

EL TEC ANTE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA:

PLAN DE SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO 2025



Versión 1.0, abril de 2021



ÍNDICE

1. Emergencia climática y crisis ambiental global
2. El Tecnológico de Monterrey ante la emergencia climática
3. Plan de Sostenibilidad y Cambio Climático 2025
 - a. Eje 1 - Cultura de la Sostenibilidad
 - b. Eje 2 - Mitigación
 - c. Eje 3 - Adaptación
 - d. Eje 4 - Educación
 - e. Eje 5 - Investigación
 - f. Eje 6 - Vinculación
4. La ruta al 2040



EMERGENCIA CLIMÁTICA

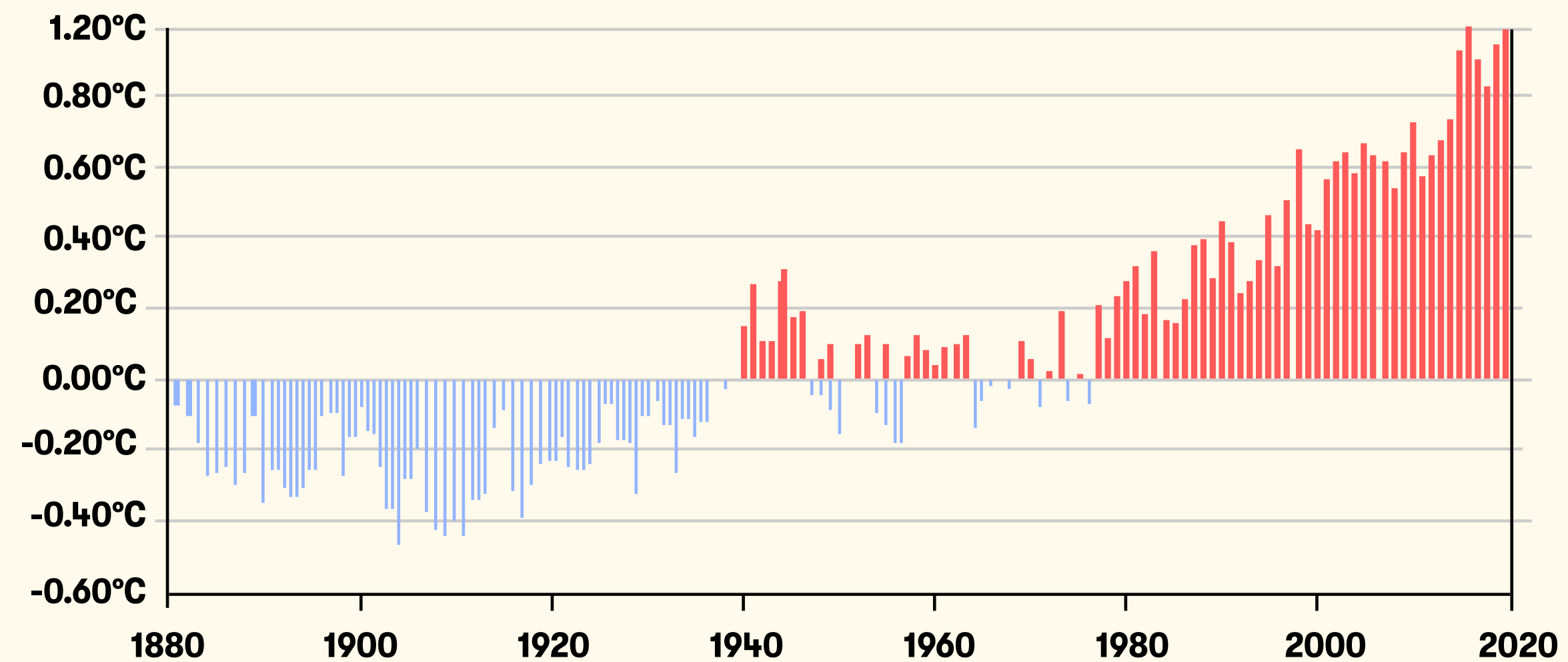
Y CRISIS
AMBIENTAL
GLOBAL



El cambio climático y la crisis ambiental global se han transformado en una amenaza existencial para el ser humano. Hemos llevado a los sistemas naturales de la Tierra hasta un punto crítico que no podemos ignorar más.

Para evitar los peores impactos del cambio climático, las naciones del mundo pactaron el Acuerdo de París con el objetivo de mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de los 2°C por encima de los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1.5°C por encima de los niveles preindustriales (CMNUCC, 2015). La temperatura promedio global ya ha aumentado más de 1°C con respecto a la época preindustrial (NOAA, 2020). Por lo tanto, para cumplir la meta del Acuerdo de París, es necesario una reducción del 45% de los gases de efecto invernadero para el año 2030 con respecto a los niveles de 2010

Anomalía de temperatura promedio de la superficie oceánica y continental a escala global de enero a diciembre desde 1880 al 2020.



Fuente: Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés).

y alcanzar emisiones netas cero para 2050 (IPCC, 2018). No obstante, se prevé que las políticas actuales en el marco del Acuerdo de París dan una probabilidad superior al 97% de superar los 2°C (CAT, 2020). Hay una gran diferencia en los impactos en los sistemas naturales y humanos si el calentamiento global alcanza 1.5°C frente a los impactos de 2°C por encima de los niveles preindustriales (IPCC, 2018).

“EL CAMBIO CLIMÁTICO ES LA MAYOR AMENAZA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE PERO, AL MISMO TIEMPO, ABORDAR EL DESAFÍO CLIMÁTICO PRESENTA UNA OPORTUNIDAD DE ORO PARA PROMOVER LA PROSPERIDAD, LA SEGURIDAD Y UN FUTURO MÁS BRILLANTE PARA TODOS.”

Ban Ki-moon, ex Secretario General de la ONU



México, por sus condiciones geográficas es un país muy vulnerable a los efectos del cambio climático. La ubicación del país lo expone a fenómenos hidrometeorológicos extremos. Además, enfrenta sequías que afectan la agricultura, la ganadería y la economía en general con consecuencias como incendios forestales, entre otros impactos (INECC, 2018).

Paralelamente, vivimos una crisis de insostenibilidad en el mundo, donde aceleradamente sobreexplotamos nuestros recursos naturales y llevamos a cabo una destrucción del hábitat natural. Además, estamos en los umbrales de una sexta extinción masiva de especies: más de 1 millón de especies se encuentran en serio peligro de desaparecer en los próximos años (IPBES, 2019). A estos graves problemas podemos agregar contaminación atmosférica, pérdida de suelos fértiles, estrés hídrico, entre otros.

Sin embargo, es posible enfrentar la situación si actuamos con urgencia y eficacia. A pesar de que el camino hacia adelante es incierto, sabemos que la única manera de lograr un cambio de dirección es si cada actor de la sociedad en su conjunto se une y compromete a ser parte de la solución.

En ese sentido, las instituciones de educación superior tienen una responsabilidad irrefutable en este esfuerzo. Por esta razón, en el Tecnológico de Monterrey continuamos generando cambios significativos para mejorar nuestro planeta hoy y para las generaciones futuras.





Rectoría, Campus Monterrey.

EL TEC




FRENTE A LA
EMERGENCIA
CLIMÁTICA



Comprometidos con el desarrollo sostenible y preocupados por la emergencia climática global, el Tecnológico de Monterrey busca impactar a nivel nacional e internacional a través de acciones contundentes para enfrentar el cambio climático y la crisis ambiental global.



A lo largo de los años, se han realizado esfuerzos importantes, en los diferentes campus y en la investigación. En diciembre de 2019, el Tec de Monterrey firmó el *Global Climate Letter for Universities and Colleges*¹. Con la firma de esta declaración, el Tec asumió los siguientes tres compromisos:

- 
1 Alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2040
- 
2 Movilizar recursos para la investigación y para técnicas aplicadas y dedicadas al cambio climático
- 
3 Apoyar la creación de programas de educación ambiental y sostenibilidad en los campus, tanto en las aulas como en educación comunitaria

A través del presente Plan de Sostenibilidad y Cambio Climático 2025, el Tecnológico de Monterrey asume su corresponsabilidad con el país y con el mundo de enfrentar la crisis actual. Al movilizar nuestras capacidades de forma urgente, buscamos minimizar los riesgos y mitigar los impactos, contribuyendo en la medida de las posibilidades, al cumplimiento de las metas de México bajo el Acuerdo de París.

El Plan que a continuación se presenta es un documento marco que traza el inicio de un camino hacia la sostenibilidad. Esta estrategia será un proceso de creación continua a partir del dialogo, la cooperación y la unión de fuerzas de la comunidad Tec para el cumplimiento de sus metas.

¹ La declaración de emergencia climática *Global Climate Letter for Universities and Colleges*, publicada el 10 de julio del 2019, busca movilizar el liderazgo y el apoyo de las universidades, los colegios, los estudiantes y las redes educativas mundiales para lograr un desarrollo sostenible con cero emisiones de carbono para enfrentar

el cambio climático. Esta iniciativa es liderada por The Alliance for Sustainability Leadership in Education (EAUC), Second Nature y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Este documento ha sido firmado por 611 centros de enseñanza superior y continua que representan a unos 8.072.205

estudiantes, 71 redes que representan a unos 34.157 instituciones educativas. El Tecnológico de Monterrey es 1 de 5 universidades mexicanas firmantes.

ASPIRACIÓN AL 2025

QUE EL TECNOLÓGICO DE MONTERREY SEA MODELO DE UNA INSTITUCIÓN SOSTENIBLE, AL ADOPTAR UNA **CULTURA PROACTIVA ANTE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA**, REFLEJADA EN LA GENERACIÓN DE IDEAS Y TECNOLOGÍAS, EN **ACCIONES DE GRAN IMPACTO** Y EN LA FORMACIÓN DE LÍDERES COMPROMETIDOS EN FORJAR UN **FUTURO SOSTENIBLE.**



La Carreta, Campus Monterrey.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO 2025

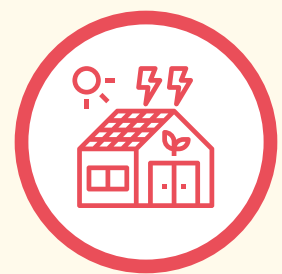
El Tec presenta su Plan de Sostenibilidad y Cambio Climático al 2025 con 6 ejes de acción estratégica:



EJES DE ACCIÓN ESTRATÉGICA



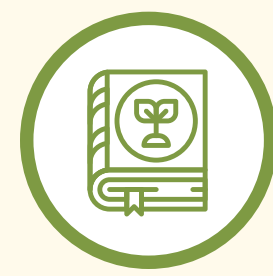
Cultura: Implementar una cultura de la sostenibilidad a nivel institucional en cada proceso operativo, directivo y académico.



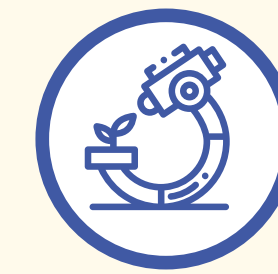
Mitigación: Reducir de manera significativa el impacto ambiental de la Institución, bajando nuestra huella de carbono, impulsando una gestión circular del agua y una administración integral de los residuos.



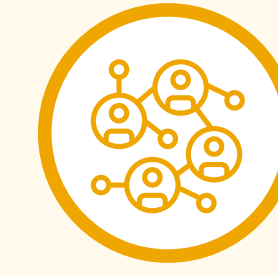
Adaptación: Reducir la vulnerabilidad a los impactos presentes y futuros relacionados al cambio climático y aumentar nuestra capacidad de resiliencia y de adaptación a las condiciones generadas por la crisis ambiental.



Educación: Formar a las y los estudiantes y profesores del Tecnológico de Monterrey en temas de cambio climático a través de la educación en desarrollo sostenible en actividades curriculares y co-curriculares dentro de la Institución, con el propósito de que todas y todos cuenten con conocimientos de cambio climático y desarrollo sostenible.



Investigación: Impulsar la investigación interdisciplinaria para aportar soluciones sistémicas que enfrenten cabalmente la complejidad del cambio climático y habiliten un desarrollo sostenible.



Vinculación: Ser un actor activo en las alianzas locales, nacionales y globales dedicadas a la sostenibilidad y cambio climático, poniendo al servicio de la sociedad nuestras capacidades académicas, científicas y tecnológicas, para fomentar el aceleramiento de los procesos hacia la sostenibilidad.



EJE 1:

CULTURA DE LA SOSTENIBILIDAD

En el Tecnológico de Monterrey estamos convencidos que enfrentar la crisis ecológica requiere una transformación. Esto quiere decir, ir más allá de implementar lineamientos y regulaciones para fomentar una cultura de la sostenibilidad entre los miembros de la comunidad Tec.

Vemos, además, la importancia de proponer dicha cultura con perspectiva de género en donde todas y todos participen equitativamente en las tareas de cuidado y protección de los más vulnerables frente a los impactos climáticos.



Es así que fomentar una cultura de la sostenibilidad requiere diseñar e implementar la visión + la perspectiva + el conocimiento + los valores + las actitudes y las conductas que den como resultado la formación de personas comprometidas con el desarrollo sostenible.

El Eje de Cultura ocupa una posición central de este Plan de Sostenibilidad y Cambio Climático, debido a que articula directamente nuestras decisiones en todos los niveles de la institución. El cumplimiento de las metas incluidas en cada uno de los otros ejes, gestarán un **cambio cultural hacia la sostenibilidad.**



Ciclovia en jardín de las carreras, Campus Monterrey.



OBJETIVO GENERAL:

IMPLEMENTAR UNA CULTURA DE LA SOSTENIBILIDAD A NIVEL INSTITUCIONAL EN CADA PROCESO OPERATIVO, DIRECTIVO Y ACADÉMICO.

Desarrollando:

- El respeto y el cuidado de la naturaleza.
- El ahorro y la moderación en todas nuestras acciones cotidianas.
- El empoderamiento y la corresponsabilidad hacia la sostenibilidad.
- La compasión y la búsqueda del bien común para problemáticas socioambientales.
- Una visión de cambio global, reconociendo la vulnerabilidad del ser humano e impulsando una mejor planeación por el futuro.
- La alineación de políticas y procedimientos institucionales hacia la sostenibilidad.



Voluntariado Tec 2019.



Voluntariado Tec 2019.



Acciones al 2025

1. Asegurar la sensibilización en sostenibilidad ambiental para las y los estudiantes, colaboradores, profesores y tomadores de decisiones en la Institución.
 - Crear campañas de comunicación y concientización, dando a conocer conceptos y acciones clave, así como los esfuerzos realizados, fomentando el orgullo y posicionamiento de la comunidad Tec.
 - Ofrecer actividades y programas de vivencia de la sostenibilidad en los diferentes ámbitos de la vida de la comunidad interna.
2. Contar con mecanismos de medición para conocer el índice de cambio de comportamiento, derivado de acciones dirigidas a la reducción progresiva de consumo de materiales de oficina, generación de residuos y desperdicio de alimentos en cafeterías.
3. Incentivar, reconocer y celebrar las contribuciones en los diferentes ejes.
4. Diseñar y ejecutar esquemas de apoyo para la adquisición de equipos y tecnologías que contribuyen a la sostenibilidad para las y los colaboradores del Tec.
5. Asegurar el uso y la inversión responsable de los activos institucionales.



Bebadero con rellenadora de termos, Campus Monterrey.



Estación de BiciTec, Campus Monterrey.



EJE 2:

MITIGACIÓN

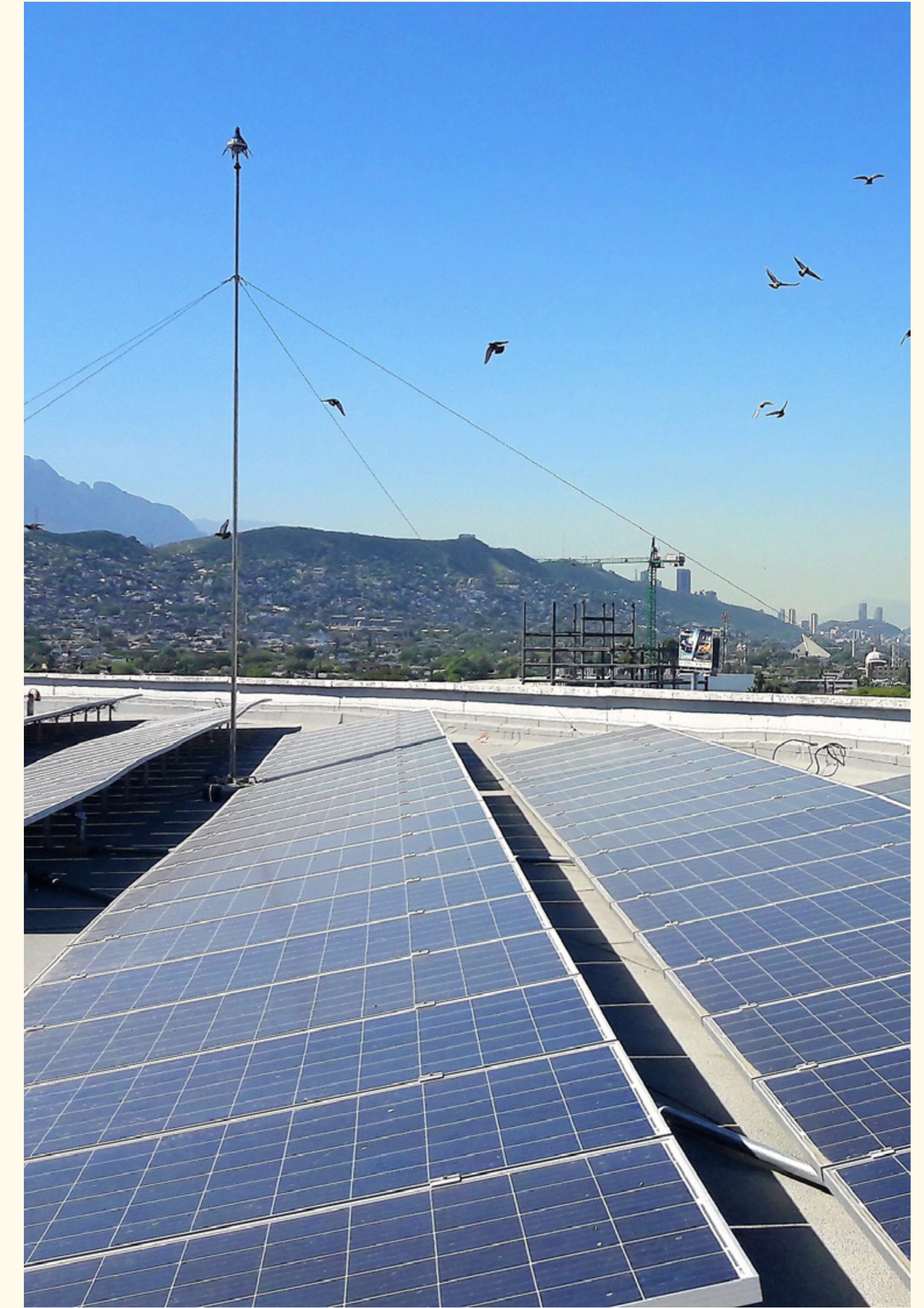
Para contribuir a la mitigación del cambio climático, asumimos el **compromiso de neutralidad de carbono al 2040** bajo el *Global Climate Letter for Universities and Colleges* y adicionalmente, a reducir el impacto ambiental de nuestras operaciones y servicios.

Nuestros 26 campus del Tec de Monterrey y 2 hospitales, albergan una comunidad de más de 92,000 estudiantes, y más de 24,000 colaboradores y pro-



fesores, que emiten al año casi 55,000 toneladas de CO₂, generan más de 2,500 toneladas de residuos y consumen aproximadamente 2 millones 700 mil m³ de agua al año.

Tomamos el reto de innovar en la operación de nuestros Campus, desarrollar e implementar tecnologías, así como diseñar políticas y procedimientos con las mejores prácticas en sostenibilidad.



Celdas fotovoltaicas, Residencias, Campus Monterrey.



OBJETIVO GENERAL:

REDUCIR DE MANERA SIGNIFICATIVA EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA INSTITUCIÓN, BAJANDO NUESTRA HUELLA DE CARBONO, IMPULSANDO UNA GESTIÓN CIRCULAR DEL AGUA Y UNA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

Metas al 2025



ENERGÍA

1. 80% de energía consumida provendrá de fuentes renovables.
2. Reducción del 20% del consumo de energía por m² (kWh/m²).
3. Reducir el 50% de nuestras emisiones de gases de efecto invernadero.



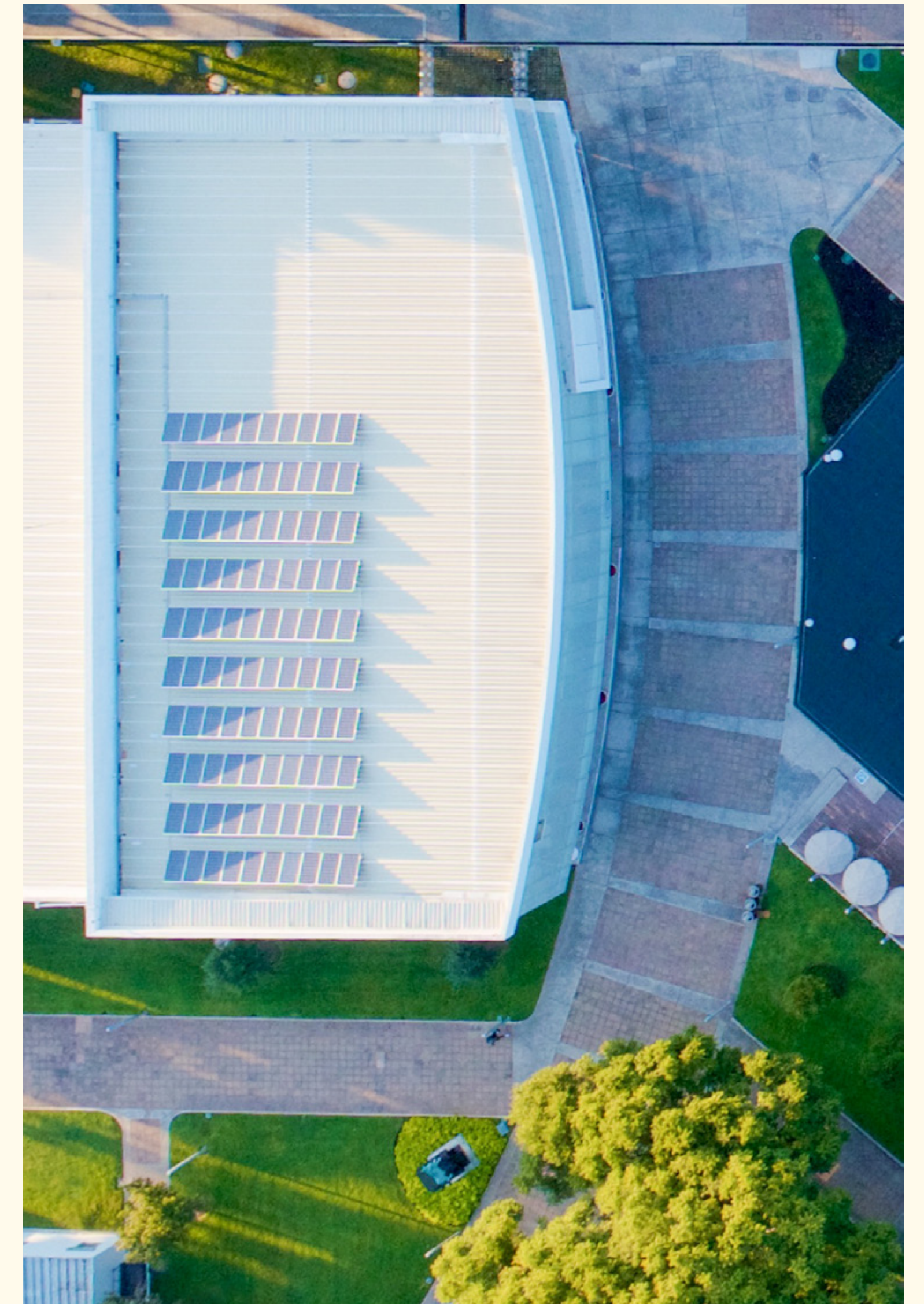
AGUA

4. Ahorro del 20% del consumo hídrico.
5. 80% de plantas de tratamiento y reutilización de agua en los campus Tec e instalaciones de TecSalud.



RESIDUOS

6. Diseñar una estrategia de gestión integral de residuos e implementarla a nivel institucional.



Celdas fotovoltaicas, Biblioteca de Campus Guadalajara.



Acciones al 2025

ENERGÍA Y COMBUSTIBLES

1. Abastecimiento de energía solar y eólica a través de contratos e infraestructura de autogeneración en nuestros Campus.
2. Gestión de *energy managers* y equipos en los Campus para la reducción del consumo energético.
3. Reemplazo de luminarias y equipos de aire acondicionado, centralización de servicios, instalación de sensores, y sistemas de medición/control que aumenten la eficiencia energética.
4. Reducción del número de viajes en avión a nivel institucional.
5. Estrategias generales de reducción de consumo de combustibles.

AGUA

6. Establecimiento de un área de gestión central.
7. Gestión circular del recurso hídrico mediante la implementación de sistemas de tratamiento, uso y reúso del agua.
8. Estrategias para la reducción del consumo, como la instalación de equipos ahorradores de agua, de bajo flujo, instalaciones de uso de aguas grises y procedimientos que optimicen su uso.
9. Medición de resultados de campañas de reducción del consumo de agua.

RESIDUOS

10. Diseño, prototipaje, implementación de un modelo nacional de gestión integral de residuos.



Turbinas eólicas, edificio de la Escuela de Arquitectura y Diseño, Campus Querétaro.



Acciones al 2025



AUTOEVALUACIÓN DE LOS CAMPUS

11. Evaluación de manera periódica del nivel de sostenibilidad de las operaciones de los campus para identificar fortalezas y áreas de oportunidad, establecer metas específicas y planes de trabajo para mejorar su desempeño ambiental.
12. Visibilización de avances de los Campus, mejores prácticas y áreas de oportunidad en la sostenibilidad de sus operaciones.
13. Habilitación del involucramiento en los Campus de la comunidad Tec (investigación - *living labs*, Retos Tec 21, emprendimiento, voluntariado, por mencionar algunas) para el diseño e implementación de acciones sostenibles.



Campus Cuernavaca.



Campus Sonora Norte.



LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES

14. Aplicación y mejora continua de lineamientos y estándares de sostenibilidad internos para la operación de los campus.



Campus Chihuahua.

EJE 3:

ADAPTACIÓN

Frente a la crisis ambiental que estamos viviendo y a sus efectos que ya se manifiestan en diversas formas, la mitigación no es suficiente, es imperativo adaptarnos a estos cambios. Entendemos la adaptación al cambio climático como las iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos (IPCC, 2018).

En los últimos años, los ecosistemas y las comunidades en dónde se encuentran nuestras instalaciones se han visto afectadas por inundaciones y efectos de las altas y bajas temperaturas, sufriendo pérdidas económicas directas e indirectas. Es necesario **considerar la dimensión de la vulnerabilidad** de nuestra infraestructura, los impactos económicos y de continuidad de nuestras operaciones ocasionados por condiciones extremas y a largo plazo del cambio climático.



Localización de nuestros campus con respecto a los municipios más vulnerables al cambio climático

- | | | |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| 1. Aguascalientes | 10. Guadalajara | 19. Saltillo |
| 2. Central de Veracruz | 11. Hidalgo | 20. San Luis Potosí |
| 3. Chiapas | 12. Irapuato | 21. Santa Fe |
| 4. Chihuahua | 13. Laguna | 22. Sinaloa |
| 5. Ciudad de México | 14. León | 23. Sonora Norte |
| 6. Ciudad Juárez | 15. Monterrey | 24. Tampico |
| 7. Ciudad Obregón | 16. Morelia | 25. Toluca |
| 8. Cuernavaca | 17. Puebla | 26. Zacatecas |
| 9. Estado de México | 18. Querétaro | |



OBJETIVO GENERAL:

REDUCIR LA VULNERABILIDAD A LOS IMPACTOS PRESENTES Y FUTUROS RELACIONADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO Y AUMENTAR NUESTRA CAPACIDAD DE RESILIENCIA Y DE ADAPTACIÓN A LAS CONDICIONES GENERADAS POR LA CRISIS AMBIENTAL

Metas al 2025

I. ESTUDIOS DE IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

- 100% de las instalaciones del Tec cuenten con diagnósticos de vulnerabilidad presente y futura de impactos del cambio climático.

II. PLANES DE ADAPTACIÓN POR CAMPUS

- Elaboración de planes de adaptación por campus identificando el portafolio de medidas de adaptación con 3 enfoques:
 - a. **Reducción del riesgo de desastre:** las instalaciones de la Institución contarán con planes maestros y/o hojas de ruta que consideren elementos de sostenibilidad, adaptación y resiliencia ante fenómenos extremos.
 - b. **Adaptación basada en ecosistemas:** 100% de las instalaciones del Tec cuenten con una estrategia de reforestación en marcha y con planes de regeneración de los ecosistemas terrestres.

- c. **Adaptación basada en comunidades:** Impulsar el aumento de la capacidad adaptativa de las comunidades vulnerables donde se encuentran nuestros campus.
- Valoración económica de las líneas de acción/medidas de adaptación priorizadas.
- Diseñar una estrategia para la implementación y seguimiento de las medidas de adaptación de los planes para los 5 Campus y/o instalaciones con riesgos más altos.

III. CAPACITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE ADAPTACIÓN POR CAMPUS

- Capacitar al personal para la correcta operación de las medidas de adaptación por campus.
- Elaboración de métricas de las líneas de acción/medidas de adaptación. Y una plataforma de reporte (monitoreo y evaluación).



Acciones al 2025

ESTUDIOS DE IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

1. Realización de diagnósticos para identificar riesgos en los Campus y sus ecosistemas terrestres para el análisis de impactos económicos del cambio climático presentes y escenarios a futuro.
2. Diseño e instalación de sistemas de monitoreo y evaluación a partir de la elaboración de indicadores relevantes para la adaptación al cambio climático.
3. Diseño de planes maestros tomando en cuenta los factores estudiados y modelados para la adaptación al cambio climático.

CAPACITACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

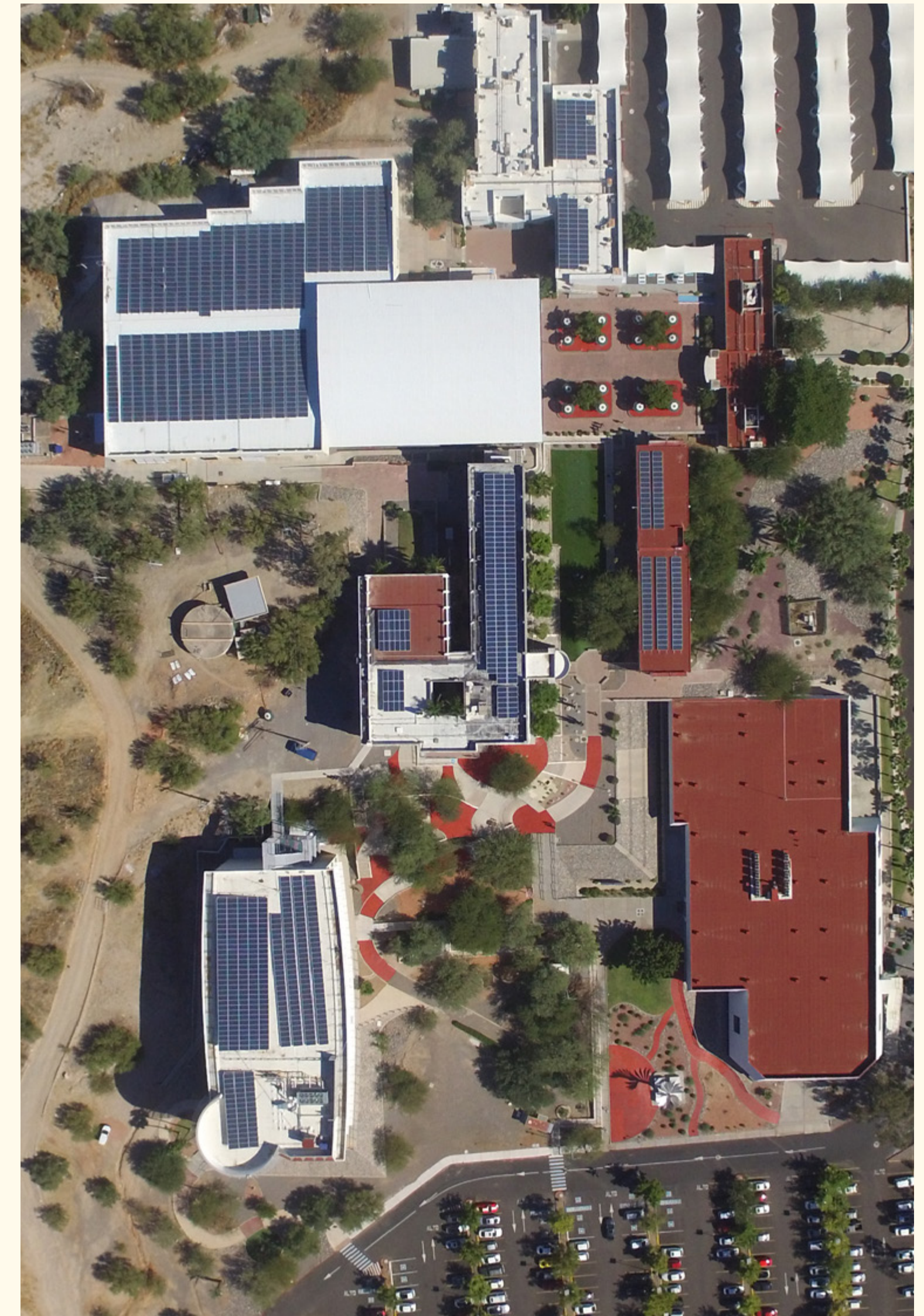
4. Fortalecimiento de capacidades en adaptación a través de talleres de trabajo a equipos de Operaciones, Planta Física, Infraestructura, Seguridad, Energía y Medio Ambiente, Planes Maestros y Urbanismo.

REGENERACIÓN Y RESILIENCIA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

5. Realización de un inventario de árboles en todos los Campus, instalaciones e inmuebles patrimoniales para su gestión en términos de mitigación y adaptación.
6. Implementar acciones de regeneración y resiliencia de ecosistemas terrestres basados en los estudios de riesgo.

RESILIENCIA DE LOS CAMPUS

7. Fortalecimiento y aplicación de los estándares de diseño, materiales, sistemas de construcción, mantenimiento y operación sostenible que consideren los riesgos climáticos de cada región.



Módulos Fotovoltaicos en las instalaciones del Campus Sonora Norte.

EJE 4:

EDUCACIÓN

Como institución educativa, en el Tec de Monterrey preparamos personas para la vida, para hacer frente al futuro, no solo de ellas mismas, sino de la sociedad. La formación de las personas en las temáticas del medioambiente, la sostenibilidad y el cambio climático es prioritario. Por tal motivo, es crucial brindar a las y los estudiantes y profesores, las herramientas conceptuales, actitudinales y de resolución de problemas necesarias para **formar personas capaces de enfrentar la gran complejidad de la crisis climática y transformar el mundo** hacia el desarrollo sostenible.



Uno de los 3 compromisos firmados por el Tecnológico de Monterrey en 2019 bajo el *Global Climate Letter for Universities and Colleges* es sobre la educación: “Apoyo a la creación de programas de educación ambiental y sostenibilidad en los Campus, tanto en las aulas como educación comunitaria”.

Impulsar la educación en desarrollo sostenible, enmarcada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, en las actividades académicas del Tecnológico de Monterrey, proporciona una perspectiva integral de la sostenibilidad para formar



agentes de cambio capaces de enfrentar la emergencia climática y crisis ecológica mundial. Esta perspectiva de la educación es inclusiva, considera a las y los estudiantes, pero también la reeducación de las y los profesores.



OBJETIVO GENERAL:

FORMAR A LAS Y LOS ESTUDIANTES Y PROFESORES DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY EN TEMAS DE CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN EN DESARROLLO SOSTENIBLE EN ACTIVIDADES CURRICULARES Y CO-CURRICULARES DENTRO DE LA INSTITUCIÓN, CON EL PROPÓSITO DE QUE **TODAS Y TODOS CUENTEN CON CONOCIMIENTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE.**

Acciones al 2025

INCLUSIÓN EDUCATIVA EN DESARROLLO SOSTENIBLE

1. Capacitación de equipos de diseño y profesores en educación en desarrollo sostenible utilizando un marco metodológico homologado para su implementación curricular en materias y unidades de formación.
2. Inclusión curricular de la educación en desarrollo sostenible, priorizando temas relacionados con la sostenibilidad y la crisis ecológica a través de distintas modalidades en materias, unidades de formación, bloques, semanas Tec y retos utilizando a los Campus/entornos (i.e. Distrito Tec) como laboratorios y/o socios formadores.
3. Evaluación y certificación: Evaluar la incorporación de los ODS y otorgar “sellos” o “certificaciones” a aquellos proyectos que cumplan con las características de la metodología en la que fueron capacitados.



4. Mapeo de la inclusión curricular de los ODS en las materias y unidades de formación y creación de una base de datos de profesores, materias y proyectos certificados.



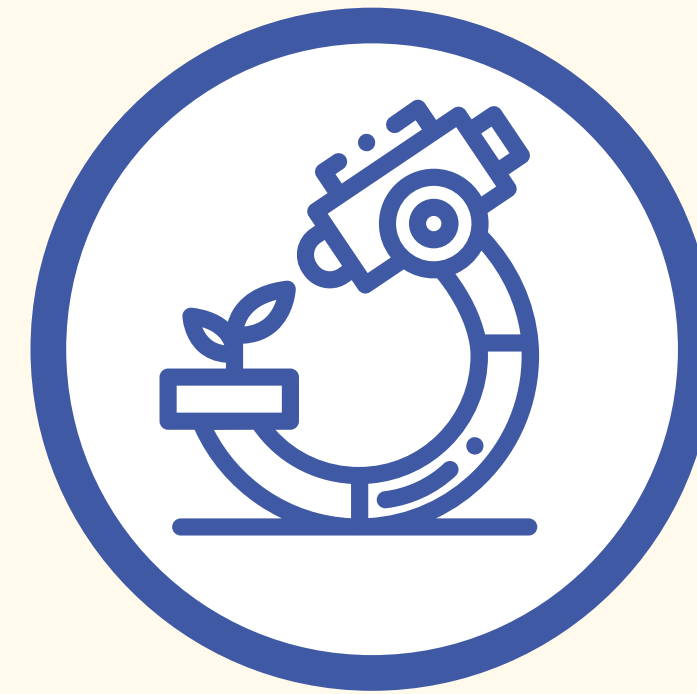
EJE 5:

INVESTIGACIÓN

La investigación es un eje estratégico de este Plan para impulsar la producción de conocimiento útil y relevante para la toma de decisiones y brindar soluciones integrales a las problemáticas derivadas del cambio climático.

Uno de los 3 compromisos firmados por el Tecnológico de Monterrey en 2019 bajo el *Global Climate Letter for Universities and Colleges* es directamente relacionado con la investigación: “Movilizar recursos para la investigación y técnicas aplicadas y dedicadas al cambio climático.”

El impulso a la investigación en cambio climático requiere de **acceso a financiamiento de manera**



sostenida y de trabajo interdisciplinario para comprender las relaciones entre las problemáticas y observar las interconexiones a través de una perspectiva integral.



Investigación, Campus Querétaro.



Estudiante en laboratorios de investigación.



OBJETIVO GENERAL:

IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA PARA APORTAR SOLUCIONES SISTÉMICAS QUE ENFRENTEN CABALMENTE LA COMPLEJIDAD DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y HABILITEN UN DESARROLLO SOSTENIBLE.

Acciones al 2025

1. FONDO PARA EL IMPULSO DE LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

Crear un fondo de largo plazo para la investigación en cambio climático.

2. CAMPUS COMO *LIVING LABS* PARA LA INVESTIGACIÓN

Facilitar la disposición de las instalaciones de los Campus para promover la investigación y los proyectos estudiantiles dedicados a la resolución de problemáticas relacionadas con el cambio climático y la sostenibilidad. Los Campus se convierten en laboratorios vivos donde la innovación forme parte de las actividades cotidianas de nuestros alumnos, alumnas e investigadores.



Estudiantes en laboratorio de investigación, Campus Monterrey.



Edificio de Bioingeniería, Campus Querétaro.



EJE 6:

VINCULACIÓN



Enfrentar el cambio climático requiere de cambios rápidos, profundos, de gran alcance y sin precedentes en todo nivel de la sociedad. Esto implica necesariamente **la estrecha cooperación entre la academia, el sector público, el privado y la sociedad civil.**

En el Tecnológico de Monterrey, buscamos que nuestros esfuerzos, sumen a agendas locales, nacionales y globales. Como universidad, asumimos nuestro rol como actor social, y subrayamos la importancia de colaborar con otras universidades y la sociedad en su conjunto.



Evento en el Centro de Congresos, Campus Monterrey.



Acceso principal al CIAP, Campus Monterrey.



OBJETIVO GENERAL:

SER UN ACTOR ACTIVO EN LAS ALIANZAS LOCALES, NACIONALES Y GLOBALES DEDICADAS A LA SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO, PONIENDO AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD NUESTRAS CAPACIDADES ACADÉMICAS, CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, PARA FOMENTAR EL ACELERAMIENTO DE LOS PROCESOS HACIA LA SOSTENIBILIDAD.


Acciones al 2025

1. Fomentar la colaboración intersectorial para el co-diseño de soluciones encaminadas al desarrollo sostenible.
 - Fortalecimiento de alianzas con universidades locales, nacionales e internacionales para el impulso de la investigación, actividades curriculares, co-curriculares y proyectos para impulsar la acción climática.
 - Impulso de red nacional interuniversitaria de Cambio Climático con el propósito de unir fuerzas para cumplir con los compromisos de México bajo el Acuerdo de París.
 - Colaborar estrechamente con el sector privado para la generación de ideas y desarrollo de tecnologías que aceleren la transición hacia la sostenibilidad.
 - Participación activa en redes locales (por ejemplo, las Alianzas para la Acción Climática de WWF), que permitan formar agendas locales de desarrollo sostenible.
2. Posicionamientos institucionales frente a temas más relevantes y trascendentes del cambio climático a nivel nacional.
3. Desarrollar consultoría de servicios climáticos para distintos sectores industriales y programas cortos para empresas que contribuyan a las personas y organizaciones a entender el fenómeno y los ajustes necesarios para transitar a la sostenibilidad.
4. Impulsar programas educativos en cambio climático para la comunidad, relacionados a los ODS, economía circular, reciclaje, formación para la sostenibilidad, entre otros.
 - Colaboración con el sector público para el co-diseño de políticas públicas y legislación encaminada al desarrollo sostenible.
 - Involucramiento de la comunidad interna del Tec y Exatec en los esfuerzos de Sostenibilidad.



LA RUTA

HACIA
EL 2040



Frente a los escenarios climáticos actuales, el panorama es muy retador. Aún estamos a tiempo para evitar los peores impactos, pero es necesario actuar con sentido de urgencia. La transición a la sostenibilidad debe ser un esfuerzo continuo y progresivo sin plazo de conclusión.

Será necesario revisar periódicamente el progreso en las metas establecidas e incrementar gradualmente nuestro nivel de ambición para estar a la altura de las circunstancias nacionales y globales.

Somos conscientes que la única forma de enfrentar la crisis ecológica será si todos construimos el camino hacia la sostenibilidad. Este Plan es un marco de referencia para que la comunidad adopte la iniciativa, cada uno en su contexto y necesidades particulares. Buscamos que la comunidad contribuya con sus conocimientos, su creatividad, y sus proyectos para su cumplimiento y mejora constante.

De nuestras acciones actuales como sociedad, dependerá el tipo de futuro que tendremos. Así, el Tecnológico de Monterrey asume su compromiso con

**“DEBEN ACTUAR.
DEBEN HACER LO
IMPOSIBLE. PORQUE
RENDIRSE NUNCA
ES UNA OPCIÓN.”**

**Greta Thunberg,
activista climática.**

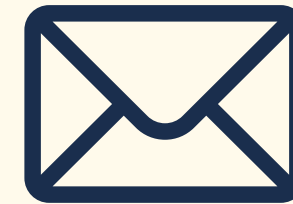
las generaciones actuales y futuras para luchar por un planeta próspero y sostenible que permita el florecimiento humano para todas y todos.

Al 2040 visualizamos el Tec de Monterrey como una institución carbono-neutral que ha interiorizado la cultura de la sostenibilidad y cuyos alumnas y alumnos se convierten en líderes transformadores de la sociedad hacia el desarrollo sostenible y el florecimiento humano.





CONTÁCTANOS:



vinculacionsocial@info.tec.mx



<https://tec.mx/es/sentido-humano/sostenibilidad>

PLAN DE SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO 2025



REFERENCIAS:

- Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2015: Acuerdo de París. https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- Climate Action Tracker (CAT), 2020: The CAT Thermometer, actualización de diciembre 2020. <https://climateactiontracker.org/global/cat-thermometer/>
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2013: Vulnerabilidad al cambio climático en los municipios de México <http://peacc.jalisco.gob.mx/BoletinMunicipiosVulnerablesalCambioClimaticoINECC.pdf>
- _____, 2018: Sexta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <http://cambioclimatico.gob.mx:8080/xmlui/handle/publicaciones/117>
- IPBES, 2019: Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Resumen para tomadores de decisiones. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_en.pdf
- IPCC, 2018: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Resumen para tomadores de decisiones. [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15_SPM_version_report_LR.pdf
- Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés), Centros Nacionales de Información Ambiental, 2020: Estado del Clima: Informe sobre el clima mundial para el año 2020 <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/202012>



EL TEC ANTE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA:
PLAN DE SOSTENIBILIDAD
Y CAMBIO CLIMÁTICO 2025

