

# CEMANÁHUAC

U N I V E R S O U A M I Z T A P A L A P A

PRODUCCIÓN DE  
ENERGÍA A PARTIR DE  
BIOMASA: JOSÉ ANTONIO  
DE LOS REYES HEREDIA,  
03

PROFESIONALES DE LA  
CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y  
LA SALUD,  
20

NUEVA ÉPOCA NÚM. 69  
ABRIL, 2024  
ISSN: TRÁMITE



## EL CONSUMO DE AGUA CON EXCESO DE METALES Y SU IMPACTO EN LA SALUD

### DOSIER: DÍA MUNDIAL DEL AGUA MUJERES LIBRES Y LIBROS



**RECTORA**  
Dra. Verónica Medina Bañuelos

**SECRETARIO**  
Dr. Javier Rodríguez Lagunas

**DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CBI**  
Dr. Román Linares Romero

**DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CBS**  
Dr. José Luis Gómez Olivares

**DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CSH**  
Dra. Sonia Pérez Toledo

**COORDINADOR DE EXTENSIÓN  
UNIVERSITARIA**  
Dr. Rodolfo Palma Rojo

# CONTENIDO

CEMANÁHUAC  
UNIVERSO UAM IZTAPALAPA



EL CONSUMO DE AGUA CON EXCESO DE METALES  
Y SU IMPACTO EN LA SALUD DE LAS PERSONAS

01



CIENCIA Y ESENCIA

PRODUCCIÓN DE  
ENERGÍA A PARTIR  
DE BIOMASA: JOSÉ  
ANTONIO DE LOS REYES  
HEREDIA

03

PARADOJAS  
AMBIENTALES.  
EXTRACTIVISMO  
FINANCIARIZADO  
VS. ESTRATEGIAS  
ECOFEMINISTAS  
POSIBLES

06

ENVEJECER CON  
CALIDAD Y OPTIMISMO

09



VIDA ACADÉMICA

50 ANIVERSARIO DE LA  
INGENIERÍA EN ENERGÍA

12

HISTORIA DE LA  
PSICOLOGÍA SOCIAL

14

ENTREVISTA A LA DOCTORA  
GRETCHEN TERRI LAPIDUS  
LAVINE

16



**CEMANÁHUAC**  
INFORMATIVO UAM IZTAPALAPA

Jefa de la Sección de Difusión y editora responsable: CATALINA MIRANDA.

Diseño y formación: JESÚS GUILLERMO HERNÁNDEZ ORTIZ.

Reporteras: ANA ALEJANDRA VILLAGÓMEZ VALLEJO, EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO, ISELA GUERRERO OSORIO Y ROSA IDALIA DÍAZ CASTRO.

Apoyo secretarial: MARÍA OSWELIA ROBLES Y BAENA.

Corrección: LINA TERESA TEJADA CONTRERAS.



POLIEDRO

PROFESIONALES DE LA  
CIENCIA, LA TECNOLOGÍA  
Y LA SALUD

20

LOS DERECHOS DE LAS  
MUJERES. UNA HISTORIA  
DE LUCHA

22

JORNADAS POR EL 8 DE  
MARZO

24

¿QUIÉN LE TIENE MIEDO  
A LA MULTITUD?

25



CRIATURA CREATIVA

MUSAS SONIDERAS  
EN LA UAM-I  
CONMEMORACIONES POR  
EL 8 M

26

TRES DOCUMENTALES  
PARA TEJER LA  
MEMORIA, DE  
MARIANA RIVERA

27

IMPORTANCIA,  
PÉRDIDAS Y  
RECUPERACIÓN DEL  
LOBO MEXICANO

28



En la portada: Fotografía de Walter Randlehoff, en Unsplash.

Cemanáhuac. Nueva época, número 69, abril de 2024, es una publicación mensual. editada por la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Iztapalapa, Coordinación de Extensión Universitaria, Sección de Difusión. Canal de Miramontes 3585, Col. Ex Hacienda San Juan de Dios, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14387 y Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco 186, Col. Leyes de Reforma 1 A Sección, Alcaldía Iztapalapa, CP 09310, Ciudad de México. Dirección electrónica: <cemanahuac@xanum.uam.mx>. Editora responsable: Catalina Miranda. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título Núm. 04-2016-021910192600-106, ISSN en trámite. Fecha de la última modificación, en la Ciudad de México, abril de 2024. Tamaño del archivo 32 MB. El contenido de Cemanáhuac no necesariamente refleja la opinión de la Universidad. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de esta publicación sin la previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.



## EL CONSUMO DE AGUA CON EXCESO DE METALES Y SU IMPACTO EN LA SALUD DE LAS PERSONAS\*

**E**l 22 de marzo se celebra el Día Mundial del Agua. Esta conmemoración recuerda su valor para la vida en la Tierra, por eso el acceso al agua es un derecho humano y es necesario garantizar que todas las personas tengan agua suficiente, accesible, segura y limpia para usos personal y doméstico. Sin embargo, la contaminación por sustancias tóxicas y metales pesados afecta la calidad del agua y hace que no sea adecuada para consumo humano, para el abrevamiento de los animales ni para el riego de cultivos. En ese entendido, en la UAM Iztapalapa, en el Departamento de Física, realizamos acciones para eliminar algunos de los múltiples problemas relacionados con su contaminación.

En el Laboratorio de Calidad del Agua, a mi cargo, se desarrolla un estudio preventivo y transversal en el que se analiza el agua de los pozos ubicados en la alcaldía Iztapalapa que surten del líquido a la UAM-I. Debido a la geología de esta alcaldía, el agua de los pozos puede estar en contacto con una serie de minerales y metales que se bioacumulan en el cuerpo provocando graves problemas de salud a la población.

El estudio se titula *Dinámica ambiental de ocho metales pesados y sus efectos en la salud del cuerpo humano*, lo realiza el maestro Israel Márquez, egresado del posgrado en Energía y Medio Ambiente, bajo mi supervisión. Consiste en analizar el cambio de la composición del agua cuando se extrae del pozo hasta que llega al consumidor, los posibles procesos físico-químicos que pueden provocar la disolución o precipitación de contaminantes, y su impacto en la salud de las personas.

Partimos del supuesto de que los metales ingresan al cuerpo por absorción de piel o por ingesta, aunque el agua cumpla con las concentraciones de metales permitidas por las normas nacionales e internacionales, al bioacumularse en órganos específicos rebasan dichas normas provocando

graves enfermedades. En el caso del manganeso (Mn), se bioacumula en el cerebro detonando problemas de tipo neuronal que provocan enfermedades del sistema nervioso como parkinson o alzheimer; el hierro (Fe) se dirige a los riñones, ocasionando piedras renales.

Las causales del cáncer son otro gran tema. Sabemos que es una enfermedad multifactorial, se debe a la combinación de agentes genéticos y ambientales; la alimentación deficiente o la mala calidad del agua son factores que deben considerarse al analizar el nivel epidemiológico que han alcanzado los casos de cáncer, el más común es el de mama, van al alza los de estómago, páncreas y colón. En el agua hemos encontrado plásticos y contaminantes que, al no poder excretarlos el cuerpo, hacen efecto sinérgico que puede generar tumores; por ello es urgente tratar el agua que consumen las familias mexicanas.

Simultáneamente, y como otra etapa de la misma investigación, un grupo de alumnos desarrolla filtros de polímero de impresión molecular (MIP) para eliminar el Mn antes de que precipite. Esto es, buscan que el MIP atrape las moléculas de Mn eliminándolas antes de que entren en contacto con el aire y previo a que pase a través de las tuberías, el proyecto implica analizar y filtrar el agua.

La tercera etapa del estudio consiste en medir la concentración de Mn, Fe y otros elementos en las personas y conocer sus efectos en la salud a través de estudios de orina y cabello realizados a estudiantes de la UAM-I. Estos análisis ayudarán a conocer el estado de salud de los sujetos, pero también el de su familia, ya que consumen el mismo tipo de agua; sin embargo, la comunidad universitaria no se ha mostrado interesada en realizarse estos estudios que la UAM ofrece de manera gratuita, pese a que en laboratorios privados tienen un alto costo.

Además, el estudio es de muy bajo riesgo, los interesados sólo deben entregar unos cuantos cabellos y una muestra de orina; el estudio cuenta con la autorización de la comisión de ética de la UAM Xochimilco, quien lo evaluó como estudio sin riesgo. Los involucrados en el proyecto hacen un llamado a la comunidad universitaria a participar en este proyecto, porque ello será benéfico para su salud.

En este número del *Cemanáhuac* se incluye el dossier: Día Mundial del Agua, en el que podrán leer datos importantes sobre la calidad del agua que consumimos, cómo colaborar para que el agua no se contamine y en qué consiste nuestra huella hídrica.

Casa abierta al tiempo

Dra. Judith Cardoso Martínez

Académica-investigadora, adscrita al Departamento de Física

\*Editorial basado en la entrevista realizada por Edilberta Manzano Jerónimo.



CIENCIA Y ESENCIA

# PRODUCCIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE BIOMASA: JOSÉ ANTONIO DE LOS REYES HEREDIA

POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO



El calentamiento global ha sido provocado, en parte, por efecto de gases contaminantes, como el óxido de azufre y el óxido de nitrógeno, los cuales contribuyen a la formación de lluvia ácida, así lo señaló el doctor José Antonio de los Reyes Heredia, rector general de la UAM. Además, mencionó que el dióxido de carbono y su efecto invernadero son fenómenos que alteran de manera significativa los ciclos hídricos en diversos ecosistemas.

Durante la conferencia *Desarrollo de materiales para la producción de energía y compuestos de alto valor agregado a partir de biomasa*, impartida en el marco del 50 aniversario de la licenciatura en Ingeniería en Energía, el académico refirió que el tema energético, en su vertiente política, es complejo. Como ejemplo citó el caso en el que Estados Unidos cortó el suministro de gas natural a nuestro país, por el que hubo necesidad de utilizar combustible para garantizar el abasto de electricidad, lo que no fue idóneo. También destacó el caso de Inglaterra, que se vio obligada a producir energía eléctrica a partir del carbón, luego de los conflictos con Rusia.

Aunque los combustibles fósiles producen cada vez menos gases contaminantes, no se ha logrado la reducción deseable en la producción de  $\text{CO}_2$ , debido a que aún se utiliza, en gran medida, combustible. México ha avanzado en el tema del cambio climático con la producción de diésel de ultra bajo azufre, además se adhirió al Protocolo de Kioto y a los Acuerdos de París de 2015. Sin embargo, aún

falta hacer un balance de los objetivos cumplidos, subrayó el experto.

La presión para consumir biodiésel en sustitución del diésel de hidrocarburos fósiles, como lo hacen los países europeos, no resuelve el problema de la contaminación. Explicó que en Europa obtienen el biodiésel a partir del aceite de palma, un recurso no disponible en ese continente. Para obtenerlo han deforestado la costa africana y el sudeste asiático. Si bien, consumir biodiésel reduce la dependencia del petróleo, no soluciona el problema ecológico, que implica la depredación de los bosques. Por lo tanto, no se ha avanzado de manera óptima en el desarrollo sustentable, sentenció.

Para lograr el objetivo de Cero Carbono, es necesario dejar de depender del petróleo, gas natural, carbón y otros combustibles emisores de  $\text{CO}_2$ . Por ello se buscan sustitutos que permitan usar combustibles alternos sin alterar la naturaleza. En ese entendido, estudiantes del posgrado en Ingeniería Química exploran la posibilidad de instalar una biorrefinería que tendría la capacidad de transformar desechos orgánicos, denominados biomasa, como los residuos de la cosecha de maíz o arroz, residuos forestales, de madera procesada, bagazo de caña o pastizales, en biocombustibles con la misma composición química del diésel, gasolina o turbosina. De esta manera, por medio de la quema de biomateriales, se podrá sustituir el ciclo de compuestos que provienen de la petroquímica.

Los componentes que pueden obtenerse a partir de la biomasa son macromoléculas poliméricas, tales como celulosa, hemicelulosa, unidades de hexosa y pentosa, así como lignina. El experto detalló los diferentes ciclos químicos experimentados para la transformación de la biomasa; por ejemplo, la pirólisis rápida, un proceso que la convierte en bioaceites crudos mediante el esquema: calentamiento rápido, quema, fraccionamiento y separación. Sin embargo, hasta el momento, el bioaceite producido es viscoso, inestable, ácido, muy corrosivo y tiende a polimerizarse rápidamente. Por lo que aún se trabaja en mejorar su calidad mediante un proceso catalítico diseñado para la eliminación del compuesto oxigenado.

Los investigadores han analizado otras estructuras moleculares, como la celulosa, hemicelulosa,



Foto: Engin Akyurt, en Unsplash.



lignina y distintos componentes importantes que se consideran valiosos como bioaditivos para combustibles. El proceso químico de la celulosa a partir de compuestos base como la glucosa y fructuosa forma parte de una biorrefinería equivalente a una planta petroquímica. Muchos de los compuestos derivados tienen aplicaciones en la industria química o pueden ser valorizados como aditivos para combustibles. Tras el uso de biodiésel como aditivo se logró una disminución en el índice de cetano en el diésel ultra bajo en azufre, un producto que Pemex distribuye en las áreas metropolitanas de Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara, subrayó.

La hemicelulosa permite producir furfural, una molécula plataforma que, a partir de un ciclo químico simple aplicado a la biomasa, puede generar componentes con alto valor en la industria petroquímica, como la turbosina. Por otro lado, a partir del proceso bioquímico de la lignina, pueden fabricarse poliuretanos, nailon, poliéster y resinas epóxicas, materiales muy apreciados en la industria automotriz para la estructura de automóviles y sus componentes. Estos polímeros ahora pueden ser producidos a través de una bio-ruta, y así evitar la ruta del etileno, etano y otros compuestos que provienen del petróleo.

En su laboratorio, también han trabajado la hidrodeshidrogenación (HDO) para el desarrollo de catalizadores en presencia de hidrógeno. El objetivo es lograr la ruptura del enlace carbón-oxígeno, así como la hidrogenación de moléculas insaturadas. Proponen aprovechar la infraestructura disponible en las unidades de hidrot ratamiento en las refinerías del país, en las que cuentan con hidrot ratadores que producen diésel, gasolina y turbosina con bajo contenido de azufre. De acuerdo con la teoría, esta maquinaria podría ser adaptada para convertirse en unidades de hidrot ratamiento derivado de biomasa.


A partir de la molécula base del fenol se puede producir benceno, que resulta ser un buen intermediario debido a su capacidad para brindar información precisa sobre el mecanismo de reacción y selectividad en la síntesis de catalizadores HDO; sin embargo, tiene el inconveniente de ser cancerígeno. Además, cuentan con una ruta para eliminar el oxigenado mediante procesos que consumen hi-



Foto: Rectoría General

drógeno para producir ciclohexeno y ciclohexano, este último es fundamental en la industria polimérica. El guaiacol es otra molécula estudiada por su equipo de doctorantes, quienes buscan conocer sus rutas de reacción mediante la sustitución de materiales con base en óxido de titanio, zirconia o la mezcla de ambos. Han logrado mejoras en términos de las propiedades y la selectividad, lo que significa un progreso con respecto a las reacciones anteriores para probar los materiales con estructura molecular cada vez más compleja y determinar cuáles son los catalizadores más activos.

Actualmente, el académico está a cargo de un proyecto de biorrefinería rural financiado por los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces), en colaboración con el doctor Marco Sánchez, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en el municipio de Tanlajás. El objetivo de este proyecto es la producción de biocombustibles plataforma como el hidroximetilfurfural (HMF) y el dimetilfurano (DMF) a partir de desechos de la industria azucarera. Para ello, la UAM trabaja un convenio con el municipio y los ejidatarios del lugar, que se realiza en paralelo con proyectos de educación y economía social y solidaria dirigidos por académicos de la UAM Xochimilco.

La primera etapa del convenio contempla la instalación de un trapiche destinado a mejorar la calidad del piloncillo que obtienen los pobladores de Tanlajás. La siguiente etapa consiste en instalar una unidad industrial de *pyrolysis*, la cual tiene que superar inconvenientes del entorno tales como servicios, altas temperaturas y demandas energéticas. Aunque todavía queda mucho por hacer para alcanzar el objetivo de Cero Carbono, encontrar alternativas y trabajar en ellas es un gran paso, concluyó. 



# PARADOJAS AMBIENTALES. EXTRACTIVISMO FINANCIARIZADO VS. ESTRATEGIAS ECOFEMINISTAS POSIBLES

POR ANA ALEJANDRA VILLAGÓMEZ VALLEJO





Con la intención de abrir el espectro de la ciencia económica, aportando ideas, métodos y forma de abordaje en la relación economía y naturaleza, se organizó el Tercer Seminario de Economía y Naturaleza denominado: *Paradojas ambientales. Extractivismo financierizado vs. Estrategias ecofeministas posibles*.

Entre las reflexiones se estableció que a lo largo del tiempo, el hombre ha convertido a la naturaleza en modelo de apropiación, en aras de encontrar en ella todo lo que le pueda servir para facilitar su vida. Todo este tiempo ha buscado dominarla y hoy acudimos a una carrera sin retorno.

En el marco de este tercer seminario se llevó a cabo la presentación del libro *Financiarización de la Naturaleza: entre efectos geopolíticos y emergencia alternativa en América Latina*.

En su intervención, la doctora Elizabeth Concha, coordinadora del libro, comentó el avance de la apropiación de la naturaleza. Desde los años noventa la explotación de carbón ha sido exponencial; en cuanto a la extracción del oro a nivel mundial, lo que se produjo en sólo cinco o seis años, equivale a lo que se obtuvo a lo largo de cuatro siglos. Hay que dimensionar todo el proceso productivo de las empresas para esta explotación exponencial, uso inmenso de agua, tierra y mano de obra. Además, ahora estos minerales se encuentran en los mercados financieros y representan el refugio en época de crisis.

Lo mismo sucede con el llamado oro blanco, el litio, y la incursión de recursos norteamericanos en América Latina. Un ejemplo de esta necesidad que se tienen por los minerales es la tecnología. En un teléfono celular hay oro, plata y litio, por eso ya no se pueden separar los minerales de nuestra vida y en cada región muere un hombre o una mujer en lucha por la protección del territorio y sus recursos.

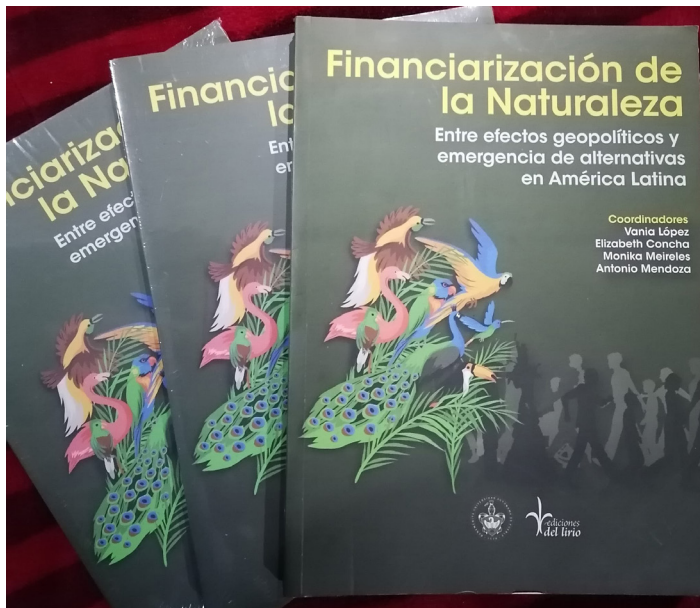
El libro se divide en tres partes: La primera corresponde a la financiarización de la naturaleza en América Latina; en la segunda parte se presentan estudios de caso, agua, minería y materias primas; y en la tercera parte, se plantean alternativas. En cuanto a los autores, hay colaboraciones de destacados investigadores sobre el tema de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco (UAM-X), de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

(BUAP), de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (UAM-I), y se ilustra con datos. Enfatizó que éste es un libro alternativo a la economía ortodoxa, desde la crítica de la economía ambiental, pasando de la explotación del hombre por el hombre, a la explotación del hombre a la naturaleza, sin cambiar la lógica del capital, que es el capitalismo basado en rentas.

En su conferencia magistral “Necroeconomía, minería y litio”, la doctora Violeta Núñez, de la UAM Xochimilco, señaló que, en el contexto de la guerra entre Rusia y Ucrania, así como en la de Israel y Palestina, hay una hegemonía de la muerte, donde están interviniendo varios aspectos: la disputa de la tierra, el territorio y el gas natural. En todo este contexto el gran ganador es la industria militar, hay un despunte de los mercados financieros de esta industria, pero también en la economía real, ya que se asocia además a un genocidio televisado, infanticidio y a un terricidio. Todo esto implica un impacto en el uso, cada vez mayor, de minerales para esta industria.



Foto: Alan Angelats, en Upsplash



La doctora Violeta Núñez, quien obtuvo el tercer lugar del Premio Alemán de Periodismo Walter Reuter por el reportaje *Litio al descubierto*, y es autora de diversos libros sobre el territorio y la defensa de la tierra en zonas indígenas, detalló que el capital mata para vivir, y nos podemos remitir a lo que menciona Guillermo Argüello: “De 1500 a 1700, lo que significó para Europa una acumulación primitiva multiplicada, para América Latina fue una desacumulación catastrófica de sus recursos humanos y naturales, una forma de vivir del capital que se va a repetir continuamente para explicar las condiciones futuras”.

En cuanto a la transición energética, se expuso que hay que analizarla de manera crítica, ya que implica una emergencia climática, puesto que existe una amplia demanda de alrededor de diecisiete minerales como el grafito, el litio, el cobalto, el aluminio, el cobre y el zinc entre otros.

Se preguntó si realmente la transición energética está representando alternativas o podría estar causando muerte, debido a la gran demanda de recursos naturales como el agua, el desvío de insumos alimentarios para usarlos como energéticos, la tala de selva, árboles y bosques en general. Por tanto, la minería amenaza la sobrevivencia de los pueblos por esta transición. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), mil doscientas personas mueren al año por accidentes en minas, emplea cerca del uno por ciento de la fuerza laboral mun-

dial. Sin embargo, genera el ocho por ciento de los accidentes mortales.

La industria minera para vivir, mata y limpia los territorios que se oponen, ahora se suma la extracción de litio, grafito, cobalto, aluminio y cobre. El litio ubicado en el triángulo de Chile, Argentina y Bolivia y junto con Perú y México, concentran el sesenta por ciento de estos recursos que requiere la industria del auto eléctrico.

La doctora Violeta Núñez comentó que existe también la minería marina. Tal es el caso de la zona Clarión-Clipperton, donde ya hay entrega de contratos de concesiones a varias naciones y que toca aguas mexicanas, es dónde se concentra la mayor riqueza mineral de todo el planeta. En esta necroeconomía, de acumulación por desposesión, se están repartiendo los mares, otrora territorios que no habían sido capitalizados, entre varias empresas y gobiernos, con fines de exploración, pero en realidad es de explotación.

Lo que se encuentra en estos fondos marinos son nódulos polimetálicos conformados por manganeso, níquel, cobalto y cobre. Sulfuros polimetálicos: cobre, plomo, zinc, oro y plata, así como costras de ferromanganeso, cobalto, titanio, níquel, platino, molibdeno, telurio, cerio y tierras raras.

Enfatizó que, afortunadamente, se han dado algunos pasos por parte del gobierno mexicano para proteger de esta explotación, a partir de decretar el litio como patrimonio de la nación, reforma a la ley minera y la moratoria de la minería submarina, pues la vida de todo el planeta depende de lo que ocurra en el mundo marino. ©





# ENVEJECER CON CALIDAD Y OPTIMISMO

ENTREVISTA A LA DOCTORA MINA KONIGSBERG FAINSTEIN

POR ISELA GUERRERO OSORIO



Foto: Donald Teel, en Unsplash.

**E**s inevitable detener el tiempo, y con su paso los años. La edad en las personas va dejando diferentes experiencias de vida, pero también conduce a la vejez. La situación del incremento de personas en esta etapa, en el mundo, resulta de primordial atención a nivel social, económico y político. La doctora Mina Konigsberg Fainstein, profesora de la UAM-I, tiene como línea de investigación el envejecimiento, el estrés oxidante y la senescencia celular. En entrevista para *Cemanáhuac* explicó qué es el envejecimiento, e hizo algunas reflexiones sobre ese mismo tema.

### VEJEZ Y DETERIORO

El envejecimiento, expresó la investigadora, no tiene una definición concisa porque se trata de un concepto amplio que toca hasta hilos filosóficos, pero se sabe que, en un momento determinado, es variable en cada persona; sucede cuando las capacidades vitales en el organismo de las personas llegan a deteriorarse: las físicas, las psicológicas y las bioquímicas, así como las capacidades relacionadas con el cómo responder al estrés o a los desafíos, “no es igual la resiliencia de alguien a los 20 años que cuando se es un adulto mayor”.

No a todos los tejidos les pasa lo mismo al mismo tiempo, pero la investigación ha coincidido en consensar en las 12 características del envejeci-

miento que corresponden a las alteraciones que van ocurriendo en las células. En esto tiene que ver las mitocondrias que son las encargadas de generar la energía celular; al no funcionar correctamente producen radicales libres. La célula deja de manejar bien las proteínas; es decir, ya no las puede sintetizar ni degradar, ya no puede tensar bien los nutrientes, no puede reciclar o eliminar lo que ya no le sirve como todos los factores que se van sumando para que se lleve a cabo el deterioro.

### EDADISMO VS. CULTURA DE LA VEJEZ

En el campo social, explicó, en otras épocas, los ancianos se consideraban personas de sabiduría que se reverenciaban con un lugar especial en la sociedad, ahora ya no. Actualmente, ser viejo se considera algo malo; los ancianos son sujetos de discriminación, nadie quiere ser viejo porque se asocia con la pérdida de memoria o con el no saber nada; lo cual no tendría que ser así porque el envejecimiento es un proceso natural, y es lo mejor que nos puede pasar. Lo ideal es envejecer con buena calidad de vida, con salud física y mental.

Esos son los retos de la ciencia, que aún no termina de saber exactamente cómo se llega a la vejez, lo que sí se sabe es que es inevitable e impredecible; por ejemplo, pueden existir dos gemelos idénticos y uno llegar a la vejez en silla de ruedas, y el otro no. Depende del estilo de vida, pero también de los genes que cada quien tenga.

Sobre cómo crear una cultura de la vejez que permita llegar a ésta con calidad —dijo— es un problema en el mundo porque se quiere ser joven todo el tiempo, por eso lo que sirva para verse más joven se vende de manera extrema; hay que pintarse el cabello, eliminar las arrugas, ¿qué de malo hay en tener el cabello blanco? Es necesario cambiar la manera de pensar y descartar los estereotipos de belleza que nos han impuesto y dar paso a lo natural.

Sobre el tema de hacia dónde dirigir a la ciencia para que sus aportes sean para una vida de calidad en la tercera edad y el papel de las mujeres ante la vejez, la doctora Konigsberg Fainstein, apuntó tres cosas. Por un lado, si de por sí la edad es ya un motivo de discriminación, ser mujer y anciana implica



Foto: Hermes Rivera, en Unsplash.



un doble peso. En la filosofía occidental las princesas son las mujeres bellas y jóvenes, pero las viejas son jorobadas, malas, con verrugas: son las brujas; la opción, según esa filosofía, es mantenerse joven, porque ser vieja es terrible.

Lo que debe hacer la ciencia es realizar más estudios con mujeres. Podemos observar que se han probado fármacos en modelos animales machos, después en hombres, y luego vemos una serie de efectos secundarios en mujeres. Creo que ese sería un buen inicio para el cambio de visión y de nuevos resultados.

En el rubro de los cuidados para la calidad de vida, en general, y pensando en crear una cultura de respeto a las distintas etapas de la vida, la doctora Mina Konigsberg recomendó una alimentación rica en frutas y verduras, sueño nocturno entre 7 y 8 horas y hacer ejercicio adecuado a la edad. Las mujeres deben chequearse periódicamente con mastografías y papanicolau. Todos tenemos que evitar el estrés lo más posible. Mantener las relaciones sociales activas en la familia, así como las relaciones afectivas, son importantes para la salud emocional de las, los y les individuos.

## INVESTIGACIÓN Y PRÁCTICA

“En el laboratorio, para reducir costos usamos modelos de ratones hembras; sin embargo, hemos tenido resultados que, aunque a veces son cuestionados en los foros, por las cargas hormonales, podemos argumentar las particularidades y diferencias que existen entre los modelos machos y hembras; hay fármacos que se aplican igual para hombres y mujeres, que tienen reacciones secundarias imprevistas. Ahora tenemos un margen extra de comparación que nos permite ver diferencias. Los resultados que presentamos en revistas o foros a veces son cuestionados porque se basan en modelos hembras argumentando las cargas hormonales, pero ¿dónde quedaban antes las particularidades de las hembras? Ahora tenemos más elementos comparativos, aunque nos sigue pasando que en varias revistas o foros se nos continúan pidiendo resultados con modelos machos.

Por otro lado, tenemos varios estudios que estamos haciendo con mujeres mayores de 60 años para ver qué sucede con su trayectoria de vida, en



Foto: Tibor Janos, en Unsplash.

cuanto a su deterioro cognitivo, la relación obesidad y deterioro celular, ¿qué pasa con las mujeres que son cuidadoras?, ¿quién las cuida si se enferman? Esto lo estamos trabajando con el Departamento de Sociología de la UAM Azcapotzalco. Es favorable tener modelos femeninos para tratar de dar tratamientos e intervenciones específicos para las mujeres mayores”.

La doctora Mina Konisberg mencionó que también colabora con el Programa Universitario de la Coordinación de Servicios Integrados para el Bienestar, “55 y +”, en la UAM-I, dirigido a las personas en este rango de edad, que tiene como objetivo promover la salud con asistencia nutricional, odontológica, psicológica y ejercicios físicos adecuados. Lo que hacen en su laboratorio es comparar algunos marcadores en sangre que tienen que ver con deterioro, ver si han mejorado y en qué medida. Invitó a los asistentes a ese programa a donar un poco de su sangre para dichos estudios.

La doctora, para concluir la entrevista, enfatizó que el buen trato a los adultos mayores dentro de la familia es primordial; tienen que estar atendidos, rodeados de afecto, con actividades y responsabilidades apropiadas. “No siempre se pueden elegir las condiciones en las que se va a vivir en la vejez, pero sí podemos preparar las condiciones que permitan enfrentar con optimismo esta etapa final del camino, tanto para quienes la viven en años tanto para quienes los rodean”. 🌱



# 50 ANIVERSARIO DE LA INGENIERÍA EN ENERGÍA



POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO





La celebración del 50 aniversario del surgimiento de la Ingeniería en Energía marca no sólo el paso del tiempo, además simboliza la dedicación, el esfuerzo y la contribución, aportes significativos de la UAM. La institución se adelantó a su época al reconocer la importancia de esta disciplina en el desarrollo sostenible, económico, social y ambiental de nuestra nación. Así lo señaló el maestro Alejandro Torres Aldaco, coordinador de la licenciatura en Ingeniería en Energía, durante la inauguración del evento conmemorativo. También mencionó que en momentos en que la demanda energética es más apremiante que nunca, los ingenieros en energía de la UAM han sido líderes en la búsqueda de soluciones innovadoras y sostenibles.

Al tomar la palabra, la doctora Verónica Medina Bañuelos, rectora de la Unidad Iztapalapa, destacó que hace 50 años la UAM decidió apostar por un modelo universitario cuya fortaleza es la investigación en las ciencias básicas, de la salud y las humanidades. Desde sus inicios, la universidad impulsó carreras de larga tradición, pero también desarrolló carreras innovadoras como la Ingeniería en Energía, que hasta la fecha ha egresado a cerca de 800 ingenieros en energía y a una centena de posgraduados en energía y medio ambiente.

Por su parte, el doctor José Antonio de los Reyes Heredia, rector general de la UAM, explicó que en 1974 se determinó el perfil de la plantilla académica que apoyaría planes y programas de estudio que respondieran a los requerimientos de aquella época. Fue así que surgió la Ingeniería en Recursos Energéticos, nombre que tuvo, hace 50 años, la actual Ingeniería en Energía. En sus primeras etapas la currícula era amplia e imprecisa, de acuerdo con la visión de quienes fundaron la carrera; sin embargo, el modelo UAM contemplaba los principios técnicos generales y la flexibilidad necesarios para ejercerse y actualizarse de manera constante.

Hoy, a 50 años de su fundación, es momento de aprovechar toda la experiencia ganada en un contexto donde se identifican necesidades a nivel global, regional y local, que demandan la implementa-



ción de políticas públicas con un enfoque centrado en las personas, la reducción de las desigualdades sociales y el cuidado del medio ambiente. Estas políticas requieren una investigación básica y aplicada, así como un desarrollo tecnológico en materia de energía sustentable, que sirva de base para un sistema productivo más responsable e incluyente, retos importantes que enfrenta la plantilla académica, subrayó el rector.

Por último, señaló que vivimos tiempos de cambio, en los que la comunidad universitaria está llamada a ser protagonista en la construcción de una sociedad más inclusiva y equitativa para todos. Conminó a los actuales alumnos de la Ingeniería en Energía a canalizar por entero su pasión y creatividad para ser atrevidos en sus pensamientos y acciones, y así convertirse en agentes activos del cambio. Así mismo, expresó su sincero reconocimiento a las y los fundadores del programa de esta licenciatura y al núcleo académico actual, que son referencia de la disciplina en el país, concluyó.

El programa conmemorativo incluyó dos ponencias magistrales dictadas por los doctores Mauricio Sales Cruz y José Antonio de los Reyes Heredia. Además, contó con la participación de distinguidos egresados de la carrera, que ejercen exitosamente esta profesión, quienes compartieron sus memorias, vivencias y sugerencias de acuerdo con su experiencia, para mejorar el actual programa de estudios de la ingeniería, con el objetivo de que se fortalezca el perfil de sus egresados. ©

# HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA SOCIAL

LA LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA SOCIAL NO FIGURABA EN EL PROYECTO ORIGINAL DE LA UAM-I



POR ROSA IDALIA DÍAZ CASTRO



1. Carmen Mier y Terán 2. María Elena Sánchez Azuara 3. Fernando Ortiz Lachica 4. Juan Villoro  
5. Gerardo Pacheco 6. Juana Juárez Romero 7. Octavio Nateras Domínguez



Con motivo del 50 aniversario de la UAM, el Área de Procesos Psicosociales de los Fenómenos Colectivos, del Departamento de Sociología, a cargo del maestro Omar Manjarrez Ibarra, organizó la mesa de análisis sobre la Historia de la Licenciatura en Psicología Social, con académicos que fueron parte de los fundadores.

La unidad Iztapalapa se comenzó a construir en 1973, sobre un terreno que funcionaba como basurero, y entró en funciones en septiembre de 1974. Inició actividades con una matrícula de 697 alumnos y 13 Planes Programas de Estudio (PPE), que se caracterizaron por incluir un enfoque novedoso, en los que no figuraba la licenciatura en Psicología Social; fue hasta 1975 cuando se comenzó a hablar de este campo del conocimiento.

Originalmente se proponía que fuera un área de concentración, la cual se cursaría en los últimos trimestres de la licenciatura en Sociología, destacó el maestro José Joel Vázquez Ortega, académico de la licenciatura. En 1975, la doctora Carmen Mier y Terán Rocha propuso la creación de la licenciatura en Psicología Social, y fue en la Rectoría General de la UAM, en donde se constituyó como una licenciatura.

La responsable de elaborar el primer Plan y Programa de Estudios (PPE) de la licenciatura fue Carmen Mier y Terán junto con otros profesores de las licenciaturas de Sociología y Antropología Social. Psicología Social fue innovadora, al anteponer el estudio de las cogniciones en relación con el contexto y las interacciones sociales, y prescindir del enfoque clínico tradicional. “Hasta el 2002, la unidad Iztapalapa fue la única institución en impartir una carrera de estas características”, aseguró el profesor-investigador del Departamento de Sociología de la UAM-I. Las modificaciones al PPE, en 1976, permitieron la ampliación de la planta docente.

De los primeros profesores adscritos a la licenciatura de Psicología Social se encuentran, hasta el día de hoy, la doctora María Elena Sánchez Azuara,

quien relató su historia laboral antes de ingresar a la UAM-I. Trabajó en uno de los Centros de Desarrollo Infantil del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, producto de las luchas del Sindicato Único de Trabajadores de la Industria Nuclear (SUTIN), sus actividades estuvieron encaminadas hacia la intervención psicosocial; así como en la UNAM, en donde fue la responsable del Laboratorio de Intervención Psicopedagógica: “Yo, sin darle apellido, visualizaba mi trabajo como de psicóloga social. No abordaba los problemas de manera individual o reduccionista, sino siempre como problemáticas psicosociales”.

Por su parte, Fernando Ortiz Lachica, quien ingresó como académico a la UAM en 1976, fue el tercer profesor que se integró a la licenciatura después de la doctora Mier y Terán y de Eduardo Moret. Explicó que después del Movimiento del 68, se buscó la forma de canalizar a los jóvenes de esa época, por lo que se abrieron varias instituciones de educación. Entre las universidades que surgieron en la década de los años 70 se encuentra la UAM.

Refirió que el filósofo e investigador Luis Villoro fue el primer director de la División de Ciencias Sociales de la Unidad Iztapalapa e impulsó la creación de la licenciatura de Psicología Social y la de Administración, disciplinas que actualmente ocupan la mayoría de la matrícula en la UAM-I.

La unidad Iztapalapa formó una planta académica muy sólida en todas las licenciaturas, muchos de ellos exiliados de las dictaduras latinoamericanas. Pero al mismo tiempo, debido a la gran demanda de profesores en la institución, una parte importante de ellos fueron contratados cuando recién habían egresado de la universidad. “Durante los primeros diez años de la licenciatura en Psicología Social, trabajábamos profesores con diferentes formaciones, los que llegamos de la IBERO y de otros lugares, no teníamos estudios propiamente en Psicología Social, éramos humanistas, clínicos, psicoanalistas, conductistas y experimentalistas”. ©

# ENTREVISTA A LA DOCTORA GRETCHEN TERRI LAPIDUS LAVINE

"HABER RECIBIDO EL RECONOCIMIENTO 'PROFESORA DISTINGUIDA' DE LA UAM,  
ES EL HONOR MÁS GRANDE DE MI VIDA."



POR ROSA IDALIA DÍAZ CASTRO



Foto: Ricardo Villarreal.



**N**ació en New Jersey, Estados Unidos, es ingeniera química por el *Worcester Polytechnic Institute*, maestra en Ciencias por el *Massachusetts Institute of Technology* y realizó su doctorado en Ciencias en la UAM, unidad Iztapalapa. Su trabajo de investigación en el área de la Hidrometalurgia es reconocido internacionalmente; tiene un enorme impacto en el ámbito nacional. A un paso de finalizar su etapa en la Casa abierta al tiempo, en entrevista para el *Cemanáhuac*, Gretchen platica sobre las circunstancias que la motivaron residir en México, su trabajo como docente e investigadora y su experiencia en las tareas que le han sido asignadas.

*Empezó su vida académica en la UAM, en 1975, ¿cómo fue su primer contacto con la UAM?*

Cuando llegué a México me contactaron con el doctor García-Colín Scherer, del Departamento de Física y Química de la UAM, Iztapalapa, él me dijo: “Usted está por concluir la maestría, está apta para el grupo de Catálisis”. Cuando salieron los primeros concursos de oposición emanados del Contrato Colectivo de Trabajo, en 1978, se publicó una plaza de base para Ingeniería Química, concursé y me la gané.

En 1985 se presentó la posibilidad de hacer el doctorado entre la UAM y el Imperial College of Science, Technology and Medicine, en Inglaterra, fue un programa especial porque no había en México alguien que nos dirigiera la tesis, a mí y a varios compañeros, por nuestras áreas de interés. El trabajo experimental lo desarrollamos en la UAM, y la revisión se hacía en Inglaterra.

*¿Cuáles fueron sus expectativas al ser parte de una institución que también se encontraba iniciando funciones?*

Entré con un grupo de ingenieros químicos, todos muy jóvenes, con deseos de cambiar la enseñanza de la Ingeniería Química, y nos involucramos en la elaboración del Plan y Programa de Estudios (PPE); en ese momento la investigación era insipiente, no había equipo para ese fin, por lo que todos estábamos abocados a la docencia y nos motivaba la idea de realizar esta tarea de manera diferente a otras instituciones de educación superior en México.

Uriel Aréchiga Viramontes se incorporó al equipo de ingenieros químicos, en ese entonces él trabajaba en la industria, fue el primero en plantear que el proyecto terminal de la licenciatura se hiciera en equipos de tres personas para trabajar en torno a la sustitución de importaciones de productos químicos que no se elaboraban en México. Que los alumnos en su último año plantearan, mediante un trabajo en laboratorio, el diseño de una planta. Este modelo académico resultó innovador en México y en Estados Unidos y se sigue practicando hasta la fecha en áreas totalmente novedosas. Es una forma en donde los alumnos aplican todos los conocimientos adquiridos en las aulas y los integren a la experimentación.

*Colaboró en distintos cargos para contribuir a la consolidación de la licenciatura y de la maestría, fue dos veces coordinadora de carrera, jefa de Área, coordinadora de la maestría e integró la Comisión Dictaminadora de Área, pero nunca aceptó participar en un órgano personal ni colegiado: ¿Cuáles fueron sus motivos?*

Simplemente porque nunca quise ser jefa de nada ni de nadie. El trabajo más importante para mi es la docencia, la comunicación con los alumnos. El cargo que más disfruté fue el de coordinadora de la licenciatura de Ingeniería Química, fui la primera en llevar a cabo un control académico de cada uno de los alumnos de la carrera, en ese momento sólo eran 200; tenía la lista por número de matrícula y avance académico pegada en la pared de mi cubículo, cuando venían a verme para cualquier trámite, lo primero que hacían era buscar en qué trimestre andaban, eso era una motivación para ellos, ver sus nombres en la lista y su avance con respecto a sus compañeros. Cuando notaba algún rezago entre los estudiantes, los buscaba y platicaba personalmente con ellos, traté, en la medida de mis posibilidades, de que la relación con los alumnos fuera personalizada.

*La reconocemos como una profesora que apoya los movimientos sociales, siempre ha apoyado las huelgas del SITUAM, intentó organizar a los profesores temporales para su basificación, entre muchas acciones más. ¿Qué acontecimientos determinaron su posición frente a las injusticias sociales?, ¿cuál fue su papel en la consolidación del sindicato? y ¿qué contribución tuvo*

*en la elaboración del Tabulador para Ingreso y Promoción del Personal Académico TIPPA?*

Yo viví los movimientos sociales en Estados Unidos, la huelga de hambre de César Chávez, las protestas en contra la Guerra de Vietnam; todo esto sucedía cuando estudiaba la preparatoria y no era muy consciente de los motivos de estas acciones, pero una vez que ingresé a la universidad empecé a ver cómo mis colegas se tuvieron que ir a Vietnam, inclusive mi hermano estuvo a punto de ir a la guerra; las protestas en contra del racismo, la lucha por la liberación de mujeres, y todos los movimientos sociales que se estaban dando a finales de los años 60 y principio de los 70, contribuyeron a identificar mi posición frente a esta clase de movilizaciones.

También viví la discriminación contra los negros en la costa este de Estados Unidos, en California, en contra los latinos; las huelgas y las protestas estaban en apogeo. Finalmente, mi esposo y yo decidimos salir de EU y nos venimos a México.

En los inicios del SITUAM a mí me tocó implementar una forma distinta de administrar las finanzas en las huelgas, los trabajadores me tenían confianza. Todos los recursos recaudados por boteos, aportaciones y otras actividades, las contábamos frente a todos los trabajadores y entregábamos los informes. En las huelgas los profesores del Departamento de IPH siempre se hicieron cargo de las finanzas, estoy hablando de hace aproximadamente 40 años.

Participé directamente en la construcción del TIPPA. En ese momento los dirigentes del sindicato se reusaban a discutir el tema del tabulador, porque lo veían como una forma de autoexplotación. El problema comenzó cuando las autoridades de la UAM quisieron copiar el tabulador de la UNAM, algo que nos parecía subjetivo.

Ángel Escobar, que en ese momento era profesor de la UAM-I, Verónica Vázquez Mantecón, académica de la Unidad Xochimilco, y yo, decidimos elaborar un tabulador que surgiera de la comunidad académica de las tres Unidades, Iztapalapa, Azcapotzalco y Xochimilco. El éxito de las convocatorias nos llevó a analizar cuáles eran las diferencias entre las ciencias sociales y las ciencias duras. Ordenamos una lista de todas las actividades relacionadas con la investigación, en donde también se incluyeron a las de la docencia con diferentes categorías. El TIPPA se

aprobó, por el Colegio Académico, en 1985, cabe aclarar que en este tabulador no se incluían puntajes para los puestos de jefatura de Departamento ni de Director de División, porque ellos reciben una compensación. En la siguiente revisión del TIPPA, el Colegio Académico resolvió incluir a los Jefes de Departamento, y le quitaron las categorías a la docencia dejándola con un puntaje sencillo. En la tercera revisión incluyeron una serie de requisitos adicionales para la promoción.

También se trató de implementar un tabulador para los trabajadores administrativos, ellos mismos propusieron qué aspectos se podían evaluar, como por ejemplo, la puntualidad, la capacitación, entre muchas otras cosas, para recibir un estímulo, pero un sector del sindicato se opuso.

*Su campo de investigación es la Hidrometalurgia e incursiona en la lixiviación selectiva y las subsecuentes operaciones unitarias. La relevancia de su investigación reside en la obtención de metales con alto grado de pureza, como cobre, oro, plata y plomo para la industria. ¿Cuáles son los proyectos que han impactado en el beneficio de la sociedad?, y ¿cómo se ha modificado a lo largo del tiempo?*

Los proyectos de investigación se desarrollan con los estudiantes de los últimos trimestres de la licenciatura y de posgrado.

Extraemos metales como plata, oro, plomo, zinc, entre otros, contenidos en minerales mediante soluciones acuosas. Cuando empezamos a tratar los minerales, nuestra meta era la sustitución del cianuro que se utiliza en la extracción del oro y la plata. También tratamos las baterías de ion litio, que utilizan los patines y los coches, de las cuales separamos el cobre, cobalto, manganeso y níquel. De nuestros proyectos de investigación, la UAM tiene 18 patentes, la mayoría relacionadas con la Recuperación Selectiva y el Proceso de Lixiviación. Hoy en día el campo de estudio ha cambiado, ahora estamos trabajando en la recuperación de los metales contenidos en la basura electrónica. Sacamos cobre, oro, litio, carbono y plata de los dispositivos electrónicos. El último proyecto que estamos desarrollando consiste en triturar las lámparas fluorescentes, con una máquina *Bulb Eater 3*, que adquirió la Rectoría General de la UAM. Tratamos el mercurio y el arséni-



co que son residuos tóxicos; seleccionamos el itrio, otro elemento de la familia de las tierras raras, con un valor estratégico y cuando el vidrio está totalmente limpio se desecha a la basura.

*¿Qué le implicó, siendo mujer, ocupar espacios que sólo estaban visualizados para los hombres?*

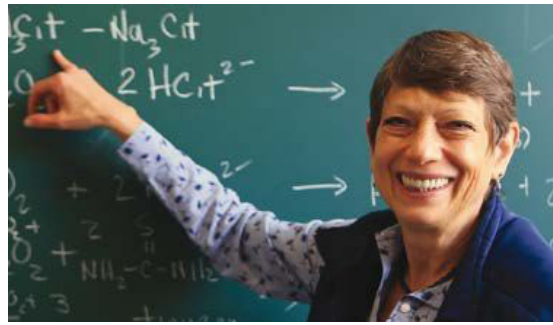
La liberación de las mujeres era algo muy importante para mí. En New Jersey había dos universidades estatales, una para hombres y otra para mujeres, y en la universidad de mujeres no se impartían las ingenierías, y por supuesto, no me dejaban ingresar a la de varones. Estudié en el *Worcester Polytechnic Institute*, en ese momento el movimiento feminista estaba en auge. Yo ingresé en 1970, pero en 1972, por ley, se tenían que abrir todas las universidades y todos los trabajos a todas las personas, fueran mujeres u hombres.

Cuando estudié la licenciatura, yo era la única mujer entre 49 varones; en la maestría de 150 alumnos éramos cinco mujeres. En estos espacios tuve ventajas y desventajas por ser mujer. Por ejemplo, en la universidad era el segundo año que aceptaban mujeres, así que cuando entré a los laboratorios, no había baños para mujeres; yo tenía que entrar a los sanitarios para varones.

En México enfrenté la discriminación racial y económica, la gente morena y no se diga los afro-mexicanos eran y son muy discriminados, pero las protestas no llegaban a tal nivel de violencia como en EU. Yo no fui discriminada por el hecho de ser mujer, como soy güera, con educación y provenía de EU me trataban muy bien, aunque en contra de mi voluntad, estas características me abrieron muchas puertas en el campo de la industria, a diferencia de otras mujeres.

Cuando llegué a la UAM me di cuenta de que las carreras de ingeniería, aunque eran principalmente para hombres, había un cierto componente de mujeres. En la actualidad, por lo menos en Ingeniería Química, la población de alumnas es de 40%, y las que concluyen sus estudios, de 50%.

Hasta hace algunos años yo era la única académica en la licenciatura, hace aproximadamente cinco años ingresó otra profesora de base, ahora somos



dos mujeres y 18 varones. Sí, se han incorporado más mujeres pero han sido temporales.

*¿Qué universidad visualiza a 50 años de su creación?*

Creo que como académicos no hemos impulsado el cambio generacional, somos una universidad de viejos. Por lo menos en Ingeniería Química, durante más de 20 años no se habían contratado nuevos profesores de base. Desafortunadamente, tiene que ver con la jubilación, ya que perdemos lo que ganamos con las becas y los estímulos, lo que equivalen a más de la mitad del salario base y, por esa razón, pocos aceptan jubilarse.

En referencia a la investigación y la docencia, no hemos cambiado los paradigmas de lo que se ha hecho hasta ahora, precisamente porque estamos viejos y ya no tenemos las mismas energías para innovar. Lo importante no es adquirir patentes, lo verdaderamente significativo es que las líneas de investigación estén encaminadas a resolver los problemas de la sociedad, que realmente impacten. Es algo que no hemos podido hacer, no sólo la UAM, sino la mayoría de las universidades.

*¿Qué significa para usted haber sido investida como Profesora Distinguida de la UAM?*

Haber recibido el reconocimiento como Profesora Distinguida de la UAM, es el honor más grande de mi vida, para mí tiene mucho más valor que los reconocimientos nacionales e internacionales, porque no sólo es por mi trayectoria como investigadora, sino por mi contribución a la docencia. Agradezco y aprecio mucho este reconocimiento de mis alumnos y de mis colegas. 🇲🇽



# PROFESIONALES DE LA CIENCIA, la tecnología y la salud

› Regresaron a casa

POR ROSA IDALIA DÍAZ CASTRO



Las licenciaturas en Ingeniería Electrónica y Biomédica de la UAM, unidad Iztapalapa, han formado profesionales con una visión integral de la ciencia, la tecnología y la salud. Esta convergencia ha permitido que esta casa de estudios contribuya al desarrollo del país en los sectores productivos y de servicio. Así mismo, en el área de la investigación y la innovación, se encuentran los posgrados en Ingeniería Biomédica y Ciencia y Tecnología de la Información.

En el marco de los festejos de los 50 años de la UAM, la unidad Iztapalapa comparte la conmemoración con los egresados de

las distintas licenciaturas y posgrados que imparte, a través del programa, Panteras de Regreso a Casa. En esta ocasión acudieron al llamado 340 exalumnos de las licenciaturas en Ingeniería Biomédica e Ingeniería en Electrónica, así como de los posgrados en Ingeniería Biomédica y en Ciencias y Tecnologías de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI).

Para el doctor José Antonio de los Reyes Heredia, rector general de la UAM: “Es muy importante reunir a los egresados y egresadas de la institución porque permiten acercarnos a una comunidad muy

exitosa que tiene un gran desempeño profesional fuera de la institución”. Señaló que la universidad sigue siendo su casa, les ofrece actividades, no sólo en términos de formación, sino también culturales y deportivas. Además, la universidad se retroalimenta de los aportes, experiencias y sugerencias de sus exalumnos, es un “Ganar, ganar”.

El funcionario enfatizó que la idea de los desayunos es un programa que surge de la rectoría de la UAM-I, y que se está replicando en otras unidades académicas. Aclaró que el acercamiento con los egresados se realiza desde la rectoría General,





ofreciendo la credencial de egresado, lo que les permite “obtener descuentos con los socios comerciales que tiene, por diferentes razones, la UAM”.

Por su parte, la doctora Verónica Medina Bañuelos, rectora de la unidad Iztapalapa, también integrante de la comunidad de egresados de la licenciatura y posgrado en Ingeniería Biomédica, manifestó su emoción porque en esta ocasión la convocatoria tuvo mucho éxito: “Lo que refleja a una comunidad muy agradecida con la UAM y ansiosa de reencontrarse y de visitar a la UAM-I”.

Otro aspecto que resaltó la rectora es que en este medio siglo de historia de la UAM, han egresado más de dos mil profesionales en el área de la Biomédica; además, los profesores de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Biomédica son egresados de la UAM-I: “Lo que ha permitido mantener el contacto permanente con nuestros alumnos”.

Algunos de los beneficios que se han logrado con este programa, que inició en agosto del 2023, son: la

actualización de las bases de datos de los egresados, con la finalidad de mantener el contacto con las redes que se han estado construyendo a lo largo del tiempo; la Fundación UAM, que contribuye al desarrollo académico de los alumnos, ha crecido gracias a estos desayunos. Así mismo, se ha puesto a disposición de los exalumnos, todo lo relacionado con la educación continua, prácticas profesionales y la Biblioteca Digital (BIDI-UAM).

En representación de los egresados y egresadas, tomaron la palabra Jesús Mondragón Solís, integrante de la primera generación de la licenciatura en Ingeniería Biomédica, para hablar del significado del emblema de la UAM, *IN CALLI IXCAHUICOPA*, Casa abierta al tiempo, que se refiere a abrir o a descubrir en el tiempo. Habló también, María Cristina Leyva Cadena, quien hizo historia de las experiencias que tuvieron a lo largo de su estancia en esta casa de estudios; fueron sus profesores, los servicios, sus amigos, los comercios de la perife-

ria, los que contribuyeron a satisfacer sus necesidades como alumnos, y quienes permitieron la conclusión de sus estudios.

La mesa de honor estuvo integrada por el rector general José Antonio de los Reyes Heredia; la rectora de la unidad Iztapalapa, Verónica Medina Bañuelos; el secretario de unidad, Javier Rodríguez Lagunas; el director de CBI, Román Linares Romero; el secretario académico de la División de CBI, Luis Fernando Castro Careaga; el jefe del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Omar Lucio Cabrera Méndez; el coordinador de la licenciatura en Ingeniería Biomédica, Juan Ramón Jiménez Alanís; el coordinador de la licenciatura en Ingeniería Electrónica Michael Pascoe Chalke; la coordinadora del posgrado en Ingeniería Biomédica, Norma Castañeda Villa; el coordinador del posgrado en Ciencias y Tecnologías de la Información, Luis Alberto Vázquez Toledo, y en la conducción del evento estuvieron Alfonso Martínez Ortiz y Ricardo Marcelín Jiménez. ©

# LOS DERECHOS DE LAS MUJERES. Una historia de lucha

POR ISELA GUERRERO OSORIO

La licenciada Karina Vega Cardona, abogada de la Unidad de Acción para la Prevención y Erradicación de las Violencias de Género, la Inclusión con Equidad y el Respeto a las Diversidades (UNIGÉNERO) de la UAM Iztapalapa, impartió la conferencia *La lucha por la reivindicación de los derechos de las mujeres*, como parte de las actividades organizadas por la UAM-I para conmemorar el Día Internacional de la Mujer. El evento se llevó a cabo en la explanada del edificio G de la institución, en el marco del ciclo Mujeres Libres y Libros.

La abogada, con perspectiva de género, explicó que diversos acontecimientos históricos antecedieron al 8 de marzo y propiciaron que este día se estableciera como el día conmemorativo para reconocer la lucha por los derechos de todas las mujeres a través de la historia.

Mencionó que entre los acontecimientos que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) consideró para esta designación del Día Internacional de las Mujeres, están las protestas de 1857 en Nueva York, donde las mujeres se manifestaron por las pésimas condiciones laborales que enfrentaban; la huelga masiva de mujeres en marzo de 1867, que exigía la igualdad salarial de las mujeres, las y los niños, así como la reducción de las agotadoras jornadas laborales y las condiciones precarias.

En este marco surgieron varios movimientos en Estados Unidos de América y Rusia, en colaboración con los partidos socialistas.

En agosto de 1910, durante una Conferencia Internacional de Mujeres Socialistas, Clara Zetkin presentó la propuesta de tener un día internacional de la mujer. En esos tiempos, muchas mujeres se unieron en la lucha por el derecho al voto, pensando que de esa manera incidirían en las legislaciones y ocuparían las curules para crear las leyes que les favorecieron, buscando así su independencia laboral y económica.

El 25 de marzo de 1911, ocurrió el incendio de la fábrica Triangle Shirtwaist en Greenwich Village, Nueva York, en el que murieron 123 trabajadoras y 23 trabajadores textiles. La mayoría de ellos eran migrantes y estaban encerrados para evitar robos. Además, se les impedía el derecho a organizarse en sindicatos.

Estos movimientos tuvieron un impacto en México, donde las tradiciones religiosas retrasaron el desarrollo de las mujeres. Sin embargo, para 1856 un grupo de mujeres presentó una solicitud al Congreso Constituyente para que se reconocieran sus derechos políticos, argumentando que la legislación no contemplaba a las “ciudadanas”. En el año 1791, en Francia, Olympe de Gouges ya había publicado la



Clara Zetkin, activista social

Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana como una exigencia y una necesidad de reconocimiento del principio de igualdad entre hombres y mujeres, situación que la llevó a ser ejecutada en la guillotina.

En México, en 1888, la Escuela Normal de Profesoras marcó el primer reconocimiento social de una profesión para mujeres. El acceso a la educación universitaria permitió a las mujeres tomar empoderamiento. Hacia 1906, surgieron grupos de mujeres opositoras al gobierno porfirista, lideradas por figuras como Laura Torres, Eulalia Guzmán, Hermila Galindo y Luz Vera, quienes demandaban el derecho al voto y la participación en la política.

Felipe Carrillo Puerto, durante su mandato como gobernador de Yucatán, se convirtió en el primero



en conceder el derecho al voto a las mujeres a nivel municipal. Rosa Torres se destacó como la primera regidora del Ayuntamiento de Mérida. Para el año siguiente, Elvia Carrillo Puerto y Beatriz Peniche se postularon como diputadas logrando el triunfo. Sin embargo, tras el derrocamiento del gobierno de Carrillo Puerto, las elecciones fueron anuladas y con ellas se perdieron las candidaturas.

En 1935 se crea el Frente Único pro Derechos de la Mujer (FUPDM). El 19 de noviembre de 1937, el FUPDM, en protesta por la falta de coherencia entre el discurso de igualdad del presidente Lázaro Cárdenas y sus acciones, inició una huelga de hambre frente a su residencia. Como resultado, se les otorgó la plena ciudadanía, aunque el derecho al voto aún seguía pendiente.

Miguel Alemán concedió el derecho al voto en algunos municipios, y en 1953 se extendió a toda la República, lo que colocó a México como uno de los últimos países en reformar sus leyes sobre este tema. Después de la Segunda Guerra Mundial, la creación de la ONU proporcionó un apoyo para el movimiento por los derechos de las mujeres en el mundo. Para 1975, México anunció la declaración del año de la mujer y la celebración de la Conferencia Mundial de la Mujer que se llevó a cabo en la Ciudad de México, razón por la cual se reformó el artículo 4º Constitucional, momento en el que se declaró la igualdad de hombres y mujeres ante la ley. Este periodo estuvo marcado por la lucha de derechos fundamentales como el divorcio, la patria potestad, el reconocimiento de




Mujeres trabajadoras, Nueva York, 1911

las violencias como la doméstica, los derechos sexuales y reproductivos, así como la salud reproductiva.

A principio de los años 90, del siglo XX, en Ciudad Juárez, Chihuahua, surgió la primera ola de feminicidios, caracterizada por la falta de investigaciones y con la presencia de argumentos prejuiciosos por parte del Estado, que se muestra omiso ante la resolución de estos casos. En 1996, México ratificó la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, y en 2001 se descubrieron cuerpos en un campo algodonero, lo que llevó a la implementación de reformas y la visibilización del caso ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Gracias a que las familias de las víctimas recurrieron a instancias internacionales en busca de justicia debido a la impunidad de las autoridades judiciales locales, este caso se convirtió en un antes y un después en la atención a los asuntos de feminicidios.

La abogada especialista en casos de género citó como logros, en la lucha de las mujeres en México, la tipificación plena del delito de feminicidio en el 2010, tanto en

la Ciudad de México como en el estado de Guerrero y a nivel federal en 2012. Además, mencionó la despenalización del aborto durante las primeras doce semanas, que entró en vigor en abril de 2007 en la Ciudad de México. También resaltó una resolución de la Suprema Corte de Justicia que prohíbe criminalizar a las mujeres por ejercer su derecho a decidir sobre sus propios cuerpos.

La ley ha evolucionado para tipificar las diversas formas de violencia contra las mujeres, como la física, psicológica y patrimonial, mediante modificaciones impulsadas por las demandas manifiestas de grupos de mujeres organizadas. Se han reconocido formas de violencia adicionales, como la obstétrica y la digital. En 2019, la Ley Olimpia dio visibilidad a los delitos cometidos a través de medios digitales, y en 2023 se reconoció la violencia digital mediática. Además, se promulgó la Ley 3 de 3 en 2023, la cual prohíbe que los deudores alimentarios ocupen cargos públicos debido a la violencia económica que ejercen sobre las infancias. Se enfatizó que éstas son algunas de las medidas que se han sumado, pero aún hay muchas otras áreas que necesitan ser reivindicadas. 

# JORNADAS POR EL 8 DE MARZO

► Día Internacional de la Mujer

POR ROSA IDALIA DÍAZ CASTRO

A nualmente el Día Internacional de la Mujer se conmemora el 8 de marzo, una ocasión para hacer conciencia sobre la necesidad de empoderar a las mujeres en todos los entornos y garantizar la protección y el cumplimiento de sus derechos políticos, sociales y económicos.

En este sentido, la UAM-I llevó a cabo una serie de actividades encaminadas a reconocer la relevancia de las mujeres en el ámbito universitario. Como parte del programa Jornadas por el 8 de Marzo, organizado por la Comisión para el Programa Integral de Prevención y Atención a la Violencia de Género de la UAM-I (PREAGÉN), se desarrolló el *Taller de pañuelos intervenidos* previo a la marcha feminista, acompañado con lectura y canto.

Alumnas y académicas manifestaron emociones y valores como encuentro, libertad, sororidad y comunidad al participar en el taller, en el cual eligieron un pañuelo que personalizaron con la imagen, frase o consigna que ellas desearan expresar.

El programa continuó con la presentación de la Danza Butoh, titulada *Semillas*, dirigida por Erika Rosalva Navarrete Mendel, estudiante de doctorado en Química. A través de la música, el teatro y la danza, Erika proyectó a la mujer como una semilla que nace y se fortalece gradualmente hasta crecer en todos los ámbitos de la vida, como “una semilla que se alimenta de los nutrientes de la vida para desarrollarse y florecer”.

Por otro lado, hay un sector muy importante de mujeres en



Foto: Ricardo Villarroel.

México, el de las madres buscadoras. “En México parece que te traga la tierra, existen más de 110,000 desaparecidos, aunque el gobierno tenga otros datos”.

Sus historias se cuentan a través del *performance* “Hilos de amor para remendar un país roto”, a cargo de Nicté Athenea Vitorin Aguilar, estudiante de la licenciatura en Antropología Social. Esta creación busca visibilizar la lucha de las madres buscadoras en un país que se está rompiendo debido a la violencia.

Nicté relata su historia como bordadora y cómo se entrelaza con las vivencias de otras mujeres, quienes a través de su trabajo transmiten mensajes al mundo. Ella cuenta su miedo a ya no regresar, a desaparecer, a no tener una madre que la busque. Por ejemplo, Roy, desaparecido en el año 2011,

tiene a Lety su mamá, quien se ha convertido en madre buscadora desde entonces, y de la mano con otras mujeres, fundó el colectivo Buscando a Nuestros Desaparecidos de Nuevo León.

Lety, junto con otras madres, organizan círculos de bordado en público. A través de sus trabajos plasman los casos, nombres e imágenes de sus hijos desaparecidos, con el objetivo de obtener ayuda de la gente para encontrarlos. “El miedo más profundo de estas madres es morir y no encontrar a sus descendientes”.

“Son mujeres las que buscan: las madres, las abuelas, las hermanas, las hijas, las tías, las sobrinas; son ellas quienes recorren los campos y las fiscalías. Madres, esposas, eternas cuidadoras; cuidar es nutrir, vestir, proteger, educar, y ahora también es buscar”. 🕒



# ¿QUIÉN LE TIENE MIEDO A LA MULTITUD?

POR JAHIR NAVALLES GÓMEZ<sup>1</sup>

¿Quién le tiene miedo a la multitud?, para empezar, tanto el dictador que la desprecia como el político que incumple promesas, el árbitro “vendido”, el cantante, artista, poeta o poeta pendiente de no desilusionar; el primigenio escalofrió ante su presencia le pertenece a quien nunca la vio venir, los segundos, terceros o siguientes temblores los tendrán quienes nunca esperaron a que ésta les confrontara; el cácaro o el policía por ello es que siempre andan a la orden, atentos,<sup>2</sup> porque no hay nada más sensible que cortarle la inspiración a un público, una audiencia o asamblea; o los sueños a una generación, las alas al deseo, los testimonios a una conmemoración.

Por cierto, los tiranos, con sus ínfulas, son quienes menos la esperan, pero quienes más le temen, de ahí que el abusador viva aterrado ante la presencia de una mareamorada, o verde, o roja o arcoíris; ya que el miedo a la multitud será el dato empírico asociado al latir de una sociedad, pronostica vientos de cambio, humores, otros ritmos.

<sup>1</sup> Psicólogo por la UNAM. Maestro en Psicología Social por la UAQ. Actualmente imparte las UEA: Psicología de los Movimientos Sociales y Construcción Social de la Realidad, en la UAM-I. Es autor, junto con otros investigadores, de *La Bestia Social*, 2014, UAM-Tirant le Blanch.

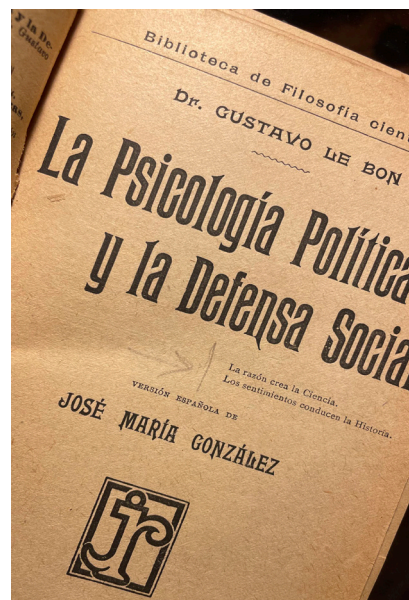
<sup>2</sup> Chuck Palahniuk (1996). *El club de la pelea*, Penguin Random House, España.

Respecto a las multitudes, Gustave Le Bon y Sigmund Freud tienen bibliografía conocida cuando se decide opinar sobre el tema, su lectura y citas en el espacio público son, han sido, un lugar común para describir las manifestaciones colectivas. Su mención recurrente justifica la sanción, psicologización y represión de los afectos de actos revolucionarios.<sup>3</sup> Autores de las multitudes del pasado, quienes estigmatizan, criminalizan, a aquellos que hacen huelgas e intervenciones, o devienen ejércitos, hordas e invasiones de fanáticos y sectas. “Objetos de estudio” que a la Historia o a la Ciencia Política fascinarían, no tanto a la Psicología Social.

O tal vez sí, porque tradujeron multitud en “normalización”, en best-seller. Ambos se refieren al pensamiento individualista aplicado a cuestiones afectivas y sociales. Son la gris sumatoria de razón y pulsión sobre el espectro afectivo. Ambos fueron médicos, nunca psicólogos sociales. Y se les cita, porque o se coincide con sus prejuicios, con la manera en la cual se refieren al mundo, o con su temor personal evidente hacia la manifestación pública y afectiva.

Para sobrevivir, la multitud abrazaría la diversidad. Transitó de la chusma al auditorio, a los públicos; de la aglomeración-revuelta a la organización-participación; de reconocerse ciudadanos hasta asumirse consumista, de la protesta

<sup>3</sup> Marina Garcés (2017). *Nueva Ilustración Radical*, Anagrama, España.



vocal hasta la reinención iconoclasta, hasta topar con la interconectividad.

Enlazando historias e involucrando a muchos en narrativas sobre su aparición, presencia y erosión las tornó una perturbación en las conciencias, residuos de imágenes difundidas por años, décadas, elecciones, intervenciones, cada una más atroz, absurda, ruín, que la anterior.

Y sí, los relatos acerca de las multitudes siempre han existido; novedosos no son, lo que sí, originales. Provocativos soliloquios testimoniales. En el presente, los actos multitudinarios devinieron convocatorias de re-conocimientos, protestas sobre temas, cuentas y saldos pendientes, atentos a la no repetición, reparación, reconciliación. Memoria colectiva en su mejor expresión.

Entre ecos y espejismos desplegó versiones de sí misma, algunas mero entretenimiento o ficción. Metahistoria. Otras, punto y aparte en su versión documental. Contando historias lejanas nunca ajenas, sobre asentamientos, desolación, desplazamientos, exilio, migración, segregación forzada e invisibilizada por propagandas, oquedad afectiva, negacionismo. Momento de reescribir su historia. ©


# MUSAS SONIDERAS EN LA UAM-I CONMEMORACIONES POR EL 8 M

POR: ISELA GUERRERO OSORIO

En una tarde de intenso calor, en el foro al aire libre de la UAM Iztapalapa, el sonido reverberante de una voz femenina a cargo de Mary Sol Mendoza, la musa mayor, del Colectivo Musas Sonideras, lanzó saludos con ánimo a la comunidad universitaria al tiempo que hizo bailar a las estudiantes, trabajadoras y académicas a ritmo de cumbia, guiadas por *Lupita la Cigarrita*, otra integrante de las sonideras mexicanas.

Se armó el baile, alternando al micrófono y en la selección musical, Mary Sol Mendoza con *Mamá Duende* en una conmemoración a la resistencia de todas las mujeres, a la dignidad, a la fuerza y a los logros en el marco de las conmemoraciones por el 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer, colocándose, ellas, como un ejemplo en la lucha por los derechos de las mujeres al haber logrado ser reconocidas en un espacio donde sólo existe el 1% de mujeres sonideras; hoy la cultura sonidera, gracias a ellas, empieza a ser inclusiva, pero además porque incluye a mujeres de la tercera edad entre el gremio.

Entre cumbias, ballenatos, sones cubanos y una que otra canción que llegó a los corazones de las mujeres, *La Cigarrita* cantó junto con un grupo de mujeres asistentes, *Siguiendo la Luna* de los Fabulosos Cadillacs, como un himno al amor y a la esperanza porque todo puede cambiar y ser mejor. Fue una tarde de música donde iniciaron bailando las mujeres, terminó en una fiesta entre compañeras, compañeres y compañeres universitarios que hicieron del momento una alegre celebración.

Actualmente la cultura sonidera es considerada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Ciudad de México, por un decreto publicado por el jefe de Gobierno, Martí Batres, en la *Gaceta Oficial*. 



Fotos: Ricardo Villarreal.





# TRES DOCUMENTALES PARA TEJER LA MEMORIA, DE MARIANA RIVERA

POR ISELA GUERRERO OSORIO

“Tejer es entrelazar, el tejedor es el corazón que hace renacer en los tejidos la memoria puntada tras puntada”. Los documentales: *El hilo de la memoria*; *Huellas: puntadas y caminares de la memoria*, y *Telares sonoros*, de la directora Mariana Rivera García, conforman la trilogía exhibida como parte de las actividades del 8 de marzo en el Salón Verde de la UAM Iztapalapa.

El primer documental *Tejer con el hilo de la memoria: puntadas de dignidad en medio de la guerra* trata de la exposición del trabajo colectivo de Tejedoras por la Memoria de Sonsón de Antioquia, Colombia, y su trayecto por la Ciudad de México, Guerrero y Chiapas que por medio del bordado en pañuelos coloridos, manteles y cojines contaron sus historias. Denunciaron injusticias y la violencia que han sufrido.

La exposición fue compartida con grupos de tejedoras mexicanas que de igual forma se expresaron mediante piezas de murales bordados, pañuelos, quita pesares, muñecas y textiles resultado de diversos talleres.

En las piezas se cuentan historias propias, se escriben palabras con los hilos, se hacen personajes con la tela y el bordado, recordando casos de secuestro, Ayotzinapa, Atenco, Tlatlaya, migración. *Tejer con el hilo de la memoria* reflexiona sobre los vínculos entre la creación, la creatividad, la memoria y la posibilidad de transformar en colectivo, la realidad.

*Huellas: puntadas y caminares de la memoria* habla de la exposición que lleva el mismo nombre presentada el 29 y 30 de septiembre de 2018, en el Museo Nacional de las Culturas del Mundo, en la Ciudad de México. Con imágenes de los trabajos de las tejedoras, se escuchan las voces de denuncia de



los sucesos, testimonios desde Argentina, desaparecidos, fotografías y consignas bordadas, vivos se los llevaron, vivos los queremos!; de Ecuador, las mujeres amazónicas, guerreras de un colectivo, se recrean en muñecas de tela; de Xochistlahuaca, Guerrero, México, también mujeres de una cooperativa se unen por el amor al arte textil; de esa manera se unen las voces de muchas colectivas de Latinoamérica con palabras de hilo en contra del feminicidio, pero también a favor de la paz y la esperanza con el acompañamiento musical de Leticia Servín.

*Telares sonoros* es una pieza audiovisual y poética creada a partir de los sonidos que se generan durante el proceso de telar de cintura que llevan a cabo las tejedoras amuzgas de Xochistlahuaca, Guerrero. El violín tradicional de son fue la base sobre la que se construyó la estructura narrativa, mientras lo acompaña un poema en ñomndaa, lengua que pertenece a la familia oto-mangue, de la subfamilia amuzgo-mixteca, y luego se narra en español: “Quisiera ser algodón para estar entre tus manos, deshílarame entre tus dedos mientras te robo un te quiero”. Un regalo visual y auditivo que nos comparten las tejedoras, el violinista tradicional y, en la edición musical, Josué Vergara, son un fresco respiro. ©

# IMPORTANCIA, PÉRDIDAS Y RECUPERACIÓN DEL LOBO MEXICANO

► Exposición

POR MARÍA DE LA ASUNCIÓN  
SOTO, MIGUEL ÁNGEL  
ARMELLA Y NALLELI LARA\*



Camada de lobos con su hermano mayor, en el zoológico de Brookfield Chicago, EUA. Foto: Joan Daniels Tantillo

28

CEMANÁHUAC

En México, el incremento de la frontera ganadera durante el periodo posrevolucionario ocasionó prácticamente la extinción del lobo mexicano a mediados del siglo XX, una subespecie clave en las sierras y pastizales que habitaba en el sureste de Estados Unidos y el centro-norte de México. Esta grave situación llevó a un acuerdo binacional entre Estados Unidos y México para el rescate de la variedad más pequeña y distintiva genéticamente de lobo gris.

La recuperación del lobo mexicano requirió de expertos que atraparan vivos a los poquísimos individuos puros que aún vagaban por la Sierra Madre Occidental, biólogos, veterinarios, ambientalistas, entre otros. Además, participaron instituciones de gobierno federal, estatal, universidades, organizaciones no gubernamentales e incluso compañías privadas, que desarrollaron un programa de conservación y recuperación largo y costoso.

El papel de los espacios de conservación de fauna silvestre (antes llamados zoológicos) ha sido preponderante para establecer las parejas reproductoras que, gradualmente, incrementaron la población

existente, pasando de menos de una decena a unos cuantos cientos de individuos, que si bien no libera a la subespecie del peligro de extinción si la aleja de este fatal destino.

Al final del siglo XX y en la segunda década del siglo XXI comenzaron los esfuerzos de repoblación en EUA y México respectivamente, áreas de donde nunca debieron ser extirpados. En nuestro país, el estatus del lobo mexicano cambió de “Extinta en el Medio Silvestre” a “En peligro de Extinción”.

Ahora es posible oír, en algunos parajes remotos de la sierra, el aullido nocturno del lobo mexicano, sonido que nunca debió perderse y que demuestra la resiliencia del lobo, y también el éxito de los programas cuando son llevados en colaboración, con orden, estructura y pasión.

Bienvenido nuevamente el lobo mexicano a su tierra. La exposición *El lobo mexicano* se inaugurará el 2 de abril a las 14:00 hrs., en la Galería de Arte de la UAM-I y permanecerá abierta al público hasta el próximo 23 de mayo. 📍

\*Departamento de Biología, de la UAM Iztapalapa.



# D O S I E R

U N I V E R S O U A M I Z T A P A L A P A

## DÍA MUNDIAL DEL AGUA

UAM-I SOSTENIBLE, CONMEMORA AL PRECIADO LÍQUIDO

POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO

Con el objetivo de impulsar proyectos para lograr un entorno menos contaminante y para generar que la comunidad universitaria tenga respuestas positivas ante el grave problema de estrés hídrico que se vive a nivel mundial, nacional y local, la doctora Jatziri Gaitán, coordinadora de la Comisión de Desarrollo Sostenible UAM-I Sostenible, organizó una jornada de concientización del cuidado del agua para conmemorar el Día Mundial del Agua que se celebra el 22 de marzo desde 1993, luego de que la Asamblea General de las Naciones Unidas así lo estableciera.

La primera actividad de la jornada fue el taller “Filtros de agua sustentables” impartido por el doctor Juan José Santibáñez Santiago, adscrito al departamento de Sociología. El objetivo del taller fue enseñar a elaborar un filtro de agua para usar en domicilios e instalaciones educativas, con lo que se podría evitar el alto consumo de agua embotellada, pues según estudios, en el 85% de las casas en la cuenca del Valle de México se compra agua embotellada, que además de ser cara es de mala calidad, según lo demostró el Instituto del Consumidor al encontrar coliformes fecales en agua de marcas prestigiadas como Bonafont y Ciel.

Los investigadores UAM proponen utilizar zeolita para potabilizar el agua, toda vez que esta piedra establece una reacción química con el agua y sus componentes, sobresalientemente los contaminantes; además de generar un intercambio iónico con el agua, es cavernosa, lo que le permite captar los sedimentos de hasta cinco micras, eso es muy importante si consideramos que una amiba mide

más de 10 micras y la salmonela, motor de toda infección intestinal, entre 15 y 20 micras; si además se agrega carbón activado, que es más fino para retener sedimentos, se obtiene un filtro bastante eficiente, señaló Santibáñez.

Para la elaboración del filtro se utilizó un tubo de PVC con una tapa adaptada para conectarse a un tubo de menor diámetro que se instala dentro del primero y se rellena el espacio sobrante de medios filtrantes; por el tubo interior fluye el agua hacia abajo y sube por el empuje del agua atravesando los medios filtrantes. El primer nivel se compone de tezontle (piedra volcánica), zeolita para el segundo, carbón activado en el tercero, y se concluye con tezontle. El filtrado es de abajo hacia arriba y cuando se satura de sedimentos se puede retrolavar, por lo que el filtro es de larga duración.

Una vez concluido el filtro muestra se realizó una prueba con agua corriente y se midió su dureza y acidez (pH) con un sensor de calidad del agua. Explicó Santibáñez que la norma oficial señala que el agua debe contener entre 6.5 y 8.5 de pH, y que más de 100 puntos de dureza no son recomendables, pues es indicador de que el agua contiene sulfuros, sulfatos, etc. El agua filtrada por el profesor y las alumnas que construyeron su propio filtro alcanzó 8.2 de pH y 24.1 de dureza, lo que la hace altamente confiable para consumo humano.

Después del taller se llevó a cabo un foro de reflexión sobre desarrollo sustentable conducido por el doctor Armando García Chiang, del departamento de Sociología, cuyo tema de estudio es impacto ambiental y conflictos sociales. El académico señaló que “desarrollo sustentable



es el tipo de desarrollo que satisfaga las necesidades presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, sólo se puede dar en la confluencia de tres factores: eficacia económica, búsqueda de la equidad social y protección del medio ambiente, actualmente sólo se ha atendido el medio ambiente, restando así complejidad al tema”.

Abundó el especialista que si bien es cierto México cuenta con legislación avanzada como la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, ésta no se aplica como se debe, por lo que enfrentamos problemas graves como la deforestación, que impacta la recuperación de acuíferos; por otro lado, las obras de infraestructura centradas en el desarrollo del país afectan el ecosistema contaminando los acuíferos; los mono cultivos y la ganadería también son parte del problema. Los asistentes al foro también señalaron el papel que juegan en este conflicto las refresqueras, las mineras y, en general, el modelo económico que empuja al consumismo que lleva una carga ecológica muy importante.

Sin embargo, con pequeñas acciones de responsabilidad social los individuos aún podemos tener un impacto



positivo ante la crisis del agua, subrayó el académico e instó a que los asistentes ofrecieran opciones. Los participantes sugirieron instalación de filtros caseros, mingitorios secos, recuperación del agua de las lavadoras, recuperación de agua pluvial por parte del gobierno, y que las universidades fomenten la concientización y educación hacia un desarrollo sustentable, como es el caso de la UAM-I, que ha realizado un sinnúmero de acciones que van desde foros de discusión y congresos especializados hasta la instalación de paneles solares, dispensadores de agua y más.

Para concluir la jornada de conmemoración del Día Mundial del Agua se proyectó el documental *H<sub>2</sub>Omx*, de José Cohen y Lorenzo Hagerman (2013), quienes exponen la grave situación de la escasez, contaminación y falta de abastecimiento del agua en México. La película inicia mostrando la paradoja de una ciudad ligada al agua desde su fundación y su actual situación de estrés hídrico, escasez vs. abundancia, falta de agua incluso para beber frente a destructivas inundaciones, mantos acuíferos vacíos vs. aguas pluviales dirigidas a las aguas negras.

El filme visibiliza las dificultades que enfrentan día a día personas comunes de la ciudad y la provincia para obtener un poco de agua potable; la falta de políticas públicas que impidan la contaminación de aguas limpias; el desabasto en que se deja a las provincias que abastecen de agua a la ciudad, como Hidalgo, que alberga al sistema Cutzamala; cultivos alimentados con aguas contaminadas que llegan del Valle de México y regresan en forma de lechugas, coles, zanahorias.

La cinta destaca datos importantes, como que 40% del agua que se exporta del Cutzamala se pierde en fugas en el Valle de México, o que para dar solución al conflicto deben invertirse de cuatro a ocho mil millones de dólares. Sin embargo, muestra también acciones que actualmente se llevan a cabo, cómo la instalación de sistemas comunitarios de captación y filtración de lluvia en escuelas y casas que realiza Isla Urbana, organización dedicada a contribuir a la sustentabilidad; o el estudio de subsuelos y la planta de tratamiento de aguas residuales de Atotonilco, Hidalgo, la más grande de México, con un costo de 10,022 millones de pesos. Poco a poco la ciudadanía va tomando conciencia de la necesidad de cuidar el agua y de exigir a los gobernantes acciones concretas que resuelvan este flagelo que azota a todo el país, no sólo al Valle de México. ©



# DISPENSADORES DE AGUA POTABLE EN LA UAM-I

PARA APOYAR LA ECONOMÍA, LA ECOLOGÍA E IMPULSAR UN PENSAMIENTO SOSTENIBLE DE NUESTRO DESARROLLO

POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO

La doctora Verónica Medina Bañuelos, rectora de la UAM, unidad Iztapalapa, inauguró tres dispensadores de agua potable puestos a disposición de la comunidad universitaria en los edificios B, C y D; la rectora agradeció el esfuerzo de la Comisión de Desarrollo Sostenible y sus subcomisiones, por impulsar el desarrollo de la comunidad universitaria en un entorno menos contaminante. Por su parte, la doctora Jatziri Gaitán, coordinadora de esa comisión, subrayó el esfuerzo de las doctoras Judith Cardoso y Delia Montero, miembros de la subcomisión de agua, por éste y otros proyectos encaminados a detener el cambio climático.

El esfuerzo de la universidad beneficia la economía de los alumnos a la vez que genera conciencia en torno al cuidado del medio ambiente, que, eventualmente, llevarán hacia el exterior de la UAM. El principal propósito de los dispensadores es disminuir el desecho de botellas plásticas; si bien, son



reciclables, ese proceso requiere agua, energía y sustancias químicas que lo hacen poco eficiente, mucho mejor es que cada quien traiga su botella para llenarla en la UAM-I, señaló la académica, e invitó a consumir esta agua con toda confianza, porque especialistas de la universidad llevan el control de calidad según lo establece la norma de la Secretaría de Salud, en específico las pruebas físico-químicas y biológicas.

En general, UAM-I Sostenible, a través de sus cuatro subcomisiones: agua, energía, áreas verdes y residuos sólidos y de laboratorio, impulsa acciones para el cuidado del medio ambiente en la unidad, ejemplo de ello son las celdas solares colocadas en el edificio B, y el uso de calentadores solares; el control del muérdago y el adecuado manejo de la fauna interna de la universidad; el cambio de lámparas de menor impacto ecológico y el triturador de tubos fluorescentes, aparato que cumple con el protocolo para descartar las sustancias tóxicas, el sistema es móvil e itinerante, por lo que apoya en el desecho de lámparas a todas las unidades académicas de la UAM. ©



# LA UAM-I CALCULA SU HUELLA HÍDRICA

POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO



La Huella Hídrica (HH) mide la cantidad de agua utilizada para producir los bienes y servicios que utilizamos; es un indicador que nos permite saber cuánta agua ocupa, en su día a día, una persona, una comunidad o un país. Puede ser directa o indirecta, la HH directa indica el uso que la persona da al agua en actividades cotidianas como el lavado de manos, cepillado de dientes, tiempo que tarda en bañarse, etc.; la huella indirecta se refiere al consumo de agua que se utiliza para la elaboración de productos como comida, ropa, lavado del auto, consumo de energía, entre otros; explicó la doctora Judith Cardoso Martínez, miembro de la Subcomisión del Agua, de la Comisión UAM-I Sostenible.

La académica mencionó que con el objetivo de hacer consciente a la comunidad universitaria de la grave situación de escasez de agua que enfrenta México y, sobre todo, para que se sepa que cualquiera puede ser agente de cambio en el manejo del agua y no sólo los especialistas, se instaló en el pasillo de la entrada principal de la UAM-I un kiosco con computadoras para que estudiantes y comunidad universitaria en general llenaran un breve cuestionario electrónico que les permitía calcular su huella hídrica y así, saber si están consumiendo o manejando de forma adecuada el agua en la vida diaria.

El sistema que permite el cálculo de la HH también ofrece datos de importancia; por ejemplo, la elaboración de una playera de algodón consume aproximadamente 3,500 litros de agua; obtener 1 kg de carne de res implica aproximadamente 13,500 l, la HH para producir una taza de café es de 128 l, 250 ml de cerveza requiere 75 l de agua, producir 1 kg de azúcar refinada requiere alrededor de 1,500 l; esta información se entregó a los participantes, quienes, luego de obtener su HH, recibieron una serie de recomendaciones tales como comer menos carne a la semana y no consumir alimentos procesados, porque su producción requiere grandes cantidades de agua; en cambio, se pueden consumir frutas y verduras.

Otras recomendaciones fueron recuperar el agua de la ducha para utilizarla en el inodoro; cerrar el grifo al cepi-

llarse los dientes; utilizar grifos e inodoros de bajo flujo, y secar la ropa al sol para ahorrar energía, ya que las plantas eléctricas usan mucha agua para producir electricidad, es el mismo caso para la producción de gasolina, por lo que es recomendable no usar diario el auto; además, lavarlo con pistolas de alta presión, ese procedimiento consume entre 40 y 50 litros por auto, mientras que la manguera convencional utiliza 200 l. También debemos ser menos consumistas en adquisición de ropa y utilización de botellas de pet.

En relación con la HH de las empresas, Cardoso mencionó que éstas tienen conocimiento de su consumo y las vías de solución, pero no toman acciones al respecto. La CDMX trata sus aguas residuales en la planta de tratamiento instalada en Atotonilco, Hidalgo; sin embargo, los negocios que utilizan grandes cantidades de agua como autolavados, lavanderías y centros comerciales no están recuperando ni reutilizando su agua, ello se debe a la ausencia de vigilancia adecuada y a la falta de exigencia legal. Cada lavandería debería tener su planta de tratamiento, es un proyecto viable, el problema es la inversión, que, aunque no es onerosa, las empresas requieren apoyo económico del gobierno.

Los investigadores de la UAM-I están haciendo su parte, continúa la académica. Desde el Laboratorio de Control de Calidad que dirige la doctora Cardoso Martínez se realizaron pruebas con una planta prototipo de tratamiento de agua instalada en una casa automotriz; el proyecto fue exitoso, pues demostró que se puede recuperar entre el 85 y el 90% del agua, esto es un gran beneficio, no sólo porque no se desecha agua contaminada, sino que ésta se reutiliza constantemente y a un bajo costo, ya que el prototipo desarrollado con tecnología UAM se realiza con material de desecho, lo que implica una inversión mínima.

Por último, la académica mencionó que tener agua suficiente y de buena calidad es un derecho de todo mexicano, está plasmado en el Artículo 4to. de nuestra Constitución. El agua es nuestra, debemos cuidarla, utilizarla con medida; el cuidado del agua implica trabajo conjunto entre gobierno y ciudadanía, la obligación es de todos. ©



## II

# DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER MUJERES LIBRES Y LIBROS, UAM-I NUEVE DECANAS AL AIRE

POR ANA ALEJANDRA VILLAGÓMEZ VALLEJO

Las mujeres mayores se arman de valor y escriben... se recuperan a golpe de tinta.

Una reflexión contundente: hasta hace algún tiempo la palabra clítoris era prohibida y ahora se usa hasta para tomar una fotografía. Para hablar de erotismo y la liberación de las mujeres por encontrarse con él, se presentó el libro: *Nueve decanas al aire. Antología de escritura erótica*, a cargo de Ivonne Cervantes Corte, coordinadora de la publicación.

En el espacio que formó parte del Programa Mujeres Libres y Libros, organizado en la explanada del edificio G (Ágora) con motivo de la celebración del Día Internacional de la Mujer en la UAM-I, la presentadora detalló que en las páginas del libro se dieron cita escritoras de más de 50 años, que se atrevieron a hurgar en su intimidad y lanzarse primero a reconocer y luego a compartir sus sueños, anhelos y deseos.

Explicó que los seres humanos nunca dejamos de sentir y apreciar el entorno, al otro y su relación con nuestro ser, en pocas palabras nunca dejamos de ser eróticos. Por otra parte, “somos decanas porque tenemos canas y porque al ser mujeres mayores tenemos más sabiduría y nos reinventamos cada vez, incluso desde los viejos atavismos y prejuicios que censuraron a nuestras madres, abuelas y sus antecesoras.”

El público se emocionó al escuchar en voz de las autoras títulos como “El rapidín” que describió la emoción y la cachondez de un encuentro furtivo..., o la narración de una reunión de aniversario de la prepa donde a pesar del inicial desánimo, la protagonista logra dar salida a la pasión contenida a partir del encuentro con un viejo amor de la escuela.



El libro forma parte de un proyecto que surgió en la pandemia por Covid 19. Inicialmente por un taller de erotismo para mujeres mayores de 50 años, que se impartía en Zoom, si bien nadie se conocía entre sí, surgió la idea de editar un libro de ahí surgieron estas páginas liberadoras no sólo para sus autoras, sino también para sus lectores.

*Nueve decanas al aire. Antología de escritura erótica* contiene textos de: Ivonne Cervantes Corte (Prólogo); además de: Adriana Verónica Pérez Miranda; Ana Gómez Gordillo; María Antonia Rodríguez; Carmen Martínez Téllez; María Carmen Velasco Bazán; Georgina Tena; Laura Sánchez Barraza; Marta Nualart Sánchez; y Silvia Lailson. ©

# MIRADAS INTERDISCIPLINARIAS SOBRE LA VIOLENCIA DE GÉNERO...

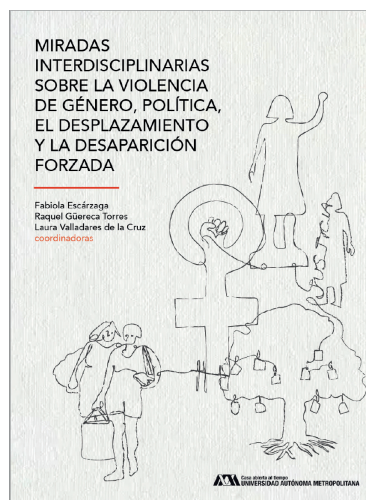
POR ANA ALEJANDRA VILLAGÓMEZ VALLEJO

**M**iradas interdisciplinarias sobre la violencia de género, política, desplazamiento y la desaparición forzada es un libro desafiante por sus abordajes desde la sociología, la antropología y el derecho para desnaturalizar las violencias. En él se abordan nuevas metodologías en las diversas disciplinas como es el caso de la antropología implicada y la colaborativa, que involucra un giro emocional, pues quien estudia se convierte en un actor que genera cargas emocionales; es decir, ya no se trata de estudiar al otro, sino se trata de un nosotros.

Así lo consideró la doctora Laura Valladares, profesora de esta casa de estudios en la presentación de este libro en el marco del ciclo Mujeres libres y libros.

En su intervención, la especialista en antropología jurídica y movimientos de mujeres indígenas, destacó que éste es el primer ejercicio de la Red de Investigación sobre Violencias, del que forma parte el Seminario Permanente Estudios sobre Violencia, de la Universidad Autónoma Metropolitana en sus diversas sedes académicas.

En su participación, Laura Güereca, profesora de la unidad Lerma de la UAM, comentó que el libro se conforma de 10 capítulos donde se abordan temas como el miedo que controla el cuerpo de las mujeres en la sociedad patriarcal; el movimiento feminista contemporáneo en las universidades (en las 5 unidades de la UAM y 11 facultades de la UNAM); así como el despojo de los cuerpos y territorios de las mujeres. Por su parte, la doctora Yanina Ávila, del Departamento de Antropología de la UAM-I, estableció que se realizó una coalición estratégico-académica porque no trabajamos sobre las violencias sino desde la violencia encarnada.




Entre otros aspectos, se aborda la noción de cuerpo-territorio a partir del extractivismo generado por el neoliberalismo y su ambición ilimitada de obtención de recursos a costa de las comunidades y de las personas.

Para abordar la violencia —apuntaron— se reflexiona en la justicia transicional, pues desaparecer y matar a una mujer, se vincula, como narrativa, al narco, y las víctimas se enfrentan a la yuxtaposición de violencias estatales. Es la sociedad civil y sus acciones de búsqueda y exigencia de justicia, la que construye el camino de paz.

No podemos olvidar —señalaron— que el miedo tiene, entre otros, dos efectos: normalizar la violencia y controlar las acciones de las mujeres. Por ello, abordar el tema de la violencia es un compromiso ético y humano.

La doctora Valladares recalcó que la creación de la Red es importante porque se puede trabajar, en conjunto, con especialistas de las diversas unidades de la UAM, las experiencias, inquietudes y visiones de futuros posibles.

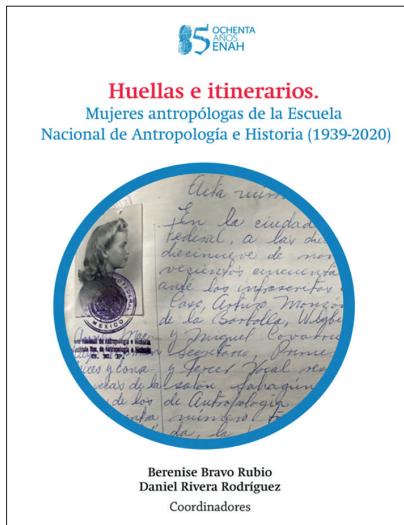
Para consultar el libro *Miradas interdisciplinarias sobre la violencia de género, política, desplazamiento y la desaparición forzada* se puede ingresar a la página de libros abiertos de la UAM. 



# HUELLAS E ITINERARIOS

MUJERES ANTROPÓLOGAS DE LA ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

POR ROSA IDALIA DÍAZ CASTRO



Durante la conmemoración del Día Internacional de la Mujer en la UAM-I, se llevó a cabo la presentación del libro *Huellas e itinerarios: mujeres antropólogas de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (1939-2020)*, como parte del ciclo Mujeres Libres y Libros. Esta obra hace un recorrido histórico sobre el trabajo de las mujeres antropólogas que se formaron en la Escuela de Antropología e Historia (ENAH).

El texto, editado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) resalta tanto el itinerario personal, como el profesional de las primeras mujeres antropólogas de la ENAH. Así lo destacó la historiadora Berenise Bravo Rubio: “¿Cómo tuvieron que vivir en campo?, ¿cuáles fueron sus ejes de análisis?, ¿cuál fue su relación con hombres antropólogos, que eran mayoría en las décadas de los años 30 y 40?”.

Este libro, coordinado por Berenise Bravo Rubio y Daniela Rivera Rodríguez, se construyó a partir de una


detallada revisión del archivo histórico de la ENAH. Aborda la trayectoria de la antropología, la historia y la arqueología latinoamericana, a través de las memorias invisibilizadas de mujeres silenciadas por décadas.

Estas mujeres, que por su trabajo fueron pilares de la institución, estuvieron relegadas a un segundo término en comparación con figuras masculinas como Paul Kirchhoff, antropólogo de gran renombre en nuestro país, conocido por acuñar el concepto de Mesoamérica.

El Archivo Histórico de la ENAH sirvió como la principal fuente para la elaboración del texto, en donde aparecieron relatos y registros etnográficos de mujeres, en diferentes lugares de la república. Estos documentos develaron una serie de proyectos alternativos, de los cuales no se tenía conocimiento, señaló por su parte la

doctora Clementina Battcock, profesora-investigadora de la Dirección de Estudios Históricos del INAH.

“Se describe la labor que realizaron las mujeres, desde cómo se formaron en su etapa de estudiantes, su proceso teórico-práctico, sus problemas económicos, la violencia, los conflictos que enfrentaron; hasta el acercamiento, la sensibilidad y la empatía que cada una de ellas construyó con la comunidad”.

El libro cuenta con la participación de antropólogos, historiadores, arqueólogos, etnólogos; además, incluye un anexo fotográfico que contiene documentos inéditos, mapas, imágenes y diarios de campo. “En el libro transitan diferentes voces de mujeres, de hombres y de la institución, sin ser oficialista”, subrayó la doctora Battcock, especialista en Estudios Mesoamericanos. 



# LIBRES Y LIBROS, TEXTOS FEMINISTAS

POR EDILBERTA MANZANO JERÓNIMO

Mónica Maydez, abogada especializada en feminicidios, violencia de género y trata de personas, comentó que en su libro *Femicidio. Reconociendo las violencias que lo conforman* indaga las razones por las que en México asesinan entre 10 y 12 mujeres al día. Explicó que el feminicidio íntimo, que es el que ejerce la pareja sentimental de la víctima, está compuesto por varias violencias; a su alrededor existe un contexto social, cultural y religioso que permite que esta figura tenga números tan escandalosos. Por eso se debe estar alerta para detectar las violencias que se ejercen en la relación de pareja y ponerles un alto; ello podría salvarle la vida a alguien; señaló la abogada durante la presentación de su libro en el marco de las jornadas por el 8M Día de la Mujer Trabajadora.

Entre las violencias enumeradas por la abogada está la discriminación, el cumplimiento del estereotipo femenino impuesto por el patriarcado, paternidades ausentes, amor romántico, violencia psicológica, emocional, económica, patrimonial, digital, abuso sexual, violencia feminicida —que se infringe con la intención de asesinar. Estas violencias desenlazan en el feminicidio, que se caracteriza por ser un asesinato con extrema violencia, tortura sexual, psicológica, íntima y exposición del cuerpo. En México, cualquier mujer puede ser víctima de feminicidio, porque también existe el feminicidio indirecto, que es cuando no hay relación entre víctima y victimario.

En el ciclo Mujeres Libres y Libros. Encuentro Literario —organizado por la Coordinación de Extensión Universitaria, a cargo

de Rodolfo Palma Rojo, y la Oficina de Promoción y Distribución Editorial cuyo titular es Mario Carrasco—, también estuvo presente Yadira Cruz M., poeta y pintora, quien mencionó que su libro *Neftis. Reflejos de luna* surgió de una experiencia catártica, de reflexión acerca de temas diversos que van del amor a la crítica social. En ese sentido, desea que su poesía sea un puente que conecte al lector con sus propios sentimientos, porque la literatura tiene que ser un camino que permita recorrer las emociones. La poesía —dijo— es un ejercicio humano revelador de conocimiento y es necesaria porque revela espacios recónditos del ser humano, incluso puede ser un instrumento terapéutico para la sanación. *Neftis...* es una invitación a conocerse a uno mismo, concluyó.

Otro texto de editorial Ariadna que fue presentado es *Mujeres brujas y revolución*, libro de poesía que escribiera *Mulier*, Ana María Castellanos, quien denomina su trabajo como poesía de ruptura y de denuncia, en ese sentido también es confesional, subraya la poeta ganadora del primer concurso de poesía 2023 FENALEM Chiapas. *Mujeres brujas* es la escritura feminista de una mujer de la tercera edad que considera que las mujeres mayores aún tienen una vida y un erotismo por vivir y muchos proyectos por alcanzar. Sus poemas de autoerotismo muestran a una poeta valiente, que no duda en poner en el centro de la discusión temas y conceptos que las buenas costumbres señalan que se deben callar, *Mulier* no teme decir lo que piensa, siente y cree, porque es una poeta comprometida consigo misma y con el género. ©



# MUJERES CIENTÍFICAS INDÍGENAS EN MÉXICO: FIGURAS Y APORTES

POR ROSA IDALIA DÍAZ CASTRO

La doctora Zoila Mora es investigadora indígena, de origen mazateco, especializada en biomedicina. “En los estudios de laboratorio que realiza, emplea técnicas moleculares que están dirigidas a contribuir al desarrollo de tratamientos efectivos contra la metástasis ósea producida por células de cáncer de mama, el tipo más común y unos de los más agresivos en las mujeres mexicanas”.

El libro *Mujeres científicas indígenas en México: figuras y aportes. Estudio de las experiencias posdoctorales de las becarias del PEPMI (2018-2022)*, editado por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), describe y analiza la historia de 12 jóvenes científicas indígenas. Los autores, David Navarrete Gómez, Adriana García Martínez y Ricardo A. Fagoaga Hernández tienen como objetivo ofrecer una mirada panorámica del perfil social y académico de estas mujeres jóvenes, quienes mayormente se concentran en los campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés).

Otro aspecto significativo que destacan los autores son los resultados del Programa de Estancias Posdoctorales para Mujeres Indígenas (PEPMI), primer programa de este tipo en México, diseñado para apoyar a mujeres indígenas que cuentan con un doctorado, subrayó el antropólogo social David Navarrete, invitado por la UAM-I para conmemorar el 8 de marzo, como parte del ciclo Mujeres Libres y libros.

“El trabajo que realizamos los autores fue un acompañamiento de las estancias posdoctorales de las becarias del PEPMI, enfocados en tres variables: mujeres indígenas, posdoctorado y STEM”.

Por su parte, la doctora Paloma Bonfil señaló que el PEPMI integró cuatro científicas mayas, dos zapotecas, dos otomíes, una mixteca, mazateca, mam y tseltal. El objetivo principal del programa se centró en fortalecer habilidades entre las mujeres indígenas en México para que se conviertan en líderes en campos STEM, y apliquen su experiencia y recursos para abordar los retos del desarrollo local y



nacional. Además, se buscó consolidar una carrera académica enfocada en la investigación, la innovación y la docencia.

Las doctoras llevaron a cabo investigaciones en las áreas de biología, química, ciencias agropecuarias, biotecnología, ingeniería, tecnología y ciencias sociales, en seis centros públicos de investigación de los estados de Aguascalientes, Baja California, Campeche, Ciudad de México, Chiapas, Jalisco y Yucatán.

La etnohistoriadora declaró que, durante el desarrollo de su estancia posdoctoral, estas jóvenes científicas brindaron beneficios a otras mujeres indígenas con cursos, dirección de tesis, incorporación como asistentes de sus trabajos de investigación y la implementación de proyectos comunitarios derivados de sus actividades académicas.

Los temas desarrollados en las comunidades incluyeron: salud, la medicina tradicional, valoración de la biodiversidad local, producción de cultivos nativos, aprovechamiento de residuos orgánicos, turismo sustentable, valor nutricional de productos locales y la reactivación económica después del Covid-19.

El PEPMI recibió financiamiento conjunto del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) y el International Development Research Centre (IDCR) de Canadá, con la colaboración operativa del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS). ©



# VIVENCIAS DE DANZA Y TERRITORIO EXPERIENCIA DE MUJERES EN BRASIL

POR ISELA GUERRERO OSORIO



Paola Marugán Ricart, investigadora de origen español con doctorado en Estudios Feministas por la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, con una maestría en Arte, Cultura y Cognición por el Instituto de Artes de la Universidad del Estado de Río de Janeiro y otra maestría en Gestión Cultural por la Universidad de Barcelona, participó en el pasado ciclo “Mujeres Libres y Libros” donde presentó su libro *Forcejeos con la casa grande: Terrane y Vivências do Balé Das Iyabás*.

Su investigación se centra en dos iniciativas creativas que cuestionan

de distintas maneras el proyecto de nación de Brasil y el modelo colonial del arte. Estas son prácticas artísticas que se sitúan en conceptos fuera de los circuitos institucionales del arte en Brasil, que generan estrategias estéticas, políticas y epistémicas de resistencia desde las comunidades en las que se insertan.

Por un lado, el proyecto *Balé Das Iyabás* fusiona danza, espiritualidad, religión y literatura. Dado que era la única mujer blanca dentro de una colectividad afrobrasileña, la experiencia le resultó difícil al conocer los relatos de violencia de sus compañeras, pero enriquecedora por el aprendizaje al encontrar la fuerza y la belleza en la danza como esa expresión liberadora, de saberes ancestrales y de pertenencia total al territorio. A partir de esta vivencia, la investigadora retoma elementos para reflexionar sobre la blanquitud, el racismo y la danza, cuestionándose cómo generar estrategias de belleza mediante el movimiento creativo del cuerpo.

*Terrane*, el segundo proyecto que abordó, involucra a mujeres de Río de Janeiro que se dedican a construir cisternas en Pernambuco, una región

semiárida de Brasil, donde los ciclos de sequía pueden durar hasta diez años, por lo que el agua es un recurso natural esencial y codiciado por intereses privados. Hace cuatro décadas que las mujeres decidieron organizarse para promover la autonomía y desarrollar métodos para conservar el agua de manera independiente, por lo que aprendieron a construir cisternas desplazando los tradicionales roles sociales en la comunidad. Se organizaron a nivel político, resistieron la violencia, consiguieron los insumos necesarios, implementaron procesos que fortalecieron la resistencia y la autonomía de la vida en la comunidad. Además, de crear una narrativa artístico-visual, también fomentaron la organización como vinculación social.

El libro analiza a detalle ambos procesos creativos realizados por mujeres, afirmando que se convierten en expresiones poéticas que, en su proceder, devienen en dispositivos para intercambiar experiencias y conocimientos. Estas prácticas artísticas están inscritas en comunidades que poseen un profundo sentido de pertenencia al territorio donde se generan. ©

# PERDER EL MIEDO A LA HOJA EN BLANCO AUTOBIOGRAFÍA Y ESCRITURA MUSICAL

POR ROSA IDALIA DÍAZ CASTRO E ISELA GUERRERO OSORIO



Lourdes Meraz Alfaro

Dentro del ciclo Mujeres Libres y Libros, organizado por la UAM-I como parte de la conmemoración del Día de la Mujer, la autora Lourdes Meraz Alfaro habló de su enfoque en la escritura autobiográfica, que se dio a partir de su llegada a Documentación y Estudios de Mujeres, AC (DEMAC): “Me ayudó a acercarme a la escritura como medio y no como resultado”.

Al tomar en cuenta su experiencia como dramaturga y escritora se dio cuenta de que ambas disciplinas son formas de representación personal que requieren desnudar el alma. De acuerdo con sus palabras: “La autobiografía es trasladar nuestra humanidad al texto, lo que hace esa intersección interesante”.

En la actualidad, existe una tendencia a romantizar el acto de la escritura, “como si fuera muy fácil, como si fuera el camino a la posteridad”, porque el verbo “publicar” se ha vuelto cotidiano en nuestra sociedad. En este contexto, la autobiografía se presenta como un espacio difícil de abordar porque en el camino de escribir sobre nosotras nos enfrentamos a momentos que duelen.

La desnudez implica reflexionar hasta dónde deseamos mostrarnos, si estamos dispuestas a correr el riesgo de presentarnos tal como somos. Este acto demanda honestidad, la disposición de encarar algo que es fundamental: la vulnerabilidad, “Ser honesta requiere de valentía”.

Meraz Alfaro destacó que siempre que se realizan los talleres de escritura en DEMAC, se respetan los objetivos de cada una de las participantes. Algunas lo utilizan como vía de escape, mientras que otras aspiran ser grandes escritoras. Lo importante es que ellas tengan claro hasta dónde pueden llegar.

Los obstáculos que surgen en la escritura autobiográfica son la censura y la falta de valor, lo que Lourdes Meraz Alfaro describe como “La libertad que me doy para contar de mí al mundo”. Una segunda etapa en este proceso es la lectura de





los textos en voz alta, momento en el que se construye la empatía con el oyente, “Las reglas para escribir una autobiografía son la confianza y tener en mente que lo que se escribe está bien”.

Poniendo en práctica herramientas para la escritura, Lourdes Meraz realizó el taller “Para encender motores” en el salón 001 del edificio de Posgrado de la Unidad como parte del mismo programa conmemorativo. Con gran conocimiento de su profesión, la escritora dio la bienvenida a las asistentes al taller, quienes manifestaron cierto temor, como muchas lo sentimos, a la hoja en blanco. Con su plática entretenida y ligera, además de una breve presentación de cada una, creó un ambiente de confianza que preparó las condiciones óptimas para iniciar las dinámicas de escritura creativa que tenía preparadas.

Un ejercicio inicial con música abrió la puerta de la imaginación y permitió que la pluma fluyera sin pensar mucho las palabras, lo que resultó en textos coincidentes en temas de persecución, calles, ansiedad y recuerdo del tiempo vertiginoso que vivimos en la actualidad. Luego, pasamos a ejercicios de asociación de palabras y relacionamos colores con lugares, hasta llegar al momento más lúdico de la tarde: escribir profecías. Las mismas participantes se sorprendieron de la infinita capacidad que tiene la imaginación para crear futuros escenarios a partir de temas surgidos de los intereses de cada una, como el cambio climático, la escasez de agua, la falta de respeto, la violencia de género, las injustas condiciones laborales en la construcción o el genocidio en Palestina, entre otros.

Después, ¿quién pensaría en escribir a los sentidos y dejar que ellos se expresaran? Eso pasó en el taller. Para terminar, se entrecruzaron las experiencias de los sentidos: tocar mirando, escuchar colores y degustar olores, fue una experiencia que abrió la puerta de cada participante a la posibilidad de aprender con método y disciplina, pero también, simplemente con el gusto de escribir. ©



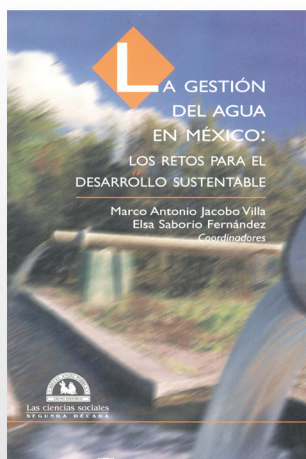
# LIBROS ABIERTOS



## TRANSNACIONALES, GOBIERNO CORPORATIVO Y AGUA EMBOTELLADA. EL NEGOCIO DEL SIGLO XXI

Delia Montero Contreras  
UAM-I / Ediciones del lirio, 2015  
ISBN UAM: 978-607-28-0506-4 / ISBN E. del lirio: 978-607-8446-07-0

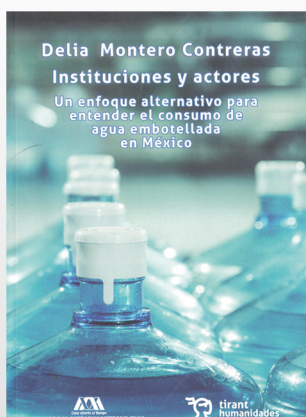
Actualmente en casi todo el mundo se bebe agua embotellada. A partir de una perspectiva institucional, este libro analiza cómo cuatro empresas transnacionales –dos europeas y dos americanas– han logrado consolidar su presencia en el mercado mundial.



## LA GESTIÓN DEL AGUA EN MÉXICO: LOS RETOS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Marco Antonio Jacobo Villa, Elsa Saborío Fernández (Coordinadores)  
UAM-I / Miguel Ángel Porrúa, 2004  
ISBN: 970-701-478-4

Aquí se reúnen las ponencias del seminario con el que se titula la obra, organizado por la UAM Iztapalapa, en septiembre de 2001, la cual es un aporte a la creciente bibliografía sobre la gestión y manejo del agua, en las diferentes regiones de México.



## INSTITUCIONES Y ACTORES. UN ENFOQUE ALTERNATIVO PARA ENTENDER EL CONSUMO DE AGUA EMBOTELLADA EN MÉXICO

Delia Montero Contreras  
UAM-I / Tirant Humanidades, 2019  
ISBN UAM: 978-607-28-1556-8 / ISBN Tirant Humanidades: 978-84-17508-50-0

En México, tomar agua embotellada es algo normal, no es una moda, no es un consumo de élite, ni tampoco tiene que ver con el nivel de ingreso o de estudios; de norte a sur del país gran número de mexicanos la consumen debido a la incertidumbre que existe en torno al agua potable.

# José Quintero

## BREVE ODA A LA DEMASIADA DICHA

Siempre he desconfiado  
de la demasiada dicha  
es un perro enloquecido  
atado con encajes y sedas delicadas  
a una reja vieja y herrumbrosa.  
Un día la reja se derrumba...  
¿Dónde ha de morder, y cuán viscosa  
es la espuma de esa rabia?

## UTOPIÍA

Si tuvieras vellos en el vientre  
—minúsculos,  
delgados,  
inexistentes casi, pero bien ciertos—,  
serías la mejor de mis alfombras.

## LUZ

I  
Esa luz, hermosa,  
es cementerio.  
Allí guarda sus despojos la penumbra

## II

La luz se pone en fuga  
y su cuerpo es como el tren del metro  
al tiempo que atraviesa por el túnel:  
se interrumpe a veces,  
pero nunca termina de marcharse.

## III

Sólo hay noche.  
Toda luz es disidencia.

## IV

¿Y dónde, pues, esconder la luz,  
si no es en medio  
de la claridad?

José Quintero se presentó en el ciclo  
De Todo un Poco en el Patio  
el 11 de abril de 2024



Versión digital del  
*Cemanáhuac*.



**RECTORÍA GENERAL**  
SEMENARIO DE LA UAM  
C. Erik Juárez Pineda  
director de Comunicación Social  
Tel.: 555483 4044 Ext. 1522  
ejuarzpz@correo.uam.mx

**UNIDAD AZCAPOTZALCO**  
ALEPH  
DCG. Edgar Erasmo Barbosa  
jefe de la Sección de  
Información y Divulgación  
Tel.: 55 5318 9000 Ext. 9217  
secinf@correo.azc.uam.mx

**UNIDAD CUAJIMALPA**  
CUAJIMALPA VA  
Mtro. Gilmar Ayala Meneses  
coordinador de Extensión  
Universitaria  
Tel.: 555814 6500 Ext. 3472  
gayala@cua.uam.mx

**UNIDAD LERMA**  
NGU  
Sr. David Rodríguez Zavala  
coordinador de Extensión  
Universitaria  
01 (728) 282 7002, Ext. 6100  
drodriguez@correo.ler.uam.mx

**UAM XOCHIMILCO**  
CAUCE  
Lic. Alejandro Gaspar Nájera  
jefe de la Unidad de  
Comunicación, Identidad e  
Imagen Institucional  
Tels.: 555483 7000 Ext. 4321  
agaspaz@correo.xoc.uam.mx