

## Semana de Innovación Sustentable Reseña

En el marco de la Estrategia Legislativa de la Agenda 2030 e impulsar el trabajo parlamentario para el logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible que buscan garantizar la igualdad y la justicia social, combatir el cambio climático y adoptar medidas para poner fin a la pobreza y protección de nuestras comunidades, la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación organizó la Semana de Innovación Sustentable. El objetivo de estas jornadas fueron dar a conocer los esfuerzos que realizan organizaciones, agrupaciones y jóvenes emprendedores para generar prácticas sostenibles y responsables con el medio ambiente.

Este espacio en modalidad virtual se expusieron temas sustentables como:

- Agroalimentos y Energías limpias
- Bioarquitectura y Agua para todos
- Moda Sustentable, Reciclaje, y Embalaje Biotecnológico
- Movilidad Sostenible y Autopista Ecológica
- Educación, Certificación e Innovación

Esas experiencias promueven cambios profundos sobre los modos de consumo, gestión responsable de recursos, mitigar y adaptarnos al cambio climático y lograr la soberanía alimentaria, y generar vínculos académicos, para la investigación, entre líderes comunitarios y personas comprometidas con la Agenda 2030.



Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación  
**Semana de Innovación Sustentable**  
del 16 al 20 de noviembre  
11 horas

**Jornada 1**

- COOLIVA
- Tecnológico de Monterrey
- CuttiCiudad A.C.
- XILINAT
- ASANTÉ
- TERRA DE MONTE
- MERCAD SOLAR
- SEMANA
- Nestlé

**Jornada 2**

- BIO HI ARQUITECTURA
- ISIUCA
- bambuiterra
- Tecnológico de Monterrey
- el Fakt verde
- XINAMPA
- Isle Urbana
- zama
- INNOVA TIERRA
- Consejo Consultivo del Agua, A.C.
- cedo

**Jornada 3**

- VERDE PERMANENT
- renovare
- NU nucycles
- anipac
- PETextil
- sustainable packaging
- Planeta LISTO

**Jornada 4**

- bambocycles
- BIKE RECYCLING MX
- ElectroBike
- Movilidad y Transporte
- Dow
- SEMINARIOS
- P A F L E C

**Jornada 5**

- uma
- ITESO
- maken Sustainability Agency
- ECO2
- giz
- FSC
- LAH
- AMÉRICA SOLAR
- FIDEGOC
- salesforce

**Polea**  
POLÍTICA Y LEGISLACIÓN AMBIENTAL  
Moderadores

Transmisión en vivo

<https://www.youtube.com/user/camaradediputadosmx>



## Jornada 1

La Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, que preside la diputada María Marivel Solís Barrera (Morena), inició la Jornada 1 de la "Semana de Innovación Sustentable", que se realizará del 16 al 20 de noviembre a través de plataformas digitales.

El día de hoy se abordó el tema de Agroalimentos y Energías Limpias, en el que expertos y representantes de empresas del sector pidieron que haya compromiso del Legislativo para fortalecer al campo mexicano, en donde se incluya a todos los productores.

En el evento, la diputada Patricia Terrazas Baca (PAN), presidenta de la Comisión de Hacienda y Crédito Público, aseguró que seguirán luchando para que se hagan deducciones inmediatas de inversiones en energías limpias, ya que México no puede estar excluido del mundo globalizado y de la demanda de energías de este tipo.

Agregó que seguirán empujando el uso de este tipo de energías, en lo tributario y en lo ecológico. "Más allá de colores y gobiernos hay gente comprometida con México y el mundo".

Iñigo Martínez, asesor en Energía y Cambio Climático, quien fungió como moderador, consideró que este tipo de eventos buscan fortalecer el compromiso legislativo con la agenda en favor del desarrollo sustentable, al compartir las experiencias de expertos, en la búsqueda de soluciones innovadoras para alcanzar la autosuficiencia alimentaria.

Marcela Martínez Pichardo, vicepresidenta de Enlace Institucional de la Cámara de Nacional de la Industria de la Transformación, dijo que apoyar a pequeños productores es una deuda histórica, por lo que es fundamental que se les atienda; sin embargo, los programas deben estar orientados a elevar la productividad alimentaria, su eficiencia y hacer competitivo al campo mexicano.

Inti Sarahí Pérez Casillas, gerente de Creación de Valor Compartido de Nestlé México, indicó que en el desarrollo sostenible hay que asegurar el bienestar para todos. El propósito es mejorar la calidad de vida y contribuir a un futuro más saludable, desarrollar comunidades más prósperas, y garantizar la disponibilidad de recursos para generaciones futuras.

Janet Alejandra Gutiérrez Uribe, directora regional del Departamento de Ciencias, ITESM, planteó cambiar el enfoque tradicional de la cadena de valor y pensar en economías circulares que generen valor en cada eslabón. Debemos comenzar con una agricultura inteligente y usar datos para la toma de decisiones como en otros países al momento de diseñar estrategias de irrigación, uso de fertilizantes y otros.

Omar Ramos, socio fundador de Cooltiva México, comentó que la producción de alimentos es vital pero la sociedad no pregunta de dónde vino o cómo se produjo, a pesar de que hasta el 70 por ciento de la deforestación global se debe a la transformación del uso del suelo para

actividad agroalimentaria y el 10 por ciento de trabajadores están ocupados o enfocados en “alimentarnos a todos”.

Yessica Delgado, CEO de Cooltiva, dijo que se necesita que los productores cuenten con mecanismos ecológicos y prácticas rentables que permitan una comercialización justa. Pidió que los legisladores busquen el fortalecimiento de los proyectos productivos locales,

En su participación, Tomás Limón Aguilar, gerente de innovación de Santo Tomás DASA, dijo que el apoyo al campo es bajo y muchas de las malas costumbres alimenticias no contribuyen a la sustentabilidad. Uno de los principales objetivos es evitar tener desperdicios que dañen al medio ambiente y desarrollar procesos para dar seguridad alimentaria a todos.

Gabriela Vargas Romero, fundadora de Culti Ciudad Huerto Tlatelolco, dijo que es necesario cambiar el sistema agroalimentario debido a que el actual no es sustentable para los humanos ni para el planeta. “Es importante que cada uno de nosotros fomente y sea responsable con la alimentación y despertar el instinto agrario; involucrarnos y tener el compromiso con la producción de alimentos”, consideró.

Javier Larragoiti, CEO de Xilinat, dijo que las iniciativas en materia sostenible no se pueden lograr de manera aislada, se requiere la contribución de diversos sectores de la población. Se necesita impulsar desde el Legislativo iniciativas que trabajen en una economía circular manteniendo la integridad sustentable de proyectos; también, la biotecnología debe ser reconocida como prioritaria.

Adriana Luna Díaz, CEO Tierra de Monte, comentó que solamente el 25 por ciento de las tierras rurales están registradas a nombre de una mujer aún cuando son ellas las que sostienen las familias y la parcela. “Se tiene que cortar la distancia de la desigualdad histórica entre hombres y mujeres; queremos ver un pueblo que pueda alimentarse solo y ver un campo soberano”.

María Fernanda González Obregón, gerente de mercadotecnia de Asanté Foods, dijo que hay alimento suficiente para tener autonomía alimentaria sin consumo animal, y estimó que promover una dieta basada en plantas reducirá el consumo de carne y el impacto que produce.

Francisco Javier Rivas de la Llata, director de Mercado Solar, precisó que en los últimos años se ha incrementado el número de empresas y consumidores, por lo que hoy se necesitan nuevas estrategias para abatir costos de consumo y reducirlos. Independientemente de la pandemia, la industria misma y el sector público requieren de distintas instalaciones ante la demanda de energía, subrayó.

## Jornada 2

En la Jornada 2 de la “Semana de Innovación Sustentable”, con el tema “Bioarquitectura y agua para todos”, la presidenta de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, diputada María Marivel Solís Barrera (Morena), llamó a impulsar iniciativas y reformas que abonen a fortalecer el desarrollo sustentable del país.

Indicó que se requiere que la política científica dé un giro y propicie el cuidado del medio ambiente, lo que permitirá una pr más viable y sana para las futuras generaciones.

Se necesita, afirmó, implementar medidas efectivas para garantizar los derechos de los pueblos indígenas y conservar la diversidad biológica, sin olvidar que “existen pendientes para garantizar la plena igualdad entre mujeres y hombres”.

Esta Semana de Innovación Sustentable, agregó, surgió para conocer las experiencias de organizaciones, pero en especial de jóvenes que requieren de una oportunidad.

Destacó que desde la Comisión se presenta una iniciativa a fin de impulsar a los emprendedores tecnológicos. “Queremos lograr que a los jóvenes que realizan de alguna manera actividades y proyectos de investigación se les impulse y apoye fuertemente para llegar, sobre todo, a la sociedad con proyectos sustentables”, añadió Solís Barrera.

En estas jornadas, expuso, participarán expertos en agroalimentos, energías limpias, arquitectura, agua, moda sustentable, reciclaje, embalaje, movilidad, ingeniería ecológica; además, se tratarán temas relacionados con educación, certificación e innovación. Afirmó que se dará seguimiento a las propuestas.

Recordó que en diciembre del año pasado la Comisión aprobó una reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología, con el fin de que los proyectos de investigación sobre cambio climático sean considerados prioritarios. “Reiteramos el respaldo a todos los científicos, tecnólogos, al sector empresarial, para que sea prioritario atender el tema de proyectos enfocados al cambio climático”.

### **Empresas reutilizan casi el cien por ciento del agua**

En su conferencia magistral, Eduardo J. Viesca de la Garza, presidente de la Comisión de Agua de la Concamin, expresó que del cien por ciento del líquido disponible que se tiene en el país, 77.8 por ciento es para fines agrícolas; alrededor del 15 por ciento, para uso público-urbano, y solamente el 5 por ciento se utiliza en la industria; por ello, la Concamin se sumó a la campaña de la cultura del agua y hoy las industrias cuentan con plantas de tratamiento de aguas residuales.

Mencionó que varias empresas reutilizan casi el cien por ciento del agua y el tratamiento que tienen es de primer mundo. La Agenda 2030 establece una industria moderna, competitiva,

accesible, ambientalmente sostenible y socialmente responsable. “Estamos comprometidos con ello. Caminamos, industria y Gobierno, para alcanzar este objetivo y el establecido en materia de agua; sin embargo, se requieren recursos y otorgarle presupuesto a Conagua”.

## Conocer impacto al ambiente de diversos productos

La fundadora del Centro de Análisis de Ciclo de Vida y Diseño Sustentable, S.A. de C.V. (CADIS), Nydia Suppen Reynaga, señaló que el conocimiento del ciclo de vida de los productos de uso diario, como el PET o el cartón, es fundamental para analizar el impacto de la huella ambiental en aire, suelo y agua, ya que esto coadyuva al diseño de estrategias orientadas al óptimo manejo de residuos.

En su conferencia magistral destacó que es fundamental que se integre una base de datos sobre el impacto de la huella del carbono, de la energía eléctrica, el gas, la infraestructura y que estos datos sean considerados en las políticas públicas orientadas al desarrollo sostenible.

## Protección efectiva y manejo sostenible de los océanos

La directora general del Centro Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos (CEDO), Nélida Barajas Acosta, apuntó que México cuenta con una de las mejores políticas del mar, pero se requiere que sean ejecutadas y se asegure que el 30 por ciento de los océanos tengan protección efectiva y manejo sostenible.

Al impartir su conferencia magistral, consideró que cuidar el mar no significa no tocar, sino utilizarlo sustentablemente, por lo que propuso impulsar la pesca y el turismo de bajo impacto; es decir, que se practique ordenadamente, toda vez que se estima que los estados pesqueros contribuyen con el 43 por ciento del PIB del país.

## Bioarquitectura

Jorge Rodríguez, arquitecto bioconstructor de Innova Tierra, expresó que se tienen enormes retos, pues no sólo es diseñar viviendas estéticamente aceptables, sino incorporar materiales sustentables y con menos daños al medio ambiente. Uno de los mayores avances, dijo, es el uso de residuos sólidos, lo que propicia viviendas nuevas y de bajo costo.

La cofundadora de Zamá (empresa de tratamiento de residuos), Paola Barranco, mencionó que se requieren leyes que incentiven la circularidad, motiven el consumo a granel, promuevan que los empaques sean reciclados y reciclables, mayor infraestructura de acopios y penalizar la generación de basura. Se necesita coordinación entre Gobierno, empresas comprometidas con el futuro y una sociedad educada en temas ambientales.

Verónica María Correa Giraldo, directora de Bambuterra, expresó que el sector de la construcción genera casi el 40 por ciento del total de las emisiones de dióxido de carbono, por

lo que el uso del bambú puede ser una salida sustentable para este rubro, ya que, de impulsarse, se podría construir el 20 por ciento de viviendas que faltan en México.

Nallleli Amaya, directora de BioHarquitectura, expuso que el diseño de ambientes sanos permite proteger la vida y la salud de sus habitantes y el entorno, toda vez que un espacio arquitectónico con estas características puede consumir 75 por ciento menos energía, agua y gas que una edificación convencional.

## Agua para todos

Por el Consejo Consultivo del Agua, María Elena Mesta mencionó que el derecho humano al agua debe priorizar la atención de las pequeñas comunidades que no tienen acceso al líquido para consumo personal y doméstico, conforme a los estándares establecidos de calidad y a las condiciones en las regiones. Se requiere innovación y tecnologías a fin de ofrecer servicios y establecer objetivos sustentables.

Roberto Parra Saldívar, profesor e investigador de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del ITESM, señaló que el análisis del agua residual en diferentes puntos ayuda a detectar un virus e incluso el Covid-19. "Este tipo de protocolos deben establecerse en las grandes ciudades; hay que ver el agua como una huella sensible para cuidar la salud de las personas".

La fundadora de Es Fácil Ser Verde, Jeinny Solís Saucedo, precisó que la ventaja del sanitario seco WCEco radica en que no usa agua; no contamina tierra fértil, es de bajo costo y de fácil colocación. "Estos productos ayudan a afrontar el problema de agua, pues en México hay 145 mil escuelas primarias sin sanitarios, y 9 millones de hogares no cuentan con estos servicios".

El director de Educación Socioecológica de Isla Urbana, Delfín Montañana Palacios, relató que la Ciudad de México enfrenta una crisis hídrica, que podría ser atendida con la implantación de sistemas de captación de agua; es decir, mediante la cosecha de lluvia. Subrayó que este método terminaría con la ineficiencia y desigualdad del abasto en las alcaldías porque hay zonas donde las personas viven con veinte litros y otras donde lo hacen hasta con 800 litros al día.

Arturo Aguirre Cortez, cofundador Xinampa, planteó impulsar la creación de invernaderos urbanos que permitan la producción de alimentos de la canasta básica a través del método hidropónico. Agregó que esta técnica no sólo fomenta el ahorro de agua, sino la autosuficiencia alimentaria.

Finalmente, Emiliano González Jiménez, representante del Proyecto SIIUCA, explicó que el propósito de su trabajo es captar agua por medio de las farolas del alumbrado público, lo que coadyuvaría a disminuir las huellas de carbono en el medio ambiente.

## Jornada 3

En la Tercera Jornada de la Semana de Innovación Sustentable, diputadas, diputados, empresarios y especialistas resaltaron que es prioritario impulsar la cultura de reutilizar productos, que además es una actividad vinculada con los Objetivos de la Agenda 2030, a fin de reducir la emisión de contaminantes.

La presidenta de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, diputada María Marivel Solís Barrera (Morena), destacó que es fundamental que la sociedad se concientice que requerimos cambiar y adoptar nuevas costumbres respecto del uso responsable de productos.

Durante la mesa de trabajo “Moda sustentable, reciclaje y embalaje biotecnológico”, señaló que a partir de la pandemia se refuerza la idea de que estamos en el camino correcto en favor de preservar el medio ambiente. Las empresas, organizaciones sociales e instituciones de educación impulsan este tema que consolida las acciones vinculadas con la Agenda 2030.

Afirmó que este tipo de reuniones son oportunas a fin de que la Cámara de Diputados conozca el trabajo que se realiza para impulsar la cultura sustentable. Consideró prioritario que la reutilización de materiales se replique en los municipios, con lo que se alentarán mejores prácticas industriales y de consumo.

El diputado del PAN, Justino Eugenio Arriaga Rojas, secretario de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales, sugirió hacer equipo y colaborar con la industria, la sociedad y el Poder Legislativo para modificar las normas jurídicas que faciliten la transición hacia modelos de producción sustentables, reuso de prendas y embalaje biotecnológico.

Señaló que la industria de la moda es un tema poco explorado que requiere atención debido al elevado impacto ambiental en su producción, manejo de plásticos y derivados; es un negocio de más de 300 billones de dólares anuales, equivalentes al 2 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) mundial.

De Morena, la diputada María Geraldine Ponce Méndez habló de la moda sustentable y destacó la importancia de reciclar productos para diseñar prendas de vestir con envolturas de alimentos. Afirmó que solamente el tres por ciento de la población reutiliza productos. Convocó a los legisladores a impulsar el reciclaje de tetrapack, vidrio y plásticos, recuperarlos y enviarlos a las plantas para que los procesen y reducir la contaminación.

### Planteamientos de empresarios y especialistas

Aldimir Torres Arenas, presidente de la Asociación Nacional de la Industria del Plástico (ANIPAC), urgió a impulsar el consumo responsable de este material, porque su uso en México es excesivo, se abusa de los empaques de alimentos, en la moda, en la manufactura de prendas, zapatos y en todas las industrias. Es imposible continuar en una economía basada en

Transmisión en vivo

<https://www.youtube.com/user/camaradediputadosmx>



comprar, consumir y tirar; necesitamos reciclar y sólo hacer compras informadas, responsables e inteligentes.

Gabriel Farías Iribarren, profesional en aprovisionamiento de moda en Asia, sostuvo que en la etapa post Covid se tiene que generar la infraestructura para revender un producto cuando termine su vida útil y se recicle, en particular en la industria textil y de la moda, para que las prendas se recolecten y reutilicen para otros fines.

La moderadora de la mesa de trabajo, Eleonora Aranda, señaló la necesidad de impulsar un marco jurídico para que los sectores productivos vinculen el reciclaje y embalaje biotecnológico a los procesos de manufactura, a fin de cumplir con la Agenda 2030.

Mónica Fernández Villanueva, directora de PeTextil, urgió a impulsar una industria de la moda sustentable a través de la "economía circular" basada en el uso de productos reciclados como las botellas Pet, de las que se obtienen fibras para elaborar prendas de alta tecnología con tejidos que reducen el uso de agua y la emisión de bióxido de carbono, a fin de recopilarlas cuando terminen su uso inicial y reciclarlas.

Eleazar Guevara Portillo, director de Novabori-Nu cycles, planteó mejorar el futuro de la moda mediante el reciclaje de textiles y productos a partir de materiales reusados y de diseños sustentables, porque reduce el uso de agua, la emisión de bióxido de carbono, el deterioro del suelo y el desecho de ropa.

Melissa Veytia, fundadora de Verde Permuta, indicó que la industria de la moda es una de las más contaminantes al ser responsable del 8 por ciento de la polución; por ello, propuso establecer un impuesto a las empresas que no utilicen métodos sustentables de producción, a fin de coadyuvar a reducir en 70 por ciento de las emisiones de gases efecto invernadero.

Karla Cecilia Granados Tristán, directora de Next Recycling México, propuso un reciclaje con responsabilidad compartida mediante el cuidado del ambiente, la inclusión social y la economía circular, que implica la producción, consumo y destino de productos. Los residuos no son basura, sino material susceptible de reutilizarse en la elaboración de otras cosas.

Alfredo List Liepert, fundador de la empresa Planeta Listo, destacó la importancia de reciclar envases tetrapack hechos con celulosa o cartón; se recuperan para reconvertirlos en pañales, servilletas y cajas. Además, se obtiene el polialuminio, que se transforma en fundas para celular, llaveros, contenedores y hasta en una casa, mediante un proceso de separación de residuos, lo que da origen a la madera plástica susceptible de seguirse reciclando.

En el tema Embalaje Biotecnológico, Lorenzo Almazan Morales, director de Operaciones y Comercial de Be Sustainable Packaging, subrayó que con la pandemia aumentaron las entregas a domicilio. Los empaques se pueden reciclar hasta dos veces. También se pueden aprovechar el papel y cartón, cuyo desecho es de 40 por ciento en México.

## Jornada 4

Al continuar los trabajos de la Semana de Innovación Sustentable, organizada por la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, diputadas y diputados destacaron la importancia de crear políticas públicas y destinar recursos para una adecuada planeación y combatir problemáticas relacionadas con la movilidad.

Durante la cuarta jornada, denominada “Movilidad Sostenible y Autopista Ecológica”, el diputado Alfonso Pérez Arroyo (Morena), secretario de la Comisión, dijo que es necesario conocer y divulgar los trabajos que tecnólogos e innovadores desarrollan. “Siempre buscamos crear políticas públicas que potencien su trabajo y nos ilustren para ser más acertados en nuestra labor como legisladores”.

La diputada Ana Lilia Herrera Anzaldo (PRI) destacó la importancia “de ser vigilantes en el Congreso de que el Programa de Mejoramiento Urbano incluya acciones de movilidad y ordenamiento sustentable y sostenible”. Estimó que la movilidad es un derecho humano y estamos en vísperas de una legislación secundaria en la materia. Planteó destinar recursos al Fondo Metropolitano que permitan impulsar el desarrollo regional.

La diputada María Eugenia Hernández Pérez (Morena), secretaria de la Comisión, recordó la reforma al artículo 4º Constitucional para establecer el derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad. Consideró que se debe conocer el trabajo de los especialistas, a fin de buscar prácticas amigables con el ambiente.

El día de hoy se abordaron los temas del manejo de residuos. Se comentó que el plástico debe formar parte de una economía circular por sus múltiples aplicaciones en la vida cotidiana; sobre movilidad sostenible se planteó desincentivar el uso del auto y promover alternativas, como la bicicleta; mejorar la infraestructura ciclista y recuperar áreas para que las personas puedan trasladarse de manera segura.

### Conferencia magistral

Iván Trillo Minutti, gerente de Sustentabilidad y Reciclaje del grupo Dow México, destacó la importancia de generar ciudades circulares a través de la reutilización de materiales como el plástico, generar un consumo responsable y disminuir al mínimo la huella de carbono.

Explicó que en América Latina se generan 550 mil toneladas de residuos sólidos diarios, 49 mil son plásticos. En la Ciudad de México se producen entre 12 mil y 13 mil toneladas de residuos sólidos diarios. Es un reto importante que se puede superar mediante el concepto de ciudades circulares en las que los recursos se aprovechan de forma continua.

Añadió que han realizado proyectos para recolectar, procesar y reciclar plásticos que no hubieran sido reutilizados y habrían terminado en los mares o el ambiente. El reciclaje de

plásticos es nuevo en el país, y es una capacidad reciente que aumenta la posibilidad de México de aprovechar mejor esos materiales.

Mencionó que impulsa un programa de información para los consumidores en torno a la economía circular, apoyándose en la generación de infraestructura y centros de acopio de materiales.

## Movilidad sostenible

Ulises España, asesor de Política Pública POLEA, dijo que es necesario transversalizar el tema del cambio climático y el desarrollo sustentable en políticas públicas de movilidad y su vinculación con el tema de residuos.

El jefe de Cultura Vial Sostenible y Vinculación, de la Dirección de Movilidad y Transporte, de Zapopan, Jalisco, Carlos López Zaragoza, afirmó que las circunstancias actuales implican desaparecer vehículos a diésel y gasolina. "En muchos países hay fecha para quitar los autos a gasolina y diésel. México no tiene fecha y corresponde al Legislativo para que desaparezca la venta de esos vehículos y su circulación".

Jesús Alejandro García Miranda, fundador y jefe de operaciones de Bike Recycling México, dijo que se debe asegurar la correcta disposición de residuos reciclables mediante la generación de empleos y promoción de la economía circular, con un sistema de movilidad sustentable. "Estamos en el momento para unirnos Gobierno, organizaciones, empresas privadas, emprendedores y jóvenes, para lograr un cambio".

Diego Cárdenas, director de Bamboocyles, indicó que para reducir las emisiones de contaminantes es necesario aumentar el uso de bicicletas. Dijo que su fabricación genera una gran cantidad de bióxido de carbono por lo que se deben revisar los procesos actuales. Presentó un modelo hecho de bambú, que es más resistente que el acero.

Alejandro García Villasuso, director de Estrategia de Electrobike, hizo un llamado a los legisladores para crear incentivos fiscales, de deducción de impuestos y, con ello, disminuir el costo de vehículos para que la gente se mueva de forma sostenible y sustentable. Señaló que se requiere generar comunidades sostenibles e impulsar, mediante el uso de la bicicleta eléctrica, un medio que cuide la salud de las personas.

Hugo Ariel Moreno Santillán, cofundador del colectivo Bicimixtles, dijo que se debe impulsar la innovación en bicicletas, crear ciclovías, carriles especiales y una metodología específica, a fin de adaptar este medio de transporte en un entorno de ciudades inteligentes y sostenibles.

## Autopista ecológica

Israel Antonio Briseño Carmona, creador de Paflec, señaló que el asfalto es un contaminante cuyo uso ha tratado de minimizarse por su afectación al medio y que al mismo tiempo está expuesto a daños provocados por el ambiente.

Presentó Paflec, polímero que convierte un agente de degradación de vialidades, como el agua, en uno de recuperación y que la lluvia no las dañe, sino que las regenera. El proyecto tiene un repunte a futuro en la sustentabilidad de vialidades dándoles una vida de 10 a 15 años.

## Jornada 5

En la última jornada de la Semana de Innovación Sustentable, impulsada por la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, que preside la diputada María Marivel Solís Barrera (Morena), diputadas, diputados y especialistas analizaron alternativas para promover el cuidado del medio ambiente y plantearon la necesidad de que las políticas públicas incorporen el tema de sostenibilidad.

## Deficiencia de tecnologías en el campo originó dependencia de semillas

El presidente de la Comisión de Desarrollo y Conservación Rural, Agrícola y Autosuficiencia Alimentaria, diputado Eraclio Rodríguez Gómez (PT) expuso que la deficiencia de nuevas tecnologías en el campo ha originado que desde hace 25 años no se registre una nueva semilla de frijol, elemento básico en la alimentación del país.

Asimismo, hoy se depende en 70 por ciento de la importación de la semilla del maíz y en 95 por ciento del frijol soya que se consume en el país, por lo que es urgente que se vea a la inversión tecnológica no como un gasto, sino como una vía para impulsar el desarrollo, ya que pueden intervenir a favor del campo y la mejora de alimentos.

## Necesario, incentivar a nuevos investigadores y científicos

De Encuentro Social, el diputado Armando González Escoto, manifestó su preocupación por la falta de educación medioambiental en las universidades, y propuso favorecer la investigación aplicada y la innovación tecnológica principalmente en los temas de salud pública, prevención y combate de enfermedades, así como en el cuidado, manejo y aprovechamiento de ecosistemas.

Consideró que se debe impulsar a las nuevas generaciones de estudiantes, desde la secundaria, sobre el desarrollo, diseño y transferencia de tecnologías, e incentivar a nuevos investigadores y científicos.

## Urgente, un cambio de producción y consumo

El diputado de Morena, Diego Eduardo Del Bosque Villarreal, subrayó que para el combate de la crisis ambiental es primordial la innovación tecnológica; no obstante, es urgente un cambio de producción y consumo, en el que las ganancias privadas no sean el eje central, sino el bienestar social y ambiental

Añadió que desde la Cámara de Diputados se avanza en temas para el cuidado del medio ambiente, como la aprobación de la Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo, acciones para que se dejen de utilizar plaguicidas altamente tóxicos en la agricultura, y la discusión de una nueva Ley General de Aguas. Ayer se aprobó una reforma para evitar el desperdicio de alimentos; “en todos estos asuntos la innovación tiene un papel preponderante”.

## El desarrollo sostenible es un pilar para la educación superior

La directora general de Educación Superior Universitaria de la Secretaría de Educación Pública, Carmen Rodríguez Armenta, expresó que el desarrollo sostenible es un pilar para la educación superior, por lo cual no sólo se hacen huertos y paneles solares, sino también se cambian luminarias y promueven campañas de concientización sobre el cuidado de la energía y el agua.

## Modificar la planeación de las ciudades

Héctor Ceballos Lascuráin, arquitecto ambientalista, afirmó que se debe modificar la planeación de las ciudades para evitar problemas como las inundaciones, que son causadas por los asentamientos irregulares. Además, recalcó que el ecoturismo es un elemento que no sólo permite el crecimiento económico de las regiones, sino la relación amigable del hombre con el medio ambiente.

## Nuevos paradigmas en materia de gobernanza

En su conferencia, Carlos Humberto Gadsden Carrasco, presidente de la fundación Internacional para el Desarrollo de Gobiernos Confiables (FIDEGOC), dijo que el ISO 18091:2019 ha abierto nuevos paradigmas en materia de gobernanza que incluye nuevos enfoques que cruzan políticas públicas, calidad de gestión, tecnología de la información, transparencia y eficacia gubernamental y una participación ciudadana organizada.

Indicó que en septiembre de 2015 la ONU aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la que están plasmados 17 objetivos. “Ojalá podamos tener un escenario en donde la gobernanza, gobierno, ciudadanos podamos trabajar juntos colonia por colonia, comunidad por comunidad en este país.

## Agenda 2030, avance en la formulación de políticas públicas

Karina Blanco Ochoa, asesora técnica en la iniciativa Agenda 2030 de la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ) México, señaló que es relevante la Agenda 2030 en la política pública ya que permite avanzar en la formulación de políticas públicas y marcos normativos coherentes.

Asimismo, incidir en la reducción de brechas y diseñar estrategias claras para alcanzar metas en horizontes de tiempos definidos. "Hay espacio para que podamos pensar desde la administración pública, el Congreso, la academia, iniciativa privada y la sociedad civil, en generar marcos normativos, arreglos fiscales o políticas públicas que incorporen este enfoque de sostenibilidad".

## **Mesa de análisis sobre educación**

Federico Llamas, presidente del Consejo de la Universidad del Medio Ambiente (UMA), mencionó que la educación debe impulsar un futuro regenerativo, sustentable y ético, acompañando a agentes de cambio capaces de promover iniciativas que transformen los sistemas socioambientales. "La educación no sólo debe llenarte de información, sino contribuir a la evolución de la estructura cognitiva del estudiante, es decir, a la manera en que ve al mundo".

Romina Dávila Martínez Solares, directora de Operaciones y Programas ECOCE, A.C, dijo que las aplicaciones digitales pueden ser un gran aliado para promover el cuidado del medio ambiente; por ello, presentó la plataforma educativa "Educa Verde/Eco-Reto", la cual es gratuita y busca difundir en el nivel básico de la educación los temas de sustentabilidad, cambio climático, biodiversidad, agua y residuos.

Teresa Verthein, Government Affairs Manager de Salesforce México, enfatizó que la educación de calidad contribuye al trabajo decente y al crecimiento económico, por lo que para cumplir los objetivos de la Agenda 2030 es necesario que esté acorde al acelerado desarrollo tecnológico, toda vez que se prevé que el 85 por ciento de los trabajos para la próxima década todavía no existen, pues estarán relacionados con la innovación.

## **Mesa de análisis sobre certificación**

Carolina Zatarain Villalpando, fundadora de Maken Sustainability Agency, comentó que se debe hacer de la sostenibilidad el más grande reto y algo accesible, deseable, alcanzable para cualquier empresa especialmente para las pequeñas y medianas. "Tenemos dos opciones: seguir caminando hacia la catástrofe climática o repensar para pasar del compromiso a la acción".

Luis Alfonso Argüelles Suárez, representante Nacional Forest Stewardship Council, indicó que con la inversión del Gobierno mexicano y del sector privado el avance del 25 por ciento de la

superficie certificada en México, no es suficiente. “Necesitamos ver un consumo responsable y creo que el Gobierno pudiera predicar con el ejemplo para ser el motor”.

El doctor Numa Pavón, líder del cuerpo académico de Ecología de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), señaló que el cambio climático es un fenómeno global con impactos locales que son diferenciados de acuerdo con características, entre otras, geográficas. “El futuro se construye con decisiones que vamos tomando y deben ser lo más conscientes para alcanzar un futuro deseable, a partir de generar investigaciones”.

## Mesa de análisis sobre innovación

Manuel Benjamín Parra Castillo, director de América Solar, detalló que el país consume el 31 por ciento de energías renovables y de este total el 60 por ciento es utilizado por la industria, el 9.6 por ciento por el comercio, el 12.4 para el uso doméstico y el resto para alumbrado público. Ante ello, propuso impulsar la innovación, pues representaría un ahorro significativo en el rubro de servicios.

Miguel Ángel Huerta Gutiérrez, investigador y socio fundador TechMind, dijo que la innovación sustentable en México es un tema digno de estudio, ya que por un lado ofrece oportunidades y por el otro un reto. “Tenemos poblaciones que tienen acceso a la última tecnología del mundo, mientras que otras se ven obligadas a buscar alternativas para no sentirse tan alejados de la mínima tecnología”.

