



Gaceta

POLITÉCNICA



Carrera IPN ONCE K 2026

Un legado que perdura...

Número 1945 • 31 de mayo de 2026 • Año LXII • Vol. 22

Monitorea Cicimar hábitat y amenazas para el lobo fino de Guadalupe

Rescata ESIT integridad histórica y tecnológica de telar inglés de 1935

En el Día del Politécnico, la OSIPN estrena obra alusiva a Lázaro Cárdenas del Río



DIRECTORIO

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Arturo Reyes Sandoval
DIRECTOR GENERAL

Ismael Jaidar Monter
SECRETARIO GENERAL

María Isabel Rojas Ruiz
SECRETARIA ACADÉMICA

Martha Leticia Vázquez González
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Yessica Gasca Castillo
SECRETARIA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

Marco Antonio Sosa Palacios
SECRETARIO DE SERVICIOS EDUCATIVOS

Ana María Arrona González
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Noel Miranda Mendoza
SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN
Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

José Alejandro Camacho Sánchez
SECRETARIO EJECUTIVO DEL PATRONATO DE OBRAS
E INSTALACIONES

Marx Yazalde Ortiz Correa
ABOGADO GENERAL

Modesto Cárdenas García
PRESIDENTE DEL DECANATO

Orlando David Parada Vicente
COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Andrés Falcón García
COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO
NACIONAL DE CÁLCULO

Marco Antonio Ramírez Urbina
COORDINADOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL

GACETA POLITÉCNICA

ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Ricardo Gómez Guzmán
JEFE DE LA DIVISIÓN DE REDACCIÓN

Felisa Guzmán y Leticia Ortiz
EDITORAS

Zenaida Alzaga, Adda Avendaño, Cecilia Balderas,
Rocío Castañeda, Enrique Soto y Claudia Villalobos
REPORTEROS

Nubia Hernández
COLABORADORA

Jorge Aguilar, Javier González e Israel Vera
FOTÓGRAFOS

Ernesto Cacique
TOMA DE DRON

DIVISIÓN DE DIFUSIÓN

Ricardo Urbano Lemus
y Gloria Serrano Flores
COLABORACIÓN ESPECIAL

DEPARTAMENTO DE DISEÑO

Verónica Cruz, Jorge Fernández,
Naomi Hernández, Adriana Pérez y Esthela Romo
DISEÑO EDITORIAL

Oscar Cañas, Yazmín González, Lisbeth Méndez,
Marco Ramírez y Rodrigo Romero
VIDEO

Liliana García, Andrés Hernández, Jorge Juárez,
Ricardo Mandujano, Mónica Valladolid,
Edén Vergara y Rosalba Zárate
COMMUNITY MANAGER Y DISEÑO WEB

www.ipn.mx

www.ipn.mx/imageninstitucional/

SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES

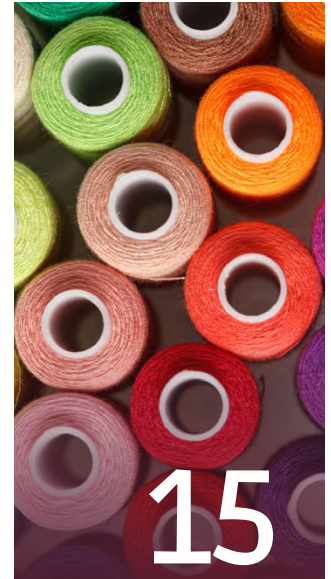


Gaceta Politécnica, Año LXII, No. 1945, 31 de mayo de 2026. Es una publicación quincenal editada por el IPN a través de la Coordinación de Imagen Institucional, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", av. Luis Enrique Erro s/n, col. Zacatenco, C.P. 07738, Ciudad de México. Conmutador: (55) 5729-6000 ext. 50041. www.ipn.mx Reserva de Derechos al Uso Exclusivo no. 04-2008-012813315000-109. Licitud de Título no. 3302; Licitud de Contenido no. 2903, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Permiso Sepomex no. IM09-00882.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

NÚMERO 1945

31 DE MAYO DE 2026



ÍNDICE

- 4 Editorial
- 5 Vibran más de 20 mil corazones en la Carrera IPN Once K 2026
- 8 Cimenta IPN su presencia en Tlaxcala con la UPIIT
- 10 Monitorea Cicimar presencia del lobo fino de Guadalupe en Isla Las Ánimas
- 15 Rescata ESIT telar inglés para su uso como herramienta didáctica
- 18 Convierten residuos de construcción en innovador concreto permeable
- 22 Intensificará altas temperaturas temporada de huracanes
- 27 Ofrece OSIPN concierto en honor al Día del Politécnico
- 29 Sorprende IPN con ronda de penales en el Mundial de Botargas por la Salud
- 32 IPN Ayer y Hoy

EDITORIAL

En este número te presentamos los detalles de la 18ª. edición de la Carrera IPN ONCE K 2026, que más que una competencia deportiva fue un festejo colectivo del espíritu politécnico, una muestra de que el Instituto Politécnico Nacional (IPN) se mantiene con la misma fuerza, disciplina y compromiso social que lo han distinguido durante nueve décadas.

Bajo el lema "Un legado en movimiento", 20 mil participantes transformaron las calles de la Ciudad de México en una auténtica marea color guinda y blanco, que puso de manifiesto que el deporte también educa, forma carácter y construye comunidad, como parte de los festejos por el Día del Politécnico, celebrado el jueves 21 de mayo.


Desde muy temprano, el domingo 24, atletas profesionales, estudiantes, egresados, familias completas, personas adultas mayores y participantes con discapacidad compartieron un mismo objetivo: superarse a sí mismos y llegar a la meta con orgullo, sin importar la distancia recorrida: 5, 11 o 21 kilómetros, porque cada paso representó perseverancia y sentido de pertenencia.

Más allá de los tiempos y los primeros lugares, la verdadera victoria estuvo en las historias humanas que acompañaron la jornada: madres y padres que corrieron para inspirar a sus hijos; jóvenes que buscaron romper sus propios límites; personas que participaron por salud, por disciplina o simplemente por amor al Politécnico.

También corrieron quienes demostraron que el deporte es inclusión y fortaleza de vida, como el pequeño José Leonardo Chávez, cuya participación conmovió al público y recordó que la voluntad puede superar cualquier barrera.

Un día antes, el sábado 23, la Carrera Infantil reforzó además el valor de sembrar desde temprana edad la cultura del deporte y la convivencia familiar. Ver a niñas, niños e infantes con capacidades diferentes cruzar la pista entre aplausos y porras dejó en claro que el verdadero triunfo consiste en participar, disfrutar y sentirse parte de una comunidad que acompaña y alienta.

Hoy, cuando los desafíos globales parecen multiplicarse, el Instituto Politécnico Nacional nos recuerda con esta fiesta deportiva, la importancia de mantenernos en movimiento, no sólo físicamente, sino también como comunidad.

A 90 años de la creación del IPN, la Carrera IPN ONCE K 2026 dejó en claro que el Politécnico forma profesionales y también ciudadanos capaces de correr juntos hacia un mismo horizonte y pone de manifiesto que su legado sigue vivo en cada participante que encuentra una razón para avanzar, porque el color guinda no sólo se lleva en la playera, sino también en el corazón. ¡Huélum! 



Vibran más de 20 mil corazones en la

CARRERA IPN ONCE K 2026

Fuerza y esperanza se conjugaron para alcanzar la meta en la 18ª. edición de la Carrera IPN Once K 2026 con el lema "Un legado en movimiento", que contó con más de 20 mil participantes en la Ciudad de México. Los corredores de las ramas femenil y varonil dieron su máximo esfuerzo en las categorías de 5, 11 y 21 kilómetros de esta fiesta deportiva, enmarcada en el Día del Politécnico y en la celebración por 90 años de esta casa de estudios.

Al amanecer, en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", en Zacatenco, miles de corredores en las categorías de 5 y 21 kilómetros se concentraron cerca del estadio "Wilfrido Massieu" en espera del despegue inicial, mientras que los participantes en la categoría de 11 kilómetros comenzaron el desafío en la Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas", en el Casco de Santo Tomás.

En punto de las 6:15 se dieron las primeras pisadas de la categoría 5 kilómetros; en esta distancia destacaron participantes con carriolas, botargas, personas de la tercera edad y atletas con capacidades diferentes.

Subieron al podio en esta categoría Naomi Tolentino Solís, quien hizo un tiempo de 16:43 que le valió el primer lugar; el segundo sitio lo ocupó Romary San Román Hernández Martínez y, el tercero, Regina Robles Castillo. En la rama varonil, el primer sitio lo alcanzó Ulises Adrián Loza Cruz, con un tiempo de 13:50; el segundo, David Núñez Gómez, y el tercero, Uriel Romero de la Cruz.

A las 6:35, la justa deportiva comenzó en el Casco de Santo Tomás con la categoría de 11 kilómetros. Los corredores

inundaron avenidas como Circuito Interior, Cien Metros e IPN con los colores guinda y blanco al unísono del ¡Huélum! que corearon en todo momento durante el trayecto.

El estadio "Wilfrido Massieu" recibió también a estos atletas y tras de 38:24, Sonia Laguna López llegó a la meta en primer lugar; en segundo lugar, Selene Martínez Ávila, y Estefany Velázquez Rodríguez, en tercer sitio.

Los ganadores indiscutibles de la rama varonil fueron: Brandon Hernández Bárcenas, quien hizo un tiempo de 31:49, primer lugar; el segundo fue para Axel Alejandro Árcega Arellano, y Alejandro Alejandro Sánchez, en tercero.

La prueba más ruda (21 kilómetros) inició a las 6:40 de la mañana, cerca del emblemático estadio politécnico, en Zacatenco. Los corredores del medio maratón entregaron el corazón en este objetivo que implicó un gran esfuerzo físico y mental.

Luego de un tiempo de 1:23:45, Kathia Mirell García Barrios obtuvo el primer lugar, después Claudia Ixchel Rico Hernández logró el segundo, y Patricia Trujillo Herrera, el tercer sitio.

En tanto, en la rama varonil Emmanuel Ángel Reyes Montes ganó el primer lugar con un tiempo de 1:06:24; el segundo, David Sánchez Ramírez, y el tercero, Darío Castro Pérez, quienes fueron recibidos con aplausos del público en las tribunas.

En el campo de béisbol (a un costado del Estadio "Wilfrido Massieu"), habilitado como zona de recuperación tras la llegada de los corredores, la fiesta siguió con el con-



cierto del grupo mexicano de ska, rock y reggae "Gallo Rojo", que con su mezcla de ritmos jamaicanos con música mexicana, hicieron cantar y bailar a más de un corredor; al igual que la banda mexicana de rock and roll y rockabilly "Eddie y los grasosos", con la combinación de western, country, blues, twist, balada, surf y doo wop, y finalmente, la participación de la agrupación "Las Finísimas Personas".

Cabe destacar que los ganadores recibieron además de su presea de primer, segundo y tercer lugar, una medalla de participación, un diploma e incentivos económicos.

CARRERA INFANTIL

Un día previo, alrededor de mil 200 niñas, niños e infantes con capacidades diferentes de entre 6 y 14 años participaron en la justa deportiva en tres categorías: "A" de 6-7 años (300 metros); de 8-10 años (500 metros) y de 11 a 14 años (600 metros), en un evento que se llevó a cabo en el Estadio "Wilfrido Massieu".

Mientras los infantes salían en bloques de sus respectivas categorías, en las gradas, familiares y amigos lanzaban porras y mostraban carteles motivacionales para animarlos.

En esta ocasión, la participación de José Leonardo Chávez, un pequeño con capacidades diferentes, fue especial porque con mucho esfuerzo, ánimo y ejemplo de vida, acompañado de su tía y apoyándose en su silla de ruedas, concluyó su participación de 300 metros en la pista de tartán con la ovación de todos los espectadores.

Al término de la justa deportiva infantil, los participantes recibieron una medalla conmemorativa porque todos son triunfadores. 



Cimenta IPN su presencia en Tlaxcala con la UPIIT



Arturo Reyes Sandoval, director general del IPN, externó que el avance que el Politécnico ha tenido a nivel nacional, es resultado del trabajo con el Gobierno de México y los gobiernos estatales

Esta nueva unidad profesional, la cual se ubicará en la localidad de Santa María Aquihhuac, municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala, albergará sueños, talento y el futuro de miles de jóvenes

CECILIA BALDERAS

En víspera de la celebración del Día del Politécnico, el pasado 20 de mayo, el director general del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Arturo Reyes Sandoval y la gobernadora de Tlaxcala, Lorena Cuéllar Cisneros, encabezaron la colocación de la primera piedra para la construcción de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería Campus Tlaxcala (UPIIT), que se ubicará en la localidad de Santa María Aquihhuac, municipio de Contla de Juan Cuamatzi.

Durante el evento, en el que se dieron cita funcionarias y funcionarios públicos federales, estatales, municipales, estudiantes y vecinos de la comunidad, Reyes Sandoval calificó el encuentro como “un momento de gran celebración”, pues representa el inicio de un proyecto que tiene por objetivo lograr que la comunidad de la UPIIT tenga un lugar definitivo para albergar los sueños, el talento y el futuro de miles de jóvenes que estudian o estudiarán en la unidad.



El titular del IPN, Arturo Reyes Sandoval y la gobernadora de Tlaxcala, Lorena Cuéllar Cisneros, encabezaron la colocación de la primera piedra para la construcción de la UPIIT

DATO DE INTERÉS

Las nuevas instalaciones permitirán a la UPIIT abrir sus puertas a más de mil 900 estudiantes.

El director destacó que el avance territorial que el Politécnico ha tenido a nivel nacional, llevando a comunidades alejadas su visión social y compromiso de abrir sus puertas a las y los estudiantes que más lo necesitan, es resultado de un proceso de maduración, diálogo y trabajo muy cuidadoso con el Gobierno de México y los gobiernos estatales.

“Es importantísimo que el Instituto Politécnico Nacional llegue a diferentes estados de la República y el día de hoy, aquí en Tlaxcala, cumplimos esa promesa, ese sueño de que el Politécnico esté presente en los lugares donde hay estudiantes con grandes sueños, sueños de convertirse en ingenieras, ingenieros, médicas, médicos, licenciados y biólogos con la mejor preparación que pueden recibir en nuestro país y, por qué no decirlo, en Latinoamérica”, abundó Reyes Sandoval.

APUESTA POR LA EDUCACIÓN

En su mensaje, Cuéllar Cisneros destacó que hace 22 años que en la entidad no se construían universidades; sin embargo: “hoy, en esta cuarta transformación, dejaremos nueve opciones universitarias para nuestros jóvenes y eso me llena de gran alegría”, dijo.

La gobernadora recordó las gestiones que su administración realizó para lograr que el Instituto Politécnico Nacional llegara a la entidad, trabajos que se han materializado y ya benefician a las juventudes tlaxcaltecas.

Durante su intervención, la presidenta municipal de Contla de Juan Cuamatzi, Ana Ivonne Roldán Xolocotzi, afirmó que la construcción de la UPIIT no es sólo el inicio de una obra, sino una nueva etapa de transformación y progreso en la esperanza de comunidades de toda la región.

“Quiero decirlo con toda claridad: esta es la obra más grande en la historia de nuestro municipio, una obra que

marcará un antes y un después, una obra que no sólo transformará nuestro territorio, sino también el destino de miles de jóvenes que hoy sueñan con estudiar, prepararse y tener un mejor futuro sin tener que abandonar su tierra”, declaró Roldán Xolocotzi y pidió a las y los estudiantes nunca dejar de creer en sí mismos y luchar por alcanzar sus sueños, sin importar cuán grandes crean que sean.

UNA UPIIT DE VANGUARDIA

A propósito de la estrategia que busca ampliar la matrícula educativa en Educación Media Superior y Superior impulsada por la Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo, Arturo Reyes Sandoval informó que el compromiso del IPN es generar 30 mil nuevos lugares; sin embargo, esta cifra se sumará a los prácticamente 30 mil nuevos espacios que ya se han creado en el Politécnico desde su llegada a la Dirección General, en 2020.

Cabe señalar que la UPIIT, que está en funcionamiento desde 2022 en instalaciones prestadas, actualmente tiene una matrícula activa de 734 estudiantes y en ella laboran 78 personas, incluidos docentes y Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE).

Entre su oferta educativa destacan carreras de vanguardia como Ingeniería en Inteligencia Artificial y la Licenciatura en Ciencia de Datos, así como las ingenierías en Biotecnología, Sistemas Automotrices, Transporte e Industrial.

La construcción de instalaciones propias de la UPIIT le permitirá crecer y abrir sus puertas a más de mil 900 estudiantes. Se prevé la realización de cinco edificios y áreas de servicios que incluirán 24 aulas modernas, un auditorio, laboratorios de última generación, sala de cómputo, talleres equipados, áreas de convivencia y más. ♀



Monitorea Cicimar
presencia del
lobo fino
de Guadalupe
en Isla Las Ánimas



El lobo fino de Guadalupe logró establecerse en Isla Las Ánimas y en los últimos años se han registrado alrededor de tres mil en este hábitat

Especialistas politécnicos estudian a esta especie mediante análisis de su abundancia, uso de hábitat terrestre, ecología trófica (interacciones alimentarias) y amenazas que pudieran enfrentar para vigilar su conservación

Rocío CASTAÑEDA

Declarado comercialmente extinto en 1894 por su sobreexplotación debido al valor de su pelaje, el lobo fino de Guadalupe logró establecerse en Isla Las Ánimas, ubicada en el suroeste del Golfo de California, donde en los últimos años se han registrado alrededor de tres mil individuos, un hecho relevante porque el número de esta especie no superaba los 20 en 2019.

Ante la importancia de este acontecimiento ecológico y con el objetivo de estudiar esta colonia, el investigador del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (Cicimar), Fernando Elorriaga Verplancken, encabeza el proyecto denominado "Abundancia, uso de hábitat, interacción con pesquerías y nicho isotópico del lobo fino de Guadalupe de Las Ánimas (Golfo de California): Implicaciones asociadas a su colonización y conservación dentro de un Área Natural Protegida".

El experto de ese centro de investigación del Instituto Politécnico Nacional (IPN), ubicado en La Paz, Baja California Sur, indicó: "esta especie ha mostrado gran resiliencia porque, desde un escenario cercano a la catástrofe ecológica, se ha convertido en un estandarte de conservación; sin embargo, sólo existe una colonia reproductiva bien establecida en Isla Guadalupe, lo cual denota una vulnerabilidad hacia la especie que no debemos subestimar".

DATO DE INTERÉS

La Isla Las Ánimas, ubicada en el suroeste del Golfo de California, es un Área Natural Protegida, y es parte del Área de Protección Flora y Fauna.



Por ello, dijo, es indispensable conocer aspectos poblacionales de la especie: número de animales, periodo de mayor abundancia, sexo y edad dominantes (por ejemplo, juveniles o machos subadultos), que cambian cada año, aspecto en el que colabora la doctora Claudia J. Hernández Camacho, también del Cicimar.

La ecología alimentaria de estos animales también es importante; por ello los doctores Xchel G. Moreno Sánchez y Fernando Elorriaga analizan las presas de los lobos finos de Las Ánimas a partir del estudio de sus heces depositadas en tierra, lo cual se realiza mediante la recuperación de restos de presas, así como de contaminantes como microplásticos, que son temas desarrollados por las estudiantes de doctorado y maestría María del Mar Quiroga Samaniego y Yuly Serrano Rodríguez, respectivamente.

La investigación aborda además aspectos de salud y amenazas antrópicas potenciales que enfrenta el lobo fino de esta colonia, como la interacción con pesquerías, una temática que desarrolla la posdoctorante en el IPN, doctora Casandra Gálvez, la estudiante Mariana Acosta de la Mora y la maestra en Ciencias Miriam Romero Velázquez, quienes también forman parte del grupo del doctor Elorriaga Verplancken.

El especialista del IPN señaló que el lobo fino también ha mostrado afinidad por Isla Farallón de San Ignacio, en aguas aledañas a Sinaloa, y en menor medida en Isla San Pedro Mártir (Reserva de la Biósfera), hacia la zona central del Golfo de California, por lo que es importante investigar esta especie y su distribución.

”

El lobo fino de Guadalupe (*Arctocephalus townsendi*) es una de las nueve especies de lobos finos que habitan en el planeta



MONITOREO EN LA ISLA "MADRE"

Desde 2012, el doctor Fernando Elorriaga Verplancken ha estudiado la ecología del lobo fino de Guadalupe y ha dirigido diversos proyectos de investigación para determinar patrones estacionales de ocupación en el Archipiélago San Benito, ecología alimentaria y el efecto de fenómenos cálidos adversos como El Niño sobre la especie en San Benito e Isla Guadalupe, debido a una alteración en la disponibilidad de presas y sus hábitos alimentarios.

Junto con su equipo de trabajo del Cicimar, el investigador politécnico monitorea el tamaño de la única colonia reproductiva bien establecida de lobos finos en la isla "madre" Guadalupe, con el apoyo de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp-Reserva de la Biósfera Isla Guadalupe y de Islas del Pacífico de la Península de Baja California) y de la Dirección General de Vida Silvestre de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

Este tema ha derivado en diversos artículos publicados en revistas internacionales y en tesis de posgrado de estudiantes como María José Amador Capitanachi, Casandra Gálvez, Romyna Cruz Vallejo, Miriam Romero Velázquez, Ariadna Juárez Ruiz y Gema Sierra Rodríguez.

La senda del lobo fino de Guadalupe continúa y lo ha llevado a colonizar el Golfo de California como un hecho inédito, lo que realza el valor ecológico del denominado Mar de Cortés y la necesidad de investigar esta especie, "que sólo será posible mediante la labor conjunta y colaboración entre especialistas y estudiantes en diferentes disciplinas para generar conocimiento que sea sustento para la conservación de esta especie y su hábitat", destacó el doctor Fernando Elorriaga. ♀

DATO DE INTERÉS

Aunque su población es de casi 70 mil y su recuperación continúa, la Nom-SEMARNAT-059-2010 establece que la especie sigue considerada en peligro de extinción.



Fernando Elorriaga Verplancken, investigador del Cicimar, encabeza el proyecto



Fotos: Fernando Elorriaga, Cicimar-IPN



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

35°

Concurso

"Premio a los mejores"

PROTOTIPOS

del Nivel Medio Superior

2026

Exhibición 19 de junio

Categorías

- Desarrollo de software
- Soluciones Domésticas
- Productos para la salud
- Aplicación para la empresa
- Procesos químicos y biológicos
- Maquinaria y equipo productivo
- Productos para la enseñanza

Ejes Transversales

- Sustentabilidad (Obligatorio)
- Ingeniería, industria y tecnología
- Educación inclusiva y cultura
- Internacionalización
- Gestión empresarial
- Salud y alimentación
- Sociedad y economía

¡Genera tu idea, dale forma y hazla realidad!

Consulta la convocatoria en:

ipn.mx/dems/



Rescata ESIT telar inglés

para su uso como herramienta didáctica

Fabricado en 1935, sus principios mecánicos, tecnológicos e industriales dieron forma a la producción textil moderna

A través de un proceso meticuloso de diagnóstico, restauración, ajuste mecánico y recuperación funcional, la comunidad de la Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT) restituyó la funcionalidad operativa de un telar inglés de calada mecánica que forma parte del patrimonio tecnológico activo del Instituto Politécnico Nacional (IPN), el único que opera de un total de cinco existentes en el mundo.

Fabricada hace 91 años por Butterworth & Dickinson Ltd, en Burnley, Lancashire, Inglaterra, la máquina de hierro forjado, con sistema de inserción de trama mediante lanzadera y 380 kilos de peso, fue rescatada y rehabilitada por especialistas y estudiantes de esa unidad académica, quienes preservaron la integridad histórica y tecnológica del equipo.

Durante tres años y medio, las y los politécnicos trabajaron en conjunto para recuperarlo mediante un proceso técnico especializado que incluyó limpieza, ajuste, restauración mecánica y estabilización operativa.

El director de la ESIT, Efraín Robledo Godínez, dijo que esta máquina forma parte de un proyecto para recuperar e integrar telares industriales e históricos con el propósito de que las y los estudiantes los utilicen como herramientas en su formación técnica.

“Actualmente se encuentra en condiciones favorables y se ha convertido en un apoyo para la comunidad porque, a pesar de que fue fabricada en 1935, sus principios mecánicos, tecnológicos e industriales dieron forma a la producción textil moderna”, indicó el responsable de la restauración, Juan Carlos Montes Silva.

“Lo más valioso es el tiempo, la pasión y el compromiso que invirtieron las y los estudiantes de la ESIT en el proyecto”, destacó.

Aunque se desconoce el origen y la fecha exacta en que llegó a la ESIT, según datos de las autoridades del plantel, la máquina tenía 64 años resguardada y al parecer fue una donación de Cananea o Río Blanco.

PATRIMONIO TEXTIL

Para eliminar la pintura que lo cubría y que además comenzaba a dañar el acero, el telar inglés fue desarmado en su totalidad. También tuvieron que conseguirse diversas refacciones en los antiguos telares de Puebla.

Montes Silva, especialista en el montaje del equipo textil, explicó que para conseguir una lanzadera faltante (el hilo se enrolla en un cilindro de madera que se introduce dentro de esa pieza), contactaron a la empresa Butterworth & Dickinson Ltd, ahora convertida en museo, para adquirirla.



Ingeniero Juan Carlos Montes Silva, responsable de la restauración





El IPN cuenta con este telar que tiene valor educativo, patrimonial e histórico

“Les hicimos saber que teníamos el telar número 40 y nos donaron las lanzaderas; éstas tienen matrícula y el sello del museo. Si no fuera la lanzadera original, no cabría en su plantilla”, detalló.

Ante el valor histórico del telar inglés, Butterworth & Dickinson Ltd ofreció a la ESIT hasta 48 mil euros por la pieza.

“La máquina no tiene valor. El museo tiene el número 140, el del IPN es más antiguo. Estas máquinas tuvieron relevancia a partir de 1900 porque en estos telares se tejía la lona con la que se revestían las alas de los aviones biplanos para la Primera Guerra Mundial”, señaló el responsable de la restauración.

Precisó que ninguna escuela en el mundo tiene esta capacidad de equipos instalados, no hay otra que tenga esta relevancia en maquinaria industrial.

LEGADO A NUEVAS GENERACIONES

El Taller de Tejido de Calada resguarda el telar inglés que, más allá de su exhibición, continúa con su función principal: enseñar, ya que las y los estudiantes de Ingeniería Textil tienen acceso a la máquina para operarla, aprender el funcionamiento y los procesos de producción, indicó el director de la ESIT, Efraín Robledo.

“Conocen los principios y elementos que conforman esta máquina, que son los mismos de las máquinas que corren a 2 mil 300 revoluciones por minuto; con esa base les resulta fácil in-

DATO DE INTERÉS

Estas máquinas tuvieron relevancia a partir de 1900 porque en estos telares se tejía la lona con la que se revestían las alas de los aviones biplanos para la Primera Guerra Mundial.

tegrarse en las industrias, porque llevan la teoría y la práctica”, agregó el ingeniero Montes Silva, especialista en montajes de máquinas textiles.

Ambos especialistas coincidieron en que ahora la responsabilidad es conservarlo, respetarlo, aprender de él y hacerlo trascender en el tiempo, “porque la ingeniería textil no se trata de sólo operar máquinas, sino de comprenderlas, preservarlas y utilizarlas para construir el futuro”.

En el proceso de restauración del telar inglés también participaron con su experiencia los ingenieros Jorge García Longoria y Eduardo Velazco, con el apoyo de la maestra decana de la ESIT, Judith del Socorro Gutiérrez González, y la jefa del área de Tejido de Calada y Tejido de Punto, María de Lourdes Campos, además de casi 80 estudiantes.♀



Convierten residuos
de construcción
en innovador
**concreto
permeable**

CLAUDIA VILLALOBOS

Investigadores de la ESIA Zacatenco desarrollaron un material poroso, a partir de desechos de demoliciones, que permite la filtración de agua de lluvia para su uso potencial en vías urbanas como ciclopistas, andadores peatonales, banquetas, parques urbanos y canaletas laterales de avenidas

Ante problemáticas como acumulación de residuos provenientes de la construcción, escasez de agua e inundaciones urbanas, una investigación desarrollada en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) abre una ruta innovadora para coadyuvar a atender estos desafíos mediante la creación de un concreto permeable, elaborado a partir de materiales reciclados de demolición y carpeta asfáltica, que son muy contaminantes, pero cuya transformación permite que el agua de lluvia se infiltre al subsuelo y contribuya a la recuperación de los mantos freáticos.

El proyecto a cargo de la doctora Everth Jimena Leal Castañeda, catedrática e investigadora de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Zacatenco, en colaboración con el maestro en Ingeniería Civil, Miguel Ángel González Martínez, tiene el objetivo de convertir materiales, que hoy representan un problema ambiental, en infraestructura urbana capaz de devolver agua al subsuelo.

“El propósito fue generar un material nuevo a partir de residuos provenientes de la industria de la construcción, sobre todo de las demoliciones y del reencarpetamiento de carreteras, ya que se estima que en la Ciudad de México se generan aproximadamente 14 mil toneladas diarias de este tipo de residuos y a nivel nacional unas 12 millones de toneladas al año, por lo que se podría contar con suficiente materia prima para reciclar y por ende disminuir la contaminación”, advirtió la doctora Leal Castañeda.

La investigación responde al problema que representa la enorme cantidad de residuos de construcción que diariamente se generan y que, en muchos casos, terminan en sitios clandestinos, barrancas, suelos fértiles o espacios no autorizados, ocasionando erosión, contaminación e impermeabilización del terreno.



Doctora Everth Jimena Leal Castañeda, catedrática e investigadora de la ESIA Zacatenco



En la Ciudad de México
se generan aproximadamente

14 mil

toneladas diarias
de residuos de la construcción
y a nivel nacional unas

12 millones

de toneladas al año

EFECTO CONTAMINANTE

Cuando estos residuos se abandonan sin control, explicó la especialista, además de alterar el paisaje, degradan ecosistemas, vuelven infértiles superficies agrícolas, generan fauna nociva y bloquean la infiltración del agua al subsuelo, lo cual agrava el riesgo de inundaciones.

Por todo ello, la propuesta desarrollada en la ESIA Zacatenco demuestra que aquello que hoy se desecha puede reincorporarse a un esquema de economía circular, reduciendo presión sobre bancos de materiales naturales, disminuyendo impactos ecológicos y creando infraestructura con beneficios ambientales adicionales.

“La innovación no terminó ahí, porque a ese aprovechamiento de residuos se sumó un valor ambiental mayor, ya que al desarrollar un concreto poroso se permitirá la filtración natural del agua”, explicó la doctora Leal Castañeda.

PROPIEDAD QUE PUEDE MARCAR LA DIFERENCIA

La permeabilidad es una propiedad del nuevo material que puede marcar una diferencia importante en las ciudades, ya que, en contraste con los pavimentos tradicionales que sellan la superficie y provocan que el agua corra rápidamente hacia el drenaje, éste permite que el líquido se infiltre gradualmente al suelo, lo cual disminuye escurrimientos, reduce encharcamientos y ayuda a alimentar los acuíferos subterráneos.

Su potencial aplicación podría ser en ciclistas, andadores peatonales, banquetas, parques urbanos y canaletas laterales de avenidas para que el agua de lluvia no se desperdicie como escurrimiento superficial. En estas franjas urbanas, el concreto permeable podría funcionar como una vía de infiltración hídrica, mencionó la doctora Leal Castañeda.

“Esto permitiría aprovechar espacios ya urbanizados para que vuelvan a cumplir una función natural que el concreto convencional redujo y de esa forma permitir que el agua vuelva a la tierra”.



Maestro en Ingeniería Civil, Miguel Ángel González Martínez

DESARROLLO URBANO CON EQUILIBRIO AMBIENTAL

Más que reciclar residuos, esta innovación plantea repensar la manera en que se construyan las ciudades y tomar en cuenta para ello el uso de materiales resistentes, pero también capaces de permitir el desarrollo urbano con equilibrio ambiental.

Esta creación se logró luego de dos años de investigación, en la que se incorporó el trabajo experimental y la visión de plantear una solución útil, sustentable y con impacto positivo en el entorno.

Con este proyecto, Miguel Ángel González Martínez obtuvo el grado de maestro en Ingeniería Civil y la propuesta evolucionó de la pregunta ¿qué hacer con toneladas de escombro y material asfáltico retirado de calles y carreteras? a una alternativa innovadora con potencial de aplicación real en las ciudades.

“Tenemos un grave problema en general de todos esos residuos y cada quien debe poner su granito de arena”, subrayó la investigadora politécnica.

La académica planteó además la necesidad de fortalecer una cultura de responsabilidad ambiental, donde quien genere residuos también asuma el compromiso de garantizar su disposición adecuada o su incorporación a procesos de reutilización y/o reciclaje.

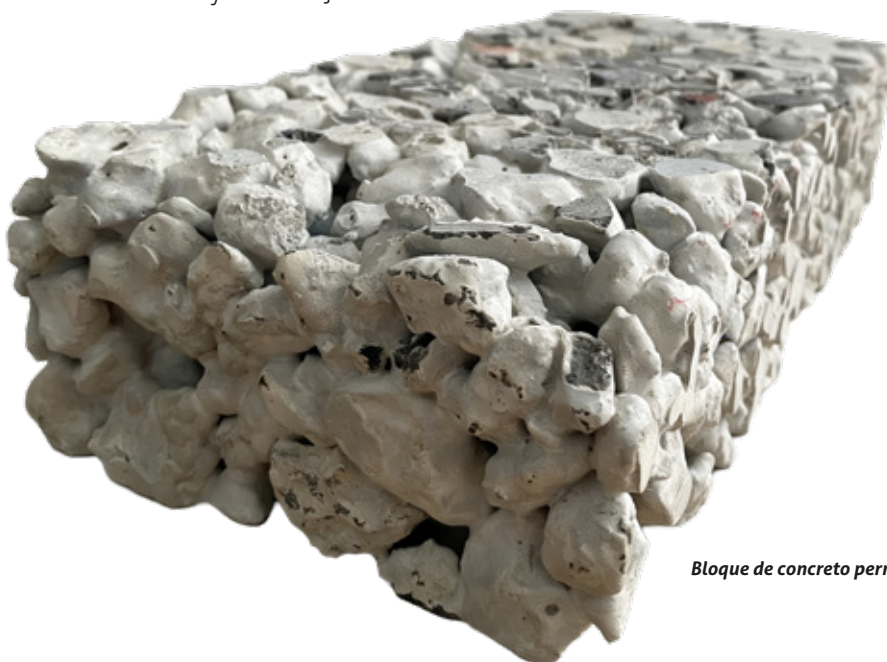
En ese contexto, proyectos como el desarrollado en la ESIA Zacatenco muestran que sí existen alternativas viables para convertir un problema ambiental en una oportunidad de innovación.

Este desarrollo trascendió de las aulas politécnicas, ya que, como parte de su formación, González Martínez realizó una estancia académica en la Universidad Politécnica de Cataluña, España, donde fortaleció la investigación con la asesoría del doctor José Manuel Gómez Soberón. Como producto se logró la publicación de un artículo científico de alto impacto, lo que respalda la solidez académica y técnica del trabajo.

Lo más prometedor es que esta línea de investigación sigue abierta y para la doctora Leal Castañeda aún existe un amplio camino por recorrer para perfeccionar el material, incrementar su resistencia y diversificar sus aplicaciones, ya que la meta es consolidar materiales cada vez más eficientes, funcionales y ambientalmente estratégicos. ♀



El propósito fue generar un material nuevo a partir de residuos provenientes de la industria de la construcción, sobre todo de las demoliciones y del reencarpentamiento de carreteras



Bloque de concreto permeable



Intensificará altas temperaturas temporada de huracanes

El pronóstico del fenómeno de El Niño y las temperaturas del Océano Pacífico se consideran el principal detonador de tormentas tropicales en la región que podrían convertirse en huracanes

ENRIQUE SOTO

En este año esperamos un aumento de la actividad ciclónica en el Océano Pacífico, toda vez que el fenómeno de El Niño se pronostica más intenso de lo normal, lo cual ocasionará el incremento de temperatura superficial del pacífico ecuatorial que, sumado a la humedad y baja presión, favorecerá la formación de huracanes, de los que esperamos hasta 21 fenómenos, cifra que rebasa a los 15 que en promedio se registran, planteó el científico del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Julio César Guarneros López.



Julio César Guarneros López,
científico de la ESIA Ticomán

Además detalló que ante el inicio de la temporada de huracanes (15 de mayo en el Pacífico y el 1° de junio en el Atlántico, y que concluirá a finales de noviembre), debemos estar atentos a las temperaturas del Océano Pacífico, fenómeno que se considera como el principal detonador de tormentas tropicales en la región, que posteriormente podrían convertirse en huracanes.

Explicó que, de acuerdo a los modelos de predicción meteorológica y los datos aportados por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), del total de huracanes que se registrarán en el Pacífico, 4 o 5 podrán alcanzar las categorías 3, 4 o 5 (en la escala de Saffir-Simpson).

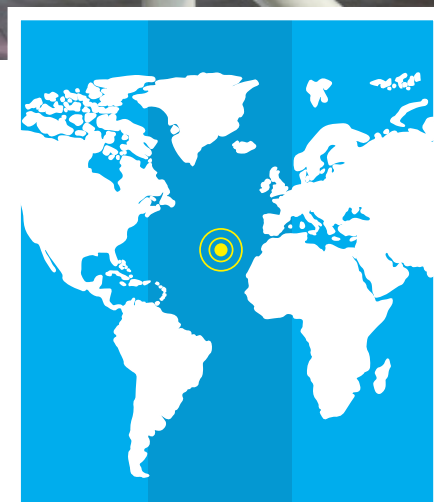
“Los huracanes mayores son potencialmente más peligrosos en las zonas costeras por la intensidad de los vientos que registran, los cuales son superiores a 178 km/h e incluso más de 250 km/h, aunque cualquier ciclón tropical tiene la fuerza para causar grandes daños”, acentuó.

EL ATLÁNTICO MANTIENE TEMPERATURAS MÁS ESTABLES

El maestro en Ciencias de la Tierra, con especialidad en Ciencias de la Atmósfera, quien se desempeña como jefe del Departamento de Evaluación y Seguimiento Académico de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Ticomán, sostuvo que el Océano Atlántico Norte mantiene temperaturas promedio más estables, lo cual avizora que tendrá un comportamiento promedio, en cuanto a ciclones tropicales se refiere.

Al abordar el tema del calor extremo, el especialista del IPN detalló: “Siempre es importante estar atentos a las recomendaciones de las autoridades, especialmente por las ondas de calor, pues la población vulnerable, como personas de la tercera edad y los niños, son más susceptibles ante estos fenómenos y podrían sufrir insolación”, subrayó.

Expuso que la Canícula es el periodo más cálido de todo el año y suele ocurrir a mediados de julio. El calor perci-



Océano Atlántico

bido durante los últimos días, se debe a una circulación anticiclónica ubicada sobre el centro del país; sin embargo, el aporte de humedad de los océanos Pacífico y Atlántico han generado algunas lluvias que no son muy comunes. “La presencia de Frentes Fríos han generado algunas precipitaciones; aunque las temperaturas seguirán un poco altas en el centro del país”, acotó.

EL NIÑO Y LA NIÑA

El experto del IPN manifestó que los fenómenos El Niño y La Niña dominan los patrones climáticos de todo el planeta. Aunque muchos especialistas coinciden en que El Niño provoca un aumento de temperatura a nivel global y La Niña ocasiona un ligero enfriamiento temporal del planeta, Guarneros López aclaró: “Estos fenómenos son muy importantes, pero es necesario comprender que el tiempo atmosférico en cada región del mundo responde a factores locales como la topografía, la cercanía de los océanos y la latitud de los territorios”.

Destacó que para que se presente el fenómeno de El Niño se debe tener una

anomalía de temperatura superficial en el Océano Pacífico ecuatorial mayor o igual a 0.5 grados Celsius y esta temperatura debe ser consistente durante al menos cinco promedios trimestrales.

“Si esto ocurre, el efecto inmediato es el aumento en la actividad ciclónica en el Pacífico mexicano; esto se puede traducir en el incremento de ciclones tropicales o un aumento en la intensidad de los fenómenos”, advirtió.

Por la naturaleza de nuestro país –indicó– al contar con dos barreras naturales (Sierra Madre Oriental y Sierra Madre Occidental) se inhibe que la humedad proveniente del Golfo de México y del Pacífico ingrese hacia dentro del continente.

“Por eso es que en el centro-norte de la República es bastante árido y semiárido, aunado a una zona de alta presión. Sin embargo, con los huracanes, que son fenómenos meteorológicos de gran intensidad, se logra sobrepasar estas barreras montañosas y se introducen nubes y humedad que generan las precipitaciones dentro del continente, lo que ayuda a aumentar el cauce de los

ríos, el nivel de las presas y de cuerpos de agua”, refirió.

AÑOS ANÓMALOS

Julio César Guarneros puntualizó que, aunque se cuenta con bases de datos que dan una idea de lo que se puede esperar a futuro, hay años en que los datos superan las expectativas: Hace dos años se batieron récords en la Ciudad de México, al rebasar los 30 grados Celsius; a esto se le llama “años anómalos” porque los datos superan lo que se esperaba.

Añadió que, pese a que se tienen datos con una tendencia clara de temperatura, dependiendo de la hora del día y la época del año, hay días en los que se pueden tener valores extremos y donde las temperaturas suben o bajan considerablemente. “De ahí es cuando se determina si fue el verano o el invierno más caluroso o el más frío”.

Recalcó que las razones para que suban o bajen las temperaturas pueden ser diversas, pero en ocasiones se presentan zonas de alta presión –donde el aire desciende, y se vuelve



caliente—, lo que inhibe la formación de nubes. Contrario a ello —dijo— las zonas de baja presión favorecen la formación nubosa y se generan movimientos de aire a gran escala, lo que puede ocasionar ciclones tropicales o sistemas de tormentas.

Comentó que cada región y ecosistema del planeta responde de forma distinta ante el Cambio Climático. Expresó que como suele ocurrir en verano se registraron en el centro del país algunos episodios de calor, con temperaturas cercanas a los 30 grados Celsius, debido

a una circulación anticiclónica, fenómeno que inhibe la formación de nubes, aumenta las temperaturas y favorece ambiente seco.

El catedrático e investigador del IPN hizo un llamado a la población a estar atenta a la información que genere el Servicio Meteorológico Nacional, que es la instancia oficial que ofrece la información sobre los fenómenos meteorológicos en el país. “La labor que hace es titánica, porque para generar información precisa, se analizan modelos climáticos, imágenes satelitales

y series de datos que nos dan información de pasado y presente, para realizar una proyección del tiempo atmosférico futuro”.

Finalmente, el experto insistió en que nunca está por demás extremar precauciones ante los fenómenos meteorológicos, porque en temporada de calor como en época de lluvias, es vital proteger a la población más vulnerable, como son las personas mayores y los niños, quienes son los más susceptibles en sufrir los estragos de una granizada, una onda de calor o algún huracán. **g**

FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS

A partir de 2020 el número de fenómenos meteorológicos extremos se multiplicó. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), el ser humano es uno de los principales culpables.

- Según estimaciones son más de 20 millones de personas al año que se ven obligadas a abandonar sus hogares como consecuencia del Cambio Climático y los fenómenos meteorológicos extremos.
- El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) estima que para el año 2030, adaptarse al Cambio Climático y hacer frente a los daños, costará a los países en desarrollo entre 140 mil y 300 mil millones de dólares al año.
- En el verano de 2021 una ola de calor extrema en el Mediterráneo Oriental provocó temperaturas de 47 grados Celsius en Grecia durante varios días. A este fenómeno prosiguió una serie de incendios que arrasó miles de hectáreas. Las devastadoras imágenes recordaron aquellas que sólo un año antes se produjeron en Australia.



En el verano de 2021 una ola de calor extrema en el Mediterráneo Oriental provocó temperaturas de 47 grados Celsius en Grecia

- El mundo recuerda la Tormenta de Zhengzhou, ciudad China, donde el 19 de julio de 2021 cayó en un solo día el equivalente a un año entero de precipitaciones, lo que obligó a evacuar a 200 mil personas.
- En julio de 2021, el oeste de Alemania registró precipitaciones en Renania del Norte-Westfalia y en Renania Palatinado, lo que dejó un rostro de destrucción, además de centenares de muertos y desaparecidos.
- Más de 1 200 récords de altas temperaturas fueron batidos durante el día y 1 500 por la noche en diferentes ciudades de Estados Unidos y Canadá, entre el 24 y el 30 de junio de 2021. Según la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA) esto fue a causa de un domo de calor. A ello le siguió una ola de incendios forestales.

Fuente: Iberdrola (empresa energética global)

EXPO ESCOM 2026

30ª Edición

IA Generativa y Sistemas Multi-agente:
Agentes que aprenden, IAs que generan.

Proyectos • Exposiciones • Carteles • Trabajos Terminales



Subdirección Académica

Tel. 55 5729 6000 Ext. 52023

Av. Juan de Dios Bátiz

Esq. Av. Miguel Othón de Mendizábal

Col. Lindavista, Gustavo A. Madero

CDMX C.P. 07738

**16 y 17
DE JUNIO**

Ofrece OSIPN concierto en honor al Día del Politécnico



El concierto comenzó con la obra *Fanfarria politécnica*, escrita por el maestro Ulises Gómez Pinzón, en 2013

ZENAIDA ALZAGA

Con la interpretación de la obra *Fanfarria politécnica*, escrita por el maestro Ulises Gómez Pinzón, en 2013, la Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional (OSIPN) comenzó su concierto con un programa especial en el marco del Día del Politécnico y por el 90 aniversario de la institución científica y tecnológica más importante del país: el IPN.

Ante la comunidad politécnica y público en general congregado en el espacio cultural más importante y

emblemático del Instituto: el auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", en Zacatenco, la OSIPN, quien bajo la dirección artística del maestro Vladimir Sagaydo, estrenó la partitura *Tres viajes para orquesta sinfónica*, escrita también por Gómez Pinzón, violista y violinista e integrante de la orquesta, como un homenaje y en honor al creador del Politécnico: el General Lázaro Cárdenas del Río.

Esta pieza inició con movimientos ejecutados con instrumentos de viento,

como flauta, oboe o clarinete; mientras en el fondo se escuchaban majestuosos sonidos del arpa para llegar al clímax con los timbales y el bombo, en una combinación de armonías que evocaban los comienzos del Instituto y el crecimiento que ha experimentado durante su nonagenaria vida, un himno que enaltece la grandeza de quienes portan los colores guinda y blanco.

Los dos primeros movimientos de la obra fueron cromáticos, una serie de notas que se conectaron para dar

la sensación de movimientos suaves y continuos que van cambiando de tonalidad conforme transcurren los acordes musicales, para cerrar con una danza barroca sobre una progresión armónica (chacón), donde el compositor improvisa con variaciones delicadas, el fuego que purifica las almas, y hasta llegar al clímax con el triunfo del amor en todas sus expresiones.

De acuerdo al compositor, la pieza es una reflexión sobre los tropiezos del ser humano, y el último movimiento se inspiró en el cuento del escritor Lovecraft *Hasta los mares*, en donde el Sol se acerca hacia la Tierra, y al final del cuento dice: la Tierra está muerta, el último desolado sobreviviente había desaparecido.

La OSIPN estuvo acompañada por el Cuarteto de Cuerdas de Bellas Artes, del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL), integrado por Ilya Ivanov (Violín I), Carlos Quijano (Violín II), Félix

Alanís (Viola), y Manuel Cruz (Violonchelo), quienes deleitaron los oídos de los asistentes con el *Concierto para cuarteto de cuerdas y orquesta, Op. 131*, del alemán Louis Spohr (compuesta en 1847): *Allegro moderato, Adagio, y Rondo: Allegretto*.

Durante la ejecución de la partitura, tuvo como protagonista en los acordes al Cuarteto, acompañado por la orquesta, quien alternó de manera sublime los pasajes de la obra.

Posteriormente, el Cuarteto del INBAL interpretó en solitario la obra *Pannonia Boundless* de la compositora serbia Aleksandra Vrebalov, que evoca los sonidos del este de Europa, cargada de ritmos característicos de esa región del mundo, lo cual provocó que el público aplaudiera de pie, por la magistral fusión de instrumentos de cuerda.

La OSIPN encabezada por el maestro Sagaydo dirigió la obra *Cuadros de una exposición* del compositor ruso Modest Mússorgski, quien fuera uno de los

representantes de la música de la época del romanticismo del siglo XIX, una obra que se divide en: Promenade (paseo o caminata), Gnomos, Promenade, El viejo castillo, Promenade, Las Tullerías, Bydlo, Promenade, Ballet de los pollitos en sus cascarones, Samuel Goldenberg y Schmuyle, El mercado de Limoges, Catacumbas: *Cum mortuis in lingua morta*, La cabaña con patas de gallina, así como La gran puerta de Kiev.

Esta pieza hace un recorrido de un cuadro a otro que se encuentran en diferentes salas de una galería de arte, y que está inspirada en pinturas y dibujos de su amigo, Viktor Hartmann, quien fue artista y arquitecto, acaecido a los 39 años, y su música es un homenaje a su vida.

Al término del emotivo concierto, la OSIPN interpretó el *Mambo del Politécnico*, que hizo cantar y bailar a los asistentes, y con la entonación del ¡Huélum!, cerró el majestuoso programa en honor a los politécnicos. ♪



La orquesta del IPN estuvo acompañada por el Cuarteto de Cuerdas del INBAL, quienes deleitaron los oídos de los asistentes

Sorprende IPN con ronda de penales en el Mundial de Botargas por la Salud

ADDA AVENDAÑO

Las botargas sudaron la camiseta! No sólo se llevaron la gloria del campeonato sino la satisfacción de formar parte del Mundial Social 2026, iniciativa del Gobierno de México que busca extender los beneficios de la Copa Mundial de la FIFA y llevar el fútbol, la actividad física y el desarrollo comunitario a todo el país.





Autoridades reunidas en el Gimnasio Olímpico "Edel Ojeda Malpica" del Politécnico

Con un emocionante y cerrado encuentro que se definió en serie de penales, se disputó el partido de exhibición Mundial de Botargas por la Salud, el pasado 23 de mayo en el Gimnasio Olímpico "Edel Ojeda Malpica", del Instituto Politécnico Nacional (IPN), organizado por la Secretaría de Salud a través de la Subsecretaría de Políticas de Salud y Bienestar Poblacional y la Dirección General de Políticas en Salud Pública.

A unos cuantos días de que comience la Copa Mundial de la FIFA y a iniciativa de la Presidencia de la República, se realiza en paralelo el Mundial Social 2026, un esfuerzo de las instituciones públicas y la sociedad mexicana, cuya finalidad es dejar un legado en la educación, la ciencia, el arte y la cultura, además de la salud, señaló el medallista olímpico y director general de Políticas en Salud Pública, Daniel Aceves Villagrán. Acompañado por el director de Actividades Deportivas del IPN, Carlos Aarón Fuentes Ambriz, el representante

de la OPS/OMS en México, José Moya Medina, y la directora general de la Lotería Nacional (Lotenal), Olivia Salomón, resaltó que se pueden cuantificar más de mil 115 eventos ejecutados en torno al Mundial Social, el cual representa la participación y esfuerzo de todos los sectores del Sistema Nacional de Salud.

Previo al esperado encuentro de fútbol se llevó a cabo la ceremonia de honores a la bandera, el encendido del pebetero y el recorrido de luz con valores con una antorcha que representó



Mundial Social es una estrategia del Gobierno de México para dejar un legado deportivo y compartir con el mundo nuestra riqueza cultural

la paz y la convivencia armoniosa, por parte de un grupo de deportistas, quienes también pronunciaron mensajes de respeto y disciplina en la competencia.

Los equipos denominados como *CECyT* y *Resto del Mundo* se armaron con las botargas representativas de los planteles politécnicos y las botargas de la Secretaría de Salud, de la Lotería Nacional y del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep).

El Gimnasio Olímpico "Edel Ojeda Malpica" del Politécnico vibró con cada movimiento de las botargas, que en el primer tiempo colocaron a la escuadra *Resto del Mundo* adelante con sendos goles de *Cachito*, de Lotenal y *Luna*, del Conalep. Para el segundo tiempo, el equipo *CECyT* anotó un gol y luego *Zorro* del *CECyT* 3 empató el encuentro, lo que obligó a tanda de penales.

Después de los tiros fallidos de ambos equipos y espectaculares atajadas por parte de *Nano*, de la UPIEM, *Upiix-coatl*, de la UPIICSA, fue quien anotó el gol del triunfo para el equipo *CECyT*.



Olivia Salomón agradeció la invitación de la Secretaría de Salud y al IPN por abrir sus instalaciones a esta iniciativa.

Cabe destacar que participaron las botargas de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), planteles 2, 3, 5, 6, 7, 10 y 11; de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA); de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Azcapotzalco, y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad (UPIEM), así como las botargas de los equipos politécnicos de fútbol americano: *Águilas Blancas* y *Burros Blancos*. ♀

Luego de premiar a todos los participantes, la directora de la Lotenal, Olivia Salomón, destacó que la emoción del fútbol no se debe quedar solamente en los estadios o en las pantallas, sino que también debe llegar a las escuelas, a las comunidades, a las familias y a los espacios donde hoy es necesario fortalecer los hábitos saludables, convivencia y bienestar colectivo, porque, al final hacer comunidad también es salud.

“Ver a nuestra botarga *Cachito* compartir cancha con tantas instituciones comprometidas con el bienestar del pueblo de México también manda un mensaje muy bonito, que cuando las instituciones trabajan juntas y se acercan a la gente de manera distinta, las causas llegan mucho más lejos, porque el deporte une, la salud acerca y la alegría también puede transformar comunidades”, aseguró.

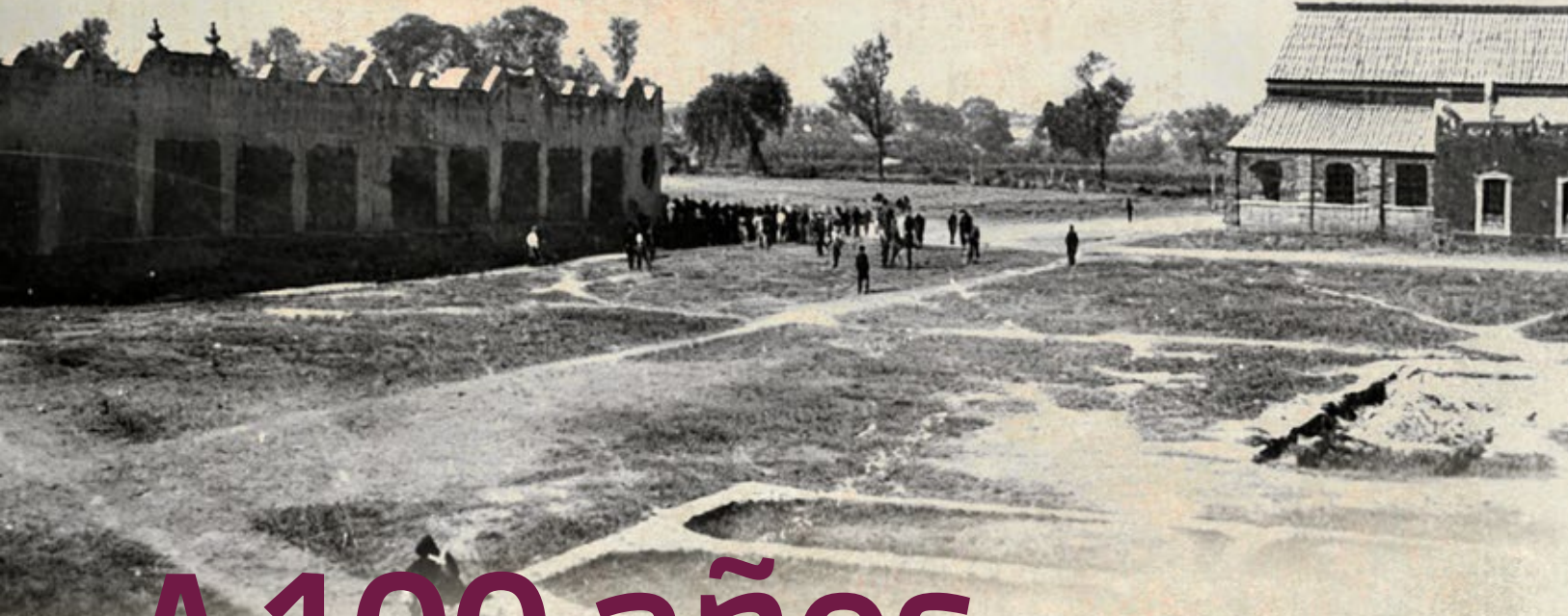
Ante la comisionada Nacional de Arbitraje Médico, Odette Sarabia González; el secretario de Promoción Deportiva de la Federación de Sindicatos de Trabajadores al Servicio del Estado, Jorge Alberto Grajales Valdivia; el director general del Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH Sida, Juan Luis Mosqueda Gómez, y Juan Paredes Miranda, medallista Olímpico de boxeo 1976, la titular de la Lotenal,



”

Fue un encuentro amistoso entre los equipos CECyT y Resto del Mundo

Vista de las instalaciones del ITI en 1933



A 100 años

del Centro Industrial Obrero, antecedente del CECyT 2

PRESIDENCIA DEL DECANATO

“Un magnífico Centro Industrial y Cultural para Obreros se va a abrir muy pronto en la casa número 26 de las calles de Humboldt, que se está acabando de acondicionar; el Departamento Técnico de la Secretaría de Educación Pública concibió y va muy pronto a realizar este proyecto, buscando un beneficio para las clases obreras de México, pues allí encontrarán el mejor medio para perfeccionarse o adquirir conocimientos de diversas ramas de la industria”. Así se anunciaba la creación del plantel antecedente del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 2 “Miguel Bernard”, en el periódico *Excelsior*, del 28 de mayo de 1926.

El centro estuvo inicialmente bajo la dirección del maestro Jesús Rojas, y en él se impartían las siguientes materias: sastrería, modelado, grabado, orfebrería, relojería, herrería, mecánica, carpintería, hojalatería, repujado y galvanoplastia.

Poco después fue trasladado a la casa número 9 de la Plaza de la Concepción, se reorganizó y dotó de maquinaria más moderna y fue inaugurado el 8 de junio de 1928 con la inscripción de 1065 obreros. Impartía además de las materias ya mencionadas, los cursos de electricista, joyería, orfebrería y esmalte.





Edificio de las calles de Tolsá y Tres Guerras, en los años 60, sede de la Escuela Prevocacional, Vocacional 2 y de Artes y Oficios, desde su incorporación al IPN en 1936

A finales de 1930 se establecieron por primera vez las funciones del Departamento de Enseñanza Técnica de organizar, dirigir, vigilar y administrar las escuelas técnicas encargadas de impartir conocimientos teórico-prácticos, sobre materias industriales, comerciales, domésticas y de cooperativismo.

A principios del año siguiente, conforme a estos nuevos lineamientos, el Departamento Técnico de la Secretaría de Educación Pública (SEP) acordó fusionar la Escuela de Pequeñas Industrias (EPI) con el Centro Industrial y Cultural para Obreros bajo el nombre de Centro Industrial Obrero (CIO), ocupando las instalaciones de la EPI en la calle de Niños Héroes 28, bajo la dirección del maestro Diego Sayaz.

Tras la demolición de la vieja Cárcel de Belén y edificios aledaños en 1933, el CIO, bajo la dirección del ingeniero Carlos Fernández Varela, fue trasladado a las instalaciones del Instituto Técnico Industrial (ITI) en Santo Tomás.

Al crearse el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 1936, el ingeniero Juan de Dios Bátiz, jefe del Departamento de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial (DETIC), obtuvo la aprobación de la SEP para ocupar el edificio ubicado en las calles de Tolsá y Tres Guerras que hasta 1932 albergó a la Escuela Superior de Construcción para instalar el CIO y su incorporación al IPN con el nombre de Escuela Prevocacional, Vo-

cacional 2 y de Artes y Oficios; en 1933, el CIO pasó a ser parte de la Escuela politécnica con el nombre de Escuela de Artes, Industrias y Oficios.

Con el cambio sexenal de 1940 y la expedición de la nueva Ley Orgánica de la SEP, las prevocacionales dejaron de existir prácticamente, permanecerían las que continuaban como parte del IPN, bajo la consigna de transformarse gradualmente en escuelas vocacionales. Así, en 1942, la Escuela Prevocacional, Vocacional 2 y de Artes y Oficios cambió su estructura, dejó de ser prevocacional y de Artes y Oficios, y se le cambió el nombre a Escuela Vocacional 2 de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (EVIME).

Durante la administración del ingeniero Eugenio Méndez Docurro, la EVIME cambió de nombre a Escuela Vocacional 2 de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas. En 1969, fue trasladada a las modernas instalaciones situadas en la Avenida Nueva Casa de la Moneda, antes Río San Joaquín, número 133, en Lomas de Sotelo, donde actualmente se encuentra el plantel.

En 1972 se amplió de dos a tres años el ciclo académico de las escuelas vocacionales y se cambió su denominación a Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), la "Voca" 2 cambió su nombre al de Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 2, en la rama de Ciencias Físico Matemáticas.

En 1974, el Consejo General Consultivo (CGC) del IPN acordó asignar a cada uno de los CECyT el nombre de ilustres mexicanos; en 1976 el CECyT 2 complementó su denominación como Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 2 "Miguel Bernard".

Durante la sesión del Consejo Técnico Consultivo Escolar del 4 de abril del 2000, se avaló el escudo que actualmente distingue a este plantel. Como dato sobresaliente, dentro de los múltiples logros del CECyT 2 "Miguel Bernard", se encuentra el que cinco de sus egresados hasta 2011 han ocupado la Dirección General del Instituto. **g**

REFERENCIAS

Ávila Galinzoga, Jesús, Coord., *Setenta y cinco años del IPN de poner la Técnica al Servicio de la Patria*, tomo II, México, IPN, 2012.

Informe del presidente Plutarco Elías Calles en: 1928SIG.pdf; <https://www.memoriapoliticademexico.org/Textos/6Revolucion/1928SIG.pdf> consultado el 28/04/2026.

IPN, *La educación técnica en México desde la Independencia, 1810-2010*, tomo II, México, Presidencia del Decanato, 2011.

Lazarín Miranda, Federico, "La Escuela Politécnica Nacional, proyecto educativo de los años treinta", en *Entorno Histórico del Instituto Politécnico Nacional*, IPN, pp. 80-96, 1996.

López Guardado, Maricela y Maestros Decanos, *Setenta años de historia del Instituto Politécnico Nacional*, tomo IV, vol. I, México, IPN, 2006.

Ortiz de Zárate, Juan Manuel, *Semblanza histórica del Instituto Politécnico Nacional de sus centros y unidades*, México, IPN, 1985.

Rodríguez Álvarez, María de los Ángeles, "Escuelas fundadoras del IPN (1845-1935)", en *Entorno Histórico del Instituto Politécnico Nacional*, México, IPN, pp. 207-208, 1996.



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Cumplimos

90

y el **IPN** proyecta
el presente de México

ipn.mx

¿Qué Plan?

Explora nuestra cartelera,
elige y participa: siempre hay
algo que hacer y un plan para ti.





Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

