

Universidad  
Autónoma  
Metropolitana  
Casa abierta al tiempo



Azcapotzalco

# aleph

*tiempos de reflexión*

## **Mitos y *fake news* en astronomía**

**Vincent van Gogh. *Noche estrellada sobre el Ródano* (1888)**

# Directorio

Dr. Roberto Javier Gutiérrez López  
Rector

Dra. Norma Rondero López  
Secretaria

Dra. María de Lourdes Delgado Núñez  
Directora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI)

Lic. Miguel Pérez López  
Director en funciones de la División de Ciencias Sociales  
y Humanidades (CSH)

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro  
Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)

Dr. Eduardo Luis de la Garza Vizcaya  
Coordinador General de Desarrollo Académico (CGDA)

Mtra. Bárbara Velarde Gutiérrez  
Coordinadora de Extensión Universitaria (CEU)

Mtra. Norma Ávila Jiménez  
Jefa de la Sección de Información  
y Divulgación

Lic. Juan Manuel Tirado Juárez  
Reportero

Lic. María Guadalupe Salazar  
Mondragón  
Reportera

Lic. Jacqueline Quiroz Reyes  
Correctora

Lic. María Margarita Huerta Jurado  
Analista y redactora documental

Lic. Blanca H. Rodríguez Rodríguez  
Diseño y formación *aleph*

Lic. Joel Millán Rosas  
Ilustración

Lic. Juan M. Rangel Delgado  
Diseño y formación *Guía Universitaria*

Jorge D. Perea Juárez  
Fotógrafo

María Guadalupe Flores Mendoza  
Secretaria

Hefzi-Ba Gutiérrez Ramírez  
Auxiliar de oficina

Consulta la versión electrónica en:  
[www.azc.uam.mx/aleph/index.html](http://www.azc.uam.mx/aleph/index.html)

Blog:  
[alephuamazcapotzalco.wordpress.com](http://alephuamazcapotzalco.wordpress.com)

# aleph

tiempos de reflexión

## Contenido

### Casa abierta al tiempo

El poeta puede sondear en los misterios pues posee  
el don de la palabra.....3

Alumnos ganan mención honorífica en  
certamen de envases organizado por Vitro .....5

El vitral, en la frontera entre el arte y la artesanía.....6

### Vigilantes del planeta

Irresponsablemente, se pretende asociar a los hoyos  
coronales del Sol con los sismos: René Ortega .....8

Los agujeros negros no son tan negros.....11

### El espacio del tiempo

Los fundadores, a 43 años  
La docencia es una manera de servir a la humanidad:  
Samuel Alcántara Montes .....13

### Creatividad desnuda

Un exoesqueleto para ayudar a  
discapacitados, proyecto de Sergio Cerón .....15

Carlos Leduc modificó las normas mundiales  
de antropometría para la arquitectura .....16

### Acuerdos

Sesión 437.....18

Síguenos en:



UAM Azcapotzalco aleph



@alephUAM\_A

*aleph. tiempos de reflexión.* Año 22, volumen 8, número 268, mayo/01, 2018, es una publicación quincenal de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Exhacienda San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, Ciudad de México y Av. San Pablo No. 180, Col. Reynosa Tamaulipas Azcapotzalco, C.P. 02200, Ciudad de México, teléfonos 53189215 y 53189217. Página electrónica de la revista: [www.azc.uam.mx/aleph/index.html](http://www.azc.uam.mx/aleph/index.html) y correo electrónico: [secinf@correo.azc.uam.mx](mailto:secinf@correo.azc.uam.mx). Editora responsable: Norma Ávila Jiménez. Certificado de Reserva al Uso Exclusivo de Título No. 04-2010-030810593700-203; ISSN 2007-8382, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Norma Ávila Jiménez, Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria. Fecha de última actualización 27 de abril de 2018. Tamaño de archivo: 2.1 Mb.

La información, opinión y contenidos de las notas son responsabilidad de los autores.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos o imágenes de la publicación, sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

# El poeta puede sondear en los misterios pues posee el don de la palabra

—Le cantó a la vida y a la naturaleza

—Obtuvo el Premio Nacional de Poesía Aguascalientes en 1980 por su libro *Contrasuberna*

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

**D**esde muy joven se interesó por los diversos caminos de la cultura: en la adolescencia acrecentó su gusto por la poesía y fue tal el acercamiento, que nunca se separó de ella. Cuando ingresó a la prevo-cacional, una especie de secundaria que impartía el Instituto Politécnico Nacional (IPN), participó con textos en dos publicaciones juveniles: *Anófeles* y *El colmillo afilado*. Poco tiempo después, cuando cursaba la licenciatura en Economía en ese mismo Instituto, su gusto por la lectura y su afición por la revista *Siempre!*, lo aproximaron con uno de los fundadores de esa publicación, José Natividad Rosales, quien lo impulsó hacia el periodismo cultural.

Ya en esta faceta periodística, tendió lazos de amistad con destacados hombres de letras como José Emilio Pacheco, a quien conoció en la Casa del Lago de la UNAM, a donde acudía a tomar cursos. A la par de los estudios que realizaba en el IPN, el profesor Miguel Ángel Flores Martínez se relacionó con personajes de la talla de Carlos Montemayor y Evodio Escalante, con quienes compartió el gusto por la poesía y las letras. Junto con ellos fue invitado a dar clases a la UAM Azcapotzalco y, desde entonces, empezó una fructífera trayectoria tanto en la docencia y el periodismo cultural, como en la traducción, el ensayo y la poesía.

Por la calidad artística de uno de sus primeros libros de odas, *Contrasuberna*, editado por Joaquín Mortiz, recibió en 1980 el Premio Bellas Artes de Poesía Aguascalientes, conocido también como Premio Nacional de Poesía. Precisamente por la solvencia de su quehacer literario fue aceptado como becario del Centro Mexicano de Escritores, donde desarrolló y afinó sus inquietudes literarias. Impartió cursos en China y trabajó en la embajada mexicana en Perú, señaló su hermano Alberto, durante la jornada para recordar a Flores Martínez (Ciudad de México 2 de febrero de 1948-18 de enero de 2018). Asimismo, aprovechó la ocasión para agradecer la



Profesor Miguel Ángel Flores

organización de este acto al Departamento de Humanidades —lugar de adscripción del finado—, a la División de Ciencias Sociales y Humanidades y a la citada Unidad.

Hijo de la señora María de la Luz Martínez Yáñez y del señor Alberto Flores Trejo, y hermano de Gilberto, María de Lourdes, Javier, Alberto, Yolanda y Guadalupe, el homenajeado encontró en la poesía y en las letras su pasión. Empezó a escribir formalmente a los 18 años, aunque hace poco “encontré un poema que le escribí a mi mamá” cuando tenía nueve años de edad con motivo del Día de las Madres, recordó su hermana Lupita, quien labora en el Cendi I de la UAM. Respecto a su trayectoria docente en la Metropolitana, informó que dio clases de redacción, literatura e historia de México.

“Lo conocí en 1966, cuando obtuvimos una beca para viajar a Canadá, invitados por el gobierno de ese país para realizar una estancia de experimentación de convivencia internacional con motivo de la conmemoración de esa nación”, dijo la maestra Begoña Arteta Gamerding, profesora del Departamento de Humanidades. “Mantuvimos la cercanía y la amistad con el paso de los años. Cuando regresé a México y estaba sin empleo, me invitó a hacer una solicitud para entrar a



Fotografías: Jorge Perea Juárez

la UAM, en donde fui aceptada hace casi 40 años. Recuerdo que su familia valoraba mucho la educación, la cual era muy importante para él.

“Con el paso de los años, se convirtió en un sibarita que gozaba de la buena comida, los buenos vinos, la compañía de los buenos amigos y los viajes. Fue un trotamundos y un viajero entrañable. Una de sus ciudades predilectas era Praga, capital de Checoslovaquia, antes de que ésta cambiara su estatus”.

“Además de lector asiduo, era un profesor muy apreciado por sus alumnos pero también recibía la crítica constante e incisiva que lo tornaba impopular porque enseñaba y exigía sin dar tregua, e inculcaba entre sus educandos la excelencia en el uso del lenguaje”, aseguró el maestro Lucino Gutiérrez Herrera, profesor del Departamento de Economía, quien además aseguró que el profesor Flores fue un destacado traductor de varios idiomas. Sobresalía al traer al español las obras del portugués Fernando Pessoa.

En otra de sus vertientes, como entrevistador de poetas en programas de radio tuvo un sobresaliente desempeño. Colaboró, hasta hace poco, con el profesor Federico Chao Fuente, profesor de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, en una serie de 25 programas para UAM Radio. Se preparaba acuciosamente, leía la obra del entrevistado y elaboraba sus cuestionarios para la realización de las entrevistas. Pese a que se conocieron desde hace muchos años no se tenían mucha simpatía, aunque poco a poco se fueron haciendo amigos. “La voz del maestro sigue escuchándose a través de esa estación”, puntualizó Federico Chao.

“Durante dos años, desde que llegué al Departamento de Humanidades, compartí cubículo con Miguel Ángel; muchas veces conversábamos sobre su trabajo, las traducciones de Pessoa y de otros poetas lusitanos”, rememoró el coordinador de la Especialización en Literatura Mexicana del Siglo XX, doctor Gabriel Ramos Morales. “Cuando estaba en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, hace como 20 años, conocí sus poemas y eso me sirvió para acercarme más a la historia de la lírica del país, a la poesía y a sus autores.

La maestra Miriam Rudoy Callejas, señaló: “Era muy generoso, me compartía las grabaciones que había realizado con diversos poetas y me introdujo con sus colegas. Era muy sonriente, le decía ‘El polivoz’ por su capacidad de imitar a las personas, entre éstas, a Octavio Paz y a Jorge Luis Borges; socarrón, ironizaba, englobaba la voz y cantaba los poemas”.

El doctor Tomás Bernal Alanís, adscrito al Departamento de Humanidades, aseguró que el maestro “defendía la palabra con elegancia, era una especie de manantial de palabras y metáforas”, profundo conocedor de la

poesía. Abundaba sobre los poetas, las escuelas y corrientes poéticas. “Le cantó tanto a la vida como a la naturaleza, y era admirador de Arthur Rimbaud, Octavio Paz y Fernando Pessoa, entre otros. La vida tiene un infinito cruce de caminos, los cuales conoce con la infinita brevedad humana. Misterio es la vida, pero el poeta puede sondear en esos misterios porque tiene el don de la palabra, y de transformar las palabras en imágenes, concluyó.

Hace ya algunos años, “fue mi maestro de Historia de México y cuando llegué a ser editora de la revista *Fuentes Humanísticas*, nos ayudaba en el cuidado de la edición; era un experto en esa área”. Escribió artículos sobre la obra de Octavio Paz y reseñó actividades artísticas. Recordar sus escritos es la mejor manera de atesorarlo, “de enriquecernos con la lectura de su obra”, consideró emocionada la doctora Teresita Quiroz Ávila.

El profesor –que en los 80 trabajaba en Perú– era admirador del movimiento Solidaridad encabezado por Lech Walesa, “en tanto que yo estaba más cercano al socialismo”, rememoró el maestro Ezequiel Maldonado López. “Nuestras diferencias se extendían al terreno literario, pues él admiraba a Mario Vargas Llosa y yo estaba más cerca de José María Arguedas y de José Carlos Mariátegui”.

La doctora Norma Rondero López, secretaria de la Unidad Azcapotzalco, y la doctora Marcela Suárez Escobar, titular del Departamento de Humanidades, agradecieron a la familia del finado profesor, así como a los participantes, por su presencia en la jornada. Suárez Escobar puntualizó: “Vamos a extrañar su solidaridad y su ironía”, sus consejos y observaciones, la dedicación que tenía a sus quehaceres académicos.

En su faceta como periodista cultural escribió en la revista *Proceso* de 1981 a 2013, colaboró en *Casa del Tiempo*, publicada por la UAM; en *Vuelta* y en el suplemento *La Jornada Semanal*, entre otros medios. Su libro *Contrasuberna*, considerado por la crítica como un poemario muy bien trabajado, señaló a *aleph* el coordinador del acto, maestro Carlos Gómez Carro.

En su quehacer como traductor, fue becado por el Fonca para realizar una antología de los poetas integrantes de la Escuela de Nueva York; dictó conferencias en diversas universidades de Europa y Estados Unidos, y fue invitado a dar clases en la Universidad de Pekín, China y en la Escuela de Economía de Praga.

# Alumnos ganan mención honorífica en certamen de envases organizado por Vitro

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

**B**erenice Mújica Silva, estudiante del octavo trimestre de la licenciatura en Diseño Industrial, y Carlos Alberto García Guzmán, del noveno trimestre de la carrera de Arquitectura, por su innovación y creatividad obtuvieron Mención Honorífica en el Concurso *Diseño de Envase Perfumero*, organizado por la empresa Vitro.

“Cuando vi la convocatoria me animé, pues me pareció un reto interesante ver lo que está requiriendo la industria –recuerda Berenice–; el mero ejercicio de enfrentar lo que se solicita en el medio profesional es enriquecedor para los estudiantes, además de que se gana experiencia al entrar en contacto con el personal de Vitro que vino a la Unidad a dar pláticas sobre el quehacer y los materiales que se emplean en la amplia rama del envase. También fue muy interesante visitar la planta de esa firma, ubicada en Toluca, Estado de México, en donde conocimos los procesos de diseño y fabricación que ahí se manejan”.

Para la estudiante, el sólo hecho de medir fuerzas con los alumnos de instituciones públicas y privadas a nivel nacional fue fructífero, pues se obtiene experiencia

independientemente que se gane o no. Además, se ponen en práctica los conocimientos adquiridos al echar a andar un proyecto interdisciplinario, pues ella, desde el diseño industrial, y Carlos García, desde la arquitectura, unieron sus respectivas visiones para empujar una iniciativa, que si bien no quedó entre los tres primeros lugares, fue la única que obtuvo la mención referida.

Al respecto, García Guzmán abunda: “En arquitectura tenemos contacto con los procesos para armar un diseño ergonómico, viable y accesible para la gente”, y al ir afinando el proyecto vieron cómo, desde sus respectivas disciplinas, nutrían su propuesta, que consistió en un frasco de perfume para hombre. “La intención apuntó a que éste contuviera un aroma amaderado, natural y sencillo, pero moderno, que representara estabilidad y confianza, dirigido a un mercado masculino, con edad promedio de 30 años”.

Con eso en mente, durante poco más de un mes y medio se dieron a la tarea –sin descuidar las cargas escolares–



Fotografía: Jorge Perea Juárez

de elaborar el envase. Su propuesta, acota Berenice Mújica, está elaborada con líneas rectas “que representan la masculinidad pero también con superficies curvas, para darle un toque de modernidad”.

Al concluirlo, sometimos el recipiente a pruebas –fuera de concurso– con el público para el que estaba pensado y agradó mucho”.

Para la realización de su propuesta, los ganadores de esa distinción pusieron en juego su creatividad en una idea que llamó la atención de los organizadores que los acompañaron a lo largo de casi dos meses, instándolos a hacer ajustes para obtener un mejor resultado. Ese ritmo fue intenso, pero, cuando se está en el mercado de trabajo uno se enfrenta a presiones intensas, subrayan.

“Estuvimos sometidos a mucha presión, más al final del proceso. Tuvimos el apoyo de nuestros profesores, y en los talleres nos auxiliaron para realizar el prototipo. Asimismo, nos apoyaron la Coordinación de Vinculación de la División y el director de CyAD, doctor Marco Vinicio Ferruzca Navarro, quien estuvo al tanto del proyecto y nos ayudó con el transporte para visitar la sede de Vitro, en Toluca”, señala García Guzmán.



# El vitral, en la frontera entre el arte y la artesanía

—Profesores de CyAD indagan la trayectoria de la familia Marco

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ



Desde hace varios años, expertos de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) de la UAM Acapoztcalco han trabajado en torno a temas relacionados con el vidrio y la cerámica, y en tiempos recientes se han centrado en el estudio de una manifestación ubicada en la frontera entre el arte y la artesanía: el vitral. El profesor Víctor Manuel Collantes Vázquez, del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, junto con la profesora Patricia Stevens Ramírez, del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, han impulsado una investigación en la cual abordan la trayectoria de una estirpe de vitralistas desde diversas aristas como la técnica, la artística y la histórica.

En el proyecto *La tradición del vitral en México en la familia Marco*, se dieron a la tarea de indagar los antecedentes y los trabajos realizados por algunos miembros de esa familia, cuyo jerarca, Víctor Marco, desarrolló su labor en España, donde plasmó la tradición europea del vitral a nivel artístico, tanto en piezas de vidrio como en su montaje, en residencias y templos de diversas religiones distribuidos por Europa.

Siguiendo la pista de Víctor Marco —quien se relacionó con la *Casa Pellandini*, firma que trabajó el vitral en México desde la parte final del siglo XIX hasta inicios del XX—, los profesores mencionados encontraron que su hijo, Víctor Francisco, llegó a nuestro país y fundó su taller en 1906, donde sus descendientes y discípulos prosiguieron esa labor durante algún tiempo.

Stevens y Collantes refieren a este medio que la maestra Armonía Ocaña, quien fue discípula de Marco, ha sido una valiosa fuente de información para su investigación. Ocaña,

artista y vitralista con 93 años de edad —llegó a México en la década de los treinta—, ha pasado a ser depositaria de materiales y testimonios gráficos; fue quien les ayudó a elaborar una lista de poco más de medio millar de obras del citado vitralista, ubicadas tanto en territorio nacional como en Centro y Sudamérica, así como en Estados Unidos. Al llegar el vitral de Marco a territorio nacional, se adoptó y fusionó con el arte local, se mezcló con lo autóctono y se enriqueció con colores y texturas, aseguraron los académicos.

Una de las vetas que están explorando en esa investigación es seguirle la pista a los trabajos de Marco, ver en dónde están ubicados, el estado en que se encuentran y, si es el caso, ayudar a remozar y reparar. Uno de los vitrales más significativos que se puede apreciar en esta capital, está situado en la antigua Basílica de Guadalupe, en el museo, en la parte superior de las escaleras que van hacia al primer piso, informaron.

La maestra Ocaña ha puesto en duda la autoría de ciertos trabajos atribuidos al artista pues no corresponden con su estilo, además de que algunos no están firmados. Esto último podría obedecer a que en su taller se hacían labores colectivas y entonces no eran signados. Por ahora, la investigación está por concluir en una primera fase, cuyo objetivo es precisar el inventario, tomando en cuenta que muchos trabajos han resultado dañados por el paso del tiempo, fenómenos naturales o el descuido de quienes los tienen en sus propiedades, señaló Stevens.



Exposición *Trascendencias*

Para encaminarse hacia otra etapa de sus indagaciones, los maestros Collantes Vázquez y Stevens Ramírez han considerado iniciar un programa más amplio en donde se incorporen proyectos orientados hacia varias vertientes, como los aspectos históricos, las cuestiones técnicas, el estudio de los trabajos y trayectorias de otros vitralistas de relieve, y profundizar en las aristas artísticas del vitral, entre otros puntos.

Los expertos informaron que el vidrio –la materia principal de los vitrales– llegó a nuestro país con los españoles, en el célebre trueque del oro por cuentas realizado por las huestes de Hernán Cortés con los aztecas, quienes se deslumbraron por ese material transparente que permitía ver a través de él. En aquellos tiempos, en Tenochtitlán ya se hacían verdaderas obras de arte con la obsidiana y el cuarzo, subrayó Víctor Collantes, como se puede apreciar en las máscaras y otros objetos que se admiran en el Museo Nacional de Antropología e Historia y otros museos nacionales.

Los vitrales –que se pueden observar en el Palacio de Bellas Artes, el Castillo de Chapultepec, la Basílica de Guadalupe, y en la magna obra *Cosmovitral* (ubicada en la capital mexicana), de la autoría del artista plástico Leopoldo Flores, entre otros–, se elaboran sobre una base de vidrio: son armados a partir de una estructura “y por medio de puntos de soldadura se genera un diseño” con motivos sacros o artísticos. Algún tiempo se usó el plomo y posteriormente se pasó a un proceso conocido como *copper foil*, para ir afinando las texturas, “lo que viene siendo la resistencia del vitral”, señaló la citada académica.

Para pintar el vidrio se recurre a una técnica –sobreviviente del medioevo– conocida como grisalla, aplicada en caliente para dar sombreados y lograr así los volúmenes; después de pintados, los cristales se someten a temperaturas de alrededor de 600 centígrados, con lo que se fija la pintura a los vidrios. Ese último procedimiento está desapareciendo, en parte porque el plomo –que en éste se empleaba– ha sido puesto en la lista de los materiales muy contaminantes.

A lo largo del tiempo el vitral se ha usado para ornato, pero también para permitir el paso de la luz a las habitaciones



Exposición *Trascendencias*

y otros espacios, “creando ambientes de luz y color” que influyen en el estado de ánimo de las personas, aseguró el profesor Collantes. En épocas pasadas se recurría a técnicas como el *Pâte de verre* o *Valle de verre*, para emboquillarlos en las construcciones como si fueran propiamente ventanas. Actualmente, con el plomo y la grisalla en desbandada, se usan el aluminio o la herrería.

Los vitrales “visten” los lugares en donde se colocan y por ello han tenido que adaptarse a las necesidades de esos espacios; “el vitral se vuelve parte de esas construcciones”, las enriquece y tiene en sí un valor que a veces pasa inadvertido. Para revalorar esa faceta artística es menester sensibilizar a la comunidad a fin de que se reconozca esa labor.

En este sentido, los maestros Collantes y Stevens mencionaron que en marzo pasado organizaron una exposición de vitrales, *Trascendencias*, montada en la Escuela de Artesanías del INBA, y están preparando otra muestra itinerante, *Trascendencias 2*, que en junio próximo se exhibirá en la estación La Raza de la línea 5 del Metro. En la citada escuela del INBA, han contado con el apoyo de docentes para restaurar vitrales en mal estado, subrayaron.

Para darles mantenimiento, los profesores investigadores de esta Unidad están elaborando un manual para limpiarlos sin deteriorar, además de un glosario sacro para que los interesados conozcan el simbolismo de los personajes y figuras presentes en ellos. Otro proyecto que quieren impulsar es un libro sobre la historia de este arte en México. Asimismo, a través de cursos “queremos transmitir el legado del vitral, con la expectativa de que las nuevas generaciones retomen la estafeta y renueven ese quehacer”, enfatizó la profesora de CyAD.

También han montado un aula virtual con videos subidos en la plataforma *YouTube*, donde dan los principios básicos sobre diversos temas técnicos y artísticos alrededor del vitral. Extendieron la invitación a los profesores, estudiantes y empresas interesados en sumarse a sus investigaciones, a contactarlos en los teléfonos 5318-9172 y 5318-9186 o en sus correos electrónicos [paty\\_stevens@hotmail.com](mailto:paty_stevens@hotmail.com) y [vmcv@correo.azc.uam.mx](mailto:vmcv@correo.azc.uam.mx).

# Irresponsablemente, se pretende asociar a los hoyos coronales del Sol con los sismos: René Ortega

—Falsedades recorren las redes sociales acerca de catástrofes cósmicas

—Objetos transneptunianos se estudiarán con los telescopios Taos II

POR JUAN MANUEL TIRADO JUÁREZ

**A**ntes, cuando iba a ocurrir un eclipse, se rumoraba que los niños no debían verlo pues corrían el riesgo de “eclipsarse”; también se decía que cuando un cometa se acercaba a la órbita terrestre, seguro ocurriría algún desastre. Recientemente se pretende asociar, de manera irresponsable, a los hoyos coronales que se forman en el Sol con los sismos que sacuden a nuestro planeta. A nivel popular se siguen esparciendo mentiras relacionadas con la astronomía, alimentadas por el alejamiento de fuentes serias y confiables que sólo cesan cuando se enfrentan a la realidad. La lista de falsedades o *fake news*, es larga.

Con la irrupción del Internet y la explosiva expansión de las redes sociales, la información circula sin mayores restricciones, y muchos de los receptores no revisan si es veraz. Es común que en esas telarañas virtuales transiten datos y

sucesos que no están basados en fuentes fidedignas. Al igual que sucede en torno a diversos temas, la astronomía no escapa de la cauda de mentiras que difunden cuestiones fantásticas o exageradas que pretenden engañar deliberadamente a la gente, apuntó el astrónomo René Ortega Minakata, durante la charla *Mitos y fake news en astronomía: ¿Ocurrirá una catástrofe?*, ofrecida en la UAM Azcapotzalco.

En esta actividad organizada por el Grupo Astronómico *Sian Ka'an* como parte de su Ciclo de Conferencias, rememoró a las abuelitas que alertaban a las embarazadas y a los niños de no exponerse durante el beso entre el Sol y la Luna pues se podrían “eclipsar”, lo que daría lugar a manchas en la piel o a que los bebés nacieran con labio leporino; “por supuesto, nada de eso es cierto”. Recordó cómo había madres que ocultaban a sus hijos, los tapaban, e incluso los metían debajo de la cama para evitar cualquier influencia del fenómeno.

En los tabloides y en los corrillos populares, continuó, antes se decía que el paso de los cometas anunciaba tragedias, incendios, epidemias, o que eran el preámbulo del fin del mundo. En la prensa de 1910 se alertaba que el paso del cometa Halley —cuya órbita alrededor del Sol es de 76 años (se volverá a ver desde la Tierra en 2061)— ocasionaría algún desastre. Esas premoniciones no tenían ningún sustento científico, aseguró.

Asimismo, recordó las “cadenas” que se difundieron en 2003, en donde se aseguraba que estaba próxima la fecha en que el planeta Marte se vería tan grande como la Luna. Al seguir su órbita, ese planeta está más cerca de la Tierra cuando

está en oposición al Sol, pero ello no significa que se acerque tanto como para verse del tamaño de “nuestro satélite”. Señaló la existencia de otro mito: que emite luz propia lo que es falso. La que refleja es la del Sol. La Luna –que tiene temperaturas internas de alrededor de mil 200 grados Celsius– emite luz en el rango infrarrojo, invisible para los humanos y sólo detectable con instrumentos especiales.

En su conferencia aludió a Plutón, explaneta que en 2006 se reclasificó como planeta enano por los investigadores conformantes de la Unión Astronómica Internacional. Lo decidieron así por su tamaño –menor que el de la Luna–, porque su satélite, Caronte, mide casi la mitad de su diámetro (por lo que podría ser más bien un sistema binario), y porque en el Sistema Solar hay asteroides más grandes que éste, entre otras causas. Eso dio lugar a que algunas personas llegaran a difundir que había desaparecido, dijo, o preguntaban: “¿Qué le pasó a Plutón?”, y “pues no le pasó nada”. Los hallazgos obtenidos por las naves-sonda (no tripuladas) que han alcanzado el umbral de nuestro sistema planetario, han mostrado su similitud a los cuerpos ubicados más allá de Neptuno –los objetos transneptunianos–, “se parece a sus vecinos y no tiene nada en especial”.

Adelantó que en el Observatorio Astronómico Nacional –a cargo del Instituto de Astronomía de la UNAM–, ubicado en la sierra de San Pedro Mártir, en Baja California, está por culminar la construcción de tres telescopios, los TAOS II que estarán dirigidos a estudiar los citados objetos transneptunianos. Con este proyecto, en el cual participan México, Canadá, Estados Unidos y Taiwán, “seguramente crecerá el número de objetos detectados”.

Otra *fake new* que se difunde entre quienes no cuentan con información científica, es que, debido a la actividad del Sol que da lugar a los hoyos coronales, se detonan sismos en la Tierra. Cómo no recordar las falsedades desatadas poco después de los terremotos de septiembre pasado: los incautos mostraban en sus celulares los mensajes que presagiaban un inminente gran terremoto por el surgimiento de un hoyo coronal en nuestra estrella, aseguró. “Si la energía solar se convirtiera en una fuerza sísmica, ilustró, ocasionaría un sismo de magnitud 8 cada segundo, lo cual sería impensable; esto es un desmentido a esas falsedades. Lo cierto es que las partículas cargadas que salen del Sol, viajan por el cosmos y llegan a atravesar la magnetósfera terrestre, pueden dar lugar a ciertas fallas en las telecomunicaciones, además de ser las que causan las auroras boreales y australes. Las partículas siguen los campos magnéticos de nuestro planeta y, por ello, se mueven hacia los polos, que es en donde se observan”.



Fotografía: Jorge Perea Juárez

Fotografía: José Luis Roa Graciano



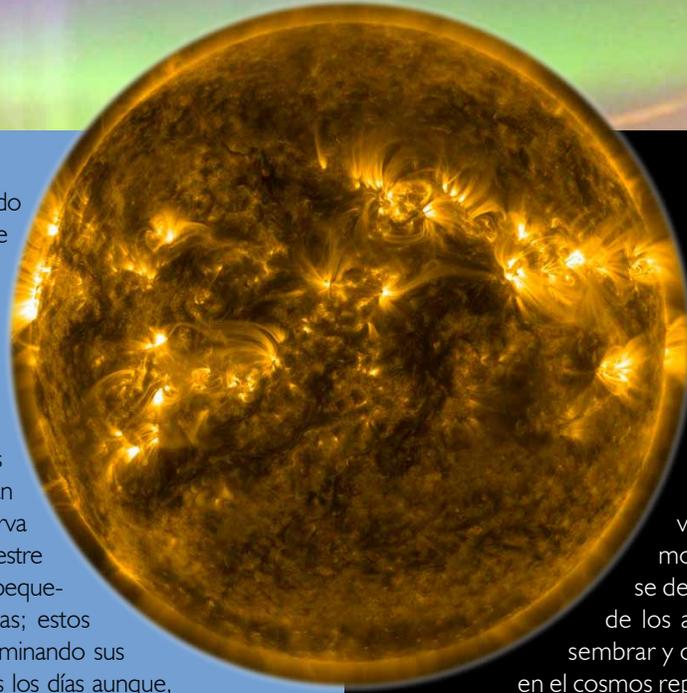
En su ponencia, el licenciado en Física por la Universidad de Guadalajara, maestro en esa disciplina y doctor en Ciencias en Astrofísica, ambos grados por la Universidad de Guanajuato, puntualizó que el fenómeno llamado “lluvia de estrellas” no significa que esos cuerpos celestes se desprendan y se precipiten. Lo que se observa es la entrada a la atmósfera terrestre de fragmentos de meteoros pequeños o escombros de cometas; estos se queman por la fricción, iluminando sus trayectorias. Eso ocurre todos los días aunque, durante las denominadas lluvias de estrellas, un buen número de fragmentos entra a la Tierra, aseguró.

Sin embargo, acentuó que en ocasiones los cuerpos son grandes, no llegan a quemarse y caen en algún punto de nuestro planeta; cuando ello sucede se les llama “meteoritas”, y algunas producen cráteres en donde impactan. En la entrada del Palacio de Minería de esta capital hay cuatro de estos cuerpos celestes, con fichas que señalan cuándo y dónde cayeron.

Para Ortega Minakata –quien tiene estancia posdoctoral en la Universidad de Río de Janeiro, Brasil, y que está realizando otra en el Instituto de Astronomía de la UNAM–, es necesario aclarar que los asteroides que orbitan el Sistema Solar, difícilmente pueden llegar a ocasionar el “fin del mundo”, aunque existen cuatro grupos de ellos cercanos a nuestro planeta. “Unos nunca cruzarán la atmósfera terrestre y otros sí lo podrán hacer, pero es muy remota la posibilidad de que su caída llegue a ocasionar problemas en el planeta”. Además, existen telescopios observándolos día y noche, para detectar si alguno es peligroso y se tendría que desviar –con vehículos especiales–, entre otras medidas.

En enero pasado, se anunció en los medios que estaba por ocurrir el fenómeno denominado “Luna de sangre”, lo que llamaba más al morbo con fines mercadológicos que informativos, subrayó. Cuando ocurre un eclipse lunar, en algún momento nuestro satélite se torna rojizo debido a “la dispersión de la atmósfera de la Tierra”.

Respecto a la denominada “Luna azul”, explicó que así se le llama a la segunda luna llena que ocurre en un mes, o la cuarta en una misma estación del año, pero en enero se conjuntó con otra situación: confluyó también el perigeo de la órbita lunar, que es cuando llega al punto más cercano a la Tierra. Sí hay una apreciación del cambio de tamaño, “entre el siete y el ocho por ciento y como de 13 a 14 por ciento más brillante”. Sí se pudo apreciar más grande y brillante pero no en grado superlativo, acotó. Se le llamó “súper Luna azul” porque no es muy común ver este segundo plenilunio del mes más grande y brillante y participando en un eclipse lunar.



Para terminar su plática, refirió que en algunos momentos la gente llega a confundir la astronomía con la astrología. Ambas se originaron en la antigüedad, por esa extraña fascinación de la humanidad de mirar al cielo en las noches: por esa observación –surgida entre otros motivos para contar el tiempo– se descubrieron los movimientos de los astros. Eso fue valioso para sembrar y cosechar, ya que los objetos en el cosmos repetían sus patrones; en algún momento, se les empezaron a asignar cualidades divinas, sobrehumanas o mágicas, al no entender totalmente lo que sucedía, explicó.

Con el paso del tiempo sus caminos se fueron separando: la astrología se nutrió de suposiciones y supercherías sin “fundamento en el mundo físico real”, en tanto que la astronomía se basó en “evidencias y principios físicos”.

Para el ponente, es necesario enfrentar esas falsedades o verdades a medias, escucharlas o leerlas con “un sano escepticismo”. Por ello, aconsejó, es menester verificar las fuentes, ver de dónde proviene la información. No es lo mismo una página web desconocida o esotérica, que, por ejemplo, la de la BBC o de la NASA. Además, resaltó la necesidad de preguntar a quienes sí saben del tema, cuestionar a un experto, puntualizó.

En conversación con *aleph*, el especialista subrayó que las noticias falsas en las redes y en internet están hechas para que los incautos den *click*, pues ello se traduce en recursos económicos para los anunciantes y patrocinadores. La pseudo información se presenta de manera sensacionalista; se puede ofrecer alguna indagación fidedigna en medio de falsedades. En su opinión, es mejor ni siquiera entrar en esas páginas, no darle *click*. La mejor opción es informarse correctamente, aunque hay páginas pirata que pretenden sorprender a la gente usando, por ejemplo, el logo de la NASA.

En otra dirección, resaltó la importancia de la educación que, además de estar encargada de la transmisión del conocimiento, enseña a la gente a aprender, a discernir la información útil y seria de la que es basura. De ahí la importancia de los ciclos a cargo del Grupo Astronómico *Sian Ka'an*; en éstos presentan a expertos que comparten sus saberes para que las audiencias distingan y valoren la información. La gente que vino a la conferencia, sabe que en ella “se ofrece información seria, útil y fidedigna”.

Actualmente, este científico trabaja en torno a la evolución química de las galaxias, indaga acerca de la abundancia del nitrógeno interestelar y las poblaciones estelares.



## Los agujeros negros no son tan negros

—Coloquio en homenaje de Stephen Hawking

POR MARÍA GUADALUPE SALAZAR MONDRAGÓN

El doctor Hernando Quevedo Ríos, especialista en el tema de Gravedad cuántica, del Departamento de Gravitación y Teoría de Campos, del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de la UNAM, en su conferencia *Singularidades, agujeros negros y el final del tiempo*, realizado en la UAM Azcapotzalco para reconocer el legado del astrofísico fallecido en marzo de este año, destacó que tras escribir el libro de divulgación *La breve historia del tiempo*, Hawking se percató de que ese era el camino para asegurar su economía familiar y lo siguió de manera espectacular, al grado de que su trabajo como físico se vio demeritado, con mucho pesar de los especialistas que habrían agradecido más sus abstracciones para el avance de la disciplina.

Dos grandes descubrimientos hizo Hawking a partir de los años 70, según dijo Quevedo Ríos: "Tomó como base los estudios de Einstein para lograr una descripción de la evolución de los agu-

jeros negros desde la física cuántica, al descubrir que estos objetos no son tan oscuros, porque puede ocurrir un efecto cuántico que permite que haya partículas que salgan de él, es decir, radían".

Según la exposición del investigador, esta tesis fue el resultado de un análisis matemático que abrió una ventana más al conocimiento de la física, y es conocida

como *Radiación cuántica de Hawking*. Por otro lado, dijo, el trabajo del también cosmólogo sobre los agujeros negros ayudó también a probar la teoría de que hubo una Gran Explosión o Big Bang al principio de todo.

Si bien esa hipótesis había sido desarrollada en la década de los 40, no fue aceptada por todos los cosmólogos, hasta



Fotografía: Jorge Perea Juárez



Agujero negro. Representación artística. NASA



Fotografía: Jorge Perea Juárez

que, “en colaboración con el matemático británico Roger Penrose, Hawking se dio cuenta de que los agujeros negros eran como el *Big Bang* pero al revés”, y éste fue su segundo hallazgo importante.

En su intervención, Aline Guevara Villegas, coordinadora de la Unidad de Comunicación del ICN, explicó cómo se materializan las ideas de los físicos. Con un recorrido conceptual, la divulgadora se refirió al origen de lo abstracto en

nuestro pensamiento. Detalló cómo, al imaginar un triángulo equilátero o un agujero negro la experiencia cerebral es la misma, ya que de una experiencia de lo abstracto de origen matemático, se puede pasar a una concreta en la actividad cerebral. “El valor de la experiencia matemática es que es muy poderosa para la creación de realidades abstractas y para la explicación de realidades concretas”, aseguró.

Lo difícil es explicar un fenómeno que se demuestra en términos abstractos sin caer en la pareidolia, fenómeno psicológico que consiste en percibir un rostro, una figura humana o animal en lugares insospechados, como la parte posterior de un despertador, una nube o una tostada. La realidad, argumentó, es que el cerebro humano está hecho para buscar patrones y por un efecto de pareidolia abstracta, lo asocia con otros patrones.

“Ningún científico piensa cosas al azar. La razón informada y formada permite hacer intervenciones para describir fenómenos”. El gran valor de

Hawking, concluyó, es que gestionó los retos futuros de la ciencia y nos obliga a imaginar “cómo deberemos de intervenir para crear otra realidad, otro reto u otra complejidad”.

El doctor en Ciencias e investigador del Departamento de Física de la UNAM, Francisco Nettell, se refirió a las aportaciones concretas de Hawking y Penrose, quienes, en conjunto, probaron que los agujeros negros son soluciones a las ecuaciones de Einstein, y que –en determinados casos– no se podría impedir que se crease un agujero negro a partir de un colapso. De acuerdo con su argumentación, esta idea tomó fuerza con los avances científicos y experimentales que llevaron al descubrimiento de los púlsares. Un púlsar es una pequeña estrella de neutrones que gira a gran velocidad, emite fuentes de ondas de radio que vibran con periodos regulares y se detectan mediante radiotelescopios.

Otro de los aportes científicos de Stephen Hawking fue su postulación acerca de que el universo no tiene límites.

Este Coloquio fue coordinado por el doctor César Simón López-Monsalvo, quien está integrado a la Cátedra Conacyt, en el Departamento de Energía de la UAM Azcapotzalco.

Los fundadores, a 43 años

# La docencia es una manera de servir a la humanidad: Samuel Alcántara Montes

POR ISELA GUERRERO OSORIO

Cuando la UAM iniciaba, un amigo me llamó a casa y me preguntó si me interesaría participar; acepté, pues pienso que la docencia es una manera de servir a la humanidad. Me citó en las oficinas que estaban en Joselillo; fui y me contrataron.

Entré haciendo funciones de apoyo académico e inmediatamente fui asignado como jefe de área de un equipo multidisciplinario de profesionales: varios ingenieros, sociólogos y un psicólogo. Me di cuenta de lo complicado que resultaba comunicarme con ellos, pues soy egresado de la Facultad de Ciencias de la UNAM en Física, por lo que lo mío era la ciencia.

Quiero mencionar que fui alumno del doctor Marcos Moshinsky Borodiansky, un notable investigador y docente del Instituto de Física de la UNAM, reconocido en todo el mundo. Él me invitó a colaborar en el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del IPN, con el doctor Jerzy Plebanski, investigador que trajo a México al doctor Peter Bergmann, quien fuera colaborador de Albert Einstein. ¡Imagínese!

Cuando Bergmann venía al país, subrayaba que un científico debe ser como el pintor: preparar primero su lienzo; después, trazar a brochazos, y terminar creando líneas finas: es así como se hace una investigación. Por eso decidí que en la UAM sería profesor investigador; comencé a apoyar en la elaboración de las guías de estudio y otros materiales didácticos, que han sido bien utilizados por los estudiantes.

Me pareció muy interesante que en la UAM la estructura fuera departamental—división que no existía en ninguna otra institución— y, después, me llamó la atención la organización de los contenidos académicos por trimestres: la actividad es frenética e innovadora, pues implica mucho esfuerzo y entrega, pero arroja resultados inmensamente satisfactorios.

Los primeros años llegaron estudiantes del *Liceo Francés* y de escuelas alemanas en México. Recuerdo a un alumno de apellido Perelman, ibrrillante el chico! Usaba mis métodos para la solución de los problemas pero, además, me ponía procedimientos suyos. En el último curso en el que le di clases, él esperaba su calificación y como era muy bueno le asigné MB. Feliz, dijo: "En todas las clases que llevé con usted, mi forma de confirmar lo que había aprendido era ir a casa y darle



a mi madre la clase que usted había impartido. Ella se quedaba maravillada, al grado que me prometió que si sacaba MB me regalaría una computadora. Así que, profesor, ¡ya tengo computadora!". Recuerdo esa anécdota con mucho cariño.

También queda en mi memoria que, cuando llegué a la Unidad Azcapotzalco, a los maestros nos daban un casco para caminar dentro de la institución, para no correr el riesgo de que nos cayeran pedazos de ladrillo mientras se terminaba de construir (dijo entre risas).

El ambiente era muy agradable pues, al ser pocas personas, nos conocíamos todos y nos llevábamos bien. Había abundantes recursos y las relaciones se consolidaron, como la estrecha amistad que llevo aún con Óscar González Cuevas. Una vez, estábamos en la Unidad en una celebración, y le dije a la esposa de mi amigo que él era el Óscar que había ganado la UAM; su mujer estaba feliz.

Comencé dando clase a 35 alumnos. Alguna vez, en esas primeras épocas, impartí *Dinámica*, materia que con otros profesores tenía un alto índice de reprobación. Se inscribieron a mi curso más de 150 estudiantes, de manera que tuve que impartir las clases en el auditorio, que también fue insuficiente, los estudiantes tenían que sentarse en las escalinatas laterales. Hay un profesor actualmente, de apellido Cuno, que me recuerda que era de los que corrían al auditorio a ganar lugar para tomar esa clase.

Soy un profesor exigente porque hago que el estudiante se esfuerce; pero, reitero, mis cursos están hechos para peatones y para que aprendan aún en contra de su voluntad (dijo riéndose).

Me he dedicado a crear mi propia metodología aportando lo mejor de mí, como el libro que diseñé especialmente para los objetivos de enseñanza, *Introducción a la Termodinámica*, texto que ha sido utilizado por más de diez años en la institución y fuera de ésta. Eso me trae a la memoria que, en una ocasión, un amigo muy querido me lo pidió porque le había comentado a su hijo—quien estaba haciendo su doctorado en Irlanda— que había publicado un libro sobre ese tema. Como ya no tenía ejemplares en casa, fui a la librería de la Unidad y lo compré para mandarlo a Irlanda; entonces, al pagarlo, el cajero me dijo:

—Este libro tiene la mayor venta en esta librería.

—Pues qué gusto, porque ¡yo soy el autor!

El orgullo que siento por ser profesor, también me hace recordar que hace algunos años, el Consejo Divisional no aceptó mi solicitud de año sabático. Un día, me comunicaron que la doctora Sylvia Ortega Salazar —rectora de la Unidad en ese tiempo— quería hablar conmigo; me recibió en la rectoría para decirme que al investigar sobre mi trayectoria académica —además de los comentarios de personas alle-

gadas a ella que habían sido mis alumnos—, se dio cuenta de mi labor universitaria y mi profesionalismo; así que, en reconocimiento a mi excelencia como profesor, llamó a su secretario particular y le dijo que arreglara mis documentos para la autorización del año sabático.

La UAM tiene el privilegio de tener a la *crema y nata* de la intelectualidad —y digo esto con conocimiento de causa— pero ahora me da pena la calidad de los estudiantes. Propongo crear estrategias intensas para el aprendizaje de las matemáticas, el álgebra, el cálculo, las ecuaciones diferenciales, entre otras materias, que en periodos de un año sean impartidas por maestros cercanos a la ingeniería, para adentrarse fuertemente en esta disciplina. Sin duda, la UAM tiene personal que lo puede hacer.

Durante los 15 primeros años, he visto pasar por la Universidad generaciones de estudiantes de excelente nivel, pero esto ha ido decayendo. En los últimos diez años, el alumno no se ve con entusiasmo por el aprendizaje y sí con apatía. Eso me causa desagrado, ya que, a pesar del esfuerzo que muchos hacemos, los alumnos no levantan vuelo.

Sin embargo, el día que me vaya de esta casa de estudios, me iré con el enorme gusto de haber contribuido a la grandeza de la UAM Azcapotzalco con un poco de mí.

Fotografías: Jorge Perea Juárez



# Un exoesqueleto para ayudar a discapacitados, proyecto de Sergio Cerón

—Se basa en la estructura de una esponja vegetal o luffa

—Fotos de esa planta, con microscopio de barrido, en exposición en la Galería del Tiempo

POR MARÍA GUADALUPE SALAZAR MONDRAGÓN

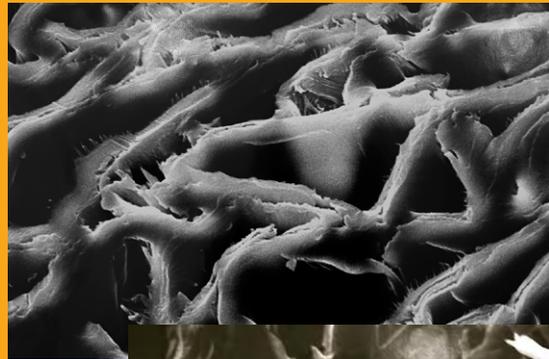
**U**n exoesqueleto, basado en la estructura de una esponja vegetal, es lo que propone el alumno del doctorado en Diseño y Desarrollo de Productos de CyAD, Sergio Cerón Escutia. La naturaleza ha sido siempre fuente inagotable de inspiración para muchas disciplinas; es una tendencia que se observa en diversas áreas científicas en las que, a partir de la observación de modelos y patrones de la naturaleza, los investigadores buscan desarrollar soluciones a problemas a partir de la emulación de estructuras, pautas y materia.

*Luffa: percepción microscópica*, es el título de la exposición de fotografías tomadas con un microscopio de barrido que Cerón Escutia utilizó para observar a detalle la estructura de una *Luffa* (planta con frutos conocidos como esponjas o estropajos vegetales), con el objetivo de llevar a cabo el diseño del citado exoesqueleto. La muestra estará en la Galería del Tiempo de la UAM Azcapotzalco, hasta el 11 de mayo.

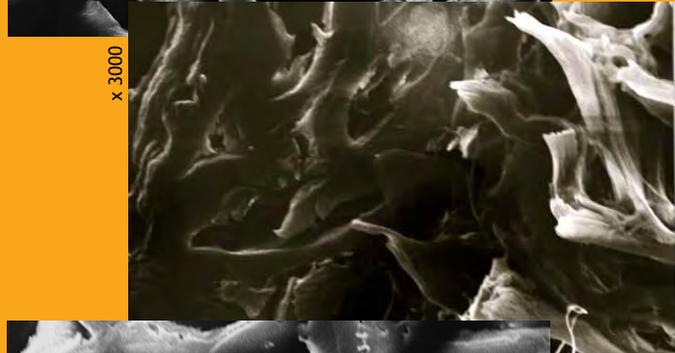
Sergio Cerón se propuso estudiar la peculiar estructura de esa planta, para su aplicación en el desarrollo de un aparato biomecánico. Es una "bioinspiración", término que significa tomar las ideas de la naturaleza para crear nuevos productos, sistemas o procesos.

La *luffa* es una planta exótica —de origen asiático— que nace de manera silvestre en la zona del Amazonas. Es una enredadera de la familia de las cucurbitáceas que puede llegar a alcanzar una altura de más de 15 metros. Sus frutos son alargados, de color verde al principio, y amarillos anaranjados en el momento de la cosecha, con un tamaño de 25 a 30 centímetros de largo. El interior de la vaina está formado por una densa red de fibras vegetales de gran resistencia, que forman un cilindro hueco.

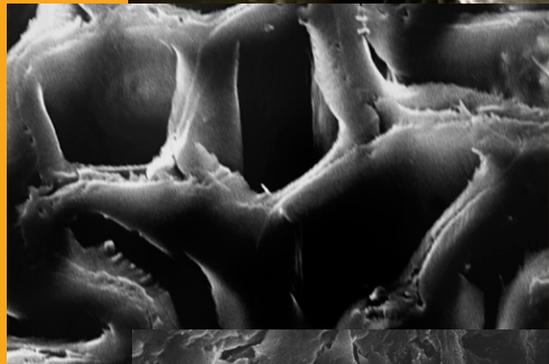
Decidió observar estas características a escala milimétrica, para después desarrollar una propuesta gráfica cuyo diseño emule dicha estructura. En este caso, será un exoesqueleto de nanotubos que simulará el armazón, las formas, las dimensiones y la resistencia observados en la *luffa*. El futuro diseño, según lo concibe el creador del proyecto, deberá tener la capacidad de adaptarse al cuerpo humano, con la finalidad de compensar fallas o deficiencias ocasionadas por alguna discapacidad.



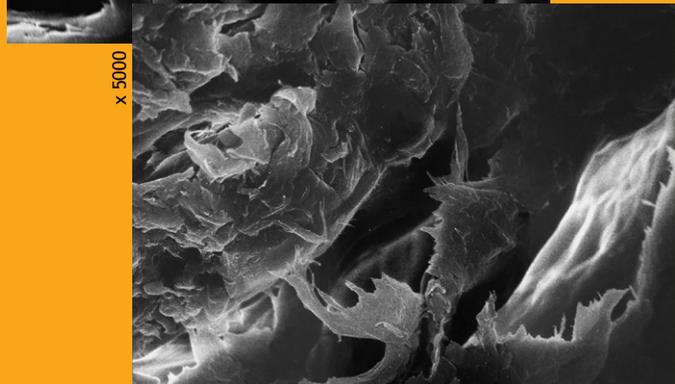
Ampliación x 2300



x 3000



x 3300



x 5000

# Carlos Leduc modificó las normas mundiales de antropometría para la arquitectura

—Sus diseños incluían resistentes columnas anticiclones y antiterremotos

POR MARÍA GUADALUPE SALAZAR MONDRAGÓN

**D**olores Martínez Orralde, directora de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble del INBA, la doctora María Teresa Ocejo Cázares, los arquitectos Xavier Guzmán Urbiola y Carlos González Lobo —amigos y aliados de Carlos Leduc Montaña—, así como notables académicos de la UAM Azcapotzalco, fueron los artífices para que éste último dejara en la citada institución académica cerca del 80 por ciento de su acervo arquitectónico.

Cómplices, se reunieron nuevamente en esta Unidad de la Metropolitana para participar en un conversatorio dedicado a recordar los aportes de Leduc Montaña en materia de diseño y arquitectura, y para revalorar el enfoque social que imprimió a sus construcciones, creadas en función del uso y de los habitantes de las mismas.

Actualmente, el acervo dejado en la UAM para su resguardo, en conjunto con el de la UNAM, está expuesto en el Museo Nacional de Arquitectura, en el Palacio de Bellas Artes, bajo el título *Carlos Leduc Montaña, la otra modernidad*. Es una muestra representativa de la visión histórica y comprometida con la que el maestro realizaba su trabajo arquitectónico en una época de reconstrucción nacional, coincidieron. El doctor Saúl Alcántara Onofre, coordinador del Posgrado en Diseño, Planificación y Conservación de Paisajes y Jardines, de la UAM



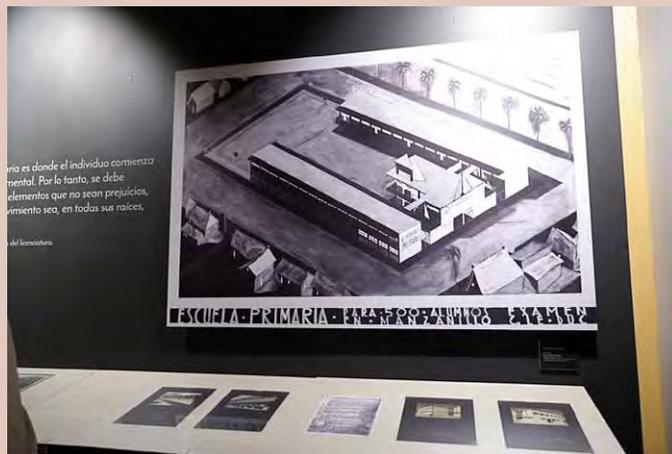
Azcapotzalco, propició y moderó el conversatorio derivado de dicha exposición.

En la mirada del paisajista —expuesta en los planos y dibujos prospectivos de Leduc— se dejó ver su pasión por la naturaleza, con una perspectiva de paisaje interesante, según señaló Alcántara Onofre.

Por su parte, la doctora Ocejo Cázares relató que su acercamiento con el experto se dio a raíz de un homenaje que en los 90 le organizaron al arquitecto Hannes Mayer. Leduc trató a Mayer de 1939 a 1949, tiempo en el que tuvieron una amistad cordial; de ahí que se le invitara a participar en la citada ceremonia realizada en la UAM. Del texto que en aquella ocasión leyera Leduc Montaña, Ocejo Cázares rescató el comentario con el que señaló lo valiosa que resultaba la tendencia revolucionaria en arquitectura.

Durante el conversatorio, el arquitecto González Lobo expresó categórico que “Leduc participó de una aventura colectiva y en condiciones de máxima pobreza, pero se concentró en la optimización, racionalización y extremo rigor profesional para no desperdiciar ni un centímetro cuadrado, ni un rayo de luz, ni un ladrillo”.

Destacó como una de sus aportaciones más valiosas, el haber modificado las normas mundiales de antropometría para la arquitectura —aplicables para el campo de las escuelas—, con resistentes columnas anticiclones y antiterremotos.



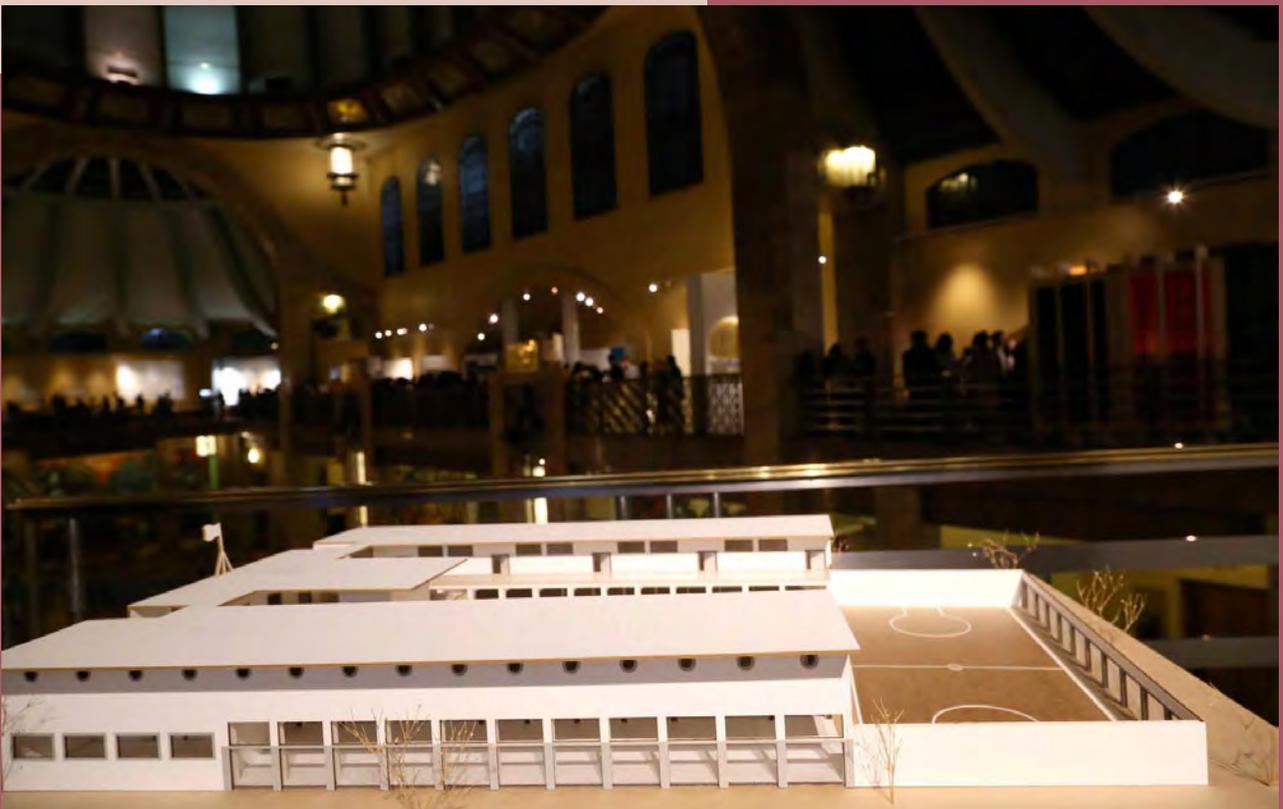
“En cuanto a la composición arquitectónica, se basó en la funcionalidad y el uso, ya que hasta los peldaños de las escaleras fueron pensados para que los niños mexicanos pudieran subir y bajar cómodamente” enfatizó.

Un ejemplo de esta arquitectura lo dejó Leduc en una Escuela Primaria de Manzanillo, Colima. El inmueble fue diseñado para que en caso de ráfagas de viento, éstas atravesaran la estructura sin generar succión. Además, el interior se mantiene fresco, no hace frío ni calor, y si hay ciclón la arquitectura queda intacta. Otro caso fue el hospital de Huixtla, Chiapas, una de las piezas más sorprendentes del Funcionalismo arquitectónico.

“Antes de hacer el diseño de ambas construcciones realizó un viaje a los dos lugares, y en su investigación hizo gráficas solares, de viento y de precipitación pluvial para que en las construcciones se aprovecharan al máximo los recursos naturales que las rodeaban” aseguró González Lobo. En el caso del hospital, Leduc eligió una zona completamente alejada de la población, con la intención de que la oncocercosis no se reprodujera.

Por su parte, Xavier Guzmán Urbiola agregó que la historia de la arquitectura señala que José Villagrán García es quien define el esquema del hospital moderno; sin embargo, aseguró, Leduc lo hizo a través del estudio de la óptima climatización de sus edificios.

El conversatorio concluyó con el reconocimiento de los arquitectos participantes a la misión de Leduc Montañón: su búsqueda por hacer posible el bienestar a los habitantes de las zonas marginadas del país.



Fotografías: Jorge Perea Juárez



## ACUERDOS DEL VIGÉSIMO SEGUNDO CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIDAD AZCAPOTZALCO

### SESIÓN 437 URGENTE, CELEBRADA EL 9 DE ABRIL DE 2018

- 437.1 Aprobación del Orden del Día con modificaciones en los siguientes términos:  
**Se reformularon los puntos 3 y 4**
3. Declaratoria e instalación de los consejeros electos para cubrir la representación vacante del sector de los alumnos (propietario y suplente) de los Posgrados de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería ante el Vigésimo Segundo Consejo Académico, periodo 2017-2019, con base en el Informe que presenta el Comité Electoral.
  4. Declaratoria e instalación de los consejeros electos para cubrir la representación vacante del sector de los alumnos (propietario y suplente) de la Licenciatura en Administración y Posgrado Integral en Ciencias Administrativas ante el Vigésimo Segundo Consejo Académico, periodo 2017-2019, con base en el Informe que presenta el Comité Electoral.
- 437.2 Declaratoria e instalación de los consejeros electos Mauricio Aguilar Martínez (propietario) y Gabriel Flores Hernández (suplente) para cubrir la representación vacante del sector de los alumnos de los Posgrados de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería ante el Vigésimo Segundo Consejo Académico, periodo 2017-2019.
- 437.3 Declaratoria e instalación de los consejeros electos Jonathan Amador Bermudez Santiago (propietario) y Abigail Mancera Escobedo (suplente) para cubrir la representación vacante del sector de los alumnos de la Licenciatura en Administración y Posgrado Integral en Ciencias Administrativas ante el Vigésimo Segundo Consejo Académico, periodo 2017-2019.
- 437.4 Aprobación de un posicionamiento del Vigésimo Segundo Consejo Académico de la Unidad Azcapotzalco con respecto a la Convocatoria para nombrar a la Rectora o Rector de la Unidad Azcapotzalco periodo 2018-2022, así como a su instrumentación, en los siguientes términos:  
"Ciudad de México, a 9 de abril de 2018
- A la comunidad universitaria**  
**Al Rector General**  
**A la Junta Directiva**  
**Al Colegio Académico**  
**A la opinión pública**
- A propósito de la *Convocatoria para nombrar a la Rectora o Rector de la Unidad Azcapotzalco Periodo 2018-2022*, el Vigésimo Segundo Consejo Académico manifiesta las siguientes consideraciones:
- Dicho proceso resulta contrario a la Legislación Universitaria, instrumento normativo en donde el proceso para la designación de Rector de Unidad está claramente definido. La convocatoria va en contra de al menos tres artículos: el Art. 30 Fracción IV bis, Art. 41 Fracción XVIII y particularmente el Art. 41-I del Reglamento Orgánico.
- Que no pocos miembros de la comunidad universitaria han manifestado su descontento con la forma en que dicho procedimiento ha sido llevado a cabo.
  - Que este Órgano no ha recibido respuesta alguna con respecto a las peticiones formuladas en la Sesión 436 Urgente.
  - Que la convocatoria no se ha instrumentado conforme fue aprobada, pues una de las sesiones estipuladas en dicho documento para efecto de las presentaciones de los programas de trabajo de los y las aspirantes que cumplieron los requisitos ante la comunidad universitaria no se llevó a cabo en la Unidad, tal y como se había aprobado, sino en otro recinto y con escasa participación de la comunidad.
  - Que dicha convocatoria no observa el Régimen de desconcentración funcional y

administrativa, pues las competencias del Consejo Académico han sido ignoradas, lo que deriva en la invasión de las atribuciones de este órgano colegiado. De acuerdo al Artículo 41-I se debe enviar al Rector General una lista de al menos cinco aspirantes para formular una terna, lo cual ha sido suprimido.

- Que aun cuando el Colegio Académico exhorta a mantener una estricta observancia de la Legislación Universitaria, el acuerdo 436.6 vulnera una serie de artículos de la misma.
- Que vemos con preocupación el resultado de la convocatoria, pues contraviene la Legislación Universitaria, hecho que ha sido públicamente reconocido por uno de los integrantes de la Junta Directiva, y miembro de la Comunidad Universitaria de la Unidad Azcapotzalco.
- Lo anterior ha sido manifestado en múltiples ocasiones, sin que este órgano haya recibido respuesta alguna, por lo que estimamos incluso la pertinencia de hacer llegar en forma personal a la Junta Directiva, tanto este pronunciamiento como los emanados de los acuerdos 436.4 y 436.5.
- Que para recomponer el tejido social de esta comunidad y subsanar las diferencias y conflictos que las decisiones de los distintos órganos han agudizado, resulta necesario no sólo escuchar y atender las distintas posiciones con respecto a los hechos acontecidos con respecto al proceso de designación de Rector de Unidad, si no también asegurar el respeto irrestricto y en todo momento a nuestros marcos normativos vigentes, pues esto es fundamental para la legitimidad no sólo del procedimiento sino de la figura del Rector de Unidad, órgano que debe cumplir y hacer cumplir la Legislación en todo momento.

### **Atentamente**

### **Vigésimo Segundo Consejo Académico”.**

437.5 Integración de la *Comisión encargada* de presentar los acuerdos 436.4, 436.5, y los derivados de la presente sesión a la Junta Directiva, con los siguientes miembros:

Órganos personales

Fis. Luisa Gabriela del Valle

Dra. Marcela Suárez Escobar

D.C.G. Dulce María Castro Val

Personal académico

Ing. Luis Cabrera Pérez

Mtro. Jesús Antonio Flores Bustamante

Dr. Manuel Castillo Soto

Alumnos

Sr. Mauricio Aguilar Martínez

Srita. Bianca Valentina Ramírez Sánchez

Sr. Jonathan Amador Bermudez Santiago

Personal administrativo

Sra. Rocío Salmerón Gutiérrez

El mandato que se le fijó a la Comisión fue en los siguientes términos:

Presentar los acuerdos 436.4, 436.5 y los derivados de la presente sesión a la Junta Directiva.

El plazo que se le fijó a la Comisión fue el 16 de abril de 2018.



Mariano Salvador Maella. *Pescadores* (1784). Colección Museo del Prado

### Oda a un gran atún en el mercado

En el mercado verde,  
bala  
del profundo  
océano,  
proyectil  
natatorio,  
te vi,  
muerto.

Todo a tu alrededor  
eran lechugas,  
espuma  
de la tierra,  
zanahorias,  
racimos,  
pero  
de la verdad  
marina,  
de lo desconocido,  
de la  
insondable  
sombra,  
agua  
profunda,  
abismo,  
sólo tú sobrevivías  
alquitranado, barnizado,

testigo  
de la profunda noche.  
  
Sólo tú, bala oscura  
del abismo,  
certera,  
destruida  
sólo en un punto,  
siempre  
renaciendo,  
anclando en la corriente  
sus aladas aletas,  
circulando  
en la velocidad,  
en el transcurso  
de  
la  
sombra  
marina  
como enlutada flecha,  
dardo del mar,  
intrépida aceituna.

Muerto te vi,  
difunto rey  
de mi propio océano,  
ímpetu  
verde, abeto  
submarino,

nuez  
de los maremotos,  
allí,  
despojo muerto,  
en el mercado  
era  
sin embargo  
tu forma  
lo único dirigido  
entre  
la confusa derrota  
de la naturaleza:  
entre la verdura frágil  
estabas  
sólo como una nave,  
armado  
entre legumbres,  
con ala y proa negras y aceitadas,  
como si aún tú fueras  
la embarcación del viento,  
la única  
y pura  
máquina  
marina:  
intacta navegando  
las aguas de la muerte.

Pablo Neruda (Chile, 1904-1973)  
2 de mayo, Día Mundial del Atún

#### RECTORÍA GENERAL

Semanario de la UAM  
Lic. María Sandra Licona Morales  
Directora de Comunicación Social  
Tel. 5483 4000 Ext. 1527  
mslicona@correo.uam.mx

#### UNIDAD CUAJIMALPA

Comunidad Cuajimalpa  
Coordinación de Extensión  
Universitaria  
Tel. 5814 6503  
ceuc@correo.cua.uam.mx

#### UNIDAD IZTAPALAPA

Cemanáhuac  
Lic. Valentín Almaraz Moreno  
Jefe de la Sección de Difusión  
y Extensión Universitaria  
Tel. 5804 4822  
vam@xanum.uam.mx

#### UNIDAD LERMA

NGU  
Sr. David Rodríguez Zavala  
Coordinador de Cultura  
y Extensión Universitaria  
Tel. 01 (728) 282 7002, ext. 6100  
drodriguez@correo.ler.uam.mx

#### UNIDAD XOCHIMILCO

Cauce  
Lic. Alejandro Suaste Lobo  
Jefe de la Sección de Información  
y Difusión  
Tel. 5483 7325  
asuaste@correo.xoc.uam.mx