AAPAUNAM
Academia, Ciencia y Cultura

ISSN: 2448-8895

Año 15, No. 1 Enero-Marzo, 2024
Órgano oficial de difusión
de la AAPAUNAM
www.aapaunam.org.mx
www.issuu.com/revista.aapaunam

Calendario de conferencias 2024

¿Quieres volverte tu mejor versión como inversionista?

La AAPAUNAM, en alianza con el Fondo de Inversiones Azell, trae para ti conferencias, cursos y talleres sobre negocios, inversiones, finanzas aplicadas, impuestos para inversionistas y planes prácticos para que te especialices en crear y desarrollar nuevas y grandes fuentes de ingresos.

Ubicación auditorio AAPAUNAM

JUEVES 21 DE MARZO DE 10 AM – 12 PM	JUEVES 18 DE ABRIL DE 10 AM – 12 PM	LUNES 20 DE MAYO DE 10 AM – 12 PM	JUEVES 20 DE JUNIO DE 10 AM – 12 PM	MARTES 20 DE AGOSTO DE 10 AM – 12 PM
JUEVES 19 DE SEPTIEMBRE DE 10 AM – 12 PM	LUNES 21 DE OCTUBRE DE 10 AM – 12 PM	MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE DE 10 AM – 12 PM	JUEVES 5 DE DICIEMBRE DE 10 AM – 12 PM	

El cupo es limitado, reserva y asegura tu lugar por whats app al **5545459974** o enviando un correo a **capacitacion@azell.mx**.

Si deseas mas información de los cursos o una sesión individual para conocer mas sobre los tipos de inversión, garantias y rendimientos que maneja Azell puedes agendar una sesión personalizada física o via zoom por whats app al **5545459974**.

www.azell.mx

AZURE

Azell

UNAM AAPAUNAM

info@azell.mx

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

Mtro. Arturo Alonso Pesado
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
Ángeles 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 15, N° 1, Enero-Marzo 2024. 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 mayo 2024, 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

ÍNDICE

Editorial
QUÍMICA BERTHA GUADALUPE RODRÍGUEZ SÁMANO 5

Academia
La realidad de la sociedad digital
DR. ARIEL ANTONIO MORÁN REYES 6

Sudáfrica contra Israel ante la Corte Internacional de Justicia por genocidio en la franja de Gaza
DR. TOMÁS MONTES HERNÁNDEZ 12

Importancia del amaranto en la sociedad, cultura, alimentación y salud. *Primera parte*
DRA. VERÓNICA CEPEDA CORNEJO,
M. EN C. IGNACIO MARTÍNEZ MARTÍNEZ,
DRA. SARA HIRÁN MORÁN BAÑUELOS 18

Ciencia
Soledad y aislamiento social
DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO 28

Loneliness and social isolation
DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO
TRANSLATION: MTRO. SERGIO SÁNCHEZ PADILLA 36

Cultura
Casa de la Cultura de la Escuela Nacional Preparatoria
QFB ROBERTA MA. DEL REFUGIO OROZCO HERNÁNDEZ /
DCV IVÁN ALEJANDRO VILLA DELGADO / C. IGNACIO BASILIO RIVERA 44

Las mentiras de Bernal Díaz del Castillo
LIC. MIGUEL NOÉ MURILLO 48

"¡Agua, agua, agua!", grita la Ciudad de México
DRA. MARÍA LILIA GONZÁLEZ SERVÍN 52

Desde mi cava
El hombre persigue únicamente fantasmas
DR. RAFAEL FERNÁNDEZ FLORES 60

Cuento
Stop that Fergie
LIC. JONATHAN MORFIN FIGUEROA 66

Poetizar Poetizando
MTRO. JOSÉ MANUEL RAMÍREZ TOVILLA 70

Entrevista
Entrevista con el excelentísimo señor Djamel Moktefi, embajador de Argelia en México
MTRO. SALVADOR DEL TORO MEDRANO
C.P.C. ARMANDO NURICUMBO
MTRA. GLORIA MARICELA DELFÍN SÁNCHEZ 72

AAPAUNAM Informa
Incremento salarial aceptado por académicos; NO a la huelga en la universidad
LIC. JORGE DELFÍN PANDO 78

PORTADA:
CASA DE LA CULTURA
DE LA ESCUELA NACIONAL
PREPARATORIA

FOTO PORTADA:
ARMANDO MÉNDEZ

QUÍMICA BERTHA GUADALUPE RODRÍGUEZ SÁMANO
Secretaria general de la AAPAUNAM

Estamos próximos a festejar el Día del Maestro. En AAPAUNAM jamás olvidamos cada 15 de mayo. Ya hemos hablado en múltiples ocasiones sobre la vocación desinteresada del maestro, personaje que entrega todo con la esperanza de que a través de sus alumnos cada día tengamos un país mejor preparado en todas las disciplinas del conocimiento universal. Cuando vemos incrementar el *ranking* de la Universidad Nacional Autónoma de México entre las mejores universidades del mundo, es como recibir ese néctar que vibra en nuestro ser, y por ello, buscamos cómo prepararnos mejor para que nuestros alumnos reciban sabiduría y conocimientos de buenos maestros.

Vale la pena hacer remembranza de grandes maestros universales, como en su tiempo lo fue Sócrates, quien definía el conocimiento como una virtud de lo justo para actuar correctamente. Su gran aporte a la educación lo sustenta en la importancia de conocerse uno mismo, por lo que su filosofía ha contribuido a fortalecer la pedagogía. Y viene al caso, porque el maestro representa el conjunto de esas virtudes que enaltecen cuerpo, alma, espíritu a través del conocimiento.

Qué decir también de grandes maestros mexicanos, poderosos en pensamiento y sabiduría, como José Vasconcelos *El Maestro de América*, Rosario Castellanos, escritora, diplomática, reconocida maestra y así lo fueron: Justo Sierra, Rosaura Zapata, Eulalia Guzmán, y Diana Lorena Rubio. Es de mencionar estos grandes mentores, porque actualmente AAPAUNAM concentra a ese cúmulo de destacados profesores entregados a la docencia, investigación y difusión de la cultura. Para todos nuestros profesores, lo mejor este Día del Maestro.

En otro rubro, el pasado enero del año en curso, esta representación gremial, como titular del contrato colectivo de trabajo, llevó a cabo la revisión salarial y se aceptó el incremento al salario, así como muchas otras prestaciones que repercuten en beneficio de los maestros, y que por separado, se detallan. Un tema importante, fue el referente a la estabilidad del personal académico y al reconocimiento de derechos de profesores de asignatura.

Con antelación a dar respuesta a las autoridades universitarias, AAPAUNAM llevó a cabo su asamblea extraordinaria de representantes, que por mayoría calificada, y en presencia de autoridades de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, votaron en forma secreta a través de urna, obteniendo el resultado de no ir a la huelga y aceptar incremento salarial y prestaciones.

La UNAM y AAPAUNAM acordaron instalar mesas de trabajo durante todo el año para abordar asuntos pendientes y poder encontrar soluciones, dentro del marco y respeto a nuestro contrato colectivo de trabajo. Es de recalcar, que hemos encontrado sanas respuestas de la universidad en esta administración. Con ello, los académicos no permitimos el cierre de nuestras instalaciones, pues esto representaría un perjuicio enorme para los alumnos y el retroceso en el futuro del país. La sociedad mexicana merece profesionales de alta calidad como son los universitarios.

"El pluralismo ideológico, esencia de la Universidad"

La realidad de la sociedad digital

DR. ARIEL ANTONIO MORÁN REYES*

*Profesor de tiempo completo de la Facultad de Filosofía y Letras. UNAM

Nuestro yo digital permanece constantemente en línea, muchas veces en formas involuntarias, lo que revela problemas de privacidad y de construcción de identidad.
Foto: *pixabay.com*

La revolución digital

La revolución digital ha representado un cambio de modelo en las telecomunicaciones, el cual descolló, principalmente, en la generación de nuevos esquemas de mercado, en otras dinámicas de trabajo o de interacción personal, y todo esto a partir de los flujos de datos transfronterizos. Pero, realmente, la revolución digital es un cambio de percepción sobre el mundo y sus fenómenos. Más allá de representar una sofisticación para la comunicación en redes computacionales, la revolución de hoy es más profunda. Nos encontramos inmersos en una transformación no sólo tecnológica, sino también cultural, en la cual lo que se está reconfigurando es la manera de estar en el mundo, de vivirlo, de sentirlo y de entenderlo, pero a partir de una lectura de la realidad que depende cada vez más de la reelaboración que hacen los algoritmos.

En este sentido, los *bots* son programas informáticos que realizan tareas en

forma automatizada en sistemas de redes digitales, y esto significa que poseen una capacidad de respuesta tal que pueden interactuar con seres humanos, es decir, adoptan estados dependiendo de los estímulos que perciben (o sea, los datos que recaban), y esto habla también de su capacidad de adaptación y aprendizaje. Claro, esto dependerá de lo complejo que sea su diseño algorítmico. El algoritmo comprende la secuencia de instrucciones y el conjunto de reglas con el que se le ha programado a un *bot* para ejecutar tareas y resolver problemas. Dado que se entiende que es una tecnología con un potencial intrusivo, una de las cuestiones que preocupa actualmente nos hace poner la mirada en la figura del diseñador, en sus fines y sus intenciones.

La circulación de datos por las autopistas digitales se ha vuelto tan descomunal que requerimos en exceso de las capacidades de algunos dispositivos para deconstruirlos. En el caso de los conjuntos de datos masivos, o *big data*, se requiere de una tecnología específica tan sólo para su gestión. Y para su análisis, es necesario instrumentarlos a través de conocimiento especializado como el de la ciencia de datos. En los siglos XVIII o XIX, el ser humano comenzó a depender de artefactos tecnológicos en su afán por comprender el mundo, pero seguía siendo el agente principal en los procesos interpretativos. Hoy, muchas de las tecnologías digitales realizan levantamiento, análisis e interpretación de los datos. No son extensores del ojo humano (como lo fueron el microscopio o el telescopio); ellas mismas leen y encuentran patrones, más rápido que nosotros, lo cual apunta hacia un problema de autonomía.

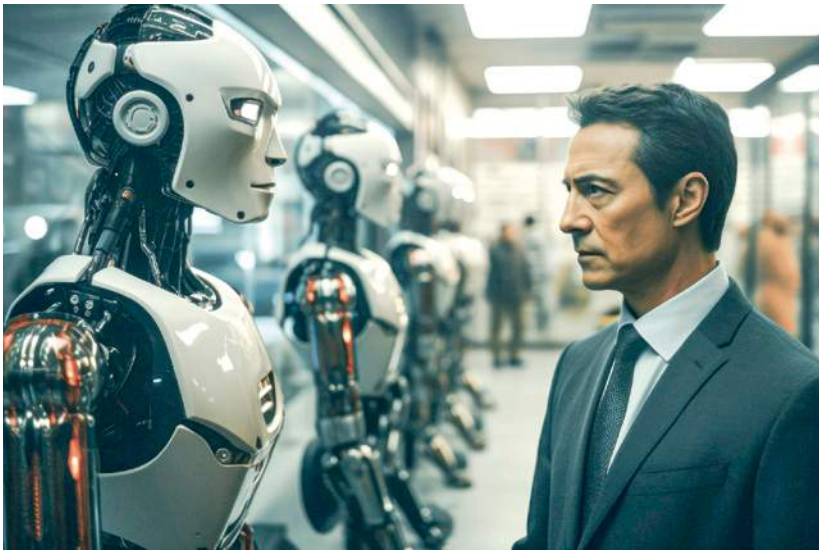
Nuestro yo digital permanece constantemente en línea, muchas veces en forma involuntaria, lo que revela problemas de privacidad y de construcción de identidad. Anteriormente, el encendido o apagado de nuestro yo digital quedaba pautado al ingresar o al cerrar sesión en alguna cuenta de red social. Sin embargo, hoy este encendido no es sino otra forma de constatar el inicio y el final de la vida de una persona. El marco legal vigente oficializa digitalmente la existencia de un ser humano: por ejemplo, el acta de nacimiento digital da inicio al yo de un individuo –como acto administrativo–, mismo que permanece en línea hasta su fallecimiento, y cuya narrativa digital se teje través de registros escolares, laborales, como contribuyente, como usuario bancario, entre otros. En otras palabras, el mismo ordenamiento jurídico se ha cifrado en esta clave digital.

La revolución digital es un cambio de percepción sobre el mundo y sus fenómenos.
Foto: *pixabay.com*

Los derechos digitales

Hace algunos años, cuando se comenzó a propugnar por los "derechos digitales", no se entendía bien si era un nuevo tipo de derechos o sólo una adenda al repertorio básico de derechos que ya conocíamos (englobados en los llamados "derechos humanos de cuarta generación"); o, incluso, el resultado de un efecto inflacionario o de abuso del concepto "derechos humanos").[1] Bueno, los derechos digitales son libertades instrumentadas jurídicamente que permiten a las personas configurar las cualidades que conforman su identidad en redes comunicacionales. Algunas de estas prerrogativas ya están incorporadas a la

[1]Juan Antonio Cruz Parcero, "The debate on the abuse of the concept of human rights", en Gustavo Ortiz Millán y Juan Antonio Cruz Parcero, comps., *Mind, language and morality: Essays in honor of Mark Platts*. New York, Routledge, 2018, pp. 68-73.



Los *bots* son programas informáticos que realizan tareas en forma automatizada en sistemas de redes digitales, esto significa que poseen una capacidad de respuesta tal que pueden interactuar con seres humanos.
Fotos:
Arriba: freepik.com
Abajo: pixabay.com

protección de la legislación federal mexicana, como los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de datos personales.

Los derechos digitales hacen referencia a un reclamo colectivo por contar con, entre otros aspectos, mayor seguridad en las comunicaciones que se realicen por Internet; igualmente para dar cauce al llamado derecho al olvido (que no es otra cosa que una mejor gestión sobre nuestra huella digital), pero también para mantener la tutela sobre el uso de nuestros medios naturales de expresión, como la voz y la imagen. Ambos, tanto el derecho a la propia imagen como a la propia voz hacen parte de los llamados derechos de la personalidad.[2] Éstos son facultades jurídicas que poseen las personas por razón de naturaleza, y entre los que se incluyen igualmente el derecho al honor o a la intimidad. Estas potestades rigen también en los ambientes digitales donde, por cierto, parece haber una mayor vulneración.

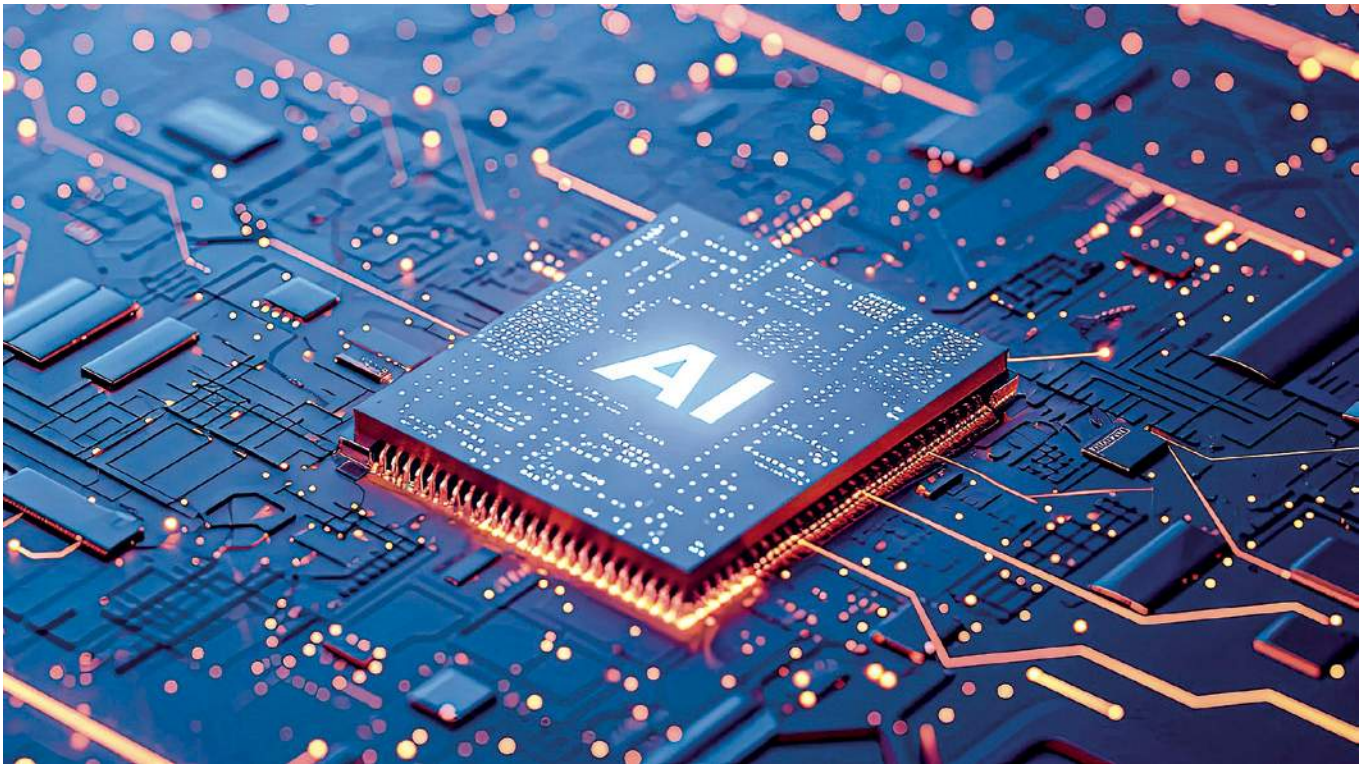
Preguntas que pueden surgir de esta difusión masiva son: ¿nos es legítimo registrar la imagen y la voz de alguien y compartirlas en Internet?, ¿hasta qué punto requerimos de su consentimiento?, ¿la autoridad puede capturar nuestra imagen? Y, a su vez, ¿nosotros podemos hacer uso de la imagen de los servidores públicos? En cuanto a estos derechos de la personalidad, actualmente, se trabaja en dos sentidos. Por un lado, para ampliar la libertad que puede tener una persona para difundir, distribuir o proyectar su propia imagen o voz, bajo los fines que ella misma establezca. Por otro lado, se procura instaurar procedimientos para que otros puedan obtener o reproducir su imagen o voz sin su anuencia, para tales efectos.

En México se ha avanzado principalmente en posicionar jurídicamente estos derechos en diferentes rubros. Hace dos años, se hizo una importante reforma a la Ley Federal del Trabajo, con la intención de reconocer y regular el teletrabajo, por un lado, con la inclusión de los derechos de la persona que se desempeña laboralmente bajo dicha modalidad y, por el otro, con las obligaciones de la parte patronal. Otro ejemplo, de nuestro propio entorno, ahora, en la Ley General de Educación, ya se establece la obligación de las autoridades de dar a conocer opciones educativas, entre las que se encuentran la educación a distancia, la televisión educativa y el aprendizaje digital.

La ética digital

La ética –que en ocasiones también se le refiere como filosofía moral– es un área de estudio de la filosofía, y se aboca a la disquisición reflexiva sobre el comportamiento humano y las acciones morales (cuestiones como la justicia, la libertad o la autodeterminación). En este sentido, la ética digital es una ética aplicada, que se

[2]Elvia Lucía Flores Ávalos y Ximena Pérez García, "Protección al derecho a la imagen y a la voz ante las tecnologías de la información y comunicación", en *Estudios en Derecho a la Información*, 2019, núm. 6, enero-junio, pp. 3-27.
[3]Rafael Capurro, *Homo Digitalis: Beiträge zur Ontologie, Anthropologie und Ethik der digitalen Technik*. Wiesbaden: Springer VS, 2017, pp. 187-191.



enfoca en aquellos problemas morales causados por la innovación digital.[3] Digamos que lo que busca es, con una actitud prudencial, detenerse un momento y pensar de manera crítica a las tecnologías digitales, y lo hace para avanzar en su comprensión, y que no nos ocupemos sólo en usarla sin saber plenamente qué efectos podría tener. Para lograr tal cometido, se basó en los cimientos proporcionados por la ética de la computación y la ética de la información.

A diferencia de una ética de la computación, por ejemplo, para la ética digital no es el *hardware* lo que causa problemas éticos, es lo que hace el *hardware* con el *software*, los datos, los agentes, sus comportamientos y los entornos relevantes lo que genera nuevos problemas éticos. La ética digital discute sobre valores, derechos, y responsabilidades, y lo hace entre discursos que generan rechazo social y otros que persiguen las restricciones legales; esto para llegar a soluciones que maximicen el valor ético de las tecnologías digital en beneficio de nuestras sociedades.[4] La ética digital proporciona un marco de fundamentación para generar políticas y procedimientos institucionales para el adecuado uso y gestión de los datos.

La circulación de datos por las autopistas digitales se ha vuelto tan descomunal que requerimos en exceso de las capacidades de algunos dispositivos para deconstruirlos. Fotos: *pixabay.com*

La ética digital puede ser entendida desde estas dos perspectivas (y esto depende de momentos y del contexto). La ética dura es lo que generalmente tenemos en mente cuando discutimos sobre valores, deberes –o, en pocas palabras, lo que es moralmente correcto o incorrecto, y qué se debe o no hacer– y todo esto se

[4]Luciano Floridi, Corinne Cath y Mariarosaria Taddeo, "Digital ethics: its nature and scope", en Carl Öhman y David Watson (eds.), *The 2018 yearbook of the digital ethics lab. Cham:* Springer Nature, 2019, pp. 10-11.

El "Decálogo de derechos digitales" comprende un instrumento declarativo de defensa ante las grandes plataformas digitales que transgreden nuestros derechos, que extraen datos, que manipulan notas, que censuran contenidos.
Foto: *pixabay.com*

hace durante el proceso de formular nuevas regulaciones o reformar las que ya existen. La ética blanda cubre el mismo terreno que la dura, pero sin ser puramente normativa. Es decir, piensa en lo que debe y no debe hacerse, pero más en términos de autorregulación (incluso, al margen de la ley).[5]

Recordemos que hace unas semanas el Programa Universitario de Estudios sobre Democracia, Justicia y Sociedad presentó el "Decálogo de derechos digitales", en su sede en Tlatelolco, y éste comprende un instrumento declarativo de defensa ante las grandes plataformas digitales que transgreden nuestros derechos, que extraen datos, que manipulan notas, que censuran contenidos. Y aunado a esto, otras entidades han comenzado a plantear proyectos y abrir líneas de investigación en torno a esta temática: están la Facultad de Estudios Superiores Aragón y el Instituto de Investigaciones Jurídicas. Ahora mismo, en la Facultad de Filosofía y Letras se cuenta con un diplomado con opción de titulación con la temática "Proyectos de humanidades digitales para la bibliotecología", el cual plantea este enfoque ético.

La gobernanza y la regulación digital

La ética digital es importante porque, por ejemplo, se entrelaza con otros dos aspectos de la estructura social actual, que son la gobernanza digital y la regulación digital. La primera comprende políticas y procedimientos para el adecuado desarrollo, uso y gestión de datos, mientras la segunda se compone de un sistema de normas para regular el comportamiento de los agentes.[6] Lo que subyace en esta situación es uno de los problemas clásicos (y aún vigentes) de la ética: la tensión entre la autonomía y la heteronomía. El principal reto, creo yo, es armonizar el despliegue de una autolegislación en términos individuales (que es lo que persigue la ética) y la regulación institucional, lo que no implica ir contra ella, sino realizar valoraciones para cambiarla. Lo que debe primar es este principio de articulación (que no es sencillo) entre los dos extremos, que por sí solos, no han funcionado: por un lado, restringir el acceso o uso de contenidos de las personas o, por el otro, permitirles que sean su propia ley.

Hay que recalcar que existe una interacción entre la ética digital, la gober-

[5]Luciano Floridi, "Translating principles into practices of digital ethics: five risks of being unethical", en *Philosophy & Technology*, vol. 32, núm. 2, junio-agosto, 2019, pp. 185-193.
[6]Luciano Floridi, "Soft ethics and the governance of the digital", en *Philosophy & Technology,* 2018, vol. 31, núm. 1, marzo-mayo pp. 3-5.

nanza digital y la regulación digital. De hecho, la ética digital es el fundamento para las otras dos. La gobernanza digital hace referencia a las políticas, procedimientos y estándares para el adecuado desarrollo, uso y gestión de los datos. En México, tenemos la política de gestión de datos, que establece las pautas que los entes públicos de la Ciudad de México deben seguir al gestionar todos los datos públicos. Se compone de un marco para la gestión de datos, lineamientos, estándares y buenas prácticas, y de un modelo de madurez (que es un instrumento metodológico que permite monitorear el grado de avance de la implementación de esta política). A diferencia de la gobernanza digital, que se estructura a través de procedimientos y estándares, la regulación digital es ya, propiamente, un sistema formal de normas elaborado y aplicado a través de instituciones sociales o gubernamentales para legislar el comportamiento de los agentes. En este sentido, en la Unión Europea existe la Ley de Servicios Digitales, aprobada el año pasado, que consta de una serie de prescripciones sobre los servicios de intermediación en línea. Para ellos, las obligaciones de los agentes corresponden con su respectivo papel, tamaño e impacto en el ecosistema de Internet. En México, este rubro lo regula la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, que instrumenta, por ejemplo, la estrategia digital nacional.

En cuanto al futuro con el desarrollo de nuevas tecnologías, la cuestión es que se garantice que la responsabilidad social que un ente corporativo o que un individuo tiene en este mundo analógico pueda exportarse a nuevos terrenos baldíos, como son el metaverso (en este caso, tanto una gobernanza digital como una regulación digital). Y la tarea para la ética digital va en el mismo sentido: hacer que las personas piensen en fundar principios de vida buena en este nuevo entorno, en el que muchas empresas sólo avizoran el desarrollo disruptivo de sus productos y servicios. Quizá no estén teniendo en cuenta las posibles consecuencias negativas para las personas (como conductas delictivas apoyadas en estos avatares hiperrealistas que poseerán las inteligencias artificiales y estarán disponibles al servicio de quien los solicite).

En México, tenemos la política de gestión de datos, que establece las pautas que los entes públicos de la capital de la República deben seguir al gestionar todos los datos públicos

Referencias

Capurro, Rafael, *Homo Digitalis: Beiträge zur Ontologie, Anthropologie und Ethik der digitalen Technik*. Wiesbaden: Springer VS, 2017, xix, 209 p. (Anthropologie–Technikphilosophie–Gesellschaft).

Cruz Parcero, Juan Antonio, "The debate on the abuse of the concept of human rights", en Gustavo Ortiz Millán y Juan Antonio Cruz Parcero, comps., *Mind, Language and Morality: Essays in Honor of Mark Platts*. Nueva York, Routledge, 2018, pp. 68-82 (Routledge Festschrifts in Philosophy).

Flores Ávalos, Elvia Lucía, y Ximena Pérez García, "Protección al derecho a la imagen y a la voz ante las tecnologías de la información y comunicación", en *Estudios en Derecho a la Información*, 2019, núm. 6, enero-junio, pp. 3-27.

Floridi, Luciano, "Soft Ethics and the Governance of the Digital", en *Philosophy & Technology*, 2018, vol. 31, núm. 1, marzo-mayo, pp. 1-8.

Floridi, Luciano, "Translating Principles Into Practices of Digital Ethics: Five Risks of Being Unethical", en *Philosophy & Technology*, vol. 32, núm. 2, junio-agosto, 2019, pp. 185-193.

Floridi, Luciano, Cath, Corinne y Taddeo, Mariarosaria, "Digital Ethics: its Nature and Scope", en Carl Öhman y David Watson (eds.), *The 2018 yearbook of the digital ethics lab. Cham:* Springer Nature, 2019, pp. 9-17 (Digital Ethics Lab Yearbook).

Sudáfrica contra Israel ante la Corte Internacional de Justicia por genocidio en la franja de Gaza

DR. TOMÁS MONTES HERNÁNDEZ*

*Profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y CCH Vallejo. UNAM

Introducción

La Corte Internacional de Justicia (CIJ) es el principal órgano judicial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la cual fue creada al finalizar la Segunda Guerra Mundial en 1945 por las potencias vencedoras (Estados Unidos, Reino Unido, Francia y la Unión Soviética). Se le considera la sucesora de la antigua Corte Permanente de Justicia Internacional que pertenecía a la estructura jurídica de la Sociedad de las Naciones establecida en 1919, luego de la Primera Guerra Mundial.

Entre sus funciones principales destacan: por medio de sentencias contribuir a la resolución de disputas que le soliciten los Estados miembros en el procedimiento contencioso y emitir opiniones consultivas que le sean planteadas por la Asamblea General o el Consejo de Seguridad de la ONU, o bien por las agencias especializadas autorizadas por la Asamblea General. El Estatuto de la Corte Internacional de Justicia se ubica en el capítulo XIV de la Carta de las Naciones Unidas.

La CIJ se encuentra en La Haya, Países

Jurado de la Corte Internacional de Justicia en el Palacio de la Paz, en La Haya, previo a la audiencia.
Foto: *Captura de pantalla del video publicado por la ONU*

Bajos desde 1946. Está integrada por 15 jueces, responsables de analizar las controversias jurídicas suscitadas entre los Estados miembros de la ONU, de acuerdo con el artículo 33 de la Carta de las Naciones Unidas, donde se señalan los mecanismos de concertación ante posibles situaciones que puedan poner en riesgo la paz y la seguridad internacionales.

Así, sólo los Estados pueden llamar la atención de la CIJ y plantear asuntos contenciosos. La jurisdicción de la Corte está limitada a los asuntos que las partes involucradas le sometan. Cada parte debe cumplir las obligaciones que le exijan como consecuencia del juicio emitido por la Corte. El Consejo de Seguridad puede ser invitado a hacer recomendaciones o decidir adoptar medidas más enérgicas, sí así lo considera.

En la práctica, la CIJ se ha visto limitada por carecer de poder de *imperium*, es decir, de hacer ejecutar la resolución dictada por los jueces de la Corte, la única forma es recurrir a imponer una serie de sanciones políticas, económicas, financieras o incluso militares que puedan cambiar la postura del Estado incumplidor. Por su parte, el Consejo de Seguridad se ve imposibilitado si alguno de sus cinco miembros permanentes –Estados Unidos, Rusia, Gran Bretaña, Francia y China– con poder de veto, consideran afectados sus intereses en la resolución de la Corte.

Es así como la CIJ se ha mantenido desde entonces frente a la comunidad internacional, cada vez más preocupada por las tensiones que por su gravedad requieren su urgente atención. Así, Sudáfrica, el 29 de diciembre de 2023, presentó ante la CIJ una denuncia contra el Estado de Israel por genocidio en la franja de Gaza.

La demanda de Sudáfrica ante la CIJ

La demanda se fundamenta en que Israel ha adoptado desde el comienzo de la declaración de guerra al grupo terrorista palestino Hamas el 7 de octubre de 2023, una política genocida contra la población civil, particularmente niños, mujeres y ancianos en la franja de Gaza, política que es similar a la política del *apartheid* que se practicó en Sudáfrica durante el siglo XX, caracterizada por la segregación racial y geográfica, represión política y la constante violación a

Frente del estrado donde se ubican los magistrados de la Corte Internacional de Justicia a cargo de las audiencias celebradas los días 11 y 12 de enero de 2024.
Foto: Captura de pantalla del video publicado por la ONU

Mapa de la Franja de Gaza y su colindancia con Israel expuestos en la audiencia.
Foto: Captura de pantalla del video publicado por la ONU

los derechos humanos con el objetivo de desaparecer grupos humanos.

La demanda de Sudáfrica que tiene carácter urgente, tiene como prioridad en el fondo detener la ola de violencia generalizada en la franja de Gaza que ya ha causado un número incalculable de muertos y heridos, en lo que ya se conoce como el "infanticidio" de Gaza.

La delegación sudafricana pide a la CIJ que ordene a Israel dejar de asesinar y

La delegación sudafricana en la audiencia al interior del Palacio de la Paz.
Foto: *Captura de pantalla del video publicado por la ONU*

causar graves daños psíquicos y mentales a los árabes-palestinos y de otras nacionalidades que habitan la franja de Gaza y dejar de imponer condiciones de vida que los lleve a su destrucción física como grupo humano y permitir el acceso a la ayuda humanitaria de la comunidad internacional.

La convención contempla que los Estados parte están obligados a adoptar medidas para prevenir y castigar el delito de genocidio. Dicha obligación se considera una norma de derecho internacional consuetudinario y, por tanto, son vinculantes para todos los Estados miembros, incluido, Israel, parte de la convención.

El 21 de noviembre de 2023, Sudáfrica rompió relaciones diplomáticas y consulares con Israel por los ataques de su ejército en Gaza, calificándolos como actos de genocidio. La denuncia también es apoyada por un gran número de Estados de África, Asia, América y Europa representados en la ONU y fuera de ella.

Los días 11 y 12 de enero de 2024 se celebraron en la CIJ, en La Haya, las audiencias públicas para examinar las medidas provisionales solicitadas por Sudáfrica contra Israel, siendo un hecho histórico en la justicia internacional dado que no se tienen precedentes de un caso similar en la CIJ.

La posición de las grandes potencias

Por su parte, Estados Unidos, Reino Unido de la Gran Bretaña y, en cierta forma, Francia han señalado que los fundamentos de Sudáfrica no aplican a Israel que tiene el derecho a la legítima defensa y de su soberanía e independencia, esto luego de los secuestros y asesinatos en masa llevados a cabo por Hamas en territorio israelí en los límites con la franja de Gaza el 7 de octubre de 2023.

Rusia y China han manifestado que no apoyan las posiciones de las potencias occidentales y se oponen a la política genocida de Israel en la franja de Gaza. Pekín se ha inclinado por ser un posible negociador en el conflicto.

Imágenes expuestas como pruebas de la parte demandante a lo largo de las audiencias públicas presentadas por Sudáfrica.
Foto: *Captura de pantalla del video publicado por la ONU*

La posición asumida por las grandes potencias es determinante para el futuro que podría tener la demanda de Sudáfrica ante la CIJ, al estar vinculada con el Consejo de Seguridad de la ONU, donde las potencias mencionadas gozan del derecho de veto; esto llevaría a un posible estancamiento de la petición sudafricana que se prolongaría por años en la CIJ.

La política de los Estados árabes

Los Estados árabes, como Arabia Saudita, Qatar y Emiratos Árabes Unidos, han hecho un llamado para detener las hostilidades y han celebrado varias reuniones. La región ahora se encuentra sumida en una grave situación por los ataques de Israel a Líbano, las agresiones de Irán hacia blancos en territorios de Pakistán, Irak y Siria e Israel incitando también a una posible guerra contra Irán, a ello se suman los ataques de Estados Unidos y Reino Unido contra Yemen, que apoya la causa palestina, y que como medida de presión contra las potencias occidentales, regularmente cierra el estrecho de Mandeb, que separa África de la península Arábiga, el cual permite estratégicamente la navegación entre el mar Rojo y el océano Índico.

La demanda de Sudáfrica que tiene carácter urgente, tiene como prioridad en el fondo detener la ola de violencia generalizada en la franja de Gaza que ya ha causado un número incalculable de muertos y heridos, en lo que ya se conoce como el "infanticidio" de Gaza

Vusimuzi Madonsela, embajador sudafricano.
Foto: Captura de pantalla del video publicado por la ONU

Ronald Lamola, ministro de Justicia de Sudáfrica.
Foto: Captura de pantalla del video publicado por la ONU

Blinne ni Ghralaigh, abogada de Sudáfrica.
Foto: Captura de pantalla del video publicado por la ONU

La abogada de Sudáfrica expone argumentos, mientras es observada por la parte israelí.
Foto: *Captura de pantalla del video publicado por la ONU*

El primer fallo de la CIJ, el 26 de enero de 2024, exhorta a Israel a tomar medidas para evitar políticas genocidas en Gaza, pero no se pronuncia por un alto al fuego, ni condena a Israel por los brutales enfrentamientos, ni mucho menos se ha pronunciado por el problema central de la demanda: el genocidio en Gaza. Por ello, existen muchas interrogantes en el asunto, principalmente por el fuerte apoyo que recibe Israel de Estados Unidos y Gran Bre-

El Palacio de la Paz, sede de la Corte Internacional de Justicia, ubicado en La Haya, Países Bajos.
Foto: *Wikipedia / Autor: Velvet*

taña, lo que seguramente pondrá a prueba la imagen de la CIJ ante la comunidad internacional a la hora de impartir justicia, con la interrogante: ¿saldrá debilitada o fortalecida la CIJ de este complejo asunto?

Así, se espera un fuerte debate en la CIJ en los próximos años, recordando que el conflicto árabe-israelí se encuentra inmerso en una zona roja en la geopolítica mundial actual.

Reflexiones finales

En recientes declaraciones, el gobierno israelí ha señalado que tiene como objetivo liberar a los israelíes secuestrados por Hamas, sin ello no pondrá fin al estado de guerra. Situación que conduce inevitablemente a la prolongación del conflicto, seguramente hasta la llegada de nuevos gobiernos en Estados Unidos e Israel, lo que tendrá, por tanto, implicaciones en la demanda sudafricana ante la CIJ.

Bibliografía

CNN, "La Corte Internacional de Justicia decidirá sobre el caso de genocidio contra Israel", ver en: https://cnnespanol.cnn.com/2024/01/24/genocidio-israel-sudafrica-demanda-ganza-corte-internacional-justicia-trax/, consultado el 24 de enero de 2024.

Jalife, Alfredo, "Asombra Sudáfrica por su demanda en la Haya contra el genocidio de Israel en Gaza", ver en: https://www.alfredojalife.com/2024/01/03/asombra-sudafrica-por-su-demanda-en-la-haya-contra-el-genocidio-de-israel-en-gaza/ consultado el 3 de enero de 2024.

United Nations, La Convención para la prevención y la sanción del delito de genocidio (1948) ver en: https://www.un.org/fr/genocideprevention/documents/Genocide%20Convention-Fact-Sheet-SP.pdf. Consultado el 24 de enero de 2024.

Londoño Jaramillo, Patti, La Sudáfrica del apartheid, Universidad Externado de Colombia, 1993.

Torrecuadrada García-Lozano, Soledad y Rubio Fernández, Eva María (directoras), *La contribución de la Corte Internacional de Justicia al imperio del derecho internacional en tiempos convulsos: aproximaciones críticas*, editorial Aranzadi/Civitas, Navarra, 2023.

Importancia del amaranto en la sociedad, cultura, alimentación y salud

-Primera parte-

DRA. VERÓNICA CEPEDA CORNEJO*, M. EN C. IGNACIO MARTÍNEZ MARTÍNEZ, DRA. SARA HIRÁN MORÁN BAÑUELOS*****

*Laboratorio de Biotecnología Molecular y de Cultivos, EMA 6, Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla
**Laboratorio de investigación en tripanosomátidos, Instituto de Investigaciones Biomédicas, Universidad Nacional Autónoma de México
***Investigadora independiente

Figura 1. Plantas de Amaranthus hypochondriacus en parcelas productivas de Tochimilco, Puebla, México, durante el Ciclo Primavera-Verano 2023. Foto: *Dra. Verónica Cepeda Cornejo*

Introducción

El amaranto constituye uno de los recursos bióticos de potencial importancia para la alimentación y salud humana; tiene relevancia en términos ecológicos por su tolerancia al estrés hídrico y destaca en los ámbitos social y cultural por haber sido domesticado en Mesoamérica y diseminado al resto del mundo. La diversidad biológica del género *Amaranthus* comprende 75 especies (Bayón, 2015) con distribución en regiones tropicales y templadas de Asia, América, África, Europa y Oceanía, de las cuales, 40 se consideran nativas de América. Etimológicamente, la palabra que define al género *Amaranthus* procede del griego *amarantos* que significa que no se marchita (Das, 2016); mientras, en términos botánicos, el grupo pertenece a la familia *Amaranthaceae*. Son plantas dicotiledóneas que cuentan con metabolismo C4, una ruta metabólica que mejora la

eficiencia en el uso del agua, por lo que pueden crecer en zonas con bajo nivel de humedad; su sistema sexual es dioico (que tiene ambos sexos) o monoico (con un solo sexo), sus flores se agrupan en inflorescencias que pueden ser autofecundadas por acción del viento (Jurado-Rentería, 1988). El género se agrupa en tres subgéneros: *Amaranthus subg. Amaranthus L.* (13 especies monoicas), *Amaranthus subg. Acnida* (L.) Aellen ex K. R. Robertson (10 especies dioicas) *y Amaranthus subg. Albersia* (Hunth) Gren. & Godr. (52 especies monoicas) (Bayón 2015).

Las hojas y semillas del subgénero *Amaranthus* han sido consumidas por poblaciones humanas por miles de años; durante la época prehispánica eran parte importante de la dieta de los antiguos mexicanos, consumidas frecuentemente en combinación con el maíz (Hernández-Garciadiego y Herrerías-Guerra, 1998). Aunque hoy las especies más importantes para la producción de grano son tres: *Amaranthus hypochondriacus* y A. *cruentus* en México y América Central (Figura 1); y *A. caudatus* en Perú, Ecuador, Bolivia e India. *A. hypochondriacus* se distribuye desde altitudes bajas a altas, *A. cruentus* entre altitudes bajas a medias y *A. caudatus* en elevaciones mayores en India y América Central (Espitia *et al.*, 2010; Das, 2016).

La importancia cultural del amaranto se remonta a la época prehispánica; así lo muestran las imágenes en los códices que retratan la planta en la vida cotidiana, siendo entregado como tributo y como elemento clave en las ceremonias rituales. Los hallazgos arqueológicos en Tehuacán, Puebla y Tlapacoyan, Estado de México, sugieren que su presencia data de hace 5 mil 500 y 7 mil años, respectivamente (Rojas, 1991). Diversas fuentes señalan que con amaranto se elaboraba el *tzoalli*, especie de pan que podía contener semillas de maíz y que se amasaba con miel para dar forma a las entidades divinas y colocarlas en los altares o depósitos rituales (Durán, 1984; Montúfar-López, 2012; Morán-Bañuelos *et al.*, 2012). Esta práctica de elaborar figuras de amaranto permanece hasta hoy en día en distintas regiones de México y se puede evidenciar los días 1 y 2 de noviembre cuando en los altares de muertos se colocan figuras conocidas como "calaveritas", elaboradas con semillas de amaranto aglutinadas con miel.

En México, colectivos y sectores académicos se han dedicado a destacar la historia milenaria del amaranto para motivar su revaloración histórica, su reconocimiento como patrimonio biológico y cultural, y mejor aún para que sean aprovechados sus nutrientes y compuestos funcionales, que ahora sabemos son valiosos para la humanidad. El objetivo de este trabajo es resaltar, sin pretender ser exhaustivos, las experiencias pioneras y los esfuerzos más recientes que han actuado como catalizadores para aprovechar el potencial alimenticio y farmacológico del amaranto, consideramos que dichas acciones lo han colocado en el foco de interés científico y sociocultural de amplios sectores de la población.

El amaranto en la sociedad

Hace más de cuatro décadas el amaranto comenzó a captar la atención de los círculos académicos, especialmente en aquellos dedicados a las ciencias de la alimentación y la farmacología. La aparición de publicaciones científicas y documentos de divulgación que daban cuenta de sus atributos alimenticios fue clave en el aumento del interés en estas plantas.

Entre las publicaciones científicas y documentos de divulgación que despertaron la curiosidad está la obra *Plantas tropicales subexplotadas con valor económico prometedor,* publicada en 1975 por la Academia de Ciencias de Estados Unidos, que consiste en un informe sobre plantas prometedoras para mejorar la calidad de

La importancia cultural del amaranto se remonta a la época prehispánica; así lo muestran las imágenes en los códices que retratan la planta en la vida cotidiana, siendo entregado como tributo y como elemento clave en las ceremonias rituales

El amaranto proviene de plantas dicotiledóneas que cuentan con metabolismo C4 y pueden crecer en zonas con bajo nivel de humedad.
Foto: pixabay.com

Los primeros trabajos científicos sobre amaranto en México se remontan al final de la década de 1970. Sus resultados fueron expuestos y compilados en 1986, cuando investigadores se reunieron en el Primer Seminario Nacional del Amaranto organizado en Chapingo por el doctor Antonio Trinidad Santos (1933-2018) y en 1991 se llevó a cabo el Primer Congreso Internacional del Amaranto (Reyna, 1999)

En la época colonial desarrollaron la técnica de elaboración del dulce típico denominado alegría; hoy en día también se encuentra en otras presentaciones como las palanquetas, que contienen otros ingredientes.
Foto: *pixabay.com*

vida en áreas tropicales, donde se ubican la mayoría de las poblaciones de bajos ingresos del mundo (National Research Council,1975); este informe está dirigido a entes gubernamentales, tomadores de decisiones, personal de asistencia técnica e investigadores en agricultura, nutrición y disciplinas preocupados por ayudar a los países en desarrollo a lograr una explotación más eficiente y equilibrada de sus recursos biológicos.

En 1984, y también por parte de la Academia de Ciencias, se publica el informe de un panel *ad hoc* del Comité Asesor sobre Tecnología para el Desarrollo Internacional Oficina de Asuntos Internacionales del Consejo Nacional de Investigación titulado: "Amaranto. Perspectivas modernas para un cultivo antiguo", donde se presentan de manera específica las ventajas nutricionales que ofrece (NAS, 1984).

Los primeros trabajos científicos sobre amaranto en México se remontan al final de la década de 1970. Sus resultados fueron expuestos y compilados en 1986, cuando investigadores se reunieron en el Primer Seminario Nacional del Amaranto organizado en Chapingo por el doctor Antonio Trinidad Santos (1933-2018) y en 1991 se llevó a cabo el Primer Congreso Internacional del Amaranto (Reyna, 1999). Ambas reuniones atendieron temas como las prácticas agronómicas para la obtención de mejores rendimientos del cultivo, su uso como forraje en la ganadería y, tuvo especial énfasis su uso como fuente de macronutrientes para los seres humanos y su inclusión como patrimonio cultural en Mesoamérica.

De forma paralela a los avances en términos académico-científicos de los 70 y 80, en las comunidades productoras del

altiplano central se lograron progresos en incremento de la superficie de cultivo y mejoramiento de las tecnologías de transformación. En Tlaxcala y Puebla, se amplió paulatinamente la superficie de cultivo, específicamente en los municipios de Cuapiaxtla, Tlaxcala, llegando en 2015 a 2 mil 491 hectáreas (Ayala *et al.*, 2017; Barrales, 2018), mientras en Puebla la producción de amaranto se amplió a cuatro regiones: en las faldas del volcán Popocatépetl en los municipios de Cohuecan, Huaquechula, Atzitzihuacan, Santa Isabel Cholula, San Jerónimo Tecuanipan y Tochimilco; en las faldas del volcán Iztaccíhuatl, en los municipios de San Felipe Teotlalcingo, San Salvador El Verde y San Martín Texmelucan; en la Mixteca Poblana en San Juan Ixcaquixtla, Tepexi de Rodríguez y San Martín Atexcatl; y la cuarta en el municipio de Tehuacán llegando así en 2016 a 2 mil 89 hectáreas (Aragón y Tapia, 2009; Argumedo y Ortiz, 2018) de las cuales, en años recientes, ha cobrado más importancia por el volumen de producción la región de Tochimilco-Atzitzihuacan-Cohuecan, alcanzando en todo el estado un máximo de 4 mil hectáreas dedicadas a este cultivo.

En cuanto a la tecnología para el aprovechamiento del cultivo destaca la experiencia en el estado de Morelos que, en los años 80, gracias a la labor del grupo Tlalnahuac de la comunidad de Huazulco, municipio de Temoac, se diseñó, elaboró y operó una máquina reventadora a gran escala que superaba por mucho la cantidad de amaranto reventado en comparación con el trabajo hecho de manera artesanal. A partir de entonces, el municipio de Temoac se convirtió en el principal centro transformador de amaranto, teniendo como fuente de materia prima la zona productora de ese mismo municipio y aledaños, pero surtiéndose principalmente de la producción de los estados de Tlaxcala y Puebla, que para entonces estaban incrementando la superficie dedicada al cultivo.

Los estados de México, Oaxaca, Hidalgo, Querétaro y San Luis Potosí también han incrementado paulatinamente la superficie cultivada con amaranto; sin embargo, la proporción que aportan a la producción nacional se ubica por debajo de 15%, aun así, sus experiencias resultan relevantes en términos de concientización a los consumidores y representan una alternativa para la producción primaria en sus regiones.

Experiencias recientes en promoción del consumo

En adelante se destacan los esfuerzos que han buscado sensibilizar a la sociedad mexicana sobre la necesidad de integrar al amaranto en esquemas alimentarios saludables. En principio, la comunidad de Santiago Tulyehualco, alcaldía Xochimilco, cuenta con la tradición ancestral del cultivo y consumo de la semilla. En la época colonial desarrollaron la técnica de elaboración del dulce típico denominado alegría y desde hace 500 años se convirtieron en el referente y centro distribuidor del producto hacia los estados aledaños al entonces Distrito Federal: Estado de México, Tlaxcala, Puebla, Morelos, Querétaro y Guanajuato. La historia de la alegría en la comunidad llegó a una nueva etapa cuando en 1971 se realizó por primera vez la Feria de la Alegría y el Olivo en su plaza principal, y desde entonces sirve de escaparate para que transformadores, comercializadores y consumidores de otras partes del país e incluso extranjeros conozcan la oferta de productos elaborados en las empresas familiares de Tulyehualco (Morán-Bañuelos *et al.*, 2012).

Derivado del interés científico nacional e internacional, se organizaron agricultores, académicos y personas que participan en alguno de los eslabones de la cadena de valor con el objetivo de promover de forma colectiva su conocimiento, cultivo y consumo en el país. El primer esfuerzo fue la conformación en la década de los 80 del

En la época colonial desarrollaron la técnica de elaboración del dulce típico denominado alegría y desde hace 500 años se convirtieron en el referente y centro distribuidor del producto hacia los estados aledaños al entonces Distrito Federal: Estado de México, Tlaxcala, Puebla, Morelos, Querétaro y Guanajuato

siglo pasado, de la Asociación Mexicana del Amaranto (AMA, 2023), que se presenta como "una asociación civil sin ánimo lucrativo, integrada por profesionales y personas interesadas en promover la integración de la cadena productiva del amaranto en México y establecer estrategias, objetivos y líneas de acción para consolidar la producción, el consumo y el aprovechamiento integral del amaranto". Como referencia de sus actividades se puede leer en su página de Internet de acceso público y que por varios años constituyó una reserva de información para quien estaba interesado en conocer el cultivo. Destaca en esta asociación la participación del doctor Alfredo Sánchez Marroquín, químico, bacteriólogo y parasitólogo de Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (IPN) con maestría en microbiología y botánica en la Escuela de Graduados de la Universidad Northwestern en Evanston, Illinois, y un doctorado en microbiología en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), fue un destacado científico en el área de la microbiología y el estudio del potencial alimenticio del amaranto. Recibió premios entre 1972 y 1995, incluyendo el Nacional de Ciencias y Artes; fue director técnico de San Miguel de Proyectos Agropecuarios Sociedad de Producción Rural (SPR de RS) desde su fundación en 1986 y hasta su fallecimiento en 2000. También es importante la participación del doctor Benito Manrique de Lara Soria (1960-2014), médico egresado de la UNAM, con maestría en neurofisiología y posgrado en inteligencia artificial, quien emprendió un proyecto en la comunidad Huixcazdhá, un sitio con rezago en servicios básicos y educativos, además de una alta desnutrición infantil. Ahí ambos aplicaron tecnología, entonces de vanguardia, para el desarrollo integral de sus habitantes, la mejora en la calidad de vida en términos de salud, nutrición, educación, infraestructura, acceso a servicios y comunicación, entre otros, proyecto que desde 2011 se constituye como Utopía Huixcazdhá, AC.

En esa misma década Raúl Hernández Garciadiego y Gisela Herrerías Guerra conformaron la asociación civil Alternativas y Procesos de Participación Social y el Grupo Cooperativo Quali, Alimentos Nutritivos de Amaranto Orgánico, con los objetivos de regeneración ecológica en la región mixteca-popoloca de Puebla y ofrecer una amplia variedad de alimentos elaborados con el amaranto cultivado por la Unión de Sembradores de Amaranto de más de 60 pueblos de la región. Para ello desarrollaron la maquinaria y procesos adecuados a sus condiciones y ellos destacan que su programa de nutrición infantil "ha desarrollado una metodología para rescatar a miles de niños de la desnutrición que padecían, mediante la intervención de menos de un año de duración en cada cohorte". A la fecha, tanto la asociación civil como el grupo cooperativo siguen vigentes y han sido galardonados con premios a escala nacional e internacional, por ejemplo, el premio internacional de Slow Food por la Defensa de la Biodiversidad (Hernández-Garciadiego y Herrerías-Guerra, 1998; Rudiño, 2018).

De forma paralela, con el impulso de Othón Cuevas Córdova (1965-2020) se funda en 1988 el Centro de Desarrollo Comunitario Centéotl AC en Zimatlán, Oaxaca, cuyo objetivo es que las familias campesinas de la región superen la pobreza con dignidad. Para ello promueven el ahorro, emprendedurismo, la inclusión financiera y soberanía alimentaria, integrando a este esquema el amaranto como alternativa nutricional y económica. En esa línea, crean en 1996 la Sociedad Cooperativa Amaranto de Mesoamérica para el Mundo, la cual, entre 2006 y 2008, logró alianzas con gobiernos locales para la producción de alimentos en esquemas de economía solidaria, así como estudios de nutrición dirigidos a la población infantil y embarazadas

Crean en 1996 la Sociedad Cooperativa Amaranto de Mesoamérica para el Mundo, la cual, entre 2006 y 2008, logró alianzas con gobiernos locales para la producción de alimentos en esquemas de economía solidaria, así como estudios de nutrición dirigidos a la población infantil y embarazadas (Centéotl, 2023)

(Centéotl, 2023). También en Oaxaca, en 2003 inició operaciones Puente a la Salud Comunitaria, AC, asociación sin fines de lucro con sede en Estados Unidos, fundada por Katherine Lorenz y Kate Seely e impulsada durante la dirección ejecutiva de Pete Noll y Mauricio del Villar con un enfoque holístico y comunitario para la producción, promoción y consumo de amaranto en las comunidades rurales a través de un enfoque participativo, especialmente en nutrición, bienestar económico y agricultura sostenible en 15 municipios y 30 localidades. Para 2011 implementaron la estrategia de economía social, donde los grupos de microempresas de transformación compran el grano para elaborar productos con base en el amaranto que incluyen cereal y granola reventados, galletas, bocadillos salados, tostadas y harina, una alternativa de horneado sin gluten. Gracias a los esfuerzos de ambas asociaciones en Oaxaca, cada 15 de octubre se celebra el Día Estatal del Amaranto, declarado por la 64 legislatura local mediante el decreto número 1267 y publicado en el *Periódico Oficial del Estado*. Con la creación de las redes regionales de amaranto de los Valles Centrales en 2016 y la Mixteca en 2017, se impulsó el acceso a alimentos, producción sostenible teniendo como eje el amaranto (Puente a la Salud Comunitaria AC, 2015, 2018).

Si bien estos esfuerzos tuvieron resultados a escala local, fueron aislados y escasamente reportados por medios oficiales. Fue hasta 2013 que se conformó el Grupo de Enlace para la Promoción del Amaranto en México, organización multidisciplinaria sin fines de lucro cuyo objetivo es llevar a cabo acciones a escala nacional para beneficiar a la población rural, campesina e indígena, con la generación de técnicas para la transformación del grano y hojas de amaranto, entre otros. Promueven los beneficios del consumo del amaranto, apoyados por los sectores académicos, científico y tecnológico; entre sus miembros se encuentran personas con amplias trayectorias en la producción, transformación y comercialización, científicos que, para entonces habían publicado artículos científicos, reportes de investigaciones, libros especializados, entre otros documentos que dan cuenta, de los resultados, destacando su valor nutricional y agronómico, (Morán-Bañuelos et al., 2016).

La primera coordinadora fue la doctora Hirán Morán Bañuelos. Durante su periodo se efectuaron recorridos por las principales transformadoras de amaranto en Morelos, Tlaxcala, Puebla, Ciudad de México y Oaxaca con el objetivo de establecer vínculos y realizar el primer Congreso Nacional del Amaranto, en agosto de

El sistema sexual de las flores de amaranto puede ser dioico (que tiene ambos sexos) o monoico (con un solo sexo), sus flores se agrupan en inflorescencias que pueden ser autofecundadas por acción del viento.
Foto: *pixabay.com*

En 2011 fue implementada la estrategia de economía social, donde grupos de microempresas de transformación comenzaron a comprar el grano para elaborar productos con base en amaranto que incluyen cereal y granola reventados, galletas, bocadillos salados, tostadas y harina, una alternativa de horneado sin gluten.
Foto: *Dra. Sara Hirán Morán Bañuelos*

Figura 2. Momentos del 1er Congreso Mundial del Amaranto celebrado en 2018 en la ciudad de Cholula, Puebla y regiones productoras de Puebla y Tlaxcala, México.
Foto: *Dra. Verónica Cepeda Cornejo*

2014, en la Universidad Autónoma Chapingo y sus contribuciones abordaron la importancia del amaranto en México, usos en la nutrición y salud humana, potencial nutracéutico y funcional. Se redactó la declaratoria para el futuro del amaranto en México que enlista las líneas estratégicas que se deberán seguir para lograr que el amaranto en México contribuya a la generación de bienestar, salud y aumento en la calidad de vida entre la población mexicana (Grupo de Enlace para la Promoción del amaranto en México).

En 2015, el mismo grupo de enlace junto con el Colegio de Postgraduados Campus Puebla, instituciones y organizaciones de amaranteros celebraron el Encuentro Nacional de Productores de Amaranto, con el propósito de "generar un diálogo de saberes e intercambio de experiencias entre los productores de amaranto del país, para analizar los problemas de la producción, transformación y consumo e identificar opciones para proyectar y posicionar al amaranto como cultivo económicamente importante y como alimento fundamental para el pueblo de México"; en 2017, bajo la coordinación de Mauricio del Villar Zamacona, se celebró el segundo Congreso Nacional del Amaranto en la Cámara de Diputados; en 2016, bajo la asesoría del doctor Gerardo Ramírez Romero (1955-2017) investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa y su gestión ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, se puso en marcha el Proyecto Bilateral México-Chile para promover el cultivo y consumo en ambos países y derivado del mismo se celebró el Congreso Mundial del Amaranto en la Ciudad de Cholula, Puebla, que incluyó recorridos a las parcelas productivas en las principales regiones productoras, elaboración de alegrías e intercambio de saberes con los productores, de pequeña y mediana escala (Figura 2).

El objetivo básico que ha guiado estos esfuerzos es estructurar los eslabones de la cadena de valor para influir en políticas públicas en términos de alimentación saludable, lo cual no se detuvo en tiempos de pandemia y bajo la nueva coordinación a cargo de Sergio Barrales Domínguez se realizó el tercer Congreso Nacional a través de plataformas virtuales que derivó en la publicación Tópicos Selectos del Amaranto. Escenarios en tiempos de

pandemia (Barrales at al., 2022). Para dar continuidad a sus esfuerzos de promoción, cada 15 de octubre se celebra el Día Nacional del Amaranto, declarado en 2017 por el Grupo de Enlace y organizaciones afines, acuerdo tomado dentro del marco de la XXII Feria Rural en la Universidad Autónoma Chapingo.

Valor proteico y funcional de la semilla de amaranto

El amaranto posee características que lo sitúan como un alimento con gran valor nutricional. Se suele consumir en formas diversas, ya sea moliendo la semilla cruda, o bien, como semilla reventada (expandida con calor).

Reportes señalan un contenido de proteína entre 14 y 18%, algunos incluso hasta 22%; en cuanto a grasas lo ubican entre 6.3 a 8.1%, fibra entre 2.2 a 5.8% y de cenizas entre 2.8 a 4.4% (Tovar-Pérez *et al.*, 2019; Morales, 2020; Calderón, 2022). Al compararlo con los principales cereales se muestra su excelente valor nutricional; por ejemplo, el contenido de proteína en el amaranto con respecto al trigo es de 1.27 veces mayor, el contenido de grasa es 1.71 veces mayor en relación con el maíz y las cenizas 2.15 veces mayor con respecto al trigo (Huerta-Ocampo *et al.* 2012). Los cereales, como el maíz, trigo, avena, arroz y cebada, pertenecen a la familia Poaceae, son monocotiledóneas y sus semillas son ricas en almidón, en cambio los pseudocereales son dicotiledóneas y aunque no pertenecen a las gramíneas poseen importantes contenidos de almidón almacenado en el perispermo. El amaranto, la quinoa (*Chenopodium quinoa* y el alforfón o trigo sarraceno *(Fagopyrum esculentum)* representan a los pseudocereales que se cultivan en menor proporción que los cereales a pesar de que su valor nutricional es superior. Por ejemplo, el triptófano y la lisina son particularmente bajos en los cereales y son abundantes en los pseudocereales (Das, 2016).

De acuerdo con López y colaboradores (2017) los aminoácidos presentes en la semilla de amaranto son 15: alanina, arginina, cisteína, glicina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, tirosina, prolina, serina, treonina y valina; los mismos que contienen la quinoa (Chenopodium quinoa) y la chía (Salvia hispanica), productos que han recibido amplia atención internacional. Es así como el amaranto proporciona cantidades importantes de aminoácidos esenciales, que los humanos requerimos para nuestra dieta. Particularmente, el contenido de lisina; presenta hasta tres veces más que en el trigo, el arroz y el maíz (Huerta-Ocampo et al. 2012). Sumado a las proteínas, posee calcio, hierro, vitaminas A, C y K, riboflavina (B2), niacina (B3), vitamina B6 y folato (Das, 2016).

Uno más de los beneficios obtenidos por las semillas de amaranto es la presencia de tres aceites: escualeno, tocoferoles y fitoesteroles. Los aceites se pueden extraer por varias técnicas; por ejemplo, extracción de fluidos supercríticos, extracción mediante solventes fenol-cloroformo y prensado por expulsor. El estudio de Czaplicki y colaboradores (2012), detecta altos niveles de escualeno obtenidos por extracción de fluidos supercríticos empleando CO2, la concentración fue de 6.95 g/100 g de aceite, en tanto que para tocoferoles alcanza 131.7 mg/100 g de aceite; el b-tocoferol alcanzó 40% y los esteroles alcanzaron 2.49 g/100 g de aceite. Particularmente el aceite de escualeno ha tomado gran importancia en la industria cosmética porque posee cualidades hidratantes para la piel y lo contiene también el aceite de oliva. Es interesante que el amaranto contenga estos valiosos aceites, además del elevado valor nutricional arriba comentado.

El amaranto posee características que lo sitúan como un alimento con gran valor nutricional. Se suele consumir en formas diversas, ya sea moliendo la semilla cruda, o bien, como semilla reventada (expandida con calor)

Figura 3. Máquina de uso portátil para expansión o reventado de semillas de amaranto, diseñada en el Colegio de Postgraduados Campus Puebla, Puebla.
Foto: *Dra. Verónica Cepeda Cornejo*

Uso del amaranto en los alimentos

Los alimentos que se pueden preparar con amaranto son variados. Se pueden emplear tanto las hojas como las semillas. Las hojas del amaranto se consumen en diversos platillos, desde agua hasta tortillas mexicanas, en ensaladas o guisadas con jitomate, cebolla y otros condimentos. Las semillas crudas se trituran para elaborar una harina con la que se preparan alimentos: panes, galletas (Calderón-de la Barca *et al*., 2010), atoles, pastas (Cárdenas-Hernández et al., 2016), barras nutritivas (Singh *et al*., 2022), entre otros.

Cuando las semillas de amaranto son sometidas a temperaturas elevadas para expandirlas o reventarlas, se modifican sus características organolépticas: al cambiar su textura las propiedades sensoriales mejoran y al modificar la cantidad de proteína disponible su valor nutricional aumenta (Reynaga y Castelú, 2017). El método tradicional de reventado consiste en colocar la semilla sobre un comal de barro a 260°C y mover con una escoba hecha de fibras naturales, por aproximadamente 15 segundos (Damián-Reyes, 2020). Hoy día los instrumentos y tecnología desarrollados permiten que el proceso genere mayores rendimientos y sea más seguro para quienes lo realizan, el método industrial emplea máquinas que utilizan aire caliente para reventar el grano, con un rendimiento de 80 a 160 kg/hora (Muñoz *et al*., 2005). En el Colegio de Posgraduados, Campus Puebla, bajo el liderazgo del doctor Adrián Argumedo Macías se han desarrollado máquinas reventadoras de fácil manejo para las personas que producen amaranto en las comunidades agrícolas del centro del país e incluso en otros países (Figura 3) (Morán-Bañuelos *et al*., 2016; Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural 2020; La Verdad de Tamaulipas, 2023). El amaranto al ser reventado puede producir tres distintas formas: trébol, ochos y esferoidal, la forma de trébol es la forma que presenta mayor volumen de expansión, mejor calidad físicoquímica, nutrimental y mayor rendimiento comercial (Tavitas, 2011; Damián-Reyes, 2020).

Una vez que se reventó el amaranto se amasa con algún endulzante que aglutine, como la miel, y así se elaboran las tradicionales "alegrías". También se muele hasta obtener harina y con ésta se preparan alimentos, como panes, galletas, pastas y atoles.

Los alimentos preparados con amaranto poseen la ventaja de ser libres de gluten, lo que representa una opción para los celiacos quienes no pueden consumir harina de trigo. De modo semejante, en la búsqueda de alimentos funcionales se ha encontrado útil y saludable incorporar al amaranto en la dieta, Calderón-de la Barca y colaboradores encontraron que la mejor formulación para el pan es 60-70% de harina de amaranto reventado y el resto harina entera, para así obtener una textura homogénea. De esta manera el contenido de proteína se mejora en relación con la receta control que no contiene amaranto (Calderón-de la Barca *et al*., 2010).

Actualmente se explora la elaboración de alimentos clasificados como funcionales porque mejoran la salud y reducen el riesgo de contraer enfermedades (Beltrán de Heredia, 2016). Un ejemplo es la generación de barras nutritivas a partir de granos de amaranto (60%), avena (25%) y plátano en polvo (15%), esta combinación presenta un elevado contenido de proteínas, minerales, fibra dietaria y aminoácidos esenciales; además de presentar actividad antioxidante (Singh et al., 2022). La adición de harina de amaranto, quinoa y avena a las tortillas, mejora notablemente su contenido de proteína, fibra dietaria total y digestibilidad, elevándose 31.4% y 27.1%, respectivamente (Vázquez-Villegas *et al*., 2021).

Figura 4. Las diversas aplicaciones médicas de los derivados del amaranto (péptidos antimicrobianos, escualeno, aceite de las semillas, etc.). Figura elaborada exprofeso para la publicación con fragmentos de imágenes disponibles en Google®. Infografía: *M. en C. Ignacio Martínez Martínez*

Interés farmacológico

En la última década se ha explorado esta planta como fuente de moléculas con aplicaciones médicas, sumándose así a los hallazgos de grupos de investigación, quienes encontraron moléculas bioactivas con potencial antioxidante y propiedades antitumorales en plantas como nopal y chayote (Aguiñiga-Sánchez *et al*., 2020; Antunes-Ricardo *et al*., 2014). En el caso del amaranto buena parte del trabajo de investigación se ha centrado en la semilla, por ser la estructura que almacena la mayor parte de los componentes nutrimentales (particularmente proteínas) y por ser más fácil de manipular en el laboratorio.

Si bien la semilla de amaranto tiene una amplia variedad de proteínas, metodológicamente es complicado evaluar las propiedades de éstas en su estado nativo, por ello como primera aproximación se prefiere obtener fragmentos (péptidos) que puedan ser evaluados con más detalle. Para lograrlo, se usa un proceso conocido como digestión *in vitro* que consiste ya sea en hidrólisis asistida enzimáticamente, empleando alcalasa, flavourzyme, pepsina, pancreatina; o bien mediante hidrolisis bacteriana empleando organismos del género *Lactobacillus*. En ambos casos el objetivo es generar péptidos a partir de las proteínas totales de la semilla. En este proceso puede usarse tanto la semilla intacta como la semilla germinada previamente, en este último caso la obtención de todos los componentes se facilita y los enriquece en cantidad (Sandoval-Sicairos *et al*., 2020). Asimismo, se ha explorado el uso de otros derivados, como el aceite obtenido por la compresión o prensado de la semilla, para evaluar sus propiedades y su potencial uso en medicina.

Los productos bioactivos derivados del amaranto han sido analizados para establecer su actividad biológica y se ha encontrado que algunos de ellos tienen propiedades antifúngicas, antihipertensivas, anticoagulantes y antioxidantes (Figura 4).

Los alimentos preparados con amaranto poseen la ventaja de ser libres de gluten, lo que representa una opción para los celiacos quienes no pueden consumir harina de trigo

Soledad y aislamiento social

DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO*

*Médico psiquiatra
AAPAUNAM

En Reino Unido, de cerca de 500 mil sujetos de un estudio realizado entre 2006 y 2010 que incluía una encuesta con la pregunta: "¿Se siente solo a menudo?", 18.4% respondieron afirmativamente.
Foto: *pixabay.com*

"De niño me sentía solo, y todavía me siento así, porque sé cosas e insinúo cosas que otros parecen no conocer, y la mayoría no quiere saberlas. La soledad no consiste en no tener personas alrededor, sino en no poder comunicar las cosas que a uno le parecen importantes, o de callar ciertos puntos de vista que otros encuentran inadmisibles."

Carl Jung

Conceptos

Soledad: la soledad no deseada es una percepción subjetiva resultado de la discrepancia entre las relaciones que se desean tener y las que se tienen, pero no necesariamente implica una falta de contactos sociales.

Aislamiento social: consiste en contar con unas redes sociales débiles, bien en términos de tamaño y proximidad, bien de frecuencia de contacto, de apoyo emocional, etc.

Conexión social: abarca tasas de aislamiento social y soledad; los dos valores están relacionados, pero son medidas diferentes.

Introducción

Expertos en salud pública han alertado sobre una creciente epidemia de soledad a escala mundial.

En Reino Unido, de cerca de 500 mil sujetos de un estudio realizado entre 2006 y 2010 que incluía una encuesta con la pregunta: "¿Se siente solo a menudo?", 18.4% respondieron afirmativamente.

En 2020, en el estudio *Soledad y aislamiento social como factores de riesgo de mortalidad: una revisión metaanalítica*, publicado por la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos, con el soporte del Departamento de Salud y Servicios Humanos de ese país, los resultados muestran que tanto el aislamiento social real como el percibido están asociados con un mayor riesgo de mortalidad temprana, cercano a 30 por ciento sin importar el género; asimismo, el informe de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (Nasem) indica que más de una tercera parte de los adultos de 45 años o más se sienten solos.

En 2021 la Organización Mundial de la Salud difundió una publicación titulada *Aislamiento social y soledad entre las personas mayores: resumen de incidencia*, donde se subraya que el número de personas mayores que se sentían solas oscilaba entre 20 y 34 por ciento en Estados Unidos, América Latina, China y Europa.

En 2022, el *British Medical Journal (BMJ)* analizó los datos de 133 países en una investigación titulada La prevalencia de la soledad y encontró que 9.2% de los adolescentes del sudeste asiático experimenta soledad, mientras la cifra sube a 14.4% en el Mediterráneo; la prevalencia más baja de soledad se observó consistentemente en los países del norte de Europa (de 2.9 por ciento a 4.5 por ciento para adultos jóvenes: 2.7 a 3% para adultos de mediana edad, y 5.2 a 6.5% para adultos mayores) y el más alto en los países de Europa del Este (7.5 a 9.4% para adultos jóvenes; 9.6 a 12% para adultos de mediana edad, y 21.3 a 24.2% para adultos mayores).

En mayo de 2023, el portavoz de salud pública del gobierno de Estados Unidos emitió un comunicado sobre lo que llamó una "epidemia de soledad, una crisis de salud pública subestimada que daña la salud individual y social".

En lo concerniente al aislamiento social, real o percibido, la Comisión de Alto Nivel sobre Salud Mental y covid-19 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) también lo contempla como problema de salud pública.

Los efectos en la salud, de la soledad no deseada y del aislamiento social, son comparables a los de la obesidad, la falta de actividad física o el consumo de tabaco, tres de los problemas sanitarios que más gasto conllevan para los sistemas nacionales de salud.

La soledad

La idea de que la soledad constituya un problema de salud pública no es reciente; además de las implicaciones para la salud mental, sus efectos fisiológicos podrían tener graves consecuencias con el tiempo.

En estudios observacionales, la soledad se ha relacionado con mayores riesgos de cáncer y enfermedades cardiacas, accidentes cerebrovasculares, demencia, enfermedad de Parkinson, trastorno depresivo y con muerte prematura.

Se han sometido a debate los mecanismos biológicos y conductuales potencialmente implicados en estas asociaciones, pero aún sin respuestas definitivas.

Sin embargo, los costos de la soledad no se miden únicamente por la comorbilidad, también se estiman por otros factores, como el consumo excesivo de alcohol y drogas; además su débil pero significativa relación con la enfermedad de Parkinson induce a pensar que se trata de un fenómeno neurológico; de alguna manera el contacto social impacta en el cerebro de una forma no solamente espiritual, sino en verdad biológica.

Ciertamente, la evidencia disponible muestra que las personas solitarias prefieren mantenerse más alejadas de los extraños para así evitar el contacto interpersonal.

Por supuesto, las personas que dicen sentirse solas a menudo son

En términos de salud pública, los costos de la soledad no se miden únicamente por la comorbilidad, también se estiman por otros factores, como el consumo excesivo de alcohol y drogas.
Foto: *freepik.com*

diferentes en otros aspectos de aquellas que afirman no sentirse así.

Las solitarias, en los datos arrojados por el estudio relacionado con enfermedad de Parkinson, eran más jóvenes, tenían más probabilidades de ser mujeres, menos probabilidades de tener un título universitario, peor salud física e incurrían en más conductas de alto riesgo para la salud, como fumar.

Otras investigaciones constatan que la soledad crónica cambia la forma de pensar y comportarse, provocando temer el contacto con terceros y percibirlos más negativamente, como más amenazantes y menos dignos de confianza.

La académica e investigadora del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina, Ana Carolina Rodríguez (citada en *Gaceta UNAM*), menciona que la percepción negativa de la soledad se relaciona con tres indicadores importantes:

Elementos de salud física: "¿cómo me siento físicamente? Si soy un ser autónomo, que puede hacerse cargo de sí mismo, entonces es más probable que me sienta satisfecho con mi situación física y no me genere frustración estar solo y no poder hacer algo por mí mismo".

Elementos emocionales: "¿qué significado le atribuyo a estar solo? Si hay una perspectiva, sensación o creencia de abandono –'no me quieren', 'no le importo a nadie'–, evidentemente se generará un malestar emocional. Sin embargo, si yo tengo asociado el estar solo a tener mi espacio, tener un poco de paz mientras todo está silencioso y mantener mi orden, no voy a estar generando necesariamente emociones negativas al respecto, esto tiene que ver con la satisfacción que se tenga con el plan de vida construido".

Elementos sociales: "respecto del tema de salud mental, es muy clara la literatura en cuanto a la importancia de las redes de apoyo. Siempre que nosotros tengamos una red de apoyo efectiva, habrá mayor probabilidad de hacer uso de mecanismos de afrontamiento adecuados que eviten ponernos en una situación que nos genere mayor estrés, y en consecuencia depresión o ansiedad. En este sentido es importante subrayar la relevancia de mantener calidad más que cantidad en nuestras relaciones sociales".

Aislamiento social y conexión social

Resulta paradójico que los avances tecnológicos y el uso masivo de Internet y redes sociales aunado a la autopresión por tener presencia en el mundo digital conlleven conductas que favorecen el aislamiento y nuevas modalidades de soledad; el mundo nunca había estado tan conectado y, sin embargo, mucha gente se siente sola.

Una cuenta en redes sociales no garantiza que a la persona no le puedan abrumar sentimientos de soledad cotidianamente; ni tampoco la posibilidad de realizar llamadas telefónicas en cualquier momento alejan la sensación de aislamiento.

Los teléfonos inteligentes representan uno de los dispositivos más utilizados; desarrollados inicialmente con el objetivo de contar con una tecnología social que permitiera la conectividad en tiempo real con

otras personas, pero, por supuesto, la manera de usarlos determina su utilidad.

Los estudios sobre su adicción representan una continuación de aquellos sobre la adicción a Internet y comparten algunas de sus premisas, como la de que las tecnologías de la comunicación pueden conducir no sólo a mayor aislamiento social, sino también a mayor desadaptación psicológica, conflictos laborales, familiares y sociales y a sus consecuencias negativas en el bienestar individual.

La investigación realizada en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (Etsii) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y de la Facultad de Psicología de la Universidad de Oviedo, publicada en *Social Science Computer Review*, muestra que su uso compulsivo no sólo no mejora las relaciones sociales, sino que podría incluso poner en riesgo algunas de ellas.

Antonio Hidalgo, profesor de la Etsii y coinvestigador, expuso que los resultados difieren de favorecer las relaciones interpersonales.

"La evidencia empírica sobre la relación entre la adicción a los teléfonos inteligentes y el bienestar psicosocial de los usuarios es todavía incipiente… aunque ya hay algunas advertencias de la Organización Mundial de la Salud, la mayor parte de la evidencia disponible proviene de estudios transversales realizados únicamente con estudiantes universitarios que representan sólo una pequeña parte de la población. Esto hacía difícil que sus resultados pudieran extrapolarse."

Alejandro Peña García, catedrático de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (Fcpys) –citado en Gaceta UNAM– afirma que las presiones para estar conectados en las redes sociales producen aislamiento, ensimismamiento y la búsqueda de la compensación directa e inmediata.

Agrega: "Somos lo que nos representa en los mundos digitales. Las formas de

Aislamiento social

Medida objetiva que describe la ausencia de contactos y relaciones sociales. Se mide por la cantidad de interacciones sociales.
La evaluación de este índice se basa en tres preguntas:
1. Contándote a ti mismo, ¿cuántas personas viven en tu casa? Incluye a aquellos que generalmente residen ahí.
- Vivir solo: 1 punto.
2. ¿Con qué frecuencia visitas a amigos/familiares o los invitas a tu casa?
- Frecuencia de visitas a amigos/familiares menos de una vez al mes: 1 punto.
3. ¿Cuál de las siguientes [actividades sociales/de ocio] realizas al menos una vez a la semana o con más frecuencia? Es posible seleccionar más de una [actividad].
- No participar en actividades de ocio/sociales al menos una vez por semana: 1 punto.
Escala de 0 a 3 puntos:
• ≥2 puntos = persona socialmente aislada
• 0 o 1 punto = persona no aislada

Soledad

Implica el sentimiento subjetivo de estar solo y surge de la discrepancia entre los niveles de relaciones interpersonales deseados y percibidos por un individuo. Está más asociado con la calidad de las relaciones.
La evaluación de este índice implica dos preguntas:
1. ¿Te sientes solo a menudo?
- No: 0 puntos; Sí: 1 punto.
2. ¿Con qué frecuencia puedes confiar en alguien cercano a ti?
- De "casi a diario" a "una vez cada pocos meses": 0 puntos, y de "una vez cada pocos meses" a "nunca o casi nunca": 1 punto.
Escala de 0 a 2 puntos:
• 1 o 2 puntos: persona solitaria
• 0 puntos: persona no solitaria

Tomado de Wajngarten M en Medscape, 22 de noviembre de 2023

El gobierno de EU sugiere para el manejo de la soledad y el aislamiento social: Reformar los ambientes digitales, garantizando que la forma en que se interactúa digitalmente no afecte las relaciones con otras personas. Foto: *freepik.com*

El informe de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (Nasem) indica que más de una tercera parte de los adultos de 45 años o más se sienten solos. Foto: *pixabay.com*

ser en la era digital han creado otras tantas formas de soledad. El imperio de las redes sociodigitales, basado en el desarrollo tecnológico de los medios de comunicación en las últimas décadas, plantea una condición paradójica en las sociedades modernas: estar conectado es una condición casi universal, y es una necesidad fundamental para ser individuo (tener una vida profesional, productiva, sentimental, etcétera)".

Indica que "hay formas de aislamiento y soledad (términos que no son equivalentes y que pueden ir en sentidos divergentes o hasta opuestos) que son fenómenos necesarios y, digamos, saludables para procesos sociales e individuales. La soledad de la creación estética, por ejemplo, en que se desarrolla un combate, una dialéctica interna e íntima de la cual se producen maravillas. O esos largos periodos en que el adolescente rehúye el contacto con los otros, durante los cuales paulatinamente –con muchas horas y noches de desesperación– se van asentando las líneas definitorias de una personalidad. El aislamiento y la soledad se vuelven extremadamente dolorosos en casos como los enfermos, los ancianos y los moribundos".

Soledad, aislamiento social y psicopatología

Es pertinente enfatizar que sentimientos de soledad y/o aislamiento social se manifiestan en diversas psicopatologías, entre ellas:

trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad y por estrés, trastornos psicóticos, trastornos de personalidad, duelo.

Los sentimientos de soledad pueden evolucionar a un problema mayor de salud mental, como la depresión, en caso de no ser atendidos; buscar ayuda especializada es vital; según el censo de 2020, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, únicamente dos de cada 10 personas que experimentan condiciones mentales reciben atención.

Políticas propuestas en salud pública

No existen medicamentos para la soledad ni el aislamiento social; de inicio se debe:

1. Reconocer la magnitud del problema.
2. Utilizar instrumentos de evaluación para estos indicadores.
3. Realizar prescripción social; que actualmente implica derivar a los servicios comunitarios a las personas que requieran de apoyo social e incluyan acciones para combatir sistemáticamente la soledad.

El gobierno de EU sugiere las siguientes medidas para su manejo;

- Fortalecer la infraestructura social por medio de ambientes, instituciones y programas que promuevan los vínculos en la comunidad (p. ej., parques, museos, bibliotecas).
- Promulgar políticas públicas que ayuden a crear esas conexiones, facilitando el transporte público accesible o la licencia familiar remunerada.
- Movilizar al sector salud, capacitando a los prestadores de servicios en el área para evaluar y orientar a los pacientes en cuanto a los riesgos de la soledad.
- Reformar los ambientes digitales, garantizando que la forma como se interactúa digitalmente no afecte las relaciones con otras personas.
- Profundizar en el conocimiento sobre causas y consecuencias de la desconexión social, poblaciones en riesgo y eficacia de las estrategias adoptadas.
- Cultivar una cultura de conexión social, incentivando prácticas cotidianas que influyan significativamente en las relaciones sociales interpersonales.

Para afrontar la soledad no deseada y el aislamiento social en personas mayores se propone:

- Desarrollar mecanismos de detección precoz de los problemas de soledad y aislamiento social en personas mayores, mediante una adecuada coordinación de los servicios sociales y sanitarios y la creación de figuras profesionales dedicadas a ello.
- Emprender programas de apoyo para las familias que contemplen, entre otras cuestiones, tiempos de respiro y formación en cuidados de personas mayores y autocuidados, con el objetivo de facilitar la conciliación laboral/familiar y fortalecer las redes familiares de las personas mayores.
- Facilitar la puesta en marcha de programas de apoyo social comunitario, de educación permanente y de promoción de relaciones intergeneracionales, a través, por ejemplo, de organizaciones de participación social y comunitaria, con el fin de mitigar la soledad y el aislamiento social entre personas mayores.
- Impulsar las tecnologías de cuidados a distancia y desarrollar acciones para reducir la brecha digital entre las personas mayores por medio de las tecnologías de la información y de la comunicación virtual, con el fin de facilitar las relaciones sociales y el fortalecimiento de sus redes.

Conclusiones

En un editorial publicado en *European Heart Journal*, los autores sostienen que "la especie humana es social por naturaleza. Los seres humanos no sólo necesitan la

Los sentimientos de soledad pueden evolucionar a un problema mayor de salud mental, como la depresión, en caso de no ser atendidos; buscar ayuda especializada es vital; según el censo de 2020, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, únicamente dos de cada 10 personas que experimentan condiciones mentales reciben atención

En un editorial publicado en European Heart Journal, los autores sostienen que: Como individuos, nos esforzamos por pertenecer a una familia, un grupo de pares, una comunidad. Estas interacciones sociales con familiares, amigos, vecinos o colegas son esenciales para nuestro bienestar físico y mental.
Foto: *freepik.com*

A partir de los años pandémicos los sentimientos de soledad se han vuelto casi cotidianos; se ha transitado de la interacción física con otras personas, sea en el ambiente familiar, escolar, laboral o social, a la virtual con mayor frecuencia, que traduce una falsa sensación de acompañamiento

presencia de los demás, sino que dependen de relaciones sociales significativas para desarrollar una vida adulta saludable. Como individuos, nos esforzamos por pertenecer a una familia, un grupo de pares, una comunidad. Estas interacciones sociales con familiares, amigos, vecinos o colegas son esenciales para nuestro bienestar físico y mental".

A partir de los años pandémicos los sentimientos de soledad se han vuelto casi cotidianos; se ha transitado de la interacción física con otras personas, sea en el ambiente familiar, escolar, laboral o social, a la virtual con mayor frecuencia, que traduce una falsa sensación de acompañamiento.

Vale recordar que, en el estudio científico más largo que se haya realizado sobre la felicidad, los participantes más felices tenían dos grandes factores en común a lo largo de los 85 años de seguimiento: cuidaban de su salud y construían vínculos fuertes con otras personas.

Por tanto, la valoración de las relaciones sociales está ganando importancia para la salud; forma parte del cuidado de la población general, de los pacientes y de la propia felicidad.

No obstante lo expuesto, es muy importante reconocer que algunas personas buscan periódicamente momentos de soledad para la reflexión y/o meditación y planeación a futuro.

Bibliografía

1. Archer Lee Y, Lay JC, Pauly T, Graf P. The differential roles of chronic and transient loneliness in daily prosocial behavior. *Psychol Aging*. Ago 2022;37(5):614-625. doi: 10.1037/pag0000681. PMID: 35446085.
2. Cacioppo S, Bangee M, Balogh S, Cardenas-Iniguez C, y cols. Loneliness and implicit attention to social threat: A high-performance electrical neuroimaging study. *Cogn Neurosci*. Ene-Oct 2016;7(1-4):138-59. doi: 10.1080/17588928.2015.1070136. PMID: 26274315.
3. Francisco D. La presión por estar en el mundo digital produce aislamiento. Y otras formas de soledad. En *Gaceta UNAM*, 23 de febrero de 2023.
4. Herrero, J., Urueña, A., Torres, A., & Hidalgo, A. (2019). "Socially Connected but Still Isolated: Smartphone Addiction Decreases Social Support Over Time". *Social Science Computer Review*, 37(1), 73-88. https://doi.org/10.1177/0894439317742611.
5. Kahl KG, Stapel B, Heitland I. A lonely heart is a broken heart: it is time for a biopsychosocial cardiovascular disease model. *Eur Heart J*. 21 Jul 2023;44(28):2592-2594. doi: 10.1093/eurheartj/ehad310. PMID: 37385630.
6. Kraav SL, Lehto SM, Kauhanen J, Hantunen S, y cols. Loneliness and social isolation increase cancer incidence in a cohort of Finnish middle-aged men. A longitudinal study.

Psychiatry Res. May 2021;299:113868. doi: 10.1016/j.psychres.2021.113868. PMID: 33774371.
7. Lieberz J, Shamay-Tsoory SG, Saporta N, Esser T, y cols. Loneliness and the Social Brain: How Perceived Social Isolation Impairs Human Interactions. *Adv Sci* (Weinh). Nov 2021;8(21):e2102076. doi: 10.1002/advs.202102076. PMID: 34541813.
8. Mason NL, Kuypers KPC, Müller F, Reckweg J, y cols. Me, myself, bye: regional alterations in glutamate and the experience of ego dissolution with psilocybin. *Neuropsychopharmacology.* Nov 2020;45(12):2003-2011. doi: 10.1038/s41386-020-0718-8. PMID: 32446245.
9. Molla H, Lee R, Lyubomirsky S, de Wit H. Drug-induced social connection: both MDMA and methamphetamine increase feelings of connectedness during controlled dyadic conversations. *Sci Rep.* 22 Sep 2023;13(1):15846. doi: 10.1038/s41598-023-43156-0. PMID: 37740024.
10. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2020. *Social Isolation and Loneliness in Older Adults: Opportunities for the Health Care System.* Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/25663
11. external icon
12. Office of the Surgeon General (OSG). *Our Epidemic of Loneliness and Isolation: The U.S. Surgeon General's Advisory on the Healing Effects of Social Connection and Community* [Internet]. Washington (DC): US Department of Health and Human Services; 2023–. PMID: 37792968.
13. Paul E, Bu F, Fancourt D. Loneliness and Risk for Cardiovascular Disease: Mechanisms and Future Directions. *Curr Cardiol Rep.* 7 May 2021;23(6):68. doi: 10.1007/s11886-021-01495-2. PMID: 33961131.
14. Paz, R. La soledad no atendida puede causar depresión. En *Gaceta UNAM*, 23 de febrero de 2023
15. Paz, R. Virtualidad, una falsa sensación de acompañamiento. En *Gaceta UNAM*, 23 de febrero de 2023
16. Perissinotto CM, Cenzer Is, Covinsky KE. Loneliness in older persons: a predictor of functional decline and death. *Arch Intern Med.*23 Jul 2012;172(14):1078-83. doi: 10.1001/archinternmed.2012.1993. PMID: 22710744.
17. Perry W. El sorprendente vínculo entre la soledad y la enfermedad de Parkinson. En *Medscape Noticias Médicas* © 2023 WebMD, LLC, 11 de octubre de 2023
18. Sierra C. Soledad y la salud mental en los mayores. En *Gaceta UNAM*, 17 de agosto de 2021
19. Surkalim DL, Luo M, Eres R y cols. The prevalence of loneliness across 113 countries: systematic review and meta-analysis. *The BMJ,* Feb 2022. doi.org/10.1136/bmj-2021-067068. PMID: 35140066.
20. Sutin AR, Stephan Y, Luchetti M, Terracciano A. Loneliness and Risk of Dementia. J Gerontol B *Psychol Sci Soc Sci.* 13 Ago 2020;75(7):1414-1422. doi: 10.1093/geronb/gby112. PMID: 30365023.
21. Saporta N, Scheele D, Lieberz J, Stuhr-Wulff F, y cols. Opposing Association of Situational and Chronic Loneliness with Interpersonal Distance. *Brain Sci.* 27 Ago 2021;11(9):1135. doi: 10.3390/brainsci11091135. PMID: 34573157.
22. Saporta N, Peled-Avron L, Scheele D, Lieberz J, y cols. Touched by loneliness-how loneliness impacts the response to observed human touch: a tDCS study. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 3 Feb 2022;17(1):142-150. doi: 10.1093/scan/nsab122. PMID: 34907421.
23. Terracciano A, Luchetti M, Karakose S, Stephan Y, Sutin AR. Loneliness and Risk of Parkinson Disease. *JAMA Neurol.* 2 Oct 2023:e233382. doi: 10.1001/jamaneurol.2023.3382. PMID: 37782489.
24. Tilvis RS, Laitala V, Routasalo PE, Pitkälä KH. Suffering from loneliness indicates significant mortality risk of older people. *J Aging Res.* 22 Feb 2011;2011:534781. doi: 10.4061/2011/534781. PMID: 21423600.
25. US Department of Health and Human Services. New Surgeon General Advisory Raises Alarm about the Devastating Impact of the Epidemic of Loneliness and Isolation in the United States. Publicado el 3 de mayo de 2023. Consultado en versión electrónica.
26. Valtorta NK, Kanaan M, Gilbody S, Ronzi S, Hanratty B. Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies. *Heart.* 1 Jul 2016;102(13):1009-16. doi: 10.1136/heartjnl-2015-308790. PMID: 27091846.
27. Wajngarten M. La dañina "epidemia de soledad y aislamiento social": dónde estamos y hacia dónde vamos. En *Medscape Noticias Médicas* © 2023 WebMD, LLC, Medscape, 22 de noviembre de 2023
28. Zaraska M. ¿Una nueva herramienta contra la soledad? Investigadores creen que MDMA podría funcionar. En *Medscape Noticias Médicas* © 2023 WebMD, LLC, Medscape, 12 de diciembre de 2023.

Loneliness and social isolation

DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO*

*Psychiatric doctor
AAPAUNAM
Translation:
Mtro. Sergio Sánchez Padilla

In the United Kingdom, of nearly 500,000 subjects in a survey study conducted between 2006 and 2010 that included the question "Do you often feel lonely?", 18.4% responded affirmatively.
Picture: *pixabay.com*

"As a child I felt myself to be alone, and I am still, because I know things and must hint at things which others apparently know nothing of, and for the most part do not want to know. Loneliness does not come from having no people about one, but from being unable to communicate the things that seem important to oneself, or from holding certain views which others find inadmissible."

Carl Jung

Concepts

Loneliness: unwanted loneliness is a subjective perception resulting from the discrepancy between the relationships you want to have and those you have, but it does not necessarily imply a lack of social contact.

Social isolation: social isolation consists of having weak social networks, in terms of size, proximity, frequency of contact, emotional support, etc.

Social connection: covers rates of social isolation and loneliness; the two values are related, but they are different measurements.

Introduction

Public health experts have warned about a growing epidemic of loneliness worldwide. In the United Kingdom, of nearly 500,000 subjects in a survey study conducted between 2006 and 2010 that included the question "Do you often feel lonely?", 18.4% responded affirmatively.

In 2020, in the study *Loneliness and social isolation as risk factors for mortality, a meta-analytic review*, published by the United States National Library of Medicine, with the support of the Department of Health and Human Services of that country, the results show that both real and perceived social isolation are associated with a higher risk of early mortality (close to 30 percent regardless of gender). Also, the report from the National Academies of Sciences, Engineering and Medicine (NASEM) indicates that more than a third of adults aged 45 and older feel lonely.

In 2021, the World Health Organization released a publication titled *Social isolation and loneliness among older people: summary of incidence*, which highlights that the number of older people who felt lonely ranged between 20 and 34 percent in the United States, Latin America, China and Europe.

In 2022, the *British Medical Journal* (BMJ) analyzed data from 133 countries in a research titled "The prevalence of loneliness", and found that 9.2 percent of Southeast Asian adolescents experience loneliness, while the figure rises to 14.4 percent in the Mediterranean. The lowest prevalence of loneliness was consistently observed in northern European countries (2.9 percent to 4.5 percent for young adults; 2.7 percent to 3.0 percent for middle-aged adults; and 5.2 percent to 6.5 percent for older adults) and the highest in Eastern European countries (7.5 percent to 9.4 percent for young adults; 9.6 percent to 12.0 percent for middle-aged adults; and 21.3 percent to 24.2 percent for older adults).

In May, 2023 the US government's public health spokesperson issued a statement about what he called a "loneliness epidemic, an underappreciated public health crisis that harms individual and societal health".

Regarding social isolation, real or perceived, the High Level Commission on Mental Health and Covid-19 of the Pan American Health Organization (PAHO) also considers it as a public health problem.

The health effects of unwanted loneliness and social isolation are comparable to those of obesity, lack of physical activity or tobacco consumption, three of the health problems that cost national health systems the most.

Loneliness

The idea that loneliness constitutes a public health problem is not recent. In addition to the mental health implications, its physiological effects could have serious consequences over time. In observational studies, loneliness has been linked to increased risks of cancer and heart disease, stroke, dementia, Parkinson's disease, depressive disorder and premature death. The biological and behavioral mechanisms potentially involved in these associations have been debated, but there are still no definitive answers.

However, the costs of loneliness are not measured solely

In terms of public health, the costs of loneliness are not measured solely by comorbidity, they are also estimated by other factors, such as excessive alcohol consumption and drugs.
Picture: *freepik.com*

by comorbidity, they are also estimated by other factors, such as excessive alcohol consumption and drugs; besides its weak but significant relationship with Parkinson's disease, it is suggested that it is a neurological phenomenon. Somehow, social contact impacts the brain in a way that is not only spiritual, but actually biological.

Certainly, the available evidence shows that lonely people prefer to stay further away from strangers in order to avoid interpersonal contact.

Of course, people who say they feel lonely are often different in other ways from those who say they don't feel that way.

Loners in the Parkinson's study data were younger, more likely to be women, less likely to have a college degree, in poorer physical health, and engaged in more high-risk health behaviors, like smoking.

Other research confirms that chronic loneliness changes the way you think and behave, causing you to fear contact with third parties and perceive them more negatively, as more threatening and less trustworthy.

The academic and researcher of the Department of Psychiatry and Mental Health of the Faculty of Medicine, Ana Carolina Rodríguez (cited in *Gaceta UNAM*), mentions that the negative perception of loneliness is related to three important indicators:

• **Physical health elements:** "How do I feel physically? If I am an autonomous being, who can take care of myself, then it is more likely that I will feel satisfied with my physical situation, and it will not generate frustration for me to be alone and not be able to do something for myself".

• **Emotional elements:** "What meaning do I attribute to being alone? If there is a perspective, feeling or belief of abandonment ('they don't love me,' 'no one cares about me'), obviously emotional discomfort will be generated. However, if I have associated being alone with having my personal space, having a little peace while everything is silent and maintaining my order, I will not necessarily be generating negative emotions in this regard; this has to do with the satisfaction one has with one's own life plans".

• **Social elements:** "Regarding the issue of mental health, the literature is very clear regarding the importance of support networks. As long as we have an effective support network, there will be a greater probability of making use of appropriate coping mechanisms that avoid putting ourselves in danger (within situations that generate greater stress, and consequently depression or anxiety). In this sense, it is important to emphasize

the relevance of maintaining quality rather than quantity in our social relationships."

Social isolation and social connection

It is paradoxical that technological advances and the massive use of the Internet and social networks, combined with self-pressure to have a presence in the digital world, lead to behaviors that favor isolation and new forms of loneliness. The world has never been so connected, and yet many people feel alone.

A social media account does not guarantee that a person cannot be overwhelmed by feelings of loneliness on a daily basis, nor does the possibility of making phone calls at any time remove the feeling of isolation.

Smartphones represent one of the most used devices. They were initially developed with the aim of having a social technology that would allow real-time connectivity with other people, but the way they are used determines their usefulness.

The studies on its addiction represent a continuation of those on Internet addiction and share some of their premises, such as that communication technologies can lead not only to greater social isolation, but also to greater psychological maladjustment, labor, family and social conflicts, and negative consequences on individual well-being overall.

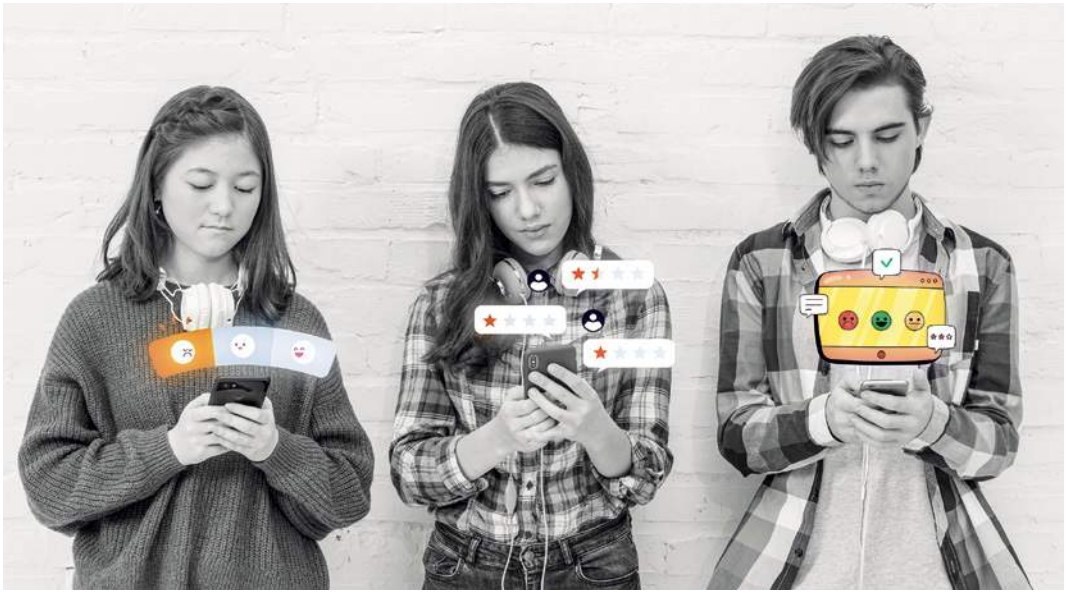
Research carried out at the Higher Technical School of Industrial Engineers of the Polytechnic University of Madrid and the Faculty of Psychology of the University of Oviedo (published in the journal *Social Science Computer Review*) shows that its compulsive use does not only not improve social relationships, but it could even put some of them at risk.

Antonio Hidalgo, also professor and researcher at the Higher Technical School of Industrial Engineers, explained that these technologies disfavor interpersonal relationships.

"Empirical evidence on

Social isolation	Loneliness
Objective measure that describes the absence of connections and social relationships. It is measured by the number of social interactions. The evaluation of this index is based on three questions: 1. Counting yourself, how many people live in your house? Include those who generally reside there. -Live alone: 1 point. 2. How often do you visit friends/family or invite them to your home? -Frequency of visits to friends/family less than once a month: 1 point. 3. Which of the following [social/leisure activities] do you do at least once a week or more frequently? It is possible to select more than one [activity]. -Not participating in leisure/social activities at least once a week: 1 point. Scale from 0 to 3 points: • ≥2 points = a socially isolated person • 0 or 1 point = a non-isolated person	It involves the subjective feeling of being alone and arises from the discrepancy between an individual's desired and perceived levels of interpersonal relationships. It is associated with the quality of relationships. The evaluation of this index involves two questions: 1. Do you often feel lonely? -No: 0 points. Yes: 1 point. 2. How often can you trust someone close to you? –From "almost daily" to "once every few months": 0 points. From "once every few months" to "never or almost never": 1 point. Scale from 0 to 2 points: -1 or 2 points: a lonely person -0 points: not a lonely person

Retrieved from Wajngarten M on Medscape, November 22, 2023



The report from the National Academies of Sciences, Engineering and Medicine (NASEM) indicates that more than a third of adults aged 45 and older feel lonely.
Foto: *pixabay.com*

The US government suggests the following measure for loneliness or social isolation management: Reform digital environments, ensuring that the way you interact digitally does not affect relationships with other people.
Foto: *freepik.com*

the relationship between smartphone addiction and the psychosocial well-being of users is still incipient… although there are already some warnings from the World Health Organization, most of the available evidence comes from cross-sectional studies carried out only with university students who represent only a small part of the population. This made it difficult for their results to be extrapolated".

Along these lines, Alejandro Peña Garcia, professor at the Faculty of Political and Social Sciences of the National Autonomous University of Mexico affirms that the pressures to be connected on social networks produce isolation, self-absorption, and the search for direct and immediate compensation.

And he adds that "We are what is represented of us in digital worlds. The ways of being in the digital age have created many other forms of loneliness. The empire of socio-digital networks, based on the technological development of the media in recent decades, poses a paradoxical condition in modern societies: being connected is an almost universal condition, and it is a fundamental need

in order to be considered an individual being (having a professional, productive, sentimental life, etc.)".

He indicates that "there are forms of isolation and loneliness (terms that are not equivalent and that can go in divergent or even opposite directions) that are necessary phenomena and, let's say, healthy for social and individual processes. The solitude of aesthetic creation, for example, fosters an internal and intimate dialectic process, that brings about wonders. Or those long periods in which the adolescent avoids contact with others, during which gradually (after many hours and nights of desperation) their lines of personality are defined and established. Isolation and loneliness become extremely painful in cases such as the sick, the elderly and the dying".

Loneliness, social isolation, and psychopathology

It is pertinent to emphasize that feelings of loneliness and/or social isolation manifest themselves in various psychopathologies, including mood disorders, anxiety and stress disorders, psychotic disorders, personality disorders, and grief.

Feelings of loneliness can evolve into a major mental health problem such as depression if left untreated; looking for specialized help is of vital importance. According to the 2020 census prepared by the National Institute of Statistics and Geography of Mexico, only two in 10 people who experience mental conditions receive care.

Proposed public health policies

There are no medications for loneliness or social isolation. At the beginning you must:

1. Recognize the magnitude of the problem.
2. Use evaluation instruments for these indicators.
3. Carry out social prescription, which currently involves referring people who require social support to community services and includes actions to systematically combat loneliness.

The US government suggests the following measures for its management:

- Strengthen social infrastructure through environments, institutions, and programs that promote community ties (e.g., parks, museums, libraries).
- Enact public policies that help create those connections, facilitating accessible public transportation or paid family leave.
- Mobilize the health sector, training service providers in the area to evaluate and guide patients regarding the risks of loneliness.
- Reform digital environments, ensuring that the way you interact digitally does not affect relationships with other people.
- Deepen our knowledge about a) the causes and consequences of social disconnection, b) the populations at risk and c) the effectiveness of the strategies adopted.
- Cultivate a culture of social connection, encouraging daily practices that significantly increase and refine the quality of interpersonal social relationships.

To address unwanted loneliness and social isolation in older people, the following are proposed:

- Develop mechanisms for early detection of problems of loneliness and

Feelings of loneliness can evolve into a major mental health problem such as depression if left untreated; looking for specialized help is of vital importance. According to the 2020 census prepared by the National Institute of Statistics and Geography of Mexico, only two in 10 people who experience mental conditions receive care

In an editorial published in the European Heart Journal, the authors maintain that: As individuals, we strive to belong to a family, a group of peers, a community. These social interactions with family, friends, neighbors or colleagues are essential for our physical and mental well-being.
Foto: *freepik.com*

social isolation in older people, through adequate coordination of social and health services and the creation of professional figures dedicated to this.

- Undertake support programs for families that include, amongst other issues, respite time and training in elderly care and self-care, with the aim of facilitating work/family balance and strengthening the family networks of older people.
- Facilitate the implementation of community social support programs, continuing education, and the promotion of intergenerational relationships, through, for example, social and community organizations, in order to mitigate loneliness and social isolation amongst older people.
- Promote the use of remote care technologies and develop actions to reduce the digital divide between older people through information and virtual communication technologies, in order to facilitate social relationships and strengthen their networks.

Conclusions

In an editorial published in the *European Heart Journal*, the authors maintain that "the human species is social by nature. Human beings not only need the presence of others, but depend on meaningful social relationships to develop healthy adult lives. As individuals, we strive to belong to a family, a group of peers, a community. These social interactions with family, friends, neighbors or colleagues are essential for our physical and mental well-being".

Stemming from the pandemic years, feelings of loneliness have become almost routinary. There has been a shift from physical interaction with other people, whether in the family, school, work, or social environment, to virtual interaction with greater frequency, which translates to a false sense of accompaniment.

It is worth remembering that, in the largest scientific study ever conducted on happiness, the happiest participants had two big factors in common throughout the 85 years of follow-up: they took care of their health and built strong bonds with other people.

Therefore, valuing social relationships is gaining importance for health. It is part of the care of the general population, of patients and of one's own happiness.

Notwithstanding all of the above, it is very important to recognize that some people periodically seek moments of solitude for reflection and/or meditation and future planning.

Bibliography

1. Archer Lee Y, Lay JC, Pauly T, Graf P. The differential roles of chronic and transient loneliness in daily prosocial behavior. *Psychol Aging*. Ago 2022;37(5):614-625. doi: 10.1037/pag0000681. PMID: 35446085.
2. Cacioppo S, Bangee M, Balogh S, Cardenas-Iniguez C, y cols. Loneliness and implicit attention to social threat: A high-performance electrical neuroimaging study. *Cogn Neurosci*. January-October 2016;7(1-4):138-59. doi: 10.1080/17588928.2015.1070136. PMID: 26274315.
3. Francisco D. La presión por estar en el mundo digital produce aislamiento. Y otras formas de soledad. En *Gaceta UNAM*, February 23, 2023.
4. Herrero, J., Urueña, A., Torres, A., & Hidalgo, A. (2019). "Socially Connected but Still Isolated: Smartphone Addiction Decreases Social Support Over Time". *Social Science Computer Review,* 37(1), 73-88. https://doi.org/10.1177/0894439317742611.
5. Kahl KG, Stapel B, Heitland I. A lonely heart is a broken heart: it is time for a biopsychosocial cardiovascular disease model. *Eur Heart J*. 21 Jul 2023;44(28):2592-2594. doi: 10.1093/eurheartj/ehad310. PMID: 37385630.
6. Kraav SL, Lehto SM, Kauhanen J, Hantunen S, y cols. Loneliness and social isolation increase cancer incidence in a cohort of Finnish middle-aged men. A longitudinal study. *Psychiatry Res*. May 2021;299:113868. doi: 10.1016/j.psychres.2021.113868. PMID: 33774371.
7. Lieberz J, Shamay-Tsoory SG, Saporta N, Esser T, y cols. Loneliness and the Social Brain: How Perceived Social Isolation Impairs Human Intractions. *Adv Sci* (Weinh). Nov 2021;8(21):e2102076. doi: 10.1002/advs.202102076. PMID: 34541813.
8. Mason NL, Kuypers KPC, Müller F, Reckweg J, y cols. Me, myself, bye: regional alterations in glutamate and the experience of ego dissolution with psilocybin. *Neuropsychopharmacology*. Nov 2020;45(12):2003-2011. doi: 10.1038/s41386-020-0718-8. PMID: 32446245.
9. Molla H, Lee R, Lyubomirsky S, de Wit H. Drug-induced social connection: both MDMA and methamphetamine increase feelings of connectedness during controlled dyadic conversations. *Sci Rep*. 22 Sep 2023;13(1):15846. doi: 10.1038/s41598-023-43156-0. PMID: 37740024.
10. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2020. *Social Isolation and Loneliness in Older Adults: Opportunities for the Health Care System*. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/25663
11. external icon
12. Office of the Surgeon General (OSG). *Our Epidemic of Loneliness and Isolation: The U.S. Surgeon General's Advisory on the Healing Effects of Social Connection and Community* [Internet]. Washington (DC): US Department of Health and Human Services; 2023–. PMID: 37792968.
13. Paul E, Bu F, Fancourt D. Loneliness and Risk for Cardiovascular Disease: Mechanisms and Future Directions. *Curr Cardiol* Rep. 7 May 2021;23(6):68. doi: 10.1007/s11886-021-01495-2. PMID: 33961131.
14. Paz, R. "La soledad no atendida puede causar depresión", in *Gaceta UNAM,* February 23, 2023
15. Paz, R. "Virtualidad, una falsa sensación de acompañamiento", in *Gaceta UNAM,* February 23, 2023
16. Perissinotto CM, Cenzer Is, Covinsky KE. Loneliness in older persons: a predictor of functional decline and death. *Arch Intern Med*.23 Jul 2012;172(14):1078-83. doi: 10.1001/archinternmed.2012.1993. PMID: 22710744.
17. Perry W. "El sorprendente vínculo entre la soledad y la enfermedad de Parkison", in *Medscape Noticias Médicas* © 2023 WebMD, LLC, 11 October 11, 2023
18. Sierra C. "Soledad y la salud mental en los mayores", in *Gaceta UNAM,* August 17, 2021
19. Surkalim DL, Luo M, Eres R y cols. "The prevalence of loneliness across 113 countries: systematic review and meta-analysis". *The BMJ,* Feb 2022. doi.org/10.1136/bmj-2021-067068. PMID: 35140066.
20. Sutin AR, Stephan Y, Luchetti M, Terracciano A. "Loneliness and Risk of Dementia". J Gerontol B *Psychol Sci Soc Sci*. August 13, 2020 2020;75(7):1414-1422. doi: 10.1093/geronb/gby112. PMID: 30365023.
21. Saporta N, Scheele D, Lieberz J, Stuhr-Wulff F, y cols. "Opposing Association of Situational and Chronic Loneliness with Interpersonal Distance". *Brain Sci*. August 27, 2021;11(9):1135. doi: 10.3390/brainsci11091135. PMID: 34573157.
22. Saporta N, Peled-Avron L, Scheele D, Lieberz J, y cols. "Touched by loneliness-how loneliness impacts the response to observed human touch: a tDCS study". *Soc Cogn Affect Neurosci*. 3 Feb, 2022;17(1):142-150. doi: 10.1093/scan/nsab122. PMID: 34907421.
23. Terracciano A, Luchetti M, Karakose S, Stephan Y, Sutin AR. "Loneliness and Risk of Parkinson Disease". *JAMA Neurol*. 2 Oct, 2023:e233382. doi: 10.1001/jamaneurol.2023.3382. PMID: 37782489.
24. Tilvis RS, Laitala V, Routasalo PE, Pitkälä KH. « Suffering from loneliness indicates significant mortality risk of older people". *J Aging Res*. 22 Feb, 2011;2011:534781. doi: 10.4061/2011/534781. PMID: 21423600.
25. US Department of Health and Human Services. New Surgeon General Advisory Raises Alarm about the Devastating Impact of the Epidemic of Loneliness and Isolation in the United States. Published on May 3, 2023. Electronic version.
26. Valtorta NK, Kanaan M, Gilbody S, Ronzi S, Hanratty B. "Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies". *Heart*. 1 Jul, 2016;102(13):1009-16. doi: 10.1136/heartjnl-2015-308790. PMID: 27091846.
27. Wajngarten M. "La dañina 'epidemia de soledad y aislamiento social': dónde estamos y hacia dónde vamos", in *Medscape Noticias Médicas* © 2023 WebMD, LLC, Medscape, November 22, 2023
28. Zaraska M. "¿Una nueva herramienta contra la soledad? Investigadores creen que MDMA podría funcionar", in *Medscape Noticias Médicas* © 2023 WebMD, LLC, Medscape, December 12, 2023.

Casa de la Cultura de la Escuela Nacional Preparatoria

QFB ROBERTA MA. DEL REFUGIO OROZCO HERNÁNDEZ* /
DCV IVÁN ALEJANDRO VILLA DELGADO** / C. IGNACIO BASILIO RIVERA***

El patio central de la Secretaría de Difusión Cultural de la Escuela Nacional Preparatoria que durante la década de 1960 albergó a los estudiantes de iniciación universitaria.

*Secretaria de Difusión Cultural de la ENP
**Jefe del Departamento de Proyectos y Operaciones de la SDC-ENP
***Técnico académico de la SDC-ENP
Fotos: Armando Méndez

En la calle de San Ildefonso 30, Centro Histórico de la Ciudad de México, se encuentra la Secretaría de Difusión Cultural de la Escuela Nacional Preparatoria, llamada Casa de la Cultura de la ENP. El recinto que alberga esta secretaría, también conocido como Antiguo Anexo de la Preparatoria número 2, tiene un valor histórico inigualable; es referencia para la comunidad universitaria y preparatoriana, ya que es un faro de cultura, historia y creatividad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

La historia de este edificio se remonta al siglo XVI, específicamente a 1593, cuando se inició la construcción del convento de Santa Catalina de Siena. Este proyecto fue liderado por los arquitectos Juan Márquez de Orozco, Alonso del Arco y Alonso Hernández. Las hermanas dominicas Ana, Isabel y María Felipa, conocidas como Las Felipas, desempeñaron un papel esencial

en su desarrollo, al brindar apoyo económico y promover la construcción del convento. Durante casi dos siglos, el recinto sirvió como centro de caridad y educación.

El convento de Santa Catalina de Siena fue un espacio significativo durante la Guerra de Independencia, al funcionar como prisión de mujeres insurgentes. Un ejemplo es el caso de la independentista Josefa Ortiz de Domínguez, quien estuvo recluida en él entre 1813 y 1817. Las monjas de Santa Catalina mantuvieron una estrecha relación con la Corregidora y, tras su muerte en 1829, se solicitó que sus restos se sepultaran al pie del altar de la Virgen de los Dolores, en el convento; años después sus restos fueron trasladados al Panteón de los Queretanos Ilustres.

Tras la promulgación de la Ley de Desamortización de Bienes Eclesiásticos, a mediados del siglo XIX, comenzó la exclaustración. El predio del convento se dividió y fue vendido en siete lotes, entre ellos la iglesia, único lote que permaneció en poder del clero. La parte que después albergaría la Escuela de Jurisprudencia y la Secretaría de Difusión Cultural de la ENP se convirtió en un hospital de sangre en 1863 y también se consolidó como una sede del cuarto Batallón de Infantería.

A finales del siglo XIX, con la fundación de la Escuela Nacional Preparatoria en 1867, se inició el proceso de recuperación y adaptación de espacios, incluyendo la sede actual de la Secretaría de Difusión Cultural. En 1902, la torre de la iglesia y gran parte del antiguo monasterio fueron demolidos para dar paso a la Escuela Nacional de Jurisprudencia, inaugurada en 1908. Entre la primera mitad del siglo XX y 1978, la sede operó como el Anexo de la Preparatoria número 2.

A inicios de la década de 1990, el ex convento de Santa Catalina de Siena se convirtió en la oficina administrativa de la Secretaría de Difusión Cultural de la ENP y en la sede del Museo de la Escuela Nacional Preparatoria para la Educación y el Arte (Menpea).

La Secretaría de Difusión Cultural de la ENP desempeña un papel vital en la promoción de proyectos artísticos y culturales elaborados por los miembros de la Nacional Preparatoria, llevando el enriquecimiento educativo a las aulas. Esta institución se encarga, de acuerdo con el Plan de Desarrollo 2022-2026 de la directora general, bióloga María Dolores Valle, de la difusión y extensión de la cultura a través de la creación y promoción de proyectos artísticos y culturales, enriqueciendo la experiencia educativa de los estudiantes y la comunidad preparatoriana en general.

La Secretaría de Difusión Cultural de la ENP consta del Acervo Histórico del Menpea, la sala de Óptica, la sala Histórica y la biblioteca Erasmo Castellanos Quinto.

Acervo Histórico del Menpea

El Museo de la Escuela Nacional Preparatoria para la Educación y el Arte, creado en la década de 1980, tiene como objetivo consolidar, organizar y difundir el acervo histórico de la ENP. Dicho acervo proporciona una visión de las tecnologías y prácticas educativas de finales del siglo XIX y principios del XX, al resguardar y exhibir instrumentos antiguos que fueron parte de los gabinetes de física, química e historia natural de la institución.

Este espacio, único en la UNAM y la ENP, se destaca por su historia y ubicación en el Centro Histórico de la Ciudad de México. Punto de encuentro científico y cultural, es accesible para la comunidad universitaria y el público en general.

La suma de actividades y elementos históricos exhibidos en la sede de la Secretaría de Difusión Cultural convierte este lugar en un punto de interés para los jóvenes visitantes. Se crea un entorno propicio para despertar sus vocaciones, estimular sus intereses y cultivar el orgullo de per-

La historia de este edificio se remonta al siglo XVI, específicamente a 1593, cuando se inició la construcción del convento de Santa Catalina de Siena

Sala Histórica. Dentro de este espacio se encuentra el traje de gala de Justo Sierra, su escritorio original, así como los bbusto de algunos de los fundadores de la Escuela Nacional Preparatoria

El acervo científico de la ENP se considera una valiosa fuente para comprender la historia social y cultural de la ciencia en la UNAM, y en el país en general

tenecer a la comunidad preparatoriana y universitaria.

El acervo científico de la ENP se considera una valiosa fuente para comprender la historia social y cultural de la ciencia en la UNAM, y en el país en general. Varios de los instrumentos que lo integran han desempeñado un papel trascendental en la enseñanza de la ciencia en México desde el siglo XVII, transformando las estrategias pedagógicas con su llegada. Más allá de su antigüedad, estos instrumentos ofrecen una visión directa de los componentes y procesos que se desarrollaron, permitiendo a los profesores utilizarlos para promover la comprensión de contenidos científicos.

El acervo científico de la ENP, a pesar de su antigüedad, sigue siendo relevante y tiene la capacidad de ser reintegrado en la enseñanza. Este proceso requiere un enfoque amplio y multidisciplinario que involucre la ciencia, la historia de la ciencia y de la educación, la museología, la museografía y la restauración, entre otras disciplinas. La interacción de estas asignaturas es fundamental para aprovechar plenamente su potencial educativo y cultural.

La Secretaría de Difusión Cultural de la Escuela Nacional Preparatoria reitera

su compromiso de crear nuevos espacios que sirvan como punto de convergencia entre la academia, el arte, la ciencia y la cultura en todas sus expresiones. Estos espacios funcionan como ventanas abiertas a la comunidad universitaria y al público en general, fomentando la búsqueda constante de conocimiento científico y cultural. Las puertas de este recinto permanecen siempre abiertas para la comunidad preparatoriana y universitaria, y para los interesados en explorar, difundir o exponer temas u obras de interés.

Sala Magna. Con capacidad para casi 100 personas, es uno de los espacios donde se pueden realizar conferencias, encuentros y presentaciones.

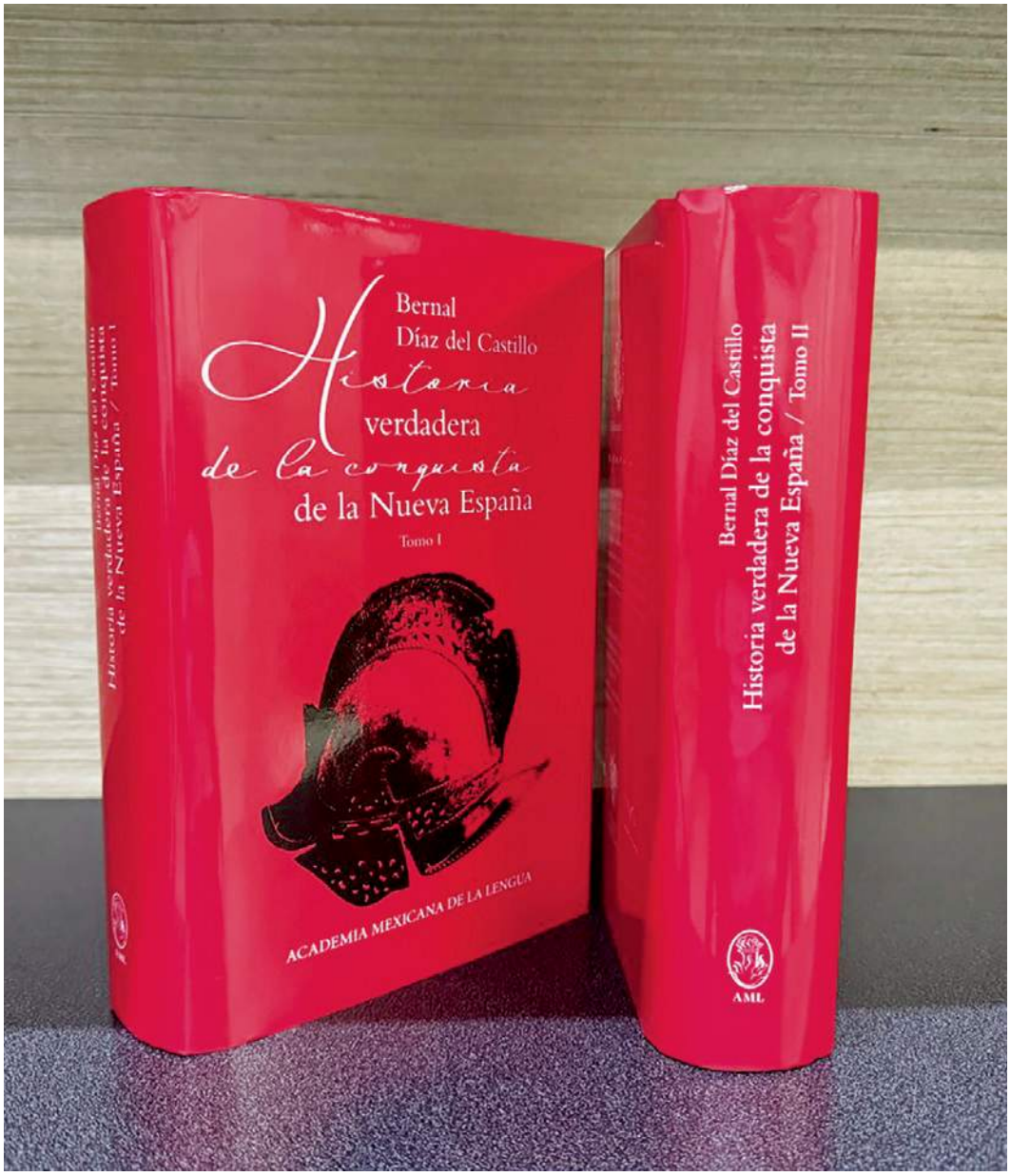
Salón de exdirectores. Es un espacio donde se exhiben retratos de los exdirectores generales de la Escuela Nacional Preparatoria, de la autoría de artistas de renombre. En dicho espacio se realizan reuniones, talleres y conferencias.

Biblioteca de la colección de Erasmo Castellanos Quinto. La biblioteca de la Secretaría de Difusión Cultural de la Escuela Nacional Preparatoria alberga la colección privada de Erasmo Castellanos Quinto, la cual consta de más de 7,000 ejemplares donde destaca su amplia colección cervantina.

Las mentiras de Bernal Díaz del Castillo

LIC. MIGUEL NOÉ MURILLO*

*LAE, UNAM



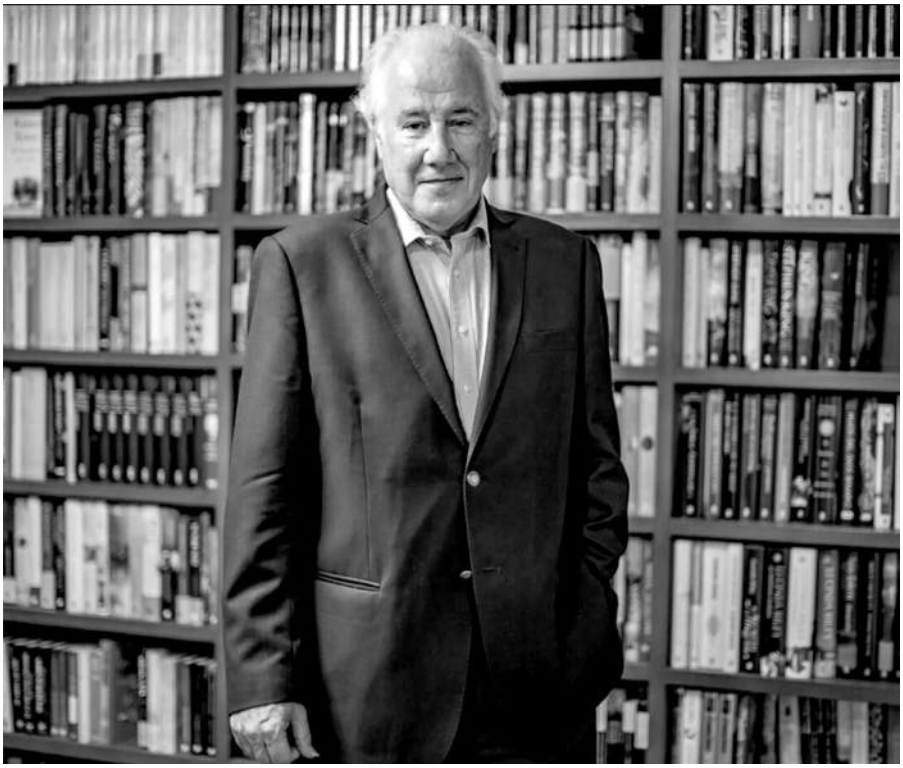
Historia verdadera de la conquista de la Nueva España. Edición de la Academia Mexicana de la Lengua
Foto: *Alejandro Pavón*

Bernal Díaz "del Castillo" nació en 1500. En 1519, tendría 19 años. Nadie lo recuerda. Ningún cronista lo menciona y era muy joven para ser él mismo cronista. Tampoco participó en los viajes de Juan de Grijalva y Hernández de Córdoba de 1517-1518, a los 17-18 años. Sin embargo, no hay duda: se reconoce que falleció a los 84 años, edad muy avanzada para la época y sobre todo para haber sido un hombre de "intensa actividad militar". Su hijo Francisco, años después de muerto su padre, hizo un pequeño ajuste al texto original de su obra histórica y lo publicó hasta 1632, casi 50 años después de fallecido su padre en 1584. No queda duda: acomodó como mejor le convenía, la parte de la vida heroica su padre. Cambió parte del texto para realzar la importancia de su progenitor durante la Conquista. Bernal aparentó ser un conquistador "sobreviviente y héroe", pero se conoce finalmente la verdad de su falsa participación en la Conquista.

Veamos: el apellido "del Castillo" no era de él, lo tomó del fraile Bernardino "del Castillo" fallecido por 1530. Era más elegante y distinguido ser "Bernal Díaz del Castillo", que un simple Bernal Díaz.

El historiador Christian Duverger proporciona detalles de las mentiras de Bernal Díaz. Bernal refiere aspectos en su texto en latín, cuando pocos hombres en esos siglos y menos a su edad, tenían la oportunidad de aprenderlo. Imposible estudiara en Castilla antes de venir a América y menos, posteriormente a 1521. Con más detalle, Bernal escribió que, en 1517, se embarcó en la expedición de Francisco Hernández de Córdoba y salió con vida dentro de una veintena de sobrevivientes. Igualmente, escribió que participó en la expedición de Juan de Grijalva, de donde también salió ileso. Luego, afirmó, fue parte de las tropas de Hernán Cortés el 18 de noviembre de 1519. Sostuvo la mentira de estar en Cempoala y durante la Matanza de Cholula. Tuvo el descaro de decir que entró a la Gran Tenochtitlán y lo acompañó a Veracruz a enfrentarse a Pánfilo de Narváez. Afirmó estar en Segura de la Frontera, donde decidió el nombre de Nueva España para estas tierras. Según él, lo acompañó a la expedición de las Hibueras, hoy Honduras, y remató que cuando fue llamado Cortés a España en 1529, fue parte de su séquito. Todo es falso.

Sobre la obra de López de Gómara, escribió: "En 1546 la obra se prohibió y se confiscó, *aunque tuve la suerte de obtener uno de los ejemplares*". Esto es falso, porque en esa época, los libros eran edita-



Christian Duverger.
Foto: *christianduverger.com*

Retrato de Bernal Díaz.
Foto: *wikipedia.org*

Francisco de Montejo.
Foto: *biografiasyvidas.com*

La Verdadera historia de la Conquista, registra cosa de 360 vocablos castellanos, asunto totalmente fuera del vocabulario de un simple soldado

Francisco Hernández de Córdoba.
Foto: *biografiasyvidas.com*

Francisco López de Gómara.
Foto: *biografiasyvidas.com*

dos con pocos ejemplares y por lo mismo eran caros. Duverger también pone en tela de juicio tácitamente la autoría de la obra atribuida a Bernal Díaz. Por ejemplo, Bernal menciona al italiano Paulo Jovio y a Gonzalo Illescas. Jovio escribió sus obras en latín y Bernal como soldado, no podía haber estudiado latín, como ya se mencionó. No tenía posibilidad de tener esos estudios. A Gonzalo Illescas, doctor en teología, lo menciona, pero nunca lo conoció, ni tampoco sus obras. No pudieron coincidir en la vida. Su obra fue terminada en 1568 y sin haber sido publicada la leyó Illescas. No es coherente su argumentación. Quien lee su vida y detalla sus falsedades no tiene duda: Bernal Díaz finge ser un hombre culto, pero nunca lo fue. Lo escrito por Bernal Díaz, posiblemente sea cierto en gran parte, pero no lo vivió.

La Verdadera historia de la Conquista, registra cosa de 360 vocablos castellanos, asunto totalmente fuera del vocabulario de un simple soldado.

Habla de la historia de Julio César y el Rubicón, comparación fuera de su contexto cultural. Habla de las guerras de las Galias, de muy escasa difusión y, además, no había la traducción al español. Menciona las 53 batallas de Julio César. Mentiroso. No sería suficientemente culto para conocer de ello; habla de Pompeya y de Escipión *El Africano;* de Aníbal y de Alejandro Magno. Habla de referencias francesas como la *Chanson de Roland,* texto en francés, idioma que, definitivamente, tampoco podía conocer. Demasiada fantasía para un simple soldado. No participó en el inicio de la Conquista en 1519 y

menos en la batalla final en 1521. Bernal platicó con varios soldados de Hernández de Córdoba y Juan de Grijalva y con soldados de las batallas de 1519 a 1521. De todos ellos tomó datos y los utilizó para elaborar su librajo de marras. Declara haber participado en las expediciones de 1517 y 1518, pero olvidó que en ellas, participaron Pedro de Alvarado, Francisco de Montejo y Alonso Dávila. Entonces, a ellos los debió conocer en 1517 o quizá desde 1516. Nunca se conocieron. La expedición iniciada en abril de 1519, se preparó meses antes. Zarpó Cortés en 1518, pero esto nunca lo menciona. Bernal declaró en 1557: "Conocí a Pedro de Alvarado hace 35 años"; pero si eso fuese cierto, sería hacia 1522; entonces, no pudo estar en 1519 con las tropas iniciales y menos en 1517. Dice que conoció a Cortés en 1519; pero para 1569, cambió los hechos y declaró había conocido a Pedro de Alvarado en 1518 y a Cortés en 1519. Nunca se acordó de sus mentiras. Los debió conocer en las mismas fechas.

En la expedición de Grijalva, ningún Bernal Díaz aparece. Esto se conoce, porque cada viaje registraba por escrito a su tripulación. A lo mejor, sólo los vio partir desde el muelle de Santiago de Cuba. Sobre la llamada Noche Triste, se elaboró un escrito firmado por 544 conquistadores informado a SM, sobre los hechos y pidiéndole la ratificación de Cortés como capitán general. En todos ellos no aparece ningún Bernal Díaz. Aparece Juan Díaz, Cristóbal Díaz y Francisco Díaz. En ellos, se menciona a Pedro de Alvarado, Gonzalo de Sandoval, Cristóbal de Olid, Gil González de Ávila, Alonso de Portocarrero, Francisco de Montejo y Andrés de Tapia, pero nunca a un Bernal Díaz y menos a un Bernal Díaz del Castillo. Años después afirmó: *"No firmé la carta porque me encontraba enfermo".*

En los datos de los soldados y aliados, definitivamente la imaginación es desbordada. De 50 mil enemigos, quizá eran tan sólo 2 mil. Había que impresionar al rey.

En conclusión, siendo factiblemente ciertos muchos de los hechos relatados en el libro *La verdadera historia de la conquista de la Nueva España,* Bernal Díaz del Castillo no los vivió. Se los contaron y a veces con mucha imaginación.

*Texto basado en el libro *Vida de Hernán Cortés* en dos tomos: la Espada y la Pluma, de Christian Duverger, Editorial Taurus, 2019.

En la expedición de Grijalva, ningún Bernal Díaz aparece. Esto se conoce, porque cada viaje registraba por escrito a su tripulación. A lo mejor, sólo los vio partir desde el muelle de Santiago de Cuba

Hernán Cortés.
Foto: *biografiasyvidas.com*

Juan de Grijalva.
Foto: *biografiasyvidas.com*

Pánfilo de Narváez.
Foto: *biografiasyvidas.com*

Panorámica de una sección del Sistema Cutzamala.
Foto: *captura de pantalla de youtube*

“¡Agua, agua, agua!”, grita la Ciudad de México

DRA. MARÍA LILIA GONZÁLEZ SERVÍN*

*Doctora en arquitectura por la UNAM. Adscrita a la Facultad de Arquitectura, Centro de Investigaciones en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje (CIAUP)

En noviembre de 1922, para ser más precisos el día 19, colapsó el suministro de agua que proveía a la Ciudad de México y que, desde la casa de las bombas, ubicada en la colonia La Condesa, se distribuía. Una falla mecánica de los equipos de dinamos provocó la escasez en la ciudad, lo que se pensó como problema menor, pero que se prolongó varios días. Ante la incertidumbre, la deficiencia técnica y las falsas expectativas de regularizar el suministro, porque día a día se trataba de convencer a la población a través de los medios de comunicación que se resolvería pronto. Al paso de los días el problema se agudizó, generando mucho más descontento y la movilización de sus habitantes que cuestionaron la capacidad

de la administración. Se llegó al caos que llevó a aumentar el nivel de las protestas, a las que se sumaron grupos para reclamar y denunciar, algunos para aportar agua en ciertos sitios, otros colocar bombas y así repartir algunos litros.

Como el suministro no llegaba, pasó lo inevitable: agrupaciones de trabajadores convocaron a un mitin para el día 29, citando en las instalaciones gubernamentales para exigir el abastecimiento de agua. Debido al ambiente de enojo, la situación se tornó tensa, más por la presencia de cuerpos policiacos. El contingente se movió muy molesto y en un acto de desesperación ante la provocación, la concentración para protestar por la falta de agua terminó con un saldo sangriento de muchos muertos, numerosos heridos, el incendio de instalaciones del ayuntamiento y con el problema sin resolver, el cual se prolongó; además del reclamo del asesinato de los trabajadores, por lo que en una marcha fúnebre se exigió justicia.

Este hecho ilustra la problemática del abastecimiento del agua a la Ciudad de México, un desafío que se vuelve más agudo en su resolución. Habiendo sido este suceso por una falla mecánica de los equipos de bombeo que duró varios días; sin embargo, un siglo después el mal abastecimiento a la ciudad continúa y no hay buena perspectiva. No obstante, las autoridades capitalinas han tomado varias medidas; entre ellas, la explotación de pozos profundos para extraer agua del subsuelo y traer el agua de fuentes más abundantes, entre ellas el Sistema Lerma y el Sistema Cutzamala[1], que ante el aumento de la demanda para el consumo y la multiplicación de sequías por el cambio climático; la falta de mantenimiento a las instalaciones y las fugas; así como el desvío y desecación de los ríos que desembocaban en la cuenca, porque algunos se entubaron[2] y otros se secaron, ha provocado déficit y en varias ocasiones se ha presentado escasez del líquido.[3]

El del agua es un problema que desde el origen de la ciudad se viene arrastrando, porque está intrínsecamente relacionado con la necesidad de traer el agua para beber de tierra firme. Históricamente la Ciudad de México ha tenido el dilema con el agua, pues mientras la Gran Tenochtitlán fue fundada sobre lagos, el abastecimiento, para el consumo de sus habitantes fue trasladarla desde los manantiales de Chapultepec y otras fuentes, además de explotar los mantos acuíferos y colocar un albarradón de 16 kilómetros para proteger a la ciudad de las constantes inundaciones. La problemática se ha venido agudizando con el tiempo, pues, a medida que se ha ido ensanchando la traza urbana para albergar más población, la demanda de agua también se ha multiplicado[4] teniendo que buscar alternativas.

En los albores del siglo pasado, la ciudad creció mucho más rápido; se crearon nuevas colonias y se aceleró la extracción desmedida del preciado líquido a tra-

[1] Se dispuso de varias presas para captar el agua, formando el Sistema Cutzamala, que almacena potabiliza y distribuye en México, pero en las últimas décadas se ha visto disminuida su capacidad.
[2] En la década de los 70 se terminaron de entubar los ríos que todavía estaban a cielo abierto.
[3] "En 2021 se registraron 8 mil 491 sequías, de las cuales 71% fueron severas –con las que hay el riesgo de pérdida de cultivos, 26% fueron extremas, con pérdidas mayores en cultivos, y riesgo de incendios forestales– y 3% fueron sequías excepcionales, es decir con escasez total de agua en embalses, arroyos y pozos." Véase: https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/por-que-hay-sequia-y-falta-de-agua-en-la-cdmx/
[4] Según se informa que "De acuerdo con datos del Banco Mundial, en el país la disponibilidad promedio anual per cápita pasó de 10 mil metros cúbicos (m^3) en 1960 a cuatro mil en 2012. Se estima que para 2030, esta disponibilidad en México descienda debajo de los 3 mil m^3 por habitante al año". También indica que "La CDMX recibe 24% menos de agua, en comparación con 2019". Ibídem.

Perspectiva de la Presa Villa Victoria, que alimenta parte del Sistema Cutzamala.
Foto: *Captura de pantalla de youtube*

vés de pozos artesianos. Por ejemplo, en 1903 operaban dos pozos para abastecer a la colonia Roma. Hay que sumar que las construcciones, especialmente las edificaciones con mayor altura abaten los mantos freáticos, como procedimiento para construir, modificando la recarga al subsuelo; adicionando que las vías de comunicación, principalmente las pavimentadas, evitan la permeabilidad del suelo, circunstancia que sucede cada vez más[5], generando menos recargas de agua pluvial al subsuelo[6] con la consiguiente desecación que deforma el suelo y la factibilidad de hundimientos diferenciales. Entre los problemas, también se contamina el agua de lluvia al sumarla al drenaje desde 1900. Esta medida fue destinada a reducir el anegamiento, previniendo las constantes inundaciones que asolaban prácticamente cada año a la ciudad y tener que secar el suelo para impedir brotes de epidemias. Aunque se pensó separar las aguas servidas de las de lluvia, no se concluyó el proyecto en el que se debían construir dos redes separadas, una para descarga y otra de desagüe. El procedimiento se reforzó con la construcción del drenaje profundo terminado en 1975[7]. Entre las medidas, se tiene la disminución de la dotación de litros por habitante, aunque no ha sido igual para todas las zonas que forman la CDMX.

Una medida más antigua, fue la del cosmógrafo alemán Heinrich Martin (Henrico Martínez), quien llegó en 1589 para servir al virrey Luis de Velasco con el título de cosmógrafo real; como ingeniero hidráulico elaboró el proyecto para desviar el río Cuauhtitlán y drenar el lago de Zumpango al norte (hoy totalmente seco), por donde menos relieves existen, para continuar conduciendo las aguas hacia el río Tula a través del tajo de Huehuetoca y el de Nochistongo (concluido en 1789) con dirección al río Pánuco para llegar al Golfo de México[8]. Aunque este último no pudo contener el gran caudal y se derrumbó, convirtiéndose en un tajo o canal por el cual se aceleró el proceso de desecación de la cuenca y la contaminación de las aguas.

Regresemos al conflicto que desencadenó la escasez de agua en la Ciudad de México. Los hechos se desarrollaron en un

[5] Hace cien años se promovía el uso del automóvil, incluso se hacían comparaciones entre los países que poseían más autos. Para 1922, se ponía a México en la cola de varios países que ya contaban con más número de ellos con 31 mil unidades que circulaban. Además, también promover la construcción en numerosas colonias de nueva creación, como fue Los Portales que, además de casas los chalets; igualmente en la Del Valle, Chapultepec. Destacando la importancia de tener un estatus al adquirir "edificios bellos y sanos". Véase: periódico *Excélsior*, Año VI- tomo VI, noviembre 5 de 1922. Consultado en la Hemeroteca Nacional de México, en la UNAM

[6] "Solamente 11% de la lluvia queda atrapada en el acuífero, mientras 34% se pierde como escurrimientos urbanos en el drenaje." Ver: https://www.chilango.com/noticias/reportajes/agua-en-la-ciudad-de-mexico/

[7] Magna obra de ingeniería, formada por un "túnel de 12 mil 500 kilómetros de tuberías, diariamente salen millones de litros de aguas que es descargada en el estado de Hidalgo". https://www.excelsior.com.mx/comunidad/drenaje-profundo-la-obra-mas-grande-en-cdmx-hasta-1975/1260068

[8] Actualmente el sistema incluye los canales de alivio que se ubican en el norte de la ciudad para desaguar, que incluyen el Emisor Poniente (1962) y el Emisor Central (1975).

[9] Véase: periódico *Excélsior*, de los días 5, 7, 8, 12, 17 y 18 de noviembre de 1922.

La problemática de escasez de agua se ha venido agudizando con el tiempo, ya que a medida que se ha ido ensanchando la traza urbana para albergar más población, la demanda de agua también se ha multiplicado teniendo que buscar alternativas.
Foto: *pexels.com*

momento álgido de la dinámica política, porque se habían remitido para su aprobación varias iniciativas de reformas a la Constitución, entre ellas la del artículo 123, fracción 12, relativa a habitaciones y a escuelas para obreros; que señalaba que los patrones están obligados a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas, en renta que no exceda un porcentaje tabulado de acuerdo al valor catastral de la casa[9]; igualmente proporcionar escuelas y enfermerías situadas cerca de las viviendas. Además de varias exigencias laborales, por las que se emplazó un paro general para el 7 de noviembre de ese año por los trabajadores que sufrían arbitrariedades laborales en la Compañía de Luz y Fuerza que era donde había más conflictos internos, particularmente en plantas como la de Necaxa, donde hubo despidos injustificados. No obstante que fue aplazado el paro general, había incertidumbre porque se advertía que sin el abasto eléctrico se detendrían servicios públicos, lo que afectaría el suministro de agua; el de los tranvías (donde tres meses antes habían tenido desacuerdos en las relaciones laborales, circunstancia que se venía multiplicando desde hacía dos años) en la capital, lo que

Los sistemas Lerma y Cutzamala surten a sus diferentes destinos a través de líneas de tuberías de alta presión, que pueden ir a la intemperie o subterráneas.
Fotos: *pexels.com*

EXCELSIOR

LA MANIFESTACION EN CONTRA DEL AYUNTAMIENTO DE LA CAPITAL

AGUA!

A, AGUA, AGUA!

La manifestación en contra del Ayuntamiento de la capital fue reprimida, dejando muertos y heridos Excélsior, 27 de noviembre de 1922, página 4.
Foto: *Hemeroteca Nacional de México*

EN LAS AFUERAS DE LA CONDESA SE INSTALO UNA PEQUEÑA BOMBA

En las afueras de La Condesa se instaló una pequeña bomba para dotar de agua a la población. Excélsior, 29 de noviembre de 1922, página 3.
Foto: *Hemeroteca Nacional de México*

afectaría a muchas industrias y a la población de los estados de México, Puebla (donde había una huelga por falta de pagos a los trabajadores, en el hospital Francisco Marín), Hidalgo y Michoacán. Se exhortaba a tomar precauciones a la población, entre ellas resguardarse temprano en sus hogares, y cerrar espectáculos. En las reformas también se planteaba regular la higiene en los mercados y áreas públicas en la metrópoli. Entonces había un ambiente en el que se promovía la higiene como parte del progreso y servicios básicos, considerados de saneamiento básico o mínimo, incluyendo el abastecimiento de agua, que para tal fin también debía contar la población, porque fue parte del cambio que se reivindicaba con la Revolución, entre otros aspectos sociales, el derecho a la salud que se vivía en ese momento. Se planteaba un escenario diferente al pasado, un tema recurrente en la política y los medios de comunicación lo resaltaban.

Días antes de la falla, las autoridades, entre ellas el Consejo Superior de Salubridad (formado en el siglo antepasado) intentaba desligarse de algunas funciones, aclarando cuáles eran sus atribuciones u obligaciones por lo que replanteaba su reorganización. Sin embargo, los casos de fiebre amarilla, tifo y viruela aparecían como brotes en varios lugares del país, como Zacatecas, donde hubo una peste de cólera en animales, poniendo en alerta a las autoridades y a la población. Mientras, en los espectáculos se promovía el estreno en 11 cines de la película *El médico de los pobres*. Ese ambiente daba oportunidad a que empresas anunciaran la cura de enfermedades, como la diabetes, el mal de los pintos, problemas emocionales o sexuales, etc.; aunque fue más evidente que aprovechaban el problema de falta de agua, pues días antes del conflicto no se mencionaba en la propaganda el beneficio de comprar lotes o casas donde resaltaban el recurso hídrico. A raíz del conflicto, en anuncios comerciales de la venta de casas se afirmaba que en esos lugares se contaba con agua, en algunos casos con los servicios básicos. Mucho de ese contexto estaba derivado de las campañas que promovían las autoridades de salubridad. Pero para todo ello era indispensable que fluyera de manera normal el agua en toda la ciudad.

Aunque los trabajos de reparación por la falla del equipo de bombeo se iniciaron

prácticamente de inmediato, los técnicos tardaron en reconocer que los equipos, por ser de importación, requerían de piezas que no existían en el país, teniendo que detectar que el problema dilataría mucho más y que, además, los equipos de los dinamos debían estar completamente secos antes de ser accionados, porque podrían descomponerse y generar un problema mayor, retrasando aún más el abasto.

Justo el día en que se descompuso el equipo de bombeo de agua, se brindó un banquete al ingeniero M. Quevedo y al licenciado A. Caso para reconocer su labor de contribuir a la ciudad. Un día después, el 20, se anunció a la población la falla con la esperanza de que fuera un problema de fácil resolución. Pero un día más, ya sin agua, se avisa a la población a través de los diarios capitalinos que no habrá agua y que el gobierno está realizando los trabajos para reparar el daño, lo que inquietó a la población. No obstante, se informó del problema:

"LA CIUDAD SIN AGUA POR INUNDACIÓN DE LA PLANTA DE LA CONDESA. Por una imperdonable torpeza del encargado de la compuerta de La Piedad, el agua procedente de Xochimilco no tuvo salida e invadió el Departamento de Bombas arriba citado. Como consecuencia de los desperfectos en los motores, sólo habrá servicio de agua durante dos horas diarias, una en la mañana y otra en la tarde, aprovechando la que hay en los depósitos de Dolores, pues no se puede bombear"[10].

O sea que el problema se originó por no abrir una compuerta de La Piedad por lo que se inundó la cámara de bombas de La Condesa y para desaguar por el acueducto se sacó el líquido, inundando parcialmente al pueblo de La Piedad. Para el séptimo día, el ambiente era de enojo y desesperación. Espectacularmente se remarcaba en los diarios capitalinos las condiciones del problema, que estaba "La ciudad, muerta de sed"[11]. Las quejas ya se

EXCELSIOR

EL AYUNTAMIENTO PONE OBSTACULOS PARA QUE LA CIUDAD CUENTE CON AGUA

Para abastecerse de agua para beber, la población hacía colas en donde era posible conseguirla. Excélsior, 30 de noviembre de 1922, página 5.
Foto: *Hemeroteca Nacional de México*

EXCELSIOR

EL AYUNTAMIENTO DE LA CAPITAL, QUITO EL AGUA AL PUEBLO, ORIGINANDO SERIO MOTIN

La desesperación llevó a la población a manifestarse en las calles para exigir agua. Excélsior, 01 de diciembre de 1922, página 4. Foto: *Hemeroteca Nacional de México*

expresaban de muchos modos y las autoridades continuaban diciendo que pronto la población contaría con agua.

"Como también faltó el agua en las casas, puede asegurarse que desde el lunes no hubo persona que se bañara en nuestra capital. Ninguno de los responsables recibirá el severo castigo que merece […] ¿Qué importancia tiene que los habitantes no se bañen, ni se laven la ropa, ni beban agua? ¿Qué importancia, en efecto tiene

[10] Primera plana de *Excélsior,* 20 de noviembre de 1922.
[11] Primera plana de *Excélsior,* 26 de noviembre de 1922.
[12] Ibídem, 22 de noviembre, p. 3
[13] Primera plana de *Excélsior,* 1° de diciembre de 1922.
[14] Ibídem.
[15] Ibídem, pág. 4.
[16] Ibídem, 2 de diciembre, p. 5.
[17] Ibídem, p. 8

Es de considerar que el suministro del agua, no sólo en la Ciudad de México, es un problema agudo en el país. Porque a la ciudad se trae de zonas donde también hay otras poblaciones que la requieren, incluso para uso agrícola, y los pozos para bombeo no tienen el volumen que muchos años atrás tenían. Esperamos que los citadinos no gritemos como hace un siglo

Dotar agua por parte de la iniciativa privada, ayudó a promover sus productos. Excélsior, 29 de noviembre de 1922, página 5. Foto: *Hemeroteca Nacional de México*

El pueblo desesperado por la falta de agua, perforó pozos en calles y en los patios de las viviendas. Excélsior, 26 de noviembre de 1922, página 13.
Foto: *Hemeroteca Nacional de México*

A falta de agua, el Canal de Derivación fue convertido en lavadero público. Excélsior, 01 de diciembre de 1922, página 7. Foto: *Hemeroteca Nacional de México*

la "mugre"? mucha y muy grande para las personas civilizadas, que son limpias por decoro, por decencia y por higiene[12]."

Se leía en un encabezado noticioso: "El ayuntamiento pone obstáculos para que la ciudad cuente con agua". El diario capitalino ilustraba el problema con fotografías, mostraba a los ciudadanos haciendo colas y cargando recipientes para recibir aunque fuera una ración del líquido de las bombas que algunas empresas ofrecían al público. De igual manera se caracterizaba el desequilibrio de la dotación y efectos de la escasez con algunas posturas sociales, las que se expresaban a través de caricaturas.

La falta de agua propició que no corriera por las tuberías y los olores se hicieran más pestilentes, y que las personas no se cambiaran y bañaran. Entonces, pasó lo que no se pudo contener, la población de la ciudad salió a las calles a gritar: "¡Agua, agua, agua!" Se organizó una marcha para exigir la solución inmediata: tener agua.

El problema empeoró. El 29 de noviembre se convocó a protestar en las instalaciones del ayuntamiento con una marcha. El contingente llegó al palacio, lo que provocó que la policía la frenara, aumentando el descontento y los reclamos, por lo que llegó a incendiar las instalaciones del

ayuntamiento. El enfrentamiento a los manifestantes, con armas, dejó 21 muertos y más de 60 heridos, varios muy graves.

"Por todas partes llegaban millares de gentes del pueblo que iban a engrosar a los manifestantes para protestar por la falta de agua. La indignación era general y nunca se había sentido la opinión tan unificada"[13].

El primero de diciembre, la primera plana de *Excélsior* rezaba: "EL AYUNTAMIENTO DE LA CAPITAL QUITÓ EL AGUA AL PUEBLO, ORIGINANDO SERIO MOTÍN. Y siendo el culpable de que las calles de la metrópoli se hayan manchado con sangre obrera, todavía a sus habitantes con la farsa electoral"[14]. Hacía una reseña de los hechos, de la marcha y mitin pacífico, con la principal consigna: "¡Agua!, ¡agua!, ¡agua!, pero al llegar a la Plaza de la Constitución manifestantes ingresaron al Palacio del Ayuntamiento que se encontraba abierto, el cual fue cerrado por la guardia dejando dentro a los manifestantes, teniendo que forzar la puerta sus compañeros; a lo que se respondió con ¡fuego, fuego, fuego! Lo que hicieron los soldados y francotiradores apostados en la construcción de lo que sería el Palacio de Hierro en reparación; para reforzar la agresión, llegaron los bomberos para dispersarlos, pero no había agua. Entonces las ametralladoras dispararon desde los balcones. Los trabajadores se armaron de palos y fierros de las obras en construcción, logrando entrar al palacio municipal, incendiándolo, por lo que se hizo más intenso el tiroteo; cuando el fuego del palacio fue sofocado, la multitud de nuevo volvió a la plaza a continuar su marcha más enardecida hasta altas horas de la noche, incluso hubo otro zafarrancho y heridos en la Cruz Blanca". La misma fuente cita en sus páginas sobre: "Muertos y heridos en los sucesos sangrientos ocurridos ayer noche"[15], indicando a quiénes se atendía en las cruces, Roja y Blanca Neutral y que recogieron muertos a 15 y 47 heridos, aunque señala la nota que muchos fueron levantados por sus compañeros e infinidad de heridos se fueron.[16] Posteriormente se indicó que fueron más.

Por la masacre del agua hubo cuestionamientos directos al presidente, a las instituciones como a la del Consejo Superior de Salubridad, al ayuntamiento y a otros actores. Para el día dos se inició el bombeo parcialmente y con poca presión fue racionada la dotación de agua por demarcación, los afortunados recibían dos horas en la mañana y una hora por la tarde al día. Para hacer menos difícil la situación se instalaron bombas en algunos lugares, se habilitaron pozos artesianos de varias casas que se pusieron al servicio de la población, se reactivó la antigua bomba de los manantiales de Chapultepec, mayormente se abastecía agua del Desierto de los Leones, se reparó una bomba y se hizo reparto en pipas;[17] los canales seguían invadidos convertidos en lavaderos públicos, porque si no había agua para bañarse, menos para la higiene general y la ciudad. Sin embargo, por varias semanas la ciudad padeció el suministro de agua sin regularizarla, por un desperfecto y falta de previsión para mantener en buen estado el sistema de bombeo lo que no se planeó.

Es de considerar que el suministro del agua, no sólo en la Ciudad de México, es un problema agudo en el país. Porque a la ciudad se trae de zonas donde también hay otras poblaciones que la requieren, incluso para uso agrícola, y los pozos para bombeo no tienen el volumen que muchos años atrás tenían. Esperamos que los citadinos no gritemos como hace un siglo.

Bibliografía

1. Ávila García, Patricia. "Desde hace décadas vivimos una crisis hídrica en México", en https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/por-que-hay-sequia-y-falta-de-agua-en-la-cdmx/
2. https://www.chilango.com/noticias/reportajes/agua-en-la-ciudad-de-mexico/
3. https://www.cronica.com.mx/academia/decadas-vivimos-crisis-hidrica-mexico.html,
4. https://www.excelsior.com.mx/comunidad/drenaje-profundo-la-obra-mas-grande-en-cdmx-hasta-1975/1260068
5. https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/por-que-hay-sequia-y-falta-de-agua-en-la-cdmx/
6. Periódico *Excélsior*, diciembre 1, 2 y 3 de 1922.
7. Periódico *Excélsior*, noviembre 5 al 30 de 1922.
8. Periódico *Excélsior*, 1° al 4 de diciembre de 1922.

El hombre persigue únicamente fantasmas.

DR. RAFAEL FERNÁNDEZ FLORES*

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

Pierre Simon Laplace
Foto: *wikimedia.org*

La frase que he usado para dar nombre a este texto desde mi cava, se atribuye a Laplace, como sus últimas palabras, en el lecho de muerte. En otro de estos textos desde mi cava [1] citaba yo a Laplace recomendándonos leer a Euler: "Leed a Euler, leed a Euler. Él es el maestro de todos nosotros". Y en otro más [2] mencioné que Laplace era originario de Bretaña, la región donde se produce el Calvados.

Escribí en ese segundo texto que me gustaría platicar sobre la obra del astrónomo y matemático francés, en los términos en los que lo hice de los trabajos de Euler, relacionándolos con el vino y el aguardiente. Ha llegado el momento de hacerlo.

Empezaré por el final

Por el final de la vida de Laplace que –de acuerdo con el comentario de James R. Newman [3] sobre Pierre Simon de Laplace, que antecede al texto del matemático francés sobre las probabilidades[1]– transcurre por largos periodos en su casa de campo en Arcueil, suburbio parisino.

Nos informa el texto de Newman que en Arcueil, Laplace recibe y alienta a jóvenes científicos como Aragó, Biot, Humboldt, Poisson y Gay-Lussac. Vale la pena leer la nota biográfica de Aragó en la Wikipedia [4], pues en ella se narran diferentes interacciones entre los miembros de este grupo de científicos, congregados alrededor de la figura de Laplace.

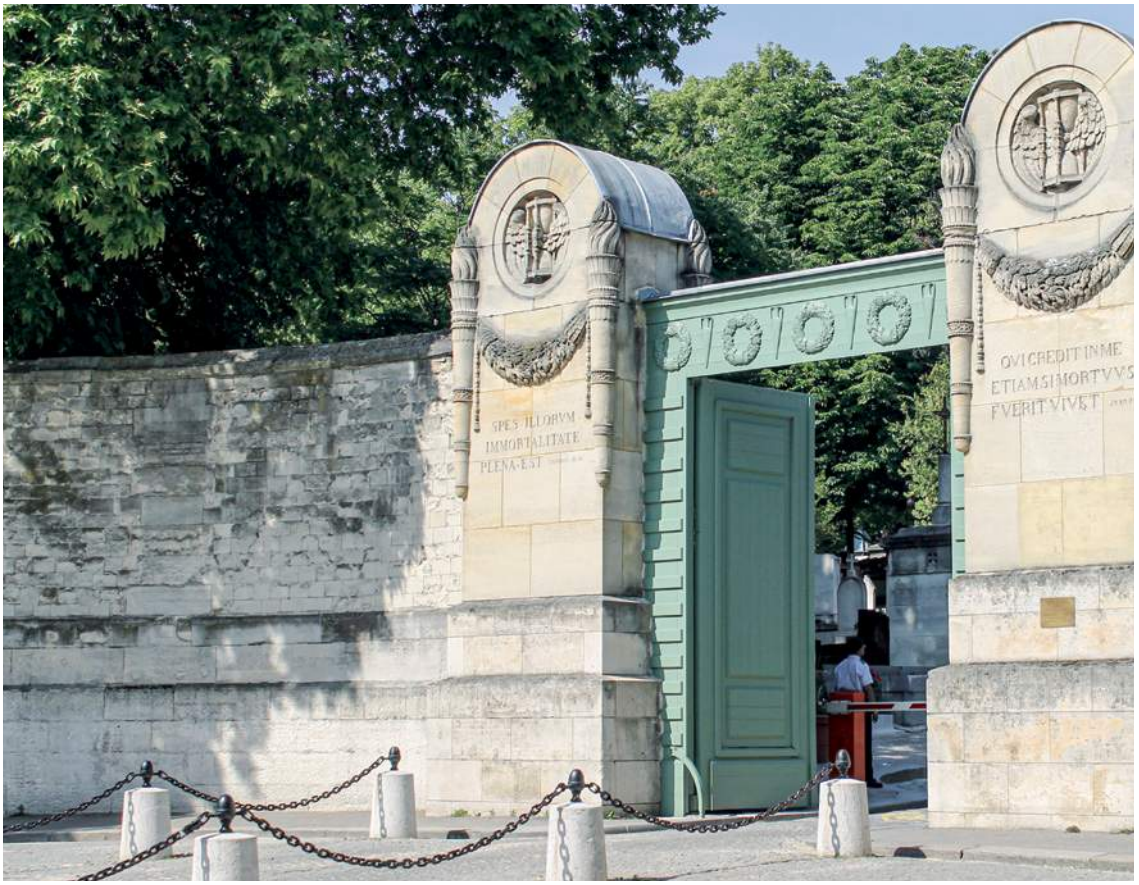
Se dice, por ejemplo, que en 1816 Aragó inició, junto con Gay-Lussac, la edición de los *Annales de chimie et de physique*, para recopilar las sesiones de la Academia. El dato es importante no sólo porque se trata del mismo Gay-Lussac quien enunció la forma como cambia el volumen de los gases, al variar la temperatura cuando se mantiene constante la presión, sino porque el dato, proporcionado por Newman, nos lleva al mundo del vino y de los destilados. Se trata del mismo Gay-Lussac que da nombre a los grados de alcohol que posee una bebida alcohólica: los grados Gay-Lussac.

Tumba de Moliere en el cementerio Père Lachaise de París.
Foto: *pinterest*

Tumba de La Fontaine en el cementerio Père Lachaise de París.
Foto: *pinterest*

Haré un muy breve paréntesis para platicar que, en 2004, viviendo en París, ocupé varios fines de semana en visitar el cementerio parisino de Père Lachaise, donde están los restos de Gay-Lussac. Una de mis frustraciones, de esos interesantes recorridos, es que jamás encontré la tumba del químico francés, que según recuerdo debía ser vecina de las de Moliere y La Fontaine, que sí logré ver. Acerca de estas visitas, escribí "Las tumbas del Père Lachaise"[5].

El dato es importante no sólo porque se trata del mismo Gay-Lussac quien enunció la forma como cambia el volumen de los gases, al variar la temperatura cuando se mantiene constante la presión, sino porque el dato, proporcionado por Newman, nos lleva al mundo del vino y de los destilados. Se trata del mismo Gay-Lussac que da nombre a los grados de alcohol que posee una bebida alcohólica: los grados Gay-Lussac



Entrada principal del cementerio parisino Père Lachaise.
Foto: *wikimedia.org*

A Gay-Lussac el gobierno francés le encargó en 1821, seis años antes de la muerte de Laplace, que definiera un método práctico para medir con precisión el contenido de alcohol de las bebidas. Gay-Lussac fue el primero en obtener etanol a partir de glucosa, mediante fermentación.

De acuerdo con Joan C. Martin [6], Gay-Lussac logró determinar que, de cada 100 gramos de azúcar del mosto, se obtienen 51.34 gramos de alcohol y 48.16 gramos de gas carbónico.

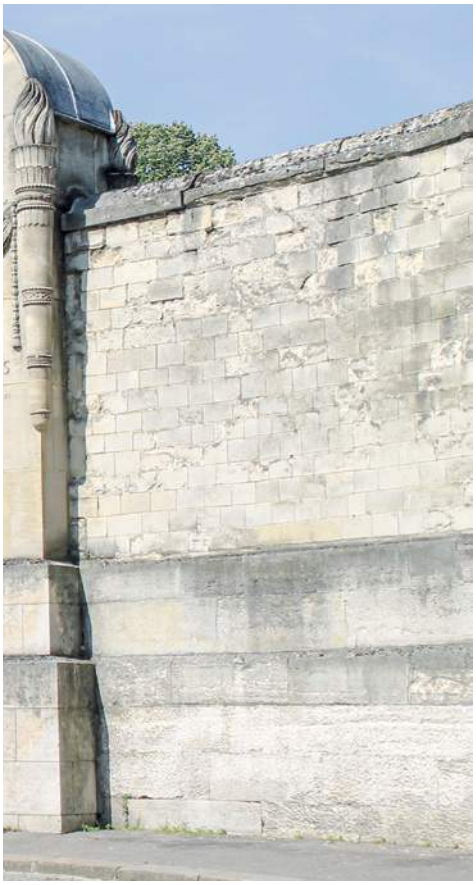
Aunque los trabajos de Gay-Lussac eran aritméticamente correctos, el fenómeno de la fermentación, responsable de la conversión de azúcar en alcohol, no se conocía bien. Tocó a otro científico francés, Louis Pasteur, dar el siguiente paso al explicar que la fermentación es un proceso llevado a cabo por hongos unicelulares bautizados como levaduras.

En 1877 Pasteur, como resultado de sus estudios sobre la producción de cerveza, publicó el artículo "Etudes sur la Bière"[2] [7]. Aunque la comprensión del fenómeno de fermentación requeriría aún, para ser entendida, de los trabajos realizados en 1897 por el químico alemán Eduard Buechner, quien recibió en 1907 el Premio Nobel de Química por estos trabajos [8].

Volvamos ahora al texto en que Newman [3] nos pone al tanto de la vida de Laplace en Arcueil, donde recibe a los jóvenes científicos que hemos mencionado. Dice ahí Newman que Laplace "no era realmente un mal hombre" y el comentario llama la atención… por la necesidad de hacerlo. Podríamos pensar aquello de que aclaración no pedida…

¿De dónde viene esa creencia de que Laplace era un mal hombre? Según Newman [3], dos son quizás las principales razones de esta creencia, pero antes de analizarlas, demos un poco de contexto:

[1] Concerning Probability.
[2] Estudios sobre la cerveza.
[3] Citada por Newman.
[4] Igualmente, citado por Newman
[5] En realidad, en Calvados, existen varios productores que pueden usar la denominación de origen. Teniendo cada uno de ellos la posibilidad de hacer algunos ajustes en el proceso de fabricación
[6] Se atribuye a Newton haber dicho: "He sido un niño pequeño que, jugando en la playa, encontraba de tarde en tarde un guijarro más fino o una concha más bonita de lo normal. El océano de la verdad se extendía, inexplorado, delante de mí". [15]
[7] De la vida de Laplace
[8] El título de este texto



Gay-Lussac
Foto: *Tomada de la portada del libro Gay-Lussac: Scientist and Bourgeois*

En 1687 Newton publicó los *Principia* [9], como se conoce brevemente a su obra sobre los principios matemáticos de la filosofía natural y su sistema del mundo. Allí el físico británico estableció, entre otros resultados, la ley que explica la interacción gravitatoria entre dos cuerpos. Por ejemplo, la Tierra y el Sol o la Tierra y la Luna. Explica ahí también, las causas de las órbitas de los planetas.

Sin embargo, un planeta siente la acción gravitatoria no sólo del Sol, sino de otros objetos celestes. Esto se manifestaba en pequeñas diferencias entre los valores medidos y los predichos por la teoría de Newton, al considerar únicamente la interacción entre parejas de cuerpos celestes.

El mismo autor de los *Principia* pensaba que cada cierto tiempo era necesaria la intervención divina para reajustar el sistema de los planetas, orbitando el Sol.

Entre 1799 y 1825, Laplace publicó en cinco volúmenes su monumental obra, la *Mécanique Céleste* [10] que le valieron el sobrenombre de *El Newton Francés*, donde Laplace estudia no únicamente la interacción entre dos cuerpos, sino entre todos los que conforman un sistema y calcula que las discrepancias observadas no tienen que ser corregidas por intervención divina, pues no son acumulativas, sino que con el paso del tiempo el sistema reacomoda sus valores nuevamente.

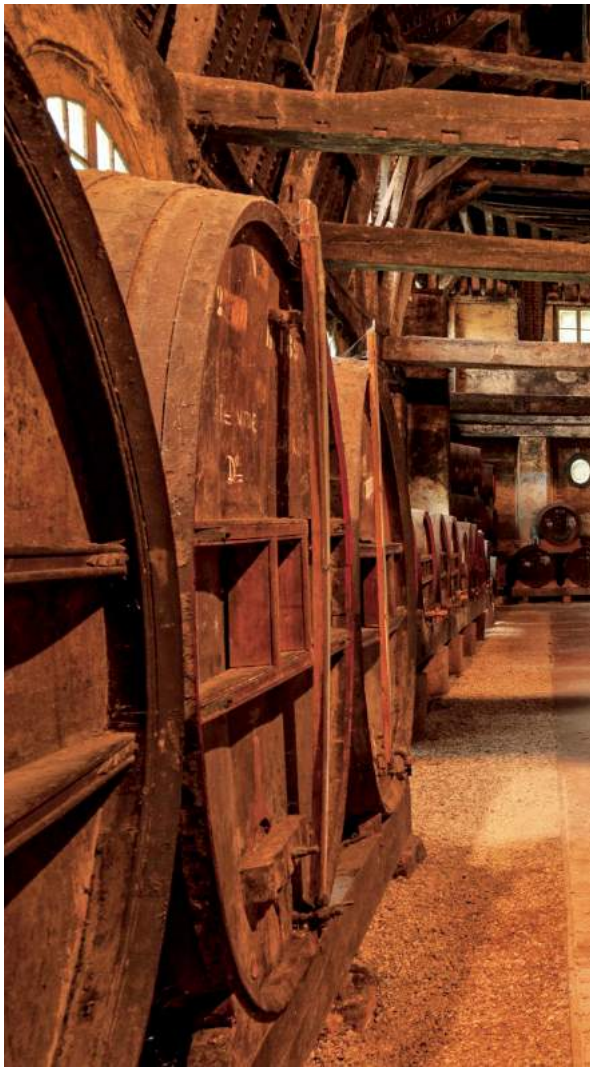
Ahora podemos entender que una de las causas por las que es necesario aclarar que el llamado Newton Francés no es un mal hombre, es lo poco proclive que era a reconocer las contribuciones de otros científicos, a sus trabajos. Sobre este rasgo de personalidad escribió Agnes Mary Clerke[3]: "Fórmulas y teoremas son tomados de aquí y allá sin reconocimiento a sus autores y una producción que debe ser descrita como el resultado organizado del paciente trabajo de un siglo, se presenta como producto del trabajo de un solo cerebro" [11].

Como Tequila o Coñac, Calvados es una denominación de origen y como tal, los pasos para su producción están normados. El proceso inicia con la selección, recolección y prensado de las manzanas. Según el sitio cognac-expert existen más de 230 variedades de ellas

El Calvados es un aguardiente con Appellation d'origine contrôlée o AOC (Denominación de Origen Controlada), que se obtiene por destilación de la sidra y es producido exclusivamente en la región de Normandía, Francia.
Foto: *malecocktail.wordpress.com*

También T.S Bell[4] menciona que: "De Lagrange, por ejemplo, toma el concepto fundamental de potencial… De Legendre toma todo lo que necesita de análisis y finalmente en su obra maestra, *Mécanique Céleste*, omite deliberadamente las referencias al trabajo de otros, que incorpora en el suyo, con la intención de permitir a la posteridad inferir que únicamente él había creado la teoría matemática de los cielos" [12].

La otra causa por la cual la figura de Laplace no es bien vista es por sus vaivenes políticos. Un día es republicano y al otro, entusiasta bonapartista. Estas variaciones de "afectos políticos" están documentadas, pero hay que recordar que Laplace vivió y trabajó en una época política en la que costaba trabajo mantener la cabeza, sobre los hombros. Basta recordar el caso de Lavoisier con quien, por cierto, Laplace trabajó en la determinación experimental del calor específico de ciertas sustancias.

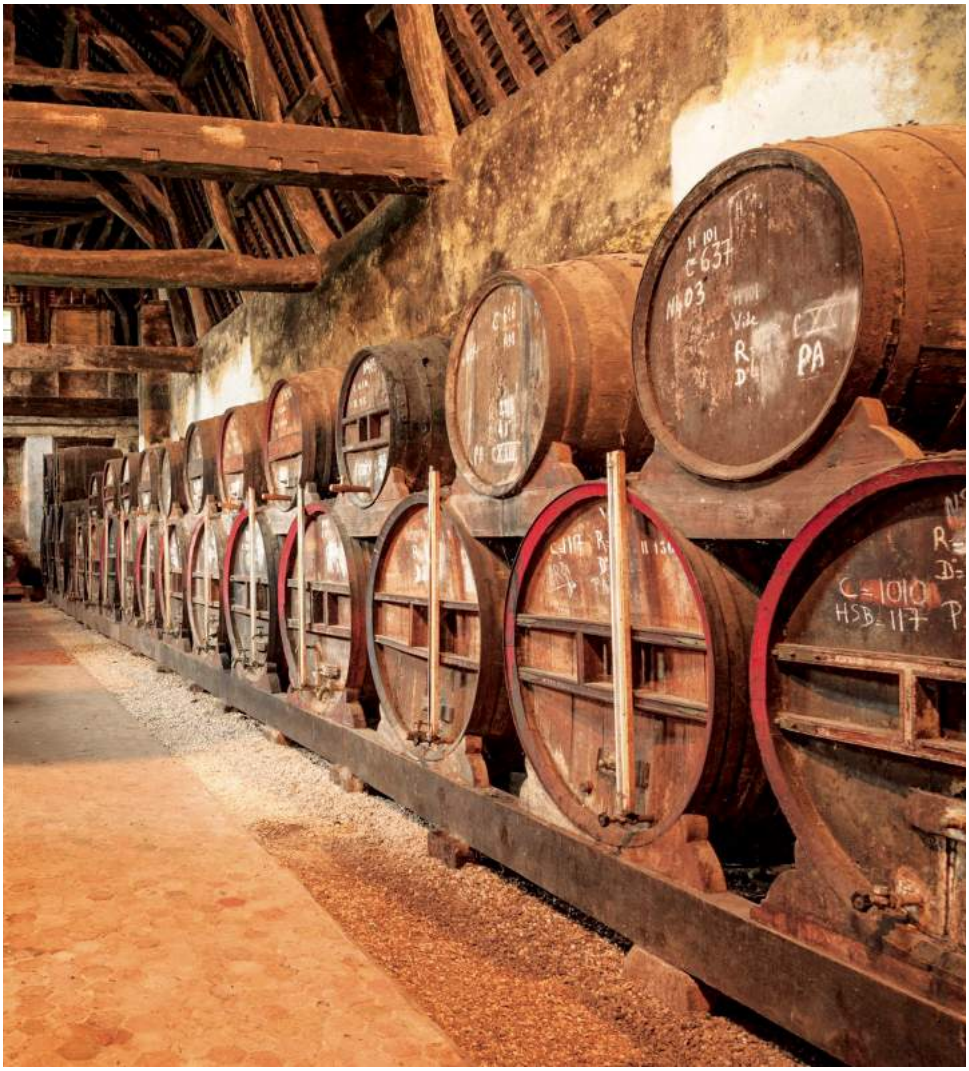


Tras la destilación, el Calvados se deja envejecer en barricas de roble. Al igual que los coñacs, el Calvados puede tener una clasificación por edades. El número de años de reposo en barrica varía según la calidad de la sidra.
Foto: *franciaturismo.net*

Ahora podemos volver a Bretaña, tierra de nacimiento de Laplace, para hablar de la bebida local, el Calvados.

Como Tequila o Coñac, Calvados es una denominación de origen y como tal, los pasos para su producción están normados[5]. El proceso inicia con la selección, recolección y prensado de las manzanas. Según el sitio cognac-expert [13] existen más de 230 variedades de ellas.

Se trata de manzanas específicas para la fabricación de sidra que aportarán al mosto, producto del prensado,



distintos grados de acidez, dulzura y amargura. El tipo de manzanas y la proporción en que se mezclan corresponde establecerlo a cada productor. Obtenido el mosto, se dejará fermentar para obtener sidra, cuyo contenido de etanol debe ser superior a 4.5%.

A partir de la destilación de la sidra se obtiene el Calvados. Sobre la destilación me he ocupado ya en el texto "Clapeyron, Calvados y petróleo" [14]. Ahora agregaré que la destilación puede ser simple o doble, según el productor de que se trate.

De acuerdo con el mencionado sitio cognac-expert, para la destilación simple se usa un alambique de columna. En tanto que para la doble destilación se usa el mismo que para la destilación del coñac: un alambique de cobre Charentais.

Tras la destilación, el Calvados se deja envejecer en barricas de roble. Al igual que los coñacs, el Calvados puede tener una clasificación por edades.

Dije al inicio de este texto que iniciaría por el final… por el final de la vida de Laplace que transcurría en Arcueil. Ahora voy a concluirlo narrando algo que, nos dice Newman [3], ocurrió después del final de la vida del astrónomo y matemático francés. Es el desmentido realizado por el matemático De Morgan de las supuestas últimas palabras del autor de la Mécanique Céleste.

Estas pretendidas últimas palabras habrían sido: "Es muy poco lo que sabemos frente a la inmensidad de lo que ignoramos" De Morgan, haciendo notar que parece una parodia de lo expresado por Newton[6], dice haber conocido que sus verdaderas últimas palabras fueron: "El hombre persigue únicamente fantasmas". Así, he iniciado por el final[7] y terminado por el principio[8].

Bibliografía

[1] https://issuu.com/revista.aapaunam/docs/issuu_aapaunam_jul_sep_2023 (P-65)
[2] https://issuu.com/revista.aapaunam/docs/issuu_aapaunam_oct_dic_2023/66
[3] Newman, J.R. "Commentary on Pierre Simon de Laplace" dentro de The World of Mathematics, Touchstone NY (1956)
[4] https://es.wikipedia.org/wiki/Fran%C3%A7ois_Arago
[5] Fernández_Flores, R. "Las tumbas del Père Lachaise" dentro de De qué escribo cuando escribo en las redes sociales, Editorial VAS (2020)
[6] Martín, J.C. Pasión por el vino. Los libros del Lince, Barcelona (2017)
[7] https://es.wikipedia.org/wiki/Fermentaci%C3%B3n
[8] https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/1907/summary/
[9] Newton, I. Mathematical Principles of Natural Philosophy and His System of the World. University of California Press. Berkeley (1971)
[10] Laplace, P.S. Mécanique Céleste. Biblio Bazaar. Charleston, Ca. (2009)
[11] Clerke, A. M. "Laplace" Artículo en la Enciclopedia Británica
[12] Bell, E. T. Men of Mathematics. Touchstone Books. Chicago (1986)
[13] https://www.cognac-expert.com/es/what-is-calvados/
[14] Fernández-Flores, R. "Clapeyron, Calvados y petróleo", dentro de Dime abuelita por qué…, Editorial VAS (2010)
[15] https://citas.in/frases/57369-isaac-newton-he-sido-un-nino-pequeno-que-jugando-en-la-playa/

Stop that Fergie

LIC. JONATHAN MORFIN FIGUEROA*

Fachada del Estadio Old Trafford, casa del Manchester United
Foto: Wikimedia / Autor: Panoramio

*Lenguas y literaturas modernas inglesas. Facultad de Artes y Diseño UNAM

Alguna vez en una de las nada saludables reuniones pospartidos-futboleros-dominicales del glorioso Nyupi Coapeño, FC, un sábado amaneciendo domingo llegamos a niveles inhumanos de profundidad filosófica futbolera en la que logramos lo que parecía imposible e inimaginable: llegar a un acuerdo. La verdad es que gran parte de la conversación no la recuerdo de manera clara; mejor dicho, no la recuerdo ni vagamente; pero, la sensación de satisfacción en el ambiente y la alegría de cerrar un tema futbolero de forma pacífica, honorable y caballerosa es lo que verdaderamente valoro. Lo seguimos celebrando más que los campeonatos de latón y cobre que ganamos.

El 8 de mayo de 2013, sir Alex Ferguson anunció su retiro como director técnico del Manchester United. Ferguson, en ese entonces tenía 71 años, de los cuales 27 los había pasado entrenando al primer equipo de los *red devils*. Sobra decir que durante esos 27 años de carrera lo ganó todo y contra todos. La figura de Ferguson fue tan grande que hasta el día de hoy es imposible mencionar al Manchester United sin tener que nombrarlo.

El Nachito, en su muy acentuada forma de hablar, comenzó diciendo que "lo de Ferguson era el ejemplo perfecto de la inestabilidad del universo y del futbol; sí, dos conceptos distintos, pero que convergen en muchos ángulos; lo único constante era el cambio y la incertidumbre. Nunca hay un partido igual. Ninguna jugada es la misma y ningún gol es remotamente parecido. Ustedes saben que yo soy *gunner* de corazón, y por eso en esta clase de hoy, mis chavos, voy a incluir a Wenger. Bueno, lo único que les puedo decir es que lo de Ferguson y Wenger era algo único, algo seguro y siempre cierto. Hace unos años, todo era muy diferente porque nos dormíamos sabiendo que todo podía cambiar de un día para otro, excepto que Ferguson y Wenger estarían al día siguiente en el entrenamiento de ManUtd y Arsenal. Podías reprobar materias, tu novia podía dejarte, podías pelearte con amigos, tíos o jefes; te podían despedir de tu trabajo de 100 pesos al día; te podías romper "toda la máuser en una peda", podías enamorarte en el micro camino a la escuela y después correr porque te pasaste; en fin, podía pasar todo, pero al siguiente día leerías que Wenger y Ferguson estaban en los entrenamientos. El mundo tenía esa certeza, había una verdad inmutable y puede que esté hablando el bacacho, pero eso a mí me tranquilizaba, le daba sentido a mi mareada adolescencia". Todos nos quedamos en silencio porque sabíamos que detrás de la forma divertida de relatar, filosofar y recordar de Nachito había un rastro de realidad; aun así, soltamos la carcajada y Alexis dijo: "compártela, carnal".

"Fergie", Sir Alex Ferguson.
Foto: *wikipedia.org*

Después de que nos limpiamos las lágrimas de tanto reír, Lalín, que andaba tomando whisky de ese rojo, dijo que para él, Ferguson más bien había sido una inspiración para terminar la *prepa* y unos años después su carrera. No era la primera vez que escuchaba que Ferguson era una figura de gran motivación, pues hasta tiene un libro sobre este tema. Lo que nunca había escuchado es que sus discursos motivacionales, los cuales, por cierto, nunca había escuchado, llegaron más allá de los límites de la cancha. Todos sabíamos que Lalín tuvo unos años bastante turbulentos después de la muerte de sus abuelos, pero él casi nunca hablaba de eso y, más bien, mejor seguía la fiesta en todos lados, incluso dentro de la prepa o aplicando la infalible banquetera.

"Va a escucharse tonto, pero una vez vi al Manchester United jugar con siete defensores y derrotar al Arsenal de Wenger. Lo recuerdo perfectamente porque fue un día antes de mi cumpleaños; uy, allá en el lejano marzo de 2011. Ese día vi a unos *red devils* completamente debilitados, con una lista infinita de lesionados y la verdad

El 8 de mayo de 2013, sir Alex Ferguson anunció su retiro como director técnico del Manchester United. Ferguson, en ese entonces tenía 71 años, de los cuales 27 los había pasado entrenando al primer equipo de los red devils. Sobra decir que durante esos 27 años de carrera lo ganó todo y contra todos

Interior del Estadio Old Trafford, sede del equipo de futbol Manchester United, de la Liga Premiere de Inglaterra.
Foto: *pixabay.com*

Estatua de "Fergie", sir Alex Ferguson, en el Estadio Pittodire, casa del Club Aberdeen F.C., en Escocia.
Foto: Wikimedia / Autor: Watty62

es que tenían excusas de sobra para simplemente perder; pero, también vi a un equipo determinado, al que no le daban grandes posibilidades de ganar contra un rival de gran jerarquía. Los de Manchester ganaron con ventaja de dos goles. Lograron lo que les dijeron que no lograrían. Ese domingo en la mañana tenía una cruda marca diablo, y les juro que tuve momentos altísimos de motivación y determinación; si ellos podían lograr lo impensable, yo también lo podía hacer: acabar la pinche *prepa* y taparles el hocico a todas esas personas que me miraban con lástima y desprecio. El siguiente día comencé a entrar a las clases, llegaba media hora tarde, pero entraba; estuve atento a las inscripciones de los extraordinarios, de los intensivos, de los sabatinos y recursé química I y II. Terminé la prepa en cinco años y en ese lapso, vi campeón a ManUtd de la Premier por última vez y también vi el retiro de sir Alex." Todos nos quedamos con cara de guat porque creíamos que Lalín simplemente había dejado atrás su loca juventud, ya que es el mayor de todos y fue el primero en entrar a los 30. La historia de Lalín no nos dio tanta risa porque sabíamos que no la decía para que riéramos.

Seguimos tomando caóticamente, pero sin decir palabra alguna; sabíamos que había un orden para contar nuestras historias futbolísticas. El siguiente en la lista inexistente fue Charly, quien no era muy parlanchín cuando estaba sobrio, es más bien bastante serio y ríe sólo por convivir no por convencimiento; pero, cuando anda tomando ese vodka rarísimo sabor chispitas de chamoy o algo así, es un conversador tipo Valdano hablando del Real Madrid en los programas nocturnos de la tele. Lo que dijo Charly lo recuerdo con un poco de resentimiento porque en el fondo de mi corazón sabía que era verdad. Charly dijo: "Sir Alex es una figura que trajo mucha luz, pero como cualquier figura que irradia luz también trajo oscuridad al futbol actual; chéquense, en los 90 fue de los primeros DT en Inglaterra en romper el mercado de fichajes; obvio, si ahorita vemos las cifras que el ManUtd pagó por Ferdinand, Keane, Verón o incluso, mmmh, no recuerdo…, pues son una ganga en comparación de lo que pagan en estos días. El chiste es que sir Alex al reforzar y comprar a los jugadores cada vez más caros, también empezó a inflar la burbuja hasta los niveles de putrefacción en los que actualmente estamos. No digo que sir Alex lo inició, pero sí fue parte de eso que ahora criticamos". Todos estuvimos de acuerdo en que, en la vida, no sólo en el futbol, hay personas que labran un camino para bien o para mal, pero hay un camino. "Lo que hoy tanto criticamos, la podredumbre con olor a dinero alrededor de jugadores que no valen ni la mitad de lo que pagan por ellos, es también un legado de sir Alex; aunque, si hay algo que debo admirar de sir Alex es que fue él mismo quien advirtió que la corrupción económica vendría no sólo de los clubes, sino que, principalmente, vendría de la mano de los representantes".

Ya que nadie más estaba sentado con nosotros, y también debo mencionar que ya estaba amaneciendo, lo que significaba que en poco tiempo los abuelos de Charly despertarían a mojar y barrer la banqueta, encender la radio a todo volumen y lavar la cochera; yo tomé el último turno para hablar de Alex Ferguson. Muy políticamente correcto dije: "Todos tenemos razón, sir Alex Ferguson es el símbolo perfecto de los distintos matices, luces y oscuridades que ha tomado el futbol; de su mano, el futbol llegó a puntos inexplorados, inesperados, pero, también llegó a lugares sin retorno o sin salida; sin embargo, hay algo que olvidaron mencionar: Ferguson le fue fiel a su equipo durante 27 años, esto lo digo porque en el futbol actual la fidelidad es algo olvidado a billetazos. El sistema capitalista devoró los pocos valores que este deporte llegó a representar, y vaya, me parece de lo más normal si el futbol de más alto nivel tiene sus mejores jugadores y ligas en países altamente capitalistas. Aquí es donde brilla la luz de Ferguson porque nunca dejó entrever que estaba dispuesto a dejar al ManUtd por cualquier cantidad de dinero. Eso para mí es una forma de lealtad que no existe. Todos los aquí presentes estaríamos dispuestos a aceptar un trabajo en el que nos pagaran más; es más, siempre andamos criticando a los jefes nefastos que usan la frase barata de 'ponerse la camiseta'. Ferguson le dio una dimensión por completo justa a esa frase; él de verdad se puso la camiseta del club e ignoró los cantos de sirenas españolas, italianas e inglesas". El poeta ha hablando, dijo Charly. Reímos todos.

Y fue así como, una mañana fría de festejo de Navidad adelantado, cuatro jóvenes, una mesa de plástico desarmable y cuatro sillas con la leyenda de pecsi, terminaron la primera, última y única discusión futbolera en la historia del mundo sin que la mesa, la vivienda, algún carro sufriera daños; sin sillas voladoras, sin botellazos y por supuesto, aún con todos sus dientes originales. Un milagro de Navidad futbolero.

Arsène Wenger fue el primer director técnico de origen francés en la Liga Premiere. Militó en el club de futbol Arsenal bajo esa responsabilidad desde 1996 hasta 2018.
Foto: *wikimedia / Autor: Gaius Conelius*

Busto de Arsène Wenger en el Estadio del Club Arsenal, de la Liga Premiere de Inglaterra.
Foto: *wikimedia*
Autor: Dyobmit

Poetizar poetizando

MTRO. JOSÉ MANUEL RAMÍREZ TOVILLA*

*Académico de la Facultad de Derecho de la UNAM.
Ilustraciones
Victoria García
Académica de la Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 6 "Antonio Caso"

Miro el horizonte

La mirada se acerca y se aleja
En el fulgor del horizonte sin saber a dónde va.
El éxtasis empieza donde termina el placer.
Qué gozo el poder disfrutar de la naturaleza,
La inmensidad y la sabiduría de los antiguos con certeza,
Miraron hacia el horizonte y comprendieron que ahí,
Tal vez estaba la verdad e inalcanzable felicidad.
Es apenas un comienzo que la humanidad,
A pesar del tiempo transcurrido,
No alcanza a comprender en plenitud
El secreto que posee en su inmensidad el horizonte.
Veo, observo, percibo, pero no comprendo,
Sin embargo ¿Qué es? El sin fin del horizonte.
Que nos depara el destino, en el eterno devenir del tiempo,
Que su inmensidad, el hermetismo,
Pretende descifrar el código. No lo sé, pero algún día lo alcanzaré.

Los ojos cósmicos

Miro el horizonte
Los ojos cósmicos
Con tus ojos de mora
haces que uno penetre hasta
el fondo de tu ser,
eres la que ilumina a la vez, mi ser.

De que se desprende algo
que me lleva al infinito,
y en todo momento llega hacia mí,
tu sublime esplendor.

Que en todo momento
Irradias como el sol
El movimiento de los polos
Y el andar por el sendero en la cosmovisión

Sí, es cierto tú eres capaz de trasformar la
Piedra en diamante,
Y al palpitar logras que fluya la circulación.

Tu cuerpo esculpido en mármol
Es la belleza estética de los antiguos,
Y tu parábola de la vida
Se antepone a cualquier irrigación.

Belleza perpetua serás
Y al final del camino,
En todo momento conservarás por siempre.

La sonrisa que refleja
Tu seguridad y control,
Para que con equilibrio
Armónico por siempre logres todo a la perfección.

Fuente de vida

Surgir como un capullo
Que nace a la vida
Y se transforma en mariposa
Creer que nacemos
Y cuando vemos la vida se seca
Finitos todos, añoranza y nostalgia
Por lo que no hicimos.

Ser uno y nada a la vez,
Reflejo del mundo y paciencia para soportar
El avatar.

Inciensos, aromas, ritmos y melodías
Para vivir la vida.

La música del alma y para el alma
Abre la mente para
Sobrellevar el camino
Que permite encontrar el destino
Qué absurdo, ser tan efímero,
Porque un instante es un todo
Y el todo un instante.
Y el final cuando llegue el momento
Sólo puedo decir
Aquí sí existí

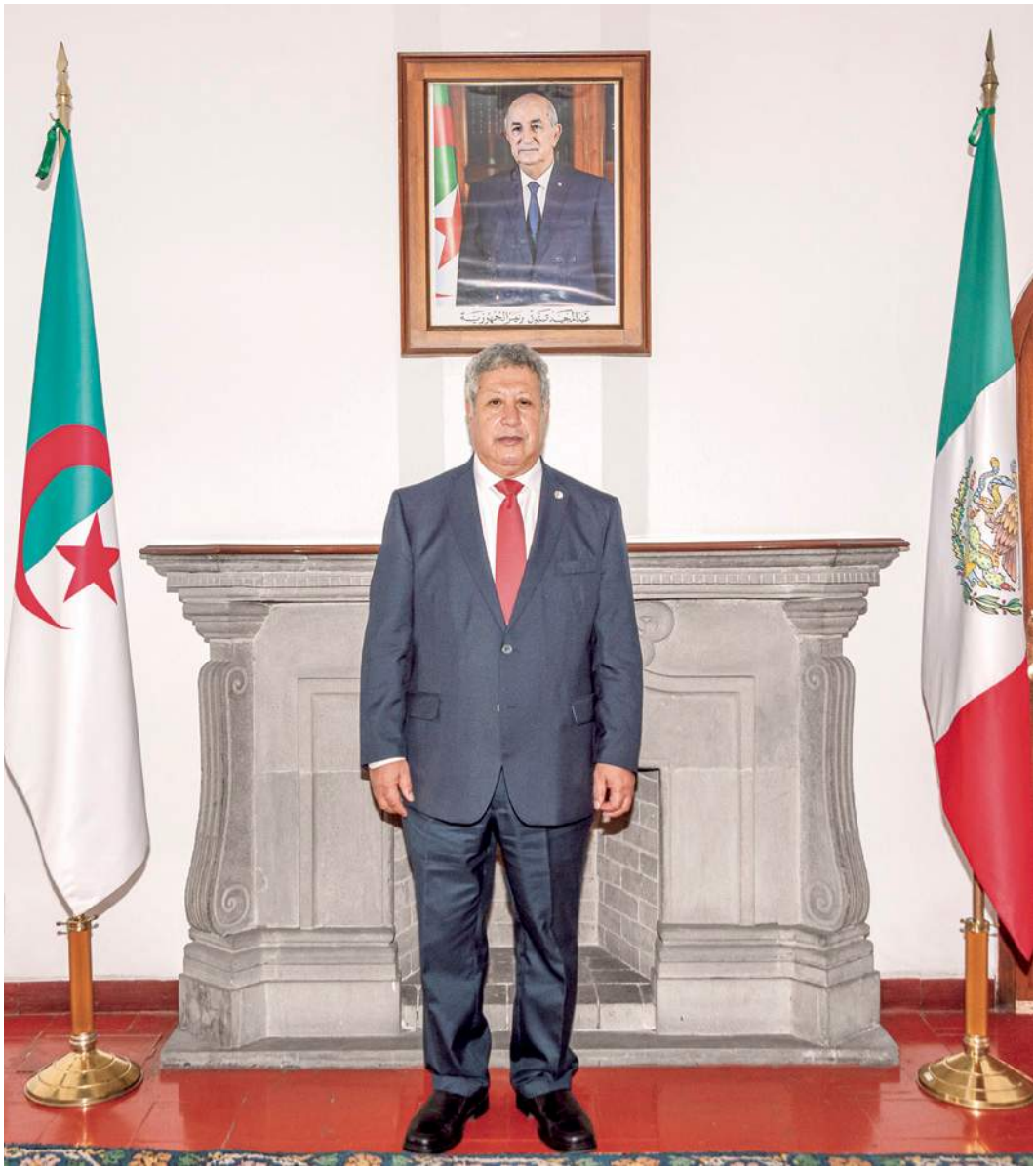
Estulticia

La estulticia es el camino,
no sé cuándo pero lo haré,
es el sendero de la candidez,
lo obtuso de no poder ser quien soy.
Sin darme cuenta comprendo quien debo ser,
la inacabada depresión persigue a mi ser,
pero no todo es real, lo imaginario produce náuseas,
qué difícil el camino que corroe mi destino.
Son los reflejos del alma que devastan la existencia.
En el devenir vislumbro una luz que ilumina mi obscuridad.
La paz interna se logrará
cuando descubra cómo luchar con los demonios
internos, que no acabo de despejar.

Entrevista con el excelentísimo señor Djamel Moktefi, embajador de Argelia en México

MTRO. SALVADOR DEL TORO MEDRANO* / CPC ARMANDO NURICUMBO / MTRA. GLORIA MARICELA DELFÍN SÁNCHEZ*****

*Director de la revista *AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura*
**Egresado de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. Certificado en México y Estados Unidos. Es socio director de la firma Nuricumbo + Partners, empresa de consultoría dedicada a temas de auditoría, finanzas y estrategia
***Académica ENP AAPAUNAM.
Fotos: Armando Méndez



Excelencia, señor embajador, muchas gracias por la oportunidad de compartir este momento con nosotros. Para empezar, ***¿podría indicarnos algunos antecedentes históricos de la relación de Argelia con México?***

Argelia y México comparten una amistad histórica. De hecho, México fue uno de los primeros países en apoyar la lucha liberadora del pueblo argelino en 1955 en Naciones Unidas, estando entre los países que exigieron la inclusión de la cuestión argelina en la agenda de la Asamblea General. Después de la independencia de Argelia, en 1962, los dos países se preocuparon por cultivar esta amistad, que nunca ha flaqueado.

Argelia y México abrieron embajadas en las capitales de los dos países a partir de 1974.

También quiero subrayar que nuestros países siempre se han mostrado solidarios: después del terrible terremoto de septiembre de 1985 que azotó la Ciudad de México y sus alrededores, Argelia fue uno de los pocos países que enviaron una misión de rescate, un testimonio concreto de la amistad histórica entre nuestros países. México expresó en esa ocasión su agradecimiento por este gesto de solidaridad de Argelia.

Más recientemente, en 2021, un destacamento de la Guardia Republicana argelina participó en un desfile militar en México, con motivo de la celebración del Bicentenario de la Independencia mexicana.

En el plano multilateral, cabe recordar que en 1974, fue por iniciativa de Argelia y México que la Asamblea General de la ONU adoptó la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados.

Todos estos hitos, elegidos al azar, demuestran que la amistad entre Argelia y México es fuerte y duradera.

El excelentísimo señor Djamel Moktefi está titulado por la Escuela Nacional de Administración de Argelia, y tiene una maestría de la St. John's University de Nueva York. Es Diplomático de Carrera; casado y padre de tres varones.

El excelentísimo señor Djamel Moktefi ingresó en el Ministerio de Asuntos Exteriores en 1982, donde laboró en diferentes estructuras de la administración central.

En el exterior, ha sido destinado en varias misiones diplomáticas, en particular en Conakry (República de Guinea), en Tokio (Japón), en la misión permanente de Argelia ante Naciones Unidas en Nueva York, y en Washington, DC (Estados Unidos), donde fungió como adjunto del jefe de misión diplomática.

En noviembre de 2009, fue nombrado embajador, representante permanente adjunto de Argelia ante la ONU en Nueva York, hasta diciembre de 2014.

A su regreso a la administración central, ejerció las funciones de jefe de gabinete del ministro de Asuntos Exteriores, hasta abril de 2018. Después ocupó el cargo de director de Asuntos Jurídicos.

En noviembre de 2021, fue nombrado embajador de Argelia en la República de Finlandia. Posteriormente, en octubre de 2023, fue permutado como embajador en México.

Durante su carrera, el excelentísimo señor Djamel Moktefi ha participado en múltiples conferencias internacionales, así como en seminarios de formación de instituciones internacionales. De 2015 a 2021, impartió clases en el Instituto Diplomático y de Relaciones Internacionales, del Ministerio de Asuntos Exteriores de Argelia.

Señor embajador, ¿podría comentarnos sobre: cuáles son los principales temas que ocupan actualmente la agenda bilateral entre nuestras naciones?

Desde 1964, Argelia y México mantienen relaciones diplomáticas de calidad, basadas en la amistad, la cooperación y la convergencia de posiciones en temas internacionales de interés común. Los dos países comparten los mismos principios y valores universales, incluido el respeto al derecho internacional, el no uso de la fuerza, la resolución de conflictos por medios pacíficos y, en particular, el respeto al derecho de los pueblos a la autodeterminación.

En cuanto a los intercambios de visitas de alto nivel, Argelia y México han registrado cierto número de visitas, en particular la visita del presidente Vicente Fox, en 2005. Del lado argelino, cabe destacar la visita del presidente Chadli Bendjedid en 1985. A nivel de ministros de Asuntos Exteriores, el más reciente tuvo lugar en 2015 con motivo de la visita a Argel, en abril de 2015 del secretario de Relaciones Exteriores mexicano, José Antonio Meade.

Desde 1964, Argelia y México mantienen relaciones diplomáticas de calidad, basadas en la amistad, la cooperación y la convergencia de posiciones en temas internacionales de interés común. Los dos países comparten los mismos principios y valores universales, incluido el respeto al derecho internacional

El señor Chakib Rachid Kaid, secretario general del Ministerio de Asuntos Exteriores, realizó una visita de trabajo a la Ciudad de México, del 11 al 14 de mayo de 2022, durante la cual copresidió con la embajadora Carmen Moreno Toscano, ex subsecretaria de Relaciones Exteriores, los trabajos de la quinta sesión de consultas políticas, a nivel de los secretarios generales de los Ministerios de Asuntos Exteriores de ambos países. Los trabajos de esta sesión se centraron en tres temas: diálogo político, cooperación sectorial, temas regionales e internacionales de interés común. A nivel multilateral, Argelia y México se consultan periódicamente sobre cuestiones internacionales.

El año 2024 es el de la celebración del aniversario 60 del establecimiento de relaciones diplomáticas entre Argelia y México, que verá la organización de numerosos actos con motivo de esta fecha, en particular la celebración en Argel de la sexta sesión de consultas políticas.

El excelentísimo señor Djamel Moktefi es embajador de Argelia en México desde octubre de 2023.

¿Cuáles son los sectores clave para fortalecer la cooperación económica entre los dos países? ¿Y cuáles son las oportunidades de inversión y comercio para las empresas mexicanas en Argelia y viceversa?

Como undécima economía del mundo, miembro de la OCDE y del G20, México es un socio importante para Argelia y puede ser un modelo, particularmente debido al éxito de su transición económica de una economía controlada por el Estado a una economía abierta e integrada en la economía global.

Actualmente, el comercio entre ambos países se refiere principalmente a cereales, fertilizantes y cemento.

En cuanto a las áreas de potencial cooperación económica entre ambos países, Argelia desea beneficiarse del *know-how* y el dominio tecnológico de México en sectores industriales en los que tiene reconocida experiencia, principalmente en los sectores agroalimentario, textil, siderúrgico y automotriz. Siendo nuestros países productores de hidrocarburos, además ambos miembros de la OPEP+, sería conveniente fortalecer la cooperación entre las empresas públicas, Sonatrach y Pemex, particularmente en la formación de ejecutivos y el intercambio de experiencias en el campo de los hidrocarburos.

Cabe señalar que el grupo mexicano Cemex, tercer productor mundial de cemento, está presente en Argelia desde 2013, lo que abre el camino a la instalación en Argelia de otras empresas mexicanas, conscientes de las ventajas de Argelia en términos de proximidad geográfica a los principales mercados, particularmente en Europa y África, y membresía en numerosas zonas de libre comercio.

El principal desafío para la economía argelina es el de la diversificación, pues los hidrocarburos representan una parte importante de los ingresos fiscales y de las exportaciones. Se ha iniciado una política dinámica con el objetivo de diversificar las exportaciones de productos distintos de los hidrocarburos. Argelia adoptó el 26 de julio de 2020 un Plan de Recuperación Económica que prevé el desarrollo de sectores prometedores: la minería, la agricultura sahariana, la industria farmacéutica, las energías renovables, las empresas emergentes y los servicios tecnológicos. Gracias a la Ley de Inversiones, aprobada en julio de 2022, los operadores económicos mexicanos interesados en el mercado argelino pueden invertir en estos nichos de futuro, identificados por las autoridades argelinas.

¿Cuáles son las posiciones de Argelia sobre temas globales como el cambio climático y la seguridad internacional, y cómo colabora Argelia con México en estos temas?

Argelia se ve directamente afectada por el cambio climático: desertificación, escasez de precipitaciones, olas de calor, incendios forestales, erosión del suelo e inundaciones. El 21 de septiembre de 2019 se adoptó un Plan Nacional sobre el Clima que prevé medidas de eficiencia energética, reforestación, apoyo a las energías renovables y lucha contra los incendios forestales. Argelia planea limitar sus emisiones de gases de efecto invernadero en 7% para 2030, como parte de sus compromisos internacionales.

México jugó un papel de liderazgo al ser anfitrión de la COP16 en Cancún, en diciembre de 2010, lo que permitió la creación del Fondo Verde para el Clima. Asimismo, México está muy comprometido con los temas de biodiversidad y reducción de desastres naturales. Argelia fue el negociador en nombre del Grupo Africano durante la COP16 en Cancún.

En el ámbito de la seguridad internacional, cabe destacar el apoyo de México a la candidatura de Argelia al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, como miem-

Argelia adoptó el 26 de julio de 2020 un Plan de Recuperación Económica que prevé el desarrollo de sectores prometedores: la minería, la agricultura sahariana, la industria farmacéutica, las energías renovables, las empresas emergentes y los servicios tecnológicos

bro no permanente para el mandato 2024-2025, durante las elecciones que se llevaron a cabo en junio de 2023. La parte mexicana parece estar interesada en entablar consultas con Argelia sobre temas internacionales a nivel de los representantes permanentes de ambos países en Nueva York.

En materia de desarme, particularmente nuclear, Argelia y México comparten las mismas convicciones y los mismos objetivos, el de un mundo libre de armas nucleares.

México es considerado un país cercano y atento a las preocupaciones y ejes cardinales de la política exterior de Argelia: es miembro observador de la Liga de Estados Árabes (desde 2006) y de la Unión Africana (desde 2005); reconoce, desde el 24 de octubre de 1979, a la República Árabe Saharaui Democrática (RASD) y adopta una posición equilibrada sobre la cuestión palestina. Argelia y México son miembros del Grupo de Amigos de la Reforma de la ONU.

Escudo de la Embajada de Argelia en México

El Mtro. Salvador Del Toro Medrano, director de la Revista AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura; el excelentísimo embajador de Argelia en México, Djamel Moktefi; y la Mtra. Gloria Maricela Delfín Sánchez, académica de la ENP.

¿Qué iniciativas culturales y educativas se están adoptando para fortalecer el entendimiento mutuo entre Argelia y México?

Con el objetivo de reactivar la cooperación universitaria, el Ministerio argelino de Educación Superior e Investigación Científica propuso la celebración de un acuerdo de cooperación en los ámbitos de la educación superior y la investigación científica. Las negociaciones están a punto de finalizar.

Asimismo, la celebración del 60 aniversario del establecimiento de relaciones diplomáticas entre nuestros países permitirá, para 2024, la organización de varios eventos de carácter cultural. La Embajada de Argelia en México inició, a principios de este año, la implementación de un programa de actividades culturales. En este contexto, el 19 de enero se realizó una donación de libros argelinos al Museo Nacional de las Culturas del Mundo; la organización ofreció un concierto en el CEPE-UNAM con un guitarrista argelino-mexicano, organizado el 20 de febrero de 2024; una exposición de pinturas argelinas sobre el tema La Mujer Argelina, en el Museo León Trotsky (del 8 de marzo al 18 de mayo de 2024); una exposición de archivos diplomáticos en el Instituto Matías Romero (15 de abril-4 de mayo de 2024) y una Jornada Cultural sobre Argelia en el Museo de las Culturas del Mundo el próximo mes de septiembre.

¿Cuál es su opinión sobre la UNAM como institución de educación superior en México?

La Universidad Nacional Autónoma de Mé-

xico (UNAM) es la universidad más grande de América Latina, y, por tanto, es una institución reconocida, históricamente de excelencia, que ofrece a sus estudiantes una formación de alta calidad, permitiendo a México beneficiarse de ejecutivos de alto nivel, una condición principal para el desarrollo de las naciones. Muchas personalidades mexicanas provienen de la UNAM.

¿Qué área de interés cree que habría para los estudiantes mexicanos en su país?

Argelia ofrece muchos campos de investigación y estudio, interesarse por Argelia es interesarse por el mundo árabe, el mundo islámico, África y el Mediterráneo, con todo lo que eso supone en términos de riqueza científica y campos de investigación. Asimismo, el éxito de la transición económica de México permite estudiar Argelia, para seguir la evolución de la transición de la economía argelina, de un modelo socialista a un modelo de economía de mercado con un fuerte componente social.

Para nuestros lectores interesados en viajar a su país, ¿qué lugares recomendaría como lugares interesantes para los turistas?

Con sus antiguas ciudades fortificadas, sus ruinas romanas, su vasto Sahara, la diversidad arquitectónica de sus ciudades, Argelia es un destino aún no tocado por el turismo de masas. Argelia tiene numerosos monumentos y paisajes naturales, y puedo mencionar, entre otros: los grabados prehistóricos de Hoggar y Tassili; la Casbah de Argel; las ruinas romanas de Tipaza, Cherchell, Timgad y Djemila; los puentes de Constantino; la Basílica de San Agustín de Annaba; los mausoleos númidas de Medracen y Tipaza; la fortaleza de Santa Cruz en Orán; la Gran Mezquita y Mansourah de Tlemcen; el valle de Mzab; Gardaia; los oasis de Taghit, Touggourt y Timimoun; los bosques del Atlas y Djurdjura; el Kalaa de Beni Hammad; Chréa y Tikjda; los pueblos de las montañas de Cabilia; el valle de Soummam; la ermita de Assekrem y los palmerales de Djanet. La lista es aún muy larga.

Señor embajador, vivimos una época de volatilidad y rupturas políticas y sociales en diferentes áreas y muchas regiones del mundo. ¿Cuáles son los desafíos comunes entre Argelia y México y cómo pueden trabajar juntos estos dos países?

Como país africano y árabe más grande, con una población de 45 millones de habitantes, Argelia se enfrenta, de hecho, a numerosos desafíos y el gobierno está trabajando para responder a ellos.

Argelia y México enfrentan el desafío de la economía informal, que representa una parte importante del PIB de ambos países. Creo que sería prudente iniciar un diálogo institucional entre nuestros países para ver y comprender cómo Argelia y México manejan este desafío.

El desafío de la migración también es común a nuestros países, que son países de origen, tránsito y destino. Argelia y México piden un enfoque humano de la migración, basado en abordar las causas profundas de este fenómeno y en una gestión ordenada de la migración legal.

Argelia puede beneficiarse de la experiencia mexicana en la lucha contra el cambio climático; gestión sostenible de los recursos hídricos y seguridad pública, incluida la lucha contra el crimen organizado transnacional, el narcotráfico y el cibercrimen.

¿Cuál es la manifestación artística o cultural mexicana que más aprecia?

Yo quisiera subrayar el hecho de que México atrae a millones de visitantes extranjeros al año, lo que demuestra que su país es una potencia cultural atractiva y radiante. Admiro los grandes eventos culturales que organiza anualmente México, más particularmente el Festival Internacional Cervantino en Guanajuato y la Feria Internacional del Libro de Guadalajara, los pueblos mágicos y sobre todo los grandes museos ricos en patrimonio nacional, como el Museo Nacional de Antropología e Historia.

Para concluir, ¿qué mensaje le gustaría transmitir a los lectores de nuestra revista?

Espero que mi entrevista genere interés en Argelia y su entorno geopolítico que México no debe ignorar por razones de interés nacional. De hecho, una política exterior activa y dinámica hacia África y el mundo árabe dará mayor escala e influencia a México en la escena internacional.

Finalmente, espero que los estudiantes de la UNAM tengan la oportunidad, en sus futuras carreras, de convertirse en actores en el fortalecimiento de las relaciones entre Argelia y México. Les deseo mucho éxito en sus estudios y una prometedora carrera profesional.

Incremento salarial aceptado por académicos; NO a la huelga en la universidad

LIC. JORGE DELFÍN PANDO*

*Comité Ampliado

Ante la presencia de autoridades universitarias, encabezadas por el secretario administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de México, maestro Tomás Humberto Rubio Pérez, y de autoridades del Centro Federal de Conciliación y Registro Laboral de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, la secretaria general de la AAPAUNAM, química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, aceptó el incremento salarial propuesto para 2024, por lo que quedó conjurada la huelga, programada para el primer minuto de febrero. El acto protocolario se efectuó en el auditorio de la Dirección General de Relaciones Laborales de la UNAM, el 30 de enero pasado.

Con voz firme, la dirigente de esta representación gremial manifestó que 83.38%, que corresponden a 23 mil 479 académicos, aceptaron la propuesta económica, haciendo del mismo modo la petición para que tanto la Secretaría Administrativa como la Dirección General de Presupuesto se esfuercen en gestionar ante las instancias correspondientes los recursos necesarios para lograr reordenamientos al tabulador salarial en mayo y septiembre próximos y así lograr una recuperación salarial en el ingreso del personal académico al servicio de la UNAM.

En presencia del director general de Personal, doctor Marco Antonio Domínguez Méndez, quien coordinó los trabajos de esta revisión salarial, y el maestro Hugo Alejandro Concha Cantú, abogado general; el doctor Fernando Castañeda Sabido, director general de Asuntos del Personal Académico, y el licenciado Jesús Alfredo Armendáriz López, director general de Asuntos Jurídicos, se comprometieron con la AAPAUNAM a instalar mesas de trabajo, para resolver las controversias de los académicos con el propósito de no afectarlos en sus derechos y estabilidad laboral.

Derivado del pliego de peticiones adicionales, se logró la continuidad y el aumento de 4% al programa de Reconocimiento al Personal de Asignatura, 4% al de Superación Académica, 10% al de Estímulos a la Productividad y al de Rendimientos del Personal Académico de Asignatura (Pepasig), 10% a la cláusula 39 del CCT, Complemento al Personal Académico de Asignatura, 10% al programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico de Carrera de Medio Tiempo (Pedpacmet), además de la entrega al personal académico del Vale Trece de Despensa.

Por su parte, el secretario administrativo se comprometió a colaborar con todas las instancias universitarias para resolver

las problemáticas que lastiman al sector académico de la UNAM, mencionando que los académicos son la comunidad más importante de esta universidad: "Ustedes ayudan a que se cumpla la encomienda que la sociedad mexicana le ha dado a esta institución, la cual es formar a las mejores mentes del país, en todos los ámbitos y disciplinas a través de las diferentes escuelas, facultades, institutos y, por supuesto, es a través de ustedes que la universidad puede seguir sintiéndose muy orgullosa de lo que genera en beneficio de la nación".

Finalmente, el coordinador general de Conciliación Colectiva del Centro Federal de Conciliación y Registro Laboral de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social federal, licenciado Francisco Luis Sáenz García, expresó: "Me es grato ser testigo de este extraordinario acuerdo que han firmado en este momento. El licenciado Marath Baruch Bolaños López, secretario del Trabajo y Previsión Social, y el licenciado Alfredo Domínguez Marrufo, les envían un fraterno saludo, así como también a la comisión revisora y a su comité ejecutivo, al abogado general, al secretario administrativo y a todos los directivos de la propia universidad, es un gusto regresar nuevamente a nuestra universidad y desearles una felicitación por este acuerdo alcanzado".

Con voz firme, la dirigente de esta representación gremial manifestó que 83.38%, que corresponden a 23 mil 479 académicos, aceptaron la propuesta económica

La AAPAUNAM
más cerca de ti #

¡SÍGUENOS!

VISÍTANOS EN REDES SOCIALES Y EN NUESTRA PÁGINA WEB

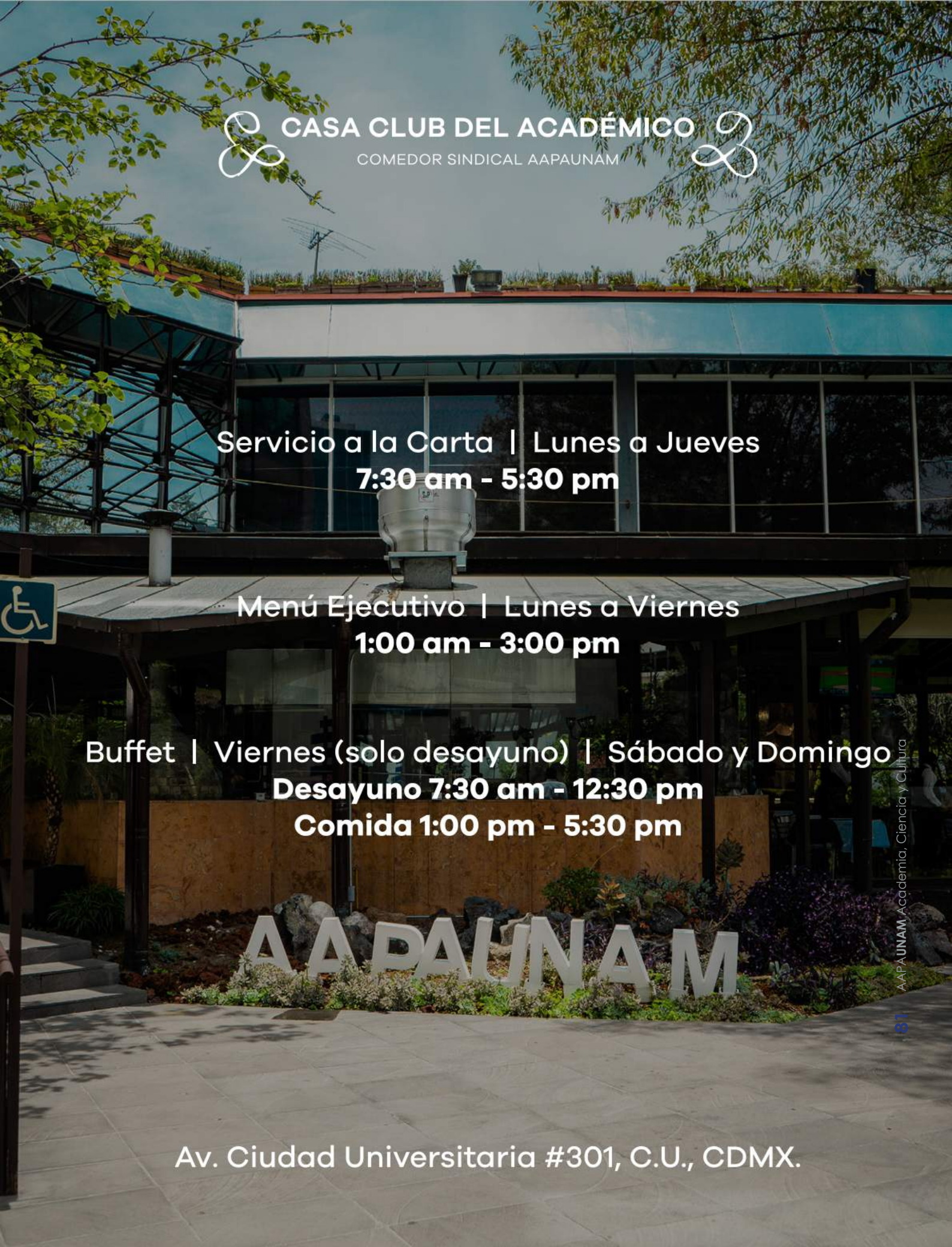
Te enterarás de beneficios especiales que tienes como afiliado a la AAPAUNAM.

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

FACEBOOK | INSTAGRAM | X | LINKEDIN | YOUTUBE | SPOTIFY | TIKTOK | PÁGINA WEB


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 am - 3:00 pm
Buffet | Viernes (solo desayuno) | Sábado y Domingo
Desayuno 7:30 am - 12:30 pm
Comida 1:00 pm - 5:30 pm
AAPAUNAM
Av. Ciudad Universitaria #301, C.U., CDMX.

ISSN 1402-3357

ARCHIPIÉLAGO

Revista Cultural de Nuestra América

122

LA MEMORIA

EL *FENÓMENO* MILEI O LA APOTEOSIS DE LA INMOLACIÓN NACIONAL
Rafael Bautista S.

CLIMA Y CATÁSTROFE MUNDIAL
Luis Britto García

HAITÍ: LA PRIMERA REVOLUCIÓN SOCIAL VICTORIOSA TRAZÓ EL CAMINO DE LA INDEPENDENCIA
Olmedo Beluche

DE COHERENCIA CON LA HISTORIA
Yuriria Iturriaga

HACIENDO MEMORIA PARA RECONSTRUIR FUTURO
Luis Salvatierra

LETRAS
Felipe Garrido, José de la Fuente, Carlos María Romero Sosa, Luis Torres, Yuleisy Cruz Lezcano

LA LITERATURA EN EL CINE Y LA ADAPTACIÓN
Rubén López Rodrigué

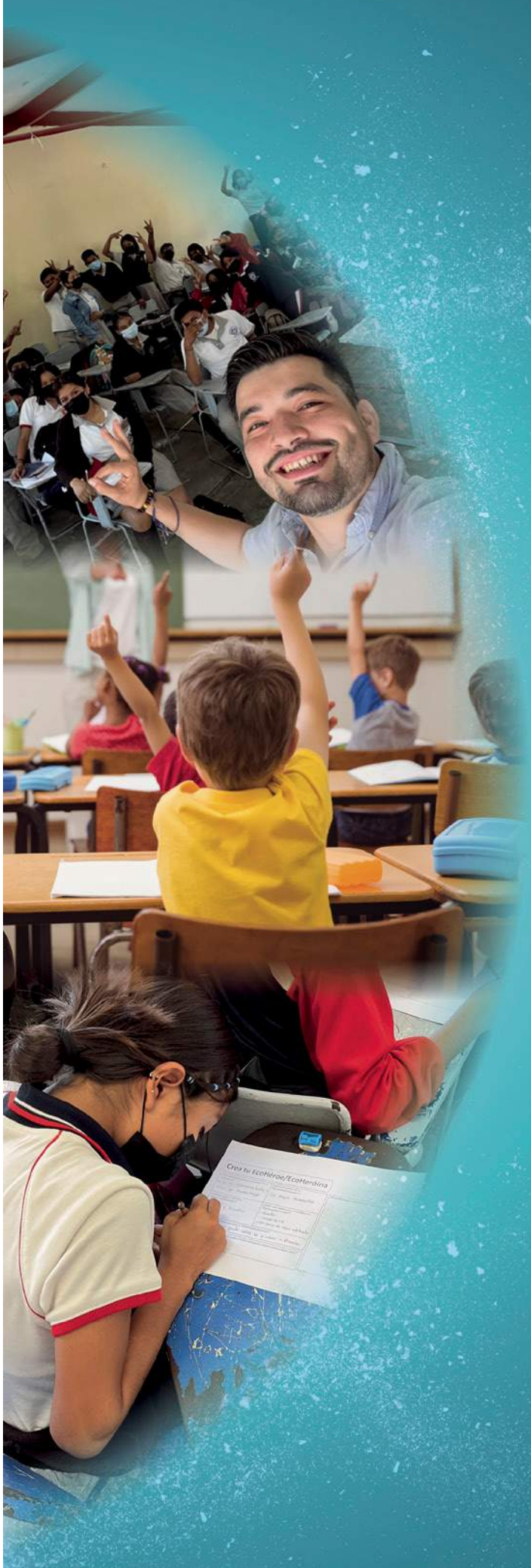
LA ESCENA, UN COMPROMISO INDIVIDUAL Y SOCIAL
Jesús González Aguilar

EL URBANISMO Y LA CULTURA AMBIENTAL
Carlos Véjar Pérez-Rubio

ARTES PLÁSTICAS
EL ARTE DE BARBARA JARDINE
Marina Salandy-Brown

$80.00 M.N.

7 52435 78208 1 122



INDORAMA VENTURES

WASTE HERO

Creado por expertos y educadores en conjunto,

Waste Hero: Reduce to Zero es un programa de educación gratuito sobre los fundamentos del reciclaje, la creación de residuos cero y como construir una economía circular.

El programa consta de 19 planes de lecciones y talleres para estudiantes de todos los niveles académicos.

Solo ve a la página web
www.wasteheroeducation.com
y descarga los archivos en español o inglés.

Cotiza Gratis

Y obtén tu póliza desde tu oficina o tu casa.

www.aapaunam-qualitas.com

Descuento por nómina a 24 quincenas sin recargos.

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

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

Automóviles
(Uso Particular)

Automóviles Legalizados
(Uso Particular)

Automóviles Fronterizos
(Uso Particular)

Pick Ups 2.5 Toneladas
(Uso Particular)

Pick Ups Carga 2.5 Toneladas
(Uso Público)

Motocicletas
(Uso Particular)

Chofer Aplicación App
(Uso App)

Pensionado
No te olvidamos
Puedes mantener tus coberturas y descuentos con cargo automático a 12 meses a tu tarjeta de débito sin recargos.

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-fescuautitlan@escobarseguros.com

www.aapaunam-qualitas.com