

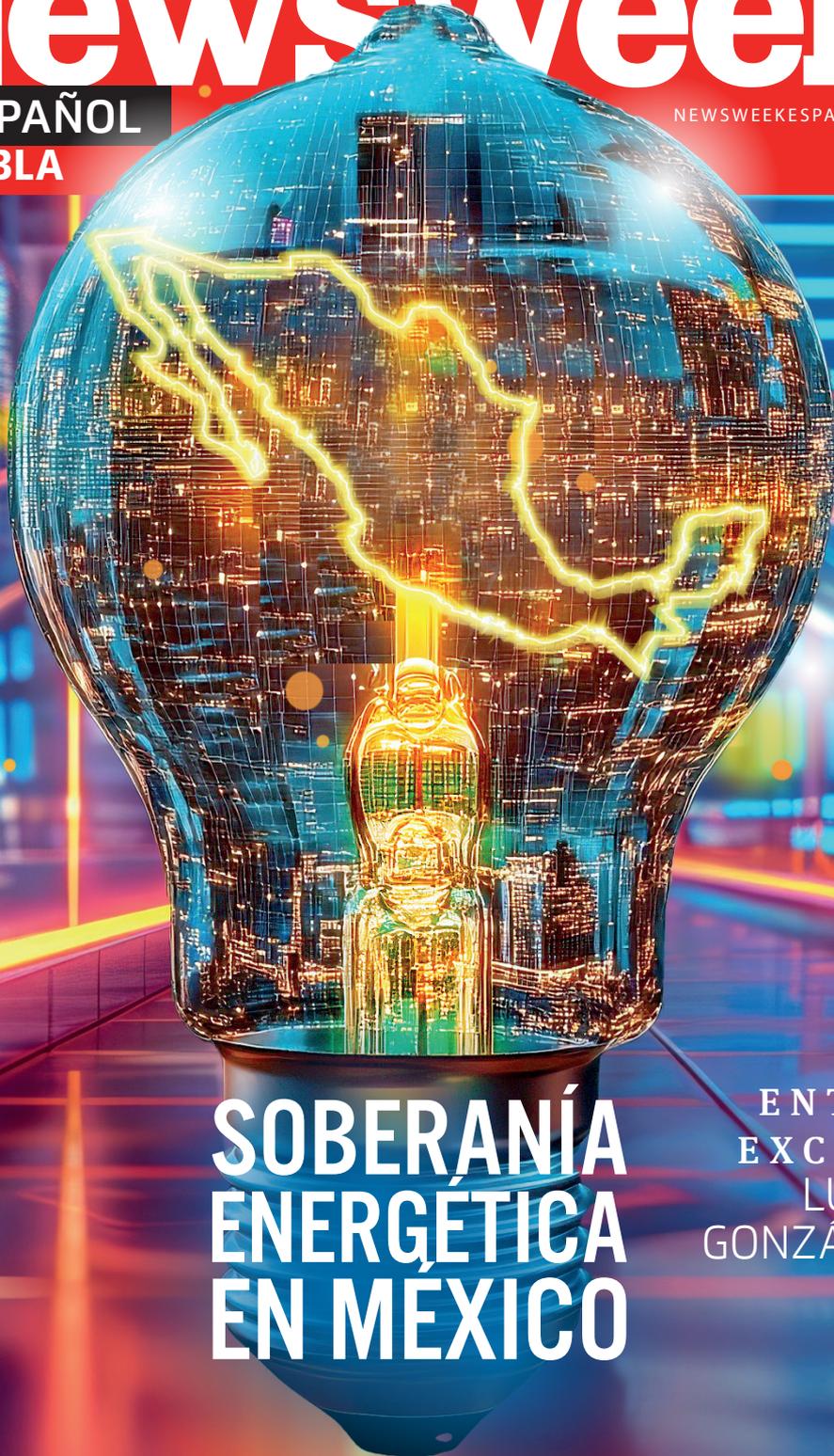
ADemás: Mujeres mexicanas y carreras STEM

ABRIL 2025

Newsweek

EN ESPAÑOL
PUEBLA

NEWSWEEKSPANOL.COM



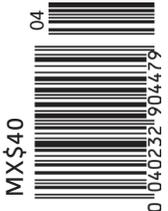
SOBERANÍA ENERGÉTICA EN MÉXICO

ENTREVISTA
EXCLUSIVA CON
LUZ ELENA
GONZÁLEZ ESCOBAR



Publica la BUAP tres convocatorias
para el Proceso de Admisión 2025

ARGENTINA \$31.00 BOLIVIA BS25.00 CHILE \$2130.00 COLOMBIA \$8.900.00 COSTA RICA ₡1.900.00 ECUADOR \$4.00
EL SALVADOR \$31.00 GUATEMALA Q27.00 HONDURAS L75.00 MÉXICO \$40.00 NICARAGUA C\$95.00 PANAMÁ \$3.50
PARAGUAY ₡16.500.00 PERÚ S/71.00 PUERTO RICO US\$3.50 REP. DOMINICANA RD\$157.00 URUGUAY \$87.50 EE. UU. \$5.00



FORO DE LAS ESTRELLAS



ACCESO **GRATUITO**

19 ABR **PANDORA & FLANS**

20 ABR **LOS ÁNGELES AZULES**

21 ABR **SINFÓNICA MILITAR**

22 ABR **MAROON 5**

23 ABR **FERNANDO DE LA MORA**

24 ABR **PITBULL**

25 ABR **MORAT**

26 ABR **MYKE TOWERS**

27 ABR **ALAMEÑOS DE LA SIERRA**

28 ABR **PICUS**

29 ABR **LOS ACOSTA**

30 ABR **LUCHA LIBRE**

01 MAY **CUISILLOS**

02 MAY **WATER CASTLE** PRESENTA **TIËSTO**

03 MAY **IL VOLO**

04 MAY **CARDENALES E INVASORES**

05 MAY **ANA BÁRBARA Y SONORA SANTANERA**

06 MAY **SCORPIONS**

07 MAY **ELENA ROSE**

08 MAY **ONEREPUBLIC**

09 MAY **PEPE AGUILAR**

10 MAY **CRISTIAN CASTRO**

11 MAY **THE KILLERS**

ABRIL / MAYO 2025



El gigante de México



PATRONATO
FERIA NACIONAL
DE SAN MARCOS





PRINCIPALES

4

EN INFOCUS

No llegamos todas

PORTADA:
ABRAHAM SOLÍS CON FOTOS DE ADOBE



Facebook/Newsweek en Español
X @NewsweekEspanol
Instagram @newsweekenespanol
TikTok: @newsweekespanol

8

‘SOBERANÍA ENERGÉTICA NO SIGNIFICA CERRARSE A LA INVERSIÓN PRIVADA’

30

LOS ROBOTS HARÁN TU TRABAJO ANTES DE LO QUE CREES

SECCIONES

InFocus

4 Las noticias en imágenes

Portada

8 'Soberanía energética no significa cerrarse a la inversión privada'

Especial



16 Inversiones, innovación y un futuro sostenible

20 Expo Energía 2025, una cita clave para el sector energético

26 El secreto para reducir el consumo de energía no es ningún secreto

Opinión



28 Energía, el reto transnacional

COMENTARIOS:
cartasaleditor@newsweekespanol.com
Newsweek en Español / Vol. 29, no. 4; ABRIL 2025 © 2025
Publicada por News for America LLC bajo licencia de Newsweek, Inc. Todos los derechos reservados.

VENTAS DE PUBLICIDAD:
publicidad@newsweekespanol.com

Horizontes



30 Los robots harán tu trabajo antes de lo que crees

34 Las mujeres mexicanas siguen a paso firme en las carreras STEM

36 Un emprendimiento que enaltece el arte textil de México

Salud

39 Tu desayuno podría darte una 'ventaja mental'



40 La barriga puede ser un signo de algo más que un aumento de peso

Educación

44 Publica la BUAP tres convocatorias para el Proceso de Admisión 2025.
La universidad abrirá sus puertas a 40 mil 009 estudiantes de nuevo ingreso

NEWSWEEK EN ESPAÑOL PUEBLA

Director editorial:
Miguel Ángel Crisanto
Coordinador editorial:
Beatriz H. Notario Sánchez
Administración / Ventas
14 Ote. 2803 Col. Humboldt



DIRECTORA GENERAL _ Gloria Márquez
DIRECTOR COMERCIAL _ Manuel Montes de Oca

NEWSWEEK EN ESPAÑOL

Director general adjunto _ Miguel Ángel Jaime
Directora editorial _ Camila Sánchez Bolaño
Coordinador editorial _ Joel Aguirre A.
Diseño editorial _ Abraham Solís Saldaña
Reporteros y editores web _ Luis Baylón y Kenia Hernández Rivera
Redes sociales _ Paloma Corvera y Andrea García
Colaboran en esta edición _ Nayeli García Ramírez, Alice Gibbs, Gemi José González, Jesús Mesa, Lucy Notarantonio, Ian Randall

NEWSWEEK EN ESPAÑOL, UNA DIVISIÓN DE NEWS FOR AMERICA LLC

NEWSWEEK MAGAZINE
PUBLISHED BY NEWSWEEK LLC

EDITORA GLOBAL EN JEFE _ Jennifer H. Cunningham
EDITORA ADJUNTA _ Diane Harris
VICEPRESIDENTE CREATIVO DE MARCA _ Chris Roberts
VICEPRESIDENTA DIGITAL _ Laura Davis
DIRECTORA DE OPERACIONES _ Melissa Jewsbury
EDITOR DE PROYECTOS ESPECIALES _ Josh Hammer

NEWSWEEK (ISSN 0028-9604) IS PUBLISHED BY NEWSWEEK LLC, 7 HANOVER SQUARE, 6TH FLOOR, NEW YORK, NY 10004. PUBLISHED IN COOPERATION WITH NEWSWEEK. NEWSWEEK.COM

PARTE DEL MATERIAL EDITORIAL DE ESTA REVISTA ES PUBLICADO BAJO LICENCIA DE NEWSWEEK

Newsweek en Español (ISSN: 1091-3416); Editada en México por News For America LLC. Circuito Interior Melchor Ocampo 193, Locales J28 y J29, Planta Alta, Plaza Galerías, Col. Verónica Anzures, Miguel Hidalgo, CP 11300. Reserva de uso de Título No. 04-2000-072412234900-102. Certificado de Licitud de Título No. 11424 y Certificado de Licitud de Contenido No. 8019 ante la Comisión Calificadora de Publicaciones de Revistas Ilustradas. • Impreso en Vida y Placer Impresiones: Montecito 38, Int. 18, Col. Nápoles, C. P. 03810. Registrada en la Oficina Postal como un semanario de noticias. Derechos reservados bajo la International Copyright Convention y bajo la Pan American Convention. Newsweek es una revista semanal editada desde 1933. Newsweek en Español está escrita y editada para una audiencia mundial y se publica semanalmente bajo licencia de Newsweek LLC. Derechos de propiedad intelectual y de traducción a cualquier idioma reservados en todos los países. Printed in Mexico

NEWSWEEK EN ESPAÑOL (ISSN: 1091-3416) IS PUBLISHED WEEKLY. PERIODICAL POSTAGE PAID AT MIAMI, FL. POSTMASTER: SEND ADDRESS CHANGES TO NEWS FOR AMERICA, 6355 NW 36TH STREET, SUITE 507, VIRGINIA GARDENS, FL 33166

PRINTED IN MEXICO

Las opiniones expresadas por los autores y colaboradores de Newsweek en Español no reflejan necesariamente la postura de los editores de la publicación. Asimismo, Newsweek en Español investiga acerca de la seriedad de sus anunciantes, pero no se responsabiliza por las ofertas relacionadas con estos.

CIRCULACIÓN CERTIFICADA POR EL INSTITUTO VERIFICADOR DE MEDIOS. REGISTRO NO. 312/01



Entérate
de los temas
de relevancia.
Ponemos las
noticias al alcance
de tu mano.



POR DEBER, POR AMOR.

A una edad en la que muchos estarían jubilados, la reina Camila sigue centrada en sus responsabilidades reales. *Newsweek* analiza entre bastidores su labor y su impacto: el servicio público de su majestad.

ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA: GLUEKIT / NEWSWEEK. FUENTE DE LA IMAGEN: MAX MUMBY / INDIGO / GETTY

Newsweek
EN ESPAÑOL

Consulta 
newsweekespanol.com

Los tiempos se comprenden
mejor si estamos informados
adecuadamente.



Newsweek en Español



@NewsweekEspanol



@newsweekenespanol



@newsweekespanol

In Focus

EN LAS IMÁGENES





CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO

NO LLEGAMOS TODAS

Un grupo de mujeres enciende velas durante la manifestación por el Día Internacional de la Mujer en la Ciudad de México. Esta fue la primera protesta de las mujeres con Claudia Sheinbaum como presidenta, la primera mujer en gobernar el país, quien al asumir el cargo proclamó: “No llego sola, llegamos todas”. Miles de manifestantes tomaron el Paseo de la Reforma, una de las principales avenidas de México, donde, en promedio, diez mujeres son asesinadas cada día, según cifras de la ONU.

→ SILVANA FLORES / AFP

In Focus

NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS

RESPECTO A LOS DERECHOS DE LAS MUJERES

Manifestación durante el Día Internacional de la Mujer en Nueva York. La protesta se produjo en el contexto de la ofensiva del presidente Trump contra las políticas "DEI" (diversidad, equidad, inclusión), que incluyen el tema de las desigualdades en las mujeres. En tanto, en 2022 un fallo de la Corte Suprema de Estados Unidos, de mayoría conservadora, anuló la garantía federal del derecho al aborto, lo que dejó en libertad a cada estado para legislar sobre el tema. Desde entonces una veintena de entidades han prohibido el aborto o lo han regulado estrictamente.

📷 → CHARLY TRIBALLEAU / AFP



BUENOS AIRES, ARGENTINA

PROTESTAS CONTRA MILEI

La abogada laboral, activista política y feminista argentina Nina Brugo levanta el puño durante una protesta contra el gobierno del presidente Javier Milei, en el marco de la conmemoración del Día Internacional de la Mujer, en Buenos Aires. Horas antes de la marcha, el gobierno publicó un video en redes sociales en el que se ufano de haber cerrado el Ministerio de la Mujer en 2024 y eliminado todos los departamentos de género de las dependencias estatales porque se malgastaban "miles y miles de millones de pesos".

📷 → EMILIANO LASALVIA / AFP





BOGOTÁ, COLOMBIA

UN CUADRO VIVO

Mujeres de la colectiva Palma de Vino presentan “Que ser mujer no nos cueste la vida”, durante el Día Internacional de la Mujer, en el Centro Nacional de las Artes de Bogotá. En estos cuadros vivos, declarados Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la Unesco en 2024, participan actores espontáneos llamados de forma satírica “diosas” y “diosos”. De acuerdo con ONU Mujeres, en Colombia los efectos de la violencia los experimentan mujeres de todas las edades, que son víctimas de asesinato, terrorismo, torturas, desapariciones involuntarias, esclavitud sexual, violaciones y abortos forzados.

📷 → LUIS ACOSTA / AFP



ESTAMBUL, TURQUÍA

UNA MARCHA “PROHIBIDA”

Manifestantes gritan consignas durante una marcha por la igualdad de género y contra la violencia hacia las mujeres al conmemorar el Día Internacional de la Mujer, en Estambul. En la capital turca, la principal ciudad de este conservador país musulmán, unas 3,000 personas salieron a la calle cerca de la plaza Taksim para una marcha feminista nocturna, a pesar de la prohibición de manifestarse en esta parte de la ciudad. “Hoy estamos aquí para hacer visible nuestra lucha, para defender nuestras vidas frente a la violencia machista”, dijo Cigdem Ozdemir, psicóloga de 27 años.

📷 → YASIN AKGUL / AFP

LUZ ELENA GONZÁLEZ asumió el cargo de secretaria de Energía en octubre pasado: “Es un gran reto, pero también un gran honor”.



‘SOBERANÍA ENERGÉTICA NO SIGNIFICA CERRARSE A LA INVERSIÓN PRIVADA’

De aquí a 2030 México enfrentará una demanda de energía estimada en 65,000 megavatios; a la vez, requiere abandonar gradualmente los combustibles fósiles.

Luz Elena González, secretaria de Energía, afirma que, pese a los obstáculos, en el país se consolidará el rescate energético.

— POR JOEL AGUIRRE A. —

“Q

UIERO RESALTAR ALGO QUE hemos dicho varias veces: el fortalecimiento de las empresas públicas y la soberanía energética no significa que estamos cerrados a la inversión privada; por el contrario, la consideramos una aliada para alcanzar y potenciar las metas de México”.

La titular de la Secretaría de Energía de México, Luz Elena González Escobar, tiene como encargo uno de los desafíos más apremiantes del país: fortalecer las empresas públicas, impulsar la transición energética y atraer inversión privada bajo esquemas regulados. Y justo sobre este último punto confirma que el gobierno mexicano recurrirá a esquemas financieros “innovadores” para atraer inversión privada y asegurar un crecimiento “sostenible y equilibrado”.

FOTO: ANTONIO CRUZ

“Es importante resaltar que las empresas privadas no serán desplazadas ni se cancelará el mercado eléctrico mayorista”, explica en entrevista con *Newsweek en Español*. “Por el contrario, la iniciativa privada tendrá crecimiento, ya que habrá reglas claras para invertir y garantías de un abasto suficiente y confiable de energía y servicios conexos”.

De aquí al final del sexenio de la presidenta Claudia Sheinbaum, en 2030, se estima que México enfrentará una demanda de energía de 65,000 megavatios (MW). En términos prácticos, un megavatio equivale a un millón de vatios; y una casa mediana consume en promedio unos 20,000 vatios diariamente. De acuerdo con González Escobar, se estima que los inversionistas privados aportarán 6,400 MW adicionales de capacidad en proyectos prioritariamente de energía limpia a través de las diferentes figuras de participación que se contemplan en las nuevas leyes.

“En esta administración consolidaremos el rescate energético con reformas constitucionales y legales que revertirán definitivamente las políticas neoliberales y la reforma privatizadora de 2013”, explica. Y dice que con ello se buscará devolver a la nación sus empresas públicas para garantizar el abasto de energéticos, la estabilidad del Sistema Eléctrico Nacional y el suministro de gasolinas.

Según la funcionaria, la reforma privatizadora de 2013 fue un fracaso, pues prometió un mercado eléctrico eficiente, pero solo 30 por ciento de la energía se vendía formalmente, mientras que el resto operaba en esquemas irregulares. En tanto, respecto a los hidrocarburos añade que las grandes inversiones esperadas nun-



TIENE COMO ENCARGO uno de los desafíos más apremiantes: fortalecer las empresas públicas, impulsar la transición energética y atraer inversión privada bajo esquemas regulados.

ca llegaron y que Pemex se endeudó sin precedentes, la exploración y producción cayeron drásticamente, y hoy la producción privada apenas aporta el 6 por ciento.

Opina la secretaria de Energía: “El sector energético es estratégico para cualquier nación que aspire al desarrollo. Pero durante los gobiernos neoliberales eso se olvidó delibera-

damente, y al inicio del gobierno del expresidente Andrés Manuel López Obrador el sector estaba desmantelado y abandonado. Las empresas del Estado fueron fragmentadas y forzadas a competir en condiciones desiguales, con una carga fiscal desproporcionada que buscaba hacerlas parecer ineficientes para justificar su privatización. Ante eso, el expresidente emprendió el rescate de Pemex y la CFE y logró avances en seguridad y abasto, aunque con un marco normativo adverso que limitó el progreso”.

Por ello, de frente al futuro, dice que ahora se impulsará el desarrollo regional, la transición energética y

“Basta de vender petróleo barato para comprar gasolinas y derivados caros”.



UNO DE LOS RETOS es la recuperación de la extracción de crudo en Ku-Maloob-Zaap (foto) y Akal, en la Sonda de Campeche, mediante procesos de recuperación mejorada.

una participación privada ordenada que complemente las capacidades del Estado. En ese sentido, la Secretaría a su cargo asumirá la rectoría del sector con “mayor austeridad y eficiencia”, y la nueva Comisión Nacional de Energía gestionará autorizaciones y supervisión.

INVERSIONES PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR

ANTES DE ASUMIR SU ACTUAL PUESTO, en octubre de 2024, Luz Elena González se desempeñó como secretaria de Administración y Finanzas del Gobierno de la Ciudad de México. Economista con amplia experiencia en administración pública, especial-

mente en finanzas, energía e infraestructura, frente a la responsabilidad que se le ha encomendado responde que este “es un gran reto”, pero también “un gran honor”.

“Ser titular de esta agenda me compromete a trabajar incansablemente para generar acuerdos y liderar la construcción de una política que haga realidad nuestra visión de soberanía y justicia energética”, apunta. Y agrega: “El propósito es que cada hogar del país pueda acceder a la energía que necesita para realizar sus actividades cotidianas y que nunca más queden relegados del avance y el bienestar que generan los recursos de la nación”.

En noviembre de 2024, la Secretaría de Energía presentó el Plan Nacional de Energía, un programa mediante el cual se alinean los objetivos del sector durante el sexenio 2024-2030 y que comprende dos partes: la Estrategia Nacional del Sector Eléctrico y la Estrategia Nacional del Sector de Hidrocarburos y Gas Natural.

En ese sentido, la secretaria explica que el plan del sector eléctrico contempla una importante inversión pública: 22,377 millones de dólares para generación de energía; 46,611 millones de pesos en transmisión; 3,600 millones de dólares en distribución; y 20,461 millones de pesos para acciones y programas de justicia energética.

Y expone que, para aquellas inversiones destinadas netamente a la generación eléctrica, se podrá entregar energía y capacidad, de forma exclusiva, a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) a través de contratos de largo plazo con la posibilidad de ceder la infraestructura al Estado al final del periodo.

Además, se permitirán esquemas de producción mixta, en los que los privados aportarán hasta 46 por ciento de la inversión y la CFE, el 54 por ciento restante. También, dice, se mantendrá la venta de energía en el mercado eléctrico mayorista (MEM) para complementar la oferta y garantizar un abasto eléctrico suficiente con despacho económico.

Mientras tanto, en el sector de los hidrocarburos, afirma, para las actividades de exploración el objetivo es incrementar las reservas 3P —reservas probadas más las probables más las posibles— para garantizar al menos diez años de producción.

“Y en el tema de extracción buscamos formar un clúster de yacimientos en el norte del Golfo de México,

con Trión, Nobilis y otros cerca de la frontera con Estados Unidos a través de una inversión estimada de 20,000 millones de dólares, que podría generar hasta 500,000 barriles diarios en el mediano plazo. También trabajaremos en la recuperación de la extracción de Ku-Malob-Zaap y Akal —en Campeche— mediante procesos de recuperación mejorada”.

En cuanto al gas natural, la meta del gobierno de México es alcanzar una producción de 5,000 millones de pies cúbicos diarios e incrementar la capacidad de almacenamiento con el desarrollo de los campos Lakach, Piklis y Kunah. Además, según revela la titular de Energía, se explorará el potencial del gas no convencional en Ixachi, Quesqui y el Casquete de gas en Cantarell.

Y en lo que respecta a las energías limpias el desafío es fomentar la recuperación de litio en salmueras petroleras y el desarrollo de energía solar y eólica en plataformas con la participación del sector privado, pues “la colaboración entre las empresas públicas y privadas es esencial para fortalecer la infraestructura y asegurar la sostenibilidad del sistema energético en México”.

ESTRATEGIAS CONTRA LOS RETOS ESTRUCTURALES

LA ELECTRICIDAD Y LOS HIDROCARBUROS son los principales pilares de energía a nivel global. La electricidad se genera a partir de métodos como los combustibles fósiles (carbón, gas natural, petróleo), hidroeléctricas, plantas nucleares y fuentes de energías renovables (solar, eólica, geotérmica). En tanto, los hidrocarburos incluyen el petróleo y el gas natural, que son la base de combustibles como la gasolina, el diésel y el gas LP.



ADELANTA QUE LOS HIDROCARBUROS seguirán siendo un pilar fundamental para sustentar la transición hacia las energías renovables.

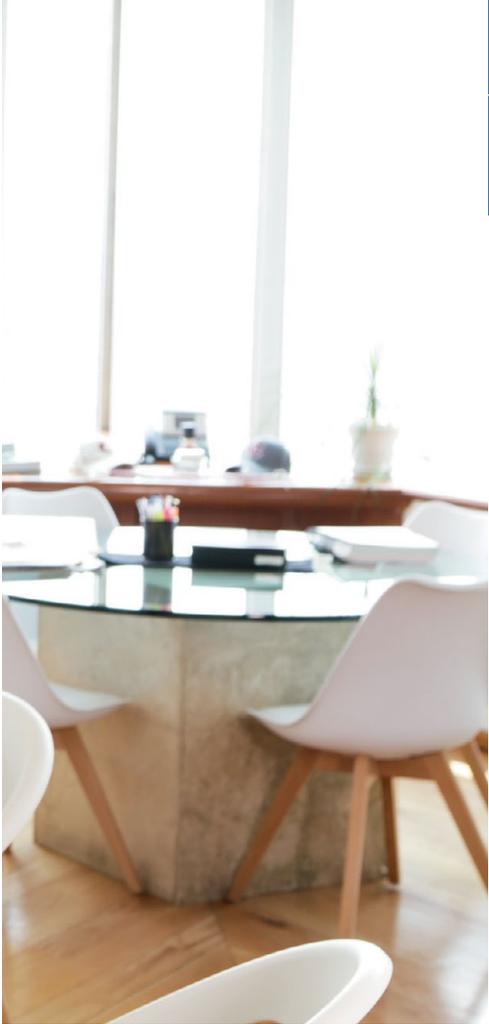
Ambos sectores están en transformación en todo el mundo, lo que incluye un impulso hacia la transición energética para reducir la dependencia de combustibles fósiles y aumentar el uso de fuentes limpias y sostenibles.

La responsable del sector energético del país es clara al señalar que, pese a la ambiciosa agenda para la transición energética de México, los combustibles fósiles seguirán siendo esenciales para garantizar la confiabilidad del sistema: “Por lo tanto, mantener la inversión en este sector sigue siendo crucial mientras avanzamos hacia la adopción gradual de energías limpias”.

Apunta que, para ambos sectores, el de la electricidad y el de los hidrocarburos, la dependencia a su cargo

realizó un diagnóstico para establecer un plan en consecuencia: “En cuanto al sector eléctrico, a través de un trabajo técnico revisamos nodo por nodo para saber cuáles son las necesidades de energía en generación, transmisión y distribución. Derivado de ello sabemos que México enfrentará una demanda máxima estimada de 65,000 MW hacia 2030 mientras se avanza en la ruta de la transición energética y abandona gradualmente los combustibles fósiles”.

Ante ese escenario, añade, la planeación vinculante que comandará la Secretaría de Energía (Sener), en coordinación con las empresas públicas y los institutos sectorizados en la dependencia, permitirá dirigir los esfuerzos y recursos a las regiones que más lo requieren y así propiciar



un “desarrollo regional equilibrado e incluyente”.

Para ello “hemos diseñado el Plan de Confiabilidad, el cual permitirá adicionar 9,540 MW mediante programas de mantenimiento, modernización y adquisición de combustibles para las centrales de la CFE. Además, se estima la incorporación de 7,228 MW en los próximos tres años por la puesta en marcha de proyectos iniciados en la administración previa y un plan de expansión que contempla agregar 21,846 MW de capacidad a 2030 con inversión pública, cogeneración entre la CFE y Pemex y participación de los privados”.

En lo tocante al sector de los hidrocarburos, González Escobar apunta que la reducción de la deuda de Pemex es un reflejo claro del progreso alcanzado: “Y se mantendrá esa trayectoria a través de un plan integral que incluye el refinanciamien-

“La transición energética no ocurre de la noche a la mañana. Requiere tiempo, nuevas inversiones y la determinación de las autoridades para avanzar hacia un modelo sustentable”.

to de deuda, la liberación de flujos de capital y un programa de austeridad para redirigir recursos hacia proyectos de exploración, producción y energías limpias con el apoyo de la inversión privada”.

En ese sentido, adelanta que Pemex tendrá preferencia en la selección de áreas de asignación para el desarrollo propio o en las asignaciones para el desarrollo mixto, donde podrán participar las empresas privadas para complementar las capacidades de la empresa pública, con contraprestaciones claras para las empresas particulares.

Además de la exploración y extracción, Pemex podrá desarrollar proyectos mixtos con la iniciativa privada en áreas como la producción de petroquímicos y fertilizantes, las actividades “aguas abajo” relacionadas con la comercialización, y proyectos de cogeneración de energía limpia, incluidas fuentes solares y eólicas.

JUSTICIA SOCIAL, COBERTURA E INCLUSIÓN DIGITAL

GONZÁLEZ ESCOBAR INSISTE EN QUE las reformas secundarias aprobadas en el Congreso buscan, sobre todo, robustecer las capacidades del Estado a través de las empresas públicas.

En ese tenor, considera que devolverle al pueblo las empresas constituye un principio de justicia social que se convierte en una tarea para que la energía sea un derecho que pase del papel a una realidad para todos los mexicanos.

“Recuperar las capacidades del Estado también nos permitirá hacer justicia en el campo y agregar valor a nuestros hidrocarburos”, manifiesta. “Basta de vender petróleo barato para comprar gasolinas y derivados caros. Antes de la privatización de nuestras empresas México producía fertilizantes para su campo. Con la reactivación del complejo Cangrejera y la ampliación de capacidades de los complejos Morelos y Cangrejera estamos en un proceso de recuperación de nuestra petroquímica”.

A pesar de los avances en infraestructura, miles de comunidades en México aún carecen de acceso a la electricidad. Esta adversidad no solo limita el bienestar de sus habitantes, sino que profundiza las desigualdades en educación, salud y desarrollo económico. La ubicación remota, los altos costos de expansión de la red y la falta de rentabilidad en zonas de poca población son algunas de las principales barreras.

La titular de Energía reconoce que con la privatización del sector ha sido muy difícil llegar a todas las partes del país, por ello, para aquellos hogares que aún no cuentan con servicio eléctrico, la CFE contempla acciones para garantizar la cobertura universal mediante 42,221 obras de electrificación en todo el país, lo cual beneficiará a más de 550,000 habitantes. Además, señala, se impulsarán proyectos de generación distribuida de corte social que conecten a las comunidades que se encuentran alejadas de las redes de distribución.

“Este esfuerzo tiene un enfoque prioritario en las comunidades indígenas y fromexicanas —revela—. Iniciaremos con los pueblos seri, yoreme, o’dam, mexikan, zapoteco, chinanteco, xhidza, xhon, amuzgo, yumano y de la selva Lacandona. No se trata de un plan de infraestructura: es un acto de justicia social. Es garantizar que cada niña, niño y familia en México tenga acceso a las mismas oportunidades, sin importar su ubicación geográfica”.

En tanto, agrega, para favorecer la inclusión digital de todas las personas, el programa de fortalecimiento de la CFE contempla aumentar la cobertura y acceso gratuito al internet en localidades alejadas, a través de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, incluidas escuelas y clínicas, para que el estudiantado y los centros de salud cuenten con conectividad.

HIDROCARBUROS Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

IMPULSADA POR LA URGENCIA DE REDUCIR emisiones y mitigar el cambio climático, la transición energética es un objetivo prioritario a nivel mundial. Sin embargo, México sigue apostando por la refinación y producción de combustibles fósiles, lo cual ha generado un intenso debate sobre esta estrategia.

“La transición energética no ocurre de la noche a la mañana”, revira Luz Elena González. “Requiere tiempo, nuevas inversiones y la determinación de las autoridades para avanzar hacia un modelo sustentable. Nuestra visión en esta administración es implementar una estrategia integral que involucre a todos los actores del sector mediante un trabajo conjunto”.

“Para 2030 la energía limpia representará el 38 por ciento del Sistema Eléctrico Nacional, con lo que se logrará una reducción de 4.5 por ciento en las emisiones de dióxido de carbono”.

En ese sentido, explica que la estrategia consiste en acelerar la transición energética a través de Pemex y la CFE: “Pemex ha incorporado una línea estratégica enfocada en energías limpias y ha implementado prácticas de economía circular que incluyen reutilización, reciclaje y reducción de residuos para disminuir emisiones de gases de efecto invernadero. Además, se ha puesto en marcha Pemex Energía, con un portafolio de proyectos alineados con la transición energética que pronto serán anunciados”.

En tal contexto, adelanta que los hidrocarburos seguirán siendo un pilar fundamental para sustentar la transición hacia las energías renovables. “En este sentido, Pemex juega un papel clave, no solo en la producción de combustibles, sino en garantizar la soberanía energética del país. Si bien existen áreas de oportunidad, hemos trabajado de la mano con la Secretaría de Hacienda para fortalecer su estabilidad financiera y cumplir con sus obligaciones para generar el valor necesario para sostener sus líneas de negocio. Al inicio de la administración se evaluó la viabilidad del petróleo como ne-



PRESA HIDROELÉCTRICA CHICOASÉN.

Para aquellos hogares que aún no cuentan con servicio eléctrico, la CFE contempla acciones para garantizar la cobertura universal mediante 42,221 obras de electrificación.

gocio, y además de determinar que existe margen de rentabilidad, su contribución a la soberanía energética es incuestionable”.

En tanto, la CFE desarrolla 16 proyectos de energía 100 por ciento renovable que entrarán en operación entre 2027 y 2029, anticipa la secretaria de Estado. Entre ellos destacan nueve centrales fotovoltaicas en el norte del país y siete centrales eólicas.



cas distribuidas en el norte, centro y sur. Cada proyecto incluirá un sistema de almacenamiento eléctrico que aportará un suministro adicional de 30 por ciento de la capacidad instalada. En total, estos proyectos aportarán 9,358 MW con una inversión de 10,492 millones de dólares.

“En cuanto a la participación privada, se tiene prevista una capacidad de 6,400 MW provenientes exclusivamente de energía renovable. Con estas acciones, para 2030 la energía limpia representará el 38 por ciento del Sistema Eléctrico Nacional, con lo que se logrará una reducción de 4.5 por ciento en las emisiones de dióxido de carbono”.

“CONFÍEN EN EL GOBIERNO DE MÉXICO”

—Independientemente del Plan Nacional de Energía, ¿cuál es el mensaje para los mexicanos que todos los días se quejan del precio de la gasolina y del gas, de los apagones en sus barrios, de las variaciones en los recibos de la luz? —le preguntamos a Luz Elena González.

—Les diría que confíen en el Gobierno de México, en que estamos trabajando cada día para garantizar el acceso a energía sustentable y asequible, que estamos comprometidos con generar bienestar para todas y todos, y eso incluye la energía. Ejemplo de esto es la política para mante-

ner precios bajos en los energéticos a partir de hacer más eficiente las empresas públicas, que ahora tendrán programas de austeridad con metas anuales concretas, pero sin disminuir sus objetivos.

“También estamos manteniendo la política de subsidios a la electricidad para el consumo básico doméstico para la gente que menos tiene. Esto se garantiza porque la CFE es el suministrador básico por excelencia porque esa es su función original, llevar energía a todos los rincones del país.

“En relación con la variación en los precios de la gasolina, el pasado 27 de febrero el Gobierno de México firmó voluntariamente con importadores, comercializadores, distribuidores y dueños de estaciones de servicio una estrategia nacional para estabilizar el precio de la gasolina de bajo octanaje, con lo que se busca evitar incrementos injustificados. Después de diversas reuniones de trabajo logramos acordar condiciones para que Pemex fije un precio único para las terminales de almacenamiento y distribución, garantizando márgenes de comercialización razonables y, así, conseguir que el precio de la gasolina regular sea menor a 24 pesos por litro.

“Y, además —concluye—, mantendremos el mecanismo de estímulos fiscales para mitigar el impacto de la variación de los precios internacionales y el tipo de cambio con ajustes al IEPS [Impuesto Especial sobre Producción y Servicios]. También se reforzarán las acciones de seguridad en las estaciones y se simplificarán los procesos en aduanas y el cumplimiento del pago de impuestos, como parte de esta decisión colectiva, a la que se sumaron empresas gasolineras de todo el país”. ■

INVERSIONES, INNOVACIÓN Y UN FUTURO SOSTENIBLE

Iberdrola México le apuesta a la innovación con tecnologías como inteligencia artificial, realidad aumentada y drones para optimizar la generación de energía.

EN UN CONTEXTO GLOBAL DONDE la sostenibilidad y la innovación son clave para el futuro energético, Iberdrola México celebra 25 años de presencia en el país. Desde su llegada, en 1999, la empresa ha sido un jugador en la generación de electricidad y le ha apostado a las energías renovables y tecnologías que buscan ofrecer soluciones eficientes y sostenibles.

Katya Somohano, directora general de Iberdrola México, comparte los logros alcanzados en este cuarto de siglo, los desafíos del sector energético y la visión de la compañía para el futuro.

—¿Cuáles han sido los principales logros de la empresa en este tiempo?

—Desde 1999 hemos invertido en México más de 186,000 millones de pesos en plantas de generación eléctrica —ciclos combinados, cogeneraciones, parques eólicos y fotovoltaicos—, a través de las cuales suministramos energía confiable, competitiva y sostenible a nuestros clientes. Hemos hecho esto creando empleos de calidad, trabajando de la mano de proveedores locales

de impulsando el desarrollo de las comunidades donde tenemos presencia.

Por otra parte, hemos implementado programas sociales que han beneficiado a más de 4.5 millones de mexicanas y mexicanos enfocándonos en el fomento de la educación, la salud y el acceso a la energía renovable en zonas apartadas.

Esta historia ha sido posible gracias a la colaboración con autoridades, clientes y proveedores, quienes han depositado su confianza en nosotros y con quienes hemos crecido impulsando una cadena de valor ética, justa y sostenible. A lo largo de estos años hemos demostrado que es posible hacer negocios de manera ética y transparente, lo que nos ha valido certificados nacionales e internacionales, como la prestigiosa Verificación de Líder en Cumplimiento por parte del Instituto Ethisphere.

—¿Cuál ha sido el impacto de su tecnología en la generación de energías limpias y qué innovaciones han implementado recientemente?

—A principios del siglo XXI, Grupo Iberdrola fue pionera a nivel mundial en energías renovables. Desde entonces, la empresa apostó por este tipo

de tecnologías, convirtiéndose hoy en un referente con sus más de 44,400 MW de capacidad instalada.

En México, la empresa cuenta con una capacidad instalada de 2,600 megavatios (MW), la mitad de ellos procedentes de seis parques eólicos y tres fotovoltaicos, que evitan la emisión de 2.4 millones de toneladas de CO₂ al año y contribuyen al avance del país hacia la transición energética.

Impulsamos el desarrollo de tecnologías de vanguardia que consolidan la transformación energética. Por ejemplo, el día de hoy tenemos una gran apuesta por la inteligencia artificial, la realidad virtual y el uso del llamado *machine learning* para el cuidado, mantenimiento y monitoreo de nuestros parques de energía renovable. Algunas de las herramientas tecnológicas que utilizamos en nuestra operación son visores de realidad aumentada y drones para la inspección de instalaciones y espacios confinados.

UNA LABOR FUNDAMENTAL PARA EL PLANETA TIERRA

—Actualmente, la compañía ofrece soluciones energéticas de última generación, como los sistemas

POR
NEWSWEEK
EN ESPAÑOL
/ REDACCIÓN



“Vemos muchas oportunidades en el país, las cuales están totalmente alineadas con la misión de impulsar un futuro más eléctrico, limpio y verde”.

CON MÁS PROYECTOS de energía solar y eólica se logrará reducir la dependencia de los combustibles fósiles y contribuir a la reducción de la huella de carbono.

fotovoltaicos en sitio y el hidrógeno verde. ¿Qué tan avanzada está la implementación de estas tecnologías en México y cuál es su potencial de crecimiento?

—Queremos ser el compañero de viaje de la industria en sus metas de descarbonización y reducción de la huella de carbono. Tenemos presente que esto es algo fundamental para México y para el planeta Tierra. Para lograr este objetivo, hemos desarrollado un portafolio de soluciones energéticas de última generación como la generación distribuida, las bombas de calor y frío o los certificados de energías renovables (IREC y GDO). Son lo que llamamos nuestras soluciones inteligentes, que siempre van acompañadas de un diagnóstico exhaustivo para entender las necesidades de cada uno de nuestros clientes industriales.

En cuanto a la generación distribuida, México tiene un gran potencial solar que debe aprovechar. Por ello, hemos avanzado en la implementación de una gran cantidad de sistemas fotovoltaicos en instalaciones de empresas comprometidas con la sostenibilidad. Las abastecemos con energía renovable, evitando la emisión de más de 12,000 toneladas de CO₂ anuales.

¿Cómo equilibran la rentabilidad del negocio con la lucha contra el cambio climático y la transición energética?

—Desde sus inicios en el campo de las renovables, para Iberdrola México la rentabilidad y la sostenibilidad son objetivos complementarios. Nuestra estrategia se basa en inversiones en energías limpias y tecnologías innovadoras que no solo reducen nuestra

huella de carbono, sino que también generan valor económico.

Para lograr nuestro objetivo de electrificar la economía y reducir el uso de combustibles fósiles es imprescindible buscar la eficiencia operativa de todos los activos, la optimización de los recursos, la promoción de la economía circular para reducir los impactos ambientales; y todo ello garantizando una solidez financiera e impulsando el desarrollo económico del país.

Además, hemos implementado programas de economía circular, como el reciclaje de componentes de aerogeneradores y paneles solares, promoviendo un uso más eficiente de los recursos y contribuyendo a la lucha contra el cambio climático.

Para los clientes industriales, el uso de energías renovables también supone un beneficio porque son más

eficientes y competitivas frente a otros tipos de generación, dado que no requieren de combustibles fósiles.

ENTENDER LAS NECESIDADES DE LAS COMUNIDADES

—A la fecha han beneficiado a más de 4.5 millones de personas con programas sociales. ¿Cuáles han sido los principales retos y aprendizajes en la implementación de estas iniciativas?

—Las palabras clave para la implementación exitosa de programas sociales son, sin duda, la escucha activa y la colaboración continua. Cuando hablo de escucha activa me refiero a realmente entender cuáles son las necesidades de las comunidades donde tenemos presencia, y la colaboración continua significa trabajar de la mano con las autoridades y las y los ciudadanos para que contribuyamos colaborativamente al desarrollo de México de manera responsable y sostenible.

Nuestro actuar social se rige por una metodología que, con base en una serie de criterios, nos permite analizar, afinar y potencializar nuestros programas. El fin último, como les comentaba, es generar el mayor valor a la comunidad con estas iniciativas, las cuales además están alineadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

Tras años de trabajo para perfeccionar esta metodología, la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) y la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (Fundibeq) nos dieron en 2024 el Premio a Mejores Prácticas en materia de ODS.

Uno de los principales retos ha sido adaptar nuestros proyectos a las necesidades específicas de cada comunidad, garantizando su pertinencia



SEGÚN KATYA SOMOHANO, directora general, Iberdrola México ve un futuro energético para el país basado en la sostenibilidad, la innovación y la inclusión.

“Para lograr el objetivo de electrificar la economía y reducir el uso de combustibles fósiles es imprescindible buscar la eficiencia operativa de todos los activos”.

cia y sostenibilidad. Hemos aprendido que la colaboración estrecha con líderes locales y la participación de las comunidades son esenciales para el éxito de las iniciativas.

Quisiera señalar que la integración de nuestros colaboradores a acciones de voluntariado ha sido fundamen-

tal, sumamos hasta la fecha un total de 650 actividades y más de 18,000 participantes (internos y externos). Su compromiso y dedicación han amplificado el impacto de nuestros programas, fortaleciendo el tejido social y promoviendo una cultura de responsabilidad social.

—En un contexto global desafiante para la energía, ¿cuál es la visión de Iberdrola para el futuro de este sector en México?

—Vemos un futuro energético para México basado en la sostenibilidad, la innovación y la inclusión. Creemos que el país tiene el potencial para ser líder en energías renovables, aprovechando sus recursos naturales y su capital humano.

En los últimos años el país ha avanzado significativamente en la adopción de energías limpias, pero aún



UN GRAN RETO ha sido adaptar sus proyectos a las necesidades específicas de cada comunidad y garantizar su pertinencia y sostenibilidad.

tiene un largo camino por delante para aprovechar al máximo su potencial renovable. Con más proyectos de energía solar y eólicos se lograrán dos cosas: reducir la dependencia de los combustibles fósiles y, a su vez, contribuir a la reducción de la huella de carbono.

Nuestra estrategia se centra en continuar invirtiendo en tecnologías limpias, como la energía solar y eólica, así como en promover la eficiencia energética. Todo ello con el objetivo de proporcionar una energía más limpia, segura y accesible.

En definitiva, México tiene todos los ingredientes para ser un país que encabece la transición energética. Pero para ello se debe fomentar la implementación de avances tecnológicos. Y en este proceso, la colaboración entre el sector público y privado es fundamental, trabajando

juntos hacia el objetivo de impulsar el desarrollo nacional a través de iniciativas como el Plan México.

COLABORACIÓN Y TRABAJO DE LA MANO

—La colaboración con gobiernos y empresas es clave en el sector. ¿Cómo ha sido su experiencia en la creación de alianzas estratégicas para impulsar un modelo energético sostenible?

—La colaboración ha sido un pilar fundamental en nuestra estrategia para promover la sostenibilidad. Por un lado, hemos trabajado de la mano de autoridades de distinto nivel —federal, estatal y local— para desarrollar proyectos que aporten al desarrollo nacional y al bienestar de las y los mexicanos, y siempre con estricto apego a la ley y pleno respeto a la política energética del país. De hecho,

para impulsar un modelo energético sostenible esto es imprescindible, hay que entender las necesidades de México en la materia, trabajar de la mano y crear alianzas estratégicas. Estamos convencidos de que es central crear un círculo virtuoso.

Por otra parte, hemos establecido alianzas con empresas suministrando energía renovable a sus instalaciones, lo que demuestra el compromiso del sector privado mexicano con la transición energética.

—México cuenta con un gran potencial en energías renovables. ¿Cuáles son las oportunidades que ven en el país y qué se necesita para aprovecharlas al máximo?

—México es un país privilegiado en términos de recursos naturales para la generación de energía renovable. Su ubicación geográfica le permite contar con una de las mejores radiaciones solares del mundo y con regiones de alto potencial eólico, como Oaxaca y Tamaulipas. Esto nos coloca en una posición estratégica para liderar la transición energética en América Latina.

Vemos muchas oportunidades en el país, las cuales están totalmente alineadas con nuestra misión de impulsar un futuro más eléctrico, limpio y verde. Para lograrlo, entendemos muy bien los objetivos nacionales, tejemos alianzas estratégicas con todos los actores e implementamos los proyectos de energía renovable gracias a una plantilla de excelencia, conformada por talento mexicano y más de 850 colaboradoras y colaboradores.

Estoy convencida de que trabajando juntos —gobierno, clientes, proveedores, entidades civiles y colaboradores— construiremos un futuro brillante y sostenible. **IN**



ES UNA OPORTUNIDAD para conocer de primera mano las innovaciones, tendencias y soluciones que están transformando la industria energética.

EXPO ENERGÍA 2025, UNA CITA CLAVE PARA EL SECTOR ENERGÉTICO

Expertos, empresas y gobiernos se darán cita en un encuentro estratégico para el sector de la energía y las industrias.

EN UN MOMENTO EN QUE LA SITUACIÓN global de la energía se encuentra en una transición compleja impulsada por la necesidad de reducir las emisiones de carbono y garantizar el suministro a una población en crecimiento, la Expo Energía Nacional arriba a su decimoséptima edición con un desafío muy claro: consolidarse como un referente donde líderes, expertos, empresas y profesionales del sector discuten y presentan las últimas tendencias, tecnologías y soluciones relacionadas con la energía.

Expo Energía Nacional se realizará el 8, 9 y 10 de abril de 2025 en el World Trade Center de la Ciudad de México, un encuentro donde los visitantes no solo hallarán ofertas de productos y servicios, sino que tendrán acceso a por lo menos 25 conferencias e investigaciones lideradas por expertos del sector.

Mientras los combustibles fósiles siguen dominando la matriz energética, las energías renovables, como la solar y la eólica, han ganado terreno gracias a avances tecnológicos y políticas de descarbonización. Sin embargo, la infraestructura y la intermitencia de estas fuentes aún representan grandes desafíos, lo que obliga a los países a equilibrar sostenibilidad, seguridad energética y costos.

Ello es un tema fundamental en Expo Energía Nacional, por lo que a lo largo de tres días el encuentro ofrecerá un extenso programa de conferencias sobre temas como energías renovables, electromovilidad, transición energética, tecnologías emergentes y eficiencia energética.

Además, a la par de las ponencias, los asistentes pueden aprovechar el es-



LA EXPO ENERGÍA NACIONAL se consolida como un referente donde expertos y empresas discuten y presentan las últimas tendencias relacionadas con la energía.

Desde su inauguración, hace 17 años, la expo ha contado con el respaldo de importantes dependencias de gobierno y organizaciones no gubernamentales.

espacio para conectar con líderes de la industria, expertos en energía, inversores y representantes gubernamentales, con lo que se genera un entorno propicio para el *networking* y la creación de nuevas oportunidades de negocio.

Desde su inauguración, hace 17 años, la expo ha contado con el respaldo de importantes dependencias de gobierno y organizaciones no gubernamentales, las cuales han participado en los encuentros activamente y compartido

sus logros más sobresalientes en el ámbito energético.

UNA OPORTUNIDAD CLAVE

A NIVEL GEOPOLÍTICO, LA ENERGÍA sigue siendo un factor clave en conflictos y relaciones internacionales. La guerra en Ucrania, por ejemplo, ha acelerado la diversificación del suministro en Europa, lo que ha reducido la dependencia europea del gas ruso. Al mismo tiempo, el auge de la electrificación y la demanda de minerales críticos para baterías y paneles solares ha generado tanto tensiones como oportunidades económicas. Por esa razón, el futuro energético dependerá de la inversión en innovación, eficiencia y cooperación global para lograr un modelo más resiliente y sostenible.

En ese contexto, asistir a Expo Energía Nacional es una oportunidad clave para conocer de primera mano las innovaciones, tendencias y soluciones que están transformando el sector energético. Este evento, que por primera vez se realiza en la Ciudad de México, reúne a expertos,

empresas y gobiernos para presentar avances en energías renovables, eficiencia energética y tecnologías emergentes, como el almacenamiento de energía y el hidrógeno verde.

Asimismo, el encuentro ayuda a los asistentes a comprender de mejor forma los desafíos actuales del mercado, desde la seguridad del suministro hasta la regulación y la transición hacia fuentes más sostenibles.

En ese sentido, es un espacio para establecer conexiones estratégicas y fomentar la colaboración entre distintos actores del sector, pues mientras las empresas encuentran socios comerciales y los gobiernos exploran políticas energéticas más efectivas, los profesionales del sector se capacitan en nuevas tendencias mediante talleres y certificaciones en herramientas y tecnologías avanzadas del sector energético.

PONENCIAS QUE ILUMINAN

LOS PONENTES QUE REFLEXIONARÁN en la Expo Energía Nacional son líderes del sector e incluye a expertos en tecnologías energéticas, ejecutivos de empresas, académicos y representantes gubernamentales. Sus conferencias y paneles ofrecerán análisis profundos sobre tendencias globales, avances en energías renovables, regulación, financiamiento y estrategias para la transición energética.

Además, compartirán casos de éxito y desafíos en la implementación de nuevas tecnologías y brindarán información orientadora para la toma de decisiones en el sector.

Sin embargo, los ponentes no solo aportarán conocimiento técnico y estratégico, sino que también generarán debates sobre el futuro de la energía y abordarán temas como la



LOS VISITANTES no solo hallarán ofertas de productos y servicios, sino que tendrán acceso a 26 conferencias e investigaciones lideradas por expertos del sector.

seguridad energética, la digitalización del sector y la descarbonización. Su experiencia y visión permitirán a los asistentes identificar oportunidades de negocio, actualizarse sobre las mejores prácticas y conectar con profesionales influyentes en el ámbito energético.

Algunos de los ponentes serán el presidente de la Illuminating Engineering Society (IES, fundada en 1906 en Estados Unidos) Sección México, José Martín Hernández Bernal, quien presentará la conferencia “Cómo se conjugan la energía sustentable y la iluminación”; el presidente de la Comisión Nacional de Energía de la Coparmex, Carlos Aurelio Hernández, con el tema “Eficiencia energética”; y el presidente de la Illuminating Engineering Society of North America (Sociedad de Ingeniería de la Iluminación de Norteamérica, IES-NA) Sección Ciudad de México, Peter Petersen, con la exposición “Concep-

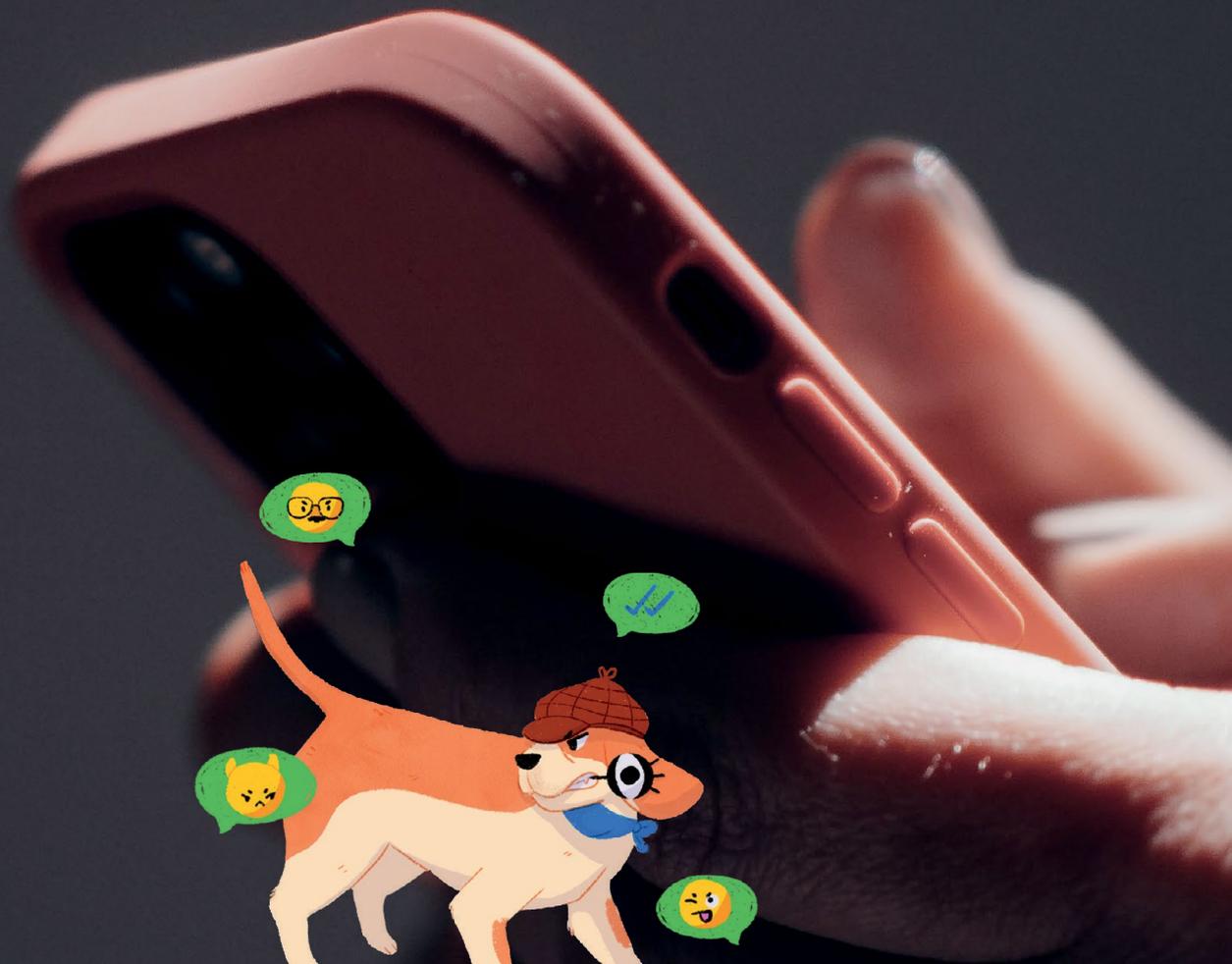
tos de iluminación en armonía con la naturaleza”.

También participarán, entre otros, Marco Antonio Guzmán Aguilar, presidente del Comité de Gestión de Competencias de Energías Renovables y Eficiencia Energética, con el tema “Rol del personal calificado en la transición energética”; Jorge de los Reyes, director general de Ahorro y Calidad de Energía Eléctrica, con la conferencia “Factor de potencia y armónicas en sistemas industriales”; y Tania Pineda, gerente comercial y de servicio técnico de Complet, con la exposición “Energía confiable ante fallas de la red eléctrica”.

La entrada a la Expo Energía Nacional será gratuita. Basta con que el interesado se registre en expoenergia.com.mx y recibirá un acceso que incluye 26 conferencias con valor curricular, talleres, exhibición de innovaciones tecnológicas y varias capacitaciones especializadas. **■**

VERIFICHAT

por EL SABUESO



Te ayudaremos a verificar información desde tu cel, guau.



Escríbenos en Whatsapp:

+1 (573) 995-3927



LAS MEJORAS EN EL SISTEMA de calentamiento del reactor EAST han duplicado su potencia estable y ahora funciona a un nivel equivalente al de unos 140,000 hornos microondas.

ENERGÍA ELECTRICA CON UN SOL ARTIFICIAL

La energía de fusión nuclear está próxima a convertirse en una realidad comercial gracias a la creación científica de un "sol artificial" que bate récords.

➤ EL "SOL ARTIFICIAL" DE CHINA —conocido formalmente como Experimental Advanced Supercconducting Tokamak (EAST), con sede en Hefei—logra mantener un funcionamiento de plasma de alto grado de refinamiento en estado estacionario durante 17 minutos y 46 segundos. Esta cifra casi triplica el récord mundial anterior, de 6 minutos y 43 segundos, establecido también por EAST en 2023.

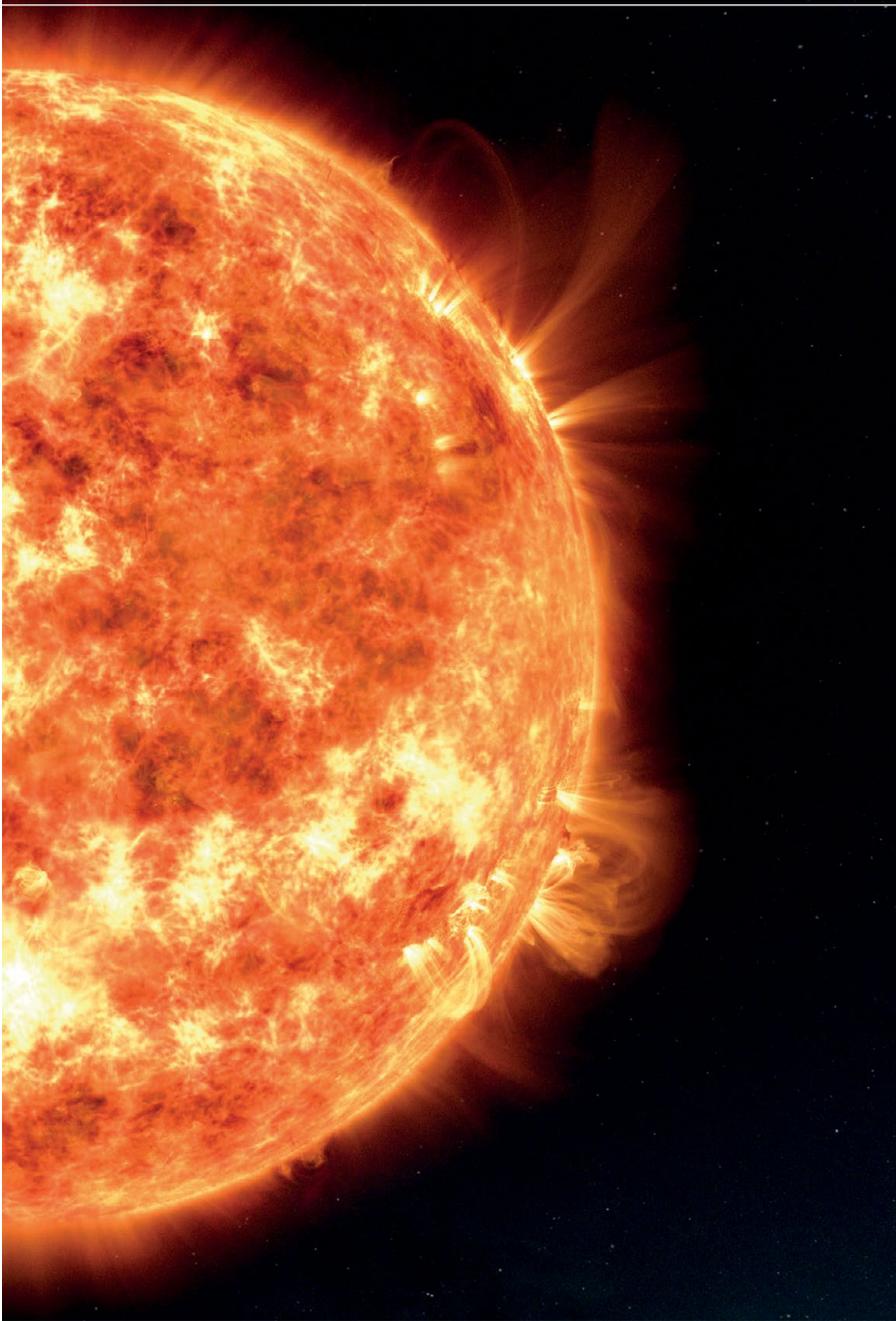
Los reactores de fusión, que reproducen los procesos de producción de energía que alimentan a las estrellas, tienen el potencial de revolucionar el sector energético.

"Esperamos ampliar la colaboración internacional a través de EAST y llevar la energía de fusión a un uso práctico para la humanidad", declaró en un comunicado el profesor Yuntao Song, director del

POR
IAN
RANDALL

Instituto de Física del Plasma de la Academia China de las Ciencias.

A diferencia de los reactores nucleares tradicionales basados en la fisión, que liberan energía mediante la división de átomos grandes, los reactores de fusión rompen átomos ligeros entre sí para crear otros más pesados a temperaturas superiores a 180 millones de grados Fahrenheit (unos 100 millones de grados Celsius).



El proceso libera una cantidad asombrosa de energía, pero al mismo tiempo no produce subproductos nocivos. EAST pertenece a un tipo de reactor de fusión conocido como “tokamak”, máquinas en las que el combustible de hidrógeno se transforma bajo intensas presiones y temperaturas en plasma —una nube caliente cargada eléctricamente— y se contiene en forma de anillo, dando vueltas

dentro del reactor, mediante potentes imanes.

OTROS DESARROLLOS EN EL MUNDO

EN EL INTERIOR DE ESTE PLASMA LOS núcleos atómicos son forzados a combinarse, y la energía calorífica liberada en el proceso es aprovechada por las paredes del tokamak.

Antes de que la fusión nuclear pueda convertirse en una realidad

Los reactores de fusión, que reproducen los procesos de producción de energía que alimentan a las estrellas, tienen el potencial de revolucionar el sector energético.

comercial hay que superar una serie de retos en reactores experimentales como el EAST.

“Un dispositivo de fusión debe lograr un funcionamiento estable con un alto rendimiento durante miles de segundos para permitir la circulación autosostenida del plasma”, explica Song. “Esto es esencial para la generación continua de energía de las futuras plantas de fusión”.

EAST, que comenzó sus operaciones experimentales en 2006, ha recibido una serie de mejoras desde 2023, explicó en un comunicado Xianzu Gong, jefe de la división de Física y Operaciones Experimentales de EAST. Las mejoras en el sistema de calentamiento del reactor han duplicado su potencia estable y ahora funciona a un nivel equivalente al de unos 140,000 hornos microondas.

El reactor chino es uno de los numerosos experimentos de fusión que funcionan o se están desarrollando en todo el mundo. En Estados Unidos están el tokamak DIII-D de San Diego (California) y el National Spherical Torus Experiment de Princeton (Nueva Jersey).

Estos reactores alimentarán el Reactor Internacional Termonuclear Experimental (ITER), que se está construyendo en Francia. Cuando el ITER esté terminado se convertirá en el mayor tokamak experimental del mundo. Se espera que su sucesor, el DEMO, sea uno de los primeros reactores de fusión que produzcan electricidad. **■**

EL SECRETO PARA REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA NO ES NINGÚN SECRETO

Las tiendas OXXO tienen el objetivo del uso eficiente de energía, y que la que usen sea limpia; para ello existe toda una estrategia.

SE DICE FÁCIL, PERO REDUCIR en 15 años 40 por ciento del consumo de energía promedio en cada tienda requiere un arduo trabajo. Hace 20 años se creó el área de ahorro de energía en OXXO y con ello se comenzó a impulsar de manera sistemática el uso eficiente de este recurso. Ya en 2009 se contaba con toda la información y mediciones de consumo energético.

El uso permanente de refrigeradores, aires acondicionados en algunas tiendas, iluminación y otros equipos como cafeteras, computadoras y microondas hacen imperativo que el uso de energía sea eficiente.

Abraham Garza Álvarez, gerente de Sostenibilidad y Responsabilidad Social para FEMSA Proximidad y Salud, detalla que se han puesto en marcha al menos 35 medidas para el ahorro de energía. Estas van desde revisar la infraestructura y equipamiento de cada tienda OXXO hasta hacer uso de energías limpias.

Esta estrategia de ahorro energético, indica, es un pilar de la empresa, pues está en línea con los tres elementos de la sostenibilidad: beneficio económico, ambiental y social.

Andrés Gerardo Degollado, gerente de Energía para FEMSA, añade que



LA EMPRESA ha puesto en marcha al menos 35 medidas para el ahorro de energía: desde revisar la infraestructura y equipamiento hasta emplear energías limpias.

esta estrategia consta de dos factores fundamentales: consumir menos y usar cada vez más energías limpias.

“Estamos muy ocupados en que el consumo de la tienda sea superóptimo y esto lo logramos a través de las medidas de eficiencia energética, pero también que ese consumo sea tan limpio como sea posible. Esto lo hacemos a través de contrataciones de energía renovable desde hace muchos años”, afirma.

LA ESTRATEGIA

ADEMÁS DE IMPULSAR EL USO DE energías limpias, en OXXO la estrategia para hacer un uso eficiente de

este recurso atraviesa cada rincón de las tiendas. Garza Álvarez explica que entre las medidas tomadas está el mejorar los sistemas de aislamiento, esto tanto en refrigeradores como en los locales con aire acondicionado. Ello se debe a que un mejor aislamiento fomenta un menor consumo energético.

“La refrigeración representa alrededor de 50 por ciento del consumo. Por eso muchas de las medidas van en este rubro, promover el aislamiento, el buen funcionamiento de aires acondicionados, evitar fugas de aire en las bodegas, entre otros; hay muchos controles en ese sentido”.



OXXO CUENTA con un Comité de Ahorro de Energía que analiza cada una de las iniciativas de consumo energético eficiente.

Pero no todo tiene que ver con estos equipos, también se han instalado bancos de capacitores que ayudan a un uso eficiente y de calidad de la energía en general de la tienda. De igual manera, se han instalado películas de control solar en las tiendas, las cuales tienen como objetivo reducir los rayos ultravioletas para procurar un menor calentamiento en los locales.

La iluminación también es fundamental. Por ello, ahora el 100 por ciento de las tiendas usa iluminación LED. De igual forma, se están haciendo pruebas de *dimming*, que tienen como objetivo atenuar la luz en los lugares donde no hay gente y aumentarla cuando haya alguien presente.

Para las tiendas OXXO se generó también el Sistema de Tienda Inteligente. Garza Álvarez explica que consiste en varias medidas, entre ellas, un sistema de alerta cuando la puerta de un refrigerador o del cuarto de frío permanece mucho tiempo

Los refrigeradores, aires acondicionados, iluminación, cafeteras, computadoras y microondas hacen imperativo el uso eficiente de energía.

abierta, así como monitoreo de su temperatura de operación. También implica instalar fotoceldas que permiten apagar los focos cercanos a una ventana cuando la luz del sol es suficiente. Adicionalmente, se tiene control sobre el uso energético en cada tienda para identificar aumentos en el consumo.

Garza Álvarez destaca otra estrategia: el cambio dinámico de equipos. Esto implica su renovación en el momento más adecuado tanto por eficiencia como por operación, y en ocasiones suele ser antes de que termine su vida útil, pues a medida que transcurren los años el equipo va aumentando su consumo energético y su costo de mantenimiento. También tienen un programa de mantenimiento energético a fin de que todos los equipos funcionen lo más eficientemente posible.

EL PROCESO

TODAS ESTAS MEDIDAS SON ANALIZADAS a detalle para verificar que funcionen. OXXO cuenta con el Comité de Ahorro de Energía que analiza cada una de las iniciativas de consumo energético eficiente.

“Somos muy cautelosos para cada nueva iniciativa. Se hace una prueba en un grupo de tiendas, se mide el consumo de energía gracias al sistema inteligente que nos permite ser

muy precisos en si hubo ahorro o no. Se genera el caso de negocio y, si hace sentido, se hace un presupuesto”, dice.

Y las ideas pueden venir de cualquier lugar. Expertos en el tema asisten a foros y paneles especializados; se analiza la operación diaria; se revisan las aportaciones de áreas como diseño, construcción y procesos, además de escuchar las propuestas de diversos proveedores.

En la actualidad el objetivo en materia de consumo energético es ahorrar, en promedio, 1 por ciento de energía con respecto al año anterior. “Este tema es como bajar de peso, los primeros kilos suelen ser más rápidos y los que siguen son cada vez más retadores”, reconoce Garza Álvarez.

En tanto, Andrés Gerardo Degollado puntualiza que todas estas medidas tienen como objetivo que cada tienda OXXO genere valor, particularmente en la zona donde se instalen.

“La tienda se ve como un ente independiente siempre, y en la medida que cada una puede aportar valor social, ambiental y económico es exitosa. Entonces buscamos que esos tres elementos estén siempre presentes en cada inversión, en cada entidad, en cada punto de carga”, declara.

Esta experiencia sirve también para aplicarla en el hogar. Hacer uso de la luz natural, usar persianas cuando se enciende el aire acondicionado, mudar los focos tradicionales por iluminación LED, preferir los colores claros para pintar las paredes y estar pendiente de los llamados consumos fantasma (generados por mantener conectados equipos en desuso) son algunas recomendaciones que pueden ayudar a que el recibo de la luz no llegue tan alto. ▴

ENERGÍA, EL RETO TRANSNACIONAL

El impulso al sector eléctrico de México resulta transversal. No hay industria que se salve de ser impactada ante una posible falta de energía.

LA VIABILIDAD ENERGÉTICA DE México pasa por la generación de cuando menos 20,000 megavatios (MW) adicionales para el año 2030. Este es el mayor reto para la presente administración y la reciente reforma en la materia representa la gran apuesta para atraer la inversión suficiente que haga posible una meta semejante. La idea central es que las nuevas disposiciones sean sumamente atractivas para potenciar la infraestructura destinada, sobre todo, en el sector eléctrico.

No hay dinero suficiente en el presupuesto público para alcanzar estos objetivos. La generación de electricidad implica inversiones multimillonarias, por lo que resulta indispensable contar con la participación de la iniciativa privada nacional y extranjera para lograrlo. En la industria eléctrica, además —a diferencia de los hidrocarburos—, se abren diversas posibilidades creativas para encontrar modelos de coinversión mixta (Estado/empresa) que resulten interesantes para incentivar la aportación de los recursos económicos requeridos y la proyección de los retornos correspondientes en el mediano y largo plazo.

La presidenta Claudia Sheinbaum es una experta en energías sostenibles. Realizó sus estudios de doctorado en el Laboratorio Nacional

Lawrence de la Universidad de California en Berkeley, en Estados Unidos, especializado precisamente en temas energéticos. En este contexto, la reestructuración completa del sector se ha convertido en su principal eje de gobierno.

En términos geoestratégicos y políticos, México juega un papel indispensable en el engranaje energético de América del Norte.

Esta administración estará enfocada principalmente en impulsar políticas públicas en materia energética. La composición de su gabinete al respecto es otra señal significativa. Luz Elena González, designada secretaria de Energía y su más eficiente colaboradora desde el Gobierno de la Ciudad de México, es quien ahora está encargada de ejecutar las políticas diseñadas por la mandataria.

También fueron relevantes los nombramientos en Pemex y en la Comisión Federal de Electricidad, donde se optó —por primera vez en

muchos años— por perfiles técnicos y no políticos. Ello, aunado a la nueva directriz y mandato legal de sectorizar dichas instituciones a la Secretaría del ramo como entidades paraestatales (modificando la naturaleza jurídica previa de Empresas Productivas del Estado).

La tarea por parte del actual gobierno está hecha. Es decir, se promovió una nueva política pública (Estrategia Nacional del Sector Eléctrico) y se llevaron a cabo las reformas legales correspondientes; se definieron nombramientos que reflejan congruencia; y se verticalizó la toma de decisiones para alinear de forma contundente la ejecución de las instrucciones correspondientes.

En este escenario, el impulso al sector eléctrico resulta transversal. No hay industria que se salve de ser impactada ante una posible falta de energía. Dada la confrontación comercial entre Estados Unidos y China, el reto para México en materia de atracción de inversiones y captación de la relocalización de empresas a nuestro país (*nearshoring*), pasa por tener la posibilidad (o no) de poder prender las fábricas. En otras palabras, si no contamos con la energía suficiente, ningún corporativo considerará con seriedad establecerse en nuestro país.



CENTRAL CICLO COMBINADO, de la Comisión Federal de Electricidad, en Salamanca, Guanajuato, inaugurada el 1 de marzo de 2025.

LA ENERGÍA ES MÁS QUE INDISPENSABLE

EN ESE MISMO SENTIDO, HOY LAS plantas de manufactura se nutren cada vez más de sistemas digitales muy complejos, lo que hace que — para ser más eficientes— los nuevos parques industriales deban contar con centros de datos potentes que les permitan a las empresas instaladas desarrollar plenamente sus líneas de producción. Estos centros son per se enormes consumidores de energía, pues deben mantener la temperatura adecuada que requieren los procesadores digitales. La generación de energía, así, no solo es indispensable para atraer inversión en todos los ramos económicos, sino para garantizar que la infraestructura establecida sea funcional y viable tecnológicamente.

Por otro lado, estamos ante un contexto internacional de competencia tecnológica. Esa es, sin lugar a dudas, la nueva carrera por el control y la hegemonía global disputada ahora entre China y nues-

tros vecinos del norte. Al respecto, resulta indispensable destacar que el insumo principal de la inteligencia artificial, el procesamiento de datos, y de otros avances tecnológicos es precisamente la energía. Es decir, la transversalidad de las fuentes energéticas pasan también ahora por ser el *commodity* primario y esencial en las batallas que se libran en el Siglo XXI.

Por eso la demanda mundial para acceder a la infraestructura necesaria que permita generar cantidades considerables de energía es inmensa. Hoy las grandes empresas del sector que proveen estas herramientas están rebasadas (General Electric, Mitsubishi, Siemens, entre otras). Los tiempos de espera sobre los pedidos de las turbinas y componentes necesarios para activar las plantas de ciclos combinados (termoeléctricas) es de por lo menos dos años.

Estamos ante una realidad que obliga al Estado mexicano a materializar lo establecido en el Plan de Fortalecimiento y Expansión del

Sistema Eléctrico Nacional, a través de otorgar las garantías suficientes a este tipo de proveedores; y al mismo tiempo, obtener la confianza suficiente para hacer posibles las coinversiones de carácter mixto con la iniciativa privada, que a su vez, se deberá hacer responsable de dichas adquisiciones en los distintos proyectos de generación eléctrica que se pongan en marcha.

En términos geoestratégicos y políticos, México juega un papel indispensable en el engranaje energético de América del Norte. Así, a los temas tradicionales en la conversación con Estados Unidos (comercio, migración y seguridad) hoy se debe sumar al sector energético como un asunto clave y componente fundamental en el eje de la relación bilateral. **N**

→ **Gemi José González** es doctor en Derecho Internacional y Relaciones Internacionales. Los puntos de vista expresados en este artículo son responsabilidad del autor.

LOS ROBOTS HARÁN TU TRABAJO ANTES DE LO QUE CREES

La inteligencia artificial llegó para transformar las industrias. ¿Cuánto falta para que los robots puedan desempeñar todos los trabajos?

➔ PARA LA MAYORÍA DE LAS PERSONAS, la inteligencia artificial aún se asocia con chatbots como ChatGPT, una herramienta útil, aunque imperfecta, para responder preguntas y generar respuestas conversacionales. Pero esa percepción puede infravalorar enormemente la magnitud del cambio que la IA está a punto de traer.

Para los que se aferran a la creencia de que aún faltan décadas para que la automatización y los robots tengan un impacto significativo en la mano de obra, Adam Dorr, director de investigación del *think tank* RethinkX, tiene una advertencia muy clara: este cambio va a ser fundamental, y está llegando más rápido de lo que pensamos.

“Lo que estamos viendo hoy con la IA sigue el mismo patrón histórico que hemos visto con cada gran cambio tecnológico”, dice Dorr, científico ambiental y teórico de la tecnología, en una entrevista exclusiva con *Newsweek*. “Las industrias no tardan

50 o 100 años en cambiar. Se tarda de 15 a 20 años, a veces incluso menos”.

El futuro de la IA no es una posibilidad lejana: ya está aquí, afirma Dorr, remodelando las industrias a un ritmo vertiginoso. La IA ya no es solo una herramienta para agilizar tareas tediosas; avanza tan rápido que profesiones enteras corren el riesgo de desaparecer por completo.

La IA no se limitará a un ordenador, afirma Dorr, quien asegura que uno de los grandes hitos en el horizonte será la unión de la IA avanzada con la robótica. Predice que el primer signo importante de esta revolución serán los coches autoconducidos, que ya funcionan en un puñado de ciudades estadounidenses y que, en su opinión, tomarán el control de las carreteras de ese país en los próximos dos años.

“Cuando la gente empiece a ver coches totalmente autónomos en las calles —sin conductor, sin volante— será cuando el público entienda por

“En la década de 2040 no habrá casi nada que un robot no pueda hacer mejor y más barato que un humano”.

fin lo rápido que avanza esto”, dijo. “Y una vez que la IA esté en los vehículos no se detendrá ahí. Pasará rápidamente a otras formas robóticas, incluidos los robots humanoides”.

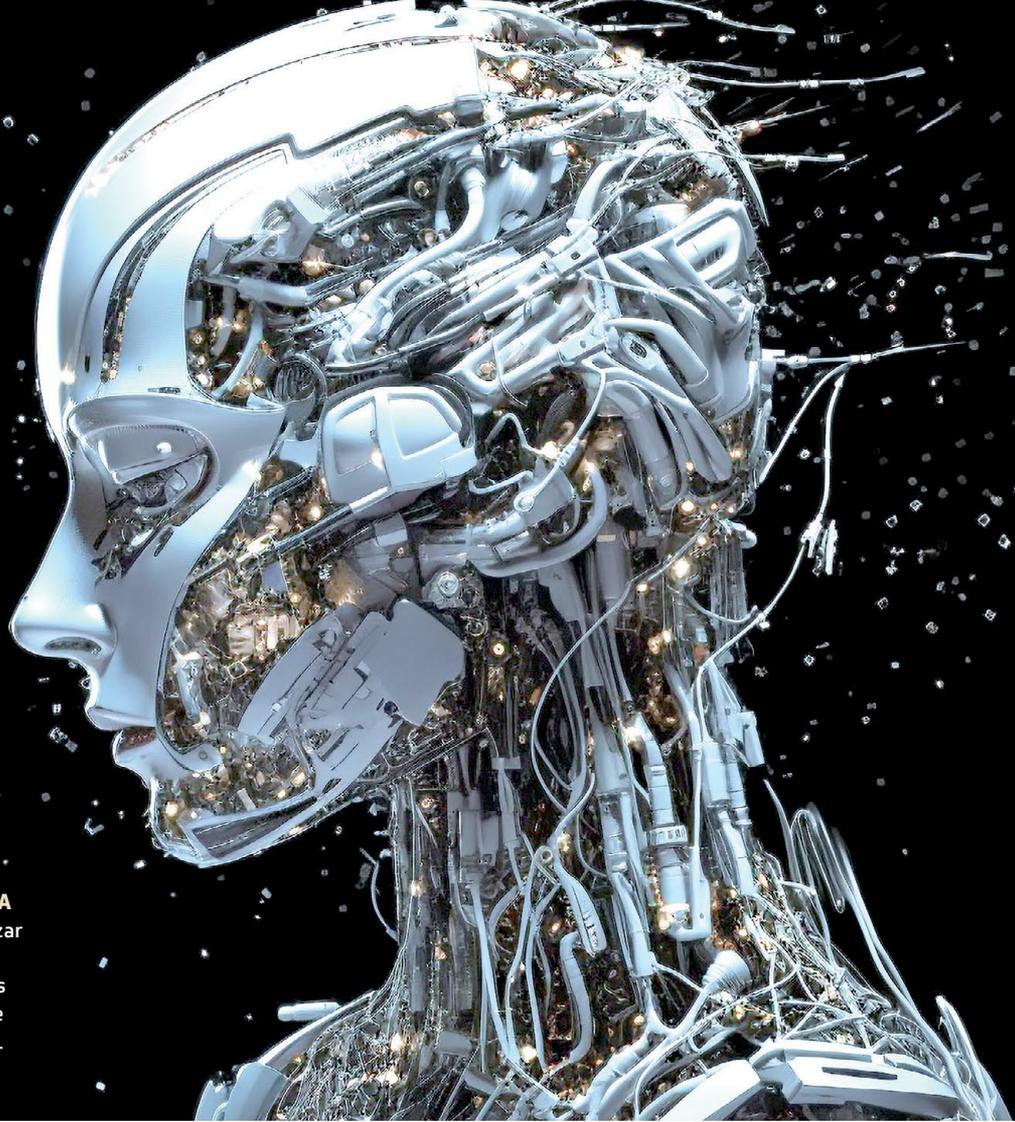
Este calendario no deja mucho margen para la complacencia. Según una encuesta reciente de la empresa de investigación de datos Prolific, cerca de dos tercios de los encuestados creen que la IA provocará importantes pérdidas de puestos de trabajo en la próxima década. Y, según Dorr, no se equivocan. La humanidad se encuentra en el precipicio de una transformación que no solo automatizará sectores enteros del mercado laboral más rápido de lo esperado, sino que también alterará fundamentalmente la economía, la distribución de los recursos e incluso la propia sociedad.

“No hay escapatoria a largo plazo”, afirma Dorr. “En la década de 2040 no habrá casi nada que un robot no pueda hacer mejor y más barato que un humano”.

¿QUÉ EMPLEOS ESTÁN EN PELIGRO?

SEGÚN DORR, LA MAYORÍA DE LOS EMPLEOS no son actividades aisladas, sino un conjunto de tareas que la IA irá reduciendo gradualmente. Al principio, la IA ayudará a los trabajadores, mejorando la eficiencia y la

POR
JESÚS
MESA



LA IA YA NO ES SOLO UNA HERRAMIENTA para agilizar tareas tediosas; avanza tan rápido que profesiones enteras corren el riesgo de desaparecer por completo.

productividad. Pero, a medida que mejora, eliminará por completo la necesidad de intervención humana.

“Este cambio tendrá profundas consecuencias para el empleo”, afirma. “La IA no sustituirá a los trabajadores de la noche a la mañana. Al contrario, erosionará los puestos de trabajo tarea a tarea”.

La ventaja de los costes es innegable. Una encuesta de ResumeBuilder encontró que 37 por ciento de las empresas que utilizan IA ya han reemplazado a los trabajadores humanos, y 44 por ciento planea despidos en 2024 debido a la automatización de la IA.

Sin embargo, a pesar de la creciente evidencia de la pérdida de puestos de trabajo impulsada por la IA, algu-

nos insisten en que los temores de un apocalipsis de la mano de obra son exagerados. La idea de que la IA sustituirá por completo a la mano de obra es descartada por muchos en el mundo de la tecnología, que afirman que la automatización mejorará las capacidades humanas en lugar de eliminarlas.

El Dr. Cain Elliott, Chief Legal Futurist de Filevine, comparte este cauto optimismo, especialmente en el sector jurídico, donde la IA ha empezado a remodelar los flujos de trabajo.

“La IA es una herramienta, no un sustituto del juicio jurídico”, dice Elliott a *Newsweek*. “Cuando esa herramienta funciona mal o, peor aún, se utiliza mal, la responsabilidad

sigue recayendo directamente en el operador humano”.

Dorr, sin embargo, advierte que la suposición de que la IA solo afectará a los trabajos repetitivos y poco cualificados está peligrosamente desfasada. Aunque los trabajadores de fábricas y los camioneros pueden ser los primeros en sentir el impacto de la automatización, las profesiones de cuello blanco son tanto o más vulnerables.

Paralegales, analistas financieros, representantes de atención al cliente e incluso periodistas ya están viendo sus funciones alteradas por la IA. Los programas informáticos basados en IA pueden analizar contratos más rápido que los abogados humanos, negociar acciones con más precisión que algunos de los mejores expertos

Horizontes

financieros e incluso escribir artículos y guiones enteros, tareas que antes se creía que requerían intuición humana.

Algunos sectores ya están viendo cómo se desarrolla esta dinámica en tiempo real. Los usuarios están sustituyendo a los costosos nutricionistas humanos por asistentes de IA que generan planes de dieta altamente personalizados basados en una sola entrada humana. En campos como el diseño y la mercadotecnia, la IA realiza su trabajo más rápido y a menor coste que los profesionales humanos. Según McKinsey, el personal de ventas y mercadotecnia está a la cabeza, con un 14 por ciento que utiliza regularmente IA generativa en el trabajo.

UNA BREVE VENTANA PARA ADAPTARSE

A PESAR DE LA CRECIENTE ALARMA, aún hay tiempo para prepararse. Dorr subraya que las sociedades deben actuar ahora para navegar por esta transición de forma que se garantice la estabilidad económica y social. Gobiernos y empresas deben invertir en investigación y experimentación para determinar políticas que ayuden a los trabajadores a adaptarse a un mercado laboral en rápida evolución.

Se están debatiendo ideas como la renta básica universal (RBU) como posibles soluciones al desplazamiento del trabajo humano. Otras propuestas pasan por reestructurar la educación, replantear los modelos económicos e incluso redefinir el propio concepto de trabajo.

Dorr reconoce que no existe una solución única para este trastorno masivo, pero esperar a que millones de personas se queden sin empleo no es una opción.

PARALEGALES, ANALISTAS FINANCIEROS, representantes de atención al cliente e incluso periodistas ya están viendo sus funciones alteradas por la IA.



Calcula que el coste de la mano de obra robótica acabará siendo casi nulo. Un robot humanoide, explica, podría costar pronto tan solo 10,000 dólares, con un coste operativo de por vida de solo 25 céntimos por hora.

Una vez que los robots puedan construir otros robots el coste se reducirá aún más, hasta ser prácticamente nulo.

¿QUIÉN CONTROLA LA IA?

A MEDIDA QUE LA IA SE ACELERA, CRECE otra preocupación sobre quién tiene el dominio de la tecnología.

Algunos temen que los países ricos y las grandes empresas monopolicen la IA, con lo que se aumentará la desigualdad económica. Los países que dependen de industrias de mano de obra manual —como la agricultura, la producción textil o la fabricación— pueden encontrarse

“Imaginemos un mundo en el que robots dotados de inteligencia artificial cultiven, construyan, fabriquen y presten servicios”.

con dificultades para competir en un mundo en el que domina la automatización.

En enero de 2025 el presidente Donald Trump anunció el lanzamiento de Stargate, una empresa conjunta en la que participan OpenAI, SoftBank, Oracle y MGX, con el objetivo de invertir hasta 500,000 millones de dólares en infraestructura de IA en Estados Unidos para 2029. Pero la reciente encuesta de Prolific reveló que 38 por ciento de



los estadounidenses no cree que tal inversión beneficie a los trabajadores o a las pequeñas empresas.

Otro reto es el consumo energético de la IA. Los centros de datos necesitan enormes cantidades de electricidad para hacer funcionar modelos avanzados de IA, lo que suscita preocupación por el impacto medioambiental si esa energía procede de fuentes “sucias” como el carbón. Los científicos han calculado que los requisitos de energía de los centros de datos en Norteamérica aumentaron de 2.688 megavatios a finales de 2022 a 5.341 megavatios a finales de 2023, en parte impulsados por las demandas de la IA generativa.

Se trata de un área en la que Dorr muestra cierto optimismo, en particular sobre el potencial de descentralización de la IA. Cree que los modelos de IA de código abierto

como DeepSeek de China podrían permitir a las naciones y comunidades más pequeñas desarrollar sus propias economías impulsadas por la IA.

UN MUNDO SIN ESCASEZ

SI ESTAS GRANDES CUESTIONES SE abordan con detenimiento, Dorr ve un potencial que muchos futuristas utópicos llevan tiempo prediciendo: el fin de la propia escasez. Un mundo en el que el trabajo sea opcional y los seres humanos puedan llevar una vida plena sin penurias económicas.

“Imaginemos un mundo en el que robots dotados de inteligencia artificial cultiven, construyan, fabriquen y presten servicios a tan bajo coste que los bienes esenciales sean tan abundantes como el aire que respiramos”, afirma. “Esta es la oportunidad que presenta la IA”.

Durante la mayor parte de la historia, las economías se han construido en torno al principio de los recursos limitados: alimentos, energía, mano de obra. Siempre se ha asumido que no todo el mundo puede tener todo lo que quiere todo el tiempo. Pero si la IA y la robótica pueden reducir drásticamente el coste de producción, sostiene Dorr, las sociedades podrían entrar en una era en la que los bienes y servicios se produzcan a coste casi cero.

No todo el mundo comparte este optimismo. Carter Price, matemático senior del *think tank* RAND Corporation, advierte que, aunque la IA puede reducir la necesidad de realizar determinadas tareas, también podría crear demanda de más trabajadores en otras áreas.

“Al pensar en las implicaciones para puestos de trabajo específicos, es más probable que estas herramientas sustituyan tareas que puestos de trabajo, lo que podría significar que se necesitan menos personas para hacer el trabajo o podría significar que se necesitan más personas porque la productividad es mucho mayor con todo el trabajo de bajo valor que está siendo realizado por máquinas”, dice Price.

Lograr el mejor resultado posible, según Dorr, exigirá una planificación y una adaptación cuidadosas. Sin intervención, Dorr predice que la concentración de la riqueza y la desigualdad se intensificarán, con los beneficios de la IA controlados por un pequeño número de empresas y naciones.

“Los robots vienen por los puestos de trabajo de todos. La cuestión no es si podemos alcanzar este futuro de abundancia. La cuestión es si podemos hacer la transición hacia él sin problemas, sin caos”. **N**

Las mujeres mexicanas siguen a paso firme en las carreras STEM

Iniciativas privadas y públicas abren caminos

para que más mujeres mexicanas accedan a una educación de alto nivel en carreras STEM.

EN MÉXICO, LA PARTICIPACIÓN de las mujeres en las carreras STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por sus siglas en inglés) sigue siendo baja a pesar del incremento en la matrícula femenina en estas disciplinas. Según datos del Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (CIEP), las mujeres ocupan alrededor de 13 por ciento de los empleos en STEM, a pesar de que 38 por ciento de los estudiantes en estas áreas son mujeres, según Unicef. La transición de la educación al mercado laboral sigue siendo un desafío, lo que refleja la persistente brecha de género en estos sectores.

Ante esta problemática, el British Council ha desarrollado iniciativas de cooperación internacional para impulsar la participación de mujeres mexicanas en STEM, proporcionando oportunidades de formación y especialización en universidades de alto prestigio en el Reino Unido.

POR
LUIS
BAYLÓN



ES CRUCIAL FOMENTAR mentorías desde niveles básicos de educación para que las niñas vean que pueden formar parte de estos espacios.

LA EQUIDAD EN STEM

EL BRITISH COUNCIL, CON 90 AÑOS de existencia y presencia en más de 100 países, trabaja en la cooperación internacional en educación superior, enseñanza de idiomas y arte y cultura. Isabel Gil, directora de Cooperación Cultural y Educativa y jefa de Artes del British Council en México, señala que la organización tiene como meta ofrecer oportunidades equitativas a mujeres en todo el país, sin limitarse a las principales ciudades.

“Buscamos a las mexicanas más aptas para aplicar a programas y

maestrías STEM. Existen universidades públicas y privadas en toda la república donde pueden capacitarse, y nuestra estrategia es llegar a las mujeres con mejor preparación en cada región”, menciona Gil.

Una de las iniciativas clave en esta labor es la alianza con empresas privadas, a través de la cual se ofrecen diez becas para estudiar en las universidades de Durham y de Essex, en el Reino Unido. Estas becas cubren matrícula, estipendio para manutención, costos de viaje, visa y cobertura de salud. Las postulaciones se realizan por medio del sitio oficial de becas del

British Council y las postulaciones se cierran el 30 de abril para Durham y el 15 de abril para Essex.

HISTORIAS DE MUJERES MEXICANAS EN STEM

EL IMPACTO DE ESTAS BECAS PUEDE verse reflejado en historias como la de Luisana Barrios Rentería, quien logró superar barreras sociales y culturales para estudiar Economía y Gestión Ambiental en la Universidad de York. Originaria de Ures, Sonora, una comunidad con roles de género tradicionales, Luisana enfrentó dificultades desde su infancia.

“Crecí en una familia donde las mujeres se dedicaban a los roles domésticos. Desde muy pequeña me pregunté cuáles eran mis opciones y cuestioné el rol tradicional de la mujer en mi comunidad. Me di cuenta de que quería algo distinto para mí”, relata Luisana.

Por su parte, Gabriela Beltrán Mireles encontró inspiración en su experiencia laboral temprana. Tras hacer prácticas en una empresa automotriz, en Aguascalientes, a los 16 años fue testigo de la poca representación femenina en su área de interés.

“Yo era la única mujer en el área de mantenimiento, pero conocí a una ingeniera llamada Tara, quien me dijo: ‘Sigue preparándote para que cada vez seamos más mujeres en este espacio’”, recuerda Gabriela. Inspirada por esas palabras, continuó su formación en ingeniería mecatrónica y luego obtuvo una maestría en Electrificación Automotriz Sustentable en la Universidad de Warwick.

IMPACTO DEL MODELO EDUCATIVO BRITÁNICO

ESTUDIAR EN EL REINO UNIDO HA significado para estas mujeres un cambio en su forma de trabajar y



LUISANA BARRIOS logró superar barreras sociales y culturales para estudiar Economía y Gestión Ambiental en la Universidad de York.

enfrentar retos académicos. “En mi posgrado el sistema era muy exigente: una materia por mes, con una semana teórica y tres semanas de trabajo en un ensayo. Cada palabra en nuestros textos debía tener un propósito claro”, explica Gabriela.

La experiencia también transformó sus habilidades de comunicación y negociación en un contexto global. “Aprendí a negociar de igual a igual con colegas europeos y a desenvolverme con confianza en inglés como profesional”, destaca Gabriela.

Para Luisana, la estructura del posgrado también representó un

reto, pero contar con el respaldo de la beca fue clave, especialmente como madre soltera. “La responsable de la beca me ayudó en todo, desde encontrar alojamiento hasta gestionar la escuela de mi hijo y una familia británica de acogida”, comenta Luisana.

EL FUTURO DE LAS MUJERES EN STEM EN MÉXICO

EL IMPACTO DE ESTAS EXPERIENCIAS no solo beneficia a las becarias, sino que también inspira a nuevas generaciones de niñas y jóvenes a considerar carreras en STEM. Tanto Luisana como Gabriela han asumido el papel de mentoras en sus comunidades en Hermosillo y Aguascalientes, respectivamente.

“Las mujeres en estos puestos de toma de decisiones nos marcan a muchas. Yo recuerdo el papel de Alicia Bárcenas como directora de la Cepal, yo la quería en la Universidad de Sonora, pero empezó con ella”, apunta Barrios.

“Es crucial fomentar mentorías desde niveles básicos de educación para que las niñas vean que pueden formar parte de estos espacios”, enfatiza Luisana.

Para Gabriela, la clave está en generar más redes de apoyo y continuar impulsando iniciativas que permitan a más mujeres acceder a educación superior en ciencia y tecnología. “Cada vez que una mujer entra a STEM se abren puertas para muchas más”, concluye.

Iniciativas como esta, con su compromiso con la equidad en STEM, continúan abriendo caminos para que más mujeres mexicanas accedan a una educación de alto nivel, eliminando barreras y promoviendo un futuro más igualitario en la ciencia y la tecnología. ■

“Desde muy pequeña me pregunté cuáles eran mis opciones y cuestioné el rol tradicional de la mujer en mi comunidad”.

UN EMPRENDIMIENTO QUE ENALTECE EL ARTE TEXTIL DE MÉXICO

En un país donde la artesanía es un pilar de identidad cultural, proyectos como Amantoli Huipiles nos recuerdan que la moda puede ser una herramienta poderosa para la preservación de las tradiciones.

EN UN MUNDO DOMINADO POR la moda rápida (*fast fashion*), donde la producción en masa sigue las tendencias del momento, un emprendimiento busca marcar la diferencia al rescatar la tradición y el valor del trabajo artesanal mexicano. Amantoli Huipiles surgió con la misión de preservar y promover la riqueza cultural de Oaxaca a través de textiles elaborados con la ancestral técnica del telar de cintura.

Para Fernanda Ogarrio, una de las directoras del proyecto, los huipiles (cuya palabra proviene del náhuatl *huipilli*, que significa “blusa o vestido adornado”) son lienzos vivos que narran historias, raíces y creencias. Cada color que los adorna tiene un significado profundo, transmitido de generación en generación, ya sea rojo, verde, azul, negro o amarillo, que evoca el maíz dorado, sustento y esencia de la cultura mesoamericana.

POR
NEWSWEEK
EN ESPAÑOL
/ REDACCIÓN

UNO DE LOS DESAFÍOS del emprendimiento dirigido por Fernanda Ogarrio es cambiar la percepción de que los huipiles son prendas exclusivamente para personas mayores.



FOTOS: CORTESÍA

—Para ti, ¿un huipil es un poema tejido, donde los colores y diseños cuentan la historia de quien los elabora? —le preguntamos a Ogarrio.

—Más que una prenda, es una herencia cultural, una obra de arte viva que sigue bordando identidad y orgullo. Amantoli tiene como misión brindar una fuente de trabajo digno para las artesanas. El nombre de nuestra firma proviene del náhuatl y significa “artesanía”, lo que refleja el enfoque de la marca.

Ogarrio, quien actualmente estudia diseño industrial en la Universidad Iberoamericana, siempre ha sentido una gran fascinación por las artesanías y el trabajo hecho a mano. Su interés particular por los huipiles y las prendas tejidas en telar de cintura la llevó a sumergirse en un viaje de exploración investigando sobre las técnicas y los diseños que caracterizan a cada región de México. Así encontró su inspiración en San Juan Colorado, Oaxaca, donde decidió colaborar con un grupo de artesanas para dar vida a su empresa.

“LOS HUIPILES NO SON PRENDAS EXCLUSIVAMENTE PARA PERSONAS MAYORES”

“EL CAMINO PARA ESTABLECER AMANTOLI Huipiles no fue fácil. Al inicio contactarme con las artesanas resultó complicado, pues muchas de ellas no utilizan redes sociales, eso dificultó la comunicación constante. Sin embargo, mi determinación me llevó a conocer a una mujer que, junto con su familia, trabaja en la elaboración de huipiles. A partir de este primer contacto, la red de colaboradoras fue creciendo hasta reunir a unas 25 artesanas que hoy forman parte del proyecto”, relata en entrevista con *Newsweek en Español*.

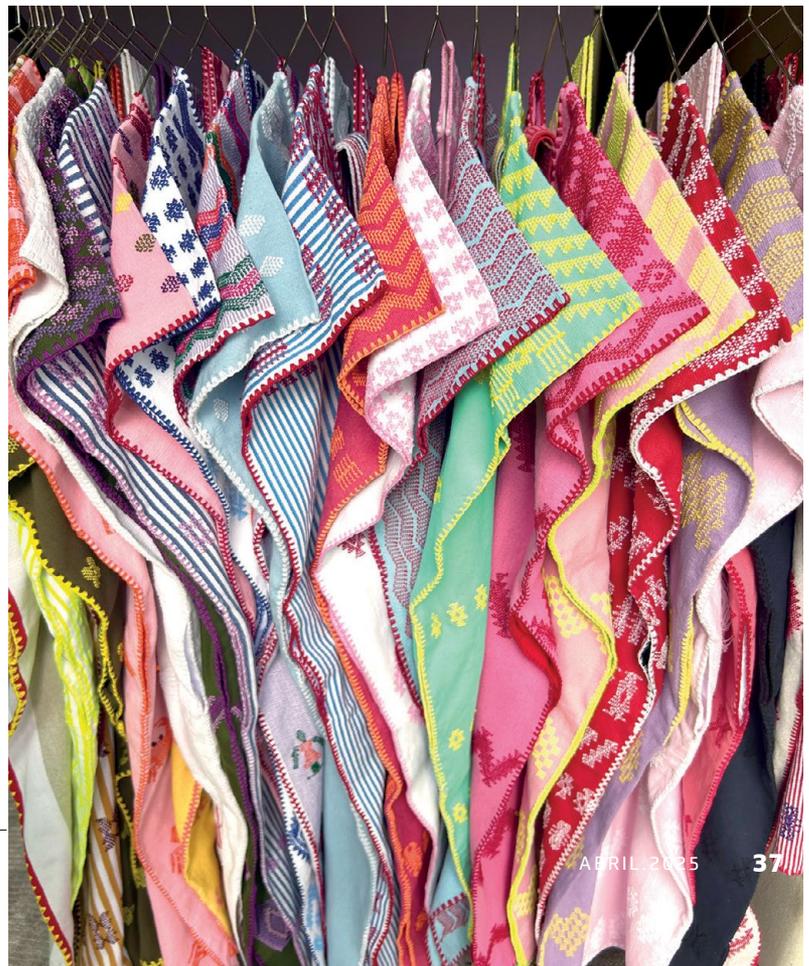
Si bien algunos diseños ya son preconcebidos por cada artesana, Fernanda y su socia, María Sánchez Navarro, también se encargan de elaborar los bocetos. “Es un esfuerzo circular: ofrecemos trabajo a las artesanas y, al mismo tiempo, resaltamos la importancia del textil mexicano. Cada huipil de Amantoli es una pieza única que puede tardar hasta cuatro semanas en completarse, desde el teñido de los hilos hasta el tejido final. Este meticuloso proceso refleja el esfuerzo y la dedicación de las mujeres indígenas, cuyo trabajo muchas veces no es valorado como se merece”.

En voz de Fernanda, es fundamental que las creadoras reciban un pago justo por su labor. Por ello, ja-

más regatea los precios y busca que su clientela entienda la importancia de reconocer el valor de la artesanía mexicana. De acuerdo con la Cuenta Satélite de la Cultura de México, en 2021 la actividad económica generada por las artesanías ascendió a 153,437 millones de pesos, que representó 0.6 por ciento del producto interno bruto (PIB) nacional.

Además, en ese mismo año la producción de artesanías generó 479,655 puestos de trabajo remunerados. Las dos áreas más ocupadas fueron fibras vegetales y textiles, con 111,771 puestos, y alimentos y dulces típicos, con 92,150 empleos, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi); y ahí radica su relevancia.

LA RED DE COLABORADORAS de Amantoli Huipiles ha ido creciendo y hoy en día suma 25 artesanas que forman parte del proyecto.



Horizontes

“Uno de nuestros objetivos es cambiar la percepción de que los huipiles son prendas exclusivamente para personas mayores. A través de estilos modernos y coloridos hemos logrado posicionar estas prendas como opciones versátiles y contemporáneas que pueden usarse tanto en el día a día como en eventos especiales”, afirma la joven emprendedora de 23 años, quien en cada oportunidad resalta su técnica empleada de telar de cintura.

Con el telar de cintura se pueden elaborar piezas como cintas, fajas, morrales, huipiles y rebozos. A tenor del Museo Nacional de Antropología, es un instrumento que data de la época prehispánica y auxilió a la mujer mesoamericana en la elaboración de distintas indumentarias. Está formado principalmente por dos grupos de hilos: la urdimbre (hilos verticales que definen el largo y ancho del tejido) y la trama (hebras que se entrecruzan horizontalmente con la urdimbre).

EL FUTURO DE AMANTOLI HUIPILES

CON DOS AÑOS DE TRAYECTORIA, Amantoli Huipiles ya piensa en expandirse. Actualmente trabaja en el lanzamiento de una línea de manteles y servilletas elaborados con la misma técnica artesanal. De igual manera, tiene planes de incorporar textiles de otras regiones, como Chiapas, para ampliar su catálogo y generar más oportunidades de empleo.

“En dos meses podríamos tener los primeros diseños disponibles para la venta”, agrega Ogarrio. Aunque su página web solo permite ventas a nivel nacional, han logrado hacer envíos a Estados Unidos y Canadá mediante pedidos directos por WhatsApp e Instagram.



ESTE METICULOSO PROCESO refleja el esfuerzo y la dedicación de las mujeres indígenas, cuyo trabajo muchas veces no es valorado como se merece.

—Ante la proliferación de imitaciones industriales (piratería), ¿de qué manera garantizan que cada huipil conserve su autenticidad y el valor del trabajo de las artesanas?

—Luchamos contra esta piratería en el mercado ofreciendo

“Más que una prenda, el huipil es una herencia cultural, una obra de arte viva que sigue bordando identidad y orgullo”.

transparencia sobre nuestros procesos y la autenticidad de cada pieza subiendo videos y fotografías a nuestras redes, además de que, al comprar un vestido largo o corto, los clientes puedan apreciar cada detalle y su calidad.

Con precios que oscilan entre los 3,000 y 5,900 pesos, a futuro Amantoli Huipiles espera participar en ferias de emprendimiento y eventos de moda indígena para seguir difundiendo el valor del arte textil mexicano. “Nuestro compromiso es que cada huipil siga honrando la tradición y celebrando la identidad de nuestro país”, concluye Ogarrio. ■

Tu desayuno podría darte una **‘ventaja mental’**

Algunos tomamos una taza de café para empezar la mañana, mientras que otros recurren a la meditación o a una ducha fría. ¿Pero y si el secreto de una mayor capacidad cerebral residiera en el desayuno?



UN PUÑADO DE NUECES en el desayuno podría dar a los adultos jóvenes una ventaja mental cuando necesitan rendir al máximo.

UN NUEVO ESTUDIO DE LA Universidad de Reading, en Reino Unido, sugiere que añadir nueces en el desayuno podría dar a los adultos jóvenes un impulso cognitivo que dura todo el día.

La investigación reveló que comer 50 gramos de nueces (aproximadamente un puñado) mezcladas con muesli y yogur conduce a tiempos de reacción más rápidos y un mejor rendimiento de la memoria más tarde en el día, en comparación con un desayuno calórico sin nueces.

“Este estudio refuerza la idea de las nueces como alimento para el cerebro. Un puñado de nueces en el desayuno podría dar a los adultos jóvenes una ventaja mental cuando necesitan rendir al máximo”, afirma en un comunicado la autora del estudio y neurocientífica Claire Williams.

Y añade: “Es especialmente emocionante que una adición dietética tan sencilla pueda marcar una diferencia mensurable en el rendimiento cognitivo”.

En el estudio participaron 32 adultos jóvenes sanos de

entre 18 y 30 años. Tomaron dos desayunos diferentes: uno con nueces y otro sin ellas. Durante las seis horas siguientes los investigadores sometieron a cada sujeto a tres pruebas cognitivas, durante las cuales se controló su actividad cerebral.

El equipo descubrió que quienes comieron nueces tenían tiempos de reacción más rápidos a lo largo del día y un mejor rendimiento de la memoria al final del periodo de pruebas que quienes no las incluyeron en su desayuno.

OTROS BENEFICIOS DE LAS NUECES

LAS GRABACIONES DE LA ACTIVIDAD cerebral sugirieron que las nueces podrían ayudar al cerebro a funcionar de forma más eficiente durante tareas mentales exigentes. Los análisis de muestras de sangre también revelaron cambios positivos en los niveles de glucosa y ácidos grasos, lo

que podría contribuir a mejorar el rendimiento cognitivo.

Los investigadores creen que los efectos beneficiosos podrían estar relacionados con los nutrientes de las nueces, como los ácidos grasos omega-3 alfa-linolénicos, las proteínas y los polifenoles.

El estudio se basa en investigaciones anteriores que destacan los beneficios de las nueces para la salud. Por ejemplo, un estudio anterior de Harvard descubrió que las personas con diabetes de tipo 2 que comían más de cinco raciones de frutos secos a la semana reducían su riesgo de enfermedad cardíaca hasta en 17 por ciento.

Un estudio de 2010 publicado en la revista *Nutrients* también descubrió que comer más frutos secos puede reducir el riesgo de cardiopatías y cálculos biliares tanto en hombres como en mujeres. Esto podría deberse a la capacidad de los frutos secos, sobre todo de las nueces, de reducir la inflamación cuando se incorporan a la dieta. **N**

POR
ALICE GIBBS

LA BARRIGA PUEDE SER UN SIGNO DE ALGO MÁS QUE UN AUMENTO DE PESO

Un estudio científico reciente sugiere que tener una barriga prominente puede ser también una señal de envejecimiento cerebral.



➤ LAS PERSONAS CON EXCESO DE grasa alrededor del estómago son propensas a padecer problemas de salud relacionados con la obesidad. *Newsweek* habló con el Dr. Yoshinori Takei, uno de los investigadores principales de un estudio que reveló que un tipo específico de grasa abdominal, llamada grasa visceral, desempeña un papel sorprendente en la salud cerebral.

Esta grasa libera una proteína llamada CX3CL1, que a su vez ayuda a producir el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), una proteína que ayuda a las células nerviosas a sobrevivir y crecer.

POR
LUCY
NOTARANTONIO

También hablamos con el Dr. Shawn Khodadadian, gastroenterólogo, quien nos explicó que la barriga se forma cuando se acumula un exceso de grasa en la zona abdominal, lo que hace que el estómago sobresalga. Nos explicó las razones principales y cómo se puede reducir.

¿CÓMO SE DESARROLLA LA BARRIGA?

KHODADADIAN EXPLICA A *Newsweek* que la barriga se debe a una combinación de factores como ingesta excesiva de calorías (grandes cantidades de alimentos procesados, bebidas azucaradas, alcohol y grasas poco saludables), ejercicio

insuficiente y cambios hormonales.

El director médico de Manhattan Gastroenterology, en Nueva York, explica: “El envejecimiento normal también puede ralentizar el metabolismo, lo que facilita el aumento de peso. El cortisol elevado debido al estrés crónico puede favorecer el almacenamiento de grasa, así como la testosterona baja en los hombres y los cambios de estrógeno relacionados con la menopausia en las mujeres.

“Los gases —continúa—, el estreñimiento y la retención de líquidos también pueden hacer que el vientre parezca más grande y contribuir al aspecto de barriga”.

FOTO: ADOBE STOCK



EL ESTUDIO

TAKEI Y SUS COLEGAS DESCUBRIERON que, en ratones jóvenes, esta conexión entre grasa y cerebro funciona sin problemas, lo que ayuda a mantener una buena salud cognitiva. Pero, a medida que los ratones envejecen, su tejido adiposo produce menos proteínas que ayudan al sistema inmunitario del cuerpo a combatir las infecciones y la inflamación (CX3CL1), lo que conduce a niveles más bajos de BDNF, una proteína del cerebro que ayuda a las células nerviosas a sobrevivir y crecer.

Dado que el BDNF está relacionado con la memoria y la capacidad de

“El exceso de grasa abdominal, sobre todo visceral, está estrechamente relacionado con el envejecimiento cerebral a través de múltiples mecanismos biológicos”.

pensar en los adultos mayores, este descenso puede contribuir al deterioro cognitivo con la edad. Resulta alentador comprobar que el resta-

blecimiento de los niveles de CX3CL1 mejora la función cerebral en ratones de edad avanzada.

Afirma Takei: “El BDNF es una pequeña proteína que favorece la viabilidad y la integridad funcional de las neuronas del hipocampo. Como el hipocampo es la parte del cerebro responsable de la formación de la memoria y la salud mental, su deficiencia puede observarse en pacientes con enfermedad de Alzheimer y en pacientes con trastorno depresivo mayor.

“Además —añade—, se ha informado que una mayor expresión cerebral de BDNF se asocia con un deterioro cognitivo más lento en los adultos mayores”.

¿CÓMO SE RELACIONA EL EXCESO DE GRASA ABDOMINAL CON EL ENVEJECIMIENTO CEREBRAL?

EL TEJIDO ADIPOSO VISCERAL desempeña un papel en el mantenimiento de los niveles del factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), que son esenciales para la función cerebral y la supervivencia neuronal. Sin embargo, la capacidad de la grasa visceral para influir en la expresión del BDNF disminuye con la edad. Esto sugiere que, aunque la grasa visceral puede tener un efecto protector sobre la salud cerebral, este efecto se debilita con el tiempo, lo que contribuye potencialmente al deterioro cognitivo relacionado con la edad.

Khodadadian declara a *Newsweek*: “El exceso de grasa abdominal, sobre todo visceral (grasa almacenada en la profundidad del abdomen alrededor de los órganos), está estrechamente relacionado con el envejecimiento cerebral a través de múltiples mecanismos biológicos.



EL TEJIDO ADIPOSO visceral participa en el mantenimiento de los niveles del factor neurotrófico derivado del cerebro, que son esenciales para la función cerebral y la supervivencia neuronal.

“La grasa visceral libera sustancias químicas proinflamatorias que pueden dañar las células cerebrales —agrega—. Además, los estudios han demostrado que las personas con más grasa abdominal tienen volúmenes cerebrales más pequeños, especialmente en las áreas relacionadas con la memoria y la toma de decisiones”.

LAS PERSONAS DE MEDIANA EDAD Y EL DETERIORO COGNITIVO

TAKEI EXPLICA QUE, A MEDIDA QUE las personas llegan a la mediana edad, sus cuerpos responden menos a ciertas hormonas que ayudan a descomponer la grasa.

Estas hormonas —como la adrenalina, el cortisol y el glucagón—

“El envejecimiento normal también puede ralentizar el metabolismo, lo que facilita el aumento de peso”.

desencadenan normalmente la quema de grasa en el tejido adiposo blanco. Sin embargo, como los adultos de mediana edad son menos sensibles a estas hormonas, les resulta más difícil perder peso.

El estudio sugiere que uno de los motivos podría ser la menor actividad de una enzima llamada 11β -HSD1 en la grasa visceral (VAT). Esta enzima ayuda a regular la respuesta del tejido adiposo

a los glucocorticoides. Cuando el VAT se vuelve menos sensible a los glucocorticoides, también produce niveles más bajos de una proteína llamada CX3CL1. Esta reducción de CX3CL1 puede dar lugar a niveles más bajos de BDNF, una proteína esencial para la salud del cerebro.

En términos más sencillos, las personas que luchan por perder peso entre los 40 y los 60 años también pueden tener niveles más bajos de CX3CL1 y BDNF, lo que podría contribuir a un deterioro cognitivo más rápido a medida que envejecen.

¿CÓMO REDUCIR LA BARRIGA?

PARA REDUCIR LA BARRIGA HAY QUE mejorar la dieta reduciendo los azúcares y los carbohidratos refinados, como el pan blanco y el arroz. Koda-



PARA REDUCIR la barriga hay que mejorar la dieta. Y el ejercicio regular también es clave.

dadian sugiere aumentar la ingesta de proteínas y beber mucha agua para reducir la hinchazón y estimular el metabolismo.

El ejercicio regular también es clave. El entrenamiento de fuerza, en particular, ayuda a desarrollar los músculos y a mejorar el metabolismo. Hacer entre 30 y 45 minutos de ejercicio al día puede ayudar a perder grasa.

Khodadadian declara a *Newsweek*: “Reducir el estrés y mejorar los hábitos de sueño también pueden ser útiles por sus efectos en el equilibrio hormonal del organismo”.

Takei está de acuerdo. Apunta: “Descubrimos que una enzima llamada 11 β -HSD1, presente en la grasa del vientre, desempeña un papel clave en el mantenimiento de la salud

del cerebro al apoyar una proteína llamada BDNF en el hipocampo (una parte del cerebro importante para la memoria y el aprendizaje).

“Sin embargo —añade—, cuando una persona se vuelve obesa, los niveles de 11 β -HSD1 en la grasa del vientre aumentan demasiado. Esto es un problema porque un exceso de 11 β -HSD1 está relacionado con la acumulación de grasa en el vientre y con problemas metabólicos como la diabetes”.

Aunque estos hallazgos proporcionan a los investigadores una mejor comprensión de la salud cerebral y metabólica, hay una limitación obvia: el estudio se realizó en ratones. Las pruebas en humanos son esenciales para la aplicación clínica. **N**

LA BARRIGA DEL MUNDO

El sobrepeso es una afección que se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa, lo cual forma la característica barriga. De acuerdo con los datos más recientes de la Organización Mundial de la Salud:

- Una de cada ocho personas en el mundo es obesa.
- Desde 1990, la obesidad se ha duplicado con creces entre los adultos de todo el mundo, y se ha cuatriplicado entre los adolescentes.
- Unos 2,500 millones de adultos (18 años o más) tienen sobrepeso. De ellos, 890 millones son obesos.
- El 43 por ciento de los adultos de 18 años o más tienen sobrepeso, y 16 por ciento son obesos.
- Unos 37 millones de niños menores de cinco años tienen sobrepeso.
- Más de 390 millones de niños y adolescentes de 5 a 19 años tienen sobrepeso, de los cuales 160 millones son obesos.

El organismo apunta que el sobrepeso y la obesidad son la consecuencia de un desequilibrio entre la ingesta calórica (alimentación) y el gasto calórico (actividad física).

PUBLICA LA BUAP TRES CONVOCATORIAS PARA EL PROCESO DE ADMISIÓN 2025

La información disponible en la página www.admision.buap.mx

➔ ESTE AÑO la universidad abrirá sus puertas a 40 mil 009 estudiantes de nuevo ingreso -un incremento de 6.1 por ciento con respecto al cupo total de 2024-, así lo dio a conocer la Rectora Lilia Cedillo Ramírez durante la presentación de tres convocatorias que conforman el Proceso de Admisión 2025: para el nivel superior Prueba Académica BUAP I (PA-BUAP I); nivel medio superior (PA-BUAP II); y una más para el nivel superior institucional Propedéutico de Ingreso (PI-BUAP).

La información detallada se encuentra disponible en la página www.admision.buap.mx, y allí se establece que todos los procesos se realizarán de manera virtual y remota, incluyendo la prueba de admisión. En el caso del nivel superior (PA-BUAP I), el registro de solicitudes será del 12 al 19 de mayo, mientras que para los programas con requisitos adicionales del 7 al 13 de abril. Posteriormente, el 5 de junio se efectuará una simulación de la prueba y su aplicación será

del 16 al 28 de junio.

Para el nivel medio superior (PA-BUAP II), para programas con requisitos adicionales el registro será del 7 al 13 de abril, y para las

Destacó la rectora BUAP, que el compromiso de la institución es brindar más oportunidades de educación. Por ello, en comparación con el Proceso de Admisión 2024, en el cual se ofertaron 37 mil 695 lugares, este año ingresarán 40 mil 009 jóvenes, en el nivel medio superior y superior. Esta cifra representa un incremento de 2 mil 314 estudiantes; es decir, un aumento del 6.1 %.

POR
REDACCIÓN

solicitudes del 20 al 24 de mayo; la simulación de la prueba es el 5 de junio y su aplicación del 16 al 28 de junio.

En el caso del Programa de Transición Institucional (PTI), la doctora Lilia Cedillo señaló que el objetivo es fortalecer, robustecer y evaluar los conocimientos esenciales adquiridos en el nivel medio superior de la BUAP, por medio del propedéutico de ingreso (PI-BUAP). Se trata de una modalidad pensada exclusivamente para los alumnos que vienen de las preparatorias y bachilleratos BUAP.

Para los aspirantes a nivel superior que buscan los beneficios de esta convocatoria PI, es indispensable concluir su preparatoria en esta casa de estudios, contar con un dispositivo con conexión a internet para desarrollar las actividades en línea del curso propedéutico de ingreso, que es obligatorio y se llevará a cabo de forma virtual con una duración de 5 semanas.

En cuanto a las fechas de esta modalidad, el registro para los programas con requisitos adicionales



LA UNIVERSIDAD ABRIRÁ SUS PUERTAS A 40 MIL 009 ESTUDIANTES de nuevo ingreso -un incremento de 6.1 por ciento con respecto al cupo total de 2024-, así lo dio a conocer la Rectora Lilia Cedillo Ramírez durante la presentación de tres convocatorias que conforman el Proceso de Admisión 2025.

también será del 7 al 13 de abril; el registro de las solicitudes del 12 al 19 de mayo y el curso propedéutico del 9 de junio al 11 de julio. La publicación de los resultados de las tres convocatorias será el 28 de julio; el costo de este proceso, que incluye la prueba y el curso propedéutico, es de 750 pesos.

La Rectora Cedillo aclaró que la PI busca ofrecer mayores oportunidades a los egresados del nivel medio superior de la BUAP, pero esto no implica un pase directo, sino

una serie de evaluaciones programadas en las que realizarán trabajo teórico y práctico. Reiteró que el ingreso dependerá de los cupos establecidos por cada unidad académica, así como del puntaje que obtengan en estas evaluaciones.

Destacó que el compromiso de la institución es brindar más oportunidades de educación. Por ello, en comparación con el Proceso de Admisión 2024, en el cual se ofertaron 37 mil 695 lugares, este año ingresarán 40 mil 009

jóvenes, en el nivel medio superior y superior. Esta cifra representa un incremento de 2 mil 314 estudiantes; es decir, un aumento del 6.1 por ciento.

De 2021 a 2025 se crearon cuatro nuevas sedes de nivel medio superior, 28 licenciaturas y 23 posgrados. Esta ampliación de la oferta educativa redundó en el incremento de la matrícula, con 18 mil 348 lugares; es decir, se tuvo un crecimiento anual de 4 mil 587 alumnos **N**



COMO TAPATÍA,
Marin Maichen expresa
la normalidad con la que
ve lo paranormal y lo
espiritual al haber nacido
rodeada de todo ello.

‘EL AMOR NO SANA NI LO CURA TODO’: MARIN MAICHEN

En su novela más reciente, *Cuando se van los ojos se van los santos*, la escritora mexicana explora los caminos de la sanación, lo paranormal y el amor.

➤ EN 2022, LA COMPOSITORA ESTADOUNIDENSE Ethel Cain cantó, en su álbum debut, “Dios te ama, pero no lo suficiente para salvarte”. Ahora, en 2025, Marin Maichen lleva al papel *Cuando cierro los ojos se van los santos*, una historia que demuestra que el amor, sea de Dios o de un semejante, nunca será sinónimo de sanación.

Esta novela, según cuenta la autora, encuentra su raíz en diversas cuestiones personales. Quizá las más importantes sean las historias que su madre le contaba acerca de su trabajo en el Hospicio Cabañas, en Guadalajara, Jalisco, en donde la dinámica entre los huérfanos y las monjas fue el punto de partida.

“Siempre me llamó la atención esa historia de cómo algunos huérfanos tenían unas actitudes muy extrañas porque buscaban el cariño que no tenían de sus padres en otros compañeros”, detalla Marin Maichen. Tal como Cain, la escritora utiliza las figuras religiosas, el misticismo y el mundo esotérico como conductos para abordar la importancia de enfrentar los traumas, la complejidad de las relaciones, el pasado y la constante búsqueda de sanación.

La novela, narrada en primera persona, sigue a Isaac, un adolescente abandonado en un internado religioso que enfrenta un constante miedo a enloquecer. A lo largo de su viaje, Isaac vive entre fantasmas, pesadillas y una realidad desdibujada, mientras lidia con su sexualidad y su propio trauma generacional.

“Isaac es un joven que tiene muchos miedos, que no ha vivido lo suficiente, no tiene experiencia ni nada. Él

POR
NAYELI GARCÍA
RAMÍREZ

creo que se está volviendo loco porque ve fantasmas, y eso lo hace un chico vulnerable. No había tenido un acercamiento a tener amigos, a sentir cariño o afecto. Y cuando aparece Daniel se le agita la vida, pues él le enseña nuevas sensaciones. Y por eso Isaac desarrolla una dependencia muy extraña”, detalla la escritora.

Daniel, el punto de partida y uno de los personajes más interesantes de *Cuando cierro los ojos se van los santos* (editorial VR Editoras), es un constante enigma tanto para el protagonista como para el lector. Se trata de un adolescente problemático que retrata una forma de vida distinta, una en donde sanar y enfrentar el trauma no son la prioridad y



LA AUTORA deja en claro que lo paranormal, las pesadillas y los sueños son parte de su vida e influyen en su proceso creativo.

en donde el resultado, en cambio, es la autodestrucción.

“El libro te va mostrando cómo Isaac evoluciona, como se va encariñando mucho con Daniel, pero también en algún punto él mismo se da cuenta de que Daniel no le está haciendo bien y él tampoco le está haciendo bien a Daniel”, detalla Marin Maichen. “A veces muchos lectores quieren creer que el poder del amor puede sanar y mejorar a las personas. Yo quería decirles que no. Que las personas sanan, cambian o mejoran cuando lo deciden”.

La trampa de la novela es que muy probablemente en algún punto el propio lector desee seguir el camino nebuloso que ofrece Daniel, con los altibajos y el peligro, consciente del daño que causará. Con una narra-

ción amena, es fácil perderse entre las pesadillas, las premoniciones y el amor, hasta que la trama exige transformar esa inconciencia en reflexiones sobre la salud mental, la soledad, la madurez y la identidad.

Incluso para la autora, es una exploración complicada, pues es casi inevitable encariñarse con los personajes, pero la conclusión es justo lo que ella quería: “Para mí era muy importante poner esta conclusión en mi libro porque siento que, si los hubiera complacido (porque muchos querían otro final), les hubiera dado un terrible mensaje. Y creo que es muy necesario que ya en los libros se cambie esta idea de que el amor lo va a curar todo y que hay que soportar y tolerar actitudes que nos pueden hacer mucho daño”.

LA RESPONSABILIDAD DE LOS ESCRITORES

PARA MARIN MAICHEN, LOS ESCRITORES sí cuentan con un grado de obligación de brindar un mensaje importante a los lectores, de modo que ellos puedan experimentar a través de los libros. “Yo sé que en carne ajena muchas veces la gente no aprende, pero a veces los libros sí pueden ayudar mucho. Y sí tengo lectores que me han comentado que mi libro les ha ayudado bastante en este tema del apego a relaciones que hacen daño”.

Este replanteamiento del amor romántico resulta original gracias a la mezcla de elementos fantásticos, que complementaron la inspiración inicial de Maichen, quien, detalla, retomó sus propios sueños y pesadillas, elementos que la apasionan y *déjà vus* personales. Como tapatía, la

“Es muy necesario que en los libros se cambie la idea de que el amor lo cura todo y que hay que soportar actitudes que nos hacen mucho daño”.

autora expresa la normalidad con la que ve lo paranormal y lo espiritual al haber nacido rodeada de todo ello.

“Guadalajara es una ciudad mágica. Se habla de mucha brujería, mucha magia, y para mí era algo normal. También debo decir que viví eventos paranormales en la casa donde nací, donde estuve 19 años viviendo, y cuando los platicaba me decían que quería llamar la atención. Entonces dejé de platicar lo que me pasaba y mejor lo escribí, lo agregué a mis libros para conectar”. Así, la autora deja claro que lo paranormal, las pesadillas y los sueños son parte de su vida e influyen en su proceso creativo.

Esa fantasía, que enmarca la historia de Isaac y que en ocasiones roza el terror y encamina la novela hacia el género *thriller*, fue clave para plasmar el mensaje principal que la autora buscaba. “No tengan miedo. Isaac al inicio tenía muchísimo miedo. No hacía nada, estaba estático. Él tenía pesadillas de cosas malas que podrían pasar y, al dejar de tener miedo, hizo todo lo posible para que no se cumplieran las profecías que soñaba. Ese es el mensaje: dejar de tener miedo, ser valientes, aventurarte a cambiar tu destino, a soltar personas y ser tu mejor versión”.

En este sentido, Marin Maichen detalla que otro de sus propósitos era conectar con el público mexicano y hablar de las problemáticas de los jóvenes en contextos, pero apelando a la conexión a través del lenguaje, las experiencias y vivencias.

Al ser una novela situada en una etapa de la vida marcada por la inexperiencia y la incertidumbre de crecer, la autora también remarca la importancia de la aceptación propia. “Isaac no se aceptaba, pero al avanzar con la historia acepta quién es, acepta su habilidad, y también conecta con otras personas más sanas que lo apoyan gracias a que se aceptó a sí mismo y se quiso”.

Aunque la historia de Isaac es autoconclusiva, la escritora detalla que ha pensado en una nueva entrega, que no necesariamente sea una continuación, sino que cuente con otros personajes y se conecte con sus otros universos.

“He pensado en continuarla porque la trama da mucho todavía, pero me voy a tomar mi tiempo porque deseo hacerlo bien. Quiero que conecte, porque este libro conectó con muchos lectores y no me gustaría entregarles una continuación que se sintiera forzada o que la escribí porque el primero gustó mucho. No, quiero darme mi tiempo, que fluya tan bien como fluyó este libro”.

Con esta conclusión, Marin Maichen deja claro el compromiso que la escritura representa para ella y refrenda el agradecimiento a la plataforma digital que le permitió dar a conocer su historia, así como a los lectores que, con sus peticiones, hicieron posible la publicación en papel. **N**

LA SEGURIDAD TIENE NOMBRE ES



CHOCLO INDESTRUCTIBLE
SUELA ANTIDERRAPANTE



BOTA WESTERN CAFÉ
PUNTERA DIELECTRICA



BORCEGUÍ RENOVADO CAFÉ
SISTEMA CONFORT SUPREME





Tu pensión
para el retiro
no puede
desaparecer
en un fraude.

¿Cómo puedes evitarlo?

Si se presenta en tu domicilio una persona fingiendo ser un “Ejecutivo del Banco” para cambiarte tu tarjeta **NO ABRAS**.
Nunca le entregues tu tarjeta ni tu NIP a nadie. Si lo haces arriesgas tu patrimonio.

Teclea la dirección de nuestro sitio www.banamex.com en la barra de búsqueda, nunca entres por medio de buscadores, ligas o links.
Nunca des clic a ligas que recibas por SMS, Whatsapp o Email.

Cuidado con el fraude por WhatsApp, si te piden dinero por este medio fingiendo ser un conocido, antes de hacer cualquier transferencia, válidalo directamente hablando con la persona que te lo solicita.

Y recuerda la REGLA DE ORO:

No compartas tu información personal, contraseñas o códigos. Ni envíes dinero a cuentas que no conoces.

Conoce más en: www.banamex.com/centro-de-seguridad/

Aquí. Para ti. Siempre.

