

Ciudad de México, a 06 de abril, 2023

Dra. Teresa Merchand Hernández

Directora de la División de CBI

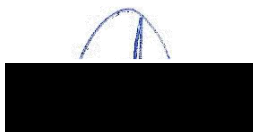
P r e s e n t e

En respuesta al oficio A.CBI.OD.250.22, donde se solicita a la Comisión académica para proponer acciones para el proyecto divisional: Atención a la sostenibilidad y cambio climático, la encomienda de proponer acciones orientadas a generar conciencia y establecer medidas para transversalizar el conocimiento sobre la importancia de la sostenibilidad y cambio climático entre la comunidad divisional, se entrega el reporte parcial donde se detalla un balance de las acciones que se llevan a cabo en la UAM-A, así como propuestas de actividades a implementar.

Sin más por el momento, me despido no sin antes enviarle un cordial saludo.

Atentamente

“Casa abierta al tiempo”



Dra. Marisol Espinoza Castañeda
Coordinadora de la Comisión
Universidad Autónoma Metropolitana
Tel. 53189000, ext. 2345

Comisión Académica para proponer acciones para el proyecto divisional: Atención a la sostenibilidad y cambio climático

PROPUESTA

Integrantes:

Dra. Marisol Espinoza Castañeda.

Departamento de Ciencias Básicas.

(Coordinadora de la Comisión)

Dra. Rosa María Espinosa Valdemar.

Departamento de Energía.

Dra. Alethia Vázquez Morillas.

Departamento de Energía.

Dra. Maribel Velasco Pérez.

Departamento de Energía.

Dra. Mónica Salazar Peláez.

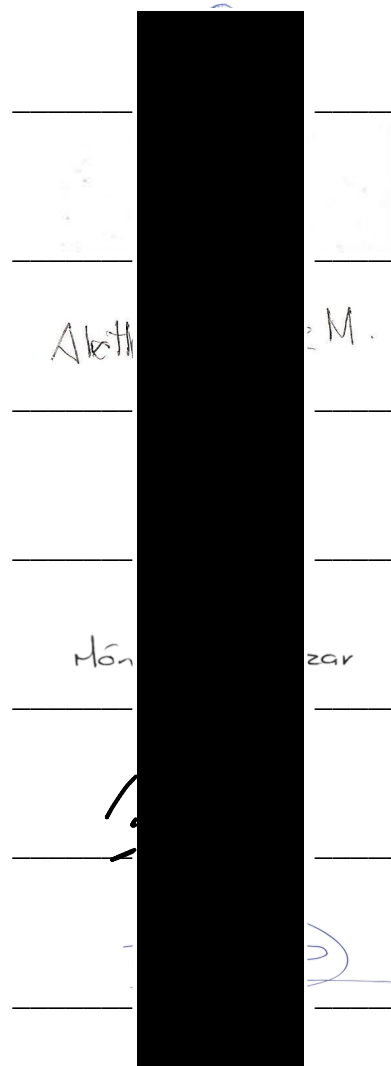
Departamento de Ciencias Básicas.

Ing. Roberto Carlos Vázquez Solís.

Jefe de Protección Civil UAM-A.

Mtro. Luis Antonio Barbosa Noegerat.

Jefe de la Oficina de Gestión Ambiental.



La Universidad Autónoma Metropolitana propuso un Plan de Desarrollo Sostenible ante el Cambio Climático para el periodo 2022-2030, con el compromiso de impulsar y apoyar las acciones necesarias en materia de desarrollo sostenible. Dicho plan consta de 10 programas.

Dado que en la UAM Azcapotzalco, desde hace muchos años, se realizan acciones en varios de los programas que se consideran en el plan, en este trabajo se presenta un análisis comparativo entre ambos, así como las propuestas de la comisión.

Actividades ya implementadas en la UAM-A.

A continuación se numeran los 10 programas del Plan de desarrollo sostenible ante el cambio climático con los objetivos generales y su contenido y posteriormente se describen las acciones implementadas en la UAM-A en cada uno de los rubros.

1. Coordinación Institucional

<i>Objetivo General:</i>	Impulsar y coordinar las iniciativas que la comunidad universitaria genera para la mitigación y la adaptación al cambio climático.
<i>Contenido:</i>	1.1 Apoyo a la participación universitaria en actividades relacionadas con la emergencia climática y la sostenibilidad.

- Actividades académicas

Para celebrar el Día Mundial del Ambiente, cada año desde 1999, la Coordinación de la Licenciatura en Ingeniería Ambiental de la Universidad Autónoma Metropolitana en su unidad Azcapotzalco, en colaboración con parte del profesorado y alumnado, así como con el apoyo de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, de algunos departamentos, de la Secretaría y Rectoría de Unidad organizan la **Semana del Ambiente y el Foro de Ingeniería Ambiental**, que van en la versión 20 y XXI respectivamente.

Dentro de las actividades de la Semana del Ambiente se celebra el Foro de Ingeniería, donde se presentan proyectos de integración del alumnado de ingeniería ambiental a miembros de la comunidad académica y público en general; también se realiza la Feria del Ambiente donde se busca la difusión de temáticas de interés ambiental y de proyectos e investigaciones aplicados al ambiente, con la integración y participación de toda la comunidad universitaria, así como la vinculación con dependencias gubernamentales, instituciones de educación superior, empresas, industrias, colectivos, entre otras, que están relacionadas con aspectos ambientales. También se han realizado diversos talleres, cursos y conferencias.

- Programas de Gestión Ambiental

Algunos de los programas realizados por la Oficina de Gestión Ambiental (OGA) son:

- **Gestión del Agua:** son las acciones que permiten hacer un uso más eficiente del agua en la Universidad, por ejemplo, promover elementos y dispositivos que permitan un flujo controlado (llaves de lavabos ahorradoras, regaderas con temporizadores y sistemas ahorradores, mingitorios secos y tazas que requieren menor cantidad de agua para las descargas).
Otro elemento de invaluable valor que tenemos es la Planta Piloto de Tratamiento de Aguas Residuales (PPTAR), que a pesar de ser diseñada para fines académicos y de investigación, apoya en actividades de operación ya que suministra diariamente hasta 15m³ de agua tratada para el riego de áreas verdes, principalmente el campo de futbol. Adicionalmente, la PPTAR genera el agua desionizada que se utiliza en la mayoría de los laboratorios de docencia e investigación dentro de la Unidad.
- **Aire:** se implementa y supervisa para las empresas contratistas el desarrollo de las buenas prácticas en los sistemas y equipos de refrigeración y aire acondicionado instalados en toda la Unidad.
Se cuenta con el Programa Integral de Movilidad Institucional.
Se realizan estudios y monitoreo de la emisión de CO₂ por la comunidad universitaria.
- **Gestión Integral de Residuos:** Se cuenta con el Programa Separación “Por un mejor UAMbiente” que está próximo a cumplir 20 años, mismos que tiene la misión de manejar de manera integral la totalidad de los residuos de la Unidad, desde residuos sólidos urbanos hasta los residuos peligrosos.
- **Programas de difusión:** en la OGA se realizan diferentes campañas asociadas al ambiente y a la sostenibilidad, se han realizado campañas de conciencia ambiental, ahorro energético, residuos, cafetería y respeto de los programas institucionales.

2. Disminución de emisiones de gases de efecto invernadero causadas por consumo de energía eléctrica y de gas

<i>Objetivo General:</i>	Hacer un consumo eficiente de energía eléctrica y gas en las instalaciones de la Universidad.
<i>Contenido:</i>	2.1 Mayor eficiencia en el consumo de energía eléctrica. 2.2 Generación de energía eléctrica utilizando fuentes renovables. 2.3 Mayor eficiencia en el consumo de gas

	2.4 Desarrollo de indicadores vinculados al consumo de energía y cálculo de la huella de carbono
--	--

- Cambio paulatino de luminarias de tecnología T8 y T5 por sistemas LED en toda la Unidad; áreas abiertas y espacios cerrados.
- De acuerdo a los trabajos realizados para los Rankings UI GreenMetric y THE University, la UAM Azcapotzalco no implementa sistemas de autogeneración de energía. No obstante, existen proyectos del profesor Eduardo Campero. Y la OGA tiene ingresado a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el “Proyecto de generación eléctrica con paneles fotovoltaicos para suministrar energía a los edificios de la biblioteca y de servicios de cómputo en la Unidad Azcapotzalco UAM”.
- Se tienen incorporados sistemas de colección solar para eliminar el uso de gas LP, los cuales están instalados en los edificios M y Q. Es un sistema productivo 5*5*50.
- Se manejan indicadores para retroalimentar los Rankings de The University y el UI Greenmetric.

3. Disminución de emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la movilidad en la Universidad.

<i>Objetivo General:</i>	Hacer eficiente la movilidad en la Institución.
<i>Contenido:</i>	3.1 Movilidad sostenible 3.2 Mayor eficiencia en los recorridos

- Proyecto Cuida el ambiente... te presto una bici

Del Programa La UAM va... por la Sustentabilidad es un proyecto de movilidad, cuya finalidad es promover la cultura del uso de sistemas de transporte individual sustentable, en particular de bicicletas, dirigido a la comunidad estudiantil de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

Apoya al alumnado, prestándoles una BiciUAM-A durante el trimestre, para realizar los trayectos cotidianos casa-universidad-casa.

- Biciestacionamientos.
- Actualización del Reglamento para el Uso de los Estacionamientos.
- Creación de motoestacionamientos.
- Señalización de ruta compartida.

4. Gestión sostenible del agua

<i>Objetivo General:</i>	Procurar la gestión sostenible del agua de la Institución.
<i>Contenido:</i>	4.1 Ahorro de agua en las instalaciones 4.2 Actualización de la infraestructura de tratamiento y recarga de agua en las instalaciones 4.3 Desarrollo de indicadores vinculados al consumo de agua y cálculo de la huella de agua

- Sistemas ahorradores de agua.
- Mingitorios secos.
- Llaves de flujo controlado.
- Cambio de retretes por otros más eficientes.
- Sistemas de ducha de flujo controlado instaladas en el edificio P.
- Regaderas ahorradoras instaladas en el edificio Q.

5. Gestión integral de los residuos sólidos.

<i>Objetivo General:</i>	Procurar la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos que se generan en las instalaciones de la Institución.
<i>Contenido:</i>	5.1 Desarrollo de proyectos y estrategias 5.2 Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos 5.3 Gestión de los Residuos de Manejo Especial 5.4 Gestión de los Residuos Peligrosos

La Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A), es una Institución comprometida con el cuidado y protección del ambiente así como con el aprovechamiento responsable de los recursos naturales, por lo que ha promovido por medio de planes y programas de manejo y con base en el marco regulatorio de la Ciudad de México, que el manejo de residuos sólidos urbanos se realice bajo el concepto de gestión integral en el cual se incluye la prevención, reducción en la generación, la valorización económica y la disposición de manera adecuada. El 31 de octubre del 2003 entró en vigor el programa de manejo integral de residuos sólidos de la UAM-A llamado “Separación por un mejor UAMbiente” (Separación), a través del cual se separan residuos reciclables como vidrio, aluminio, papel, cartón y envases rígidos de plástico, que se

destinan a reciclaje. Actualmente se encuentra en desarrollo el aprovechamiento de la fracción orgánica mediante el composteo.

Los residuos peligrosos son gestionados por los Departamentos y la OGA.

6. Infraestructura resiliente para la reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático

<i>Objetivo General:</i>	Incorporar el marco conceptual de infraestructura universitaria resiliente bajo un enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.
<i>Contenido:</i>	6.1 Reducción del riesgo de desastres en la infraestructura

Se han elaborado diferentes sistemas para minimizar riesgos, principalmente preventivos en materia de inundaciones.

7. Gestión de las áreas verdes.

<i>Objetivo General:</i>	Conservar y adaptar al cambio climático las áreas verdes de la Universidad.
<i>Contenido:</i>	7.1 Estudio del impacto del cambio climático sobre las especies vegetales de las áreas verdes 7.2 Adaptación al cambio climático de las especies vegetales de las áreas verdes

- Estudios por parte del Laboratorio de Arboricultura en materia de problemáticas del arbolado
- Servicios de mantenimiento al arbolado.
 - Poda sanitaria.
 - Poda de seguridad.
 - Poda de paisaje.

8. Consumo responsable

<i>Objetivo General:</i>	Promover formas de consumo responsable y sostenible.
<i>Contenido:</i>	8.1 Uso responsable de los insumos en las actividades universitarias 8.2 Comedores universitarios ambientalmente responsables

	8.3 Fomento de hábitos amigables con el ambiente
--	--

- Actividades implementadas en la Sección de Cafetería:
 - Eliminación de vasos desechables en los despachadores de agua.
 - Disminución en el consumo de desechables.
 - Campaña para traer cubiertos y recipientes para recibir alimentos.
- Eliminación del suministro de vasitos encerados para café, promoción e incentivación por traer recipientes para café (tazas, termos).

9. Divulgación y comunicación del conocimiento relacionado con el cambio climático

<i>Objetivos Generales:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Promover el intercambio, apropiación y comprensión de toda forma de conocimiento relevante para la mitigación y adaptación al cambio climático. - Difundir las actividades que se realizan en la Universidad en torno a la sostenibilidad, la mitigación y adaptación al cambio climático. - Desarrollar campañas asertivas de concientización ambiental. - Identificar los espacios físicos y virtuales que permitan difundir las campañas y actividades de divulgación científica. - Integrar en un mismo espacio virtual toda la información, recursos y esfuerzos institucionales en torno a la sostenibilidad, la mitigación y adaptación al cambio climático.
<i>Contenido:</i>	9.1 Campaña de difusión y comunicación científica sobre las causas y consecuencias de la emergencia climática, y las acciones de mitigación y adaptación 9.2 Sitio web o micrositio de la Universidad ante el cambio climático

Se utilizan sitios digitales y redes sociales para la difusión de los programas institucionales en materia ambiental

10.Fomento a la acción participativa del alumnado

<i>Objetivo General:</i>	Fomentar y apoyar la participación del alumnado en diversas actividades relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático.
<i>Contenido:</i>	10.1 Participación del alumnado en la creación y difusión de materiales de comunicación de la ciencia en los temas del cambio climático 10.2 Fomento y apoyo a las acciones colectivas que integren las iniciativas individuales del alumnado 10.3 Involucramiento del alumnado en las actividades institucionales relacionadas

	<p>con el cambio climático</p> <p>10.4 Creación de unidades de enseñanza-aprendizaje con perspectiva de cambio climático y desarrollo sostenible para las cinco unidades</p>
--	--

Trabajo participativo con los alumnos y desarrollo de diferentes actividades

1. Alianza Juvenil por la Sostenibilidad
2. Grupo Radar Verde (ULH, Campañas, etc).

Propuestas de la Comisión

Con base en el análisis realizado entre los programas del Plan de desarrollo sostenible ante el cambio climático y de las actividades que ya se realizan en la UAM A, la Comisión propone el desarrollo de diferentes actividades que involucren principalmente al alumnado y que se mencionan a continuación

- **Concurso para la comunidad UAM-A: “Combatiendo al cambio climático”**

Realización de un vídeo 5 a 7 minutos. En él se deben promover acciones para combatir el cambio climático, para ser difundidos en redes sociales de la UAM-A.

La participación será por equipos de máximo 5 personas, integrantes activos en la UAM-A.

El equipo que obtenga el primer lugar ganará una Tablet para cada integrante.

Recurso aproximado requerido de \$30,000.

- **Concurso para el alumnado: “1 minuto para frenar el cambio climático”**

Concurso de vídeos de 1 minuto de duración para promover acciones para combatir el cambio climático, los ganadores serán promovidos en redes sociales. Esta modalidad es individual y por cada categoría el ganador o ganadora tendrá una Tablet. Los participantes deberán ser parte activa del alumnado, puntualizando las categorías:

- Gases de efecto invernadero
- Aumento de la población en el planeta
- Destrucción de ecosistemas terrestres
- Destrucción de ecosistemas marinos
- Extinción de especies

Recurso aproximado requerido de \$30,000.

- **Concurso para el alumnado: “No más papel”**

Concurso de carteles digitales para incentivar a la comunidad de la DCBI a no imprimir documentos, si no que el manejo de cierta información sea mediante medios digitales. Los tres primeros lugares tendrán premio.

Recurso máximo requerido de \$7,000.

- **Curso “Calculando la huella de carbono”**

Curso para la comunidad UAM-A, para aprender a calcular la huella de carbono.

- **Concurso en línea: ¿Qué tanto sabes del cambio climático?**

Hacer un formulario para que integrantes de la comunidad UAM-A respondan preguntas sobre el cambio climático, los primeros 300 en contestar el mayor número de preguntas correctas, tendrán como premio un vaso ecológico grabado.

Compra de 300 vasos ecológicos

Recurso aproximado requerido de \$25,000.

- **Colaborar para impulsar nuevamente la gratifería**

En este proyecto, que es promovido directamente por el alumnado, se colaboraría en la gestión de espacios y la difusión. No tiene costo.

- **Concurso de proyectos para la promoción de la sostenibilidad en la DCBI**

Convocatoria para que equipos integrados por el alumnado activo de la UAM-A, propongan proyectos aplicados que promuevan la sostenibilidad en la DCBI. Los equipos ganadores se harían acreedores a un financiamiento para la implementación de sus proyectos, con un monto de hasta \$15,000 por equipo, además de un diploma de reconocimiento.

Recurso aproximado requerido de \$45,000.