

Desde Tec CEM: abordan desafíos ambientales en Foro de Sostenibilidad



El quinto foro de Sostenibilidad del Tec campus Estado de México tuvo como objetivo actuar frente a los retos actuales del cambio climático

20/02/2026

AM Studios.

En el marco de la celebración del **50 aniversario de presencia universitaria** del Tec en la Ciudad de México, se llevó a cabo el quinto **Foro de Sostenibilidad** del [Tec campus Estado de México](#), organizado por Marisol Ugalde, directora de la [Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño](#) (EAAD) en dicho campus.

Este es un **espacio académico**, formativo y de vinculación que **convoca a especialistas**, líderes del sector público y privado, académicos, **estudiantes** y jóvenes emprendedores para reflexionar, dialogar y **actuar frente a los retos** de la sostenibilidad y el cambio climático.

*“Celebramos este encuentro con una **causa que trasciende**. El futuro no espera, **se construye** con responsabilidad, **consciencia** y esperanza”,* señaló **Verónica**

Pedrero, directora general del Tec en Estado de México.

En esta edición el **Foro de Sostenibilidad** abordó los desafíos en materia de **gestión del agua**, calidad del aire, **territorio** y energías limpias, así como la **toma de decisiones** para pasar de las ideas a la acción.

*"La sostenibilidad no es **solo un tema académico**, es algo que se **vive**",* dijo **Mariana Amatullo**, decana nacional de la (EAAD).

De izquierda a derecha: Marisol Ugalde, directora de la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño del Tec en Estado de México; Alhely Rubio, secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Estado de México; Verónica Pedrero, directora general del Tec campus Estado de México; Pedro Rodriguez, presidente municipal de Atizapán de Zaragoza; y Mariana Amatullo, decana nacional de la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño. Foto: AM Studios.



El panorama global

*“Nunca ha habido **tanta información** sobre el cambio climático y, sin embargo, seguimos estando **en lo más alto** de nuestras emisiones de **efecto invernadero**”.*

Así lo comentó **María Ximena Loría**, fundadora y directora de [Misión 1.5](#) en **Costa Rica**, iniciativa enfocada en apoyar la adaptación y resiliencia al **cambio climático** a través de la ciencia y en conformidad con los **tratados internacionales**, por medio de la educación.

Durante su **conferencia magistral**: *La crisis climática no necesita tu like, necesita tu acción*, **Loría** remarcó que los últimos 3 años han sido los **más calientes** hasta ahora, siendo el 2024 el año con la **temperatura más elevada**.

Explicó que este fenómeno provoca que los océanos **evaporen más humedad** a la atmósfera y entre más caliente es la atmósfera, más tiempo se **contiene el vapor**.

Añadió que las **corrientes de vapor**, a las que se les conoce como **ríos atmosféricos**, llevan en promedio tanta agua como **90 veces el río Danubio**, el segundo más largo de Europa.

*“Y claro, en algún momento toda esa agua **tiene que caer**, lo que provoca lluvias muy fuertes y **potencialmente peligrosas** en diferentes regiones del planeta”*, dijo **Loría**.

La fundadora de **Misión 1.5** continuó explicando que el mismo calor que provoca **lluvias intensas**, evapora el agua de mantos acuíferos en diversas regiones, causando **sequías severas**.

María Ximena Loría, fundadora y directora de Misión 1.5. Foto: AM Studios.



Como dato, **Loría** compartió que cada grado de aumento en los trópicos es **4 veces mayor** en los polos, lo que debilita los **vórtices polares**, haciéndolos más curvos, lo que **provoca heladas** que se alejan cada vez más de los polos.

*“Estamos en un punto en el que la **tasa de elevación del mar** es más del doble en comparativa con las **primeras mediciones** con satélite en 1990. Esto se debe a la cantidad de **aire caliente** que llega a los polos”,* puntualizó.

De acuerdo en la especialista, del 2016 al 2021, un promedio de **20 mil niños al día** fueron desplazados por desastres climáticos y en el 2024, **más de 45 millones** de personas tuvieron que buscar nuevos horizontes por **eventos climáticos extremos**.

*“El **liderazgo climático** es ético: debe reconocer las injusticias, **defender los derechos humanos**, priorizar a las personas más vulnerables y **tomar decisiones** basadas en el cuidado de las personas y el planeta”,* expuso **Loría**.

Acción a favor del planeta

María Ximena Loría compartió que existen **2 mitos** que pueden ser causantes de rechazo a realizar acciones que contribuyan a potenciar el **desarrollo sostenible**:

Por un lado, está el **mito del héroe verde**, que se refiere a esperar que alguien venga a **cambiar las cosas** para evitar sentirnos **incomodados** por la transformación necesaria en nuestra **forma de vida**.

*“Este mito no moviliza, **nos duerme**. El cambio se realiza con **las acciones que tomamos** aún sin estar inspirados”,* orientó.

A este mito la ponente sumó el **optimismo tecnológico** como una excusa más que como una herramienta, refiriéndose a la promesa de que la tecnología va a **solucionar nuestros problemas** y por ende no deberíamos **cambiar nuestros hábitos**.

*“La **sostenibilidad** no es un ideal abstracto. Es **transversal y sistémica**, lo que exige colaboración y valentía intelectual”,* subrayó **Marisol Ugalde**.



[View this post on Instagram](#)



Bajo este contexto de **colaboración** dentro del quinto Foro de Sostenibilidad, **Alhely Rubio**, secretaria de **Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible** del Estado de México, brindó **6 principios** para detonar el desarrollo sostenible entre academia, ciudadanía, gobierno e industria:

1. **Gobernanza multisectorial:** hablar de gobierno de manera transversal en los temas de sostenibilidad para poder hacer una diferencia sustantiva a mediano y largo plazo.
2. **Cooperación multisectorial:** generar alianzas estratégicas para lograr el objetivo común, sin importar si estamos directamente vinculados con el tema de la sostenibilidad.
3. **Vinculación con las normas ambientales:** es necesario iniciar a hablar con autoridades internacionales para generar soluciones de términos globales e impulsar acciones locales hacia un panorama internacional.
4. **Responsabilidad ampliada:** la industria debe tener toda trazabilidad de su producto, de origen a fin, migrando hacia un modelo consumo que busca alargar la vida útil de los productos, reduciendo al mínimo posible los residuos.
5. **Impuestos verdes:** de manera global, los fondos verdes internacionales deben ser etiquetados a políticas públicas eficientes de restauración y de conservación.
6. **Educación ambiental no romántica:** esta debe ser científica y pragmática para que lleve a la acción inmediata. No hay un solo sector de la ciencia que deba enfocarse en temas ambientales.

Por su parte, el **presidente municipal** de Atizapán de Zaragoza, **Pedro Rodríguez**, compartió la alternativa de formar **ciudades esponja** ante la crisis hídrica.

Se trata de un **modelo urbanístico** que prioriza la **gestión sostenible del agua de lluvia** con el objetivo de absorberla, almacenarla y depurarla a través del uso de **infraestructura verde**.

Este tipo de **infraestructura** contempla intervenciones paisajísticas que conforman una red de espacios y elementos polifuncionales que, **imitando procesos naturales** potencializados con ingeniería, **optimizan los servicios** que brindan los ecosistemas.

"La sostenibilidad no es solo un tema académico, es algo que se vive".- Mariana Amatullo.

De acuerdo con la **Agencia Internacional de Tecnología (IEA)** actualmente contamos con la **tecnología suficiente** para reducir las emisiones en un **50 por ciento** para el 2030.

Loría expuso que los costos de las **tecnologías de energías limpias** han disminuido significativamente: 67 por ciento la **energía eólica**, 75 por ciento las **baterías para autos eléctricos**, 79 por ciento la **energía solar** y 87 por ciento para **baterías de almacenaje**.

*"Entre **más se siga consumiendo** este tipo de tecnología, más **bajará su costo**.*

*"Sin embargo, actualmente los **países en desarrollo** tienen que pagar **2 o 3 veces más** por proyectos de **energías limpias**, en comparación con los países desarrollados. Esto se genera por el **riesgo percibido** de invertir en países en desarrollo", analizó **Loría**.*



[El Foro de Sostenibilidad del Campus Estado de México, organizado por la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño, es un espacio académico, formativo y de vinculación que convoca a especialistas, líderes del sector público y privado, académicos, estudiantes y jóvenes emprendedores para reflexionar,...](#)

Estructurado en ejes sistémicos (agua, tierra, aire y fuego) el quinto **Foro de Sostenibilidad** del Tec campus Estado de México presentó **4 paneles** que "*abordaron la sostenibilidad desde una **perspectiva integral***", dijo **Ugalde**.

El panel ***Agua que conecta***, abordó la gestión hídrica, restauración ecológica y **resiliencia frente al cambio climático**, integrando ciencia, política pública e **innovación tecnológica**.

Tierra que sostiene fue un espacio para hablar sobre territorio, justicia espacial, planeación urbana y **uso responsable del suelo**, con énfasis en gobernanza y herramientas geoespaciales.

Por su parte, ***Aire que transforma***, destacó temas como la calidad del aire, movilidad sostenible, descarbonización y uso de **inteligencia artificial y ciencia de datos** para la gestión ambiental.

Finalmente, dentro del panel ***Fuego que impulsa***, se habló de la transición energética justa, energías renovables y eficiencia energética en la **toma de decisiones empresariales**.

El Tec y su relación con la sostenibilidad

Paola Visconti, directora de **Sostenibilidad e Impacto Social** en el [Tecnológico de Monterrey](#), compartió que el rol principal de las **universidades** en temas ambientales es: educar, **investigar**, articular y operar.

Así mismo, señaló que, para lograrlo, las instituciones deben **apoyarse en las juventudes**, a quienes calificó como **agentes de cambio** por su capacidad de

identificar, cuestionar, desafiar y actuar como un puente entre la educación y los **cambios sociales**.

*“En el Tec, la aspiración es **construir un futuro sostenible** al adoptar una **cultura proactiva** ante la emergencia climática, que se refleja en acciones para formar una **institución modelo en sostenibilidad**”, destacó Visconti.*

Paola Visconti, directora de Sostenibilidad e Impacto Social del Tec de Monterrey. Foto: AM Studios.



Bajo esta perspectiva, en el 2019 el Tec se sumó a la campaña **Race to Zero** de las [Naciones Unidas](#), la cual tiene más de **mil 193 firmantes** en 85 países, alcanzando a más de **11 millones de estudiantes** a nivel mundial.

Como parte del cumplimiento de este compromiso, en 2021 la institución lanzó el **Plan de Sostenibilidad y Cambio Climático del Tec de Monterrey**, hoy reconocido como **Ruta Azul**.

Este **plan institucional** busca establecer una cultura proactiva de **acciones climáticas y sustentables** en todos los campus a través de **6 pilares principales** : cultura, mitigación, adaptación, educación, investigación y vinculación.

Bajo este **esquema nacional**, se ha logrado que el **66 por ciento del consumo energético** provenga de fuentes renovables, lo que se refleja en una reducción del **32 por ciento de las emisiones**, tomando como referencia el 2019.

*“Cada decisión que tomamos, o cada decisión que evitamos, **deja huella** en el planeta”,* dijo **Marisol Ugalde**, directora de la **EAAD** en el Tec campus Estado de México.

A **Ruta Azul** se suma el **Índice de Cultura de Sostenibilidad**, un indicador estratégico que permite entender diferentes **comportamientos** sobre sostenibilidad, tener una línea base hacia el desarrollo y definir o replantear acciones para una **vivencia sostenible**.

Actualmente, el **Tec campus Estado de México** obtuvo como resultado un **índice de sostenibilidad de 74.14**, mientras que el **promedio nacional** se mantuvo en 69.85 puntos.

*“Cada año el **Foro de Sostenibilidad** crece y es una gran muestra del compromiso del **Tec campus Estado de México** por impulsar el **desarrollo sostenible** en la región”,* subrayó **Visconti**.

“El futuro no espera, se construye con responsabilidad, consciencia y esperanza”.- Verónica Pedrero.

Como parte de las actividades realizadas dentro del quinto **Foro de Sostenibilidad** , el Tec campus Estado de México llevó a cabo **Tec Tank**, un evento de presentación y evaluación de proyectos de estudiantes de diversos campus, con un **enfoque sostenible**.

El evento, organizado por la **Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño**, brindó a sus asistentes **7 paneles** totales, 4 conferencias y 1 taller enfocado a la producción

y el **consumo responsable**.

Asimismo, cada **Escuela** se sumó participando en **actividades específicas** que relacionaron sus áreas de estudio con la **sostenibilidad**:

Estudiantes de la **Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño** se enfocaron en actividades de consumo responsable y economía circular aplicada al diseño.

La **Escuela de Negocios** presenció una conferencia sobre economía circular en universidades y gestión estratégica sostenible.

Por su parte, la **Escuela de Humanidades y Educación**, asistió a un panel sobre sostenibilidad como praxis humanista.

Los estudiantes de la **Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno**, participaron de una conferencia sobre gobernanza y futuro sostenible.

Y finalmente, las y los asistentes de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias** discutieron sobre los procesos productivos sustentables dentro de un panel.

*“Con acciones como estas, buscamos **educar a nuestros estudiantes** para que piensen cómo el diseño está conectado a un **sistema complejo**.”*

*"Tenemos proximidad para **experimentar con materiales** que nos permiten hacer algo muy real", concluyó **Mariana Amatullo**.*

NO TE VAYAS SIN LEER:



Estudiantes Tec brindan soluciones sostenibles a retos globales en Tec Tank, del Tec



conecta.tec.mx • Guillermo Solorio • Feb 19