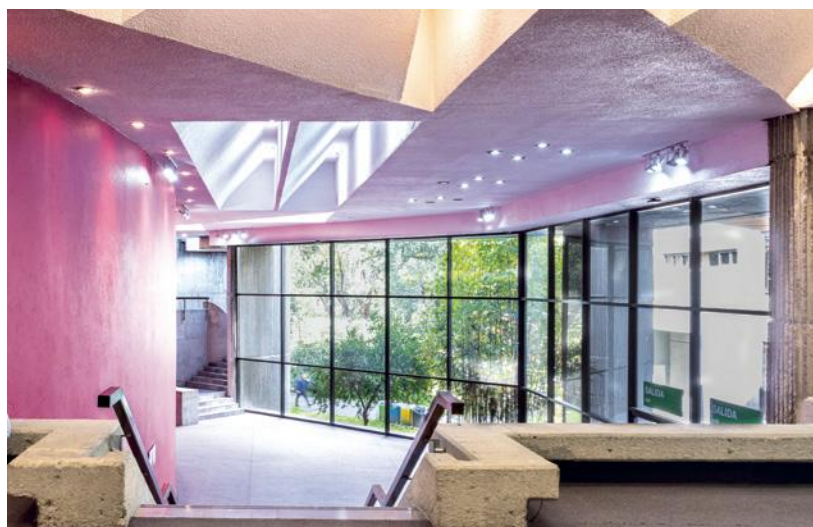
y Miguel Covarrubias, nombrada en honor al diseñador teatral, pintor, etnólogo, antropólogo, José Miguel Covarrubias Duclaud (1904-1957), diseñadas por los jóvenes arquitectos Orso Núñez y Arcadio Artis, quienes plantearon un solo edificio con dos salas, pero con características diferentes que las hacen únicas. Cada espacio respeta los elementos de diseño que podemos apreciar dentro de cualquier recinto del Centro Cultural, diferenciándose por su funcionalidad y dimensiones. Ambas salas son parte de la zona central del complejo cultural; con intención apreciativa es grato el recorrido iniciando por cualquiera de sus accesos.

Al ingresar desde el circuito Centro Cultural, cruzando la explanada del Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC), las plataformas visiblemente adaptadas al contexto natural, nivelan y esconden aquellas rocas masivas moldeadas por la arquitectura brutalista de acabado estriado que, al acercarse poco a poco, van surgiendo de la naturaleza, mimetizándose entre la piedra volcánica y los árboles. En el primer nivel, por así diferenciarlo, se asoma el acceso a la gran Sala Nezahualcóyotl; en el segundo, nos encontramos con los foros Sor Juana Inés de la Cruz y Juan Ruiz de Alarcón, mismo lenguaje de diseño, pero con un vestíbulo que abraza el acceso y permite a la volumetría experimentar un juego de sombras excepcional. Finalmente, cruzamos por la zona de restaurantes, librería y café que remata en una pequeña plaza con taludes que forman la losa que protege e ilumina el acceso a las salas.

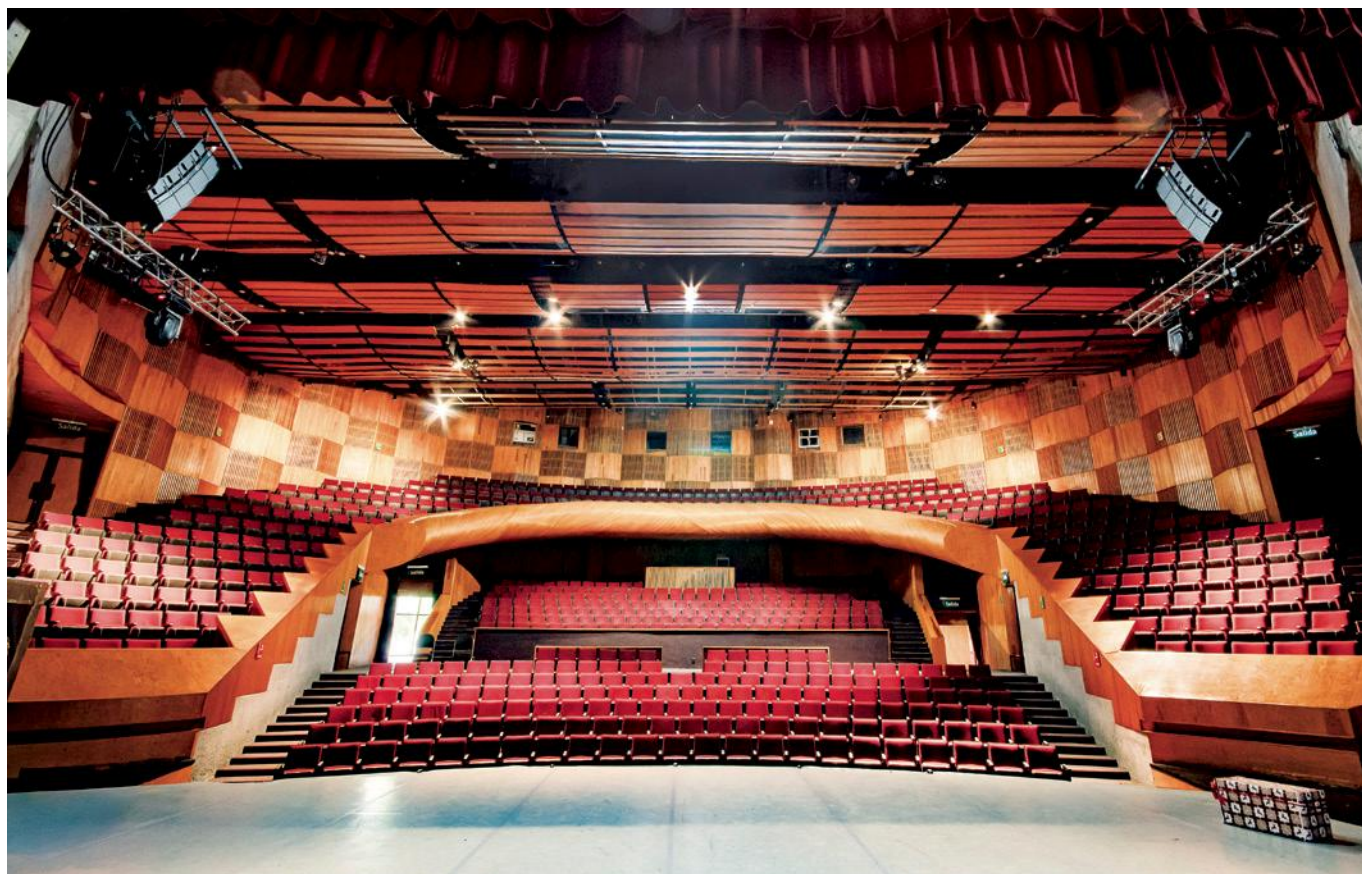
En su exterior, grandes muros de concreto armado y acabado estriado martelinado (técnica manual con cincel y martillo) se extienden por alturas variadas, respondiendo totalmente a las necesidades de su interior. Desde este punto de acceso, la apreciación de la volumetría de las sa-



El acceso principal al edificio que alberga a las salas Carlos Chávez y Miguel Covarrubias conduce al mismo vestíbulo.



El vestíbulo es sencillo y no se prioriza un ornamento que incite a permanecer en él, por lo que ingresar a la sala se convierte en un movimiento directo y ágil.



El aforo de la Sala Miguel Covarrubias es de hasta 661 espectadores, luego de su más reciente remodelación.



Las dimensiones del escenario, convierten el espacio en un área muy versátil para la ejecución de teatro y danza.



Las instalaciones con que cuenta la Sala Miguel Covarrubias, permiten la colocación de múltiples "varas de luces", que sujetan una gran diversidad de iluminación en escena.

las no es completa, para ello es necesario extender el recorrido hacia el recinto y la Dirección de Danza; en este camino, la masividad de las salas se manifiesta en el traslape de alturas que al ingresar toman relevancia.

En el acceso principal, el vestíbulo es sencillo y no se prioriza un ornamento que incite a permanecer en él, por lo que ingresar a la sala se convierte en un movimiento directo y ágil, esto también por su aforo que, en su remodelación más reciente, puede recibir hasta 661 espectadores. Este tipo de recintos, no solo se vive desde la butaca, también desde el segundo acceso, por las oficinas hasta el escenario, cada espacio va dejando una huella que, para el artista, se vuelve una transición que da paso a una experiencia más allá de la ejecución de la obra; su transformación gracias a la caracterización y *performance*.

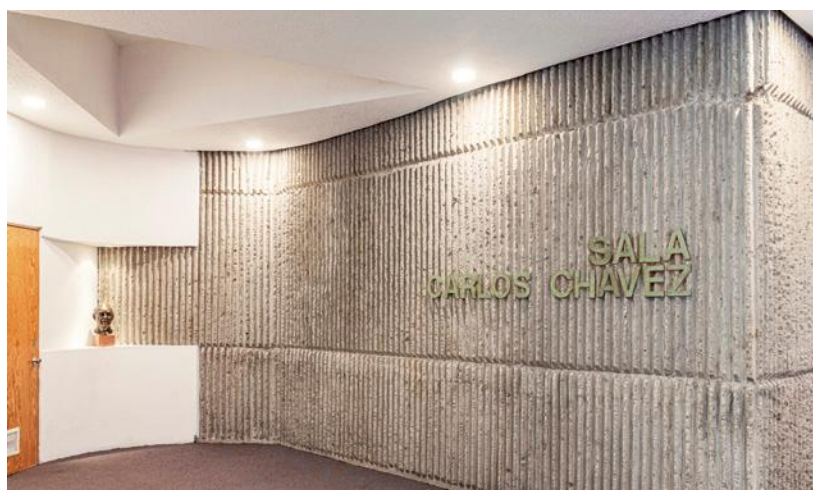
La majestuosidad de sus interiores concede a los elementos del *backstage* contención y movilidad para la ejecución de cualquier pieza teatral y de danza. Cada uno de ellos se expande a lo largo y ancho de sus muros y techos; extensos lienzos cuelgan de alturas que hacen girar la cabeza a 90 grados para llegar a su punto más alto de anclaje, metros de cables de energía y de acero se vuelven las venas de toda la sala. Por otro lado, no es de esperarse la cantidad de elementos lumínicos que apoyan y dan calidez o frío, dependiendo de la situación en la que el arte se desarrolla.

Como espectador, la apreciación de los materiales es diferente, los elementos presentes en cada uno de los recintos los podemos definir por su alto uso, predominando la madera y el concreto, este último aparente en su interior, estriado martelinado en su exterior cumpliendo función estructural y de acabado. Por otro lado, la madera como ornamento y funcionalidad,



La sala Carlos Chávez fue diseñada para interpretar música de cámara, que a diferencia de una orquesta, la cantidad de músicos se reduce notablemente, y la ausencia de director da paso a una íntima conversación de los instrumentos.

Pudimos apreciar en su estado natural la Sala Carlos Chávez, gracias a un ensayo que hizo vibrar una sala completamente vacía; esta abraza al músico permitiéndole el protagonismo que exige su interpretación, desde el elemento central del escenario hacia sus 171 butacas.



La Sala Carlos Chávez fue así nombrada en honor al compositor mexicano Carlos Antonio de Padua Chávez y Ramírez (1899-1978), fundador de la Orquesta Sinfónica de México (1928) actual Orquesta Sinfónica Nacional.

Como en todo teatro, sala, anfiteatro o recinto cultural de nivel mundial, la calidad de un espacio como la Miguel Covarrubias, permite gozar piezas teatrales excepcionales, no solo por su contenido, sino por la calidad que la sala permite transmitir

expande, absorbe y mantiene la calidez en el interior, que al igual que en la Sala Nezahualcóyotl, su textura se compone de pequeñas ranuras, extendiéndose en su largo vertical de las placas de triplay que forran cada uno de los muros del recinto, sobre todo en el primer nivel; en el segundo se optó por mantener el concreto aparente. Levantando la vista, se observa el gran faldón en forma de herradura que envuelve el segundo nivel de la sala, exaltando aún más el uso de la madera. Su acabado es brillante pero su composición y armado lo es más, gracias a su configuración en series de tramas de extensos tubillones de madera que van rotando a lo largo del faldón, como si este formara un trenzado. Por último, el plafón que envuelve la zona de espectadores, forma curvas oleadas de lambrines que absorben y distribuyen las ondas acústicas, claramente con dos propósitos que ya han sido definidos y conocidos: funcionalidad y ornamento. Detrás de ellos, se observan instalaciones que conectan y distribuyen la iluminación que permea a los espectadores, pero también proporcionan luz al escenario, así como al equipo de audio.

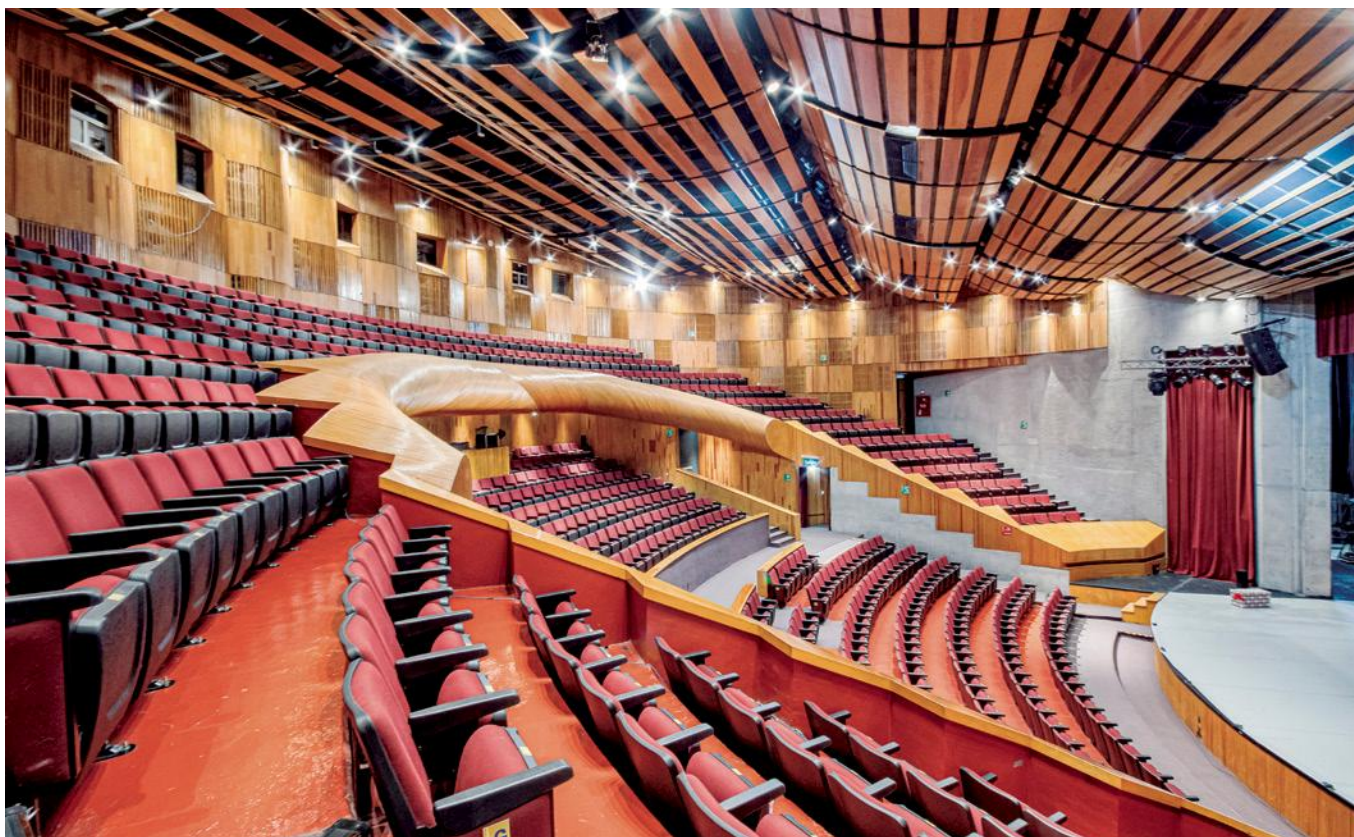
Como en todo teatro, sala, anfiteatro o recinto cultural de nivel mundial, la calidad de un espacio como la Miguel Covarrubias, permite gozar piezas teatrales excepcionales, no solo por su contenido, sino por la calidad que la sala permite transmitir.

La conexión entre ambos ámbitos se da dentro del vestíbulo; desde el segundo nivel y a manera de satélite de la sala principal, encontramos la Sala Carlos Chávez, de pequeñas dimensiones pero grande en sensaciones y entraña musical; fue diseñada para interpretar música de cámara, que a diferencia de una orquesta, la cantidad de músicos se reduce notablemente, y la ausencia de director da paso a una íntima conversación de los instrumentos que se entrelazan para la apreciación de la melodía.

Ambientada de los mismos elementos constructivos, funcionales y ornamentales, la sala abraza, en primera instancia, al músico permitiéndole el protagonismo que exige su interpretación, desde el elemento central del escenario hacia sus 171 butacas. A diferencia de la Sala Miguel Covarrubias, su composición volumétrica opta por ser ortogonal, esto refiere a líneas rectas y triángulos que se observan al ingresar al lugar; la configuración entre el escenario y las butacas forma un triángulo que se va repitiendo cada vez que se alza el rango visual, hasta su punto más elevado que es su plafón, formado de niveles compuestos de lambrines absorbentes y distribuidores de notas musicales.

En la visita y recorrido, apoyados por las autoridades, pudimos apreciar en su estado natural la Sala Carlos Chávez, gracias a un ensayo que hizo vibrar una sala completamente vacía.

Cuando se tiene la oportunidad de visitar estos espacios en su momento inerte, se entiende la relación de su esencia, su forma y su aroma, conectando con una sensación presente de ser parte del escenario, sentir las vibraciones de las voces, de los instrumentos y de las situaciones temperamentales de las obras que en ellos efímeramente, cobran vida. De esta manera, la relación entre quienes deben impulsar la expresión de las bellas artes y quienes habrán de consumirla es compleja. No existe un auge que por sí solo mantenga o disminuya el interés por espacios que, más allá de la apreciación musical o teatral, despiertan emociones en el espectador. Cada vez que surge la posibilidad de contemplar el arte que en ellos se manifiesta, se convierte en una oportunidad para liberar tensiones sentimentales y físicas. En medio del vértigo de la vida contemporánea, estos recintos operan como refugio: una conexión con lo verdaderamente consciente y una desconexión de lo excitantemente inconsciente.



La madera como ornamento y funcionalidad, expande, absorbe y mantiene la calidez en el interior. Su textura se compone de pequeñas ranuras, extendiéndose en su largo vertical de las placas de triplay que forran cada uno de los muros del recinto.



Levantando la vista, se observa el gran faldón en forma de herradura que envuelve el segundo nivel de la sala, exaltando aún más el uso de la madera. Su acabado es brillante pero su composición y armado lo es más, gracias a su configuración de series de tramas de extensos tubillones de madera que van rotando a lo largo del faldón, como si este formara un trenzado.



El vestíbulo principal hace remembranza de algunas de las innumerables puestas en escena que han cumplido cantidades emblemáticas de funciones ofrecidas en las Salas Miguel Covarrubias y Carlos Chávez, a través de sus placas conmemorativas.

El derecho internacional contra la política genocida de Israel en Gaza

DR. TOMÁS MONTES HERNÁNDEZ*

* Doctor en derecho internacional y relaciones internacionales.

Universidad Autónoma de Madrid. Profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y CCH Vallejo UNAM

Introducción

El derecho internacional público fue, una vez más, testigo de su importancia en los graves conflictos internacionales que se caracterizan por su permanencia, como el conflicto árabe-israelí, en particular el palestino-israelí, durante la octogésima sesión de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el 25 de septiembre de 2025. El rechazo de la comunidad internacional ante la política genocida de Israel en Gaza, territorio palestino bajo control israelí, se hizo evidente cuando el primer ministro israelí, Benjamin Netanyahu, subió al estrado del recinto universal para iniciar su discurso y fue abucheado por la mayoría de las delegaciones diplomáticas de los Estados miembros acreditados en la ONU que desalojaron inmediatamente el foro mundial ante el enojo y malestar del mandatario israelí, teniendo como principales testigos a los medios de comunicación presentes en la sesión.

Estos actos reflejaron el sentir tanto de grandes potencias como de otros Estados, por ejemplo, Rusia, China, Reino Unido y Francia, miembros permanentes del Consejo de Seguridad de la máxima organización, Alemania, España, Países Bajos,

Noruega, Suecia, Finlandia, Canadá, Brasil, Venezuela, Colombia, Ecuador y Estados asiáticos y africanos, que se oponen a la dura política israelí en Gaza y piden terminar con el estado de guerra entre Israel y Hamás que administra el territorio palestino, el cual estalló el 7 de octubre de 2023, ante la evidente violación a los avances del derecho internacional en el siglo XX y en el transcurso del XXI, en relación con el derecho internacional de los derechos humanos, el derecho internacional humanitario, el derecho internacional penal, así como a los Convenios de Ginebra de 1949, entre otros instrumentos del derecho internacional público contemporáneo.

Al iniciar su discurso oficial el primer ministro de Israel, Benjamin Netanyahu, las representaciones diplomáticas se retiraron de la sala en señal de protesta por el agravamiento de la situación humanitaria en Gaza, en particular por el infanticidio y la alta cifra de víctimas en general en la zona de conflicto. Afuera del recinto, manifestantes contra la guerra en Gaza se reunieron en las principales avenidas de la ciudad de Nueva York.

El embajador de Israel ante la ONU, Danny Danon, rechazó las acusaciones, señalando una teatralización de los pales-

tinios y seguidores de distintas partes del mundo, quienes han calificado el problema palestino-israelí de conflicto global y desafiante para las generaciones actuales y futuras, cuyos jóvenes no aceptan ni asimilan lo que ocurre en Gaza.

Ante la Asamblea General de la ONU, Netanyahu consideró que para Israel el conflicto es un “suicidio nacional” y una vergüenza para quienes expresan “asesinar judíos tiene recompensa”. Netanyahu preguntó “si un país que comete genocidio pediría a una población que se alejara del peligro; ¿acaso los nazis pidieron a los judíos que se fueran?”, asimismo, rechazó las acusaciones de que Israel ha cometido crímenes contra la humanidad utilizando el hambre como arma de guerra. En su lugar, Netanyahu señaló que, los responsables de que los habitantes de Gaza no tengan comida es Hamás, quienes roban, acaparan y venden los alimentos y que hay una campaña de desinformación global contra Israel.

Sobre la relación entre Israel e Irán señaló con un mapa titulado “La maldición del eje terrorista de Irán”, que la guerra fue inevitable debido a que la república islámica de Irán representa una amenaza a la paz mundial, a la región y a la seguridad de Israel.

Según el primer ministro israelí, se reprimió a los hutíes, se destruyó la base de la maquinaria terrorista de Hamás, se había debilitado a Hezbolá y principalmente se había destruido el avance del programa de armas nucleares y misiles balísticos de Irán en julio de 2015.

La relación Israel-Estados Unidos en los conflictos de Medio Oriente

En cuanto a la alianza con Estados Unidos, Netanyahu mostró pancartas y preguntó: ¿Quién grita muerte a Estados Unidos? Y

dio opciones: a) Irán, b) Hamás, c) Hezbolá, d) hutíes e) todas las anteriores, acto seguido marcó la respuesta e) todas las anteriores, señalando que el presidente de Estados Unidos, Donald Trump, “comprende mejor a Israel” y que enfrentan una amenaza común. Añadió al final que, desde el 7 de octubre de 2023, el apoyo de la



El primer ministro israelí, Benjamin Netanyahu.

Foto: Avi Ohayon

Fuente: Wikipedia

Sobre la relación entre Israel e Irán señaló con un mapa titulado “La maldición del eje terrorista de Irán”, que la guerra fue inevitable debido a que la república islámica de Irán representa una amenaza a la paz mundial, a la región y a la seguridad de Israel



Edificio de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, en Nueva York, Estados Unidos.

Foto: Dan McKay. Fuente: Wikipedia

La estrategia se fundameta en apoyar el multimillonario proyecto turístico e inmobiliario en Gaza como ciudad inteligente de Jared Kushner, yerno de Donald Trump, coordinado por Tony Blair, exprimer ministro británico

opinión pública internacional ha disminuido por esa campaña de desinformación. Señaló que Israel ha lanzado millones de folletos y enviado millones de mensajes de texto, en teléfonos celulares, con el objetivo de que los civiles evacuen la zona de conflicto, Gaza.

Respecto al papel de los medios de comunicación, Israel, desde el inicio de la guerra, ha prohibido a periodistas extranjeros independientes entrar a la franja de Gaza, lo que dificulta la verificación de las afirmaciones tanto de los árabes-palestinos como de Israel, contribuyendo así a la desinformación global existente en relación con el conflicto y a otros, como la guerra de los 12 días entre Israel e Irán. Por ello, Netanyahu ha declarado que desea controlar y dominar el algoritmo de Tik Tok.

De acuerdo con fuentes oficiales, el 7 de octubre de 2023 cuando Hamás atacó el sur de Israel, murieron mil 200 personas y otras 251 fueron tomadas como rehenes por Hamás. Hasta octubre de 2025 quedaban 48 rehenes en Gaza, de los cuales se calcula 20 siguen con vida y al menos 65 mil 500 personas han muerto, según el Ministerio de Salud gazatí.

Reacciones al discurso de Netanyahu en la Asamblea General de la ONU

El discurso del primer ministro israelí, Benjamín Netanyahu, estuvo dirigido al público estadounidense para conseguir y continuar con el apoyo del gobierno de Estados Unidos a su actual política genocida en la región, así como a apoyar abiertamente la política del presidente Trump "Hagamos a Estados Unidos grande nuevamente" (MAGA, por sus siglas en inglés). Netanyahu, en cuanto a la política estratégica con Estados Unidos, reiteró que israelíes y estadounidenses comparten la misma

amenaza existencial teniendo enemigos comunes, recordando el 11-S y el caso de Taylor Force, un estadounidense, cuyo asesinato en Tel Aviv en 2016 condujo a una ley del Congreso que prohibió los pagos estadounidenses a la Autoridad Palestina.

Por su parte, Reino Unido, Francia, España, Canadá, entre otros Estados, ratificaron su reconocimiento al Estado palestino. En cuanto al reconocimiento de Reino Unido, la estrategia se fundamenta en apoyar el multimillonario proyecto turístico e inmobiliario en Gaza como ciudad inteligente de Jared Kushner, yerno de Donald Trump, coordinado por Tony Blair, exprimer ministro británico.

Reflexiones finales

La consecuencia inmediata y más importante del discurso de Netanyahu ante la Asamblea General de la ONU en septiembre de 2025, es indudablemente el plan de paz del presidente Trump con el título "Plan integral del presidente Donald Trump para poner fin al Conflicto en Gaza", luego de la reunión bilateral Trump-Netanyahu, la propuesta de 20 puntos pide el fin de la guerra, la liberación de los rehenes que continúan en cautiverio, la retirada de las fuerzas israelíes, la posibilidad del reconocimiento del Estado palestino por Estados Unidos, que hasta ahora se opone firmemente al reconocimiento de un Estado palestino, vetando las resoluciones del Consejo de Seguridad de la ONU en ese sentido.

El plan fue presentado tanto a los Estados árabes como a Hamás, dentro de un escenario de dudas e incertidumbre en la aplicación del propuesto plan de paz por parte de todas las partes involucradas, incluyendo al propio Netanyahu. Fue así como el 13 de octubre de 2025 se firmó el Tratado de paz entre Israel y Hamás por

Gaza, en Egipto con la presencia de líderes internacionales como testigos de lo que se calificó como una reunión histórica para la región de Medio Oriente; sin embargo, no estuvieron presentes Netanyahu, las potencias mundiales como China y Rusia ni Estados importantes de la región como Pakistán, India e Irán, representando con esto un fuerte retroceso en la estabilidad de la región, a lo que hay que añadir el conflicto Rusia-Ucrania.

Ahora bien, como parte de la primera fase del acuerdo de alto al fuego con el gobierno israelí, Hamás liberó a 20 rehenes que mantenía desde el comienzo de las hostilidades. Por su parte, Israel liberó 250 presos palestinos. El siguiente paso es el desarme de Hamás, una de las cuestiones más preocupantes del acuerdo y la retirada israelí de ciertas zonas de Gaza. La frágil tregua en Gaza parece romperse en ciertos momentos; tanto Israel como Hamás se han acusado de violar el alto al fuego, por lo que el futuro del plan de paz es todavía incierto.

Fuentes

BBC, News Mundo, "El momento en que decenas de asistentes a la Asamblea General de la ONU abuchearon a Netanyahu y se retiraron de la sala cuando el mandatario israelí subió al estrado", en <https://www.bbc.com/mundo/articles/cdjzn8xrw-peo>, consultado el 27 de septiembre de 2025.

CNN, ¿Qué propone el nuevo plan de paz de la Casa Blanca para terminar la guerra en Gaza, en <https://cnnespanol.cnn.com/2025/09/29/eeuu/que-incluye-ultimo-plan-paz-casa-blanca-fin-guerra-gaza-trax>, consultado el 30 de septiembre de 2025.

Levante Internacional, "Sánchez y Feijóo dan la bienvenida al plan de Trump para Gaza como vía para frenar la matanza", en <https://www.levante-emv.com/internacional/2025/09/30/sanchez-feijoo-reaccion-plan-trump-gaza-122104024.html>, consultado el 30 de septiembre de 2025.

ONG, Africando, un corazón en África, "Netanyahu desea apoderarse del Algoritmo de Tik Tok y sentencia que su batalla es en redes sociales", <https://africando.org/ong/prensa-para-pensar/>

netanyahu-desea-apoderarse-del-algoritmo-de-tiktok-y-sentencia-que-su-batalla-es-en-redes-sociales/, consultado el 30 de septiembre de 2025.

Hoy Diario, "EEUU planea transformar Gaza en un centro turístico y económico mediante un ambicioso plan de reubicación", en <https://hoydiario.es/noticias/internacional/gaza/eeuu-transformar-gaza-centro-turistico-economico.html>, consultado el 2 de septiembre de 2025.

Instantáneas Meta Diario, "Tony Blair y Kushner planean transformar Gaza en destino turístico, en <https://www.instantaneas.tic.bo/2025/08/28/politica/tony-blair-kushner-plan-transformacion-gaza-turismo/>, consultado el 28 de agosto de 2025.

La Opinión, "Trump firma y celebra acuerdo de paz histórico entre Israel y Hamas: "Tenemos paz en Medio Oriente", en <https://laopinion.com/2025/10/13/trump-firma-y-celebra-acuerdo-de-paz-historico-entre-israel-y-hamas-tenemos-paz-en-medio-oriente/>, consultado el 13 de octubre de 2025.

Teletica.com, "Hamas entrega 20 rehenes vivos mientras Israel libera 250 presos palestinos", https://www.teletica.com/internacional/hamas-entrega-20-rehenes-vivos-mientras-israel-libera-250-presos-palestinos_394194, consultado el 13 de octubre de 2025.

Tribuna, "¿Se rompe el pacto de paz?, Israel ataca a Hamas y lo acusa de romper el alto al fuego; deja 44 muertos", <https://www.tribuna.com.mx/mundo/2025/10/19/se-rompe-el-pacto-de-paz-israel-ataca-hamas-lo-acusa-de-romper-el-alto-al-fuego-deja-44-muertos-416921.html>, consultado el 21 de octubre de 2025.



Jared Kushner.
Foto: Wikimedia



Donald Trump.
Foto: Wikimedia



Tony Blair.
Foto: Wikimedia

Teotihuacan, la grandiosa ciudad de Mesoamérica

ARQ. LUIS REYNOSO TERÁN*

*Egresado de la Facultad de Arquitectura, UNAM



Pirámide de la Luna.
Foto: Ricardo David Sánchez
Fuente: Wikimedia

La zona arqueológica de Teotihuacan, que en lengua náhuatl significa: “lugar de los dioses”, se sitúa en el valle del mismo nombre, el cual es una subdivisión del valle de México. Se localiza en el Estado de México, a 42 kilómetros de la capital de la República, en dirección noreste. Los cerros Patlachique, Malinalco y Gordo resguardan los restos de la esplendorosa ciudad.

La historia dice que entre los primeros en descubrirla estuvieron los aztecas. A su llegada al valle encontraron la ciudad

abandonada y en ruinas; sin embargo, quedaron sorprendidos por la magnificencia de las pirámides, cuya construcción atribuyeron a los dioses; de ahí el nombre con el que la identificaron.

Durante la época colonial, en 1675, D. Carlos de Sigüenza y Góngora, intelectual novohispano y jesuita, realizó excavaciones en la pirámide de la Luna, haciendo un túnel debajo de ella. Encontró vestigios y escribió un documento de los hallazgos; pero desafortunadamente el documento

se perdió y no llegó hasta nosotros. En 1770, se trazó el primer mapa del sitio, mediante exploraciones dirigidas por Francisco Antonio de Lorenzana y Butrón, arzobispo de México.

En el siglo XIX, dos viajeros famosos hicieron mención de las ruinas: el barón Alejandro de Humboldt habló del lugar en su libro *Sitio de las cordilleras*, y la marquesa Calderón de la Barca también lo describió en su libro *La vida en México*.

En el siglo XX, con motivo del primer centenario de nuestra independencia, Porfirio Díaz encargó a Leopoldo Batres excavar la zona arqueológica para que quedaran al descubierto sus principales monumentos. Los trabajos comenzaron en 1905, y fue hasta el 11 de septiembre de 1910 cuando la zona se abrió al público. Los métodos de trabajo empleados por Leopoldo Batres en la pirámide del Sol fueron muy cuestionados, pues utilizó dinamita para retirar escombros, lo cual causó daños irreparables.

A mediados del siglo XX se hicieron más estudios sistemáticos y académicos, sobre todo los llevados a cabo por el arqueólogo mexicano Alfonso Caso; más tarde en la década de 1960, René Millon realizó el proyecto de cartografía de la zona. Este trabajo ayudó a comprender mejor el trazo de la ciudad con sus calles, complejos arquitectónicos y zonas residenciales, además de que fue el primer mapa completo y detallado de la ciudad.

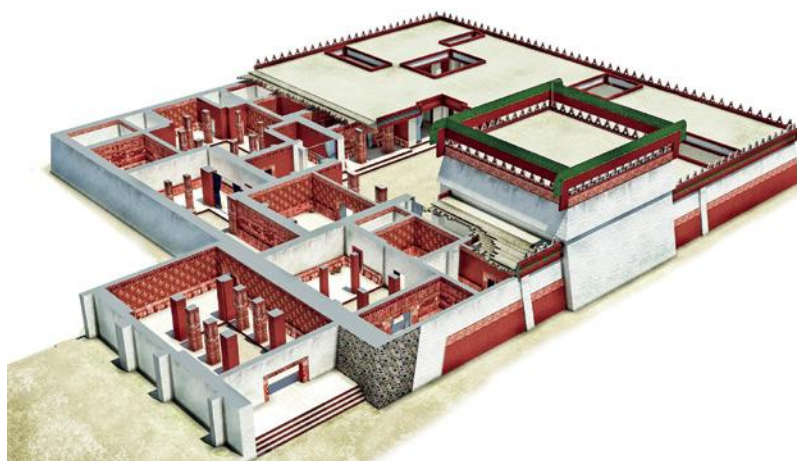
A finales de 2003, el arqueólogo Sergio Gómez trabajaba en la zona, cuando de forma fortuita debido a la gran cantidad de lluvia que cayó aquel día, se abrió un agujero en el suelo, muy cerca del templo de Quetzalcóatl. El arqueólogo y su equipo de trabajo descubrieron un túnel que tiene más de 2 mil años de antigüedad que escondía increíbles tesoros.



Zona arqueológica de Teotihuacan.
Foto: Alejandro Pavón Hernández

El túnel tiene 103 metros de longitud y se encuentra 15 metros bajo tierra, con una pendiente interior que desciende tres metros. No es un túnel natural, sino que fue una excavación ejecutada por los teotihuacanos. Termina en tres cámaras, donde descubrieron una impresionante cantidad de ofrendas con numerosos objetos, al-

La historia dice que entre los primeros en descubrirla estuvieron los aztecas. A su llegada al valle encontraron la ciudad abandonada y en ruinas; sin embargo, quedaron sorprendidos por la magnificencia de las pirámides, cuya construcción atribuyeron a los dioses; de ahí el nombre con el que la identificaron



Palacio de Zacuala.
Foto: Captura de pantalla



Frances Erskine Inglis recibió el título de marquesa Calderón de la Barca en 1876, por Alfonso XIII, luego de quedar viuda de Ángel Calderón de la Barca, quien fue el primer ministro plenipotenciario de España en el México Independiente.

Foto: Wikimedia

gunos de ellos muy bien conservados. Se encontraron conchas, piedras preciosas, estatuas, cerámica, artículos de madera, semillas, etc., así como depósitos con mercurio. Sergio Gómez concluyó que el túnel fue usado por los habitantes de la ciudad durante 250 años, antes de que lo taparan por razones aún desconocidas. Hoy es imposible que el túnel se pueda abrir al público, ya que es muy peligroso entrar en él, además se intenta conservarlo en el estado en que fue encontrado.

Las investigaciones y excavaciones en la ciudad continúan hasta hoy, dando información sobre su cultura y religión; así como sus logros tecnológicos y artísticos. En 1987, la Unesco declaró la zona Patrimonio de la Humanidad.

A continuación, haremos una descripción general de la ciudad, iniciando desde el punto de vista urbano y, posteriormente, nos referiremos a los principales monumentos que la conforman.

Teotihuacan fue la primera gran ciudad del altiplano central, ubicada en el horizonte clásico de Mesoamérica. Algunos arqueólogos indican su origen antes de Cristo; en tanto que otros la sitúan en correspondencia con el inicio de la era cristiana. Por la magnificencia que tienen sus construcciones, los aztecas establecieron en ese lugar el mito del nacimiento del Quinto Sol. La creencia en ese mito, fue lo que dio origen al nombre de la ciudad. La grandiosidad que tuvo Teotihuacan se debió a que fue producto de un gran plan maestro urbano para su diseño, construcción y desarrollo. El trazo rector principal de la ciudad, que define la composición de la urbe, surge del núcleo religioso que corresponde a la llamada calle –o calzada- de los Muertos; nombre que fue designado por los aztecas, por creer que los numerosos montículos situados a los lados eran tumbas.

En derredor de este grandioso eje se encontraba un espléndido conjunto de construcciones de diversos tipos, en las que habitaban los miembros de la clase dirigente, así como lugares para las actividades civiles y administrativas; además era el principal sitio de la vida religiosa de la ciudad que seguramente impresionaba a propios y extraños.

La calzada de los Muertos, trazada de norte a sur, tiene un eje desviado cerca de 16° hacia el este respecto del norte magnético. Originalmente medía alrededor de 4 kilómetros, pero en la actualidad sólo tiene unos 2 kilómetros, con un ancho de más de 40 metros. Hacia la parte norte desemboca en la llamada plaza de la Luna, con la pirámide correspondiente.

El otro gran eje de composición de la ciudad es perpendicular al anterior, y pasa en el costado sur de la Ciudadela. Por la parte norte de esta zona, surca el río San Juan, en dirección este-oeste, cuyo cauce fue modificado por los teotihuacanos fraccionando en dos partes la ciudad.

A partir de esta composición, la ciudad quedó dividida en cuadrantes, de lo que resulta un trazado reticular en el que se encuentran calles, plataformas, templos, plazas, patios con y sin altares, grandes basamentos piramidales, conjuntos arquitectónicos de diferentes características, así como complejas redes de drenaje subterráneas.

De la división en cuatro zonas, los arqueólogos han definido con nombres dados por ellos, barrios que conformaban la ciudad, entre ellos: Tepantitla, Techinantitla, Tetitla, Zacuala, Teopancazco, Atetelco, La Ventilla, etc.

Esta megalópolis, en el momento de su mayor esplendor, albergó una población multiétnica de migrantes llegada de diversas partes de Mesoamérica, por



El general Porfirio Díaz.

Foto: Wikimedia

ejemplo de las tierras del Golfo, las costas del Pacífico e incluso de la lejana Guatemala. La superficie que alcanzó fue de aproximadamente 20 kilómetros cuadrados, con una población entre 100 mil y 150 mil habitantes.

En las excavaciones arqueológicas de los barrios se encontraron vestigios de diversos talleres, por ejemplo, del trabajo de la obsidiana para elaborar objetos. También encontraron talleres de alfarería donde se producían vasijas, figuras y ocarinas.

En algunas zonas habitacionales, como en Atetelco y Tetitla, se descubrieron vestigios de pinturas murales; pero la pintura más renombrada es la que se encuentra en Tepantitla, donde está representado el Tlalocan: el paraíso acuático, al que tenían acceso todas las personas que morían por medio del agua. Cabe señalar que gran parte de las actividades diarias de la ciudad se desarrollaban al aire libre.

Respecto a los principales monumentos arquitectónicos de la ciudad, destaca en primer lugar la pirámide del Sol. Es la construcción de mayores dimensiones de la zona, con 65 metros de altura y 225 metros por lado en la base; además de ser de las construcciones más antiguas de la ciudad. Se accede a ella por una amplia escalinata en el costado poniente, que permite la entrada desde la calzada de los Muertos y desemboca en la plaza central de la pirámide, la cual es de grandes dimensiones. En el centro hay un basamento que servía de altar para realizar los ritos correspondientes.

La pirámide está formada por cinco cuerpos escalonados en talud; aunque originalmente tenía solo cuatro, debido a que Leopoldo Batres agregó uno más. En la fachada principal que da al oeste, tiene una plataforma adosada con las escalinatas de acceso. A diferencia de otras construcciones

En las excavaciones arqueológicas de los barrios se encontraron vestigios de diversos talleres, por ejemplo, del trabajo de la obsidiana para elaborar objetos. También encontraron talleres de alfarería donde se producían vasijas, figuras y ocarinas



Panorámica de Teotihuacan, en primer plano, la pirámide del Sol.
Foto: JOMA-MAC. Fuente: Wikimedia

Durante su exploración se localizaron en las cuatro esquinas de cada uno de los cuerpos, entierros de niños sacrificados; esta práctica estaba asociada al culto de los dioses de la lluvia. Además, el hecho de que la pirámide esté rodeada por un canal y una gran plataforma, muestra al conjunto como representación de un monte sagrado, contenedor del agua y de los beneficios que de ella se obtienen

nes del sitio, la pirámide del Sol fue construida en una sola etapa (1-150 dC).

Debido a su orientación este-oeste, se la ha asociado al culto del Sol; sin embargo, algunos autores sostienen que en realidad estuvo dedicada al dios de la lluvia. Durante su exploración se localizaron en las cuatro esquinas de cada uno de los cuerpos, entierros de niños sacrificados; esta práctica estaba asociada al culto de los dioses de la lluvia. Además, el hecho de que la pirámide esté rodeada por un canal y una gran plataforma, muestra al conjunto como representación de un monte sagrado, contenedor del agua y de los beneficios que de ella se obtienen.

En 1971, había ocurrido un hecho similar a lo acontecido en 2003 con el arqueólogo Sergio Gómez, por el descubrimiento de una excavación debajo de la pirámide; este hallazgo fue producido por un deslizamiento de tierra que reveló un túnel a 6.50 metros por debajo del nivel de la plaza, con una longitud de 102 metros y con dirección al oriente. El túnel contiene 25 divisiones, que forman cuartos pequeños. Al final del túnel hay una cámara con forma de flor de cuatro pétalos, que se cree tenía un significado religioso y astronómico. La cueva está casi exactamente debajo de la cima de la pirámide, donde antiguamente se encontraba un santuario. El emplazamiento de la pirámide se construyó considerando el carácter sagrado de la cueva excavada, además de tener alineación con el cerro Gordo y los cuatro puntos cardinales.

Por otra parte, algunas personas han querido ver alguna similitud entre la pirámide del Sol y la pirámide Keops en Egipto. La semejanza que se ha encontrado entre ambas estriba precisamente en las dimensiones que tienen en la base: la del Sol mide 225 metros por lado, en tanto la de Keops mide 230 metros; es decir, sólo

existe una diferencia de cinco metros entre las dos; aunque sus funciones eran muy distintas, una servía de culto religioso y la otra sirvió como sepulcro.

Hablando de esta similitud, conviene hacer una precisión geométrica y arquitectónica de ambas. En el sentido estricto de la geometría del espacio, la pirámide de Keops es en verdad una pirámide en la acepción estricta de la palabra y de la forma; en tanto, la pirámide del Sol, y demás construcciones prehispánicas similares, son en realidad basamentos piramidales; es decir, son secciones truncadas de una pirámide, colocadas de forma decreciente.

Otro de los monumentos importantes de la ciudad es la pirámide de la Luna. Está ubicada en el extremo norte de la calzada de los Muertos y sirve de remate visual a la misma, junto con el cerro Gordo. Su altura es de más de 45 metros, con 140 por 150 metros de base. Consta de cuatro cuerpos escalonados y en talud. En su fachada principal (sur) tiene una plataforma adosada con las escalinatas de acceso.

La pirámide estuvo dedicada a la diosa del agua y la fertilidad, como lo indican dos esculturas de esa deidad que se encontraron en la plaza de la pirámide; una de ellas permanece en el sitio y la otra se encuentra en el Museo Nacional de Antropología. Lo que ahora observamos de la pirámide es producto de diversas fases constructivas que abarcan desde los años 100 al 650 dC.

Una parte importante de esta zona lo constituye la gran plaza al frente de la pirámide, la cual contiene un altar central, está delimitada en sus costados por 13 basamentos piramidales con las características arquitectónicas teotihuacanas; en su momento se encontraban totalmente pintadas y formaban un escenario único para los rituales públicos.

Acerca de las características arquitectónicas de estos basamentos, destaca el uso del tablero y el talud, los cuales son una combinación de dos planos horizontales; donde el inferior (talud) contiene un ángulo aproximado a 45 grados y el superior (tablero) está conformado por un elemento recto vertical. El efecto visual de este binomio es variable, dependiendo de la posición del sol durante el transcurso del día y a través del año; donde la luz y la sombra crean efectos visuales muy diversos.

Otro elemento arquitectónico de los basamentos, y en general de las pirámides, es la escalinata, la cual es un componente, por lo general ubicado al centro de cada construcción para enfatizar la simetría del conjunto. Las escalinatas se delimitan por dos alfardas, una a cada lado; sirven además de límite y contenedor de las mismas.

En la esquina suroeste de la plaza de la Luna, encontramos el palacio de Quetzalpapálotl (mariposa emplumada). Se accede al conjunto mediante una escalinata que lleva a un amplio vestíbulo, el cual fue reconstruido en 1964, por el arqueólogo Jorge Acosta, con el fin de dar una idea más clara del tipo de habitaciones que tenían las altas jerarquías teotihuacanas. Lo anterior se logró, gracias a que se restituyeron en su posición original gran parte de los elementos arquitectónicos que se habían derrumbado.

El rasgo más notable de este conjunto es el patio del palacio, delimitado por columnas labradas, con representaciones de aves mitológicas colocadas de frente, las cuales tienen una mariposa sobre el pecho y fueron las que dieron nombre al palacio.

Arriba de las columnas corre un tablero que muestra una rica decoración geométrica y en la parte superior en correspondencia con cada columna, se encuentra una almena con la representación del símbolo

del año teotihuacano. La construcción del conjunto data hacia el año 500 dC.

El conjunto del Quetzalpapálotl contiene, además de la estructura arriba mencionada, restos de otras construcciones como el patio de los Jaguares, llamado así por los murales encontrados en el lado norte. Además, se observa una subestructura llamada de los Caracoles emplumados, la cual es una plataforma y un templo que pertenecen a una época previa al Quetzalpapálotl.

Otro de los monumentos importantes de la ciudad es el famoso templo de Quetzalcóatl (serpiente emplumada). Se ubica al sur de la pirámide del Sol, en lo que se conoce en la actualidad como la Ciudadela. En la antigüedad, este sitio constituía el centro geográfico de la ciudad. La Ciudadela está conformada por cuatro plataformas que encierran al conjunto y miden 400 metros de cada lado. Sobre las grandes plataformas que constituyen el cuadrángulo se localizan 15 templos, los cuales muestran las características de la arquitectura



Ruinas de Tepantitla, uno de los barrios que conformaban la ciudad.
Foto: Dge
Fuente: Wikimedia

Para terminar, se puede afirmar que Teotihuacan es una ciudad envuelta en el misterio. Con certeza no se sabe qué grupo étnico fundó la ciudad; tampoco se conoce cuál era el nombre que tenía, ni qué lengua común se hablaba. Si bien, cada grupo étnico que la habitó trajo la suya consigo

teotihuacana, en ella debieron realizarse ceremonias públicas de gran esplendor. En temporada de lluvias, se cree, se podía formar un espejo acuático que reflejaba la bóveda celeste.

Se ha calculado que el conjunto podía albergar cerca de 100 mil personas. La Ciudadela contiene: la pirámide de Quetzalcóatl, la pirámide Adosada, el edificio de los Altares superpuestos y dos conjuntos habitacionales, situados a los costados de la pirámide de Quetzalcóatl, para los sacerdotes. Durante las exploraciones llevadas a cabo entre 1980 y 1994, se determinó la época de la construcción de la pirámide de la Serpiente emplumada, hacia el 150-200 dC. En las excavaciones realizadas se encontraron restos humanos, como rito de consagración de la pirámide. Debajo del edificio y en sus alrededores se hallaron más de 130 entierros, acompañados por ofrendas.

La pirámide de Quetzalcóatl constituye un caso único dentro del estilo teotihuacano, es una construcción de una armonía impresionante y constituye un buen ejemplo de la integración de la arquitectura, la escultura y la pintura. A diferencia de las pirámides del Sol y de la Luna, no consta de basamentos piramidales sino de seis basamentos cuadrangulares. En los tableros encontramos diversos mascarones representando a Tláloc, dios de la lluvia; otros, a la simbiosis de la serpiente emplumada.

Los mascarones están dispuestos de forma alterna. En el caso de la representación de la serpiente emplumada, esta emerge de una corona de plumas, con la singularidad de poseer dientes en la boca. En el fondo del tablero se aprecia el cuerpo de la serpiente con la alternancia de un ambiente acuático, simbolizado con la presencia de conchas y caracoles. Toda la composición crea un efecto plástico muy

armónico y complejo, que no tuvo similar en ningún otro edificio del altiplano central. Al igual que las demás construcciones teotihuacanas, también estuvo cubierta de colores, de los cuales todavía quedan restos visibles. Hacia 350 dC, la fachada principal fue cubierta por otra construcción debido a causas aún desconocidas.

Para terminar, se puede afirmar que Teotihuacan es una ciudad envuelta en el misterio. Con certeza no se sabe qué grupo étnico fundó la ciudad; tampoco se conoce cuál era el nombre que tenía, ni qué lengua común se hablaba. Si bien, cada grupo étnico que la habitó trajo la suya consigo.

Por otra parte, los arqueólogos han descubierto en varios sitios de la ciudad señales de incendios, tal vez producto de revueltas civiles; pero tampoco se conocen las causas que originaron esos disturbios o, tal vez, fue saqueada por grupos invasores.

Además, se desconoce por qué los habitantes de tan grandiosa y esplendorosa ciudad la abandonaron: ¿fue quizás por alguna tremenda sequía que azotó por varios años la región ocasionando con ello la escasez de recursos naturales? ¿O acaso fue por una fuerte epidemia que diezmó la población?

Bibliografía

- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (2008). *Arqueología mexicana. Teotihuacan guía visual* Edición especial (28).
- De Anda Alanis, Enrique X. *Historia de la arquitectura mexicana*. Ediciones Gustavo Gili, SA de CV, México, 1995.
- Matos Moctezuma, Eduardo. *Teotihuacan*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, INAH, Programas Educativos SA de CV, México, 1997.
- Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura prehispánica*. Materiales de lectura 2 – Serie Las artes en México. Departamento de Humanidades, Dirección General de Difusión Cultural, UNAM, (s/f).

Zona transicional desértica mexicana

MTRO. EDMUNDO PÉREZ-RAMOS*



*Facultad de Ciencias,
UNAM.

Altiplano mexicano;
al fondo, porción central
de las sierras transversales
transicionales áridas (STTA).
Cercanías de Viesca,
Coahuila.
Foto: Captura de pantalla

A Juan José Morrone Lupi.

La alta diversidad biológica de México se ha interpretado desde varios puntos de vista. El país está dividido económica, social, cultural y de manera biogeográfica; esta última ha aportado parte de las razones; sin embargo, el papel biológico de algunas zonas de transición no ha tenido suficiente atención.

Trataré de destacar su importancia como criterio biogeográfico que apoye dichas interpretaciones. La zona de transición de Halffter es una de estas, en el centro sur

del país, con marcada relevancia en dichas divisiones territoriales; mientras otra zona de transición del centro norte, entre las provincias altiplanicie norte (chihuahuense) y altiplanicie sur (zacatecana-potosina), aunque se ha revisado de manera profunda, su coyuntura y relevancia biogeográfica se ha evaluado equivocadamente como distrito o subprovincia ligada a la Sierra Madre Oriental e interpretada como filtro, corredor y/o barrera, o medio de paso libre, de sur a norte y viceversa, o en dirección oeste y/o este, respectivamente.

En el desierto chihuahuense con temperaturas extremas de -18 a 52 grados Celsius (Internet, 2025), la temperatura máxima absoluta alcanza 48.7 grados y temperaturas medias de seis grados (Bravo-Hollis, 1978)

En este texto, propongo una nueva zona de transición en el desierto neártico mexicano, equiparándola en categoría de manera biogeográfica, con la de Halffter de la zona templada del país en el neotrópico mexicano. Además, sugiero evaluar el papel biogeográfico que posiblemente tengan las zonas de transición como otro criterio de estimación de la diversidad y distribución geográfica de las especies y establecer, entre otros aspectos: dónde y desde cuándo están, cuántas, cuáles son, cómo y por qué funcionan en la extraordinaria biodiversidad mexicana.

La Tierra, con una temperatura promedio de 15 grados Celsius (Internet, 2025), como hogar de los seres vivos, está moldeada por procesos meteorológicos, geológicos, geográficos, oceanográficos, biológicos, biogeográficos y antropocéntricos. Pasando por las colisiones con cuerpos extraterrestres, el desplazamiento de las placas terrestres (tectónica de placas), origen y disposición de los mares y océanos, el vulcanismo regional y local, los organismos que influyen en el ambiente, hasta las transformaciones logradas por el ser humano.

En el desierto chihuahuense con temperaturas extremas de -18 a 52 grados Celsius (Internet, 2025), la temperatura máxima absoluta alcanza 48.7 grados y temperaturas medias de seis grados (Bravo-Hollis, 1978).

El mosaico biogeográfico se observa al nivel de los ecosistemas acuáticos y la corteza terrestre, donde están delineados los grandes reinos biogeográficos; en México, al estar atravesado por el néartico y el neotropical, son de relevancia su flora y fauna correspondientes y las de sus zonas de contacto. La parte central de México está bien estudiada científicamente. La parte norte ha quedado relegada a segundo término, así como las zonas de contacto

biogeográfico, que, como se verá aquí, revela otra región de transición entre el área desértica (aparentemente con ambientes homogéneos) y la altiplanicie mexicana que es más propensa a mantener ambientes heterogéneos.

Ubicadas una en Aridoamérica, mientras la otra en Mesoamérica, ambas tienen un papel biogeográfico relevante, reflejado en procesos de vicarianza (proceso de diferenciación, mediante el cual la especiación se nota de un lado a otro, lo que implica algún obstáculo antiguo o reciente; antropocoria (dispersión de organismos por el ser humano), endemismo (única vive en su lugar de origen), diferenciación alopátrida (proceso de especiación en el cual las especies emparentadas están repartidas en distintas zonas), barrera, corredor y filtro biológico, anisotropía (discontinuidad ecológica como temperatura, elevación, entre otras), que junto con las demás sierras mexicanas, muestra una heterogeneidad de condiciones ambientales históricas y recientes que, interrelacionadas con la fauna y flora de México, lo han posicionado como otro país ultradiverso.

Si la zona árida, conocida como sierras transversales (ST), muestra evidencias de transiciones climático-fisonómicas (con todo lo que conllevan ambos términos biogeográficos), entonces se espera que haya algún tipo de interacción o transiciones faunísticas regionales que las sustenten.

Los términos desierto y árido son en geografía, biología y otras ciencias, aparentemente sinónimos, lo cual ha traído confusiones e interpretaciones equivocadas. La Real Academia Española (RAE) sugiere como desierto: del latín *desertus*: despoblado, solo, inhabitado (lo cual en sentido biológico es inadecuado, debido a que sí existen asociaciones vegetales, fauna y otros organismos particulares

del desierto, ligados a paisajes edáficos, geológicos y geográficos distintos). En el diccionario de biogeografía se sugiere: hábitat extremadamente seco, cubierto por menos de 10% del área total por plantas de temporada corta de lluvia; asociándole su fauna endémica con la que ha evolucionado en común e *in situ*. Mientras para la RAE, árido: del latín *aridus*: seco, estéril, de poco jugo y humedad, en aparente equivalencia con desierto. En términos del diccionario de biogeografía, se sugiere como excesivamente seco, estrictamente como un área que recibe menos de 250 milímetros de lluvia anual (Morrone y Escalante, 2009). A su vez, el término templado sugiere un lugar tibio, ni frío ni caliente, aunque puede ser seco, húmedo y hasta de condiciones intermedias.

Por su parte, Rzedowski, 1978, sugiere como moderado, intermedio de frío y caliente. En el norte de México se ubican las zonas desérticas del continente americano Fig. 1.

Hallazgos biogeográficos (filogeográficos, zoogeográficos, en sistemática) de varias faunas de anfibios y reptiles, en variados niveles taxonómicos (familias, géneros, especies y dado el caso infraespecies), son consistentes con la diferenciación de la nueva zona transicional árida mexicana. Asimismo, con la detallada información (geológica, climática, edafológica, faunística, florística, fisonómica, geográfica, geológica, paleontológica, entre otras), que han aportado autores como Smith, 1941, Halffter 1964, 1976; Bravo-Hollis, 1978, Janeau et al., 2004; Morrone et al., 1996; Morrone, 2019; Morrone et al., 2022; Krasilnikov et al., 2011 –eds.–; Rzedowski, 1978, García, 1981; Lemos-Espinal y Smith, 2007; CONANP, 2023, acerca del desierto de Chihuahua y demás provincias biogeográficas que lo circundan, desde Estados

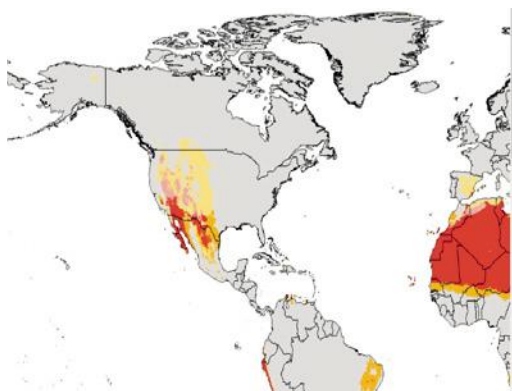


Fig. 1. Zonas desérticas (en rojo) de América y África (Modificado de Beck et al., 2023).

Foto: Capturas de pantalla

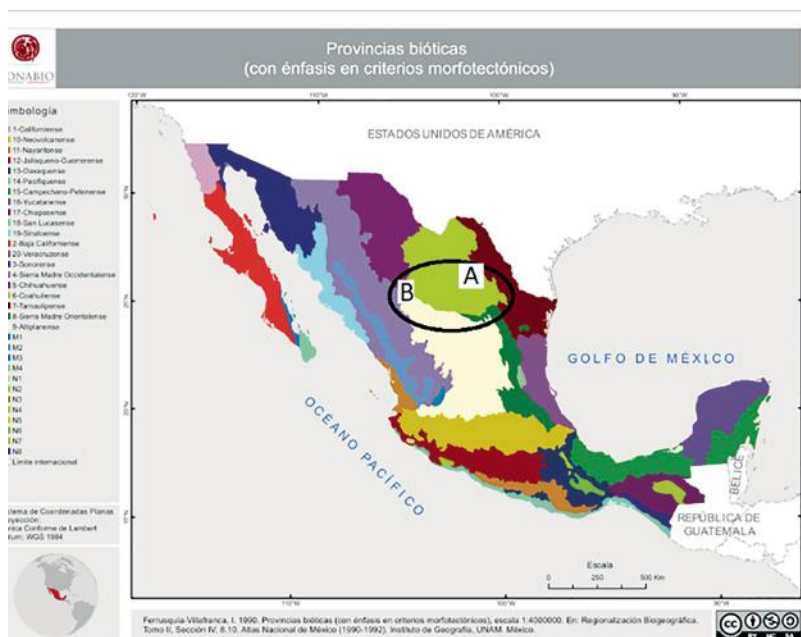


Fig. 2. Provincias bióticas morfoestructurales de México. La región de las Sierras Transversales (renombrada aquí como Zona de Transición de Govorukhin, está encerrada en un óvalo). Las letras especifican a dos especies de lagartijas norteadas *Sceloporus cyanostictus* (A) y *S. gadsdeni* (B); asimismo, a dos especies de tortugas terrestres norteadas *Gopherus flavomarginatus* (B) y *G. berlandieri* (A), respectivamente, ver texto para mayor explicación. (Modificado de CONABIO, 2001). Foto: Captura de pantalla

Unidos hasta México. En este último caso, limitado al oeste por la Sierra Madre Occidental (SMOc), al sur por las ST consideradas como subprovincia o distrito y que están ubicadas en la parte S del estado de Coahuila, NE de Durango y la parte N de Zacatecas (Estrada-Arellano y Salinas-Rodríguez, 2019) y San Luis Potosí; cerrando el contorno del Desierto Chihuahuense, al este por la Sierra Madre Oriental (SMOr) y la Tamaulipeca. Un análisis paleogeográ-

fico detallado muestra, a su vez, hasta la subdivisión de dos provincias bióticas, una chihuahuense y otra coahuilense, ambas están limitadas: al oeste por la Sierra Madre Occidentalense; al sur por la Altiplanense y la Sierra Madre Orientalense; y al este por la Tamaulipense (Ferrusquía-Villafraña, 1990 y mapa Conabio, 2001) Fig. 2.

La distinción de esta región de sierras transversales (ST), posiblemente con un estatus biogeográfico superior, está fundamentalmente estructurada en observaciones fisiográfico-climáticas de la zona de transición altitudinal que Janeau *et al.*, 2004 refieren como zonas de transición sierra-bajada inferior y caracterizada como un cambio de climas desde muy seco semicálido pasando por muy seco templado, hasta alcanzar al semitemplado. Posiblemente, la bajada inferior se pueda relacionar también como pie de monte. A elevaciones medias bajas, a 926 metros sobre el nivel del mar, con un margen de error de 200 metros, se presenta un efecto topográfico significativo de la modificación del clima (Worldclim).

Tomando en cuenta solo las pertinentes al estudio, llámense, a su debida escala biogeográfica, provincias bióticas (altiplano con dos porciones: altiplano norte o chihuahuense y altiplano sur o zacatecano-potosino), regiones naturales (llanuras y médanos del norte, bolsón del Mapimí, Sierra de la Paila, sierras y llanuras coahuilenses; ecorregiones (matorrales xerófilos del desierto chihuahuense), el cual está rodeado, al oeste, por los bosques de coníferas y encinos de la SMOc, al sur por los matorrales xerófilos del norte de la meseta central; al oeste por los bosques de coníferas y encinos de la SMOr, matorral submontano de Tamaulipas y Nuevo León y el matorral espinoso tamaulipeco (Corolario biogeográfico de la Conabio 1992 a la fecha).

El desierto de Chihuahua, en lo correspondiente a México, representa una de las provincias biogeográficas reconocida por diversos autores: Corolario biogeográfico de la Conabio 1992 a la fecha; Smith, 1941; Morrone, 2019; Morrone *et al.*, 2022. Está delimitado al sur, al este y al oeste por imponentes sierras (sierras transversales del norte, Sierra Madre Oriental y Sierra Madre Occidental, respectivamente), y al norte, por una parte del río Bravo. Partiendo de norte a sur, posee elevaciones que varían desde 300 hasta mil 675 metros sobre el nivel del mar (aunque García, 1981, sugiere por abajo de mil 500 metros, en lugares muy áridos; lo cual, para la clasificación original de Köppen, correspondería a los climas desérticos, tipo BW, que de manera general, es aplicable en México, pero posteriormente errada su connotación, como muy árido. Además, están contiguos a los climas áridos o secos, del tipo BS, que sugiere dicho autor).

Asimismo, en el desierto chihuahuense, están incluidas algunas regiones terrestres e hidrológicas prioritarias (Arriaga *et al.*, 2007; Arriaga *et al.*, 2002) respectivamente. Sin embargo, y desafortunadamente, la zona de transición, renombrada en este texto como zona de transición de Govorukhin, anteriormente reconocida como ST (Estrada-Arellano *et al.*, 2019), supuestamente como una unidad ligada a la SMOr; además de estar pasada por alto, con un estatus biogeográfico inadecuado y sin asignarle un valor biológico correcto, subestimándola como subprovincia fisiográfica o distrito (con carácter de filtro, corredor o barrera) y, por qué no decirlo, el papel biogeográfico preponderante en relación con la biodiversidad extrema que el país contiene en las zonas de transición que aún faltan de reconocerse, como las evidentes dos zonas de transición, mejor



Culebras que forman parte de la herpetofauna de la región.

Foto: Cortesía del autor

estudiadas, una en el centro norte y otra en el centro sur, en conjunto con las Sierras Madres Occidental, Oriental, del Sur, de Chiapas y demás provincias bióticas que conforman una histórica, evolutiva, geológica y ecológica, heterogeneidad ambiental en México.

De acuerdo con la clasificación de provincias biogeográficas (Conabio, 1997), la zona de transición de Govorukhin, se ubica entre las provincias que corresponden al norte con el altiplano norte o chihuahuense y al sur con el altiplano sur o zacatecano-potosino (Arriaga et al., 2007). En la porción de México, la provincia chihuahuense está delimitada por las siguientes provincias o rasgos fisiográficos notables, en sentido de las manecillas del reloj, al norte por una parte del río Bravo o Grande, al este por la tamaulipeca y la Sierra Madre Oriental, al sur por la zona de transición de Govorukhin y al oeste por la Sierra Madre Occidental. Fig. 3.

Mientras en el centro-sur de México se localiza la zona de transición de las montañas altas, conocida por diferentes nombres (eje volcánico transversal EVT; eje neovolcánico ENV), faja volcánica transmexicana (FVTM), cordillera neovolcánica, sierra neovolcánica transversal mexicana, sierra transicional mexicana (CN, SNTM, STM), zona de transición mexicana (ZTM) (Halffter, 1976); zona híbrida (Marshall y Liebherr, 2000), entre otros nombres. Propuesta como zona de transición por Halffter, 1976, como alternativa de los procesos biogeográficos que delinean la flora y fauna que se encuentran en el país. Dicha zona proporciona las bases de los procesos biogeográficos ligados a ambos caracteres fisiográficos de las tierras altas y tierras bajas del panorama orográfico central del país. Aquí propongo una segunda área de transición en el centro norte, pero de las



Fig. 3. Provincias Biogeográficas de México. La región de las sierras transversales (renombrada aquí como Zona de Transición de Govorukhin, está encerrada en un ovoide). (Modificado de CONABIO, 1997). Foto: Captura de pantalla



Panorámica de la región desértica del norte de México, en la zona de Tlahualilo, Durango. Foto: Captura de pantalla



Parte central de las sierras transversales, en Gómez Palacio, Durango.

Foto: Captura de pantalla Google Maps

regiones norteñas desérticas de México, entre la zona desértica transicional mexicana y sierras transicionales de la altiplanicie mexicana.

Tratando de evitar ambigüedades innecesarias, y considerando que ambas zonas de transición se encuentran en México, es recomendable que de este punto en adelante se promuevan dos nombres biogeográficos que presumiblemente distingan a ambas zonas de transición, en el norte, podría conocerse como: sierras transversales transicionales áridas (STTA) o zona transicional de Govorukhin (autor referido por Rzedowski, 1978); mientras al sur, como: sierras transversales transicionales templadas (STTT) o zona transicional de Halffter.

Se debe tomar en cuenta que aún se carece de consenso en varias áreas del conocimiento, falta de muestreos sistemáticos en el campo de las zonas de transición y otros estudios biogeográficos y de sistemática de la flora y fauna de esta nueva zona de transición al norte del país, que destaca, junto con el desierto de Sonora,

como las únicas áreas desérticas neárticas de Norteamérica (dentro del reino Holártico) Fig. 1. La herpetofauna muestra consistencia con otros estudios sistemáticos que involucran otros animales y plantas. Tratando de integrar el conocimiento biogeográfico, cabe destacar que las zonas de transición sirven de modelo y podrían ser consideradas como otro criterio de los componentes biogeográficos que son utilizados en el estudio de la ultradiversidad mostrada en el país, pero a qué escala o nivel podría ser aplicado para que muestre valor biogeográfico, queda pendiente para futuras interpretaciones; además se asume que, en el futuro cercano también se logre contrastar esta hipótesis, mediante el apoyo de la biogeografía de otras faunas y asociaciones vegetales de sus zonas de influencia, y otros puntos de vista que aporten ideas para lograr interpretar la complejidad biológica que existe en México y, desde luego, impulsar investigaciones que generen alternativas de su conservación y sustentabilidad.

Referencias

- Arriaga, L., Aguilar, V., y Alcocer, J. 2002. *Aguas continentales y diversidad biológica de México*. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. México.
- Arriaga, L., Espinoza, J. M., Aguilar, C., Martínez, E., Gómez, L. y Loa, E. (Coordinadores). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México*. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. México.
- Barbault, R. and Halffter, G. 1981. *Ecology of the Chihuahuan Desert: organization of some vertebrate communities*. México, DF, Instituto de Ecología. 167 pp.
- Beck, H. E., McVicar, T. R., Vergopolan, N., Berg, A., Lutsko, N. J., Dufour, A., Zeng, Z., Jiang, X., van Dijk, A. I. J. M., and Miralles, D. G. 2023. High-resolution (1 km) Köppen-Geiger maps for 1901-2099 based on constrained CMIP6 projections. *Scientific Data* 10, 724. <https://doi.org/10.1038/s41597-023-02549-6>
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2023. Estudio previo justificativo para el establecimiento del Área Natural Protegida. Área de Protección de Flora y Fauna Semidesierto Zacatecano, Zacatecas, México. 207 pp. 4 anexos. conanp.gob.mx/pdf/separata/EPJ-APFF-SemidesiertoZacatecano.pdf (visitada 1 mayo 2025).
- Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. 2001. Provincias bióticas (con énfasis en criterios morfotectónicos) geoportal.conabio.gob.mx.
- Conant, R. y Collins, J. T. 1998. *A field guide to reptiles and amphibians, eastern and Central North America*. Peterson Field Guides. 616 pp. 3rd. Edition.
- Estrada-Arellano, J. R., Salinas-Rodríguez, M. M. 2019. "La Sierra del Rosario en Durango, un caso de las sierras transversales". *Ciencia UANL*. Año 22, No. 95: 1-16, mayo-junio 2019.
- Ferrusquía-Villafranca, I. 1990. "Provincias bióticas (con énfasis en criterios morfotectónicos)". En: *Regionalización biogeográfica*. Tomo II. Sección IV.8.10. Atlas Nacional de México. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- García, E. 1981. *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen*. 3ª. Edición, México, D. F. Offset Larios, S. A. 252 pp.
- Halffter, G. 1964. *Las regiones Neártica y Neotropical desde el punto de vista de su entomofauna*. Anais do Segundo Congresso Latinoamericano de Zoología. Sao Paulo, 1: 51-61.
- Halffter, G. 1976. Distribución de los insectos en la zona de transición mexicana. Relaciones con la entomofauna de Norteamérica. *Folia Entomológica Mexicana* 35: 1-64.
- Internet, 2025. Inteligencia artificial (Visitada 20 mayo 2025).
- Influencia de las sales en un ambiente árido y semiárido. IRD-INECOL, Xalapa, Veracruz, México. 360 pp. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers15-11/010035097.pdf
- Janeau, J. L., Grünberger, O., Páez-Pérez, N. y Reyes-Gómez, V.M. 2004. Las playas y sebkas del desierto chihuahuense. Capítulo 7. 271-298 En: Grünberger, O., Reyes-Gómez, V. M., y Janeau, J. L. (eds). *Las playas del desierto chihuahuense* (parte mexicana).
- Krasilnikov, P., Jiménez-Nava, F. J., Reyna-Trujillo, T., y García-Calderón, N. E. (eds.). 2011. *Geografía de suelos de México*. Las Prensas de Ciencias. UNAM. 462 pp.
- Lemos-Espinal, J. A. y Smith, H. M. 2007. *Anfibios y reptiles del estado de Chihuahua, México*. UNAM-Conabio, México. 613 pp.
- Marshall, C. J. y Liebherr, 2000. "Cladistic biogeography of the Mexican Transition Zone". *Journal of Biogeography* 27(1): 203-216.
- Morrone, J. J. 2019. "Regionalización biogeográfica y evolución biótica de México: encrucijada de la biodiversidad del Nuevo Mundo". *Revista Mexicana de Biodiversidad* 90. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.90.2980>
- Morrone, J. J., Acosta-Gutiérrez, R., y Fernández, J. A. 2022. "Biogeographic units in the Chihuahuan Desert, implications for regionalization and area nomenclature". *Revista Mexicana de Biodiversidad* 93(1): 1-24.
- Morrone, J.J. y Escalante, T. 2009. *Diccionario de biogeografía*. Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM. México. 230 pp.
- Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*, 23a ed, versión 23.8 en línea. <https://dle.rae.es> (Visitada varias ocasiones 2025).
- Rzedowski, J. 1978. *Vegetación de México*. Editorial Limusa, S. A. México. 432 pp.
- Smith, H. M. 1941. *An analysis of the biotic provinces of Mexico, as indicated by distribution of the lizards of the genus Sceloporus*. *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas* 2(1): 95-110.
- Stebbins, R. C. 2003. *A field guide to western reptiles and amphibians*. Peterson Field Guide. 533 pp. 3rd. Edition.
- Uetz, P., Hallermann, J. y Hosek, J. 2025. *Reptile-Database*. reptile-database.reptarium.cz/species. (Visitada 2025).
- Worldclim. <https://www.worldclim.org> (Visitada 8 noviembre 2013).

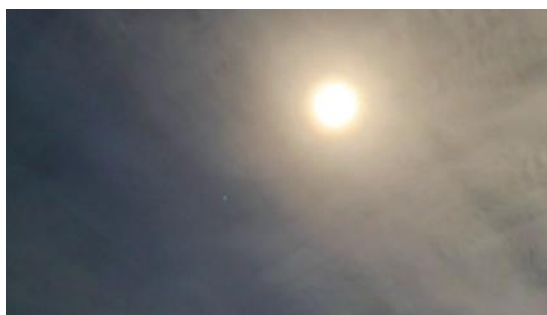
Se debe tomar en cuenta que aún se carece de consenso en varias áreas del conocimiento, falta de muestreos sistemáticos en el campo de las zonas de transición y otros estudios biogeográficos y de sistemática de la flora y fauna de esta nueva zona de transición al norte del país, que destaca, junto con el desierto de Sonora, como las únicas áreas desérticas neárticas de Norteamérica (dentro del reino Holártico)

Poema del eclipse total de sol del 8 de abril de 2024

MTRO. TEÓFILO TOLEDO HIRAY*

*Profesor de
farmacología y
terapéutica, FES
Zaragoza, UNAM

Fotos: Cortesía del autor



Aún recuerdo, con mucho cariño,
mi primer eclipse total de sol,
miré al cielo, con la curiosidad de un niño,
buscándolo como lo hace un girasol.

El 11 de julio de 1991, la oscuridad reinó siete minutos,
las aves inquietas volaron a sus nidos,
se escondieron en tierra animales diminutos,
y los gallos cantaron aturdidos.

32 años después, viajé a Mazatlán emocionado
por contemplar el eclipse a la orilla del mar,
un idilio astronómico ansiosamente esperado,
deleite que la naturaleza nos invita a disfrutar.

El reencuentro del sol y la luna
fue en el malecón de Mazatlán muy ovacionado,
y el horizonte del mar tuvo la fortuna
de galardonarse con un gran cinturón dorado.

En dicha cita, fueron testigos claves:
Venus, quien recitó un poema de amor,
y un coro de diversas aves
que cantaron con gran clamor.



Durante el eclipse total de sol,
las olas aplaudieron emocionadas,
el color del cielo se volvió tornasol,
y a las islas migraron las parvadas.

Como evidencia de un amor que no vacila,
una sombra nos dejó sorprendidos,
recorrió Sinaloa, Durango y Coahuila,
incluso Canadá y los Estados Unidos.

Resplandeciendo su corona de fuego,
el astro rey se despidió de su amada,
le prometió que la vería luego,
emitiendo una intensa llamarada.
Su cita, en el cielo mexicano,
ocurrirá en 28 primaveras,
otra vez, en un puerto cercano,
con mar, arena y palmeras.

El eclipse perdurará en la memoria,
y olvidarse jamás se podría,
eternamente pasará a la historia
mediante un concurso de fotografía.



Cinturón dorado y un viajero misterioso.

Autor: Teófilo Toledo Hiray.

Profesor de farmacología y terapéutica.

FES Zaragoza, UNAM.

*Descripción: cinturón de oro en el horizonte
del mar, convirtiendo el cielo de Mazatlán en
protagonista del reencuentro del sol y la luna.
Al levantarse la marea, las olas aplauden reci-
biendo con deleite el beso del amor imposible.
En la contemplación del espectáculo astronó-
mico también acudió un viajero misterioso, que
se avista en el corazón del anillo dorado.*

**Foto ganadora
del primer lugar
en la categoría
de Más votada
del Concurso de
Fotografía Gran
Eclipse Mexicano
2024, 8 de abril,
organizado por
el Instituto de
Geofísica de la
UNAM.**

Tomada con celular
Samsung Galaxy S20
FE 5G. DC9 V; 1.67 A/
DC 9V; 2.77 A.

Los que van a beber te saludan, Baco

DR. RAFAEL FERNÁNDEZ FLORES*

*Doctor ingeniero por el Institut National Polytechnique de Toulouse, Francia. Profesor de carrera titular C definitivo, de tiempo completo adscrito a la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) de la UNAM.

Enrique Loubet, como director de la revista *Comunidad Conacyt*, fue el primero en ofrecerme las páginas de una revista para publicar periódicamente, advirtiéndome: “Quien tiene una columna vive atado a una columna”.

El juego de palabras tiene mucho de cierto. No importa la periodicidad de la revista, SIEMPRE se es víctima de las fechas de cierre de la publicación.

Hace unas semanas, al cierre del número anterior, recordé la anécdota de Loubet porque en el texto sobre el vino sin alcohol, aparecido en el último texto “Desde mi cava” [1], me referí a Baco, dios del vino, preguntándome ¿qué nombre tendría el dios del vino sin alcohol?

Me habría gustado en ese texto argumentar un poco más sobre el tema de las inexistentes, en ese caso, bacantes y bacas; pero por una parte, las presiones de tiempo y por otra las de espacio, me convencieron de posponerlo para mejor ocasión.

Publicado el texto y con menos apuros de tiempo, me dieron ganas de buscar en el *Petit Dictionnaire Amoureux du Vin* [2] (al que ya me he referido también en esta columna) la entrada correspondiente a Bacchus.

Lo que me encontré fue una interesante descripción del vínculo entre el vino y el

amor (Baco y Venus) y la influencia que han tenido, ambas deidades sobre el arte tanto clásico como popular.

Empieza Bernard Pivot, autor del diccionario, por puntualizar que Baco es el nombre latino del dios griego Dionisio y que goza de la gran popularidad que los artistas y poetas occidentales le han proporcionado a lo largo de los siglos.

Cuando la “caridad cristiana” limpió el Olimpo, eliminando a todos los dioses paganos, sólo Baco y Venus, sobrevivieron al olvido, gracias a la popularidad de los terrenos sobre los que reinaban: el vino y el amor.

Ambos dioses, bajo sus nombres griegos (Dionisio y Afrodita) engendraron, después de beber abundante vino, a Priapo, dios de la virilidad y la fertilidad.

Venus, sigue diciendo Pivot, resultó muy lucrativa para los pintores del Renacimiento que pudieron hacer grandes cuadros de su desnudez, destacando su belleza y sensualidad en el espejo, tomando un baño, o en la alegoría de su nacimiento. No se trataba –al fin y al cabo– más que de una pagana bella y desvergonzada.

Si bien, en opinión de Pivot, Venus ha sido un motivo más atendido que Baco, por los grandes artistas renacentistas y clásicos. Este, al igual que su amante de una

noche, ha sido también motivo de inspiración de grandes artistas.

Cita, el autor del diccionario amoroso del vino, la escultura de Miguel Ángel en la que se ve al dios del vino representado por un apuesto joven, que podría hacer pensar en el David, con una copa de vino en una mano y un racimo de uvas en la otra.

No es detalle menor de esta obra el que, disfrutando del racimo de uvas, se encuentre un pequeño sátiro como probable referencia a Sileno, el padre adoptivo de Dionisio.

Dionisio, se cuenta en la mitología griega, era hijo de Zeus y de Semele, una más de las mujeres con las que el dios del Olimpo había traicionado a Hera, su mujer. Para vengar la afrenta, Hera le pone una trampa a Semele y esta muere al recibir un rayo de Zeus.

Al morir ella, Zeus recoge al hijo aún en gestación y lo cose a su muslo para protegerlo de los celos asesinos de Hera. Al nacer Baco (o Dionisio) es entregado a Sileno, quien junto con las ninfas, las ménades y los sátiros se encargan de su educación.

Todo este conjunto de seres mitológicos, aunque no siempre claramente definido, es muy interesante y de su existencia nos habríamos perdido sin Baco reinando sobre el vino... con alcohol.

Este grupo de entusiastas seguidores de Baco se llama genéricamente "tíaso" y según el artículo correspondiente de la Wikipedia [3]: "Los miembros más importantes del tíaso eran mujeres devotas, las ménades [4] o bacantes [5], que paulatinamente fueron sustituidas por las inmortales ninfas [6]."

También Leonardo creó su versión de Baco. Es una obra en la que se dice está pintado San Juan Bautista. En este cuadro –ironiza Pívor– Baco tiene un extraño parecido con San Juan Bautista sorprendido en el camino que lo lleva del agua al vino.

En las obras de Miguel Ángel y de Leo-

nardo, Baco se representa joven, sin mostrar en el cuerpo los estragos del consumo excesivo de alcohol y de la entrega a los placeres eróticos que son asociados frecuentemente a este abuso.

Este no es el caso de la representación que hace Rubens del dios del vino. En la pintura realizada por el pintor flamenco se ve un Baco entrado en carnes sentado sobre un tonel de vino.

Es, sin embargo, en el arte popular, sigue platicándonos Pívor, donde Baco es más popular que Venus, pues en barro, loza, porcelana, madera y hasta... chocolata abunda su imagen.

Este dios, argumenta Pívor, ha reunido, alrededor de su nombre y de sus costumbres, toda una filosofía hedonista; una poesía del vino, de la embriaguez, de la desobediencia y de los excesos; una gramática de la libertad, del desorden y del secreto, donde el nombre de Baco se popularizó gracias a los vocablos bacanal y báquico, generados a partir de su nombre.

Sin duda, un tipo mediático, este Baco que describe Pívor. Recordemos algo que el mismo autor menciona en esa entrada de su diccionario: Baco no sólo es el dios de estas fiestas, sino también de las vendimias y en un principio se le adjudicaba igualmente, una acción benéfica sobre toda la agricultura.

Así que, podemos concluir usando una frase sobre Baco que se encuentra en el texto que he estado citando:

¿Podría, Baco, haber hecho a la humanidad un mejor regalo que las viñas y el vino?

Referencias

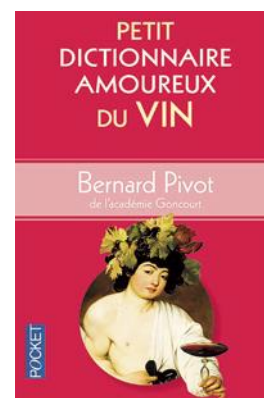
- [1] https://issuu.com/revista.aapaunam/docs/aapaunam_academia_ciencia_y_cultura._a_o_16_no_3 (Pp 232)
- [2] Bernard, P. *Petit Dictionnaire Amoureux du Vin*, Plon (2006)
- [3] <https://es.wikipedia.org/wiki/Tíaso>
- [4] <https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9nades>
- [5] <https://es.wikipedia.org/wiki/Bacantes>
- [6] <https://es.wikipedia.org/wiki/Ninfa>



Baco, de Miguel Ángel, en mármol.
Foto: Wikimedia



Sileno, en mármol, ubicado en el Museo del Vaticano.
Foto: Wikimedia



Portada del *Petit Dictionnaire Amoureux du Vin*. Foto: Captura de pantalla

Entrevista con el excelentísimo señor Manuel Carvalho, embajador de Portugal en México

MTRO. SALVADOR DEL TORO MEDRANO*
MTRA. GLORIA MARICELA DELFÍN SÁNCHEZ**

*Director de la revista
AAPAUNAM Academia,
Ciencia y Cultura.
**Académica ENP
AAPAUNAM.

Fotos: Armando Méndez



Portugal está ubicada en el extremo suroeste de Europa, limita al este y norte con España y al oeste y sur con el océano Atlántico. Tiene una superficie de aproximadamente 92 mil km², es un país con una gran diversidad, en el norte predominan paisajes con regiones montañosas y al sur se observan regiones con grandes planicies, posee un clima templado mediterráneo que invita a recorrerlo de punta a punta. Su capital es Lisboa, y su moneda, el euro; se integró a la Unión Europea en 1986. Portugal posee una economía moderna, diversificada y abierta, sustentada en servicios, industria, innovación y energía renovable y turismo.

Portugal posee una enorme tradición marítima que, en siglos pasados, lo convirtió en una de las grandes potencias de la navegación mundial y protagonista clave de los descubrimientos que abrieron nuevas rutas hacia África, Asia y América, dejando huella en la historia universal.

La revista *AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura*, tiene el gusto de presentar esta entrevista con el excelentísimo señor embajador de Portugal en México, una conversación que nos acerca a la esencia de este país fascinante. Deseamos que sus palabras inspiren a nuestros lectores a conocer, recorrer y disfrutar Portugal, un destino que combina tradición, modernidad y un inagotable espíritu de encuentro.

¿Cuándo inician formalmente las relaciones bilaterales entre Portugal y México? ¿Cuáles considera que han sido los principales logros alcanzados en esta colaboración?

Las relaciones diplomáticas entre Portugal y México comenzaron en 1864, durante el Segundo Imperio, cuando el emperador Maximiliano envió a su representante en Madrid a Lisboa para proponer al rey de Portugal el establecimiento de vínculos diplomáticos, inexistentes hasta ese momento. Desde entonces, aunque se hayan registrado muchos cambios en ambos países, esas relaciones nunca se han roto.

Portugal es uno de los países con los que México ha mantenido relaciones diplomáticas por más tiempo, establecidas desde 1864. Ambos países hemos atravesado momentos complejos y cambios significativos: México vivió la época de Juárez, la Revolución Mexicana y otras transformaciones



Manuel Maria Camacho Cansado Carvalho

- Embajador de Portugal en México, llegó el 7 febrero 2023
- Embajador concurrente ante Guatemala y Belice (y en trámite ante Honduras y Rep. Dominicana)
- Embajador de Portugal en Pretoria, 2017-23, acreditado en Sudáfrica y concurrente ante la República de Botsuana y el Reino de Lesotho (y Embajador designado en Madagascar y Comoros).
- Embajador de Portugal en Riad 2013-17, acreditado ante el Reino de Arabia Saudita, y concurrente ante el Reino de Bahréin y la República de Yemen.
- Cónsul General de Portugal en Macao y Hong Kong (China) 2009-13.
- Portavoz de la Representación Permanente de Portugal ante la UE (Bruselas) 2007-09.
- Jefe del grupo de trabajo negociador portugués para las perspectivas financieras UE 2007-13.
- Asignación temporal en la Embajada de Portugal en Praia, Cabo Verde, en marzo-abril 2008.
- Diplomático portugués desde 1987, con carrera previa con gran énfasis en asuntos europeos y también con amplio recorrido en grandes países del "Global South", incluyendo asignaciones en países del G20 en Asia (Extremo Oriente y Medio Oriente), África y América. Involucrado en una amplia gama de temas en el contexto de la Unión Europea; pero también en temas relacionados con Defensa (OTAN, no proliferación y control de armas), transición en Europa del Este (OSCE) y derechos humanos (OSCE/Dimensión humana y supervisión electoral). Participó en las tres primeras Presidencias portuguesas del Consejo de la UE (1992, 2000 y 2007); Portavoz de la Presidencia en Bruselas en 2007. Ha estado presente como miembro de delegación en más de 30 sesiones del Consejo Europeo, incluido el lanzamiento de la Estrategia de Lisboa (2000) y del Euro (1998) y en el cierre de importantes negociaciones, incluida la Agenda 2000 (Berlín 1999), el Tratado de Niza (2000) y las perspectivas financieras 2007-13 (2005).

profundas, mientras que Portugal transitó de monarquía a república en 1910. Sin embargo, pese a estos acontecimientos, los vínculos entre ambos países nunca se rompieron. Esto demuestra que, más allá de los regímenes políticos o los cambios de gobierno, la amistad y los lazos entre Portugal y México han sido sólidos y duraderos a lo largo del tiempo.

¿Cuáles considera que han sido los principales logros de esta cooperación?

No se trata de enumerar logros concretos, la esencia de esta colaboración radica en la amistad genuina que existe entre ambos países. Ser amigos, simplemente, es suficiente; ese es el propósito fundamental de la amistad y la base sobre la que se ha construido la relación bilateral.

Aun así, en la raíz de la relación Portugal-México está la pertenencia común a la familia iberoamericana, que se traduce en una participación de ambos países dentro del marco de las actividades iberoamericanas, fortaleciendo aún más los lazos que nos unen.

Hay una cercanía, casi de complicidad, compartimos una visión común sobre política internacional, democracia, derechos humanos, multilateralismo, Estado de derecho y resolución pacífica de conflictos. Todo eso nos acerca, al igual que nos unen la economía y la inversión. La relación económica se ha fortalecido, reflejándose en una inversión bilateral que oscila entre los 350 y 400 millones de dólares en cada dirección. Este intercambio no solo abarca el ámbito comercial, sino que también involucra lazos culturales que enriquecen a ambas naciones.

En el marco de la conmemoración de los 160 años de relación bilateral, se organizaron múltiples eventos culturales, especialmente desde el mes de octubre 2024 hasta finales de este año. Un logro destacado es la 5.ª edición del Festival Interna-

cional del Fado en México. Su objetivo es promocionar y preservar la cultura portuguesa a través de la música tradicional que es el fado, profundamente arraigado en la identidad cultural de Portugal. Este año contamos con la presencia de Carminho, una voz excepcional, en el Teatro de la Ciudad Esperanza Iris.

Portugal ha tenido una presencia destacada en diversos eventos culturales realizados recientemente en México. Fuimos el país invitado en el Festival de Cine Guadaluajara, mostrando la riqueza cinematográfica y fomentando el intercambio cultural. Participamos como país invitado en la Feria Internacional del Libro Infantil y Juvenil celebrada en el Parque Aztlán, en la Ciudad de México, lo que permitió acercar la literatura y los autores portugueses a un público joven y diverso. Más recientemente, fuimos país invitado en la Feria Internacional del Libro y la Lectura de Morelia.

La cooperación entre Portugal y México se ha manifestado a través de diversos eventos y proyectos culturales y académicos en distintas ciudades del país. Destaca la participación de cantantes portugueses en Ciudad de México, Morelia, Querétaro y San Miguel de Allende, fortaleciendo el intercambio artístico y acercando la música y la cultura portuguesa al público mexicano.

En Ciudad de México se realizó una presentación especial con motivo de los 40 años de la integración de Portugal en el proyecto europeo, acompañada por actuaciones de cantantes portugueses, lo que enriqueció la experiencia cultural y académica. La FES (Facultad de Estudios Superiores Acatlán de la UNAM) fue una sede importante para esta conmemoración, el evento se tituló "40 años de la adhesión de Portugal a la Unión Europea" y formó parte de la *Jornada Europea*, un proyecto triangular entre el Centro de Estudios Europeos de la UNAM, la Embajada de Portugal y la Delegación de la Unión Europea.

Portugal posee una vasta riqueza cultural e histórica que ha influido notablemente en el mundo. ¿Cómo promueve esa herencia en el ámbito internacional y de qué manera se impulsa su difusión a través de iniciativas culturales y académicas, especialmente desde su Embajada?

Portugal posee una vasta riqueza cultural e histórica que se refleja en su papel como cuna y raíz de una de las grandes lenguas del mundo, el portugués. Esta lengua, que nació en Portugal, ha llegado a consolidarse como uno de los grandes idiomas globales. Una de las características más notables es el marcado contraste entre el tamaño de la población de su país de origen y la dimensión de la comunidad mundial que la habla. Mientras que en Portugal, en Europa, existen aproximadamente 10 millones de hablantes, una cifra que ni siquiera equivale a la mitad de la población de la Ciudad de México, la comunidad de hablantes de portugués a nivel mundial alcanza los 250 millones de hablantes. Este desequilibrio evidencia la expansión y la influencia que ha tenido la lengua portuguesa, así como el compromiso de Portugal por cuidar y fortalecer esa comunidad lingüística global.

A veces, nuestros amigos hispanohablantes no se dan cuenta de la dimensión y el alcance de la lengua portuguesa en el mundo. Junto con los países de habla hispana, Portugal forma parte de la comunidad iberoamericana. Esta comunidad no solo comparte una profunda huella lingüística común, sino también una herencia política, cultural y social que deriva de la historia ibérica y su influencia global.

La comunidad iberoamericana se consolida como la segunda más grande en términos de hablantes nativos en el mundo, con 750 millones de hablantes, creo que solo superada por el chino mandarín. Este hecho representa una realidad de gran importancia que merece ser preservada y promovida, con el fin de transmitir esa riqueza

y a fortalecer los lazos entre los países de la comunidad iberoamericana en el mundo.

La enseñanza y promoción de la lengua portuguesa en México ha logrado consolidarse en el sistema de educación media superior. Desde luego, tenemos el Centro de Lengua Portuguesa en la ENALLT, la Cátedra Extraordinaria José Saramago en la Facultad de Filosofía y Letras, y luego en el Centro de Enseñanza de idiomas en la FES Acatlán, Centro de Lenguas en la FES Aragón, todos en la UNAM, y Centros de Lenguas Extranjeras en el IPN.

La expansión de estos esfuerzos no se limita únicamente a la capital del país. Reconociendo la diversidad regional de México, también se han creado centros de lengua portuguesa en ciudades como Morelia, en la Universidad Latinoamericana; y en la Universidad de Guadalajara. Esta estrategia ha contribuido a fortalecer y diversificar la enseñanza del portugués en distintas regiones.

Cabe resaltar, que la mayoría de los profesores que imparten portugués son egresados de la propia universidad. Aunque existe la figura de un lector proveniente del Instituto Camões para coordinar los programas, la labor principal en la divulgación y enseñanza del portugués recae en profesionales mexicanos, quienes han asumido la responsabilidad de fortalecer los lazos lingüísticos y culturales entre México y Portugal.

Con el objetivo de acercar la literatura portuguesa al público mexicano y fortalecer el intercambio cultural entre ambas naciones, se estableció un convenio de coedición con el Fondo de Cultura Económica. Este acuerdo permite la publicación de obras de autores lusófonos, abarcando tanto a escritores de Portugal como de países africanos de lengua portuguesa que han celebrado recientemente cincuenta años de independencia.

Hasta el momento, gracias a este esfuerzo, ya se han publicado tres libros den-

La cooperación entre Portugal y México se ha manifestado a través de diversos eventos y proyectos culturales y académicos en distintas ciudades del país. Destaca la participación de cantantes portugueses en Ciudad de México, Morelia, Querétaro y San Miguel de Allende, fortaleciendo el intercambio artístico y acercando la música y la cultura portuguesa al público mexicano

tro de esta serie dedicada a la literatura en lengua portuguesa. Además, se encuentran en proceso de publicación tres títulos más, lo que representa un paso importante para impulsar y difundir la riqueza y diversidad del portugués en México.

En otra dimensión de nuestro aporte cultural, agrego que Portugal cuenta con diecisiete sitios reconocidos como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, lo que refleja la riqueza y diversidad de su legado cultural y natural. Esta distinción abarca no solo ciudades históricas, sino también paisajes protegidos y diferentes manifestaciones de su herencia cultural inmaterial, que han sido clasificadas y valoradas a nivel internacional. En el marco de su cooperación internacional, Portugal mantiene una relación activa con la Asociación de las Ciudades Mexicanas de Patrimonio Histórico. En este contexto, Portugal tuvo el honor de ser país invitado en el encuentro de las ciudades mexicanas patrimonio, realizado en Zacatecas en agosto pasado. Durante este evento, se tuvo la oportunidad de presentar las ciudades patrimoniales portuguesas y compartir la belleza y el valor de sus sitios históricos y culturales.

¿Cuál considera que ha sido la principal aportación de la literatura portuguesa hacia el mundo?

Determinar la principal aportación de la literatura portuguesa al mundo no es una tarea sencilla. De hecho, la literatura, al igual que la amistad, no puede medirse en términos estrictamente utilitarios. Su valor no radica únicamente en el impacto tangible o cuantificable, sino en la experiencia y el disfrute que proporciona a quienes la leen.

Se produce buena literatura en portugués y no solo en Portugal, la literatura lusófona ha alcanzado reconocimiento internacional. Un claro ejemplo de este aporte es José Saramago, galardonado con el Premio Nobel de Literatura en

1998, cuya obra continúa siendo referencia esencial para la literatura mundial. Sin embargo, la tradición literaria portuguesa se remonta mucho más atrás en el tiempo, hace más de 500 años, con el poeta Luís Vaz de Camões, considerado uno de los primeros grandes poetas de Europa, quien desempeñó un papel fundamental en la fijación de la lengua portuguesa con su épica. Su lírica también merece atención, nos habla de temas de todo tiempo, de temas contemporáneos, como el amor, la vida, las cosas. Que, si la lees, son poemas que siguen siendo actuales porque son sobre temas intrínsecos de la condición humana. Por mencionar a otros grandes de la literatura portuguesa, autores de renombre mundial, como Fernando Pessoa y José Maria Eça de Queiroz, quienes han enriquecido el panorama literario con su talento y visión única.

Otro ejemplo más es el escritor Mia Couto, de origen mozambiqueño, quien fue galardonado con el Premio de Literatura FIL en Lenguas Romances 2024, otorgado por la Feria Internacional del Libro (FIL) de Guadalajara: ejemplo claro de cómo la creación literaria en portugués también florece en otros países, no se limita a Portugal, se nutre de la diversidad de voces y experiencias provenientes de distintas regiones y culturas que comparten la lengua portuguesa.

La UNAM ha impulsado espacios académicos y culturales dedicados a la literatura portuguesa, como la Cátedra Extraordinaria José Saramago. ¿Qué importancia tiene para Portugal esta colaboración académica? ¿Cómo se podría fortalecer en el futuro?

La UNAM destaca por su valor específico en el ámbito académico, siendo considerada posiblemente la universidad de lengua española más grande del mundo. Aunque compite en tamaño y relevancia con la Universidad de Buenos Aires, ambas instituciones mantienen posiciones

aproximadamente similares en cuanto a su impacto y número de estudiantes.

México forma parte de la Comunidad Iberoamericana, integrada por hablantes de español y portugués. La presencia activa del portugués en México se aprecia en el alto número de estudiantes de este idioma. La UNAM es una de nuestras principales palancas en el fortalecimiento de los vínculos lingüísticos y culturales con Portugal. Su relevancia es prioritaria dentro de este proceso. Sin restar mérito a otras instituciones, la magnitud y prestigio de la UNAM la hacen indispensable en este contexto. El tamaño de la comunidad de la UNAM es notable, con más de 300 mil miembros, cifra que supera incluso la población de algunos países europeos.

La colaboración entre la UNAM y Portugal tiene potencial para ir mucho más allá del ámbito de la lengua portuguesa. Ese es un proyecto que me gustaría desarrollar, siendo embajador. Existen posibilidades reales de colaboración en otros campos como la arquitectura, la biología marina, la ingeniería, el derecho y la economía. Portugal alberga algunas de las mejores escuelas de negocios de Europa, tres escuelas de negocios figuran dentro del top 50 del *ranking* elaborado por *Financial Times*, lo que representa un indicador significativo de la calidad que caracteriza al sistema portugués de educación superior. Existe la posibilidad de establecer vínculos más estrechos, una oportunidad para establecer enlaces académicos y científicos en áreas especializadas, aprovechando el prestigio y la calidad educativa de ambos países.

¿Cómo se ha desarrollado la cooperación entre Portugal y México en ciencia, tecnología e innovación? ¿Qué iniciativas relevantes incluyen la participación de universidades de México?

La cooperación entre Portugal y México en ciencia, tecnología e innovación todavía tiene mucho por desarrollarse.

Aunque existen trabajos conjuntos entre académicos de ambas partes, estos se han dado de forma orgánica y espontánea, es decir, a través de colaboraciones que surgen naturalmente entre investigadores, quienes desarrollan publicaciones conjuntas y proyectos sin que existan acuerdos institucionales específicos.

Hace falta concretar esa cooperación en algo más estructurado, con un marco establecido o protocolizado, si se quiere. Sin embargo, existe un desafío fundamental: en Portugal, las universidades, incluidas las públicas, gozan de autonomía. Aunque el gobierno portugués puede brindar apoyo presupuestario, no tiene la facultad de imponer o dictar acuerdos de cooperación a las instituciones de educación superior. Es decir, la iniciativa para forjar acuerdos con universidades extranjeras, como la UNAM, debe partir de las propias universidades interesadas, respetando su autonomía y capacidad de decisión.

Elas tienen que querer, tienen derecho a opinar sobre eso. Y digamos que es una gestión con sus particularidades, pero también es algo muy valioso, porque mantener la autonomía universitaria es fundamental para garantizar la calidad de los estudios y de la investigación. Desde luego, sería muy positivo que se dieran esos acercamientos, y por nuestra parte hay toda la disposición de adelantarlos.

¿Qué oportunidades y apoyos ofrece el sistema educativo portugués para estudiantes mexicanos? ¿Qué aspectos considera que hacen atractivas sus universidades a nivel internacional?

Portugal ofrece un sistema de educación superior muy competitivo, tanto por la calidad de la enseñanza como por sus costos moderados en comparación con otros países. Hasta el nivel de licenciatura, normalmente es necesario hablar portugués, pero a partir del segundo ciclo (maestrías

La colaboración entre la UNAM y Portugal tiene potencial para ir mucho más allá del ámbito de la lengua portuguesa. Ese es un proyecto que me gustaría desarrollar, siendo embajador. Existen posibilidades reales de colaboración en otros campos como la arquitectura, la biología marina, la ingeniería, el derecho y la economía. Portugal alberga algunas de las mejores escuelas de negocios de Europa

y doctorados), muchas clases se imparten ya en inglés.

Nuestro sistema nacional de educación es universal y gratuito hasta el final de secundaria, es decir, durante 12 años. Existen también colegios privados, pero en términos de resultados, el sistema público y el privado compiten en calidad. De hecho, cuando se miden las tasas de acceso a la universidad, ambos muestran niveles similares. En lo personal, yo he tenido la oportunidad de estudiar tanto en escuelas privadas como en un liceo público. Aprendí mucho en ambos entornos, y eso me permite constatar la calidad de la educación en Portugal.

En la educación superior, los costos son razonables, aunque cada universidad establece sus propias cuotas, porque las universidades son autónomas y esas cuotas suelen ser bastante accesibles en comparación con otros países europeos.

Para los programas de posgrado, además de contar con un alto nivel académico, Portugal tiene la ventaja de ofrecer un entorno lingüístico muy favorable. Somos uno de los países del sur de Europa con mayor dominio del inglés, comparable incluso con los países nórdicos o con los Países Bajos, lo que facilita la integración de estudiantes internacionales.

Además, existen oportunidades de apoyo a través de programas europeos, como Erasmus Mundus, que también se aplican a Portugal y en los que pueden participar estudiantes mexicanos. Muchos de los alumnos extranjeros que estudian en Portugal llegan precisamente mediante estos programas. También, hay una página llamada Study in Portugal, donde los interesados pueden consultar directamente las universidades, sus programas, áreas de especialización y costos. Es importante hacerlo, porque cada institución tiene sus propias características y condiciones.

Ahora bien, al pensar en estudiar en

Portugal también hay que considerar otros gastos, como el alojamiento y el costo de vida. El alojamiento está siendo un tema en las grandes ciudades, como Lisboa y Oporto, principalmente; los precios han subido en los últimos años debido al turismo, y eso puede tener un impacto. Sin embargo, en otras regiones del país los costos son mucho más moderados, y conozco estudiantes que están muy satisfechos viviendo y estudiando en ciudades más pequeñas, donde también hay universidades de gran calidad.

En resumen, yo diría que lo que hace atractivas a nuestras universidades es la combinación de calidad académica, ambiente acogedor y costos moderados.

¿Cómo son las relaciones comerciales entre nuestros países y cómo ha influido la colaboración entre las embajadas de Portugal y México para fortalecer las relaciones comerciales?

Las relaciones comerciales entre Portugal y México se han ido fortaleciendo, actualmente la inversión bilateral ronda los 300 a 400 millones de euros, y el comercio entre ambos países alcanza alrededor de 500 millones de euros.

Nuestras exportaciones hacia México se concentran principalmente en maquinaria y autopartes, que complementan la industria automotriz mexicana. De hecho, buena parte de nuestras inversiones en México están relacionadas con ese sector, porque Portugal también tiene una posición importante dentro de la cadena de valor automotriz, con plantas que trabajan para distintas marcas internacionales. Esa experiencia nos permite ofrecer componentes y tecnología de calidad a la producción mexicana. México también exporta equipos y maquinaria hacia Portugal, por lo que podríamos decir que existe cierta simetría en los flujos comerciales entre ambos países.

Hay algo de intercambio en el sector agroalimentario, aunque, a mi parecer, podría ser más. También existen oportunidades en temas de logística y cadenas de suministro, pero en México muchos de esos espacios ya están ocupados por otras empresas, lo que limita un poco el margen de expansión. Aun así, creo que todavía hay potencial para crecer un poco más en esas áreas.

En cuanto a turismo, aproximadamente de 70 a 80 mil portugueses visitan México cada año, y un número poco menor de mexicanos viaja a Portugal. Es un flujo interesante, que esperamos crezca aún más cuando se abra en México una oficina de turismo de Portugal y que permitirá pasar de una dinámica orgánica y espontánea a una estrategia más estructurada de promoción. Otro paso importante sería contar con un vuelo directo entre México y Portugal, que hoy no existe. Para viajar a Portugal, actualmente es necesario hacer escala en algún gran aeropuerto europeo o en Estados Unidos.

¿Podrían mencionarnos algunas empresas portuguesas que tengan presencia aquí en México?

No me gusta dar nombres específicos, pero como ya había mencionado antes, hay varias empresas en el ramo del sector automotriz. También puedo mencionar que hay grandes constructoras portuguesas en México, una que ha participado en obras públicas muy importantes, desde carreteras y ferrocarriles hasta aeropuertos, proyectos de energía y manejo del agua.

Hay empresas dedicadas a bienes de consumo, por ejemplo, existe una fábrica portuguesa en Querétaro que elabora productos de cosmética y cuidado personal como desodorantes para distintas marcas de prestigio. Es interesante porque muchas veces, cuando uno va al supermercado y ve diferentes marcas en los estantes, en realidad varios de esos productos provienen de la misma planta, que desarrolla el producto según las especificaciones de cada marca; el tipo de aroma, la forma del envase, el diseño de la etiqueta, si la pre-



El Mtro. Salvador Del Toro Medrano, director de la Revista AAPAUNAM, Academia, Ciencia y Cultura; el excelentísimo señor Manuel Carvalho, embajador de Portugal en México; y la Mtra. Gloria Maricela Delfín Sánchez.

sentación es en spray, etc. Y eso se nota porque, si uno mira la parte de abajo de la lata, ahí aparece quién la fabricó.

Y también podría mencionar el sector del papel, tenemos una empresa portuguesa muy reconocida que opera en México y que produce parte del papel que se usa comúnmente para fotocopias o impresión, por eso, digamos, muchas de las fotocopias que hacemos son papel que viene de Portugal.

¿Podría mencionarnos algunas empresas mexicanas que se han establecido en Portugal?

Sí, hay empresas mexicanas que se han establecido en Portugal. La inversión mexicana allá se concentra sobre todo en el sector agroalimentario, que es el más relevante. También ha habido participación en transporte y en desarrollos inmobiliarios, donde empresas mexicanas han llevado a cabo distintos proyectos. Además, algunas constructoras mexicanas, a partir de su presencia en España, han participado incluso en licitaciones de obra pública.

¿Qué impacto ha tenido el cambio climático en Portugal? ¿Cómo enfrenta el país el reto de avanzar hacia una economía sostenible sin frenar su crecimiento? ¿Qué iniciativas de colaboración existen con México para impulsar acciones conjuntas en temas medioambientales?

Portugal se encuentra en el sur de Europa y enfrenta un riesgo creciente de desertificación debido al calentamiento global, un fenómeno que afecta a toda la franja mediterránea. El desierto del Sahara está justo al otro lado del mar Mediterráneo, y nuestra región se sitúa en una frontera climática que siempre ha existido y que ahora puede moverse hacia el norte. El reto es lograr que esa zona desértica no

avance, aunque cada vez parece estar más cerca. Sentimos directamente ese calentamiento, y lo digo por experiencia propia, tengo 65 años, nací en 1960, y recuerdo que, durante la primera mitad de mi vida, digamos hasta 1990, solo hubo un par de episodios de calor extremo, cuando las temperaturas llegaron a los 40 grados, era algo extraordinario. Desde entonces, esas olas de calor se repiten cada año, hoy en día, alcanzar o incluso superar los 40 grados se ha vuelto algo normal.

Portugal, aunque forma parte de la región mediterránea, se encuentra en su extremo occidental. De hecho, ya no tiene contacto directo con el mar Mediterráneo, que termina en el Estrecho de Gibraltar. Portugal mantiene, en cambio, un contacto directo con el océano Atlántico. Aunque nuestro clima comparte ciertas características con el mediterráneo, la influencia atlántica lo hace más fresco y lluvioso, lo que favorece una gran producción de biomasa.

Y así sufrimos las consecuencias cuando cambia la circulación del aire en la atmósfera: cuando el flujo atlántico, que normalmente refresca nuestro clima, se interrumpe y predomina lo que llamamos el Sueste o Viento de Levante, soplando del desierto y que provoca aumento de las temperaturas y se intensifique el riesgo de incendios forestales de gran magnitud.

Y claro, todo eso tiene un impacto para nosotros. La respuesta pasa por tomar medidas que reduzcan las emisiones, es decir, hacer nuestra parte para evitar el efecto invernadero. En Portugal nos propusimos ser un país carbono neutral. Al principio la meta era para 2050, pero la bajamos para 2045, con la idea de que toda la economía sea neutra en carbono. Hoy en día, por ejemplo, alrededor de 80% de la electricidad que usamos viene de fuentes renovables, y sigue creciendo. El objetivo es que llegue a ser completamente renovable.

Pero claro, la gestión de una red eléctrica basada en una capacidad de producción que, por naturaleza es inestable, plantea muchos retos. De hecho, en abril pasado hubo un apagón que nos vino del país vecino debido a que nuestras redes están integradas, y se habló mucho del tema, pero tanto Portugal como España han hecho grandes progresos en esta transición. Cuando pasó eso, algunos se preguntaron si quizá estábamos siendo “demasiado renovables”, pero la respuesta no es ir para atrás, al contrario: lo que necesitamos es mejorar el sistema, hacerlo más estable, no retroceder. Nuestra apuesta por las energías limpias no tiene vuelta atrás.

Y también estamos hablando cada vez más de proteger el océano, porque es un elemento fundamental para el clima y para la vida en Portugal. Estamos trabajando mucho en la protección de las zonas marítimas, hemos ampliado nuestras áreas y reservas naturales, tanto en tierra como en el mar. Portugal es, de hecho, uno de los países europeos con mayor porcentaje de territorio protegido.

Buscamos cuidar la flora y la fauna que heredamos y que queremos conservar. Y eso no se limita solo a la tierra: tenemos una extensa área marítima, una de las más grandes de Europa, solo detrás de Noruega. Esto se debe a la forma particular de nuestra costa y a los archipiélagos atlánticos que forman parte del país, como las Azores y Madeira, que también tienen su propia zona marítima.

Por eso decimos que Portugal tiene una gran responsabilidad sobre buena parte del Atlántico, y estamos comprometidos en proteger el océano y su biodiversidad.

En Portugal existen sitios turísticos famosos en el mundo. ¿Podría usted sugerir a nuestros lectores algunos lu-



Billete de la Lotería Nacional expedido en 2014, conmemorando los 150 años de relación bilateral entre México y Portugal.



En la entrevista con el excelentísimo embajador de Portugal en México se abordaron, entre otros, temas culturales, educativos y medioambientales.

gares poco conocidos que sean atractivos para los visitantes?

Bueno, Portugal es bonito de punta a punta, tenemos destinos muy conocidos, como Lisboa y Oporto, nuestras dos grandes ciudades, o el Algarve, en el sur. Pero a mí me gusta destacar el interior del país, que vale mucho la pena conocer.

En el norte, el paisaje es más montañoso y verde; en el sur, en cambio, predominan las planicies. Esa transición entre el norte atlántico y el sur mediterráneo es algo muy propio de Portugal. Si pensamos, por ejemplo, en España, sería como si Galicia estuviera junto con Andalucía; en nuestro caso, Galicia y Andalucía se tocan. En Portugal, esa frontera de paisajes se percibe claramente al cruzar el río Tajo, a la altura de Lisboa: unos kilómetros hacia un lado y hacia el otro, y el entorno cambia completamente.

Podría mencionar, por ejemplo, el paisaje protegido del valle del Douro (Duro), que desemboca en la ciudad de Porto. También el Valle del Minho (Miño), al norte, cerca de la frontera con Galicia, una región preciosa, llena de viñedos y pueblos con mucho encanto.

Y, por supuesto, no puedo dejar de hablar de nuestras islas atlánticas: Madeira y las Azores, que son verdaderos paraísos naturales, con paisajes únicos y una hospitalidad extraordinaria. En todo eso hay mucho que ver, mucho que probar y mucho que disfrutar: la comida, el vino, la gente, los paisajes.

De todos los lugares de México que ha podido conocer, ¿cuál le ha gustado más?

Esa es una pregunta muy complicada. He estado ya en más de 20 estados mexicanos.

Si sigo un criterio, por ejemplo, el del Patrimonio de la Humanidad, México tiene

muchos lugares. Ciudades como Morelia, Querétaro o San Miguel de Allende son verdaderas joyas.

Pero también me impresiona mucho la herencia prehispánica. Acabo de estar en Palenque, que fue una experiencia increíble. Y claro, los sitios mayas, como Uxmal o Chichén Itzá, me fascinan. Todo ese legado es impresionante.

En uno de mis viajes fui a Xalapa, y allí encontré uno de los museos más extraordinarios que he visitado: el Museo de Antropología de Xalapa (MAX). Es realmente "MAX", el acrónimo está bien elegido. No solo por la calidad de su colección, con las impresionantes, colosales cabezas olmecas, sino también por la arquitectura del lugar, que es bellísima.

Además, soy buzo. Me gusta el mar. Me encanta el Caribe mexicano, pero también Baja California. He buceado en Cozumel, en Cabo San Lucas, y en el Mar de Cortés, por la zona de Loreto.

La gastronomía mexicana es de una calidad extraordinaria, de eso no me queda ninguna duda. México tiene mucho que ver, y al igual que Portugal, también mucho que comer, beber, compartir y disfrutar.

Finalmente, ¿qué mensaje le gustaría enviar a los lectores de nuestra revista?

Pues un cálido abrazo, un saludo muy afectuoso. Como dije antes, la UNAM es una de las universidades más grandes e importantes del gran espacio iberoamericano, al cual nosotros también pertenecemos.

Y por eso, deseo a todos los lectores, sean investigadores, docentes o estudiantes, de cualquier carrera, mucho éxito, muchos logros en sus vidas y en su trabajo dentro de la UNAM.

Así que, simplemente, un abrazo de amistad, que viene de un amigo. Muchas gracias.

La importancia del XVI Congreso de la COCAL en México 2026

SCLGO. ARTURO RAMOS*

Todos los congresos que ha llevado a cabo la COCAL en diferentes ciudades e instituciones de Canadá-Québec, México y Estados Unidos han adquirido una destacada relevancia por diversas razones: en sus primeras ediciones, fue el papel pionero en la búsqueda de unidad y solidaridad de los sindicatos y profesores universitarios en situación precaria más allá de las fronteras, como respuesta a la globalización neoliberal y al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), firmado en 1994. Más adelante fue el reforzamiento de la participación de representantes sindicales de sindicatos y federaciones de Canadá y EU. En 2004 (Chicago), 2006 (Vancouver), 2008 (San Diego) y 2010 (en la capital quebequense), la presencia numerosa o representativa de los mexicanos consolidó la visión incluyente y plural que la COCAL sostiene entre sus principios, generando una línea de hermandad abierta al volver real la defensa del idioma español y, por añadidura, del francés como lenguas oficiales de este proyecto; además repercutió en una mayor precisión de la problemática del trabajo académico precarizado y sus causas políticas y económicas.

Esto permitió que en 2012 se organizara

el congreso primero en la Ciudad de México, teniendo como sede a la UNAM y como anfitriones, aparte de la COCAL-México, a la AAPAUNAM y al STUNAM, alcanzándose el mayor número de delegados en su historia, cerca de 300 (100 extranjeros y 200 nacionales), y el reconocimiento como el mejor evento realizado por la COCAL, debido a factores inéditos: la traducción simultánea o consecutiva en los tres idiomas de todas las sesiones y no solamente de las plenarias; la riqueza de conferencias, talleres y ponencias que se presentaron; la diversidad cultural, musical, artística y gastronómica que se tuvo (por primera y única vez se incluyeron todas las comidas, cenas y acompañamientos musicales sin costos adicionales); así como las actividades complementarias que enriquecieron el congreso con visitas a Teotihuacan, al Zócalo y la Catedral de la Ciudad de México, al Museo Nacional de Antropología y a la Ciudad Universitaria. Todo esto logró que la participación de los sindicatos mexicanos, en toda su variedad, se ampliara al incorporar a organizaciones de las tres coordinadoras nacionales: la CON-TU, la FNSU y la CNSUESIC.

A partir de 2014, en Nueva York, gracias a la mediación de la sección mexicana, por primera ocasión se integraron represen-

*Sociólogo por la UAM, con estudios de maestría y doctorado en la ULSA y la UNAM. Profesor jubilado de la UNAM y de la UACH.

Fotos: María Teresa Lechuga

tantes latinoamericanos, en particular de la Federación de Docentes Universitarios de Argentina (FEDUN), que de manera intermitente se han conectado con la COCAL y cuya presencia necesitamos ampliar y consolidar en el seno de la coalición. En 2014, así como en 2016 (Edmonton) y 2018 (San José) la delegación nacional incluyó a nuevos sindicatos y reforzó la pluralidad, sentando las bases para que nuestro país fuera designado sede del congreso siguiente que, debido a la pandemia y al cierre mundial, se realizó hasta 2022 en Querétaro, en la UAQ, siendo coanfitriones COCAL-México y el SUPAUAQ, previo webinar o conferencia en línea organizado por nosotros. El éxito de este congreso incrementó el prestigio de las organizaciones sindicales y de

los profesores mexicanos, que siguen constituyendo el flanco más acentuado de precarización del trabajo académico de educación superior, no obstante el recrudecimiento de este problema que también se ha dado en Estados Unidos y Canadá.

Tras el retorno a Québec en 2024, a la ciudad de Gatineau y con el respaldo de la Federación de Profesores de Québec (FNEEQ), que refrendó la pluralidad lingüística del ámbito canadiense y la presencia de la delegación mexicana; le correspondía recibir el XVI congreso a nuestro vecino del norte, pero ante el arribo a la presidencia de Donald Trump y sus agresivas políticas contra migrantes y contra la educación en su territorio, se tomó la decisión de trasladar la reunión a México. La importancia que tendrá, entonces, el XVI Congreso de la COCAL en México en 2026, será reposicionar la solidaridad nacional e internacional de los maestros y los sindicatos universitarios, hoy más necesaria que nunca, invitando a nuestros colegas de las tres naciones, pero también de América Latina que, como sucede en el caso argentino, también enfrentan la violación permanente a los derechos laborales y a las conquistas en la educación superior.

Adicionalmente, en esta edición de las reuniones bienales de la COCAL habrá mayor atención a problemas emergentes que afectan las condiciones de trabajo y de vida de los profesores, como el impacto de la inteligencia artificial, las dificultades del diálogo intergeneracional en la academia y el aumento de las presiones de las políticas reaccionarias y neofascistas contra el derecho a la educación. Todo lo cual nos obliga a encontrar explicaciones plausibles y propuestas efectivas para la defensa de los derechos laborales y sociales de los profesores de educación superior de México y de todo el continente americano. La

La Quím. Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, secretaria general de AAPAUNAM en la COCAL XI, Nueva York 2014.



Mesa de análisis con traducción trilingüe en la COCAL X, México 2012.



importancia del XVI Congreso de la COCAL en México en 2026 nos convoca a sumar esfuerzos y puntos de vista, haciendo de nuestra participación el factor de cambio que refuerce la unidad y la solidaridad de los trabajadores académicos, en primer lugar de los que representan la mayoría y que se sitúan en condiciones de precarización laboral, tanto a escala nacional como más allá de las fronteras.

Fédération Nationale des Enseignantes et des Enseignants du Québec (FNEEQ)

22 novembre JOURNÉE NATIONALE DES CHARGÉES ET CHARGÉS DE COURS.

La campagne 2025: Cette année 2025, nous soulignons la 25e édition de la Journée nationale des chargées et chargés de cours, le samedi 22 novembre.

Sous le thème «Des expertises diversifiées enseignées avec passion», la campagne 2025 met en lumière l'éventail des savoirs des membres et leur volonté de transmettre la connaissance avec cœur et dévouement. Nous désirons ainsi promouvoir l'essentielle contribution à la mission des universités de l'ensemble des personnes chargées de cours, tutrices et professeures enseignantes qui donnent plus de la moitié des cours universitaires au Québec.»

«Si l'on estime que près de 60 % des personnes chargées de cours des universités cumulent plus de 15 ans d'expérience de travail à l'extérieur de l'université et que le même pourcentage a acquis plus de 15 ans d'ancienneté comme chargée ou chargé de cours, on ne s'étonnera pas de la diversité des expertises et des activités professionnelles de ce groupe. Pourtant, ces personnes sont peu et mal connues de la population en général et parfois même de la communauté universitaire.»

Información tomada de la página WEB

de la FNEEQ: <https://fneeq.qc.ca/fr/journee-nationale-des-chargees-et-chargees-de-cours/>

22 de noviembre: Día Nacional del Profesorado de Tiempo Parcial en Québec. Campaña 2025: Este año, 2025, celebramos la vigésimo quinta edición del Día Nacional del Profesorado a Tiempo Parcial el sábado 22 de noviembre.

Bajo el lema "Diversidad de experiencia impartida con pasión", la campaña 2025 destaca la amplitud de conocimientos de nuestros miembros y su compromiso con la enseñanza del saber con entrega y dedicación. Nuestro objetivo es promover la contribución esencial a la misión de las universidades que realizan todos los docentes a tiempo parcial, tutores y profesores, quienes imparten más de la mitad de los cursos universitarios en Québec. Si tenemos en cuenta que casi 60% de los docentes universitarios tienen más de 15 años de experiencia laboral fuera de la universidad, y que el mismo porcentaje tiene más de 15 años de experiencia como docentes, no sorprende que este grupo posea experiencias y trayectorias profesionales tan diversas. Sin embargo, estas personas son poco conocidas y comprendidas por el público en general, e incluso a veces por la propia comunidad universitaria.

Información tomada de la página WEB de la FNEEQ: <https://fneeq.qc.ca/fr/journee-nationale-des-chargees-et-chargees-de-cours/>



Chris Cox y Judy Olson, integrantes del Comité Internacional de COCAL. Congreso XIII en Edmonton, Canadá 2016.



David Milroy coordinador de la COCAL VIII en San Diego 2008.



Karen Harper. Profesora adjunta en Saint Mary's University y en Dalhousie University en Halifax, Canadá.



Arturo Ramos y María Teresa Lechuga en el Auditorio de AAPAUNAM. Congreso COCAL X, 2012. Foto: David Milroy

David Milroy, San Diego, USA

"The COCAL conferences I have attended for the past 25 years in Canada, Québec, Mexico, and the US have all been filled with information from our own experts on the problems facing contingent faculty, as well as addressing the issues of the day that impact higher education in general. The camaraderie of hundreds of contingents from across North America, sharing their questions and solutions, is empowering and inspiring for attendees. I urge all advocates for part-time faculty equality to attend and to help us achieve our goals. The conferences are also culturally enriching and always filled with wonderful people!"

Durante los últimos 25 años, los congresos de COCAL a los que he asistido en Canadá, Quebec, México y Estados Unidos han estado repletas de información de nuestros expertos sobre los problemas que enfrenta el profesorado contratado a tiempo parcial, además de abordar los temas de actualidad que afectan a la educación superior en general. La camaradería entre cientos de docentes contratados a tiempo parcial de toda Norteamérica, que comparten preguntas y soluciones, resulta motivadora e inspiradora para los asistentes. Insto a todos los defensores de la igualdad del profesorado contratado por tiempo parcial a que asistan y nos ayuden a alcanzar nuestros objetivos. ¡Las actividades de información también son culturalmente enriquecedoras y siempre están llenas de gente maravillosa!

Karen Harper. Halifax, Canada

"It is important for me to participate in COCAL Mexico 2026 to share my story. Our recent strike of part-time instructors in Halifax, Canada, was the outcome of years of building member engagement and educating our members about our working

conditions. We were successful in getting substantial monetary and non-monetary gains. The strike brought members together on the picket line in solidarity. I want to share this story and many others about surviving our precarious working conditions and thriving despite this precarity to have successful careers. But most of all, I want to hear your stories from throughout North America and beyond."

Para mí es importante participar en COCAL México 2026 para compartir mi historia. Nuestra reciente huelga de instructores de medio tiempo en Halifax, Canadá, en este noviembre de 2025, fue el resultado de años de fortalecer la participación de nuestros miembros y educarlos sobre nuestras condiciones laborales. Logramos importantes beneficios, tanto económicos como de otro tipo. La huelga unió a los miembros en la línea de lucha en solidaridad. Quiero compartir esta historia y muchas otras sobre cómo sobrevivimos a nuestras precarias condiciones laborales y cómo prosperamos a pesar de esta precariedad para tener carreras exitosas. Pero, sobre todo, quiero escuchar sus historias de toda Norteamérica y más allá.

María Teresa Lechuga. UNAM, coordinadora, junto con Arturo Ramos, de COCAL México e integrante del Comité Internacional de COCAL

Corría 2011 cuando, el día en que recibí mi medalla por 10 años de antigüedad docente en la UNAM, conocí a la secretaria general de la AAPAUNAM, la química Bertha Rodríguez. Me acerqué a ella y le conté acerca de la COCAL solicitando su apoyo para llevar a cabo por primera vez en México el congreso bienal de esta red de sindicatos y profesores que, desde 1996 se coordinan para intercambiar reflexiones



Delegación de la AAPAUNAM en el Congreso COCAL XI, Nueva York 2014.

Foto: David Milroy



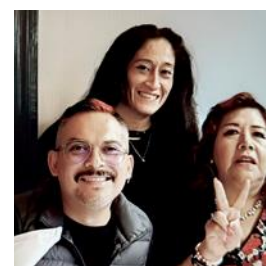
Daniel Ricci. Presidente de FEDUN Argentina en COCAL XI, Nueva York 2014.

y compartir historias de experiencias de lucha para la defensa de contratos colectivos de trabajo en las universidades del norte del continente. La respuesta de la compañera Bertha fue, de inmediato, de apoyo y resultó muy grato llevar a cabo en 2012 el décimo Congreso de COCAL en mi propia casa de estudios con el apoyo no solamente de AAPAUNAM, sino también con la participación de STUNAM y de otros sindicatos universitarios. A partir de ese momento, AAPAUNAM ha participado activamente en los congresos subsecuentes y, para 2026, será anfitrión en coordinación con el equipo de COCAL México del decimosexto congreso; hemos iniciado el proceso de logística del evento en el que esperamos a colegas de Canadá, Québec, Estados Unidos, Argentina y de países que se sumen a estos esfuerzos y, por supues-

to, de nuestro propio país para dialogar y coordinarnos para enfrentar los desafíos de estos tiempos convulsos, pero que habremos de llenar de esperanza.

Teresa Ruiz. Universidad Autónoma de Querétaro, COCAL México y Comité Internacional de COCAL

Asistir a la decimosexta COCAL es una migración favorable. Tal como la colaboración internacional permite a los sindicatos unírnos más allá de las fronteras para hacer un frente común en torno a la defensa de derechos y condiciones laborales obtenidas históricamente; encontrarnos colectivamente legitima y valida los esfuerzos, visibiliza las acciones y las resignifica al transitar de lo local a lo global: **glocalizarnos** el ser sindicalista. Asistir, encontrarnos e intercambiar experiencias y estrategias, no solo refuerza la solidaridad, la pertenencia y el espíritu de grupo, intergeneracionalmente, sino que nos coloca como mensajeros comunitarios, globales y participativos. Migramos para encontrarnos a nosotros mismos en otros cuerpos, mentes, corazones y experiencias de esas otras latitudes.



Teresa Ruiz, Juan Barajas y Lilia Abarca. Integrantes de COCAL México en COCAL XV en Gatineau, Québec 2024.



Sylvain Marois de FNEEQ y Arturo Ramos en COCAL X, México 2012.

En sus 46 años, AAPAUNAM ha dado estabilidad a la UNAM

El personal académico sostiene su andamiaje

LIC. JORGE DELFÍN PANDO*



La química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, secretaria general de la AAPAUNAM, y el rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, el doctor Leonardo Lomelí Vanegas, acompañados de invitados especiales en la mesa de honor, durante la celebración del 46 aniversario de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM.

El rector de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Leonardo Lomelí Vanegas, así como la secretaria general de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM), Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, coincidieron en resaltar la importante función que desarrolla esta máxima casa de estudios en benefi-

cio de la sociedad mexicana, al preparar profesionales competitivos en todas las disciplinas del conocimiento, y que ello, es posible por la participación, entrega, compromiso y responsabilidad de los académicos. La AAPAUNAM, que este 22 de noviembre festejó su XLVI aniversario, se ha caracterizado siempre por ser responsable y fomentar la conciliación y el respo-

*Comité Ampliado

Fotos: Armando Méndez



to a las relaciones laborales y académicas, continuamente en beneficio del personal académico.

El rector de la UNAM, al referirse a la AAPAUNAM, precisó que son 46 años muy fecundos de una asociación sindical que ha dado estabilidad a la Universidad, que la ha acompañado en su desarrollo. Son cuatro décadas y media de cambios muy vertiginosos en el mundo. Hemos vivido momentos muy complejos para la Universidad y para su personal académico, como fue la pandemia del covid-19, y en esos 46 años, hemos extraído lecciones muy útiles sobre la forma en la cual, la Universidad y uno de sus sindicatos, el que representa los derechos de su personal académico, pueden construir una relación mutuamente benéfica, para así, acompañar el desarrollo de la institución.

Para la dirigente de esta organización gremial, la AAPAUNAM es fundamental para la organización y defensa de los trabajadores académicos, buscando siempre el equilibrio justo en el ámbito laboral. Nuestra relación de trabajo está basada en el cumplimiento de los objetivos sustantivos que la legislación universitaria especifica: docencia, investigación, difusión y extensión de la cultura. En seguida citó a Paulo Freire: "Toda relación pedagógica se sostiene en cuatro pilares inseparables: el respeto mutuo, el diálogo, la autoridad pedagógica del docente y la responsabilidad del estudiante".



Mensaje de la química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano

Muy buenas tardes, distinguido señor rector, doctor Leonardo Lomelí Vanegas, señores integrantes de la Junta de Gobierno, miembros del Patronato de la UNAM, secretarios, directoras y directores de la UNAM, embajadores del cuerpo diplomático acreditado en México. Estimados integrantes del personal académico, universitarios, todos.

Saludo especial al licenciado Giovanni Gutiérrez Aguilar, alcalde de Coyoacán, gracias, muy amable por estar con nosotros. Al doctor Alfredo Domínguez Marrufo, director del Centro Federal de Conciliación y Registro Laboral.

Muy buenas tardes. "Los hombres somos transitorios, los valores institucionales están muy por encima de nosotros", Ingeniero Javier Barros Sierra, exrector de nuestra Universidad.

"La universidad, siempre en movimiento, provocó que hace 46 años, un grupo de académicos, en defensa de esta institución, acordaran integrar un organismo que agremiara al personal académico de esta gran universidad"

"La AAPAUNAM es fundamental para la organización y defensa de los trabajadores académicos, buscando siempre el equilibrio justo en el ámbito laboral. Nuestra relación de trabajo está basada en el cumplimiento de los objetivos sustantivos que la legislación universitaria específica y nos rige: docencia, investigación, difusión y extensión de la cultura"

El mundo que hoy vivimos experimenta cambios acelerados y nos ha obligado a modificar nuestra rutina. Necesario es precisar que el cambio es permanente y, por supuesto, en todas las áreas del conocimiento. Esta transformación ha traído como consecuencia que entremos en un entorno de revolución digital vertiginoso, teniendo que adaptarnos y adecuar la mente, para entender a los jóvenes que nos aventajan con gran facilidad en esta renovación tecnológica. De tal forma que en el ámbito educativo hemos tenido que reemplazar los modelos de enseñanza por otros más dinámicos, novedosos e innovadores, incluyendo a la inteligencia artificial.

La universidad, siempre en movimiento, provocó que hace 46 años, un grupo de académicos, en defensa de esta institución, acordaran integrar un organismo que agremiara al personal académico de esta gran universidad.

Así en 1979, el 22 de noviembre, las Asociaciones Autónomas del Personal Académico se constituyeron y lograron, ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, la toma de nota bajo el número 4919.

Después de llevar a cabo el VII Congreso General de las AAPAUNAM, en 1996, se acordó que seríamos un sindicato denominado "Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM" y que nos registraríamos por un solo estatuto como instrumento básico, para todos los colegios de profesores que en ese entonces constituían y actualmente conforman la AAPAUNAM.

Hoy festejamos el cuadragésimo sexto aniversario de este. Mucho se ha dicho de nuestro actuar, que se ha caracterizado siempre por ser responsable, y por fomentar la conciliación y el respeto a las relaciones laborales y académicas, continuamente en beneficio del personal académico de la UNAM.

La AAPAUNAM es fundamental para la organización y defensa de los trabajadores académicos, buscando siempre el equilibrio justo en el ámbito laboral.

Nuestra relación de trabajo está basada en el cumplimiento de los objetivos sustantivos que la legislación universitaria específica y nos rige: docencia, investigación, difusión y extensión de la cultura.

Doctor Lomelí:

Ante los cambios que hemos estado viviendo y en defensa de nuestra fuente de trabajo, previo cumplimiento de la legislación universitaria y, por supuesto de la autonomía, señalo lo que Paulo Freire menciona:

"Toda relación pedagógica se sostiene en cuatro pilares inseparables: el respeto mutuo, el diálogo, la autoridad pedagógica del docente y la responsabilidad del estudiante". Para él, educar es un encuentro entre sujetos que exige reconocimiento recíproco y una comunicación ética que permita construir conocimientos de manera conjunta. El maestro debe ejercer una autoridad profesional, coherente y liberadora, no autoritaria, mientras el estudiante asume un rol activo y comprometido con su propio aprendizaje. Cuando alguno de estos elementos se rompe, el proceso educativo se debilita y la escuela pierde su fundamento ético y formativo.

Señor rector, le reitero que el trabajo de la AAPAUNAM, busca la justicia social que todo académico merece y el reconocimiento hará que nuestra labor académica engrandezca a la UNAM, "nuestra gran universidad", la Universidad de la Nación. El compromiso es real y está a la vista, estamos con usted y no debe tener dudas al respecto.

Nuestro cariño, nuestro respeto y por siempre nuestro compromiso.

"El pluralismo ideológico, esencia de la universidad"



Mensaje del doctor Leonardo Lomelí Vanegas

Muy buenas tardes, doctora Margarita Luna Ramos, presidenta en turno de la Honorable Junta de Gobierno de nuestra Universidad; química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, muchas gracias por recibirnos en esta celebración de los cuarenta y seis años de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM; integrantes de la Honorable Junta de Gobierno; licenciado José Giovanni Gutiérrez Aguilar, alcalde de Coyoacán, gracias por acompañarnos; doctor Jorge Gabiño Ambríz, secretario general del Instituto Mexicano del Seguro Social; miembros del *staff* de la rectoría que nos acompañan; señoras directoras y directores de entidades académicas; Comité Ejecutivo de la AAPAUNAM, Honorable Cuerpo Diplomático acreditado en México, muchas gracias por acompañarnos en esta celebración.

Son 46 años muy fecundos de una asociación sindical que ha dado estabilidad a la Universidad,

que la ha acompañado en su desarrollo, son cuatro décadas y media de cambios muy vertiginosos en el mundo, hemos vivido momentos muy complejos para la universidad y para su personal académico como la pandemia del covid-19, y en todos estos acontecimientos, la universidad pudo seguir adelante con el apoyo de su personal académico, con el apoyo de la AAPAUNAM, y por eso, en estos 46 años hemos extraído lecciones muy útiles sobre la forma en la cual la universidad y uno de sus sindicatos, el que representa los derechos de su personal académico, pueden construir una relación mutuamente benéfica, para de esta manera acompañar el desarrollo de una institución.

Tenemos, sin duda, retos importantes por delante; a lo largo de estos 46 años los hemos tenido en diversos momentos como, por ejemplo, en los años 80, cuando hubo un deterioro salarial importante, hoy mismo tenemos que trabajar juntos para mejorar las condiciones del personal académico y, en particular, de una categoría fundamental que es el personal de asignatura y así lo haremos juntos, de la mano, AAPAUNAM y la Universidad, para ver también la posibilidad de acompañar nuevas formas de docencia en modelos mixtos, que es una de las posibilidades que valoramos a partir de la pandemia, pero lo haremos también viendo apoyos para el personal académico, para que de esta manera pueda tener mejores posibilidades de conectividad, capacitación y actualización en tecnologías de la información, de la

comunicación, del aprendizaje y del conocimiento.

Son muchos los retos que tenemos por delante, pero también es mucha la fortaleza que deriva de 46 años de una relación que ha demostrado ser fecunda y mutuamente benéfica, sobre todo, que ha sido una relación que ha permitido a la Universidad a lo largo de estos años el poder seguir avanzando y estar a la altura de las necesidades de la nación mexicana. Son muchas las áreas de mejora que podemos explorar juntos y así lo haremos porque, sin duda, algo que une a la AAPAUNAM y a la UNAM es su convicción de que el personal académico es fundamental para el desarrollo y el futuro de la Universidad, es la base sobre la cual se sostiene su andamiaje académico y por eso si le va bien al personal académico de la UNAM, le va bien a la UNAM.

Por todo ello, muchas felicidades y que vengan muchos años más, en cuatro años se estarán cumpliendo 50, que son siempre, una conmemoración, un aniversario muy importante, y creo que desde hoy podemos comenzar a preparar esa celebración logrando avanzar juntos en mejorar las condiciones de nuestro personal académico y sentando las bases hacia el futuro de la docencia en nuestra Universidad.

“Por mi raza hablará el espíritu”.



La AAPAUNAM
MÁS CERCA DE TI



FACEBOOK



INSTAGRAM



X



LINKEDIN



YOUTUBE



TIKTOK



SPOTIFY



PÁGINA WEB

VISÍTANOS EN REDES SOCIALES Y EN NUESTRA PÁGINA WEB

Te enterarás de beneficios especiales que tienes como afiliado a la AAPAUNAM.

Además, podrás mantenerte actualizado de las noticias, dinámicas y eventos programados que tenemos para ti.

¡NO ESPERES MÁS!

Y ÚNETE A NUESTRA COMUNIDAD DIGITAL
@AAPAUNAM.OFICIAL Y WWW.AAPAUNAM.ORG.MX



"UN PROYECTO DE MAESTROS PARA MAESTROS"

El Programa de Beneficios signado entre la AAPAUNAM y el CESE desde hace cinco años, abre nuevas oportunidades para docentes y directivos universitarios, en su búsqueda de mejoramiento profesional.

El CESE ofrece los siguientes programas:

- **Posdoctorado en Educación**
- **Doctorado en Educación**
RVOE federal de la SEP No. 20035008/28.01.2008
- **Maestría en Gestión Educativa**
RVOE federal de la SEP No. 984093/16.01.2012
- **Maestría en Prácticas Educativas Innovadoras**
RVOE federal de la SEP No. 20120036 del 13.01.2012
- **Licenciatura en Educación**
RVOE federal de la SEP No. 2007299 del 16.01.2012

✓ Titulación automática

✓ Horarios flexibles

✓ Campus virtual 24/7

✓ RVOE Federales



Con estos programas hemos formado a más de 2,700 egresados de maestrías, 700 doctores en educación formados y 25,000 docentes y directivos atendidos a través de asesorías, cursos y diplomados, el CESE ha dejado una huella profunda en el desarrollo del sistema educativo.

CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN EDUCACIÓN



Centro de Estudios Superiores en Educación



55 6290 8592 y 55 5471 8320



55 5674 9686 55 5674 5748

55 5532 3272 55 5539 4584



**Consulta en ISSUU
la revista AAPAUNAM
Academia, Ciencia y
Cultura**

Compártela



www.issuu.com/revista.aapaunam

ARCHIPIÉLAGO

REVISTA CULTURAL DE NUESTRA AMÉRICA

128

PROSEGUIMOS

UNA LECTURA DE LOS USOS AMOROSOS DE LA POSGUERRA

Pablo Muñoz Covarrubias

AQUELLA GOOYA

Carlos Véjar Pérez-Rubio

ANOTACIÓN SOBRE EL TÉRMINO "SUBDESARROLLO"

Luis Salvatierra

MAGIA Y NATURALEZA

Adán Echeverría

LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA: UN TEMA PENDIENTE

Jaime Hales

JOSÉ MARTÍ, EL PERIODISMO COMO MISIÓN

Marlene Vázquez Pérez

LETRAS

Arnoldo Mora, René Pinet, Jesús Fuentes y Bazán,
Allison Schaefer, Vilma G. Calderón-Jiménez y Luis
Torres

ELLAS CAPTURAN MÉXICO: MUJERES FOTÓGRAFAS DE LA MODERNIDAD

Ma. de las Nieves Rodríguez Méndez

CON LA MÚSICA CUBANA A TODAS PARTES

Luis Toledo Sande

CIUDADES INUNDADAS

José Luis Llovera Abreu

ARTES PLÁSTICAS

COLORES DE MURANO

Paolo Pagliai / Rubén Amaro

\$80.00 M.N.





CASA CLUB DEL ACADÉMICO

COMEDOR SINDICAL AAPAUNAM



**Servicio a la Carta | Lunes a Jueves
7:30 am - 5:30 pm**

**Menú Ejecutivo | Lunes a Viernes
1:00 pm - 3:00 pm**

**Buffet | Viernes (solo desayuno) | Sábado y Domingo
Desayuno 7:30 am - 12:30 pm
Comida 1:00 pm - 5:30 pm**

AAPALNAM

Av. Ciudad Universitaria #301, C.U., CDMX.



ESCOBAR
Agente de Seguros S.A.



Cotiza Gratis

Y obtén tu póliza desde tu oficina o tu casa.



www.aapaunam-qualitas.com

**Descuento
por nómina
a 24
quincenas
sin recargos.**



**Automóviles
(Uso Particular)**



**Automóviles
Legalizados
(Uso Particular)**



**Automóviles
Fronterizos
(Uso Particular)**

Pensionado

**No te
olvidamos**

**Puedes
mantener
tus coberturas
y descuentos
con cargo
automático
a 12 meses
a tu tarjeta
de débito
sin recargos.**

**Pago a meses
con tu tarjeta
bancaria con
cargo
automático
sin recargos.**



**Pick Ups 2.5
Toneladas
(Uso Particular)**



**Pick Ups Carga 2.5
Toneladas
(Uso Público)**



**Motocicletas
(Uso Particular)**

**Recomendación:
Lea las
condiciones
generales
de coberturas,
límites
y exclusiones.**



**Chofer Aplicación App
(Uso App)**

**REPUVE
Si vas a
comprar un
auto usado
verifica
que no tenga
reporte de robo.**

**También puedes tramitar tu póliza por correo electrónico,
vía telefónica o de manera presencial
en los módulos exclusivos de aapaunam ubicados en:**

Cerro del Agua 115, Col. Romero de Terreros
Alcaldía Coyoacán, C.P. 04310 CDMX
Tel. (55) 5659 9001 - (55) 2282 4900
Ext. 311,312 y 501
movimientos@escobarseguros.com

Av. Ciudad Universitaria 301, Col. C.U.
Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510 CDMX
Tel. (55) 5659 9001 - (55) 2282 4949
Ext. 201, 203, 204 y 205
aapaunam_cu@escobarseguros.com

Km. 2.5 Col. San Sebastián Xhala
Municipio Cuautitlán Izcalli
Edo. De México C.P. 54714
Tel. (55) 2620 0197 - (55) 2620 0194
aapaunam-fescuautilan@escobarseguros.com

www.aapaunam-qualitas.com