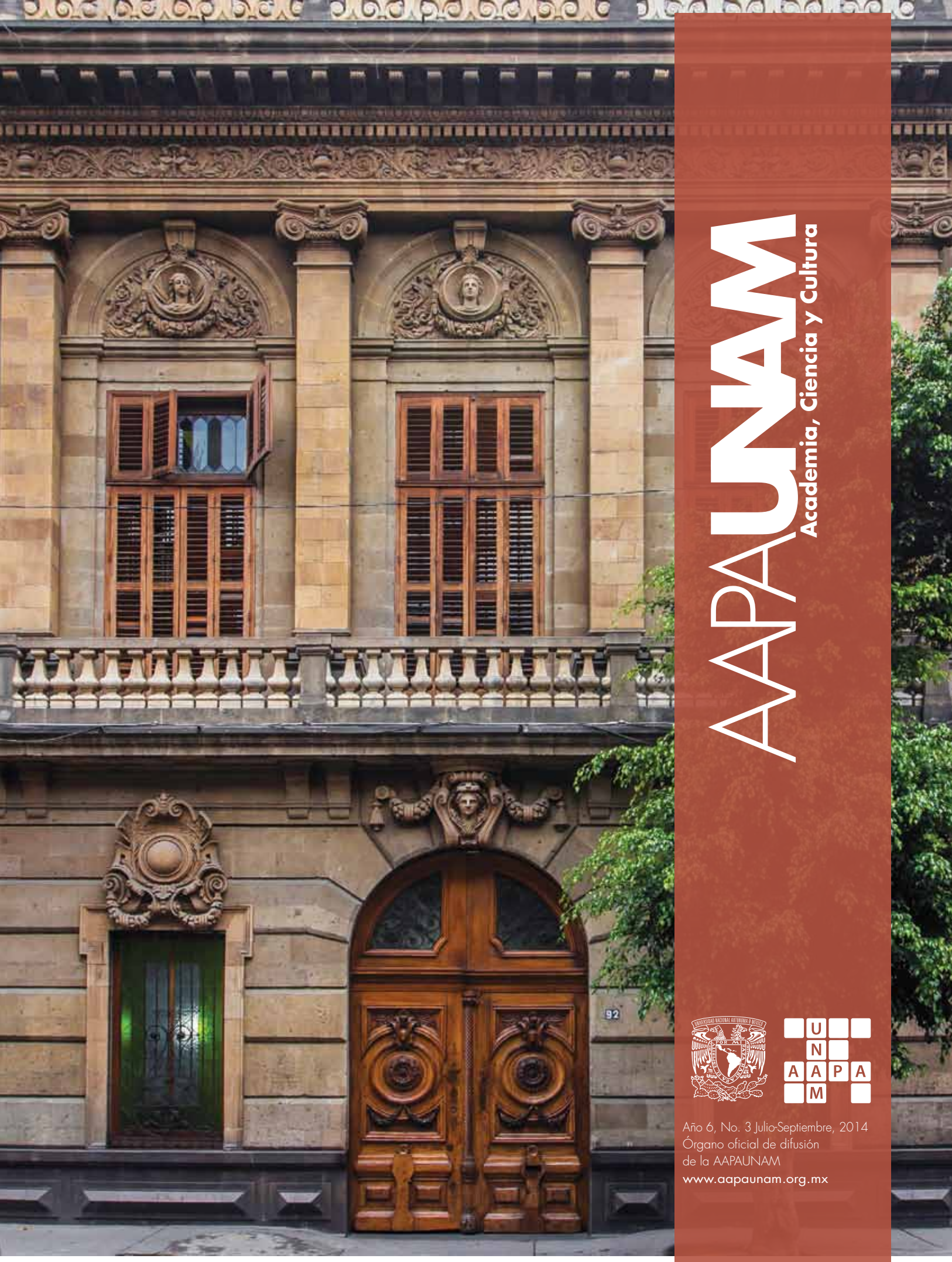


AAPAUNAM

Academia, Ciencia y Cultura

Año 6, No. 3 Julio-Septiembre, 2014
Órgano oficial de difusión
de la AAPAUNAM
www.aapaunam.org.mx

Hospital Médica San Luis

Cuidamos tu salud... las 24 horas del día

Hospital Médica San Luís ofrece sus servicios
a la comunidad UNIVERSITARIA y familiares a través de:

- Hospitalización
- Exámenes de laboratorio y gabinete
- Endoscopia
- Cirugía laparoscopia
- Cirugía de corta estancia
- 10 Especialidades médicas
- Médicos certificados

Convenios con aseguradoras:
Grupo Nacional Provincial, Axa, Banorte, Metlife

Beneficios:

- En caso de operación, te ofrecemos una consulta de atención gratuita en especialidad (2da opinión)
- Precios preferentes de $ 300.00 en cada consulta de especialidad
- Kit de bienvenida en hospitalización.

Si tienes alguna emergencia llámanos, estamos las 24 horas del día a tu servicio

CONTÁCTANOS
San Luis Potosí # 122
Col. Roma Norte entre Tonalá y Jalapa
Tel. 1054-6790, 1054-6791 y 5564 9085

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

C.D.E.E. Salvador Del Toro Medrano
Secretario de Organización

M.C. Jaime Augusto Polaco Castillo
Secretario del Interior

C.P. Teresita del Niño Jesús Avilés Gutiérrez
Secretaria de Finanzas

L.D. y M. en A. Miguel Ángel Muñoz Galván
Secretario de Promoción Gremial

Dr. Manuel Antonio Guerrero y González
Secretario de Actas y Acuerdos

L.A. Francisco Guerrero Langarica
Secretario del Exterior

L.D. Isabel Mendoza García
Secretaria de Asuntos Laborales y Jurídicos

Biol. Ángel Oliva Mejía
Secretario de Asuntos Académicos

L.L.D.T. Abraham Isauro Clavel López †
Secretario de Prensa y Propaganda

C.P. Juan Carlos Torres Tovar
Secretario de Seguridad Social

Dra. en Arq. María Osvelia Polymnia Barrera Peredo
Secretaria de Vivienda

L.A.V. Guillermo Andrés Getino Granados
Secretario de Asuntos Socio-Culturales

L.E.F. Alfredo Gallegos Contreras
Secretario de Asuntos Deportivos

L.E.F. y Dra. en P. Leticia Adriana Martínez Díaz Barriga
Secretaria de Prestaciones

L. en Enf. Alma Delia Alvarado Pérez
Secretaria de Atención al Personal Académico Foráneo

I.Q. y M.E.S. María Eugenia Borrego Mora
Secretaria de Acción Social

L.D. Fernando Floresgómez González
Secretario de Asuntos del Sector
de Educación Media Superior

AAPAUNAM
Academia, Ciencia y Cultura

Director
C.D.E.E. Salvador Del Toro Medrano

Editor
M.C. Enrique Navarrete Cadena

Coordinador del Comité Editorial
L.L.D.T. Abraham I. Clavel López †

Comité Editorial
Lic. en Enf. Alma Delia Alvarado Pérez
C.P. Fernando Boulouf de la Torre
C.D. Alfonso Carrillo Rivera
Lic. Jorge Delfín Pando
L.D. Fernando Floresgómez González
L.D. Isabel Mendoza García
Mtro. Rafael Molina y Avilés
Biol. Ángel Oliva Mejía
C.D.E.O. Ricardo Rey Bosch
C.D.E.O. Othón Sánchez Cruz
Lic. Sergio Sánchez Padilla

Relaciones Públicas
Lic. Sergio Calvillo Rodríguez

Consejo Editorial
Quím. Bertha Guadalupe del Sagrado Corazón Rodríguez Sámano
Lic. Raúl Montalvo Ferráez †

Asesor Editorial
Alejandro Pavón Hernández

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 6, N° 3, Julio-Septiembre 2014 . Es una publicación trimestral editada por la AAPAUNAM, con dirección en Avenida Ciudad Universitaria 301, Ciudad Universitaria, Del. Coyoacán C.P. 04510. México, D.F. Tel. 5481-2279. Editor responsable: Enrique Navarrete Cadena. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo N° 04-2014-031410131400-102 . ISSN en trámite. Estos dos últimos otorgados por la Secretaría de Educación Pública. 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 Compañia Impresora el Universal S.A. de C.V. Allende No. 176 Col. Guerrero. C.P. 06300 México DF. Este número se terminó de imprimir en agosto 2014, con un tiraje de 20 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: revista.aapaunam2@gmail.com. Para consulta de AAPAUNAM www.aapaunam.org.mx

Índice

Editorial
Quím. Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano
173

Academia
Humedal artificial. Una ecotecnia prehispánica para el manejo sustentable del agua
Dr. Víctor Manuel Luna-Pabello
175

Ciencia
Síndrome de *burnout* (desgaste profesional)
Dr. Wázcar Verduzco Fragoso
186

Cultura
La Antigua Escuela de Economía
Ricardo I. Prado Núñez
192

La información a través de los océanos
Rosa María Irigoyen Camacho
Fernando Boulouf de la Torre
197

Cuento
"…Estoy agonizando"
Miguel Noé Murillo
206

Entrevista
Edmund Duckwitz, excelentísimo embajador
de la República Federal de Alemania en México.
C.P.C. Armando Nuricumbo
C.D.E.E Salvador Del Toro Medrano
209

Deportes
Historia del canotaje en México y la UNAM
Edmundo Ruiz Velasco
215

AAPAUNAM Informa
35 académicos universitarios recibieron medallas
y diplomas al Mérito Académico 2014
Lic. Jorge Delfín Pando
220

Académicos que recibieron medalla y diploma al Mérito Académico 2014
225

Se celebró en AAPAUNAM
el 73 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades
Lic. Jorge Delfín Pando
242

Reunión Anual de las Comisiones Mixtas Auxiliares de Seguridad
e Higiene en el Trabajo del Personal Académico de la UNAM
Lic. Jorge Delfín Pando
246

Foto portada, la Antigua Escuela de Economía: Felipe Carrasco

Editorial

Quím. Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, secretaria general de la AAPAUNAM. [Foto: Felipe Carrasco]

Un nuevo modelo de acercamiento con los académicos de la UNAM y con la comunidad universitaria, resultó ser el *73 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades* que, en fecha reciente, se llevó a cabo en las instalaciones de la Casa Club del Académico. Este conversatorio forma parte de los festejos conmemorativos del 35 Aniversario de la AAPAUNAM.

Nuestra organización gremial logró la forma de acercar y resaltar las virtudes humanas del saber en los procesos creativos de la ciencia y el arte en la que participaron distinguidos académicos universitarios de diversas áreas del conocimiento y expusieron temas relevantes sobre educación, ciencia, humanidades, tecnología, cultura y artes, logrando el objetivo central de interactuar con la comunidad asistente al evento, para conocer sus inquietudes, resolver sus dudas, hacer propuestas que mejoren la enseñanza y obtener mayor conocimiento.

A través de esta actividad académica, se dio importancia preponderante al tema de la educación en México, se habló de su problemática social, de su nivel de conocimientos en donde faltan muchos aspectos por cubrir, destacando que la pobreza e inseguridad en nuestro país no se podrá terminar, si no se cuenta con una educación sólida, permanente y con sentido social. Bien sabemos, que la UNAM es referente de la educación superior en México y, por lo mismo, es preocupación de esta casa de estudios el egresar a los mejores profesionales en ciencias, artes y humanidades, para

que estén en posibilidad de competir con los mejores del mundo.

También se propusieron estrategias educativas tendientes al desarrollo de competencias que los profesionales requieren para insertarse en el sector productivo en concordancia con la tecnología que prevalece en los países desarrollados.

Referirnos al tema de las ciencias en ocasiones resulta complejo y difícil de entender, pero en este Encuentro, los científicos universitarios explicaron con detalle y sencillez el importante papel que desarrolla la ciencia en nuestro país, así como el reconocimiento que la Universidad Nacional Autónoma de México tiene a nivel nacional e internacional.

Por otra parte, si observamos los antecedentes históricos de estos Encuentros, nos percatamos que la separación histórica entre artes, ciencias y humanidades en la civilización occidental ha constituido un proceso gradual, durante el cual se delimitaron objetivos, ámbitos de interés y metodologías. En la actualidad se sabe que el conocimiento no es tratado como un bagaje completo e integrado, ya que se favorece la especialización en áreas cada vez más excluyentes, tendencia que se profundizó en el siglo XX debido en buena parte a la ciencia ficción y a la diversificación de los quehaceres científicos en todas las actividades relacionadas con la producción de conocimiento.

A partir de enero de 2010, estos Encuentros, por instrucción del rector de la UNAM, doctor José Narro Robles, así como a la iniciativa del doctor Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, se institucionalizan y pasan a formar parte de la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Como sabemos, la Universidad Nacional es tierra fértil donde el conocimiento se produce y multiplica, ofreciéndonos los instrumentos para enfrentar y superar los rezagos de la educación y desintegración social que vive nuestro país. Bien, por estos Encuentros, que se realizan con la convicción de que el conocimiento integral nos pueda dotar de herramientas físicas, intelectuales y emocionales, necesarias para lograr una sociedad más justa, autocrítica, demandante, sensible, respetuosa de su entorno, y sobre todo, más humana, donde el conocimiento nos lleve a lograr un desarrollo económico, social, equitativo e incluyente, que nos devuelva la paz tan anhelada para nuestro país.

Esta tarea no es fácil, pero con el apoyo de los académicos, que son los pilares del conocimiento y con la voluntad de los alumnos de ser competitivos, se lograrán los objetivos de nuestra Universidad Nacional Autónoma de México. De esta forma, la AAPAUNAM, además de ser titular del Contrato Colectivo de Trabajo del personal académico y representar los intereses de ellos, se preocupa porque el profesor e investigador estén en contacto con la comunidad y compartan sus conocimientos a través de este modelo de acercamiento.

"EL PLURALISMO IDEOLÓGICO, ESENCIA DE LA UNIVERSIDAD"

Humedal artificial
Una ecotecnia prehispánica para el manejo sustentable del agua

Dr. Víctor Manuel Luna-Pabello*

El presente artículo se enfocó en el tema de humedales artificiales (HA), los cuales son sistemas biológicos con base en plantas vasculares y microorganismos, que permiten el manejo sustentable del recurso agua, cuyos orígenes en México pueden remontarse a épocas prehispánicas. Para el desarrollo de este documento, se dividió su contenido conforme a los siguientes rubros: aspectos generales; clasificación; su origen prehispánico; su relación con las chinampas y la sustentabilidad; beneficios ambientales; ventajas; desventajas; situación actual en México; su empleo en el control de la eutroficación y, sus perspectivas de aplicación.

Aspectos generales

Para facilitar el entendimiento de HA resulta de gran utilidad aludir a los humedales naturales (HN). Un HN es una zona en que el agua es el principal factor que controla ese ambiente, ya que del mismo depende tanto la vida vegetal, animal y microbiota que en él existen.

Un HN, de acuerdo con el artículo 1.1 de la Convención de Ramsar (1971), corresponde a extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros. En este contexto, sitios como el lago de Xochimilco (Fig. 1) en realidad correspondería a un humedal.

En cuanto a los HA, pueden describirse como una ecotecnia, cuyos principios se basan en HN; se emplea para reducir, de manera sustentable, contaminantes presentes en agua. Los principales componentes de un HA son tres: 1) material pétreo o medio de soporte, el cual filtra las partículas suspendidas presentes en el agua a tratar y permite tanto el crecimiento de los microorganismos sobre su superficie, como el de las plantas vasculares; 2) plantas vasculares las cuales, por un lado, retiran contaminantes nitrogenados y fosforados, y por otro, aportan oxígeno y nutrientes a los microorganismos asociados con la rizosfera, y 3) microorganismos, tanto

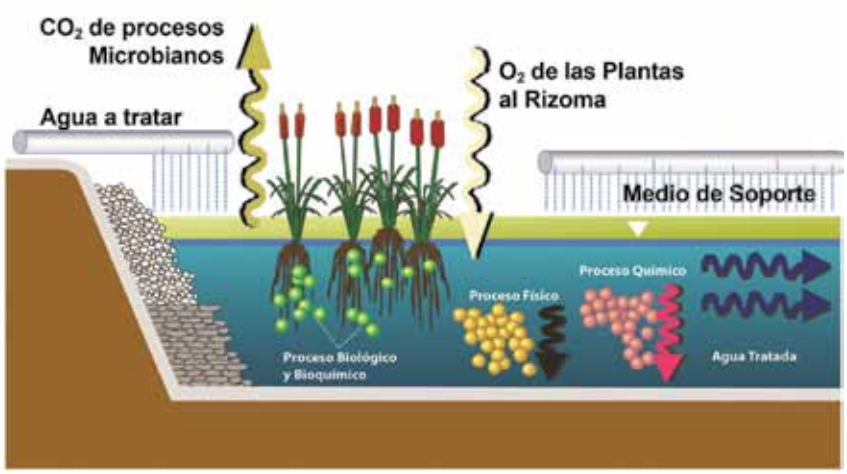
*Profesor de carrera titular C de tiempo completo definitivo, PRIDE C, SNI I, adscrito al Laboratorio de Microbiología Experimental del Departamento de Biología de la Facultad de Química de la UNAM.

Figura 1. Vista actual de uno de los canales de Xochimilco.

transformadores de materia orgánica disuelta de tipo carbonoso, nitrogenado y fosforado, como predadores de bacterias, microalgas y protozoos. La depuración de las aguas contaminadas involucra procesos de tipo físico, químico, biológico y bioquímico que promueven la biotransformación, fijación, asimilación, sedimentación y mineralización de los contaminantes que se encuentren presentes en el agua (Fig. 2).

Para el correcto diseño y operación de los humedales artificiales, se requiere de la participación de diversos tipos de profesionistas. Por ejemplo, para el estudio y diseño estructural de un humedal artificial es de suma importancia la participación del ingeniero civil, el cual tendrá que realizar las actividades necesarias para permitir que el agua dentro del sistema fluya por gravedad, a fin de evitar o minimizar el uso de equipos de bombeo, permitiendo así el ahorro de energía. Corresponde al biólogo la selección de las plantas vasculares y la evaluación de la comunidad microbiana depuradora, así como la capacidad de retención de microorganismos patógenos presentes en el agua. La evaluación funcional depurativa global del sistema corresponde al ingeniero químico, quien puede, al conceptualizarlo como un espacio físico en que se desarrollan fenómenos fisicoquímicos, detectar las deficiencias y requerimientos para su óptima operación.

Figura 2. Principales procesos depurativos en humedales artificiales.



Tipos de humedales artificiales

De acuerdo con la forma de vida de las plantas vasculares que se utilicen en este tipo de sistemas, Brix (1993) sugiere que se clasifique a los HA en cuatro tipos (Fig. 3):

1. Sistemas de libre flotación.
2. Sistemas de plantas con raíces emergentes, los cuales se subdividen en sistemas de flujo subsuperficial y de flujo superficial (ambos también pueden contener una clasificación adicional por la forma de alimentación del influente, ya sea de manera vertical o de tipo horizontal).
3. Sistemas de plantas subemergentes.
4. Sistemas multietapa.

La aplicación de cada tipo de sistema, dependerá de las condiciones del entorno, recursos económicos disponibles, así como el tipo y concentración de contaminantes presentes en el agua a depurar. En función de la concentración y características de los contaminantes presentes en el agua que se pretenda tratar, así como los requerimientos de descarga que se deseen obtener, se elegirá uno u otro diseño. De cualquier forma, es necesaria la implementación de un pretratamiento que facilite la remoción de los sóli-

dos suspendidos de fácil sedimentación y que prolongue la vida útil del humedal artificial (previniendo su rápido azolvamiento). El funcionamiento del sistema se basa en que un lecho de raíces de carrizo (*Phragmites spp.*) o de tule *(Typha spp.)* que aporta una vía o ruta hidráulica por donde fluye el agua a tratar. Esta zona, llamada rizosfera, es el espacio entre los rizomas, las raíces y el suelo circundante. El movimiento de la trama radicular en crecimiento (raíces y rizomas) abriéndose espacio en el suelo, previene la obstrucción del flujo de agua (Haberl, 1997). Los carrizos y los tules aportan oxígeno a la rizosfera a través de las hojas, tallos y rizomas de los vegetales. Para la construcción de los humedales artificiales el suelo de la zona se remueve del sitio que ocupará el lecho con una profundidad de entre 0.6 y 1.5 m por debajo de donde se alimenta el agua. El suelo de esta excavación se impermeabiliza con tierra-cemento, plástico sintético o asfalto, para retener el agua e impedir la infiltración al subsuelo y/o a los mantos acuíferos, al mismo tiempo que se construyen los muros de contención, que pueden hacerse con material procedente de la zona, con concreto o con ladrillo recubierto por cemento. Después de la impermeabilización, el espacio se llena con grava de un solo tamaño, o combinando suelo y grava de diferentes tamaños, que varían con el tipo de sistema elegido y con la calidad de agua residual a tratar. En general, los lechos tienen una altura de entre 0.4 y 0.6 m para los de flujo horizontal y de mayor profundidad para los de flujo vertical. Se debe evitar compactar el lecho o apisonar la superficie con cualquier tipo de maquinaria pesada, ya que esto alteraría la conductividad hidráulica del mismo. La captación del efluente se logra mediante una tubería construida de tal forma que regula el nivel de agua en el medio. Es recomendable que el sistema se encuentre permanentemente húmedo, para que los carrizos y los tules crezcan adecuadamente. Los rizomas de carrizos y de tules se plantan en un nuevo lecho y toman, por lo general, en el caso de Europa, cerca de tres años, mientras en México lo hacen en un tiempo menor, debido a la existencia de condiciones climáticas más favorables. Al inicio, es posible regar el humedal con agua corriente, pero a medida que las raíces de los vegetales crecen y maduran, se procede a la irrigación con agua residual hasta que ésta constituye el único aporte.

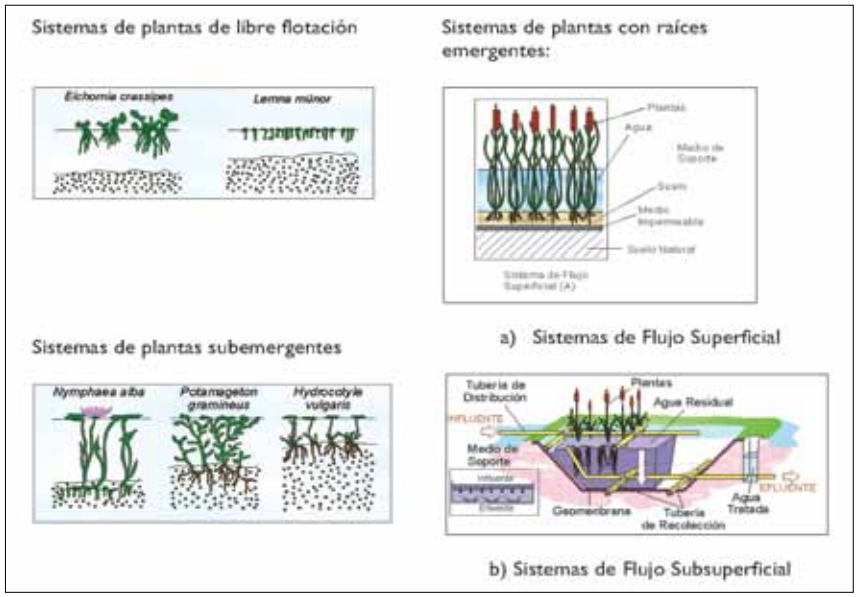


Figura 3. Tipos de humedales artificiales, esquema de la estructura y componentes básicos (Modificado de Vymazal et al., 1998 y Miranda Ríos y Luna-Pabello, 2001).

Origen prehispánico de los HA

De manera particular, puede afirmarse que la presencia de HN ha acompañado al pueblo mexicano a lo largo de su historia, incluso desde la misma fundación de México-Tenochtitlán, según lo expresado en versos de Netzahualcóyotl: ciudad surgida *intollihtic inacaihtic*: "en medio de los juncos en medio de las cañas". Al igual que lo relatado por el nieto del emperador Moctezuma el menor (Moteuczoma el menor) en la Crónica *Mexicáyotl* y por los informantes de Sahagún: "Pero México no existía todavía. Aún había tulares y carrizales, donde ahora es México". Imágenes de estas aseveraciones están plasmadas en las copias de documentos precolombinos, como el Códice florentino (Fig. 4) y de los elaborados algunos años después de la caída de los mexicas, como el Códice mendocino (Fig. 5) y el Códice Durán (Fig. 6).

El origen de los HA, bien se puede remontar a épocas prehispánicas (Fig. 7). Se considera como un tipo de ecotecnia iniciada en época de los toltecas (del náhuatl: *tōltecah*; '[maestros]

constructores) alrededor del siglo X, donde se llegaron a aplicar a gran escala teniendo como principales beneficios la producción de alimentos para consumo humano (Fig. 8), tal como puede constatarse de las investigaciones desarrolladas en décadas recientes (Siemens, 1983). Este tipo de ecotecnia alcanzó su máximo desarrollo a finales del siglo XV y principios del siglo XVI. Durante ese periodo, fue empleada y perfeccionada principalmente por los antiguos mexicas y xochimilcas, bajo la variante de lo que hoy conocemos como chinampas (del náhuatl *chinamitl*, seto o cerca de cañas) las cuales fueron empleadas tanto para hacer agricultura, como para expandirse territorialmente, lo que permitió sustentar una abundante población mediante la interconexión de pequeñas islas flotantes.

Figura. 4. Lanzamiento del corazón de Copil, al centro de la laguna, en donde se transformó en la roca sobre la que creció el nopal en el que se posó el águila devorando una serpiente. Sitio señalado por el dios Huitzilopochtli para la fundación de México Tenochtitlán (Fuente: Códice florentino, copia del original realizada entre 1520 y 1530).

Figura. 5. Fundación de México-Tenochtitlán en 1325 y los cuatro cuadrantes o barrios en que fue dividida. En la parte inferior, se observa una escena de guerra contra Culhuacán y Tenayuca (Fuente: Códice mendocino elaborado entre 1535 y 1550).

Figura 6. Fundación de México Tenochtitlán (Códice Durán, 1579-1581).

Figura 7. Vestigios de campos elevados en un humedal en el centro de Veracruz. Un canal de drenaje moderno cerrado corta la vista. A la derecha de este canal se encuentran remanentes de la selva alta que una vez dominó el humedal (Tomado de Siemens, 1983).

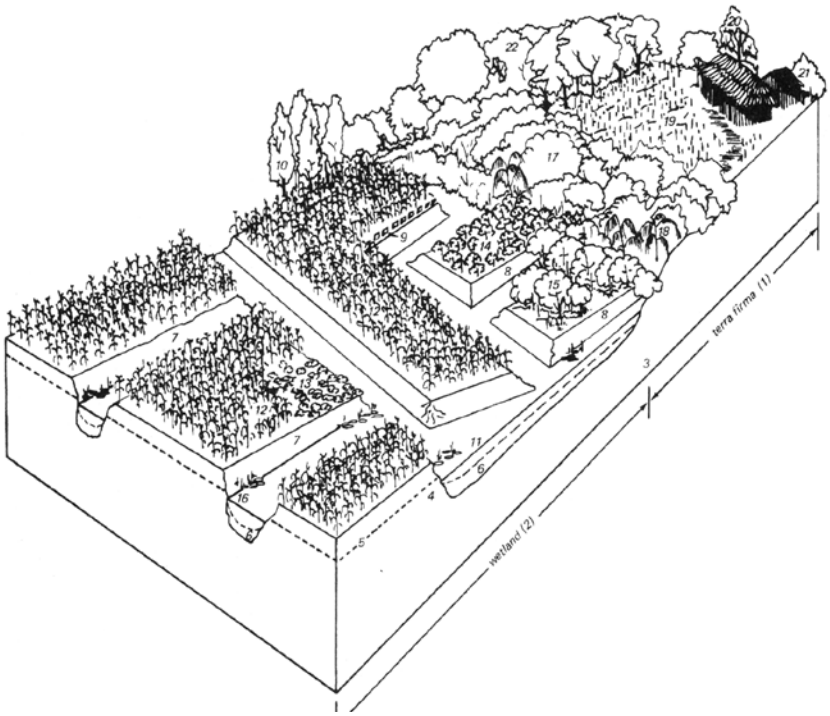


Figura 8. Reconstrucción hipotética del sistema de subsistencia prehispánica maya en tierras bajas cársticas. Clave: 1) tierra firme; 2) humedal; 3) piedra caliza; 4) aluvión reciente; 5) suelo enterrado; 6) material fertilizante; 7) construcción de campo por canalización y con transporte de materiales; 8) construcción de campo sólo por canalización; 9 estabilización de los márgenes de los campos; 10) árboles como alternativa de estabilización; 11) nivel del agua en temporada seca;12) cosecha de maíz cultivado en temporada seca; 13) algodón; 14) siembra de raíces; 15) cacao; 16) hidrófitas usadas como acondicionador de suelo; 17) barrera de árboles; 18) palma escoba; 19) milpa de maíz durante la etapa húmeda; 20) árbol de nueces comestibles; 21) cocina y jardín, y 22) selva. (Fuente: Siemens, 1983).

HA y chinampas

Considerando lo anterior, es posible entender que los tres principales componentes de un HA sean los mismos que los de una chinampa. Una comparación entre chinampa y HA puede observarse en la figura 9. Si bien el objetivo primordial de un HA, como se conceptualiza hoy día, es restaurar la calidad del agua que se le suministra mediante el retiro de los contaminantes que contiene, y el de la chinampa es proporcionar hortalizas comestibles y flores de ornato, actualmente en un HA se pueden combinar ambos aspectos, haciendo su aplicación más sustentable.

HA y sustentabilidad

El término sustentable es un concepto multidimensional en el que se debe considerar un desarrollo que incluya en sus beneficios a

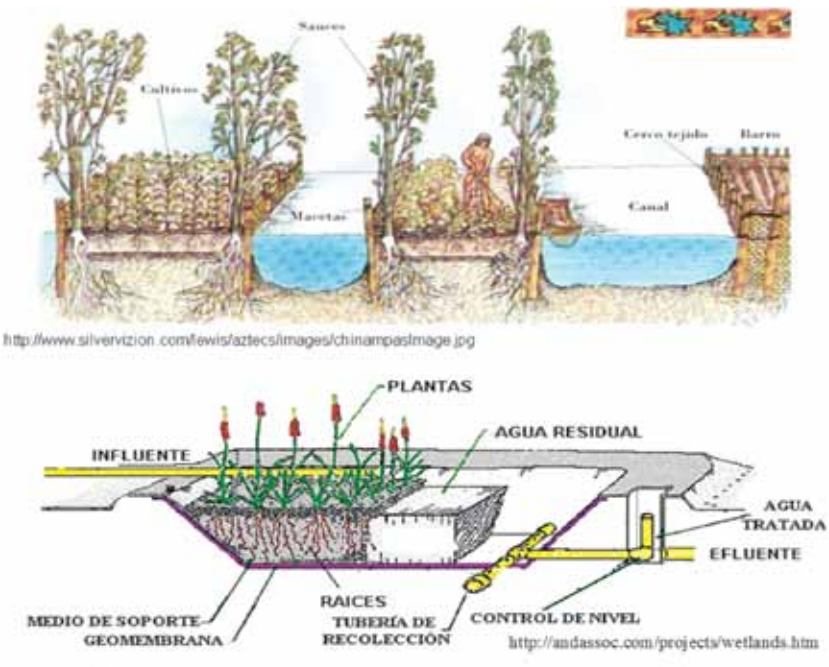


Figura 9. Comparación estructural y funcional entre chinampa y HA.

todos los integrantes del cuerpo social, a las generaciones venideras, con pleno respeto por la naturaleza, y con procedimientos de gestión transparentes, dinámicos y participativos que vayan más allá de la democracia formal (Cortés, 1997, *Kates et al.*, 2005). Hacer operativo el concepto implica establecer una serie de principios o atributos generales de los sistemas de manejo sustentable, como equidad, productividad, resiliencia y confiabilidad. Llevar a la práctica el concepto de sustentabilidad, implica transformaciones profundas del modelo actual de desarrollo. En particular, es necesario reducir las desigualdades, entre los países y, en su interior, cambiar los patrones de consumo, y evitar el dispendio y el consumo superfluo, orientar los esfuerzos hacia el uso eficiente y el reciclaje de recursos; desarrollar tecnologías más eficientes que utilicen fundamentalmente los recursos renovables; conservar y restaurar los ecosistemas naturales; asegurar la participación efectiva de todos los actores sociales en los procesos de toma de decisiones y crear instituciones que permitan trabajar con una pluralidad de perspectivas e intereses (*Kates et al.*, 2005).

De acuerdo con lo expresado y en un ejercicio de aplicación del concepto de sustentabilidad a la ecotecnia HA, se puede entender que dicho concepto implica la existencia no sólo de los HA *per se*, sino también la participación de los HA y de sus productos por lapsos prolongados en la evolución de la economía, de forma que tienda a la justicia social del presente sin comprometer los recursos naturales, de manera tal que las generaciones venideras tengan iguales o mayores oportunidades para lograr una sociedad mejor, en un mundo más digno de ser vivido. Una forma indirecta de promover la sustentabilidad del agua, a través de HA, es también la contribución de este tipo de sistemas a la reducción de la huella ecológica ocasionada por la transformación de materias primas para la obtención de satisfactores (Wackernagel y Rees, 2001). Cabe señalar que el término huella ecológica es convencionalmente empleado como una medida indicadora de la demanda humana que se hace de los ecosistemas del planeta poniéndola en relación con la capacidad ecológica de la Tierra de regenerar sus recursos. Por tanto, todos los esfuerzos que tiendan a hacer sustentable un recurso llevarán de manera implícita la reducción de su huella ecológica, ya que buscarían el empleo del menor volumen posible de recursos naturales renovables y no renovables, que a la par de que les permita seguir generando sus productos o satisfactores, también les permita realizar la asimilación, de forma indefinida, de los residuos materiales generados por los procesos productivos. Así, la formación de recursos humanos en grupos multidisciplinarios es fundamental para el adecuado desarrollo y apropiación creciente de la tecnología de humedales artificiales, la cual se está comercializando de manera creciente en México. Finalmente, para contar con una panorámica integral, es necesario indicar que deben incluir los aspectos socio-políticos, tenencia de la tierra, costos asociados a externalidades positivas y negativas, así como los beneficios ambientales y los relacionados con desarrollo sustentable.

Beneficio ambiental de los HA

Para este documento se entenderá, como beneficio ambiental, el valor asignado a la mejora de la calidad del ambiente desde la situación actual a niveles crecientes de calidad del mismo, en función de sus posibles usos. El empleo de humedales artificiales permite obtener beneficios ambientales que repercuten en el mejoramiento de diversas condiciones. Por ejemplo:

- Contribuir al uso eficiente del agua.
- Disminuir el impacto ambiental de las descargas.
- Reducir con ello el gasto de la energía empleada para tratamiento de los desechos líquidos y la disposición de subproductos del tratamiento.
- Evitar multas derivadas de sanciones ambientales legales por descargar aguas contaminadas.
- Reutilizar las aguas residuales tratadas.
- Aumentar la calidad de las fuentes de abasto de agua para uso primario.
- Establecer equilibrio entre disponibilidad y demanda de agua.
- Producir menores cantidades de residuos o desechos líquidos derivados del tratamiento de aguas residuales.
- Evitar la contaminación de aguas superficiales, suelo y subsuelo.

- Conservar y recuperar los recursos naturales y hábitats afectados.
- Recargar, recuperar y proteger los acuíferos.
- Proteger la biodiversidad y los paisajes.
- Disminuir las aportaciones de contaminantes procedentes de la irrigación con aguas residuales tratadas de manera insuficiente.
- Contar con un sistema de gestión ambiental que ayude a administrar y manejar las actividades que tienden al desarrollo económico-social para un entorno de desarrollo sustentable.

Ventajas del uso de HA

Entre las principales ventajas se encuentran los relativamente bajos costos de inversión, operación y mantenimiento, comparados con los sistemas de tratamiento de aguas de tipo convencional. Son de bajo costo energético, baja generación de subproductos no deseados y es posible que se construyan de manera modular, teniendo un tiempo estimado de vida útil superior a 25 años. Asimismo, no sufren fácilmente desequilibrios por cambios en la concentración y flujos del agua residual suministrada, ofrecen resultados satisfactorios cuando son alimentados con agua que contenga detergentes, materiales tóxicos, metales y/o hidrocarburos. Operados correctamente, no generan malos olores ni presencia de mosquitos. Este tipo de ecotecnia, permite la participación activa a lo largo de las diferentes etapas de vida del sistema, de miembros de la comunidad a beneficiar (construcción, operación y mantenimiento). Su aspecto natural, resulta estéticamente agradable, atrae vida silvestre (mariposas y aves), y genera subproductos con valor agregado (flores de ornato, forraje, materia prima para artesanía). La calidad de agua cumple con los requerimientos establecidos con las normas nacionales vigentes. Adicionalmente, este sistema es altamente eficiente para eliminar bacterias patógenas de las aguas residuales y ofrece un aspecto agradable a la vista, lo cual constituye por sí mismo una reserva para la vida silvestre.

Desventajas del uso de HA

Posible infestación por plagas, sobre todo si se trata de monocultivo; durante el periodo de secas, podría ser propenso a incendio por accidente o vandalismo. Amplias áreas requeridas para su construcción, altos tiempos de tratamiento del agua, durante periodos de paros o no alimentación del agua, puede ser propenso a sufrir incendios, criterios y bases para su diseño aún no suficientemente precisos (Kivaisi, 2001). Aun cuando este tipo de sistemas tienen una eficiencia promedio de 90%, no se cuenta con la información suficiente para garantizar el correcto funcionamiento a futuro de los mismos.

Situación actual de los HA en México

En México, de los casi 425 m3/s de aguas residuales generadas, solamente 24.3% son tratadas, descargándose al ambiente cerca de

Cabe señalar que el término huella ecológica es convencionalmente empleado como una medida indicadora de la demanda humana que se hace de los ecosistemas del planeta poniéndola en relación con la capacidad ecológica de la Tierra de regenerar sus recursos

Ante este deterioro ambiental, es necesario el desarrollo de distintas acciones con el fin de prevenir y controlar su contaminación y con ello mejorar su calidad. Una alternativa es el manejo del cuerpo de agua de manera integral, lo cual incluye tanto acciones de biomanipulación (in situ), *como del control de la calidad de agua que recibe* (ex situ)

320 m3/s. De los mil 593 sistemas de depuración 321 se encuentran fuera de operación y sólo 22% trabaja a una eficiencia mayor a 75%. Aunado a estos datos, cerca de 40% de los cuerpos de agua superficial se encuentran desde contaminadas (mayores a 20 mg/l de DQO) hasta fuertemente contaminadas (mayores a 200 mg/l de DQO). Respecto al tipo de plantas de tratamiento construidas en México, menos de 7% corresponden a HA, no obstante que más de 95% de las 184 mil 748 localidades con menos de 2 mil 500 habitantes no cuenta con sistema de tratamiento alguno; por lo que un sistema a base de HA puede ser una opción altamente viable, dadas las ventajas con que cuenta si se le compara con otro tipo de sistemas (Comisión Nacional del Agua, 2007, Luna-Pabello y Ramírez-Carrillo, 2008-2009). No obstante, la mayoría de las plantas que se siguen construyendo en México son de tipo lodos activados y las conocidas como lagunas de estabilización. Ambas corresponden a 68% del total de plantas existentes en México (Comisión Nacional del Agua, 2007). En la actualidad, en México se tienen 111 plantas de tratamiento con base en HA, las cuales tratan principalmente aguas residuales municipales y están conceptualizadas como de tipo tratamiento biológico secundario; es decir, remueven básicamente materia orgánica y sólidos suspendidos. Más de 75% son de tipo flujo subsuperficial horizontal y cerca de 5% funcionan como sistemas de pulimento, acoplados a tratamientos biológicos. Sin embargo, en distintos centros de investigación existen cada vez más grupos que están evaluando las potencialidades de estos sistemas para tratar distintas calidades y concentraciones de contaminantes en aguas residuales, y que también están ensayando con diferentes especies vegetales y medios de soporte, con el objeto de incrementar la versatilidad y eficiencia de estos sistemas. El estudio y desarrollo de sistemas de tratamiento basados en HA, ofrece una excelente oportunidad para aplicar conocimientos multidisciplinarios tanto a escala de enseñanza, como de desempeño profesional. Es por esta razón que permite ejemplificar los diversos conceptos relacionados con ciclos biogeoquímicos y desarrollo sustentable. Lo anterior, en su conjunto, abre la posibilidad del desarrollo creativo de sistemas de tratamiento, desde una perspectiva holística o integral, que induzca la generación de propuestas de solución desde un enfoque de sistemas, es decir viéndolo como un todo y no de manera fraccionada. En ese sentido, la UNAM, mediante la Facultad de Química, cuenta con más de 24 años de experiencia en el estudio de HA (Miranda-Ríos y Luna-Pabello, 2001). Recientemente, se están llevando a cabo investigaciones que tienen como propósito obtener calidad de agua tratada para cultivo hidropónico y para descarga en cuerpos de agua que permitan la protección de vida silvestre (Ramírez-Carrillo *et al.*, 2009; Luna-Pabello y Aburto-Castañeda, 2014) así como la remoción de hidrocarburos, compuestos orgánicos emergentes y plaguicidas, como el lindano (Ortega y Luna, 2012).

Control de la eutrofización empleando HA

Los cuerpos acuáticos naturales y artificiales son altamente propensos a recibir aguas contaminadas, con y sin tratamiento previo, lo que origina el detrimento de su calidad y con ello la pérdida de su biota nativa. Ejemplo de esta situación se puede observar en la mayoría de los cuerpos de agua que se encuentran en la ciudad de México, tales como los canales de Xochimilco y los lagos artificiales de los bosques urbanos (Bojórquez y Amaro, 2003; Legorreta, 2006). Ante este deterioro ambiental, es necesario el desarrollo de distintas acciones con el fin de prevenir y controlar su contaminación y con ello mejorar su calidad. Una alternativa es el manejo del cuerpo de agua de manera integral, lo cual incluye tanto acciones de biomanipulación *(in situ),* como del control de la calidad de agua que recibe *(ex situ)*. Usualmente el agua que se les suministra procede de plantas de tratamiento conocidas como sistemas de lodos activados. Este tipo de tratamientos, están diseñados fundamentalmente para remover materia orgánica de tipo carbonoso, así como para reducir el contenido de microorganismos de origen entérico. Por ello, el agua tratada que generan contiene concentraciones relativamente altas de nitrógeno y fósforo, que si bien pueden cumplir con lo requerido en la normatividad ambiental nacional vigente aplicable, resulta insuficiente para prevenir el fenómeno de eutroficación o enverdecimiento del agua a causa de la presencia de microalgas (Miranda-Ríos y Luna-Pabello, 2001), algunas de las cuales producen sustancias tóxicas tanto para peces, como para el ser humano. Otros efectos asociados a la presencia de estas microalgas son la promoción de fuertes fluctuaciones de oxígeno disuelto, aumento en la alcalinidad del agua, aporte de sabor y de sedimentos; lo cual trae, además, limitaciones para el uso del agua como recurso en las actividades productivas y recreativas de la población.

Perspectivas de aplicación de HA

Fundamentalmente, en la práctica, el diseño de HA se ha enfocado al tratamiento de aguas residuales domésticas de pequeñas poblaciones, rurales y semiurbanas (Green y Upton, 1995). En el campo de investigación, actualmente el enfoque es hacia 1) el aprovechamiento de la biomasa vegetal producida en el HA, mediante cultivo de hortalizas, plantas forrajeras, de ornato y medicinales; 2) eliminación de nutrientes (nitrógeno y fósforo), compuestos orgánicos emergentes (medicamentos y disruptores endocrinos), y 3) tratamiento de lodos biológicos y fisicoquímicos, así como de aguas residuales agroindustriales y con contenido de plaguicidas, como el lindano. De manera general, las principales perspectivas de aplicación de los HA en México y Latinoamérica, son las siguientes:

- Apropiación de esta tecnología para el tratamiento de aguas residuales domésticas en comunidades semiurbanas y rurales que no cuentan con los recursos económicos para instalar sistemas convencionales.
- Incorporación en trenes de tratamiento para la depuración de aguas residuales de la industria de alimentos, petrolera, de rastros, granjas porcinas o bovinas, así como de efluentes de minas, entre otros.
- Incorporación dentro de procesos de rehabilitación de lagos naturales y artificiales, donde se busque tener un sistema eficaz y que sea compatible con el entorno.
- Incorporación dentro de sistemas de depuración de aguas con alto contenido de materia orgánica, como vinazas, los lixiviados generados por los rellenos sanitarios o tiraderos a cielo abierto.
- Aplicación en estabilización de lodos procedentes de sistemas de depuración de aguas residuales municipales.
- Incorporación en sistemas depuradores como elemento de pulimento o eliminación de nutrientes de efluentes de sistemas biológicos secundarios de tipo convencional para su aplicación en riego de jardines y lagos artificiales urbanos

Estos retos implican la necesidad de formar recursos humanos con enfoque multi e interdisciplinario, y la apropiación creciente de esta tecnología, la cual se encuentra suficientemente desarrollada para ser comercializada de manera creciente. El estudio y desarrollo de HA, permite generar un modelo útil para la divulgación y enseñanza de las diferentes disciplinas involucradas; dado que en los HA convergen diversos

fenómenos que, si bien pueden ser descritos desde los distintos enfoques de cada disciplina, es posible y deseable que se haga desde una perspectiva interdisciplinaria, lo cual puede facilitar la aceptación de esta tecnología en las comunidades que lo demanden. No se omite señalar, la trascendencia de incluir el análisis de los aspectos socio-políticos, costos asociados a externalidades, beneficios ambientales y de desarrollo sustentable involucrados en la introducción masiva de humedales artificiales para depurar los tipos de aguas residuales en que resulten aplicables. Finalmente, se puede decir que en varias partes del mundo, se están rehabilitando humedales naturales para la depuración de aguas residuales de tipo doméstico e industrial; es decir que éstos adquieran características parecidas a los de tipo artificial, con el objeto de hacerlos funcionales para la depuración de aguas residuales vertidas y a la vez preservarlos como un ecosistema de importancia vital para las especies nativas y para el ser humano.

Los HA son ecotecnias desarrolladas desde épocas prehispánicas. En México se reintrodujeron a finales de los ochenta y principios de los noventa. Su uso se ha ido incrementando de manera paulatina

Conclusiones

Los HA son ecotecnias desarrolladas desde épocas prehispánicas. En México se reintrodujeron a finales de los ochenta y principios de los noventa. Su uso se ha ido incrementando de manera paulatina. En México, la Facultad de Química de la UNAM ha desarrollado desde finales de los ochenta plantas piloto y más recientemente sistemas a escala real. Las perspectivas de aplicación son favorables con un claro incremento en aplicación para aguas residuales generadas en pequeñas localidades y para complementar sistemas de tratamiento biológico convencionales. Asimismo, se notan esfuerzos crecientes en la búsqueda de reducir los requerimientos actuales de superficie, obligando a ser sistemas más compactos y eficientes.

Reconocimientos

Se agradece el apoyo brindado por el arquitecto Adrián Arroyo Berrocal, para la elaboración de las imágenes presentadas en el presente texto. Asimismo, se hace patente la participación de alumnos de servicio social, licenciatura, maestría, doctorado y posdoctorado a lo largo de más 20 años de investigación. Se agradece el apoyo obtenido a través del proyecto UNAM/DGAPA/PAPIIT "Desarrollo de un humedal artificial de alta eficiencia para remoción de contaminantes orgánicos y microorganismos patógenos". Proyecto PAPIIT/DGAPA No. IN 107209, Convenio de Colaboración Académica y de Investigación Núm. 18029-314-13-III-06 "Estudios integrales e interdisciplinarios relacionados con la sustentabilidad, la conservación ecológica y la biodiversidad de la zona lacustre de Xochimilco", celebrado entre la Facultad de Química de la UNAM y la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Proyecto Gobierno del Distrito Federal CONV-GDF-SMA-FIDAM-01/UNAM 19628-143-12-II07 "Humedal artificial para el control de la contaminación del lago del bosque de San Juan de Aragón".

Las perspectivas de aplicación son favorables con un claro incremento en aplicación para aguas residuales generadas en pequeñas localidades y para complementar sistemas de tratamiento biológico convencionales

Referencias

Bojórquez C.L. y Amaro E.J. 2003. "Caracterización múltiple de la calidad del agua de los canales de Xochimilco". En Stephan-Otto, E. (ed.) *El agua en la cuenca de México. Sus problemas históricos y perspectivas de solución.* UAM-Xochimilco-Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco A.C. México, 1:281-302.

Brix H. 1993. Capítulo 2. "Wastewater Treatment in Constructed Wetland: System Design, Removal Process and Treatment Performance". En *Constructed Wetlands for Water Quality Improvement.* Editado por G. Moshiri, CRC. Press Inc Boca de Raton, Florida. EU, pp. 9-22.

De Alvarado Tezozómoc, F. *Crónica mexicayotl,* México: Imprenta Universitaria, 1949, p. 50.

De Mendoza, A. 1535 a 1550. *Códice Mendocino o de Mendoza. Informes sobre los antiguos mexicanos.* "Parte 1. Anales mexicanos" formada por 18 láminas, contienen las fechas o años en los que sucedieron los eventos que se pintan, desde la fundación de Tenochtitlán y concluyen con el reinado de Moteczuma, pero no abrazan la Conquista.

Comisión Nacional del Agua. 2007. *Estadísticas del agua en México*, Edición 2007. Editado por Comisión Nacional del Agua. México, D.F. 273 pp.

Green M. B. y Upton J. 1995. "Constructed reed beeds: apropiate technology for small communities". *Water Environmental Research*, 32(3): 339-348.

Haberl R: 1997. *Constructed wetlands in Europe with emphasis to Austria.* Tercer Seminario Internacional de Expertos en Tratamiento de Efluentes Industriales y Residuos. México, D. F. 232-245

Kates R.W, Parris, T. M. Leiserowitz, A. 2005. "What is sustainable development". *Environment science and policy for sustainable development.*47:8-21.

Kivaisi A. 2001. "The potential for constructed wetlands for wastewater treatment and reuse in developing countries: a review". *Ecological Engineering*, 16: 545–560.

Legorreta J. 2006. *El agua y la ciudad de México. De Tenochtitlán a la megalópolis del Siglo XXI.* Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco. México. 359 pp.

Luna-Pabello V. M. y Aburto-Castañeda S. 2014. "Sistema de humedales artificiales para el control de la eutroficación del agua del Lago del Bosque de San Juan de Aragón". *Revista TIP de Ciencias Químico-Biológicas,* 17(1):32-55.

Luna Pabello V. M. y Ramírez-Carrillo H. F. 2008-2009. "Humedales artificiales, una ecotecnología sustentable para la depuración de aguas residuales". *Anuario Latinoamericano de Educación Química.* Año XXI, Núm. XXIV. 194-202.

Miranda-Ríos M., Luna-Pabello V.M. 2001. *Estado del arte y perspectivas de aplicación de los humedales artificiales de flujo horizontal en México.* Facultad de Química, UNAM. México, D.F. 121 p.p.

Ortega C. A. y Luna P. V. M. 2012. "Dynamic performance of a constructed wetland to treat lindane-contaminated water". *International Research Journal of Engineering Science, Technology and Innovation,* 1(2): 57-65.

Ramsar 1971. http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar-documents-texts-convention-on/main/ramsar/1-3138%5E20671_4000_2__

Ramírez-Carrillo H. F., Luna Pabello V. M. y Arredondo Figueroa J. L. 2009. Evaluación de un humedal artificial de flujo vertical intermitente, para obtener agua de buena calidad para la acuicultura. *Revista Mexicana de Ingeniería Química,* 8(1):93-99.

Sahagún B. 1540 y 1585. *Historia general de las cosas de Nueva España.* Actualmente conocido como *Códice Florentino.* Biblioteca Medicea-Laurenziana. Florencia, Italia.

Siemens A. H. 1983. "Wetland Agriculture in Pre-hispanic Mesoamerica". *Geographical Review,* 73(2):166-181.

Vymazal J. Brix H., Cooper P.; Haberl R., Perfler R. y Laber J. 1998. "Removal mechanisms and types of constructed wetlands". En: *Constructed wetlands for wastewater treatment in Europe.* Editado por: J. Vymazal, H. Brix, P.F. Cooper, M.B Green y R. Haberl. Backhuys Publisher, Leiden, Países Bajos. p.p. 17-66.

Wackernagel M. y Rees W. 2001. *Nuestra huella ecológica. Reduciendo el impacto sobre la Tierra.* Colección ecológica y medio ambiente. Ediciones LOM Primera edición. Santiago de Chile.

Síndrome de *burnout*

(Desgaste profesional)

Dr. Wázcar Verduzco Fragoso*

Fuente: *http://www.foroamistad.org/salud-y-belleza/enfermedades-provocadas-por-el-trabajo/*

Introducción

Existen antecedentes ya en la literatura inglesa del uso de la expresión burnout (SB) desde 1599, en tanto que en el aspecto psicosocial se remonta a un estudio de 1950, relacionado con la baja moral y despersonalización de una enfermera psiquiátrica, y hasta 1974 el psiquiatra Herbert Freudenberger, asistente voluntario en una clínica para adicciones de Nueva York, describe una serie de síntomas que lo aquejaban a él y a sus colegas, y lo definió como un estado de deterioro de energía, de pérdida de motivación y de compromiso, acompañado de diversos síntomas físicos y emocionales, "la persona parece resentida, desencantada, fatigada, aburrida, desanimada y confusa... Está tensa, se irrita con facilidad, se frustra con cosas que normalmente serían de importancia moderada".

A la fecha no hay acuerdo sobre el término a emplear en español, por lo que se opta por la expresión original.

La literatura científica sobre el tema es extensa, en algunas publicaciones el SB ha sido calificado como "la plaga del siglo XXI". Sin pretender ser alarmistas, es conveniente, tanto desde la perspectiva clínica como de la laboral, conocer en qué consiste, aun sin que sea considerado una categoría diagnóstica clara en los instrumentos utilizados para tal fin en psiquiatría, excepción hecha de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (CIE-10), en la que podría

*Médico Psiquiatra y Psicoterapeuta. Profesor de psiquiatría, pregrado y posgrado, Facultad de Medicina, UNAM. Médico adscrito Hospital de Psiquiatría Dr. Héctor H. Tovar Acosta, IMSS. AAPAUNAM

identificarse a la que figura como síndrome de agotamiento, dentro del grupo titulado "problemas respecto a las dificultades para afrontar la vida" (Z 73.0).

Definición

En 1977, la psicóloga social Cristina Maslach propuso una definición operativa y multidimensional: "es un síndrome de agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal que puede ocurrir entre individuos que trabajan con personas cuyo objeto de trabajo son otras personas", la que permite demostrar la asociación del fenómeno con múltiples indicadores de salud y funcionamiento en la vida cotidiana y laboral. A partir de estas tres dimensiones Maslach desarrolló una escala de medición que es la más utilizada en todos los estudios que evalúan la prevalencia del síndrome.

La conferencia internacional sobre el SB en Filadelfia en 1981, rápidamente terminó de popularizar el término entre psiquiatras, psicólogos y sindicalistas, contemplándolo como una oportunidad para la reivindicación laboral.

Una revisión de 35 años sobre el SB concluye que "la definición de burnout varía en la literatura científica según el contexto, el alcance, la precisión e, incluso, las intenciones de quien la usa", no obstante se coincide en cinco aspectos:

1. Predominio de los síntomas disfóricos, principalmente el agotamiento emocional así como otros aspectos negativos.
2. Énfasis en los aspectos psíquicos más que en los físicos.
3. Es un fenómeno relacionado con el trabajo.
4. Sus síntomas se observan en individuos "normales" y no enfermos.
5. Existe una merma en la efectividad y desempeño laboral secundario a actitudes negativas.

Así, el SB ha quedado definido como un "estado de fatiga o de frustración que se produce por la dedicación a una causa, forma de vida o de relación que no produce el esperado refuerzo".

Por su parte, el estrés es un proceso dinámico entre el ambiente y la persona en el que intervienen las variables del propio organismo que interactúan entre sí ante la percepción de una situación como "amenazante" y la propia capacidad de afrontamiento ante tal situación, por lo que quien lo padece no debe considerarse víctima pasiva de los acontecimientos. La forma de interpretar los acontecimientos y los propios recursos para afrontarlos (concepto de autoeficacia) determinan la naturaleza y la amplitud de la experiencia de estrés.

Diversos estudios, entre ellos los procedentes de la teoría del aprendizaje social, han demostrado que en lugar de responder a las consecuencias ambientales, los humanos respondemos principalmente a las representaciones cognitivas de los eventos ambientales. El individuo atiende selectivamente e interpreta los eventos, y esto depende del historial de aprendizaje.

Sin embargo, el elevado porcentaje de incidencia observado en los estudios internacionales indicaría que no se trata únicamente de disfunciones perceptivas, ya que la respuesta biológica incluye la activación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal a través del sistema nervioso vegetativo, lo que origina una liberación hormonal que puede llegar a desencadenar patología cardiovascular, digestiva o infecciosa, esta última por merma en el funcionamiento del sistema inmune.

Así, el estrés puede ser definido como un "estado psicofisiológico producido por cualquier estímulo o situación que requiere de adaptación o cambio (en forma de hacer 'alguna cosa' y/o en la forma de pensar 'hacia alguna cosa') por parte de la persona involucrada en la situación".

En este contexto, el SB sería la manifestación de una respuesta inadecuada al estrés laboral crónico, que aparece cuando fallan las estrategias de control y afrontamiento sobre la propia actividad, generando actitudes negativas hacia las personas con las que se trabaja (en el caso del personal académico, alumnos y compañeros) y hacia el propio rol profesional, con sensación de agotamiento desproporcionado. Como en todo tipo de estrés, al menos en parte, depende de los procesos perceptivos de la persona.

En síntesis, el SB se puede conceptualizar como un trastorno adaptativo producido por un estrés laboral crónico, por lo que es, en este contexto, prioritaria su detección y evaluación.

Escenario

El SB no se trata únicamente de una disfunción personal, aunque en contados casos se ha descrito

este origen, sino de un trastorno laboral que afecta las relaciones de la persona con su entorno de trabajo y que, además, puede tener repercusiones sobre su vida personal y social.

El tema es motivo de preocupación por las repercusiones en el ámbito personal y organizacional que se derivan, tales como ausentismo laboral, disminución del nivel de satisfacción, riesgo de conductas adictivas, alta movilidad laboral, así como repercusiones en otras esferas, como la familiar.

El SB suele aparecer en organizaciones de servicios (educativos, de salud, trabajadores sociales, directivos y mandos intermedios, voluntariado, abogacía), es decir, en puestos de trabajo cuya tarea se desarrolla atendiendo a otras personas (alumnos, pacientes, clientes, etc.) y en los que los profesionales perciben la necesidad de cambiar su comportamiento para ajustarse a los criterios definidos por la política, equipos directivos, emotividad de sus alumnos y clientes, entre otros.

En los entornos proclives a generar este trastorno suele observarse una serie de factores; cultura organizacional burocrática, con poca participación real en las decisiones que pueden afectar al personal; evaluación del rendimiento fundamentada en aspectos cuantitativos, con escaso aprecio de los cualitativos, y deficiente organización de las tareas, puestos de trabajo y factores macrosociales: grado de complejidad y dificultad, falta de apoyo por parte de los mandos y compañeros, escaso fomento del trabajo en equipo, falta poco justificada de medios, escasa o nula planificación o pocas posibilidades de promoción, y otros.

Las características que lo definen son: a) estrés crónico progresivo que se desarrolla a lo largo de uno a tres años; b) no acostumbra generarse por sobrecarga cuantitativa de trabajo, sino a partir de elementos de carácter cualitativo; c) las personas afectadas están previa y fuertemente motivadas por su tarea; d) los primeros síntomas son la disminución de la eficacia y eficiencia, con sensación de cansancio físico y emocional injustificado, seguido del empobrecimiento de las relaciones personales, que dan lugar a un aumento del "ausentismo mental" (desconexión de las tareas) y ausentismo físico, con retrasos progresivamente superiores en reincorporarse al lugar de trabajo y aumento de errores y quejas; e) se pierden las razones y las motivaciones que justificaban la dedicación y el esfuerzo; f) no se recupera el estado habitual con el descanso, como sería el caso de la fatiga "lógica" derivada de ciertos esfuerzos claramente identificados, u otras formas de estrés, y g) su diagnóstico es válido y fiable, si lo llevan a cabo profesionales de la salud laboral o mental, mediante entrevistas y cuestionarios.

No hay consenso global para la explicación del SB; no obstante, como ya se ha consignado, suele desarrollarse en tres dimensiones interrelacionadas: a) el agotamiento emocional, en esta fase inicial, la persona percibe un agotamiento físico y emocional injustificado, pierde la satisfacción que le producía su trabajo y la relación con el contenido de sus tareas se convierte en aversiva; b) en una segunda fase, de actitud negativa hacia quien se otorga un servicio (despersonalización), se observan comportamientos de aislamiento o falta de compromiso hacia el trabajo y su entorno, incluso agresividad, este comportamiento defensivo afecta de forma significativa los resultados laborales, y c) en una tercera fase, reducida realización personal, se desarrollan cuadros de ansiedad o depresión, en los que disminuye la propia estima profesional y per-

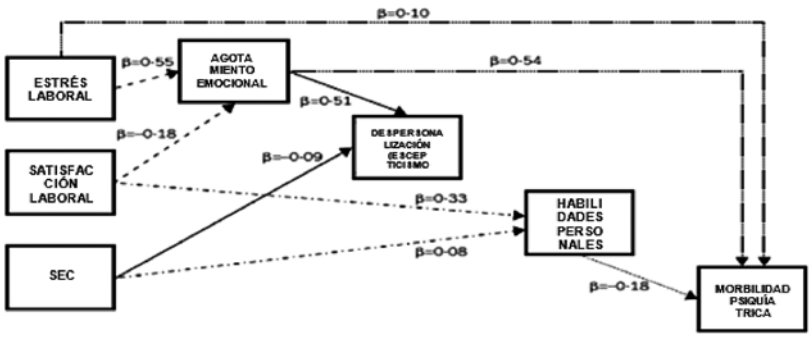


Fig. 1 Relaciones entre estrés laboral, satisfacción laboral, *burnout*, morbilidad psiquiátrica y entrenamiento en herramientas de comunicación. El SB predice morbilidad psiquiátrica: el agotamiento emocional incrementa este riesgo, mientras las habilidades personales lo reducen. (Adaptado de Graham J, Potts HWW, Ramirez AJ. "Stress and burnout in doctors". *The Lancet,* 2002; 360:1975-1976)
*SEC= Percepción de suficiente entrenamiento en herramientas de comunicación.

Fuente: *http://inninformativo.wordpress.com/2013/04/29/203/*

Fuente: *http://www.recursosparalavida.com/articulos/sindrome_de_burnout-26.html*

El tema es motivo de preocupación por las repercusiones en el ámbito personal y organizacional que se derivan, tales como ausentismo laboral, disminución del nivel de satisfacción, riesgo de conductas adictivas, alta movilidad laboral, así como repercusiones en otras esferas, como la familiar

sonal, con pensamientos dirigidos al cambio de puesto de trabajo o abandono de la profesión.

Se trataría de un conjunto de conductas (como el deterioro del rendimiento, la pérdida de responsabilidad, actitudes pasivo-agresivas y pérdida de la motivación, entre otras), en las que se implicarían tanto factores internos (valores individuales y sociales, rasgos de personalidad) como externos (organizacionales, laborales, grupales).

Aunque se han identificado numerosos factores estresantes crónicos del entorno laboral implicados con su producción, como la sobrecarga de trabajo, alumnos difíciles, salario, calidad de las relaciones en el equipo, etc., y otros sociodemográficos, como antigüedad de más de 10 años en el puesto de trabajo y sexo femenino, éstos, por sí solos, no explican, en su totalidad, el fenómeno.

Resulta claro, pues, que una

Algunos rasgos de personalidad, como la baja estabilidad emocional, la tensión y la ansiedad, se asocian de manera significativa al SB. Aunque parece asociarse a personalidades ansiosas, no están claros los diferentes factores de la personalidad que influirían más en el desarrollo del SB, y existen algunas diferencias de género entre estos factores internos

amalgama de circunstancias pueden confluir para producir estrés crónico en los profesionales, pero es la percepción personal y los mecanismos de afrontamiento lo que parecen marcar el grado de vulnerabilidad individual, lo que explicaría el porqué, a igualdad de condiciones de trabajo, unos iniciarían síntomas de SB y otros no. Entre las variables individuales, los rasgos de personalidad han sido mucho menos considerados.

Algunos rasgos de personalidad, como la baja estabilidad emocional, la tensión y la ansiedad, se asocian de manera significativa al SB. Aunque parece asociarse a personalidades ansiosas, no están claros los diferentes factores de la personalidad que influirían más en el desarrollo del SB, y existen algunas diferencias de género entre estos factores internos.

Conclusiones

El SB inmoviliza e impide la reflexión serena y la capacidad de organización. Los profesionales de la educación, probablemente, constituyen uno de los gremios con más riesgo de sufrir este síndrome debido a relaciones conflictivas en un ambiente ansiogénico; expectativas sociales cada vez más demandantes y cambiantes; incertidumbre laboral y resultados no esperados ni deseados, todo ello inmerso en instituciones complejas en las que es difícil incidir para lograr condiciones adecuadas de trabajo.

Los académicos deben estar organizados para conseguir condiciones de trabajo adecuadas. Quizá deban comenzar por su "círculo de influencia", por lo que tienen a su alcance. Pero quizá hay que ir más allá y generar discursos que influyan socialmente y también en sus gestores. En definitiva: pueden aprender a modular el estrés.

En dicho gremio hay muchos grupos con intereses distintos, lo que favorece la división. Pero deben ser capaces de establecer cierto consenso sobre las condiciones mínimas que permitan un trabajo de calidad y también sobre lo que la sociedad puede esperar de la educación.

Reflexionar sobre el significado de la profesión académica puede ser un paso esencial para que el maestro se sienta cómodo en su papel y para que trasmita a sus alumnos lo que está en posibilidad de ofrecerles.

Propuestas

Como cada vez se incide más en la calidad del servicio, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos, y a la vista de los resultados de los estudios efectuados en Estados Unidos, país pionero en las nuevas formas de organización del trabajo y en sufrir los trastornos que éstas generan, convendría asegurar políticas preventivas que aprovecharan el valor añadido de la motivación por el trabajo, que tiene unos evidentes efectos positivos, no sólo en la salud, sino en la productividad.

Resulta evidente la necesidad de poner en funcionamiento programas preventivos frente al estrés laboral, en la que sea imperativa la información de directivos, mandos medios y profesorado, y se les provea de programas de afrontamiento del estrés laboral de manera individual o grupal.

La formación recibida en cuanto a técnicas de autocontrol y manejo del estrés son claramente insuficientes. Hay recursos que provienen del campo de la psicología que conviene conocer y desarrollar: técnicas de reestructuración cognitiva, entrenamiento en habilidades sociales, manejo de la autoestima, técnicas de relajación, habilidades de comunicación y técnicas de afrontamiento, todo lo cual debería ser una prioridad en formación de recursos humanos, con la posibilidad de generar foros donde debatir sobre estos aspectos.

La exigencia en el mundo moderno de calidad y adaptación a las nuevas tecnologías imperantes requiere cuidados y protección integral de la salud mental del individuo, lo que impide transmitir comprensión, calidez y afecto, por lo que las instituciones del siglo XXI tendrán que considerar, como uno de sus objetivos prioritarios, la optimización de la salud de sus propios trabajadores. De lo contrario, es posible que deban atender a sus responsabilidades ante los tribunales, como ya ha ocurrido en algunos países, como en España, donde el Tribunal Supremo ha reconocido el SB como accidente laboral.

El mensaje tiene que ser claro: no resignarse a estar quemados; se pueden aprender algunas de las características que tienen las personalidades resistentes al estrés: capacidad de compromiso, alta tolerancia a la frustración, "locus de control" interno (sensación de autodirección), apertura a los cambios y autoaceptación incondicional. Esto no tiene que depender sólo de la capacidad natural: es posible aprenderlas y utilizarlas para el autocuidado.

Al tratarse de un problema que no afecta únicamente a la persona, sino también a la institución, que ha de afrontar unos costos difíciles de estimar, como el ausentismo (tanto mental en un primer momento, como posteriormente físico), aumento de errores, deficiente trato a los alumnos y compañeros, y elevados índices de cambio de grupos, se convierte en un elemento a considerar y prever, no sólo mediante la facilitación de asistencia a los profesores que puedan estar afectados, sino también en la detección temprana y la prevención de su aparición en aquellos que, recordemos, están previa y fuertemente motivados por su trabajo.

Cuando la gravedad del síndrome sea significativa tendrían que establecerse los mecanismos para que pueda detectarse y tratarse en unas condiciones adecuadas para la dignidad del profesional y la seguridad de los pacientes.

Referencias bibliográficas

Atance J. "Aspectos epidemiológicos del síndrome de *burnout* en personal sanitario". *Rev Esp Salud Pública* 1999; 71: 305-315..

Byone G. "Stress in women doctors". *Br J Hosp Med* 1994; 51: 267-268.

De la Fuente L, De la Fuente E. "*Burnout* y satisfacción laboral. Indicadores de salud laboral en el ámbito sanitario". *Clínica y Salud* 1997; 8: 481-494.

De las Cuevas C. *El desgaste profesional en atención primaria: presencia y distribución del síndrome de burnout.* Madrid: Laboratorios Servier, 1994.

Deary I, Agius R, Sadler A. "Personality and stress in consultant psychiatrists". Int J Soc Psychat 1996; 42: 112-12.

Deckard G, Meterko M, Field D. "Physician burnout: an examination of personal, professional and organizational relationship". Medical Care 1994;32:745-54.

Ferrer R. "Burn out o síndrome de desgaste profesional". Med Clin (Barc) 2002; 119(13):495-6.

Florez LJA. El síndrome de estar quemado. Barcelona, Edika-Med, 1994.

Freudenberger HJ. "Burn-out". J Soc Issues 1974; 30:159-66.

González Cr. "Síndrome de burn-out: una oportunidad para aprender y reflexionar". Semergen 2003; 29(1):2-3.

J. Cebrià J, Segura J, Corbella S, Sos P, Comas O, García M, Rodríguez C, Pardo MJ, Pérez J. "Rasgos de personalidad y burnout en médicos de familia". Atención Primaria. Vol. 27. Núm. 7. 30 de abril 2001.

Juárez GA., Idrovo A, Camacho AA, Placencia RO. "Síndrome de burn out en población mexicana: Una revisión sistemática". Salud Mental 2014; 37:159-176.

Leiter M. "Coping patterns as predictors of burnout: the function of control and escapist patterns". J Organization Behav 1991; 12: 123-144.

Luecken L, Edward C. "Stress in employed women: impact of marital status and children at home on neurohormone output and home strain". Psychosomat Med 1997; 59: 352-359.

Maslach C. "Understanding burnout". En: Payne S, editor. Job stress and burnout. Londres: Sage, 1982.

Olkinura M, Asp S, Juntunen J. "Stress symptoms, burnout and suicidal thoughts in Finnish physicians". Soc Psychiatry Epidemiol 1990; 25:81-86.

Orman M. "Physician stress: is it inevitable?" Missouri Medicine 1989; 86: 21-25.

Schwab J. "How to avoid burnout in medical practice". KMA Journal 1995; 93: 23-25.

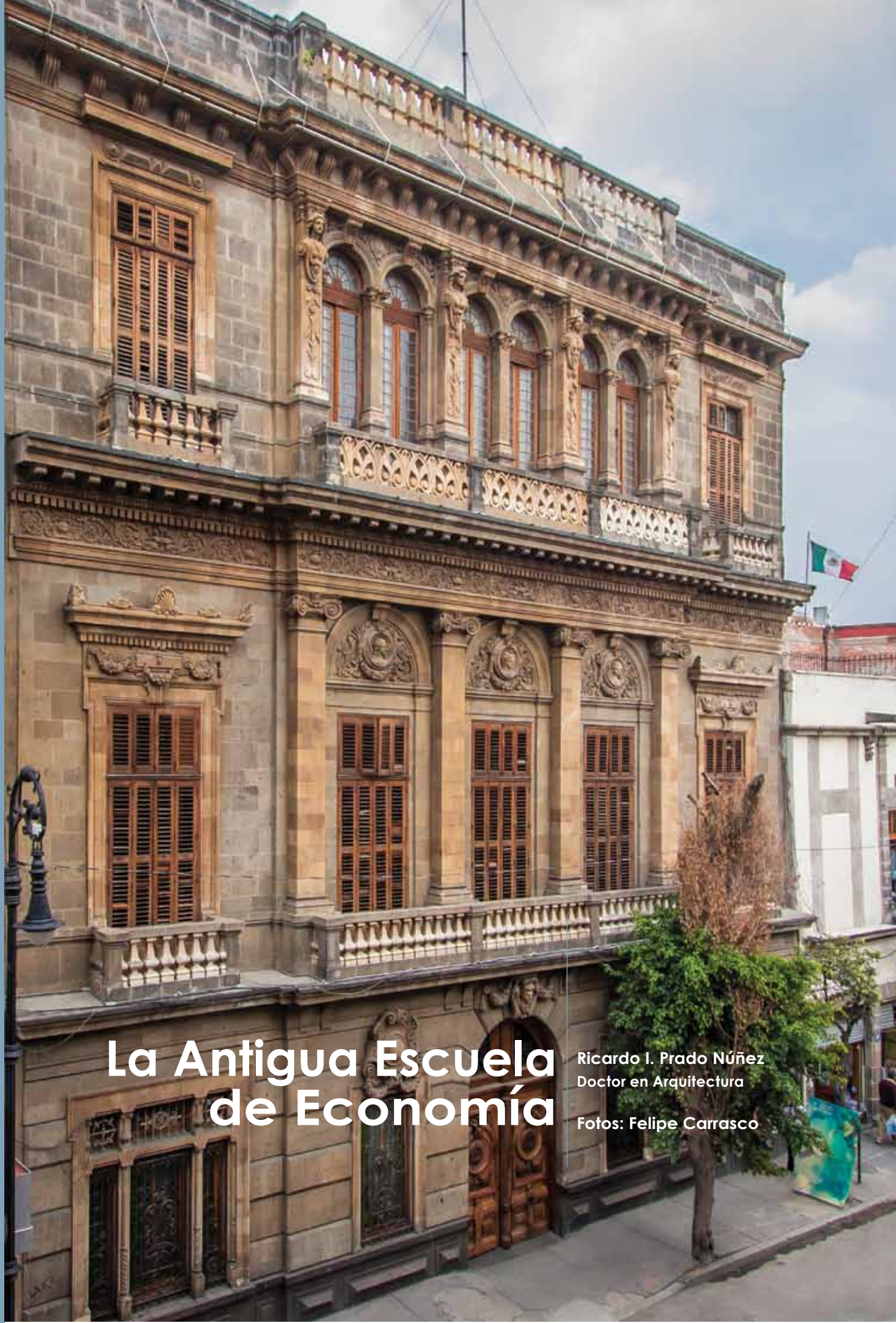
Swanson V, Power K, Simpson R. "Occupational stress and family life. A comparison of male and female doctors". J Occupation Organization Psychol 1998; 71: 237-260.

Una sentencia considera que el «burnout» es accidente laboral, 17/11/99. Disponible en: www.diariomedico.com.

Vega ED, Pérez Urdaniz A. El síndrome de burnout en el médico. Madrid: Smith Kline Beecham, 1998.

Winstanley S; Whittington R. "Anxiety, burnout and coping styles in general hospital staff exposed to workplace aggression: a cyclical model of burnout and vulnerability to aggression". Work & Stress 2002; 16(4): 302–315.

Zellars J, Kelly D, Lee C. "Vulnerable to job burnout. The influence of personality, social support, role stressors, and moods". *Humanities and Social Sciences* 1999; 59: 2611.



La Antigua Escuela de Economía

Ricardo I. Prado Núñez
Doctor en Arquitectura

Fotos: Felipe Carrasco

Para entender la aparición de nuevas tipologías arquitectónicas dentro del tejido urbano de la ciudad de México al iniciar 1910, hay que estudiar varios factores. La mancha urbana se había extendido mucho más allá de los límites que configuraban la llamada Traza de Cortés y había crecido, al norte hasta Nonoalco y Peralvillo, al sur hasta el río de la Piedad, Balbuena al oriente y la calzada de la Verónica al poniente. Un fenómeno urbano que destaca, es cómo se van uniendo los poblados anteriormente dispersos, como la Villa, Tacubaya o Tacuba, con el centro de la ciudad, en una conurbación. Los antiguos barrios indígenas, como Romita, son rodeados por la nueva ciudad y en otros casos son englobados por el tejido urbano. La capital alcanza ya una población de 500 mil habitantes. Con las nuevas colonias se perdió el trazo, reticular, los fraccionamientos se fueron uniendo a la antigua traza colonial, adoptando todo tipo de formas y contornos manzanales, en unos hay donaciones para plazas, mercados y servicios, en otros no, fenómeno que dio por resultado una mancha de crecimiento anárquica.

Aparece una nueva tipología arquitectónica, un tipo de casa habitación que mezcla las características de la vivienda antigua mexicana, con las exigencias de la modernidad. Ejemplos de estas casas existen aún en las colonias Guerrero, Santa María y San Rafael. Aparecen nuevos programas para satisfacer las necesidades de una sociedad, ahora también integrada por burócratas, profesionistas y obreros. Se construyen una serie de edificios antes desconocidos, los grandes "cajones" o tiendas comerciales: El Palacio de Hierro, Boker y al Puerto de Veracruz. Las funciones burocráticas, que antes se concentraban en antiguos edificios virreinales, requieren mayores espacios y edificaciones con nuevos programas arquitectónicos y soluciones constructivas de actualidad, que albergan las diversas dependencias donde se administra el arte, la ciencia y la justicia: El Palacio de Bellas Artes, el Correo Central, el Palacio de Comunicaciones: novedosas instalaciones para la salud, como el Hospital General, el manicomio de la Castañeda, otras de asistencia social como el Hospicio de Niños. Las ciencias también están presentes con edificios como el del Instituto de Geología y el de Higiene. Se da especial atención a la infraestructura, con los nuevos mercados y los rastros, como el de San Lucas o Peralvillo. Desde luego que el esparcimiento tiene un lugar primordial, con los teatros, y el nuevo bosque de Chapultepec.

A consecuencia de estos cambios, aparece también el ejemplo que hoy nos ocupa: las clases económicamente pudientes tienen una bifurcación en cuanto a la ubicación de sus viviendas, unas se desplazan del centro a las colonias de moda, como la Juárez; la clase media abandona las vecindades y los de ideología más moderna se mudan a los primeros edificios de departamentos hechos a la usanza europea. Sin embargo, la parte más conservadora de la aristocracia porfiriana y muchos políticos y banqueros, quieren permanecer en el Centro Histórico, cerca de los poderes y de la máxima autoridad

Bella escalera de hierro fundido en la parte posterior de la casa.

El corredor que corona el primer nivel, está delimitado por barandales de hierro forjado.

que es el presidente Díaz. En el aspecto urbanístico se mejoran las calles y avenidas, el asfalto cubre ya la mayor parte del área citadina importante. El paseo de la Reforma, se trata a la manera de los Champs Elysées, con monumentos en las glorietas, como el de Cuauhtémoc, el de Colón y la esbelta Columna de la Independencia: la Alameda se hermosea, se le dota de más fuentes, estatuas y del hemiciclo a don Benito Juárez.

La figura social y política más importante del país, que es el presidente Díaz, tiene su residencia particular en la calle de Cadena número 8 y, como es natural, todo su alrededor es estratégico para hombres de negocios, banqueros, empresarios y políticos. Por ello es muy explicable que un banquero importante, como Rafael Ortiz de la Huerta, decidiera adquirir un terreno en la calle de Medinas (hoy República de Cuba) para edificar su residencia. El entorno de este lugar, en aquel entonces refinado y elitista, situado a unos cuantos pasos de la plaza de Santo Domingo y a escasas seis cuadras de la casa del presidente. El proyecto para la residencia es encargado a uno de los arquitectos destacados del momento, Manuel Gorozpe, ya para aquel entonces un profesional que, aunque joven pues se había titulado en la Escuela Nacional de Bellas Artes en 1894, tenía ya en su haber la construcción de varias edificaciones importantes, algunas en lo que era el Centro Histórico –como un edificio en avenida 5 de Mayo, una casa en la calle de San Diego (hoy Doctor Mora) en 1897– y otras que se le atribuyen en lo que empezaba a ser un eje urbano de gran importancia, el paseo de la Reforma. Manuel Gorozpe, tras la construcción de la casa Ortiz de la Huerta, fue uno de los más destacados arquitectos de la época porfirista. En 1906 colaboró con Gonzalo Garita en la recimentación de la Columna de la Independencia. Proyectó y construyó, con la colaboración del ingeniero Miguel Rebolledo, la iglesia de la Sagrada Familia, en Orizaba y Puebla, en 1910-1912. Proyectó y construyó junto con el mismo profesional, la transformación de la fachada del ayuntamiento, en la Plaza de la Constitución, el Instituto Científico, en San Cosme y Ciprés: varias casas en diversas colonias: en Córdoba 16, esquina con Puebla, en 1912; Reforma 6 y 7; Berlín 33, esquina con Marsella. Otra de sus últimas obras emblemáticas fue la residencia de la familia Baranda Luján, hoy Casa Universitaria del Libro, en Orizaba y Puebla, en 1925. También emprendió múltiples proyectos en el interior de la República entre los que destaca la iglesia de Zacualtipán, Hidalgo, a principios del siglo XX.

No es de extrañar que con un currículum como el que ya tenía a principios del siglo XX, Manuel Gorozpe haya recibido, en 1898, la adjudicación de la construcción de una casa palaciega de tres plantas, en la calle de Medinas 3, hoy 92, por parte de Rafael Ortiz de la Huerta, fundador del Banco Mercantil de México.

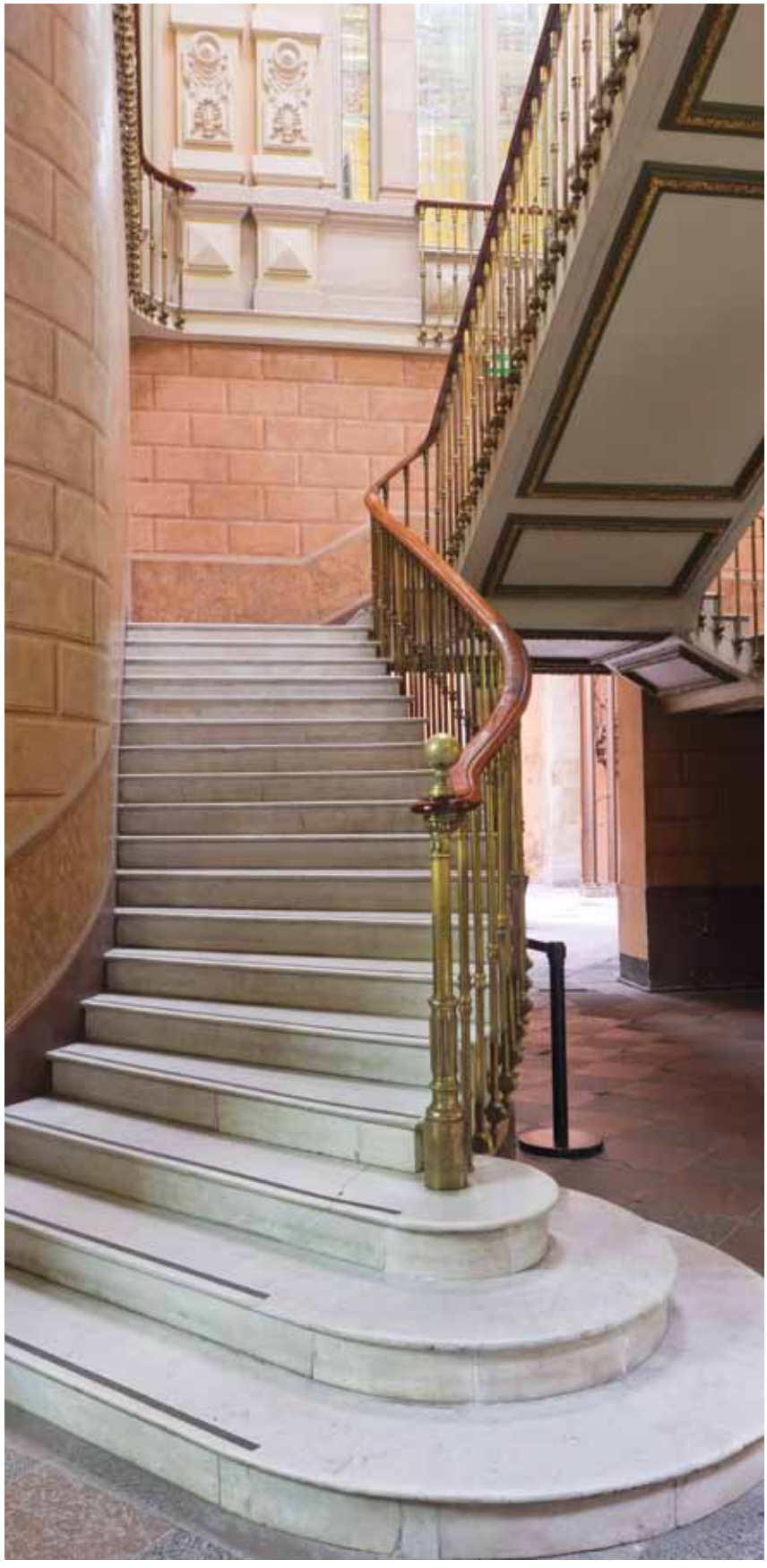
La fachada de la casa Ortiz de la Huerta, llega hasta el alineamiento y ocupa todo el frente del predio. La impresión que causa a primera vista es de una impactante majestuosidad. Está organizada en tres cuerpos horizontales que entre sí guardan una cuidadosa proporción, en la que el segundo piso, que corresponde al llamado piso noble, es un poco más alto que el basamento y el tercer nivel. En lo vertical está dividida en tres calles muy a la manera neoclásica. La central es un poco más ancha. Esta franja central marca su importancia arquitectónica por medio de un pequeño resalto logrado por un cambio de paños, que genera una saliente en la planta baja. Esta parte central, se desplanta sobre un guardapolvo de recinto negro ornamentado con recuadros resaltados, que tienen en su centro figuras cortadas en forma de diamante. Al centro del paño podemos apreciar un portón con cerramiento de medio punto, el cual está flanqueado por dos ventanas rectangulares en proporción dos a uno, las cuales sobre su dintel lucen dos veneras ornamentadas con guirnaldas. También sobre la clave del arco de medio punto que cierra el claro central, se aprecia un hermoso mascarón de una figura femenina, enmarcado en una venera de la que penden dos guirnaldas. Todo el muro de esta parte del basamento, al igual que el resto de este nivel, está terminado con un aparejo muy renacentista, a base de sillares con junta remetida.

En las calles laterales de la fachada, se abren ventanas de proporción cuadrada con marcos acodados y parteluces de piedra que las dividen en tres secciones. El segundo cuerpo o nivel, continúa en su centro con el mismo esquema del resto de la fachada, se desarrolla en un resalto dividido en tres franjas verticales, que parten de un balcón con balaustres y pasamanos de piedra. Las

tres bandas están delimitadas por cuatro pilastras con fustes lisos y terminadas con capiteles jónicos estilizados, sobre los que se apoya un hermoso arquitrabe, integrado por un friso extraordinariamente trabajado, con guirnaldas vegetales, ánforas y pequeñas figuras de ninfas, que forma una banda rematada por una línea de dentículos y una de ovos. En los intercolumnios que forman las tres pilastras se alojan sus respectivos ventanales con cerramiento de medio punto, en cuyos tímpanos destacan tres veneras con figuras femeninas, que se desarrollan sobre un fondo ornamentado con guías vegetales y guirnaldas.

De la línea superior de dentículos y ovos, emergen ménsulas que soportan una cornisa volada, que sirve de piso a un balcón cuyo barandal está integrado por cuatro pilastrillas de recinto negro, ligadas por un pasamanos del mismo material, que enmarcan unas graciosas palmas entrelazadas.

Este tercer nivel de la parte central está también dividido en tres franjas verticales, las cuales delimitan cuatro pilastras, cuyos fustes lucen adornos en forma de trofeos vegetales y la última parte de la pilastra está constituida por medias cariátides de un delicado gusto. Como en el segundo nivel, en los intercolumnios se alojan ventanales, sólo que en este caso están divididos en dos partes, por una pilastra en forma de mainel, donde se apoya la arquivolta de los cerramientos de los arcos, cuyas claves con las cariátides, parecen sostener la pesada cornisa, que junto un balcón con balaustrada rematan todo este cuerpo central.



Detalle de escalera de tres rampas tipo imperial, ubicada en el lado norte del patio.

Completando el esquema compositivo, las dos partes izquierda y derecha de la fachada continúan con los mismos elementos en su carácter ornamental, ventanas en proporción cuadrada divididas en la planta baja, y en el segundo y tercer nivel ventanales rectangulares con cerramientos rectos, adornados con guirnaldas, cornisas voladas y balcón integrado con balaustres y pasamanos. El mismo friso muy detallado de la parte central y en el tercer nivel una cornisa menos vistosa y todo rematado con un pretil ciego con pasamanos.

El interior de la casa también es soberbio, conforme al esquema compositivo de este tipo de residencias. Después de entrar por un zaguán con pilastras de cantera, que tiene un elegante cielo raso, adornado con molduras de yeso policromado que forman figuras geométricas, la visual remata en una cancela hecha de hierro forjado.

Franqueada ésta, al entrar al patio la impresión es impactante. Como remate visual, está el conjunto formado por cuatro pilastras, cuyos basamentos se desplantan sobre altos zoclos de recinto, pilastras semejantes se repiten en la planta alta. Tienen el primer tercio moldurado y el resto del fuste listo, terminado con capiteles de inspiración dórica en planta baja y jónica en la superior.

El patio tiene una forma cuadrangular y en el corredor que corona el primer nivel, presenta un ensanchamiento de esquinas ochavadas. Este corredor está delimitado por barandales de hierro forjado de muy buena factura, al igual que las originales ménsulas de hierro en las que se apoya el volado del pasillo.

La visual del patio en su lado norte enmarca una soberbia escalera de tres rampas del tipo conocido como imperial, que sube adosada en una delicada curva al muro de sillares almohadillados, para

Vista del interior del patio hacia la entrada de la casa.

Puerta estilo Luis XV ornamentada con cartelas que sostienen dos delicadas figuras de niños.

regresar en su tercera rampa hasta encontrar el nivel del primer piso.

Todo el interior de la casa está lleno de detalles en diversos materiales, con un diseño integral encuadrado en el eclecticismo. Los marcos de las puertas de acceso a los locales que dan al corredor del primer nivel están rematados con dinteles, formados con óculos elípticos adornados con guirnaldas.

Las puertas de intercomunicación fueron acabadas en un estilo Luis XV, ornamentadas con cartelas que sostienen dos delicadas figuras de niños.

Vale la pena mencionar, como dos piezas sobresalientes, una bella escalera de fierro fundido que se encuentra en la parte posterior y desde luego el portón de madera tallada de la puerta principal, ejemplo singular de la ebanistería del siglo XIX con muy bien detallados ornamentos tallados en volumen y molduración.

Tratar de describir una por una las magníficas obras de arte aplicado, que lucen en el interior de esta mansión, nos llevaría necesariamente mayor espacio que el que nos permite la extensión de este texto, por lo cual podemos resumir que la concepción arquitectónica y ornamental de esta casa señorial es una obra muy destacada dentro del periodo que va de 1890 a 1910, al cual se ha ubicado en la arquitectura considerada porfirista.

En esta casa estuvo entre 1938 y 1954 la que era entonces Escuela Nacional de Economía, y fue la primera sede oficial de esta institución.

Entre 1983 y 1988 se alojaron ahí diferentes escuelas, entre otras, la tecnológica, industrial, la vocacional de arte, y la nocturna de música, posteriormente fue adquirida por la Asociación de ex Alumnos de la Facultad de Economía, que la donó a la Universidad Nacional Autónoma de México. En la actualidad ahí se encuentran oficinas de la Fundación UNAM y un Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras.

La información a través de los océanos

Rosa María Irigoyen Camacho*
Fernando Boulouf de la Torre**

Las carabelas: La Niña, La Pinta y La Santa María; Cristóbal Colón las usó en su primer viaje al Nuevo Mundo en 1492, en esta última el almirante dirigó la expedición. Fuente: *http://surrneorroco.blogspot.mx/2010_10_01_archive.html*

La humanidad ha intentado aprovechar el poder del mar desde tiempos prehistóricos. Hay evidencias de la afición del hombre por el mar para el comercio y la exploración desde hace al menos 10 mil años.

El poder de navegación de las diferentes naciones ha variado a lo largo de la historia; hubo muchos barcos famosos. Algunos de los navegantes más destacados de la historia, como Cristóbal Colón, Antonio Pigafetta, Fernando de Magallanes, James Cook, Oliver Hazard Perry y Fletcher Christian, también han ampliado las fronteras del conocimiento humano.

La historia de la navegación –y el hecho de que aún hoy utilicemos barcos para el comercio, el transporte y el esparcimiento entre otros objetivos– demuestra que los barcos tienen importancia central en el desarrollo humano, y que el mar ha desempeñado siempre un papel importante en nuestra existencia y evolución.

El barco es el nombre genérico de todo tipo de embarcaciones que han servido a la humanidad para amplificar sus capacidades y oficiar como medio, y ha sido clave a lo largo del tiempo para el desarrollo de la sociedad.

Los relatos de corsarios o piratas son bastante desconocidos porque las autoridades del momento no desearon que su actividad fuera conocida. Evidentemente no eran vidas ejemplares y, en numerosas ocasiones, podían

*Departamento de Bibliografía. Latinoamericana de la DGB de la UNAM
**Miembro del Comité Ampliado de la AAPAUNAM

llegar a ser delictivas. En la mente de todos, la primera imagen que nos llega es: de un hombre tuerto, con pata de palo, el loro en el hombro y con su cofre del tesoro, pero la realidad fue más cruda, y en la mayoría de los casos eran auténticos señores, a veces aristócratas, al servicio de algún rey o cacique que se beneficiaban de su actividad para enriquecerse de forma fácil y rápida.

Una de las características principales de un barco es su sistema de propulsión. A lo largo de la historia los barcos han navegado a remo, a vela, máquina de vapor o por motores de combustión interna.

Así, este transporte ha llevado y traído información, por ejemplo, entre continentes, conduciendo a lo largo de la historia, ya sea en meses o semanas ese acarreo de información que podría ser de carácter privado o público; podrían ser cartas, libros, revistas, noticias, instrucciones de un mandatario, cédulas reales, etc.; siendo parte del desarrollo de la sociedad a pesar de los contratiempos, toda esta información ha ampliado los conocimientos de la humanidad, en general, en una forma trascendental.

Pero regresemos a los tiempos heroicos, en los que se transfería la información de un continente a otro en barcos de vela que, por cierto, algunos todavía existen y se pueden visitar, ya como símbolos de la historia en originales o réplicas o, por ejemplo, como emblemas de la marina militar de diferentes países, como insignias de marcas comerciales, o bien, como museos flotantes.

Hagamos un recorrido a lo largo de la historia con algunos ejemplos de esos personajes o navíos, con sus respectivas características, que dejaron honda huella por los servicios prestados a sus países y a la humanidad en general.

Carabelas de Colón

Las carabelas fueron embarcaciones ligeras, altas y largas –hasta de 30 metros–, estrechas, con tres mástiles, sobre una cubierta y elevado castillo de popa, navegaban a unos 15 kilómetros por hora. La carabela permite transportar muchas mercancías, no necesita remeros, aunque en la cubierta podía albergar cuatro remos larguísimos, para cuando fueran necesarios.

Cristóbal Colón usó las carabelas *–La Niña, La Pinta y La Santa María–* en su primer viaje al Nuevo Mundo en 1492. La última fue el navío que dirigía la expedición, en ella viajaba el almirante. El 12 de octubre de 1492 se culmina el viaje. Tras el encallamiento de *La Santa María,* el 25 de diciembre, se convirtió *La Niña* en nave capitana de la expedición. El segundo viaje, en 1495, en que se descubrieron Jamaica, la costa sur de Cuba y La Española, un ciclón hunde a otras embarcaciones y *La Niña* fue el único navío que no naufragó; ésta es la razón más probable de que sirvió de modelo del primer barco construido en América, la carabela *Santa Cruz,* conocida como *La India* {7}.

Los hallazgos de la primera expedición de Colón a América fueron difundidos en 1493 mediante una serie de cartas cuya autoría ha sido atribuida tradicionalmente al propio Colón. Hacia principios de abril se imprimió en Barcelona una carta en castellano dirigida al escribano de Ración de la corona de Aragón, Luis de Santángel; unas semanas más tarde se publicó en Roma una traducción al latín de ese documento; posteriormente otra carta muy similar dirigida al tesorero real Gabriel Sánchez. La versión en latín se difundió rápidamente por toda Europa, siendo reeditada varias veces y traducida a otros idiomas. Posteriormente han aparecido manuscritos de contenido similar a la carta impresa en Barcelona y, en 1985, una copia quizás del siglo XVI de una carta de Colón a los reyes fechada en marzo de 1493 acerca del mismo tema {9}.

La postura tradicional sobre la autoría de las cartas impresas en 1493 es adjudicarla al propio Colón, quien habría promovido su publicación como forma de proteger sus intereses. Otra hipótesis, en cambio, afirma que fueron escritas por el rey Fernando y Luis de Santángel, inspirándose en diversos informes enviados por Colón a los reyes a su regreso.

A pesar de las dudas sobre su autoría, estas cartas tienen una gran importancia histórica porque constituyeron la única fuente sobre el primer viaje de Colón que estuvo disponible públicamente durante la vida del almirante. Por lo demás, su publicación constituyó, intencionadamente o no, una extraordinaria propagación de información, gracias a la recién inventada imprenta. En este sentido, la consecuencia más inmediata fue que la difusión de la noticia del descubrimiento se convirtió en la más rápida y universal de todo el siglo XV y parte del XVI.

Velero *Victoria*

Se construyó en 1519. Formaba parte de la flota de cinco navíos cuyos nombres eran el *Trinidad, San Antonio, Concepción y Santiago*, comandados por Fernando de Magallanes, para descubrir la ruta comercial hacia el oriente y las islas de las especias. Este velero fue el único que completó el viaje. Tenía un desplazamiento de 85 toneladas y contaba con tres mástiles; sus aparejos eran cuadrados en el palo de proa y popa. Estaba equipado con todos los instrumentos de navegación más modernos de la época, con una tripulación inicial de 265 personas.

En este navío se encontraba el noble italiano Antonio Pigafetta o De Pigafetta, nacido en Vicenza, Italia (1480 a 1534). Fue un noble italiano del Renacimiento que trabajó de explorador, geógrafo y cronista de la República de Venecia.

Magallanes llegó al archipiélago de San Lázaro, ahora islas Filipinas, e hizo amistad con el jefe tribal de Cebú, y se alió con él para someter a los habitantes de la isla vecina de Mactán. Magallanes fue asesinado con flechas envenenadas de esta tribu el 27 de abril de 1521 {2}.

Pigafetta fue uno de los 18 hombres de la tripulación inicial que sobrevivieron a la expedición. Completaron la circunvalación y regresaron a España; llegaron a Sevilla el 8 de septiembre de 1522 a bordo del *Victoria*.

Pigafetta escribió el relato de los hechos con el título *Relazione del primo viaggio intorno al mondo* (1524) y también se conoce como *Relación de Pigafetta*. Este relato es la fuente principal de información sobre el viaje de Magallanes y de la propia vida de Pigafetta. Por primera vez un europeo relataba el descubrimiento del estrecho de Magallanes, donde se constataba paso navegable al mar del Sur u océano Pacífico, la Patagonia. Fue el primer documento disponible en idioma cebuano, de Filipinas. Sin embargo, no hay que olvidar que Vasco Núñez de Balboa (1475-1517) ya había descubierto la costa americana del océano Pacífico {11}.

Discovery

La Compañía Inglesa de Virginia, se estableció en Jamestown Virginia, en el río James para negociar con los productos del Nuevo Mundo y transportarlos al mundo civilizado. La compañía rentó tres barcos: el *Discovery*, *Godspeed* y *Susan Constant*, para el viaje a Inglaterra de 6 mil millas y 144 días de navegación.

El *Discovery* era el más pequeño de los tres, con capacidad de 20 toneladas, una eslora de 50 pies y 10 pulgadas, una manga de 13 pies y ocho pulgadas y un calado de seis pies y medio.

El capitán Christopher Newport y 104 hombres para manejar los tres navíos recalaron el 13 de mayo de 1607, la mayoría aventureros esperando hacerse ricos pronto. Algunos lo lograron con plantaciones de tabaco. En junio de 1607, Newport regresó a Inglaterra con el *Susan Constant* y el *Godspeed* cargados de variada mercancía. Al regresar, Newport escribió el informe de sus descubrimientos y organizó misiones a América. El capitán Christopher

VICTORY
El *Victory* fue el barco de guerra más grande de su época, participó en varias batallas contra España. En 1797 fue enviado de regreso como un insignificante buque hospital y después de numerosas reparaciones, en 1803, fue el navío insignia del comandante Nelson. Fuente: *en.wikipedia.org/wiki/HSM_victory_portsmouth*

Una de las características principales de un barco es su sistema de propulsión. A lo largo de la historia los barcos han navegado a remo, a vela, máquina de vapor o por motores de combustión interna

HMB ENDEAVOUR
Durante el siglo XVIII, el capitán James Cook y su tripulación en el *Endeavour* realizaron la cartografía de Nueva Zelanda y la costa de Australia, asegurando esta como territorio de la Corona Inglesa. Fuente: *http://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/sts134/endeavour_captains_letters.html*

USS BRIG NIÁGARA
El *USS Niagara* o mejor conocido por el "US Brig. Niagara" se cubrió de gloria durante la Guerra de 1812 en el lago Erie, bajo el mando del teniente Oliver Hazard Perry, este navío junto con su hermano el Lawrence fueron construidos en Presque Isle, *Pennsylvania* y botado en el verano de 1813. Fuente: *http://www.prx.org/pieces/119430-timetravel-life-aboard-the-tall-ship-u-s-brig*

Newport dejó el Discovery en Jamestown para los colonos {16}.

El capitán dejó a sus pasajeros bajo el liderazgo de John Smith, famoso por sus buenas relaciones con los indios powhatan y su legendaria relación con la princesa powhatan, Pocahontas.

El *Discovery* se convirtió en una nave muy usada: se utilizó en misiones exploratorias, militares y de pesca, así como de cárcel de la colonia, dormitorio preferente para algunos colonos. Navegó hacia el norte hasta cabo Cod en una expedición pesquera y John Smith disuadió en dos ocasiones a punta de pistola a colonos que querían regresar a Inglaterra. También fue utilizado para comerciar con los nativos.

Tras muchos problemas, hambrunas y enfermedades, con 38 sobrevivientes de los 104 originales, decidieron regresar a Inglaterra, pero fueron interceptados y convencidos de regresar, porque venían tres barcos cargados de provisiones, lo que cambiaba su suerte al introducir el cultivo del tabaco para comercializar en 1610.

Se desconoce el destino final del *Discovery*. Existe una réplica de 2 millones de dólares, que está amarrada en el centro para visitantes en Jamestown Settlement, en Virginia.

HMS Sovereing of the Seas

Botado en 1637, fue el más fortificado de la Marina Real Inglesa y el que lucía una decoración más extravagante en su momento; posiblemente el buque de guerra más grandioso de su época. Fue mandado construir por Carlos I de Inglaterra para intentar restablecer el "derecho" que poseían los reyes ingleses, el ser: "los señores de los mares".

Construido por Peter Pett, hijo de un maestro carpintero de navíos del rey. Con un armamento de 100 cañones y tres pisos, tenía 232 pies de longitud y 46.5 pies de manga, así como 19.3 de bodega. Sus tallas doradas brillaban esplendorosamente con fondo negro.

Los costos de construcción y armado se estiman en 65,00 libras esterlinas de aquel entonces. Ese gasto influyó en la caída y ejecución del rey Carlos I, en 1649. En 1651 el navío fue rebautizado y al reducir su armamento se hizo más veloz {12}.

Durante las conflagraciones anglo-holandesas, en 1652, los holandeses ofrecían recompensas por nave inglesa hundida, pero por el *Sovereign* se ofrecía una recompensa adicional de 3 mil florines. Era tan temido por los holandeses que lo llamaban *El diablo dorado*.

Permaneció en servicio casi 60 años como el mejor buque de guerra de la flota inglesa, después fue reconstruido como un barco de dos cubiertas y rebautizado como *Royal Sovereign* y lamentablemente en 1696 fue destruido por el fuego.

HMB Endeavour

Durante el siglo XVIII, el capitán James Cook y su tripulación en el *Endeavour* trazaron la cartografía de Nueva Zelanda y la costa de Australia y aseguraron ésta como territorio de la corona inglesa. Esto surgió porque la Sociedad Real Inglesa de Londres convenció a Cook de descubrir y cartografiar lo que llamaban la Terra Australis Incognita.

El almirantazgo eligió para la expedición un barco carbonero por su capacidad de carga, además de que su fondo plano le permitía soportar un encallado accidental, siendo éste bajo y pesado, con una proa ancha y achatada, una popa angosta y medía 100 pies de largo, 30 pies de manga, un calado de 13 y medio pies; tenía poco calado para poder navegar en cualquier lugar, pues podía llevar 600 toneladas de carga.

En agosto de 1768, Cook y el *Endeavour* emprendieron su viaje de más de 30 mil millas alrededor del mundo, con una tripulación de 85 miembros entre científicos, artistas y astrónomos con la finalidad de trazar la cartografía de regiones del Pacífico hasta entonces desconocidas.

Atracó primero en Tahití y tres meses después continuó su viaje hacia Nueva Zelanda, donde Cook hizo su meticulosa cartografía; continuó navegando para la costa este de Australia; los naturalistas de la expedición quedaban encantados por la variedad y abundancia de flora y fauna, la nombraron Botany Bay. El *Endeavour* atravesaría el arrecife de la Gran Barrera, pasaría por las Islas de las Indias Orientales holandesas y por último retornaría a Inglaterra en 1771.

Aunque el *Endeavour* jamás entró en batalla, el viaje épico de Cook a bordo del barco carbonero lograría que el rey Jorge III tuviera más territorio y riquezas que cualquier victoria naval de la poderosa flota británica {5}.

Se desconoce el destino de este navío que brindó al imperio británico tanta riqueza. A finales del siglo XX, los restos de su naufragio fueron descubiertos en las aguas poco profundas de las cercanías de Newport, Rhode Island, Estados Unidos.

HMS Victory

El vicealmirante Horatio Nelson navegó este buque inglés. El *Victory* fue botado en 1765, medía 186 pies de largo y pesaba más de 2 mil libras. Destacó en su papel victorioso en la batalla de Trafalgar (junto con otros 27 barcos) contra la flota combinada de España y Francia (33 barcos) en octubre de 1805, durante las guerras napoleónicas. Los británicos lograron la hazaña con 104 cañones y una tripulación de 800 marinos. Este navío tiene un timón doble combinado en la popa del alcázar donde cuatro marinos podían operarlo simultáneamente {14}.

En dicha batalla no se perdió ni un solo barco inglés, no pasó lo mismo con la flota combinada de españoles y franceses que perdió 18 naves en la conflagración. Nelson murió en esta ofensiva, siendo sus últimas palabras "Gracias a Dios he cumplido con mi deber".

El *Victory* fue el barco de guerra más grande de su época, participó en varias batallas contra España, en 1797 fue enviado de regreso como un insignificante buque hospital y después de numerosas reparaciones, en 1803, fue el navío insignia del comandante Nelson. A la muerte del comandante, el Victory continuó su carrera activa en el Báltico hasta 1812 y en 1922 entró en dique seco en Portsmouth, Inglaterra; es este increíble navío un atractivo turístico hasta la fecha de gran importancia.

HMS Bounty

El *Bounty,* en diciembre de 1787, zarpó para Tahití por cabo de Hornos bajo las órdenes de William Bligh; condenado desde un principio al motín y la tragedia, se convirtió en uno lo más notorios del siglo XVIII.

El barco carbonero *Bounty* inició su vida en 1784 con el nombre de *Bethia*; sus dueños constructores lo vendieron a la Marina Real Inglesa por 2 mil 600 libras esterlinas.

Este navío pesaba 215 toneladas. Medía 90 pies y 10 pulgadas de largo, la manga de 24.25 pies; teniendo una tripulación de 45 personas, la mayoría muy jóvenes, muchos hasta adolescentes. Bligh, de apenas 33 años, fue su capitán.

El *Bounty* partió de Inglaterra a Tahití, el 23 de diciembre de 1787 para recoger plantas del árbol del pan y transportarlas a las Indias. Los tripulantes dieron un gran rodeo debido al mal tiempo, pues tomaron el camino más largo a Tahití. La travesía duró 10 meses. Arribó el 26 de octubre de 1788.

Bligh en su segunda visita a Tahití trabó muchas amistades en la isla, donde permaneció casi seis meses. Ello dio lugar a que la tripulación experimentara lujos que la mayoría ni siquiera imaginaba, rodeados de una flora y fauna abundantes y las exóticas mujeres de la isla hicieron de ésta un paraíso {6}.

La tripulación construyó varias cabañas, durante la cosecha del árbol de pan, para así mantener una relación estable con las mujeres de la isla; pero el *Bounty* tenía que zarpar; sin embargo, muchos de sus tripulantes ya habían contraído matrimonio con las mujeres locales y se habían arraigado en la isla.

El *Bounty* a principios de abril

de 1789 zarpó con mil 15 plantas del árbol de pan y una tripulación muy triste; sin embargo, el 28 de abril, el contramaestre Fletcher Christian y la tripulación se amotinó y dejó al capitán Bligh y a 18 miembros de la tripulación a la deriva, a bordo de la lancha del barco de unos 23 pies {4}.

Los amotinados llevaron el *Bounty* de regreso a Tahití, y con seis hombres y 12 mujeres polinesias, navegaron hasta la remota isla de Pitcairn. Desembarcaron y quemaron el barco. Después de un violento encuentro con los nativos del lugar, los navegantes se establecieron formando una colonia que aún existe. Se cuenta que los descendientes de Fletcher Christian aún viven allí.

El capitán Bligh y la pequeña tripulación con su diminuta lancha recorrieron 3 mil 618 millas y arribaron a Inglaterra el 14 de marzo de 1790. Él fue sometido a una corte marcial y sobreseído. Bligh publicó un libro con titulado *Narrativa del motín a bordo del Buque de su Majestad Bounty.*

US Brig Niágara

El *USS Niágara* o mejor conocido por el *US Brig Niágara* se cubrió de gloria durante la guerra de 1812 en el lago Erie, bajo el mando del teniente Oliver Hazard Perry. Este navío junto con su hermano, el *Lawrence,* fueron construidos en Presque Isle, Pensilvania y botado en el verano de 1813.

El Niágara contaba con aparejo cuadrado, dos mástiles. Estaba armado con 18 carronadas (cañones cortos y dos cañones largos); contaba con camarotes, depósitos para las provisiones, caldera de leña y compartimento para las velas que se encontraban en la cubierta de literas; los polvorines estaban en la bodega debajo de las cubiertas; el barco pesaba 493 toneladas con 110 pies de eslora, una manga de 39 pies y un calado de nueve pies.

El 10 de septiembre de 1813, las escuadras inglesa y estadounidense se enfrentaron en una batalla en el lago Erie. El buque *Lawrence* fue fuertemente averiado, así que el mando pasó al *Niágara* y desde ahí su comandante reorganizó su escuadra, rompió las filas inglesas, llevó a la tropa estadounidense a la victoria e impidió la invasión de la región de los Grandes Lagos.

Perry y su tripulación del Niágara, después de esa victoria, protegieron las posiciones de desembarco en la boca de río Detroit y cubrieron el avance del ejército hacía el lago Saint Clair, además capturaron los barcos británicos *Nancy, Mink, Perseverance* y *Batteau.*

En 1820, la marina estadounidense lo hundió en Misery Bay, porque era imposible repararlo. Sin embargo, posteriormente lo rescataron y fue visitado por el público. Pero en los años 80 nuevamente le afectó el paso del tiempo y fue clausurado. Entre 1933 y 1945 tuvo otra reconstrucción completa, siendo montado en una cuna fuera del agua, en 1963 se le colocaron los mástiles y aparejos. En 1988, el constructor naval Melbourne Smith levantó la cuarta versión del *Niágara*, y usó algunos de los maderos originales de 1813.

Hoy, el orgulloso *Niágara* está amarrado en el Museo Marítimo Erie, en Pensilvania, donde es buque escuela de navegación de los guardacostas de Estados Unidos, el cual se puede visitar {10}.

USS Constitution

Es el barco de vela en servicio activo más antiguo del mundo, es una de las primeras fragatas de la Armada de Estados Unidos. Fue botada en 1797, tiene el mote de *Old Ironsides* (*Viejo flancos de acero*). La Marina de Estados Unidos, en este tiempo, mandó elaborar a Joshua Humphreys, notable constructor de barcos en Boston, Massachusetts, los siguientes navíos: *Constitution, United States, President, Chesapeake* y *Constellation*. Sin embargo, el Constitution se caracteriza por ser 30% más grande respecto de los barcos de guerra de esa época, así como de los más fuertes y más veloces.

El *Constitution* mide 175 pies de eslora, pesa mil 576 toneladas, con un armamento de 38 cañones y una tripulación de 460 hombres. Su casco está hecho de encino de Virginia, la quilla de roble blanco, los tablones tienen un grosor de siete pulgadas. Presenta diferentes mascarones de proa, entre ellos Hércules y el presidente Andrew Jackson.

El *Constitution* militarmente tiene un récord de 30 victorias y cero derrotas, aunque principalmente fue encomendado para proteger a los estadounidenses de los piratas berberiscos, su fama se extiende por las batallas ganadas contra los ingleses en 1812.

Una de las batallas más memorables fue contra la fragata *Guerriere*, lo cual le valió al *Constitution* el famoso apodo de *Viejo flancos de acero*, pues los británicos tuvieron 78 bajas y los

estadounideses 14 en 35 minutos de batalla. Otra de sus notables incursiones fue el navegar desde el año 1844 durante 30 meses para acabar con el comercio ilegal de esclavos que se desarrollaba desde África.

En 1897, por presión del senador John Honey Fitz Fitzgerald, de Massachusetts, abuelo del presidente John Fitzgerald Kennedy, fue llevado a Boston, su lugar de origen. El barco se encuentra en servicio y realizando misiones del embajador de buena voluntad de la Marina. Los 55 miembros de su tripulación son marinos militares en activo, que hacen estas labores y tienen a su cargo mantener el barco abierto y atender al público. {3}.

Star of India

Fue botado en 1863 como *Euterpe*, diosa griega de la música, en el astillero Ramsey, en la isla Man; Fue uno de los primeros buques de hierro y se dedico al transporte de yute de la India con la compañía inglesa Wakefield Nash, éste es el único velero que queda de esa época.

El *Euterpe* era un barco con tres mástiles y velas cuadradas y así permaneció hasta 1901. La Alaska Packers Association (APA) fue la responsable de transformarlo en velero, al modificar el mástil de popa de velas cuadradas en uno de velas de cuchillo.

El navío hizo cuatro viajes exitosos a India, como barco de carga. La naviera línea Shaw Saville de Londres transportó emigrantes por 25 años a Nueva Zelanda; realizó 21 circunnavegaciones, algunas de más de un año {13}.

En 1897 se vendió a la naviera Pacific Colonial de San Francisco, California, y de 1898 a 1901 realizó cuatro viajes del Pacífico noroeste, Hawai y Australia, llevando carbón, leña, azúcar y noticias, de un lado a otro. *El Star of India* adquirió su nombre por la APA y en 1923, después de 23 viajes a Alaska fue desplazado por nuevos navíos de vapor.

La Sociedad Zoológica de San Diego adquirió este barco en 1926 para formar parte de un museo acuario, pero este plan no se realizó por la gran depresión. Sin embargo de 1957 a 1976 se restauró. Esta magnífica nave se puede visitar en el Museo Marítimo de San Diego y se encuentra en magníficas condiciones junto con otras embarcaciones del museo.

Cutty Sark

Botado en 1869, el Cutty Sark era un clipper construido para ser veloz y participar en las carreras para ganar el cargamento de té, así el que llegara primero vendía su cargamento a mejor precio, y con ello ganarle al navío *Thermopylae*, de los mejores también de su época {1}.

El *Cutty Sark* presenta una estructura de hierro forjado recubierta de tablones de madera. Hoy se encuentra parcialmente dañado por un incendio; es un *clipper* excepcional de esa época dorada.

Posee un revestimiento de metal de Muntz, con una eslora de 212.5 pies, con peso de 921 toneladas y una manga de 36 pies y un calado de 21 pies. Hércules Linton lo diseñó y fue construido en 1869 en Dumbarton, Escocia. El nom-

USS CONSTITUTION
Es el barco de vela en servicio activo más antiguo del mundo, es una de las primeras fragatas de la Armada de Estados Unidos. Fue botada en 1797, tiene el mote de *Old Ironsides* ("El viejo flancos de acero").

CUTTY SARK
El navío *Cutty Sark* presenta una estructura de hierro forjado recubierta de tablones de madera. Hoy se encuentra parcialmente dañado por un incendio, siendo un clipper excepcional de esa época dorada. Fuente: *www.histarmar.com.ar/Veleros/VelasCarrion/CuttySarkx11.jpg*

ENDURANCE
Este barco fue construido en especial para conquistar el Polo Sur pero fue un fracaso, su mérito es que ha sido posiblemente la historia más documentada de un desastre, aun con los cuidados de los constructores navales. Fuente: *http://nl.wikipedia.org/wiki/Endurance_%28schip%29#mediaviewer/Bestand:Endurance_Final_Sinking.jpg*

USCGC EAGLE
Fue un buque de entrenamiento naval alemán comisionado por Adolfo Hitler con el nombre *Host Wessel*, fue construido con el mismo esquema de sala de máquinas y estructura que un submarino y así entrenar a maquinistas y oficiales submarinistas.

bre del barco lo adquiere de una expresión escocesa a una prenda interior *cutty* (corto) y *sark* (camisa), siendo también un apelativo de una bruja escocesa de ficción que tentaba a los marinos con sus prendas íntimas. El mascarón de proa también recibió el nombre de este personaje.

El barco también lo usaron para el comercio de la lana en Australia, con lo que impuso un récord al atravesar de Gran Bretaña a Australia en 67 días, un recorrido de 360 millas náuticas en 24 horas. Posteriormente de ese comercio se transfirió como un buque de la Academia de Entrenamiento Náutico Thames Inc, en Inglaterra, hasta después de la Segunda Guerra Mundial.

En 1951 se remolcó hasta Greenwich para hacerlo museo y atracción turística. Lamentablemente, el 21 de mayo de 2007 se incendió y ardió antes que los bomberos de Londres controlaran el fuego. Afortunadamente una cuarta parte se conservó, se espera que pronto se repare y esté listo para de nuevo navegar.

Endurance

Este barco fue construido en especial para conquistar el Polo Sur pero fue un fracaso. Su mérito es que ha sido posiblemente la historia más documentada de un desastre, aun con los cuidados de los constructores navales. En este bergantín goleta de tres mástiles, cada junta y cada encaste se reforzó para máxima resistencia. Presenta una eslora de 144 pies y una manga de 25 pies con un peso de 350 toneladas. La quilla está formada por cuatro piezas de roble sólido, una arriba de la otra con un grosor de siete pies, sus costados un grosor de 18 pulgadas a 2.5 pies, el doble de marcos que lo normal {8}.

Estaba construido de roble y pino noruego de hasta 2.5 pies de grosor y embonado con greeneart, madera notablemente fuerte y pesada. Se le había prestado mucha atención a la proa, para resistir los embates del hielo y al término de su construcción tenía un grosor de cuatro pies y cuatro pulgadas. Aun con la cuidadosa planificación de la construcción, el 19 de enero de 1915, sólo cinco meses después de zarpar, el barco quedó inmovilizado en el hielo polar, siendo arrastrado, entre grandes bloques de hielo, siguiendo a la deriva alejándose de tierra. Después de 10 meses de estar a la deriva se acercaron a su destino y el navío tenía muchos daños, siendo abandonado por su tripulación cerca de la Isla Elefante, continuando el navío desquebrajándose por las aguas tormentosas y la presión de los hielos, finalmente el *Endurance* se hundió en el mar de Weddell el 21 de noviembre de 1915.

El 30 de agosto de 1916, sir Ernest Henry Shackleton, explorador y comandante de esta misión, logró rescatar a toda su tripulación viajando a puerto seguro a bordo del *Yelcho*, un remolcador de la marina chilena.

USCGC Eagle

La balandra de la guardia Costera de Estados Unidos fue un buque de entrenamiento naval

alemán comisionado por Adolfo Hitler con el nombre *Host Wessel;* fue construido con el mismo esquema de sala de máquinas y estructura que un submarino y así entrenar a maquinistas y oficiales submarinistas.

El *Eagle* tiene una autonomía de 5 mil 450 millas náuticas a velocidad de crucero de 7.5 nudos con combustible diesel, con 295 pies de eslora. Lleva una tripulación permanente de 56 hombres y seis oficiales de carrera; en misiones de entrenamiento: 12 oficiales, 68 hombres y 150 cadetes. En 1941, fue convertido en barco carguero; transportó documentos, libros, hombres y provisiones a través del mar Báltico.

Se cuenta que el *Eagle*, durante sus misiones de entrenamiento, con su armamento derribó tres aviones soviéticos y, por un enorme error, un avión alemán, dando lugar a una serie de declaraciones, informes, órdenes, enfoques, controversias, puntos de vista, noticias a escala internacional {15}.

Finalizando la Segunda Guerra Mundial, el *Host Wessel* fue tomado como botín de guerra por Estados Unidos; en Wilhelmshaven, Alemania, fue reparado y el 15 de mayo de 1946 fue comisionado como el *Cutter Eagle* de la Guardia Costera en New London, Connecticut. En 2005, como parte del bicentenario de Trafalgar, celebrado en Inglaterra, el *Eagle* fue uno de los veleros que recibió la visita de la reina Isabel II.

Así, ahora nosotros, al reflexionar, notamos que los escritos que se han realizado a lo largo de la historia al viajar y vivir en un barco -libros, cartas, decretos, artículos, diarios- son documentos que inevitablemente conllevan la historia de sus autores, siendo muy valiosa esta información, al relatar acerca de lo que sentían, veían, conocían, descubrían, estando todos sus sentidos llenos de manifestaciones nunca experimentadas, ya sea por la proximidad o la inspiración del mar, ya sea por los atracos, por las guerras, por el conocimiento de la naturaleza, de los continentes, por los nuevos descubrimientos, conjuntando en sus escritos indudablemente una serie de sentimientos nunca vividos, o conocimientos que tenían delante y dentro de ellos mismos que se estaban apenas formando y al dejarlo escrito, es lo que ha también contribuido a dar el cuerpo a la evolución social y del conocimiento a lo largo del tiempo. Ahora nosotros, podemos ser parte de ese sentir y de esos conocimientos a través de la información recopilada al respecto, que se ha llevado siglos y muchas generaciones dentro de nuestro andar.

Por último, regresando a nuestro entorno de vida en este siglo XXI, en la que estamos acostumbrados, cierto sector de la población mundial, a la rapidez de la tecnología, a una velocidad de 300,000 Km/seg, transfiriendo así la información en forma de texto, fotografías, imágenes, películas, videos, música, etc.; y a la vez estando conectados con prácticamente todo el mundo y poder llevar información en aparatos cada vez más pequeños y con mayor capacidad de almacenamiento, hemos perdido la capacidad de asombro, pero no siempre fue así.

Referencias bibliográficas

1. Aravena, Julio. (Citado 07 -04-2014) SWAIN http://www.caphorniers.cl/cutty-sark/CuttySark-esp.htm
2. Bascuñán Edwards, Carlos. *Naufragios en el Océano Pacífico Sur: Territorio Antártico Chileno, Cabo de Hornos, Estrecho de Magallanes, Archipiélago de Chiloé, Valdivia.* Coedición: Patrimonio Cultural de Chile y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana 866 páginas, mapas España 1946
3. Casson, Lionel. Illustred history of ships and boats. New York: Doubleday & Company, 1964
4. Dunning, B. The Fate of Fletcher Christian. Skeptoid Podcast.Skeptoid Media, Inc., 2014. (Citado 17 -03-2014) http://skeptoid.com/episodes/4284
5. Fondear, S.L. Historia del "Endurance" 2007 (Citado 27 -03-2014) http://www.fondear.org/infonautic/hombre_y_mar/relatos/sir_shackleton/endurance.htm
6. García Gómez, Emilio. El motín de la Bounty (1789) (Citado 22 -04-2014) http://www.mgar.net/exp/bounty.htm
7. León Guerrero, Montserrat El segundo viaje colombino Ed. Alicante : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes,2002 (Citado 20 -04-2014) http://descargas.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/12159171998988283087402/007779.pdf
8. Mayer, Frank Atrapado en el hielo – la expedición "Shackleton" 2010 Sitges. Barcelona. (Citado 22 -04-2014) http://www.tabladeflandes.com/frank_mayer/frank_mayer174.html
9. Morales Padrón, Francisco. Primeras cartas sobre América (1493-1503). Ed. Sevilla: Universidad de Sevilla. 60 páginas. España 1990
10. Naval History & Heritage Command (NHHC) Websites Erie Maritime Museum/Home Port U.S. Brig Niagara | (Citado 01 -04-2014) http://www.history.navy.mil/ussconstitution/history.html
11. Pigafetta, Antonio adaptación de Eduardo Alonso. Primer viaje alrededor del mundo.141 páginas, ilustraciones. España 2010
12. Soberano de los Mares (Royal Sovereing).Los barcos de velo. Santander. (Citado 28 -04-2014) http://www.losbarcosdevelo.com/web/content/soberano-de-los-maresroyal-sovereing
13. Star of India Maritime Museum of San Diego (Citado 12 -04-2014) http://www.sdmaritime.org/star-of-india/
14. Terrón Pernía, Julio. La Batalla de Trafalgar. La columna de Nelson. Todo a Babor. Revista divulgativa de historia naval en Internet.2005 (Citado 05 -04-2014) http://www.todoababor.es/articulos/columna_nelson.htm
15. Una presa de guerra es el buque-escuela de los guardacostas de Estados Unidos de América (Citado 15 -03-2014) http://www.caphorniers.cl/eagle_uscg/eagle_spanish.htm
16. Wiley, John W. Captain Christopher Newport. Ed. Christopher Newport University. 2010 (Citado 25 -03-2014) http://cnu.libguides.com/newport

"…Estoy agonizando"

Miguel Noé Murillo
LAE, UNAM

Emma Godoy. Fuente: *http://estilos.nayaritenlinea.mx/2013/03/recuerdan-a-la-escritora-mexicana-emma-godoy/*

Llamaron a la puerta donde vivía la doctora en filosofía y letras por la UNAM desde hacía muchos años, casi toda su vida. Ella misma, aunque muy enferma de cáncer, les abrió. No dejaba duda que estaba ya agonizante y en pocos días dejaría su cuerpo mortal. Saludó a su vieja amiga: "¡Mi Márgara!", le dijo con todo el cariño que se tiene a la vieja amiga y más en los momentos en los que la vida se está yendo y no hay tiempo de rencores o recriminaciones. Todo en su momento, pero éste no era el adecuado. "Pasen", les dijo a ella y a su hija, que acompañaba a la antigua amiga. La plática fue sin dolores, sin resentimientos, en un reencuentro que tenía años de estar esperando, porque la soberbia del poder presidencial era muy fuerte. "No la toquen, es mi piel. Si la tocan, me lastiman", habría dicho su hermano años antes. La doctora supo esperar a su amiga, aunque Margarita no había entendido que la amistad es un valor tan grande, que debe estar sobre toda situación de la política, asunto totalmente coyuntural, de momento y circunstancia. De tiempos específicos. La doctora no había tenido contemplaciones años antes ante el poder de la amiga, hermana del presidente en turno… pero, inexorablemente, sólo por seis años. "¡Cuánto ganaría un país si hiciera de nuevo productiva la edad de la sabiduría!" o "el doctorado de vivir, sólo se alcanza en la ancianidad".

En cierta ocasión, en un acto altruista organizado a beneficio del DIVE (Dignificación de la Vejez), papá del INSEN y abuelo del INAPAM, la doctora, como organizadora, había esperado 20 minutos a Margarita. Ante su impuntualidad, aun siendo la invitada principal, comenzó el acto. Margarita ya no pronunció palabra alguna. El evento comenzó sin su inauguración. A la doctora no le importó que fuese la hermana del presidente. Ella citó a una hora exacta y no iba a retrasar el encuentro más de lo estrictamente necesario. Nunca conocí si la amistad en ese momento se truncó. La doctora era mujer formal, justa, de mucho carácter y de

compromisos sólo con la verdad, con la honestidad, con la ética, con la moral, la justicia y, en este caso, con la formalidad. Tiempo antes de terminar el sexenio, el periodista Mauricio González de la Garza, muy amigo de Margarita, le había solicitado una beca para dos personas, por dos años en España, una vez que terminara el régimen de su hermano. Al final del sexenio, Margarita finalmente aceptó recibir al amigo y se dispuso a tomar el nombre de la persona para la que se solicitaba la beca por esos dos largos años. "Dime. Mauricio, ¿cuál es esa persona que quieres sea becada por México en España?". Mauricio sin miramiento alguno le respondió, firme en su respuesta: "Para Margarita López Portillo y un acompañante". Sorprendida, Margarita preguntó: "¿De veras crees que las cosas van a estar tan graves?". La respuesta del periodista fue igualmente contundente: "Y más". Margarita efectivamente salió de México por no menos de esos dos años previstos por el periodista. Ante esta mujer llena de soberbia, la doctora aceptó con humildad cristiana que profesaba en los hechos, que todos somos pecadores y debemos ser perdonados. La perdonó totalmente en esa visita inesperada y oportuna. Margarita había sido una amiga de juventud y había perdido el piso totalmente, producto del poder que tuvo durante seis años.

Pero la originalidad de la doctora y escritora guanajuatense, radica en las múltiples formas de dirigirse a la divinidad; indudablemente está en deuda con poetas como San Juan de la Cruz, Fray Luis de León y Lope de Vega. El empleo que hace del pronombre tú para apelar a Dios es una influencia directa de los místicos españoles. Pero, evidencia en su escritura, también una sobrada intención estética, de buscar la imagen perfecta, la palabra exacta haciendo del ejercicio poético, un espacio de la experimentación, donde el hallazgo poético prevalece a lo largo de su lírica.

El poema titulado *Señor, Tú eres la guerra,* es prueba de ello:

Señor, Tú eres la guerra…
Cuando llamas, Señor,
¿quién te resiste?...
Mataste mis rebaños
con sólo tu caricia.
Asolaron la viña tus voces
de salterio
quemando las cabañas
de mi gozo
y estrangulando el pájaro
bermejo.

Envenenaste el agua que bebía
en los labios amados…
¿Cómo osar olvidarte, cuando Tú
no te olvidas?…
Y hoy demandas lo tuyo con un
grito en silencio.
¡Cuando clamas, oh Altísimo,
vuelcas en la ciudad todo el
infierno!...
¡Ay, Amo incomprensible, tienes
nombre de guerra!
Haces luchar al hombre cuerpo a
cuerpo
con sus propias entrañas
y devorar sus dioses y sus huesos
hasta quedarse en sombra
devastada…
Soy ya un herido campo
de batalla,
¡no abandonen su presa las
Milicias del Cielo!...
Mis manos que mañana
traspasarán la música,
no tocarán lo muerto…
¡Es el Señor que pasa!...
¡Es el Señor que pasa
Y en el hombre azorado
estalla el universo!

La autora cuando evoca a Dios, revela en momentos ciertas dudas y angustia ante su grandeza.

Estudió también psicología, pedagogía y fue maestra en lengua y literatura españolas. Además, hizo estudios de historia en París, Francia. Desde joven entendió que nunca se iba a casar e hizo una fiesta para comunicarlo a todas sus amistades. Tenía 24 años. Era una decisión de vida. En 1947 inició su carrera docente en la Escuela Nacional de Maestros y posteriormente en el Claustro de Sor Juana, en la Universidad Autónoma de Guadalajara, en la Universidad Panamericana y, por supuesto, en la UNAM.

Escucha bien, amor,
lo que te digo
pues creo no habrá
otra ocasión
para decirte que no
me arrepiento
de haberte conocido.

Decía que un país culto estimula a sus ancianos; que el ser humano debe prepararse para la vejez prácticamente desde sus primeros años de vida, pero más a partir de los 40, para no ser una carga para nadie y conservarse activo. Que en la medida en que hay espíritu, la ancianidad

deja de ser una amenaza para convertirse en una ardiente promesa. En otras épocas de cultura universal, los viejos han sido considerados los grandes de la nación. A ellos se les confiaba gobernar. El sanedrín de Israel estaba integrado por 71 ancianos. El consejo de Delfos que guiaba a Grecia igualmente. El senado romano tenía tanto o más poder que el mismo César. La doctora aclaraba que la palabra "senado" viene de senectud, de viejo. Que a un sacerdote católico se le llama "presbítero", porque présbita, en griego significa "viejo", sabio, aunque sea joven. Que las abuelas o los abuelos de cualquier clase social que recibieran el homenaje y la ternura de los suyos, pronto dejarían de ser un estorbo para convertirse en personas "fructuosas", en el centro espiritual de la familia. El amor es un gran educador. Si en todas partes se honrara al longevo "puesto que es el orientador, el técnico del vivir, al que todos necesitaríamos consultar", se hiciera de nuevo productiva la edad de la sabiduría. Por ello su interés en crear el entonces DIVE. "Haz de tu vida una gran obra maestra", según dice la profesora Eva Reyes Guevara, ex alumna, amiga y colaboradora.

Nuestro personaje publicó cuentos, novelas, poesía, biografías, críticas; escribió sobre temas religiosos, erotismo, la soledad y produjo ensayos filosóficos. Colaboró en un programa radial matinal por varios años, tratando temas filosóficos, morales, religiosos y de ética, haciendo historia en la radiodifusión del país. Tomaba la educación como un apostolado. Despertaba en sus alumnos la búsqueda del conocimiento y para ello tenía una frase: "Haz de tu vida una gran obra maestra". Ella lo hacía a diario.

Mi hermana, como directora de una escuela con primaria y secundaria, me envió el siguiente texto:

"Un año antes de que falleciera la doctora del relato que me enviaste, la directora de la secundaria, que había sido su alumna, me sugirió invitarla para que diera una plática a los muchachos. Se contactó con ella y nuestro chofer y la maestra pasaron a recogerla a su casa de Santa María la Ribera. La recibimos con gran alegría y escuchamos sus sabias palabras. Entre otras cosas, dijo a los estudiantes que 'debían estudiar primero la carrera que les diera de comer y después la que fuera de su agrado, para poder realizarse'; que ella lo había hecho así y que 'con lo que recibía de sus conferencias pagaba los tratamientos que en Estados Unidos le aplicaban por su enfermedad'. Nos dijo que 'para los viejos debía ser un privilegio mantenerse y pagar e invitar a los jóvenes, como muestra de independencia y solvencia', que 'debíamos llegar a viejos sin tener que ser mantenidos y en la casa que pudiéramos pagar con nuestros propios recursos'. Uno de los salones para los grupos de tercer,año de secundaria lo destinamos para que llevara su nombre, así que preparamos una cortina para que ella la develara. Una vez que lo hizo, se dirigió a los presentes y nos dijo: 'Desde aquí convoco a los alumnos para que estudien y aprovechen las enseñanzas de sus maestros. A los maestros los convoco a continuar preparándose y ser dignos de ser y al que no lo cumpla, cuando me muera vendré a jalarle los pies'. De regreso también me uní en el auto de la escuela para llevarla a su casa y al pasar por Lomas Verdes, nos preguntó si habría por allí alguna taquería. Como no había, nos dijo que podíamos ir a una por su casa. Fuimos a una en la calle de San Cosme. Nos dimos cuenta de que la conocían bien. A la hora de pagar ella quiso hacerlo, pero nuestro hábil chofer ya había sido aleccionado por mí y se adelantó. De ahí la llevamos a su casa. Fue una experiencia inolvidable y fue una verdadera lástima que en aquel tiempo no tuviésemos una grabadora y una cámara fotográfica. Cada día de la escuela la seguimos homenajeando al llevar su nombre una de las aulas".

La doctora falleció de cáncer en los pulmones a los 71 años por tabaquismo y sus restos se encuentran honrosamente en la Rotonda de las Personalidades Ilustres en el Panteón de Dolores en la Ciudad de México. Cuando alguna amistad llamó para preguntar por su salud, horas antes de su fallecimiento, la persona que contestó el teléfono trató de suavizar la triste noticia muy a la mexicana: "La maestra está muy delicadita". Ella, al escucharlo, respondió: "No estoy delicadita… ¡Estoy agonizando!" A las pocas horas falleció la doctora Emma Godoy, insigne universitaria.

Edmund Duckwitz, excelentísimo embajador de la República Federal de Alemania en México

C.P.C. Armando Nuricumbo*
C.D.E.E Salvador Del Toro Medrano**
Fotos: Felipe Carrasco

Introducción

Edmund Duckwitz, excelentísimo embajador de Alemania en México, tuvo la gentileza de recibirnos recientemente en su sede diplomatica, ubicada en la colonia Polanco, donde compartió sus opiniones sobre diversos temas de interés general para los lectores de APAAUNAM.

Primeramente, se abordó la agenda binacional actual que tenemos entre nuestros países, destacando el importante papel que tiene México para Alemania por ser el principal país de la Unión Europea con inversiones en México, superando las 1,300 empresas actualmente. Asimismo, se resaltó que la importancia de nuestras relaciones binacionales no solo se derivan de los estrechos lazos comerciales, sino también a nivel político, donde constantemente México y Alemania mantienen una posición en común sobre diversos aspectos en el entorno internacional.

Posteriormente se tocó el tema del cambio climático y del

Edmund Duckwitz, excelentísimo embajador de la República Federal de Alemania en México.

Edmund Duckwitz, excelentísimo embajador de la República Federal de Alemania en México

Edmund Duckwitz, nacido el 8 de marzo de 1949 en Bremen, ha desarrollado una importante carrera diplomática, tanto dentro como fuera de Alemania, siendo destacable su participación como Representante ante la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) en el año de 2006.

El excelentísimo Edmund Duckwitz inició su carrera profesional cursando estudios de derecho en las ciudades de Heidelberg, Alemania y Ginebra, Suiza, teniendo su Primer Examen de Grado de Derecho en el año de 1973. Durante los dos años siguientes fungió como Investigador en el prestigiado instituto alemán Max-Planck en el área de Derecho Público Comparado.

En el año de 1975 obtuvo su doctorado en derecho y el año siguiente aplicó su segundo examen de grado de derecho, para proceder a incorporarse posteriormente a la formación profesional para el Servicio Diplomático. Su primer cargo fuera de Alemania lo desempeñó dentro de la embajada alemana en Belgrado en el año de 1978, regresando en el año de 1985 a formar parte del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores.

Entre 1985 y 2006 estuvo asignado a las embajadas Alemanas en Filipinas, República Dominicana, Venezuela y Países Bajos. Otras posiciones importantes que ocupó durante su importante trayectoria incluyen la de jefe adjunto de Sección para Asuntos Europeos dentro del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores, jefe Adjunto del Área de Política Exterior, Seguridad y Desarrollo de la Cancillería Federal en Bonn, representante permanente de la República Federal de Alemania ante el Consejo de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y Representante Permanente de la República Federal de Alemania ante la Unión Europea, cargo desempeñado del año 2007 al 2010.

Desde octubre del mismo año, ha venido desempeñando el cargo de embajador de la República Federal Alemana en México. Edmund Duckwitz está casado con Yuke Duckwitz y tiene tres hijos.

liderazgo mostrado por México durante la 16ª edición de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 16), llevada a cabo en noviembre de 2010 en la ciudad de Cancún. El cambio climático es un asunto que conlleva una gran complejidad pero que tanto México como Alemania tratan de abordar con una cooperación estrecha, facilitando la adopción de medidas que beneficien a la comunidad internacional.

El embajador comentó también sobre las recientes elecciones en el Parlamento Europeo, donde los resultados para Alemania guardan una semejanza con los mostrados durante las elecciones nacionales en cuanto a inclinaciones partidistas. Sin embargo, un aspecto preocupante fueron los altos índices de abstencionismo mostrados en la mayoría de los países que integran la Unión Europea, sin lugar a dudas un reto que los recién electos diputados deberán enfrentar durante su gobierno.

Se comentó también sobre la actual crisis en Ucrania y el papel de liderazgo que ha mostrado Alemania, a través de la Canciller Angela Merkel aprovechando su cercanía con Vladimir Putin. El embajador manifestó que espera que dicho conflicto se resuelva exclusivamente a través del diálogo y que las sanciones económicas y políticas que han impuesto la Unión Europea y los Estados Unidos han tenido ya un costo para Rusia, mismo que no se puede minimizar.

Finalmente, el embajador comentó que el nivel educativo mexicano es alto, que existe una gran cantidad de estudiantes mexicanos en Alemania y que espera que el número de estudiantes alemanes en México se incremente en los próximos años.

Agenda Bilateral México–Alemania

¿Cuáles son los principales asuntos bilaterales en la agenda México-Alemania actualmente?

La agenda actualmente es sumamente amplia debido a que las relaciones económicas entre México y Alemania tienen un papel preponderante; de entre los países europeos, Alemania es el principal socio comercial de México, con inversiones que superan las 1,300 empresas actualmente. Además de esto, es importante mencionar que las relaciones políticas tienen también una gran importancia para ambos países ya que en el marco internacional existe una estrecha cooperación entre nuestras naciones; continuamente tenemos una posición común en una gran cantidad de aspectos de índole internacional, por lo que los dos países se pueden unir para promover reformas en beneficio de la comunidad internacional. Finalmente, la cooperación cultural también es de destacarse entre México y Alemania, teniendo una relación sumamente estrecha en cuanto a expresiones culturales y artísticas se refiere.

El contexto histórico entre ambos países

Alexander von Humboldt viajó a México en marzo de 1803, llegando al Puerto de Acapulco y visitando Taxco, Ciudad de México, Pachuca, Guanajuato y Puebla, entre otros. Durante su estancia estuvo muy activo en las circunstancias de las

minas coloniales, e incluso atendió exámenes del Colegio de Minería.

¿Nos podría comentar cuándo inician las relaciones entre México y Alemania así como algunos de los puntos más importantes en la historia de los dos países?

La relación entre nuestros países tiene una historia muy larga, y quisiera comenzar con alguien que tuvo una participación memorable en nuestra historia: Alexander von Humboldt. Él fue uno de los primeros alemanes que visitó México, a principios de 1800, y fue el encargado de introducir México a los alemanes de aquella época, despertando desde entonces su interés.

Continuando con la historia contemporánea de nuestros países, quisiera comentar que hemos tenido una participación mucho más estrecha, aunado a que nunca han existido conflictos entre nuestros dos países, lo cual sin duda es un precedente sumamente positivo para consolidar nuestras relaciones. Considero que Alemania goza de una excelente reputación en México; en mi experiencia, siempre que viajo dentro del país las puertas están abiertas cuando la gente escucha que soy alemán. Aunado a esto, la vida en México es muy agradable, atractiva y positiva para los alemanes.

Cooperación bilateral en el cambio climático

La COP reúne anualmente a aquellos países comprometidos en observar y cumplir tratados en materia de cooperación internacional en contra del cambio climático. La Convención Marco cuenta con 194 Estados parte y su Protocolo de Kioto con 184.

Ahondando en los temas comunes en donde México y Alemania podrían tener una cooperación importante, un tema de gran interés es el cambio climático; ¿considera usted que los esfuerzos realizados por México y Alemania estarían encaminados hacia el mismo objetivo? ¿En su opinión, habría alguna posibilidad de cooperación estratégica en algún organismo internacional, tal como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), o podría indicarnos si ya ha habido alguna experiencia en ese tema en específico entre nuestros países?

Para México y Alemania el tema del cambio climático tiene una gran importancia; personalmente recuerdo muy bien la 16ª edición de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 16), llevada a cabo en noviembre del 2010 en la ciudad de Cancún. En esa ocasión, México desempeñó un papel sumamente importante y exitoso, ya que mostró de manera impresionante que para este país la protección del medio ambiente y el cambio climático tienen una gran relevancia, y debo admitir que no únicamente para el gobierno de ese entonces sino también para el actual gobierno.

Considero que el cambio climático es un asunto que conlleva una gran complejidad, pero al mismo tiempo pienso que tanto México como Alemania tratan de tener una cooperación muy estrecha y por lo tanto es un proceso que sin lugar a dudas tomará tiempo; asimismo, sin lugar a dudas se puede tener éxito en eliminar las causas que generan el cambio climático al mismo tiempo que combatimos sus dañinos efectos.

Elecciones en el parlamento europeo

¿Podría compartirnos su opinión sobre las recientes elecciones parlamentarias en Europa? Algunos medios informativos las han catalogado como un "terremoto político" y por lo tanto nos gusta-

Fachada de la Embajada de la República Federal de Alemania en México.

ría saber si Alemania comparte esta opinión.

Los resultados iniciales en los diversos países que conforman la Unión Europea mostraron resultados totalmente diferentes; en el caso de Alemania, los resultados correspondían en gran medida a los resultados de las elecciones nacionales, con una notable ventaja de los partidos del centro. En otros países se tuvo una tendencia diferente, donde los partidos extremistas ganaron por un amplio margen, pero una vez que se tuvieron los resultados oficiales, éstos indicaron que los partidos tradicionales continuaron siendo mayoría.

En mi opinión, más allá de los propios resultados, considero que existe un punto sumamente importante que atender: el abstencionismo. El porcentaje de participación ciudadana observado a nivel de la Unión Europea es menor al de las elecciones nacionales de cada país. En el caso de Alemania, existió también una gran diferencia lo cual es sinónimo de que todavía existe un distanciamiento entre las instituciones europeas en relación con la población de los países miembros, obstaculizando el proceso de integración europea.

Por lo tanto, veo una tarea muy importante para los diputados del Parlamento Europeo en los próximos años así como también para la Comisión Europea, ya que deberán enfocar sus esfuerzos en profundizar el proceso de integración para garantizar que la población de los países miembros se identifique cada vez más con el concepto de la Unión Europea.

Crisis en Ucrania y el papel de Alemania

Alemania y los principales partidos de la Unión Europea esperan poder resolver el conflicto de Ucrania a través del diálogo.

Pasando a un tema de carácter geopolítico, tenemos la crisis en Ucrania y el papel muy activo jugado por Alemania, debido por un lado a los importantes intereses relacionados con el suministro de energía, y por otro, al excelente liderazgo de la canciller Angela Merkel. ¿Considera usted que exista un riesgo real de enfrentar una "nueva guerra fría" y que esto afecte de alguna manera las relaciones internacionales a mediano plazo?

Definitivamente nos encontramos ante una situación difícil y muy complicada y tenemos un gran interés de que se resuelva exclusivamente a través del diálogo, incluso los diferentes partidos políticos de la Unión Europea concuerdan en este mismo punto. Sin embargo, hasta el momento considero que todavía existe el peligro de llegar a una situación donde la distancia entre los países del oeste de Europa Central y Rusia pueda aumentar considerablemente, lo que finalmente conllevaría a tener efectos negativos no solamente en temas económicos y políticos sino también para toda Europa.

Quisiera agregar también que estoy convencido de que las medidas económicas que tanto la Unión Europea como los Estados Unidos han impuesto traen consigo costos económicos muy significativos para Rusia, por lo que tengo la esperanza de que al final el diálogo sea la mejor vía para resolver este conflicto, con una cooperación sólida por parte de Rusia.

Educación y cooperación con México

Históricamente ha existido una excelente relación en temas educativos entre México y Alemania; ¿nos podría mencionar algún ejemplo de cooperación bilateral reciente o alguna área donde considere que en los próximos meses o años pudiera existir mayor cooperación en temas educativos o culturales?

Estoy plenamente convencido de que la educación es el aspecto más importante cuando hablamos de reformas y del desarrollo de un país, ya que sin educación un país simplemente no puede avanzar; la educación es la vía de entrada para la solución de diversos problemas como el crimen organizado, la inseguridad, la marginación, la discriminación y muchos otros problemas sociales. Por lo tanto, mi perspectiva es la de tener una cooperación muy estrecha entre nuestros países en el ámbito educativo.

Quisiera mencionar que existe un nivel educativo en el que no todas las instituciones se están enfocando como deberían y que tiene una gran importancia: Me refiero al nivel medio o la capacitación vocacional. El nivel académico en México es alto y existen hoy en día una gran cantidad de profesionistas muy calificados al más alto nivel internacional, sin embargo falta personal de nivel técnico por lo que este nivel cuenta con una gran capacidad de desarrollarse. Por esta razón, tenemos ya un esquema de coopera-

ción que iniciamos desde hace 3 años con México para introducir un sistema de formación dual que corresponde un poco al sistema que tenemos actualmente no solo en Alemania sino también en Austria y Suiza, y hasta el momento veo una excelente perspectiva en dicho ejemplo de cooperación conjunta.

La educación superior en México tiene un nivel muy alto, y la oferta de programas es atractiva para estudiantes alemanes.

En el ámbito académico, puedo mencionar que también tenemos una cooperación muy estrecha y actualmente hay una gran cantidad de estudiantes mexicanos en Alemania; me llena de alegría las reacciones tan positivas de las universidades en Alemania con respecto a los estudiantes mexicanos, considerados como una excelente contribución a la vida académica y a la vida universitaria alemana. En sentido opuesto, también hay una gran cantidad de estudiantes alemanes en México, lamentablemente de momento no existe una situación equilibrada como la que teníamos hace 10 años, ya que ahora hay menos estudiantes alemanes en México que mexicanos en Alemania, pero tengo la esperanza de que podamos atraer más alemanes para que vengan a estudiar en México.

¿A qué obedece esto? ¿Se trata de un tema demográfico?

Desafortunadamente no, es más bien un tema relacionado con la imagen de México en el exterior, principalmente relacionada con el aspecto de la seguridad. Este efecto se extiende al ámbito empresarial con la diferencia que las empresas alemanas en México conocen bien la situación y se adaptan y continúan invirtiendo, pero para los estudiantes es una situación muy diferente ya que ellos deben informarse de la situación de México por su cuenta y por lo mismo pueden tener una imagen muy diferente de acuerdo a la fuente informativa que contacten. Sin embargo, como ya lo he mencionado antes, tenemos la esperanza de atraer más estudiantes alemanes a México en el futuro cercano.

¿Considera usted que la calidad de la educación en México corresponde con las expectativas de los estudiantes alemanes de estudiar en México?

En México hay universidades excelentes y especialmente en las áreas de educación tanto de nivel técnico como de ingeniería existe una oferta muy amplia, misma

El C.P. Armando Nuricumbo, el excelentísimo embajador de la República Federal de Alemania Edmund Duckwitz, el Dr. Salvador Del Toro Medrano y el Lic. Sergio Calvillo.

que puede ser muy atractiva para estudiantes alemanes.

Aspectos culturales

En cuanto a aspectos culturales, ¿cuál sería la manifestación artística que más disfruta usted a nivel personal de lo que ha conocido en México hasta el momento?

Existe una gran variedad de vida cultural en México y pienso que un aspecto a destacarse es que no solamente hay conciertos o pintura o danza, sino que hay prácticamente de todo en México. Es muy impresionante la gran oferta de manifestaciones culturales, lo cual es sumamente atractivo para los turistas alemanes; un aspecto a destacar es la gran cantidad de museos que hay en México, principalmente en el D.F., los cuales abarcan diferentes temas, como historia antigua, historia moderna, arte antiguo, etc. Me parece que la Ciudad de México es ahora una de las ciudades con mayor número de museos en el mundo. ¡Qué privilegio!

La Feria de las Culturas Amigas se llevó a cabo del 17 de mayo al 1 de junio, donde participaron 87 naciones ofreciendo una muestra de su riqueza cultural, artesanal y gastronómica.

En el marco de la "Feria de las Culturas Amigas" existió una fuerte presencia alemana en la plaza del Zócalo, principalmente en temas relacionados con la gastronomía; ¿podría comentarnos al respecto?

Por supuesto, tuvimos una fuerte presencia de Alemania en diversas áreas, incluyendo comida y naturalmente con cerveza también. Anteriormente esta feria se llevaba a cabo en el Paseo de La Reforma pero hoy en día se realiza en el Zócalo capitalino, lo cual la hace más interesante. El día de la inauguración contamos con la participación de uno de los DJ más representativos de Alemania, Chris Becker de Berlín, el cual tuvo una presentación muy exitosa.

Conclusión

Para concluir, en México estamos muy familiarizados con Alemania y desde el punto de vista turístico nos gustan mucho sus grandes ciudades como Berlín, Hamburgo o Colonia, pero ¿habría algún lugar no tan conocido que le pudiera recomendar a nuestros lectores?

Como embajador de Alemania debo decir que todas las ciudades alemanas son muy bonitas, muy atractivas, pero también quisiera mencionar Bremen, la cual es mi ciudad natal y es una ciudad que me gustaría recomendar a los lectores; el centro histórico es muy bonito con edificios impresionantes, buenos restaurantes, bajo el edificio de la alcaldía existe una cava donde guardan una extraordinaria variedad de vinos, por lo que en conclusión es una ciudad muy atractiva.

Sin embargo, existen muchas otras ciudades atractivas en Alemania; pienso que es difícil dar una recomendación sobre visitar algún lugar en específico, pero les podría comentar que durante mis estudios tuve la oportunidad de estar en Heidelberg, la cual sin lugar a dudas es una ciudad muy bonita para la vida estudiantil. Otro lugar especial sería el noreste de Alemania, el estado de Mecklemburgo-Pomerania Occidental, donde se tiene la costa del mar Báltico, con playas y regiones muy bonitas y poco conocidas por los mexicanos, ya que antiguamente formó parte de la República Democrática Alemana, lo que hacía que no mucha gente tuviera interés de visitar, pero en los últimos años se ha ido desarrollando la zona con la construcción de numerosos hoteles. Generalmente, el verano es más agradable en esa zona que en la costa del mar del Norte, y precisamente la Canciller Merkel viene de esa región.

Finalmente, ¿tendría usted algún pronóstico para la final de la Copa del Mundo Brasil 2014?

Es algo realmente muy fácil, tendremos como final México – Alemania, y les puedo adelantar que desde ahora conozco el resultado pero prefiero no decirlo.

Muchas gracias y un saludo afectuoso de Alemania a la comunidad de la UNAM.

Entrevista realizada por el C.P.C. Armando Nuricumbo, egresado de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM y certificado en México y los Estados Unidos. Es socio director de la firma Nuricumbo + Partners, empresa de consultoría dedicada a temas de auditoría, finanzas y estrategia. (Twitter: @a_nuricumbo)
**C.D.E.E Salvador Del Toro Medrano. Secretario de Organización de la AAPAUNAM y director de la revista AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura.

Historia del canotaje en México y la UNAM

Dirección de Comunicación Social de la DGADyR
Edmundo Ruiz Velasco*

Mauricio Sánchez Quintero Campeón Nacional Infantil de 1984 a 1988.

Hablar del canotaje es hablar del apasionante mundo de una polifacética disciplina fuera de serie, donde la fuerza y la resistencia nos hacen vibrar de emoción y diversión, inspirados en un auténtico espíritu de libertad. De ahí la importancia de conocer con detalle las modalidades que ofrece este deporte

Aunque en 1840 empezó a considerarse deporte, el nacimiento del canotaje se remonta al kayak construido en 1865 por el escocés John MacGregor, abogado residente en Londres, considerado el viajero más conocido en el mundo de esta actividad.

Después de 1865, MacGregor se dedicó a viajar por los ríos de las islas británicas y emprendió numerosos viajes por los países nórdicos y de Europa Central (Francia, Alemania y Suiza) con su kayak *Rob Roy,* llamado así en honor al famoso Rob Roy del clan escocés MacGregor. También llegó al mar Rojo y navegó por el río Jordán, el canal de Suez y por el río Nilo.

*Presidente de la ACUNAM 1981 a 2009. Presidente de la FMC 1989 a 1991. Presidente de la ONECA 1997 a 2000. Premio Alfonso Pruneda al mejor promotor y dirigente del Deporte en la UNAM 1990.

Itzel Reza Flores Ganadora del K-1 en la Regata Nacional de Tuxpan, Ver.

Erika Durón Campeona Nacional, Centroamericana y Panamericana, 6° lugar mundial 1972 y semifinalista olímpica en Atlanta '96.

Canotaje K-4 Campeón Nacional Senior 1999.

Diferentes especialidades se practican en este deporte. Sus antecedentes históricos se remontan a la época en que se usaba como medio de navegación en lagos, ríos y mares, mediante canoas, piraguas y cayucos, tan primitivos como las embarcaciones que fueron utilizadas por las culturas autóctonas de nuestros ancestros, y llegan hasta las más sencillas y exóticas que se conocen hoy.

Con el transcurso del tiempo, las embarcaciones se transformaron en modernas barcas y botes tan sofisticados como los kayaks y canoas olímpicas, así como los botes de *slalom*, junto con balsas plásticas, kayaks inflables, kayaks y canoas para descenso de ríos; barcos dedicados a las carreras del dragón (*dragonboat*); los botes para kayak polo, incluso en los kayaks y canoas para excursionismo y turismo, entre tantas diferentes y divertidas embarcaciones usadas para canotaje en nuestros días.

Si bien en 1880, ya existía en Estados Unidos la American Canoe Association, fue hasta 1923 cuando comenzó a vislumbrarse la posibilidad de crear una asociación internacional que pudiera congregar la canoa y el kayak. Así, el 20 de enero de 1924 se creó la Organización Internacional del Canotaje, dedicada a organizar las competencias internacionales y en junio de 1946 se convirtió en la Federación Internacional de Canotaje (FIC).

Independientemente de la práctica comercial y de comunicación que la sociedad daba a las embarcaciones, la evolución de las canoas y kayaks en diversas actividades sociales propició el surgimiento del canotaje como actividad deportiva y esto consiguió que el canotaje se incluyera –oficialmente– en los Juegos Olímpicos de Berlín en 1936.

El desarrollo del canotaje en México data de 1964 –antes de los juegos de Tokio– cuando el COI otorgó a México la sede oficial para celebrar la XIX Olimpiada de 1968, por lo que el país se comprometió a organizar las competencias de todos los deportes que comprende el programa olímpico.

Por este motivo, al no contar el país con practicantes en este deporte, se comenzó a promover el canotaje. La tarea sustantiva fue encomendada al ingeniero Pablo Stock Meinel, quien constituyó oficialmente la Federación Mexicana de Canotaje en 1966, la cual integró a los equipos de Michoacán, Tuxpan y el Distrito Federal (Antares, Zirán, España y Mexicano, entre otros).

Para conocer el canotaje en el contexto de las competencias, se puede decir que su propósito principal es cubrir una distancia determinada en el menor tiempo posible y, para las justas olímpicas, las distancias oficiales son mil, 500 y 200 metros, propulsando el bote a pulso, esto es, sin apoyos en la embarcación utilizando una pala sencilla, para la canoa o una pala doble para el kayak, ya sea de manera individual (C-1 y K-1), por parejas (C-2 y K-2) y en equipos cuádruples (C-4 y K-4).

Así, la nomenclatura internacional define que las embarcaciones en las modalidades de canotaje se señalan con letras y números: la C para las canoas y la K para los kayaks; mientras los

números indican la cantidad de personas que tripulan las embarcaciones.

Además de las distancias olímpicas, figuran las carreras de fondo y distancia larga, las carreras de 5 mil metros para mujeres y las de 10 mil para los varones, hasta las competencias de distancia larga como el Maratón de Ámsterdam, Holanda, o la Carrera Internacional del río Sella, en España.

Se puede decir que en México se organiza anualmente la Regata Internacional del Río Nazas, la cual comprende el recorrido de 150 kilómetros –en tres días– y cruza por Durango y Coahuila. La primera etapa de Rodeo a Nazas, la segunda de Nazas a la presa Francisco Zarco y la tercera de la presa Francisco Zarco al Parque Nacional Raymundo, Ciudad Lerdo, Coahuila, con 50 kilómetros por día.

El desarrollo del canotaje en la UNAM se remonta a 1980, cuando un grupo de estudiantes –del CCH Sur y de la Preparatoria 5 José Vasconcelos– practicaban el canotaje en descenso de ríos. Alentados por el profesor Alejandro Amezcua Carriedo, comenzaron a incursionar en el canotaje de velocidad en pista en Cuemanco, Xochimilco, con el apoyo de la Federación Mexicana de Canotaje (FMC), que era dirigida por el ingeniero Luis Schriber.

Con el apoyo del profesor Mario Revuelta Medina, titular de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, en 1981 se constituyó la Asociación de Canotaje, integrada por Edmundo Ruiz Velasco (presidente), René Flores (tesorero), Vicente Méndez (secretario),

Pioneros de Canotaje Campeones Nacionales juveniles en 1983.

Zitzil Domínguez y Mónica Brust Campeonas Nacionales Juveniles en 1982.

Pumas Campeonas de la Universiada Nacional.

y Carlos Montoya y Ariel Serrano (vocales para deportistas).

La UNAM ganó los campeonatos nacionales infantiles de 1984 a 1990, 1999 y 2000.

Proyectado por los resultados con el equipo de la UNAM, el autor de estas líneas fue elegido presidente de la Federación Mexicana de Canotaje de 1989 a 1991. Logró notables resultados para el país y para el canotaje de la UNAM en los campeonatos panamericanos e iberoamericanos de Barcelona, Venezuela, en 1989, en el primer Festival de las Américas en La Habana, Cuba, 1990, en los Juegos Centroamericanos y del Caribe México 1990, y en la Copa de las Américas de La Habana 1991.

En la Ciudad de México trabajan los equipos estudiantiles de la UNAM y la UAM. Junto con ellos los clubes Acalli, Marina, Canauhtli, Antares, España y Romania

En esta coyuntura, los pumas de la UNAM fueron campeones nacionales senior por equipos (primera fuerza) en 1987, 1988, 1989, 2000, 2003 y 2004. Además de mantener al equipo entre los primeros planos del contexto nacional e internacional y entre los resultados más importantes de la escuadra Puma, se deben destacar sus triunfos en la Universiadas Nacionales de Monterrey (1997), con 12 medallas de oro y dos de plata; Chihuahua (1998) nueve de oro, siete de plata y siete de bronce; Colima (1999), 17 de oro, y en Tamaulipas (2000) 17 de oro; un total de 55 de oro, nueve de plata y siete de bronce, una cosecha notable para el deporte de nuestra máxima casa de estudios.

Con base en sus éxitos en el contexto del canotaje estudiantil, en 1996 la UNAM fue elegida responsable de la Organización Nacional Estudiantil de Canotaje (la ONECA) dentro del Consejo Nacional del Deporte Estudiantil (el CONDDE) y el entonces rector, doctor José Sarukhán Kérmez, designó a Edmundo Ruiz como presidente.

Así, con la tarea de promover y proyectar el canotaje en las universidades e institutos de Educación Superior afiliados al CONDDE, se logró impulsar equipos en universidades, tecnológicos, e institutos tecnológicos del mar (ITMAR) de Tamaulipas, Sinaloa y Boca del Río, Veracruz, así como en la Universidad de Xalapa, Veracruz, en Tabasco y el CUDEP, la UPN de Baja California Sur, la Universidad de Yucatán, el ITESM del campus Estado de México, junto con las FES Cuautitlán y Acatlán; en el DF, además de la UNAM se sumaron la UAM, el ITESM Ciudad de México, la UVM, la ULA y la ESEF.

Entre las entidades de la República que practican el canotaje: figuran Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

En la Ciudad de México trabajan los equipos estudiantiles de la UNAM y la UAM. Junto con ellos los clubes Acalli, Marina, Canauhtli, Antares, España y Romania.

Además de las especialidades conocidas en el canotaje, junto con el de pista y descenso de ríos, existen otros tan emocionantes y exóticos, como el cano-

taje autóctono, por ejemplo, la canoa Acalli, de Xochimilco; las piraguas en Campeche; los cayucos de Veracruz, y la canoa mariposa, en Pátzcuaro, Michoacán.

El kayak polo

El kayak polo consiste en un juego de pelota entre dos equipos, integrados de cinco jugadores cada uno. Los participantes, provistos de un kayak y de una pala, intentan marcar goles en la portería del contrario, utilizando obligatoriamente el casco y el chaleco salvavidas por reglamento. Esta modalidad se practica en Europa.

El balsismo o rafting

Se desarrolla sobre escenarios de aguas bravas, en las que hay que superar las turbulencias y obstáculos del recorrido, sobre una balsa neumática, siendo su elemento propulsor la pala sencilla.

El kayak de mar se practica en todos los mares del mundo.

Es una especialidad del canotaje cuya competición se desarrolla en mar, estuarios, rías, etc., a bordo de embarcaciones específicas, también se practica con carácter recreativo en los hoteles y desarrollos dedicados a promover el turismo.

Kayak surf

Consiste en evoluciones del kayaquista o canoísta que aprovecha la fuerza de las olas, tratando de mantenerse el mayor tiempo impulsado por éstas y valiéndose de la pala como única propulsión.

El barco dragón

Es una modalidad en la que se disputan carreras con una canoa abierta propulsada por 20 palistas, o 10 en la modalidad pequeña, con una pala de hoja simple (nunca de dos hojas). La tripulación la completa un timonel y un marcador de ritmo.

Campeón Nacional Infantil de la UNAM 1994.

El Profe Antonio Hernández con el equipo juvenil Campeón Nacional 1992.

Actual equipop de Canotaje de la UNAM.

35 académicos universitarios recibieron medallas y diplomas al Mérito Académico 2014

Lic. Jorge Delfín Pando
Comité Ampliado
Fotos: Felipe Carrasco

En la UNAM debemos seguir trabajando, avanzando y cumpliendo con México. Hay que transmitir a los estudiantes la responsabilidad y el compromiso que adquieren por ser egresados de esta casa de estudios. Felicito a los maestros en su día:
Dr. José Narro Robles

Actos vandálicos de comprobada provocación está sufriendo nuestra universidad, pero los maestros permanecemos unidos, con armonía, libertad, pluralidad de pensamientos y apegados a la legislación. Nunca aceptaremos retrocesos en nuestras conquistas sindicales de 35 años de lucha:
Química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano

Química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano.

Mensaje de la secretaria general de la AAPAUNAM

Doctor José Narro Robles, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, directores de las dependencias que nos acompañan, compañeros académicos, señoras y señores.

El día del maestro es una festividad que honra el trabajo de los profesores mexicanos.

Por su destacado compromiso en beneficio de la universidad, les otorgaremos la medalla al "Mérito Académico" y diploma a 35 académicos distinguidos, de diferentes dependencias, agremiados a esta asociación.

En 1918 se llevó a cabo en México la primera conmemoración del día del maestro. Hoy 96 años después, en mayo 14 de 2014, nos encontramos reunidos una vez más como homenaje a tan destacado gremio de servidores y formadores de la juventud. Porque aquellos que educan a los jóvenes merecen recibir más honores que los propios padres, porque ellos sólo les dieron la vida. Pero los maestros les damos el arte y los instrumentos para vivir bien y ser útiles a la sociedad.

Los maestros debemos en el aula liberar el alma de nuestros alumnos para que enfrenten las dificultades de la vida, despertando en ellos el goce de la expresión creativa y del conocimiento.

Los ideales más importantes de los académicos son aquellos que pueden aplicar a la vida diaria con sus alumnos, porque el primer paso para lograr su desarrollo es el estudio, ya que la educación forma al ser humano para el cambio y la superación permanente. Los maestros dejan una huella para la eternidad y nunca puede decirse cuando se detiene su influencia.

Además de enseñar y transmitir, el maestro enseña a pensar, ya que aprender sin pensar es un

Química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano dirigiendo unas palabras a los galardonados.

"La universidad es de todos; nadie puede disponer de ella para sus fines personales o de grupo y, por tanto, no debe ser utilizada para otros fines que no sean los de educar y ser educados, de investigar, de fomentar la cultura nacional"

Química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano

esfuerzo perdido. Educar no es simplemente dar conocimientos y en nuestro caso una carrera para vivir, sino templar el alma para sortear las dificultades de la vida.

La Universidad Nacional, nuestra universidad, es una de las más valiosas instituciones de México. Su naturaleza le ha llevado a jugar un papel eminente en el desarrollo del país en la medida que cumple con sus fines sustantivos de impartir educación, de realizar investigaciones y de difundir los beneficios de la cultura.

Esta es una buena ocasión para reafirmar nuestro orgullo de ser académicos universitarios.

Los maestros cumplimos con nuestras tareas con dedicación, calidad, compromiso y seguiremos formando profesionistas comprometidos con la superación de la universidad y de México.

Doctor José Narro Robles:

Levanto enérgicamente mi voz para protestar por la serie de actos vandálicos de comprobada provocación, que está sufriendo nuestra universidad. No es justo que falsos estudiantes y personas ajenas a esta casa de estudios, vengan con el único fin de tratar de desestabilizar la armonía con que trabajamos día a día, vivimos y nos desempeñamos en absoluta libertad, tranquilos, con pluralidad de pensamientos, pero apegados a la legislación.

Usted ha dicho y lo apoyamos "que la Universidad es de todos, pero nadie puede disponer de ella para sus fines personales o de grupo. Pertenece a la sociedad y por tanto no debe ser utilizada para otros fines que no sean los de educar y ser educados, de investigar, de fomentar la cultura nacional".

Cabe mencionar que además de los actos vandálicos en la UNAM, con mucha frecuencia, más de la deseada, se viven momentos difíciles, todo está aparentemente tranquilo y de repente surge un problema o algo que obedece simplemente a intereses particulares y de mala fe.

Con ello quieren convertir los

buenos momentos en contrariedad académica, laboral o ambas, no obstante debemos con tranquilidad analizar cada uno de esos eventos que se fabrican para resolverlos de manera razonada.

La Universidad Nacional Autónoma de México se ha construido durante más de 100 años y se defiende todos los días.

Señor rector, no está sólo, estamos con usted.

AAPAUNAM como titular del contrato colectivo de trabajo, siempre ha pactado con las autoridades de esta gran casa de estudios, las mejores condiciones para su personal académico y nunca aceptaríamos ningún retroceso en las conquistas sindicales de 35 años de lucha.

AAPAUNAM tiene las puertas abiertas a todos, somos una organización sindical plural, de servicio y apoyo. AAPAUNAM escucha, dialoga, lo hacemos siempre requiérase o no.

Como norma, hacemos de las diferencias acuerdos, pero es imposible tratar con sordos o con los que tiene consignas para tratar de desestabilizar a la universidad, sin importar sus métodos y consecuencias.

Quien pretende denostar la labor de AAPAUNAM y hacer creer con rumores que organizaciones simuladas o posibles nuevas agrupaciones van a garantizar la estabilidad laboral, sólo trata de sorprender a los académicos con engaños.

No hay testigo tan terrible ni acusador tan potente como la conciencia que mora en el seno de cada persona.

Estamos ciertos, señor rector que las reformas estructurales y los aumentos dictados por el gobierno federal han generado limitaciones presupuestales para nuestra casa de estudios, lo que necesariamente genera inquietud. Pero no debemos preocuparnos, porque los académicos estamos más informados y unidos que nunca.

Compañeros maestros:

Ahora que el destino nos ha puesto en el papel del académico, quisiera detenerme para hacer un homenaje, a ese ser tan importante que modifica la vida de quien lo encuentra y transita con dolor, con alegría a través de su faena.

En este momento es justo re-

Medallas y diplomas.

Química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano y el rector Dr. José Narro Robles haciendo entrega de los reconocimientos.

"En la UNAM existen dificultades, pero debemos seguir trabajando, avanzando y cumpliendo con México. Esa es la responsabilidad que tenemos en cada una de las áreas que representamos"

Dr. José Narro Robles

conocer su misión irremplazable, la pasión que los desborda y consagrar la memoria de aquellos a los que les dio el saber.

Cuando un hombre vive en medio de sus estudios y trabajos no percibe cuando el tiempo desciende sobre él. Por ello la evocación de los maestros subsiste siempre, hasta que el último alumno nos recuerde.

El tiempo intangible no borrará jamás el paso de los académicos por esta casa de estudios.

Maestros: Sea cual fuere el tiempo y espacio en que se encuentren nunca permanecerán solos, ya que siempre estarán revestidos por la compañía y el brío de todos aquellos alumnos que durante sus años de docencia han formado.

Los académicos no defraudaremos a la comunidad universitaria, además de superarnos día con día, entendemos que al ser maestros tenemos como tarea importante desarrollar el respecto y el amor a la verdad, nos debemos reconocer como personas que analizamos el presente para construir el futuro, que debemos entrelazar lo personal con lo académico para ser mejores en nuestro trabajo diario en la escuela, para educar y formar mejores mexicanos.

Tampoco debemos olvidar que siempre seremos alumnos de la vida, del cariño y del respeto.

Gracias, muchas gracias a todos por asistir a esta ceremonia de reconocimiento al maestro por su entrega diaria, en la enseñanza, en la investigación y en la difusión de la Cultura.

Felicidades maestros.
"EL PLURALISMO
IDEOLÓGICO, ESENCIA
DE LA UNIVERSIDAD".

Dr. José Narro Robles.

Mensaje del rector

Muy estimados maestros que nos hacen el favor de acompañar, queridísima secretaria general de AAPAUNAM, química Bertha Rodríguez, gracias por la generosidad de las palabras, de los conceptos y muchas, muchas gracias por el apoyo solidario permanente de la agrupación, en particular de usted, de verdad se lo reconozco y se lo agradezco enormemente.

Al hacer uso de la palabra, el rector José Narro Robles afirmó que "en la UNAM existen dificultades, pero debemos seguir trabajando, avanzando y cumpliendo con México. Esa es la responsabilidad que tenemos en cada una de las áreas que representamos. Lo hacemos al trasmitir conocimientos científicos, técnicas y métodos, pero también debemos transmitir a los estudiantes la responsabilidad y el compromiso que adquieren por ser egresados y profesionales de nuestra casa de estudios. En este acto felicito a los maestros en su día por la trascendencia e importancia de la función docente que realizan, ya que enseñar es aprender, lo que propicia la actualización permanente que nos permite generar e intervenir en los cambios que podemos observar en las nuevas generaciones, en nuestro país y en el mundo".

Académicos que recibieron medalla y diploma al Mérito Académico 2014

"Maestros, sea cual fuere el tiempo y espacio en que se encuentren, nunca permanecerán solos, ya que siempre estarán revestidos por la compañía y el brío de todos aquellos alumnos, que durante sus años de docencia han formado"

Química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano

Dr. Eduardo Luis Feher Trenschiner
Facultad de Derecho

Licenciado en derecho, Facultad de Derecho, UNAM; doctor en derecho con mención honorífica. Profesor en la Facultad de Derecho de la UNAM de 1966 a la fecha, con 48 años de antigüedad, titular C por oposición. Sinodal presidente en exámenes profesionales y director de tesis. Publicaciones: *Los ignorados y otros cuentos; Viaje en nube equivocada,* cuentos, edición privada; La discriminación social y *jurídica, estudio sociológico y de política legislativa,* Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM; *Educación y leyes antidiscriminatorias,* Editorial Tribuna; *Búsqueda sin fin, poemas y reflexiones,* Editorial PESA; *Humor blanco de un poeta negro,* Editorial PESA; "El choque de las culturas hispano-indígenas", colección metropolitana, Talleres Gráficos de la Nación; *Galería de talentos,* Editorial PESA; *Don Porfirio socialista,* Editorial Sobordo; *Quadrant,* antología, Editorial SEISA; *Omicrón,* novela, Editorial SEISA; *Bibelot: anticuentos y cogitaciones,* Editorial SEISA; *Astrolabio perdido,* Editorial Impamex; *Rosario,* ensayos, Editorial Costa AMIC; *Monte septimus,* Editorial SEISA; *Quadrant II,* Editorial SEISA; *La solemnidad del burro,* Editorial SEISA; *La fiesta de las serpientes,* Editorial Praxis; *El Rolls Royce azul,* Editorial Edigrupo; *Ciudad de ciudades,* Editorial Edigrupo; *El bostezo* Editorial Edigrupo; *El macabeo memorioso,* Editorial Edigrupo; *La espera inútil,* Editorial Letras Vivas; *La sombra de Hamán,* Editorial Praxis; *Editores arrodillados y otras historias,* Conaculta; *El juicio de las musas,* Editorial Porrúa, *Don Porfirio socialista,* reedición corregida y aumentada, Edición de la Facultad de Derecho; *La boca del infierno y otros gélidos relatos,* Editorial Lectorum; *La espera,* Editorial PROA; *La toma de posesión de las indias occidentales,* Editorial Porrúa y Facultad de Derecho. Ha participado en múltiples colaboraciones colectivas sobre jus-

ticia, seguridad, derechos humanos, ciencia política y constitucionalidad.
Cargos, colaboraciones y membresías: ex presidente del Tribunal Universitario de la UNAM; ex decano del Consejo Técnico de la Facultad de Derecho; conductor del programa *Diálogo jurídico*, Radio UNAM, con 52 programas de 2005 a la fecha; director de la *Revista de la Facultad de Derecho*, UNAM; presidente de la Academia Mexicana de Literatura del Instituto Mexicano de Cultura; miembro del Consejo Supremo de la Asociación Nacional de Abogados; secretario general del Instituto Mexicano de Cultura; miembro del Colegio de profesores de materias económico jurídicas de la Facultad de Derecho, UNAM; académico de número y director de difusión y relaciones públicas de la Academia Nacional de Derecho Turístico; miembro del Consejo General de Publicaciones de la Facultad de Derecho.
Por otra parte, ha dictado conferencias en Estados Unidos, Francia, Inglaterra, Italia, España, Alemania, Grecia, Suiza, los Países Escandinavos, Medio Oriente, Centro, Sudamérica y el Caribe.
Distinciones: Insignia de la Orden de Honor Docente, Instituto Mexicano de Cultura; Gran Cruz de la Orden de Honor Forense, Asociación Nacional de Abogados; Orden Mexicana de la Libertad en Grado de Caballero de la Legión de Honor Nacional, impuesta por el Procurador del Distrito; Cédula Real de Puebla, Cabildo Municipal; Presea al mérito en la investigación jurídica, Asociación Nacional de Abogados, impuesta por el Procurador General de la República; Insignia de la Asociación del Heroico Colegio Militar; Premio Internacional de Literatura Fernando Jeno; Presea Nacional de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, Instituto Mexicano de Cultura; Presea al Mérito en las Relaciones Internacionales, Asociación Nacional de Abogados e Instituto Mexicano de Cultura, entregada por el Presidente de la República; Gran Collar de la Reforma, Academia Nacional; Premio Nacional de Locución por la conducción del programa *Diálogo jurídico*, Asociación Nacional de Locutores; Cátedra Especial Antonio Carrillo Flores, Consejo Técnico de la Facultad de Derecho; Premio Alemán de Periodismo Walter Reuter, por el mejor programa cultural de radio, Radio UNAM.

Doctor Luis Cisneros Sotelo
Facultad de Medicina

Médico cirujano, Facultad de Medicina, UNAM.
Especialidad: Patólogo.
Estudios de posgrado: Northwestern Hospital Minneapolis, Minn, Estados Unidos; Grado Ph.D, Universidad de Minnesota; residencia de patología clínica en el Northwestern Hospital Minneapolis.
Diplomado en bioética, Escuela Superior de Medicina, IPN. Puestos que desempeña: jefe del servicio de patología, Hospital Regional Adolfo López Mateos, ISSSTE; profesor titular de patología, Facultad de Medicina, UNAM; profesor titular de patología especial y técnica de autopsias en la Escuela Superior de Medicina, IPN, desde hace 30 años; profesor de postgrado de la especialidad de anatomía patológica de la Facultad de Medicina, UNAM en el Hospital Adolfo López Mateos.
Es miembro fundador del Hospital Regional Adolfo López Mateos del ISSSTE.
Responsabilidades que ha desempeñado: subdirector médico del Hospital Adolfo López Mateos; coordinador de servicios médicos auxiliares de diagnóstico del ISSSTE; consejero propietario del Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, UNAM; vocal del Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatológicos, AC. Sociedades a las que pertenece: Sociedad Mexicana de Patología, AC; Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos. Ha colaborado en diversas revistas médicas del ISSSTE.

Doctora Felícitas López Portillo Tostado
Facultad de Filosofía y Letras

Licenciatura, maestría y doctorado en la carrera de Estudios Latinoamericanos (historia) de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. En los tres grados obtuvo mención honorífica. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Nivel II. Distinciones: Medalla Sor Juana Inés de la Cruz 2004. Publicaciones: *El perezjimenismo, génesis de las dictaduras desarrollistas,* México, CCYDEL-UNAM; *Estado e ideología empresarial en el gobierno alemanista,* CCYDEL-UNAM; *Las relaciones México-Venezuela 1910-1960, una perspectiva desde la diplomacia mexicana,* Instituto de Investigaciones Históricas-Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo-UNAM; *Cuba en la mirada diplomática mexicana: de Fulgencio Batista a Carlos Prío Socarrás,* México, CIALC-UNAM; Tres intelectuales de la derecha hispanoamericana: Alberto María Carreño, Nemesio García Naranjo, Jesús Guisa y Azevedo, Instituto de Investigaciones Históricas-Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo-CIALC-UNAM. Ha participado en 17 capítulos de libros; en 70 ensayos de artículos de investigación; en 45 reseñas y comentarios bibliográficos. Imparte cátedras, dirige tesis de licenciatura, maestría y doctorado en la Facultad de Filosofía y Letras. Es miembro de las comisiones revisoras de proyectos de investigación. Es miembro fundador de la Asociación Mexicana de Estudios del Caribe (AMEC) y de diversas organizaciones internacionales, así como de la Canadian Latin American and Caribbean Studies Association.

Doctor Ricardo Ignacio Prado y Núñez
Facultad de Arquitectura

Licenciatura, maestría y doctorado en arquitectura, Facultad de Arquitectura de la UNAM, con mención honorífica. Actividad docente: profesor del Seminario de Doctorado, profesor del Seminario de Temas Selectos, Procedimientos de Restauración y Materiales I y II, Facultad de Arquitectura, UNAM; titular de la Cátedra Extraordinaria Federico Mariscal, Facultad de Arquitectura. Premios: Universidad Nacional 2013 en arquitectura y diseño; Premio Literario Carlo Erba, cuentos y leyendas médicas; Premio de la Sociedad Mexicana Defensora del Tesoro Artístico; Premio literario Alejo Carpentier; Premio por el proyecto de restauración de la Real Fábrica de Tabaco de la Nueva España para Biblioteca México; Medalla Gabino Barreda UNAM, 1989, por los mejores estudios de doctorado; mención de honor en la Segunda Bienal de Arquitectura por el libro *Taxco virreinal y sus capillas;* premio de la generación de Arquitectura 1957, como el arquitecto del año 1993; premio Juan O'Gorman 2003, como el arquitecto más destacado en la investigación y publicaciones, otorgado por el Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, AC, y la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, AC; Premio Internacional de Crónica Salvador Novo 2003; Premio a la restauración de edificios Luis Arturo Ramos Ramos, otorgado por la Legión de Honor de México 2005, Premio Víctor Manuel Villegas de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, por la conservación del patrimonio arquitectónico y urbano 2005; Premio de la revista *Obras* a uno de los principales despachos de restauración en México, 2007; Premio a la trayectoria como Restaurador, Iconos del Diseño, *Revista Architectural Digest,* México, 2007. Ha participado en ocho principales obras y proyectos de edificios

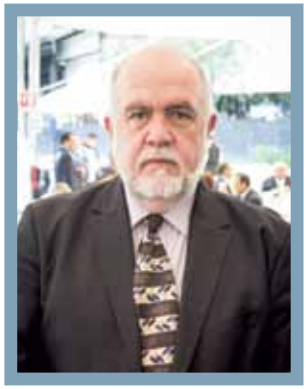
públicos y monumentos del Distrito Federal, de 1973 a 1977, y de, 1978 a 1998 en 29 obras y proyectos en la República Mexicana. De 1998 a 2009 ha participado en 28 obras y proyectos. Además en su actividad literaria y periodística cuenta con 16 publicaciones. Es colaborador de *El Heraldo de México, El Sol de México, Cuadernos de Urbanismo UNAM, Revista Archipiélago* y *Revista AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura.*

Lic. Jorge Eugenio García Colín Olvera
Escuela Nacional Preparatoria 2. Licenciado en derecho, UNAM
Adscripción: Escuela Nacional Preparatoria 2, UNAM con 34 años de antigüedad. Cuenta con seis diplomados en formación pedagógica. Es integrante de la Comisión Dictaminadora del Colegio de Ciencias Sociales de la ENP; consejero técnico de la ENP por el Colegio de Ciencias Sociales; integrante de la Comisión Central del PRIDE en el Colegio de Ciencias y Humanidades. Es consejero universitario por la ENP. Producción de materiales didácticos en apoyos a programas de estudio en la ENP: Apuntes Civismo 1 y 2, Formación Cívica y Ética 1 y 2; elabora reactivos para los exámenes extraordinarios; elabora reactivos para exámenes de admisión en la UNAM. Participación académica administrativa: coordinador del Colegio de Ciencias Sociales, durante 10 años en forma intermitente en la Preparatoria 2; secretario de apoyo a la comunidad en la misma preparatoria. Imparte cursos formativos y de actualización para profesores. Es ponente en temas académicos y políticos desde 1972 a la fecha. Trabajos públicos: decenas de artículos y ensayos en materia política y electoral en diversas revistas. Libros: *Delitos electorales, Causas de nulidad de votación en casillas, Derecho vigente mexicano, Introducción a las ciencias sociales.* Cargos públicos: asesor en la Cámara de Diputados LI Legislatura; jefe del departamento de Renovación Habitacional Popular del Distrito Federal; asesor del Servicio Postal Mexicano; subdirector de la Lotería Nacional.

Doctor Alejandro Carlos Uscanga Prieto
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Licenciatura en relaciones internacionales en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM; maestría en ciencia política (área de concentración en relaciones internacionales) en la Universidad de Ehime, Japón; doctor en cooperación internacional en el Instituto de Desarrollo Internacional, Universidad de Nagoya, Japón; Especialidad en ciencia política internacional (*research student*) en la Universidad de Ehime, Japón. Es profesor titular C de tiempo completo definitivo con adscripción en el Centro de Relaciones Internacionales, FCPS, UNAM. Es Investigador Nacional Nivel II. Fue becario por la Japan Foundation en 2002 y por la fundación Olof Palme en 2004. Ha sido investigador visitante en Japón en la Universidad de la Prefectura de Aichi, Universidad de Nanzan, Universidad de Sophia y la Universidad de Aoyama Gakuin; en Suecia en la Universidad de Vaixco y en Estados unidos en la Universidad de Texas en Austin; es profesor invitado en la Universidad de Salamanca, España. Desde 2000 y a la fecha tiene 22 libros y cuadernos como coordinador, coautor o autor. Los más recientes: *El acuerdo de asociación económica México-Japón; Japón ante la nueva configuración de Asia del Pacífico, proactividad y reactividad ante un orden internacional fluido,* así como *México y Japón: el restablecimiento de las relaciones diplomáticas en la posguerra.*

Doctor Andrés Moreno Ocaña
Facultad de Contaduría y Administración

Licenciatura en administración de empresas, FCA-UNAM. Certificado por la ANFECA. Especialidad en administración de hospitales, por el Instituto Mexicano del Seguro Social. Maestría en administración de la atención médica y hospitales, por la FCA y de doctorado en filosofía gestalt en la Universidad Gestalt de América. En la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM se ha desempeñado como profesor de diversas asignaturas de licenciatura y posgrado en las áreas de administración, recursos humanos, dirección, sistemas de salud y auditoría administrativa. Ha impartido cursos, talleres, seminarios y diplomados. En la FCA ha ocupado los siguientes cargos: profesor de asignatura, jefe del Sistema de Universidad Abierta (SUA); subdirector de recursos en la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia en la UNAM; coordinador de administración básica; asistente en la maestría en administración (organizaciones); coordinador del área de investigación y ética; apoyo docente del jefe de la División de Administración; actualmente adjunto del secretario académico de la facultad. Cargos directivos en otras instituciones: IMSS, jefe de personal en la Jefatura de Prestaciones Sociales; administrador del Hospital Auxiliar Tlatelolco; administrador de la Unidad de Consulta Externa del C.M. La Raza; administrador Hospital de Urgencias Pediátricas; asesor en la Jefatura de Servicios Médicos; asesor del Centro Nacional de Rehabilitación Física en Metepec, Puebla; subdirector administrativo del Hospital de Pediatría, CMN; subdirector administrativo del Hospital 20 de Noviembre, del ISSSTE.



Doctor Leopoldo Paasch Martínez
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Médico veterinario zootecnista con mención honorífica de la Facultad de Medicina Veterinaria de la UNAM. Doctor en filosofía en el área de patología comparada con mención *cum laude* de la Universidad George Washington. Profesor titular carrera de tiempo completo de la UNAM, actualmente profesor titular C, con 35 años de antigüedad académica. En 1988 ingresó al Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt y en 1989 fue nombrado director de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, cargo que ocupó durante dos periodos hasta 1997. Durante su dirección, se implantó el plan de estudios 1993, se estableció el departamento académico de etiología, se construyó la unidad de posgrado, los quirófanos de enseñanza, la unidad de microscopia electrónica, las salas de cómputo para la enseñanza, se remodelaron los departamentos académicos y se estableció el hospital para equinos. La enseñanza práctica se enriqueció con el centro de enseñanza en ovinos en Morelos, la nueva granja porcina de Xilotepec, estado de México, se duplicó la extensión del Centro de Ganadería Tropical de Martínez de la Torre, en Veracruz, y se estableció el Centro Agroforestal-Pastoril de Chapa de Mota, en el Estado de México. Siendo director de la facultad, inició gestiones para la cesión en propiedad a la UNAM del predio Andrés de Urdaneta para el Centro Experimental de Chamela, Jalisco, del Instituto de Biología. En 1991 fue consultor experto de FAO-ONU para el desarrollo de la industria lechera y en ese año fue presidente fundador de la Federación Panamericana de Escuelas de Medicina Veterinaria. En 1992 fue nombrado presidente de la junta directiva del Consejo Nacional de Sanidad Animal, cargo

que ocupó hasta 1996. Desde 1996 es miembro del Instituto Purkinje de la República Checa y recibió el Premio León Bialik a la Innovación Tecnológica en la UNAM, su invención obtuvo el registro de la patente internacional en la Asociación Mundial de la Propiedad Intelectual en 1997. Ese año fue nombrado secretario administrativo de la UNAM, donde dirigió su principal atención a la conclusión del Programa UNAM-BID, que permitió la terminación de la Torre de Investigación de la Facultad de Medicina. Asimismo, gestionó recursos del sector privado para la construcción de la biblioteca de la Escuela Nacional de Trabajo Social y del rescate ecológico de la Cantera Oriente, donde se encuentra el Club Pumas. En 1998 publicó junto con el MVZ Jesús Estudillo López, la edición universitaria titulada *Espléndidas aves mexicanas*. Actualmente es miembro del Consejo Técnico Consultivo de la Confederación Nacional Campesina, asesor de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganadera y preside la Academia Veterinaria Mexicana.

Doctor Guillermo Cirano Espinosa García
Instituto de Física

Doctorado en ciencias (física de materiales), CICESE. Doctorado en administración pública, UNAM. Maestría en sistemas, UIA. Ingeniería en comunicaciones y electrónica, ESIME-IPN. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de 1984 a la fecha. Experiencia profesional: investigador titular tiempo completo del IF-UNAM de 1968 a la fecha; profesor de la FC-UNAM, de 1968 a la fecha; profesor de la ESIME-IPN, 1966-1980; profesor de la UIA, 1976-1980; profesor de la Facultad de Ciencias de la UAEMex, 2007-2008; Instructor en cursos de protección radiológica de 1966 a la fecha. Producción científica: 143 artículos con arbitraje publicados en revistas internacionales; 19 artículos en revistas nacionales; 49 artículos de divulgación y reportes técnicos; 107 pláticas de divulgación; cinco libros publicados, UNAM; 11 capítulos de libros; 374 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales; 40 tesis dirigidas de licenciatura y posgrado; 698 citas reportadas en el Science Citation Index. Distinciones académicas: miembro de la Academia Mexicana de Ciencias; presidente del Comité Internacional de Trazas Nucleares, 1983-1985; Miembro del comité científico de la Nuclear Track Society, 1983 a la fecha; secretario general de la Sociedad Mexicana de Física, 2007-2008; vicepresidente del Colegio del Personal Académico del IF-UNAM, 2006-2008; vicepresidente de la División de Física de Radiaciones de la SMF, 2006-2008; presidente de la división de física de radiaciones de la SMF (DFR), 2008-2010, y presidente del Internacional Nuclear Track Society, 2008-2011. Fue jefe del Departamento de Física Experimental del IFUNAM, 2010-2013.

MC María del Carmen Cortés Rosas
Escuela Nacional Preparatoria 8

Médica cirujana por la UNAM. Diplomados: cómputo aplicado a la docencia; enseñanza integral de la salud; adolescencia, desarrollo normal y problemáticas comunes, cursados todos en la UNAM. Ha impartido 40 cursos de actualización pedagógica de psicología y de acervo cultural en la ENP, de 1998-2013. Publicaciones, resultado del proyecto de investigación: Los valores de los adolescentes en la Preparatoria 4; participa en la guía de estudio de educación para la salud del Colegio de Morfología, Fisiología y Salud. Es colaboradora del cuaderno de trabajo de educación para la salud. Participación en reuniones académicas: 21 ponencias a profesores de la ENP; Seminario de introducción

de temas selectos de morfología y fisiología; Seminario de investigación educativa y participación en la cátedra especial Porfirio Parra; Seminario de prevención de adicciones en el bachillerato de la UNAM; Coloquio nacional de psicología clínica y social; primer Encuentro de profesores INFOCAB-PAPIME del bachillerato; Seminario de análisis sobre discriminación por diversidad sexual y de género; segundo Congreso del sistema incorporado Los jóvenes: tendencias y desafíos de la tarea educativa; Encuentro multidisciplinario en el área de las ciencias biológicas y de la salud; Seminario de análisis y desarrollo de la enseñanza del Colegio de Morfología, Fisiología y Salud, UNAM, ENP. Es miembro del Seminario institucional permanente Gabino Barreda, así como aplicador de instrumentos para la consulta de la comunidad preparatoriana y universitaria de la UNAM.

Licenciada Nancy Marina Salinas Velázquez
Comité Ampliado AAPAUNAM

Licenciada en derecho, Facultad de Derecho, UNAM. Ingresó a la docencia en 1992 como profesora de asignatura en el plantel 3 Justo Sierra de la ENP, de la cual es egresada y donde es catedrática de la asignatura de informática y ha impartido clases en la opción técnica auxiliar bancario. Como académica en esta casa de estudios, ha organizado, participado y asistido a eventos académicos a escalas nacional e internacional, donde ha presentado ponencias, conferencias y artículos; impartido cursos de capacitación a docentes en el área de cómputo y ha colaborado en los programas institucionales PAEHCSA y Jóvenes hacia la investigación. Participó en la elaboración de reactivos para exámenes extraordinarios; formó parte de la comisión especial para la elaboración de material didáctico en la asignatura de informática. Fue miembro del consejo interno y coordinadora de colegio de informática en su plantel de adscripción. Es integrante del claustro académico para la reforma del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Ha tomado cursos de actualización académico-pedagógica, entre los que destacan: "El docente como promotor de aprendizajes significativos"; "La motivación para el aprendizaje en la práctica docente" y "Conocimiento sobre derechos y obligaciones del personal académico de la UNAM en materia académico-laboral". Ha asesorado alumnos en los concursos preparatorianos a nivel local. Es coordinadora de las Comisiones Mixtas del Personal Académico por la AAPAUNAM.

Doctor Ismael Herrera Vázquez
Facultad de Medicina (Colegio de Anatomía)

Médico cirujano, UNAM. Maestría y doctorado en ciencias biológicas. Es profesor investigador adscrito al Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de la UNAM; titular en el Laboratorio de Neuromorfología y de las líneas de investigación sobre sistemas ventriculares cerebrales y órganos circunventriculares, sistemas neurosecretores a nivel celular, tisular, orgánico, morfología e implicaciones clínico-patológicas. Es profesor en cursos de postgrado en la Facultad de Medicina y en el Instituto de Física (maestría en física médica) de la UNAM. Producción científica en colaboración con otros autores: Estandarización del método Klingler y su visualización tridimensional. Mesa redonda sobre

Conceptos neuromorfológicos en sistemas neurosecretores y acoplamiento bilateral de sincronización circádica neuronal. Trabajo de investigación *El cadáver como sujeto de investigación para el estudio patológico, calcificación distrófica.* Trabajo de investigación en Congreso nacional sobre *Modelos anatómicos en cera: historia, técnica, perspectiva y otros métodos.* Durante sus 39 años de antigüedad académica se ha distinguido por su dedicación sobre diversos tópicos del sistema nervioso, siendo el creador del Laboratorio de Neuromorfología del Departamento de Anatomía de la FM-UNAM. Ha sido coordinador de enseñanza y de investigación en diferentes períodos. Es miembro fundador del Colegio de Profesores e Investigadores del Departamento de Anatomía, FM-UNAM y desde hace varios años es presidente de ese colegio. Por más de 10 años es representante del Área 19 de la AAPAUNAM. En la Sociedad Mexicana de Anatomía, órgano colegiado a nivel nacional que incluye a todos los anatomistas del país, ha sido pilar en su estructura y ha desempeñado diferentes cargos, habiendo sido su presidente en el bienio 1989-1990 y secretario patrimonial en el trienio 2011-2013.

MVZ J. Jesús Valdez Miranda
FES Cuautitlán.
Licenciatura en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM
En 1976-1978 realiza estancia médica en el Hospital de Traumatología y Ortopedia del IMSS y adquiere conocimientos sobre técnicas quirúrgicas para el tratamiento de fracturas en caballos, ya que con anterioridad los equinos con dicho problema eran sacrificados sin opción a tratamiento quirúrgico. Actividades docentes: 40 años ininterrumpidos de actividad docente y profesional. Profesor de la FMVZ-UNAM, en asignaturas de clínica de equinos, propedéutica, zootecnia de equinos, terapéutica quirúrgica, cuidados básicos de equinos, medicina y zootecnia de equinos I, teoría, medicina y zootecnia de equinos II, así como cirugía básica y ortopedia a nivel de posgrado. Integrante de organismos internacionales: miembro de la American Association of Equine Practitioners; miembro de la Norteamerican Veterinary Regenerative Medicine Association; miembro de la World Equine Veterinary Association. Organismos nacionales: Miembro de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Equinos (AMMVEE); Academia Mexicana de Cirugía Veterinaria. Fue presidente de la AMMVEE, de 1981 a 1983. Cargos administrativos: Fundador del Hospital de Equinos de la FMVZ-UNAM; jefe del Departamento de Clínica para Equinos en varias ocasiones; Fundador y jefe de hospital para equinos en FESC-UNAM. Publicaciones: Más de 100 en diversas revistas del medio ecuestre y médico; videos de material didáctico; coautor del libro *La gesta del caballo en la historia de México.* Servicios profesionales en otros países: España, Alemania, Bélgica, Holanda, Japón, Panamá, Colombia, Guatemala, Estados Unidos y Canadá.

Ingeniero químico Eduardo Rojo y de Redil
Facultad de Química.
Ingeniero químico, UNAM
Consejero Universitario en la época del doctor José F. Herrán Arellano como director; consejero técnico en la época del doctor Javier Padilla Olivares y los primeros del doctor Francisco Barnés de Castro como directores. Actualmente continúa activo impartiendo sus cátedras, dirigiendo tesis, asesorando alumnos y apoyando a la institución. Premios y distinciones: presidente de la Sociedad Química de México, 1989-1991; académico titular de la Academia de Ingeniería 1998; presidente de la Comisión de Especialidad de Ingeniería Química, 1993-1995; Premio Nacional de Química

Andrés Manuel del Río, que otorga la Sociedad de Química de México, 1987; Premio Estanislao Ramírez a la Excelencia en la Enseñanza de la Ingeniería Química, que otorga el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, 1993; Premio Ernesto Ríos del Castillo, que otorga el Colegio Nacional de Ingenieros Químicos, 1998.

Biólogo Ángel Oliva Mejía
Comité Ejecutivo General de AAPAUNAM

Carrera de Biología, egresado de la UNAM con nombramiento actual de técnico académico, titular B, TC definitivo, adscrito al Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. De 1976 a 1993, se especializó en patología y temas selectos de los animales de laboratorio, asistiendo a más de 12 cursos en la especialidad. Concluyó 14 cursos en distintas disciplinas, de 1984 a 1996. Tiene diplomado en seguridad industrial, salud ocupacional y protección civil, Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM. Experiencia profesional: asistente de investigación sobre nutrición experimental en animales de laboratorio, Facultad de Medicina, UNAM; trabajo de campo en el proyecto de captura y adaptación de roedores silvestres del género Sigmodon, para su posterior utilización en el laboratorio, Facultad de Ciencias, UNAM; coordinador del Bioterio de la Facultad de Psicología, UNAM; colaborador en trabajos de investigación del Dr. Librado Ortiz-Ortiz en Inmunología de Infecciones, producidas por microorganismo Patógenos, Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. Experiencia docente: curso teórico-práctico para aspirantes a técnicos en animales de laboratorio, Facultad de Psicología, UNAM; curso teórico-práctico sobre biología y manejo de animales de laboratorio, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, DF; identificación de estupefacientes y psicotrópicos. Curso de actualización para agentes del Ministerio Público Federal, Instituto de Capacitación, PGR; detección de estupefacientes y psicotrópicos. Detección de laboratorios clandestinos. Curso de especialización para agentes de la Policía Judicial Federal, Instituto de Capacitación de la PGR; curso de derechos y obligaciones del personal Académico de la UNAM, impartido en diferentes dependencias universitarias. En su producción científica cuenta como coautor con ocho trabajos publicados. Actualmente es representante de la AAPAUNAM del área 091, Unión del Personal Académico del Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM.

Doctora Elizabeth Fuentes Rojas
Escuela Nacional de Artes Plásticas

Ingresó en la UNAM en 1985. Es profesora titular C de tiempo completo definitivo de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, actual Facultad de Artes y Diseño. Cuenta con PRIDE nivel D. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I desde 1995 y con nivel II desde 2008. Realizó estudios de licenciatura en historia en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 1976 y obtuvo maestría en historia del arte en la Universidad de California, Davis, USA; doctorado en bellas artes en la Universidad Politécnica de Valencia, España, 2008. Su labor docente incluye impartición de cursos del arte de los siglos XIX y XX, en los niveles de maestría y doctorado en la Facultad de Artes y Diseño y de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Entre las publicaciones generadas por programas de la UNAM, CONACYT, o con el apoyo de entidades nacionales y extranjeras, ha publicado como autora o coautora 14 libros y cinco publicaciones electrónicas. Es autora de 32 capítulos en libros y memorias de coloquios nacionales e internacionales. Ha publicado diversos artículos en medios nacionales e

internacionales, tales como la *Revista de Artes Plásticas* (ENAP), Crónicas (IIE), *OMNIA* (UNAM), *Revista del Archivo de Artes Valenciano* (Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia), España, entre otras. En 2002 obtuvo el Premio Francisco Rincón de la Sociedad Numismática de México por trabajos destacados en el estudio e investigación de la medallística mexicana. En 2005, recibió Reconocimiento de la LIX Legislatura de la Cámara de Diputados. En 2008 recibió reconocimiento por la Coordinación del Programa de Maestría en Artes Visuales de la UNAM. En 2012 fue galardonada con el Premio Universidad Nacional en el área de Investigación en artes de la UNAM.

Doctora María del Pilar Segarra Alberú
Facultad de Ciencias

Licenciada en física en la Facultad de Ciencias, UNAM 1978. Maestría en ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM, 1989. Doctorado en educación, Universidad La Salle, 2000. Cursos impartidos: 72 de licenciatura; 21 de maestría, y uno de doctorado. Publicaciones: 37 artículos y memorias arbitrados; 12 libros de texto. Ha asistido a Congresos nacionales e internacionales. Ha participado en órganos colegiados y organizaciones profesionales: Consejo Departamental de Física; Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias; Comisión del Consejo Técnico para unificar criterios de estímulos a la productividad y al rendimiento del personal académico; Consejera académica propietaria en el Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías. Representante del personal académico de la Facultad de Ciencias.

Maestro José Cupertino Rubio Rubio
Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Vallejo

Licenciado en biología por la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (1981-1984). Maestría en docencia para la educación media superior (biología), en la FES Iztacala (2006-2008). Es profesor titular C, tiempo completo definitivo. Diplomado: Actualización y enseñanza de la biología en el bachillerato de CCH; ecología marina, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM; Aplicaciones de las TIC en la enseñanza. De manera colegiada ha participado en la producción de materiales de apoyo para la biología; guías para exámenes extraordinarios, material de apoyo en biología para los cursos del programa de acreditación extraordinaria, producción *software* y videos educativos. Ha participado como jurado calificador en procesos de definitividad, plazas de profesores de carrera y técnicos académicos del CCH. Participa en comisiones especiales del Colegio, Consejero académico, comisiones del PRIDE en el CCH y en la Escuela Nacional Preparatoria.

Licenciado Mauro Enrique Jiménez Rodríguez
Escuela Nacional Preparatoria número 3

En 1987 comienza la historia del Taller de Teatro con el nombre de Grupo Teatral Machinae Sensorum, actualmente Grupo Deus Ex Machinae. Es actor profesional desde 1980 y profesor definitivo en la ENP desde 1989. Estudio actuación en la UNAM, el INBA y el Instituto Arte Escénico de Miguel Córcega. Trabajo desde 1981 en La Compañía de Teatro escolar del

INBA. Participó en montajes del grupo Satyricón de Rusia en 1990 y con la agrupación Carbone 14 de Canadá en 1991; tomó varios cursos internacionales con maestros como Aastad Deboo de la India en 1991 y Mark Makarovitch del Instituto Lunacharski de Moscú, Rusia en 1989. Premios: Mención honorífica por la obra *Ubú en la colina*, de Alfred Jarry; ganador del primer lugar con *Un terrible experimento*, de Achille Campanile; finalista y mención honorífica con *Este es el juego*, de Román Calvo. Sus premios más recientes: finalista y mención honorífica con *El principio, lo que sigue* y el final de Julián Fernández; mención honorífica con *Ratas muertas*, de Paul Knagg; mención honorífica con Mi corazón al desnudo, de Charles Baudelaire; primer lugar con la obra *Las mujeres sabias*, de Moliere. En la actualidad existen más de 30 ex alumnos de este plantel que se desempeñan como actores, directores, productores, dramaturgos y maestros de teatro profesional, todos egresados del Taller de Teatro a cargo del profesor Mauro Jiménez.

Doctor Fernando Chiang Cabrera
Instituto de Biología

Licenciatura en la carrera de biología, 1964-1967, Facultad de Ciencias, UNAM. Estudios de posgrado. Especialidad en botánica, Facultad de Ciencias. Especialidad en botánica (taconomía), The University of Texas at Austin, Estados Unidos. Grado de doctor of philosophy (The University of Texas at Austin). Es investigador titular A de tiempo completo, desde el 1° de julio de 1984, adscrito al Departamento de Botánica del Instituto de Biología de la UNAM. Tiene infinidad de trabajos publicados y libros como autor y coautor. Es miembro de comités tutórales del posgrado en Ciencias Biológicas; miembro de jurado en concursos de oposición; Miembro de jurado en exámenes de candidaturas al grado de doctor en ciencias biomédicas, miembro de la Comisión Dictaminadora de Promoción. Es editor de *Anales del Instituto de Biología*, UNAM; editor asociado de la *Revista Mexicana de Biodiversidad*, Instituto de Biología, UNAM.

MC Antonio Maldonado y Tapia
Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas

Médico cirujano, Facultad de Medicina de la UNAM, 1963-1970. Especialidad en traumatología y ortopedia, Centro Médico Nacional IMSS, 1974-78; subespecialidad en cirugía en ortoscopia en 1994-95, Hospital de Ortopedia Dr. Victorio de la Fuente N., IMSS; subespecialidad en cirugía de mano, 1994, mismo Hospital de Ortopedia. Ha sido jefe del servicio de urgencias de traumatología, HGZ número 32 IMSS. Desde hace 44 años es profesor de asignatura B de anatomía de la Facultad de Medicina, UNAM. Es miembro del Consejo Técnico Propietario de la FM; miembro del Comité de Evaluación del Departamento de Anatomía; profesor de la especialidad en traumatología y ortopedia, así como en medicina del Deporte y actividad física. Ha sido entrenador de futbol americano liga mayor; médico coordinador de futbol americano, UNAM. Fue seleccionado nacional en liga mayor Pumas. Ha recibido el trofeo Olmeca, otorgado por el IPN. Fue miembro de rescate alpino mexicano y en karate do, cinta marrón.

Ingeniero Manuel Carlos Viejo y Zubicaray
Facultad de Ingeniería

Licenciatura: ingeniero mecánico electricista, UNAM; maestría: ingeniería nuclear, UNAM.

Diplomados: ingeniería petrolera, U. de Oxford, Inglaterra; alta dirección de empresas, IPADE. Experiencia internacional: visitas técnicas a más de 20 países en diferentes compañías internacionales de prestigio mundial –Mitsubishi, Westinghouse, Alstom, Sulzer, Escher Wyss, entre otras–. Estadías en Japón, Suiza, España, Irán, China, Ucrania y Rusia. Cargos en la UNAM: fue director de la carrera de ingeniería mecánica y eléctrica; director y constructor de la Facultad de Estudios Superiores de la UNAM, Campus Cuautitlán. Fue director general de Turbinas y Equipos Industriales, la fábrica más importante de Latinoamérica en la construcción de turbinas hidráulicas, entre ellas, las de las plantas de Agua Prieta (Guadalajara, Bacurato y Comedero (Sinaloa) y varias plantas internacionales en Estados Unidos, Europa y Asia, tecnología Sulzer Escher Wyss. Fue subdirector de planeación y evaluación de Pemex, Refinación. El Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas le concedió el Premio Nacional de Ingeniería. De 1997 a 1998 fue director general del Tren Ligero de la ciudad de México. Es autor de ocho libros sobre texto de ingeniería.

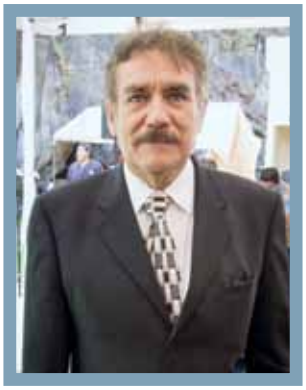
Maestra Beatriz C. Aldape Barrios
Facultad de Odontología

Cirujana dentista, Facultad de Odontología, UNAM, con mención honorífica. Especialidad en patología bucal; maestría en patología bucal; doctorado en patología bucal, FO, UNAM. Profesora titular B de tiempo completo definitivo por oposición. Profesora titular de patología bucal e histología, embriología y genética; coordinadora de la especialidad de patología bucal hasta 2004. Publicaciones: nacionales 24; internacionales 10; Internet 20; coautora en libros y capítulos: 6. Participación en congresos: ponencias por invitación 300; presentación de trabajos 66; nacionales 33, internacionales 33; asistencia a cursos de actualización 200. Elaboración de programas institucionales: histología, embriología y genética, patología bucal. Otras actividades: secretaría auxiliar 1990-1993; consejera técnica 1994-1998; comité ejecutivo AAPAUNAM 1995-1998; cátedra especial Aurelio Galindo Barrón, 2000-2002. Estímulos: PRIDE C y Fomdoc, fomento a la docencia.

M. en C. Juan Gómez Pérez
Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Azcapotzalco

Licenciatura: ingeniero químico, UNAM. Posgrado, maestría en ciencias químicas, UNAM. Experiencia docente: fundador del Colegio de Ciencias y Humanidades con 42 años de experiencia. Tiene diplomado en educación química del nivel medio superior, UNAM. Experiencia en la industria: superintendente de planta en Latinoamericana de Concretos y supervisor de acabados en la planta de Ayotla Textil. Fue fundador de la primera comisión dictaminadora del CCH Oriente y coordinador de la materia de química; profesor de química inorgánica y fisicoquímica en la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala; fundador del Seminario Universitario de Profesores de Física y Química, del Seminario de Química Azcapotzalco y del Grupo Docente Colaborativo y se dedica a promover la formación de profesores. Miembro de la Sociedad Química de México y ha participado en congresos nacionales e internacionales con ponencias, carteles y talleres, difundiendo la metodología del aprendizaje. Fue consejero académico del bachillerato en el área químico biológicas y también representante de éste ante el Consejo Académico de Áreas de la Biología, Química y Ciencias de la Salud. Participó de 2011 a 2012 en la comisión del Consejo Académico del Bachillerato, para la elaboración del documento *Aprendizajes esenciales de química,*

que sirvió de base para la revisión de planes y programas de estudio del CCH y de la ENP.

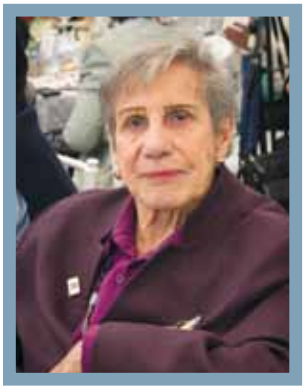


Maestro Ernesto García Palacios
Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Oriente

Licenciado en lengua y literatura hispánicas, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, con mención honorífica. Maestría en estudios latinoamericanos, FFL, con mención honorífica. Es profesor titular C de tiempo completo definitivo, Ha tomado más de 100 cursos y cuatro diplomados. Imparte clases desde 1972 de los primeros cuatro semestres del área de talleres y con el nuevo plan de estudios, la materia de análisis de textos literarios I y II. Ha impartido cátedras en nivel de licenciatura en la Escuela Nacional de Artes Plásticas y en la Facultad de Ingeniería y de maestría en la FES Acatlán. De 1991 a marzo de 2000 fue director del plantel Oriente, donde participó en la creación del primer Consejo Técnico y tuvo también labor destacada en la primera reforma curricular del plan de estudios –el cual después de 25 años comprendía su primera actualización-, pues fue presidente de la Comisión de Planes y Programas de Estudio, además de participar directamente en la modificación de los programas de su asignatura. También ha sido integrante de la Comisión Dictaminadora del Área de Talleres del plantel Oriente, del Consejo Académico de Idiomas y de Opciones Técnicas y del primero y segundo Consejo Técnico del CCH. Actualmente forma parte de la Comisión Central del PRIDE, tanto de la ENP como del CCH.

Doctor Rogelio Huerta Quintanilla
Facultad de Economía

Doctorado en economía en octubre de 2005. Imparte cursos de licenciatura en la Facultad de Economía, en las áreas de teoría económica, introducción a la economía, teoría microeconómica y teoría del crecimiento (posgrado). Campos de investigación: teoría microeconómica, la política industrial y el comercio exterior de México. Experiencia administrativa: 1975-1977, director de la Escuela de Economía de la Universidad Autónoma de Puebla; 1980-1983, coordinador del Taller de Coyuntura de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM; 1991-1992, secretario general de la Facultad de Economía de la UNAM. Últimos ensayos publicados: "El rigor conceptual de los fundamentos teóricos, el caso de la oferta de la empresa y del mercado a corto plazo", *Revista Ciencia Económica;* "Liberalismo y pobreza", *Revista Siglo XXI*; "Cómo la teoría impide ver la realidad", Facultad de Economía, UNAM; "Una aproximación a la microeconomía no neoclásica de Hicks", Facultad de Economía.



Doctora Elena Jeannetti Dávila
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Licenciatura en ciencias sociales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM con mención honorífica. Licenciatura en ciencias diplomáticas, FCPS con mención *magna cum laude*. Maestría en administración pública, FCPS. Doctorado en administración pública, FCPS, con mención honorífica. Especialización en administración pública, Escuela Nacional de Administra-

ción, París, Francia. Es profesora titular C de tiempo completo definitiva. Materias que imparte a la fecha: teoría administración pública II, FCPS, de 1976 a la fecha. Seminario de teoría de administración pública, "Análisis de las instituciones público mexicana y conceptos institucionales", posgrado de la FCPS, 1998 a la fecha. Líneas de investigación: factores estratégicos para la seguridad nacional en México; gobernabilidad; transparencia y derecho a la información; modernización administrativa; seguridad informática, así como análisis criminológico, jurídico y social de la trata de personas, en México. Libros: *Leyes y Reglamentos para el cambio democrático en la administración pública federal La transición hacia una nueva Ley de Seguridad Nacional,* Orden Jurídico Nacional, Diario Oficial de la Federación, Secretaría de Gobernación, 2006. *Institucionalización de un nuevo sistema de inteligencia para la seguridad nacional en México,* 2007. Ha dirigido alrededor de 350 tesis de licenciatura y posgrado.

Maestra Alma Mireya López Arce Coria
Facultad de Psicología

Licenciada en psicología, Facultad de Psicología de la UNAM, 1968, se tituló con mención honorífica. Estudió la especialidad de neuropsicología en la Universidad del Sur de California, Estados Unidos (1974-75) y el Curso Internacional de Neurofisiología aplicada a la rehabilitación de la Universidad de Minnesota (1976). Estudios de especialización en Investigación Educativa para enseñanza de la ciencia y tecnología en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN (1985-88). Tiene maestría en pedagogía (1999-2000) de la Universidad Panamericana, donde obtuvo mención honorífica. Certificada por Balametric, Inc. en The Learning Breakthrough Program (Programa de Aprendizaje Avanzado), octubre 2001. Fue jefa del servicio de Psicología en el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación de la SSA (1970-1981). Fue secretaria técnica de la Coordinación de Psicología Clínica de la Facultad de Psicología de la UNAM. Es profesora de la FP de la UNAM, desde 1978, donde ha impartido materias de psicopatología, desórdenes orgánicos de la conducta, psicología comunitaria, psicodinámica de grupos, epidemiología y salud pública, método clínico, conocimiento de frontera y bioética, entre otras. Actualmente es coordinadora académica del diplomado de neurodesarrollo y estimulación temprana de la División de Educación Continua de la FP, UNAM.

Doctora Patricia Ramírez Bastida
Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Bióloga egresada de la entonces ENEP Iztacala, donde obtuvo promedio de 10, logrando con ello la Medalla Gabino Barreda con mención honorífica. Cursó estudios de maestría y doctorado en ciencias biológicas en la Facultad de Ciencias de la UNAM. Cuenta con 29 años de labor docente y de investigación en la FES. Es profesora titular A, de tiempo completo y durante su trayectoria académica ha impartido 134 cursos de licenciatura y maestría. Tiene Nivel C en PRIDE y Reconocimiento al Mérito Académico por la FES Iztacala. Recibió la Medalla Alfonso Caso. Ha publicado 14 artículos en revistas nacionales e internacionales; además de un libro, así como cinco capítulos de libros. Ha formado parte de comités editoriales en revistas especializadas. Ha participado en 30 ocasiones en la elaboración, revisión, organización y actualización de programas y contenidos de cursos de la carrera de biología. Ha participado en la evaluación de proyectos CONABIO y como jurado en 10 exámenes de oposición en plazas de carrera para profesores de la FES y de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Cineasta Mitl C. Valdez Salazar
Centro Universitario de Estudios Cinematográficos

El cineasta y profesor ha dedicado su vida a la enseñanza del cine en el CUEC. En mayo de 2012 recibió diploma Al mérito universitario, que otorga la UNAM por 35 años de labor académica. Desde 1977, imparte varias asignaturas relativas a la dramaturgia fílmica y desde 1994 es profesor titular C, tiempo completo. Por su trayectoria en la docencia y en la creación artística, el Consejo Académico del área de las Humanidades y de las Artes le otorgó, en 2009, el PRIDE nivel D. Además, ha desempeñado varios cargos administrativos en la Coordinación de Difusión Cultural. Fue jefe del Departamento de Actividades Cinematográficas de 1982 a 1985; secretario académico del CUEC de 1989 a 1996, así como director del propio Centro de 1997 a 2004. Como guionista y director de cine ha producido 30 obras audiovisuales –programas de televisión, documentales y películas de largo metraje –, algunas de las cuales han recibido el reconocimiento de la crítica especializada de nuestro país y han sido invitadas a participar en importantes festivales de cine en México y en el extranjero. Como profesor de dramaturgia ha formado a 35 generaciones de cineastas, entre los cuales han surgido: Alfonso Cuarón (*Gravity*); Luis Estrada (*El infierno*); María Novaro (*Danzón*); Carlos Bolado (*Colosio, el asesinato*); Fernando Eimbcke (*Lake Tahoe*), y Ernesto Contreras (*Café Tacuba*). Como secretario académico y director del CUEC, consolidó el sistema académico, renovó su infraestructura con equipos de nuevas tecnologías; logró que varios proyectos de investigación y de producción de materiales de apoyo a la docencia, obtuvieran el apoyo del PAPIME y el PRIDE, impulsó el desarrollo del Departamento de Publicaciones y creó la *Revista Estudios Cinematográficos.*

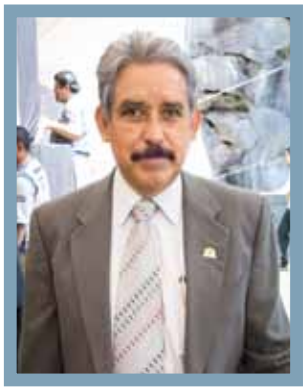
Doctora Paz Consuelo Márquez-Padilla
CISAN, CEIICH y DGOSE

Doctora en ciencias políticas, con especialidad en relaciones internacionales por la UNAM. Maestra en sociología por Tulane University, y en ciencias políticas por el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Trabaja temas relacionados con el pensamiento político estadounidense, como: el federalismo, la democracia, el neoconservadurismo y la justicia internacional. Formó parte del grupo de trabajo para la fundación del Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos (CISEUA), hoy Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN). Es profesora-tutora en el posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Coeditó libros como: *Tres tomos desde el Sur; Visiones de Estados Unidos y Canadá; El color de la tierra,* y *El nuevo federalismo en América del Norte.* Entre sus publicaciones destacan: *Tendencias conservadoras en Estados Unidos; Viejas y nuevas discusiones en torno al federalismo; Globalización y democracia. El contexto internacional y Conflicto y cooperación en las relaciones internacionales;* en prensa, el libro *Justicia internacional.* Fue directora del CISAN, de agosto de 1997 a agosto de 2001 y de la revista *Voices of México.* Obtuvo premios por The William and Flora Foundation. Recibió el premio Sor Juana Inés de la Cruz en 2007. Es PRIDE C, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. Actualmente es editora en jefe de Norteamérica, *Revista Académica.*

Maestra Georgina Cecilia Rosales Rivera
Facultad Estudios Superiores Zaragoza

Química farmacéutica bióloga con estudios en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad

Veracruzana, Orizaba, Veracruz. Especialidad en docencia en la División de Estudios Superiores de la Facultad de Química, UNAM. Maestría en fisicoquímica, División de Estudios Superiores de la FQ UNAM. Estancias cortas en el Departamento de Química de la Texas A and M University (1996) y dentro del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental en la estadounidense Universidad de Maryland (2003). Es profesora de enseñanza práctica, definitiva, en las asignaturas de fisicoquímica farmacéutica y fisicoquímica VII en la Facultad de Química de la UNAM; profesora fundadora de la ENEP Zaragoza; asesora del diplomado en formación pedagógica de la FES-Z; tutora del programa nacional de becas para estudios superiores. Actualmente es profesora definitiva, TC asociada C, en la carrera de química farmacéutico-biológica. Distinciones: tercer lugar en la categoría de ensayo en el concurso ANUIES de 1998 con el trabajo "Papel del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje"; primer lugar dentro del VI Concurso Nacional de Video en el Área Química Manuel Ulacia Esteve, organizado por la Sociedad Química de México con el trabajo *Cálculo del número Avogadro*, 1998; mención honorífica en el Concurso CLAMU 2004 a la mejor aplicación multimedia "La tabla periódica", presentado dentro del Congreso Latinoamericano de Multimedieros Universitarios 2004.



Maestro Vicente Lemus Ramírez
Tequisquiapan, Querétaro

Médico veterinario zootecnista, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. Posgrado con especialidad en producción animal-bovinos, FMVZ; diplomado en transferencia de embriones de bovino, FMVZ; maestría en ciencia aplicada, Universidad de Massey, Nueva Zelanda. Ha participado en 31 cursos de educación continua; ocho talleres de entrenamiento. Es miembro de la New Zealand Society of Animal Production, NSAP, desde 1998. Actividades docentes en la UNAM: en licenciatura imparte materias de producción bovinos, leche, zootecnia de bovinos productores de leche, práctica de zootecnia de bovinos productores de leche, producción de leche en praderas de clima templado, práctica de zootecnia de bovinos productores de carne I, manejo de forrajes. En posgrado imparte: producción de ganado bovino, sistemas de producción animal. Distinciones científicas y profesionales: Reconocimiento por labor docente en el área de producción, UNAM, 2008; certificación para el ejercicio profesional de la medicina veterinaria y zootecnia en bovinos, Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, 2007; certificado de calidad de la leche de vaca, otorgado por Cofocalec, 2011. Publicaciones: 29 científicas, cuatro de ellas en revistas indexadas; elaboración de un capítulo para un libro especializado en producción bovina. Conferencias impartidas: 20, en el área de producción bovina lechera. Ha coordinado cuatro cursos con el área médico-zootécnica de bovinos lecheros.

Doctor Mariano Martínez Vázquez
Instituto de Química

Estudió la carrera de química en la Facultad de Química de la UNAM; maestría en química orgánica, División de Estudios Superiores de la FQ; doctorado en química orgánica, en el Cinvestav. Realizó estancia en el Departamento de Biología Evolutiva y Productos Naturales, Campus Irvine de la Universidad de California. En los últimos años, sus investigaciones se han centrado en la obtención de fármacos antiinflamatorios y anticancerosos de origen vegetal. Esto ha permitido formalizar investigaciones con personal académico de los institutos nacionales de Nutrición y de Cancerología. Ha incursionado

en la evaluación de metabolitos secundarios de origen natural, como: antidepresivos, ansiolíticos y antiepilépticos en colaboración con investigadores del Instituto Nacional de Psiquiatría. Ha formalizado colaboraciones con los departamentos de farmacia de la Universidad de Padova, Italia, y de la Universidad Técnica de Loja, en Ecuador. A la fecha ha publicado 115 trabajos originales en revistas internacionales y es autor de varios capítulos en libros de la especialidad. Sus artículos cuentan con 900 citas bibliográficas. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 3 con PRIDE nivel D. Fue reconocido con el Premio Martín de la Cruz, otorgado por la Academia Mexicana Tradicional, AC. Actualmente es investigador titular en el Instituto de Química de la UNAM y también es representante de este Instituto ante el programa de doctorado en ciencias biomédicas.

Doctora Emma Cristina Mapes Sánchez
Jardín Botánico
(Instituto de Biología)

Licenciatura en biología, UNAM. Maestría en ciencias (biología), Facultad de Ciencias, UNAM; doctorado en ciencias (biología), Facultad de Ciencias, UNAM. Campos de especialidad: etnobotánica, etnomicología, alimentación tradicional, agricultura tradicional, recursos genéticos, manejo y conservación de recursos naturales. Experiencia en la UNAM: desarrolla líneas de investigación dentro del área de etnobotánica en el Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM: etnobotánica de plantas comestibles, recursos genéticos, estudios de agricultura tradicional, conocimiento y utilización del género *Amaranthus* en México. Experiencia docente: profesor en la Facultad de Ciencias y en la Facultad de Medicina, UNAM. Cuenta con numerosa producción científica y artículos publicados en revistas arbitradas. Distinciones académicas, profesionales y científicas: miembro del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de TC (PRIDE) nivel C; estímulo especial Helia Bravo Hollis; beca para posdoctorado en la Universidad de California-Davis, programa de formación académica del personal académico de la UNAM; miembro del Programa de Estímulos a la Productividad Académica; investigador nacional nivel I; candidato a investigador nacional; becaria del programa de formación académica del personal académico de la UNAM; premio de la Sociedad Botánica de México, A.C. en el concurso de trabajos estudiantiles realizado con el trabajo *Etnobotánica y uso diferenciado en una región cálido-húmeda del norte de Puebla*.

Se celebró en AAPAUNAM el 73 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades

Lic. Jorge Delfín Pando
Comité Ampliado

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez, secretario administrativo de la UNAM; Quím. Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, secretaria general de la AAPAUNAM; Lic. Luis Espinosa Arrubarrena, jefe del Museo de Geología de la UNAM.

La Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM), dentro de los festejos de su 35 aniversario, llevó a cabo en la Casa Club del Académico, el 73 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, los días 29 y 30 de mayo pasado, donde participaron distinguidos académicos. Este acto busca promover las virtudes humanas del saber y desmitificar la distancia entre los procesos creativos de la ciencia y el arte.

El acto inaugural estuvo a cargo del ingeniero Leopoldo Silva Gutiérrez, secretario administrativo de la UNAM, quien asistió en representación del rector José Narro Robles. Silva Gutiérrez señaló que es acertado que la AAPAUNAM se haya sumado a estos encuentros de ciencias, artes y humanidades en los que hay

interacción con la comunidad. Además, se están celebrando 35 años como la asociación que representa los intereses gremiales del personal académico de la UNAM.

En seguida resaltó que la universidad es una composición de todas las disciplinas a lo largo de su historia. "Conforme se ha desarrollado la Universidad ha surgido un crecimiento en nuestra casa de estudios en todos los sentidos", dijo. "La UNAM es referente de la educación superior en el país, pero sobre todo, tiene que ver con la ciencia, las artes y las humanidades. Este es un esfuerzo que continuará en nuestra universidad y tengo la certeza de que AAPAUNAM continuará apoyando todo tipo de eventos académicos."

En la inauguración se hizo la presentación del video *Instituto de Geología y Delegación Cuauhtémoc, sedes del 72 encuentro*. También se presentó la exposición *Esculturas*, de Alberto Castro Leñero. La obra de teatro *Encuentro en parque peligroso*. Tributo a los Beatles con el Grupo Morsa. Talleres infantiles de ciencia, de sensibilización y expresión corporal. Títeres Garabatosos, teatro guiñol infantil. Circo Maroma y Frederick, espectáculo circense infantil. El Monólogo de Einstein, con Patricio Castillo, primer actor mexicano de cine y televisión. También se presentó música y danza del flamenco contemporáneo AflamenKaos.

En el primer conversatorio se habló sobre la educación en México y moderó la química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, secretaria general de la AAPAUNAM.

Mtro. Arturo Velázquez Jiménez, asesor del subsecretario de Educación Superior SEP; Dr. Hugo Casanova Cardiel, investigador titular IISUE UNAM; Quím. Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, secretaria general de la AAPAUNAM; José Elías Romero Apis, presidente de la Academia Nacional A.C.; Biól. Ángel Oliva Mejía, secretario de asuntos académicos de la AAPAUNAM.

Correspondió al maestro Arturo Velázquez Jiménez, hablar a nombre del doctor Fernando Serrano Migallón, subsecretario de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública, quien dijo que "la educación en México se encuentra en transformación como no se había dado en muchos años. El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 es para tener un México con educación de calidad. Este documento indica que el futuro de la nación depende en gran medida de lo que hagamos hoy por la educación de la niñez y juventud, dicha máxima exige tomar las disposiciones necesarias para convertir a nuestro país en una sociedad del conocimiento, fortaleciendo el desarrollo de las capacidades y habilidades integrales de cada estudiante, al tiempo que se inculcan los valores propios de una sociedad democrática y plural. La reforma educativa señala la meta hacia la cual los mexicanos han decidido llevar al país, atendiendo de raíz los problemas y obstáculos de este sector para lograr el objetivo de tener educación de mayor calidad".

Por su parte, el doctor Hugo Casanova Cardiel, investigador del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), señaló que "la educación superior está viviendo una serie de tensiones derivadas del entorno político, social e informativo. La complejidad de la sociedad, las crecientes asimetrías de los grupos sociales y el predominio de los factores económicos sobre lo político y lo social, son elementos que obligan a pensar en diversos aspectos, como son, el desplazamiento de la educación superior como institución social hacia otra forma institucional que la define como parte de un entramado industrial y productivo. Por ello no debemos olvidar que en los últimos 30 años hemos transitado por un esquema ma-

croeconómico que determina los factores sociales y marca la pauta en el ámbito educativo.

"La vinculación hacia el exterior de las universidades es compleja, qué hacemos frente a la política, nos sometemos o coexistimos de manera libre, qué hacemos frente al aparato productivo, formamos profesionales que se inserten al mundo del trabajo o formamos universitarios como sujetos sociales o formamos ciudadanos, esos son los cuestionamientos. No quiero decir que la universidad está formando uno u otro.

Dr. Daniel Juan Pineda, presidente del Consejo de Dirección Campus Morelia de la UNAM; Dr. José Franco López, director general de Divulgación de la Ciencia; Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica; Quím Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, secretaria general de la AAPAUNAM; Dra Lourdes Margarita Chehaibar Náder, directora del IISUEUNAM; José Antonio Chamizo Guerrero, profesor titular, Facultad de Química; Dr. Andoni Garritz Ruiz, director de la revista Educación Química.

Biól. Ángel Oliva Mejía, secretario de asuntos académicos de la AAPAUNAM; Dr. Daniel Juan Pineda, presidente del Consejo de Dirección, Campus Morelia de la UNAM; Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica; Quím. Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, secretaria general de la AAPAUNAM; Lic. Ángel Mayrén Rodríguez, coordinador de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

"Quiero resaltar que en la universidad, la educación superior se mueve entre estos dos polos, tenemos la presión del sector productivo para formar trabajadores y tenemos la fuerte convicción social de que tenemos que formar universitarios, ciudadanos, sujetos sociales comprometidos con el entorno, y por supuesto, que puedan trabajar y que tengan las capacidades para insertarse en el mundo laboral."

Al hacer uso de la palabra, el doctor José Elías Romero Apis, presidente de la Academia Nacional, AC, subrayó que "se ha carecido de una verdadera política educativa. Antes del estallido revolucionario, México era esencialmente un país de clases que estaba formado por una pequeña, grande, rica, básicamente de orden terrateniente y por una inmensa masa humana, empobrecida y olvidada por el poder. La constitución de las clases medias, la transición de un tipo de sociedad, la transición de un tipo de país a otro, tienen factores que nos deben hacer sentir orgullosos de lo que sucedió en este país. Los regímenes de la posrevolución colocaron a la educación como uno de sus bastiones más importantes.

"La educación pública tiene la responsabilidad de poner el piso parejo para todos, de poner iguales condiciones para todos los mexicanos, eso es algo que no hemos logrado con todo y la epopeya del Siglo XX, seguimos teniendo una enorme deuda educativa, tan es así, que siete de cada 10 mexicanos en edad de ir a la universidad no van. Y dónde están

esos siete, quizá en el desempleo".

En el segundo conversatorio, se abordó La educación en México desde las ciencias, artes y humanidades, como factor de desarrollo social y moderó el doctor José Franco López, director general de Divulgación de la Ciencia. Participaron los doctores José Antonio Chamizo Guerrero, Andoni Garritz Ruiz y la maestra Margarita Lourdes Chehaibar Náder.

José Antonio Chamizo, profesor de la Facultad de Química, recalcó que "las ciencias y las artes son cercanas en tanto que están presentes en el acto de aprender e intervenir. En estas últimas se pondera la creación y en las primeras el conocimiento; no obstante, en muchos lugares las disciplinas científicas son creativas. Ese conocimiento le da poder a los individuos y los pueblos, lo utilizan para vivir mejor, lo lamentable es que no todos lo logran. El reto es que la ciencia y la tecnología contribuyan a hacer mejor el camino hacia el desarrollo social".

Andoni Garritz Ruiz, director de la revista *Educación Química*, señaló que "los especialistas de cualquier área, ya sea social, científica, humanística o artística, contribuyen al conocimiento, pero también a educar; si lo hacen correctamente, fomentan la creatividad de las personas, y en consecuencia, la innovación como algo invaluable en el contexto educativo y en el desarrollo profesional".

Por su parte, Lourdes Chehaibar Náder, directora del IISUE, precisó, que "la educación, ciencias, humanidades, tecnología, innovación, cultura y artes son pilares de transformación política, económica y social de los países. Representan instrumentos esenciales para impulsar el desarrollo de valores centrales como democracia, tolerancia, libertad y solidaridad".

Agregó, que "la educación es un arma fundamental para conseguir un cambio, para insertar a México en el contexto internacional, en la denominada sociedad del conocimiento".

El moderador José Franco López, reiteró, que la enseñanza está en el centro del desarrollo de la humanidad; "debemos tener caminos formales e informales, para permitirnos acceder a ella".

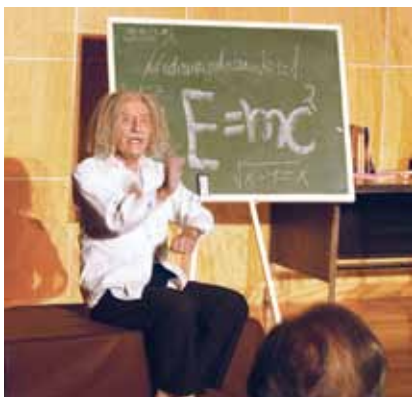
En la clausura, la química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, dijo que "se está cumpliendo con las acciones sustantivas de la universidad, en este caso, el programa comprende la difusión de la cultura, la ciencia, las artes y las humanidades".

Finalmente, la dirigente de la AAPAUNAM entregó la estafeta de este Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, al doctor Daniel Juan Pineda, director del Instituto de Matemáticas y enviado para representar al consejo de dirección del Campus Morelia.

El doctor Carlos Arámburo de la Hoz agradeció a la AAPAUNAM haber colaborado en el desarrollo exitoso del 73 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades al mencionar a su coordinador, el licenciado Ángel Mayren, por parte de la coordinación de la Investigación Científica y al biólogo Ángel Oliva Mejía por la AAPAUNAM.

Taller infantil de ciencias: volcán.

Teatro: Encuentro en el Parque Peligroso.



Monólogo de Einstein, con el primer actor Patricio Castillo.

Circo Maroma y Frederik

Reunión Anual de las Comisiones Mixtas Auxiliares de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Personal Académico de la UNAM

Lic. Jorge Delfín Pando
Comité Ampliado

La secretaria general de la AAPAUNAM, química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano le da la bienvenida al licenciado Marco Antonio Domínguez Méndez, director general de Personal de la UNAM.

El pasado 28 de abril se efectuó la reunión anual para exponer los conocimientos sobre seguridad e higiene en el trabajo al personal académico de las áreas de la AAPAUNAM y administrativo de la Comisión Mixta Auxiliar de Seguridad e Higiene en el Trabajo de cada dependencia.

En el acto –celebrado en el Auditorio de la AAPAUNAM– se abordaron temas como el estrés y la enfermedad laboral en el ámbito académico; se definieron los mecanismos para la entrega de formatos a la Comisión Mixta Central; se analizó la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel –REPSA– y cómo se puede apoyar al personal académico de la UNAM, además de proporcionar orientación necesaria sobre posibles riesgos de trabajo.

Inauguraron el acto el licenciado Marco Antonio Domínguez Méndez, director general de Personal de la UNAM, y la secretaria general de la AAPAUNAM, química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, quien dio la bienvenida a los asistentes.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) conmemora desde 2003 el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Esta celebración es una campaña anual internacional que promueve el trabajo seguro y saludable en todo el mundo, y el 28 de abril fue elegido debido al movimiento sindical mundial y para rendir homenaje a las víctimas de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Esta celebración se instauró con el propósito de sensibilizar a la población sobre cómo hacer que el trabajo sea seguro y saludable,

así como a la necesidad de dar mayor peso político a la seguridad y la salud en el trabajo. Por tal razón, la Comisión Mixta Central planteó la reunión anual que se realiza en el marco de esta fecha.

Conforman la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Personal Académico de la AAPAUNAM, el doctor Enrique Díaz Díaz, el maestro en ciencias Sergio Stanford Camargo y el ingeniero químico José Máximo Alarcón Guerrero.

En el tema sobre salud mental, estrés y enfermedad laboral en el ámbito académico, el médico psiquiatra y psicoterapeuta Wázcar Verduzco Fragoso, profesor de pre y posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, presentó evidencias científicas del estrés laboral y su impacto en la salud mental, para que los representantes de las comisiones mixtas locales de higiene y seguridad sustenten sus argumentos en los casos que lo requieran.

Señaló que la enfermedad laboral es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. Esto significa que las enfermedades del trabajo tienen latencias prolongadas que pueden clasificarse dentro del rubro de las enfermedades crónicas.

Se refirió a la ansiedad como una experiencia humana universal, conceptualizada como una reacción del individuo, cuando percibe una amenaza a su existencia; incluye aspectos somáticos, emocionales, cognoscitivos y conductuales. Dentro de cierto rango, la ansiedad facilita las funciones cognoscitivas, promueve el aprendizaje, prepara al organismo a contender con las vicisitudes de la vida diaria y a encontrar soluciones. Cuando rebasa los límites de la tolerancia fisiológica se convierte en un estado patológico, desorganizado y disruptivo, que puede causar alteraciones severas al organismo.

Dijo que el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenales se activa tanto con las agresiones físicas, como con las psíquicas. Al activarse, el hipotálamo secreta el factor liberador de corticotropina (CRF), que actúa sobre la hipófisis y provoca la secreción de la hormona adenocorticotropa (ACTH). Esta secreción incide sobre la corteza de las glándulas suprarrenales, dando lugar a la producción de corticoides que pasan al torrente circulatorio y producen múltiples cambios en el organismo.

Explicó que de lo anterior se desprende que los centros de trabajo deben contar con instalaciones adecuadas. Es imprescindible evaluar los ambientes laborales a fin de identificar las circunstancias que obstaculizan el óptimo desempeño de las funciones asignadas y la repercusión en la salud física y mental de los trabajadores. Un ambiente laboral basado en el respeto mutuo, refuerza la motivación y la iniciativa de los trabajadores, en tanto, que un ambiente estresante favorece una merma en el trabajo, asentó.

La evaluación del ambiente académico-laboral debe estar encomendada a los propios trabajadores, quienes deben describir cómo perciben ese ambiente de acuerdo con sus vivencias en el tipo de relaciones, características de las acciones y tareas que se realizan. En el caso de la UNAM, la reconformación del perfil del profesor y el crecimiento de la institución no anticipados han producido efectos imprevistos, todo este personal ha tenido que afrontar problemas de naturaleza muy variada, estrés derivado del traslado de sus hogares al centro de trabajo y viceversa, y del propio ambiente laboral en que están inmersos durante su jornada.

En la UNAM resulta imperativo incluir al estrés laboral entre los riesgos y enfermedades de trabajo, que deben ser considerados dentro de las atribuciones de vigilancia de las comisiones mixtas auxiliares de seguridad e higiene, ya que son organismos paritarios que consigna el artículo 392 de la Ley Federal del Trabajo, en estrecha relación con el contrato colectivo de trabajo y deben garantizar las condiciones para el óptimo desempeño de las actividades de los académicos, para prevenir y reducir las posibilidades de riesgo de accidentes y aparición de las enfermedades laborales.

Por su parte, el maestro en ciencias Sergio Stanford Camargo,

M. en C. Sergio Stanford Camargo, integrante de la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Personal Académico de la AAPAUNAM y el médico psiquiatra y psicoterapeuta Wázcar Verduzco Fragoso.

señaló la manera de completar los formatos aprobados por la Comisión Mixta Central de Seguridad e Higiene en el Trabajo del personal académico, para conformar la Comisión Mixta Auxiliar a través del Acta Constitutiva, así como el acta de recorrido, calendario de actividades, solicitud de ropa de trabajo, con el fin de homogeneizar los criterios y formatos de cada dependencia de la UNAM.

También habló la licenciada Irene Sánchez Dávila, quien dijo que los accidentes de trabajo, son una alteración traumática y funcional en el trabajador, cuando se encuentra desempeñando su trabajo. Los daños a la salud de los trabajadores, quedan comprendidos en el concepto de riesgos de trabajo, precisó.

El biólogo Guillermo Gil Alarcón habló sobre la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA), perteneciente a la UNAM, la cual es un área natural incluida dentro del patrimonio universitario, donde habita fauna nativa, además de exótica, que en muchas ocasiones es arrojada por personas ajenas a la universidad. Explicó que mucha de esa fauna puede ser venenosa y tener consecuencias sobre las personas de la comunidad universitaria, y señaló las acciones a seguir para reportar algún caso por picadura, mordedura de animales ponzoñosos y la recaptura de organismos que se hayan introducido en las instalaciones de la UNAM, para ser reintegrados a la reserva. Finalmente, llamó a las autoridades y a la comunidad universitaria, para que sea respetado el espacio de la reserva, y eviten futuras construcciones, lo cual genera que la flora y fauna de esta zona se vea fuertemente presionada y amenazada para su subsistencia.

Revista

AAPAUNAM

Academia, Ciencia y Cultura

¡ Más de 80 mil lectores trimestralmente !

Pocas, muy pocas revistas en México tienen 80 mil lectores cautivos, ya que nuestra fina revista impresa en papel couché, se distribuye de forma gratuita, personalizada en su mayoría.
Lectores que esperan ansiosos ver la calidad de información otorgada por nuestros académicos, literatos, científicos, investigadores y periodistas; por medio de artículos de arte, ciencia y cultura, además de los diversos congresos, cursos, talleres, ferias y convenios de enorme beneficio para los académicos producidos por la UNAM en México y en el extranjero.
Por estas importantes razones, los anunciantes de nuestra revista la patrocinan con orgullo, ya que algunos de estos directivos de empresas y dueños de ellas, son egresados de la UNAM y ven los excelentes resultados en sus ventas, al estar presentes con sus campañas publicitarias.
Nuestra revista, está dirigida a más de 26 mil académicos afiliados a la AAPAUNAM.

Si usted desea promover su empresa, sus productos o servicios, con gusto lo atenderemos personalmente.

Sólo llámenos
Lic. Sergio Calvillo Rodríguez
Secretario de Relaciones Públicas
Revista AAPAUNAM
Academia, Ciencia y Cultura
Conmutador: 54-81-22-60 ext. 111
Celular: 044-55-38-94-04-01
revista.aapaunam@gmail.com
calviyo@hotmail.com

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

PENSIONISSSTE
FONDO NACIONAL DE PENSIONES DE LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO

EL RENDIMIENTO SÍ IMPORTA

DECIDE INFORMADO
DECIDE PENSIONISSSTE

COMPARA LAS AFORE
Y UBICA TU TABLA DE ACUERDO A TU EDAD

A mayor RENDIMIENTO NETO, mayor ahorro para tu pensión

MAYOR RENDIMIENTO NETO = MÁS AHORRO

MENOR RENDIMIENTO NETO = MENOS AHORRO

SB 4 para personas de 36 años y menores

INDICADOR DE RENDIMIENTO NETO

AFORES	RENDIMIENTO NETO
SURA	11.94%
Banamex	11.15%
PensionISSSTE	10.93%
Profuturo GNP	10.83%
Invercap	10.35%
MetLife	10.32%
XXI Banorte	10.17%
Principal	9.82%
Azteca	8.26%
Coppel	7.30%
Inbursa	6.25%
Promedio Simple	9.76%

SB 3 para personas entre 37 años y 45 años

INDICADOR DE RENDIMIENTO NETO

AFORES	RENDIMIENTO NETO
PensionISSSTE	10.84%
SURA	10.72%
Banamex	9.79%
Profuturo GNP	9.51%
XXI Banorte	9.34%
MetLife	9.31%
Invercap	9.26%
Principal	8.77%
Azteca	7.99%
Coppel	7.07%
Inbursa	5.82%
Promedio Simple	8.95%

SB 2 para personas entre 46 años y 59 años

INDICADOR DE RENDIMIENTO NETO

AFORES	RENDIMIENTO NETO
PensionISSSTE	9.95%
SURA	9.65%
Profuturo GNP	9.00%
Banamex	8.95%
XXI Banorte	8.61%
MetLife	8.49%
Invercap	8.37%
Principal	8.08%
Azteca	7.35%
Coppel	6.71%
Inbursa	5.29%
Promedio Simple	8.22%

SB 1 para personas de 60 años y mayores

INDICADOR DE RENDIMIENTO NETO

AFORES	RENDIMIENTO NETO
PensionISSSTE	8.63%
Invercap	8.01%
Profuturo GNP	7.49%
SURA	7.45%
Banamex	7.14%
MetLife	6.81%
XXI Banorte	6.81%
Principal	6.58%
Azteca	5.92%
Coppel	5.43%
Inbursa	4.98%
Promedio Simple	6.84%

Cifras al cierre de mayo de 2014 (Indicador de Rendimiento Neto 59 meses)
FUENTE: CONSAR> Compara a las AFOREs

* La información no corresponde a las variables que se utilizan para llevar a cabo el Registro o Traspaso de Cuentas Individuales. Para conocer los Indicadores de Rendimiento Neto vigentes, consulte **www.consar.gob.mx.***

PENSIONISSSTE te mueve...¡mueve tu ahorro!

(CAT) en el D.F. al 5062 0555, Lada sin costo al 01800 400 1000 ó 01800 400 2000
De lunes a viernes de 9:00 a 18:00 horas. **www.pensionissste.gob.mx**

Términos y condiciones en **www.pensionissste.gob.mx**
* **Cifras al cierre de mayo de 2014**
La autoridad que regula el sistema de ahorro para el retiro es la CONSAR. Consulte: **www.consar.gob.mx**
Los recursos de la Cuenta Individual son propiedad del Trabajador.
Los rendimientos pasados no garantizan los rendimientos presentes o futuros.
Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

KONDINERO®
...soluciona tu vida

Cuidar de mi familia,
es mi mejor logro

Para cualquier eventualidad,
cuenta con un crédito
hasta por **$200,000**

Visítanos en nuestra sucursal UNAM
ubicada en Cerro de Agua #264,
Col. Copilco Universidad

Nuestro crédito es el más rápido
y accesible de todos

01 800 777 9000 • kondinero.com •

Directodo México, S.A.P.I de C.V., SOFOM ENR para su constitución y operación con carácter de Sociedad Financiera de Objeto Múltiple, Entidad No Regulada, no requiere de autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. De igual manera, para la realización de sus operaciones de crédito, arrendamiento financiero y factoraje financiero, no está sujeta a la supervisión y vigilancia de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

JESTELL CONSULTORES
Agente de Seguros S.A. de C.V.

DESDE
$240
QUINCENALES

SEGURO DE VIDA SÚPER RECARGADO

Especialmente diseñado para la comunidad de la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**
con la modalidad de Descuento por Nómina.

- Indemnización por fallecimiento
- Indemnizaciones adicionales por:
  - Diagnóstico de cáncer de mayor incidencia
  - Fallecimiento por cáncer
  - Fallecimiento por cáncer de mayor incidencia
  - Servicios Funerarios

- Beneficios que puedes obtener:
  - 50% de anticipo de suma asegurada por enfermedades terminales
  - Ahorro y recuperación de aportaciones e intereses
  - Afiliación gratuita al Programa Monitoreo de Salud GRATIS
- Protección Individual y/o Familiar
- Sin límite de suma asegurada*
- Suma asegurada menor a 2 mdp sin requisito de exámen médico*.

6381-1512 / 01800-734-8447
01-800-SEGUHIR

HIR SEGUROS

Seguridad en el presente, libertad en el futuro.
*Aplican términos y condiciones. Visítenos en www.hirseguros.com.mx

Jestell Consultores Agente de Seguros, S.A. de C.V.
Morena 854 2do. Piso Col. Narvarte www.jestellconsultores.com.mx

TAPAS & VINO

AAPAUNAM

TAPAS&VINO

Y tú, ¿ya conoces el nuevo concepto?

Ven y vive la experiencia

Terraza Puma,
Casa Club del Académico,
AAPAUNAM

Lunes a Viernes 12 - 6 p.m.

AXA

reinventando / los seguros

Vida Familiar

Nuevo Plan

Afiliado a UNAM AAPAUNAM

Beneficios Opcionales

- Doble Indemnización por Muerte Accidental.
- Pérdidas Orgánicas.
- Muerte Accidental Colectiva (DIPOC).
- Pago Adicional por Invalidez total y Permanente.

Forma de pago

- Tarjeta de crédito.
- Efectivo.
- Descuento nómina.

Con **SÓLO $ 10.00** pesos quincenales puede adquirir hasta **$ 50,000.00** pesos de suma asegurada.

Elige a quién asegurar

Plan Individual

- Te cubre a ti como Titular de la Póliza.

Plan Familiar

- A toda la Familia, a ti, a tu cónyuge e hijos menores de 25 años.
- A ti y a tu Cónyuge.
- A ti y a tus Hijos menores de 25.

Beneficios incluidos

Hasta 30%

Para Enfermedades terminales

y

Anticipo para Últimos gastos.

Renovación automática

Hasta los 99 años.

Ver condiciones de póliza

Av. Ciudad Universitaria 301, Col. Ciudad Universitaria. México, D.F. 04510.
Tel. 2282-4949 ext. 200 y 201 E mail: aapaunam_cu@escobarseguros.com

Cerro del Agua 115, Col. Romero de Terreros. México, D.F. 04310.
Tel. 5659-9001 ext. 125 126 y 127 E mail: movimientos@escobarseguros.com