



**COMITÉ AMBIENTAL
ESCOLAR CICS UST**

7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



CONCIENCIA VERDE

EDICIÓN No. 08

Instituto Politécnico Nacional/CICS UST
Comité Ambiental Escolar
comitescolarcicsust@gmail.com



¡Saludos!

El Comité Ambiental Escolar del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás, les extiende la más cordial bienvenida a su **octavo Boletín Conciencia Verde del CICS-UST**, cuya intención es compartir con ustedes diversos temas de interés para el cuidado del medio ambiente, en nuestra unidad académica, así como en la vida cotidiana.

La situación por la que atraviesa el mundo por la contingencia sanitaria derivada por el SARS-COV2, llamado COVID-19, nos invita a despertar la conciencia ambiental, para promover hábitos, actitudes y comportamientos en pro de una Conciencia Verde, que permita una mejor relación entre los seres humanos y el medio ambiente, motivo por el cual este centro educativo se da a la tarea de investigar, promover, difundir y compartir una serie de posibilidades para desarrollar esta Conciencia Verde.

Al interior de este boletín encontraras, información sustantiva que nos permitirá posicionar a nuestra unidad académica y ser un modelo de escuela sustentable, por lo que necesitamos tu valiosa contribución, también encontrarás recomendaciones a través de los CICS-retos, los cuáles te invitamos a llevar a cabo de manera permanente en pro de generar un mundo sustentable y sostenible. El reto no es sencillo, pero contamos contigo para esta valiosa tarea.

Te invitamos a participar, de igual forma a compartir este material y claro, si tienes algo que quieras que se incluya por favor envíalo al siguiente correo:

comitescolarcicsust@gmail.com

Agradecemos tu valiosa colaboración.

Atentamente,

Comité Ambiental Escolar CICS-UST

Junio 2021.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



Todos y todas dependemos de servicios energéticos confiables y asequibles para funcionar sin trabas y de forma equitativa de forma cotidiana.

Naciones Unidas (2016) señala que *"Un sistema energético bien establecido apoya todos los sectores: desde las empresas, la medicina y la educación a la agricultura, las infraestructuras, las comunicaciones y la alta tecnología. Y a la inversa, la falta de acceso al suministro de energía y a sistemas de transformación es un obstáculo para el desarrollo humano y económico"*

Entre 1990 y 2010, la cantidad de personas con acceso a energía eléctrica aumentó en 1.700 millones. Sin embargo, a la par con el crecimiento de la población mundial, también lo hace la demanda de energía accesible. La economía global dependiente de los combustibles fósiles y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero han generando cambios drásticos en el sistema climático, cuyas consecuencias tienen impactos evidentes en todos los continentes.

Por tal razón, Sustainable Development Goals Fundque (2021) señala que *"Para garantizar acceso universal a electricidad asequible en 2030, es necesario invertir en fuentes de energía limpia, como la solar, eólica y termal. La adopción de estándares eficaces en función del costo en una variedad de tecnologías también podría reducir en 14% el consumo mundial de electricidad en los edificios. Esto equivale a la energía generada por unas 1.300 centrales medianas cuya construcción se podría evitar."*



Extender la infraestructura y mejorar la tecnología para contar con fuentes de energía limpia en cada país en desarrollo es un objetivo fundamental que puede estimular el crecimiento y a la vez ayudar al medio ambiente.

Por lo tanto, **¿Por qué debería ser importante este objetivo?**

Naciones Unidas (2016) refiere que *"Durante muchos decenios, los combustibles fósiles como el carbón, el petróleo o el gas han sido las principales fuentes de producción de electricidad, pero la quema de combustibles con alto contenido en carbono produce grandes cantidades de gases de efecto invernadero, que contribuyen al cambio climático y tienen efectos perjudiciales para el bienestar de la población y el medio ambiente. Esto afecta a todos, y no solo a unos pocos. Además, el consumo de electricidad a nivel mundial está aumentando rápidamente. En pocas palabras, sin un suministro estable de electricidad, los países no podrán impulsar sus economías.*

Para alcanzar el ODS7 para 2030, es necesario invertir en fuentes de energía limpia, como la solar, eólica y termal y mejorar la productividad energética.

Naciones Unidas (2016) propone las siguientes alternativas:

- Los países pueden acelerar la transición a un sistema energético asequible, fiable y sostenible invirtiendo en recursos energéticos renovables, al dar prioridad a las prácticas de alto rendimiento energético y adoptando tecnologías e infraestructuras de energía no contaminante.
- Las empresas pueden mantener y proteger los ecosistemas para poder utilizar y desarrollar fuentes hidroeléctricas de electricidad y bioenergía, y comprometerse a satisfacer el 100% de sus necesidades operacionales de electricidad a partir de fuentes de energía renovable.
- Los empleadores pueden reducir la demanda interna de transporte dando prioridad a las telecomunicaciones, e incentivar los modos de transporte de menor consumo energético, como el transporte ferroviario, por encima del transporte aéreo o por carretera.
- Los inversores pueden invertir más en servicios de energía sostenible, introduciendo rápidamente nuevas tecnologías en el mercado a partir de una amplia base de proveedores
- Ahorra electricidad enchufando los aparatos, incluido el ordenador, en una regleta, y apagándolos completamente cuando no se usan. También trasládase en bicicleta, camina o utiliza el transporte público para reducir las emisiones de carbono.

En México, 99 de cada 100 viviendas tenían acceso a electricidad (98.7%. Intercensal, 2015) y 1 de cada 10 viviendas cocinaba con leña y carbón (13%. Intercensal, 2015), por lo que el Gobierno de México a través de la Agenda 2030 (2017) propone para lograr el cumplimiento del ODS7 como país:

- **Sociedad:** Ahorra electricidad y si puedes, instala paneles solares en tu casa.
- **Iniciativa privada:** En las prácticas de producción y en el lugar de trabajo, transita hacia una economía baja en carbono.
- **Academia:** Fortalece la investigación, colabora para crear soluciones innovadoras y apoya en la medición del impacto.
- **Gobiernos:** Promueve y facilita un mayor y mejor uso de energía no contaminante.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO

7 **ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE**

¿Por qué es importante?
Porque es necesaria para garantizar el acceso a otros factores del desarrollo, como la alimentación, la salud, la educación, la vivienda y el transporte, que contribuyen a mejorar la calidad de vida.

¿Qué es la energía sostenible?
Es la energía producida y utilizada con criterios de bajo impacto ambiental y que está disponible para futuras generaciones.

¿Qué es la eficiencia energética?
Es reducir la cantidad de energía que se requiere para satisfacer las necesidades energéticas de los servicios y bienes que demandamos, asegurando al menor costo posible y en el menor tiempo posible.

¿Qué son las energías renovables?
Son aquellas que provienen de fuentes naturales casi inagotables, como el viento, el agua, el sol, que se regeneran al instante.

¿Cuáles son algunos desafíos?
Máximo acceso al mayor parte de las necesidades energéticas a partir del uso de combustibles fósiles.

Distribución del consumo de energía por sector 2014

Transporte	45.4%
Industria	39.3%
Residencial (hogar)	12.7%
Comercio	2.3%
Agricultura	0.3%

Proyección de la demanda de energía

Máximo tipo producción de mayor parte de la energía con la quema de combustibles fósiles, que contribuyen al cambio climático, dañan la salud humana y contaminan los ecosistemas.

Producción de energía primaria en México

Sol	0.4%
Viento	0.4%
Hidroenergía	1.3%
Reserva	1.5%
Carbón	3.5%
Biomasa	0.7%
Gas natural	24.7%
Petróleo	62.5%

¿Cuáles son algunos retos que enfrenta México?

El uso de energía contaminante (fósil y fósil) persiste

- Preferencia por el uso de combustibles fósiles en la generación de energía.
- Falta de inversión en tecnologías limpias.
- Falta de inversión en tecnologías limpias.
- Falta de inversión en tecnologías limpias.
- Falta de inversión en tecnologías limpias.

La falta de acceso a energía moderna ocasiona:

- Limitación de la productividad en los centros de producción, servicios y actividades.
- Limitación de la productividad en los centros de producción, servicios y actividades.
- Limitación de la productividad en los centros de producción, servicios y actividades.
- Limitación de la productividad en los centros de producción, servicios y actividades.

Algunos avances en México

¿Qué estamos haciendo?

México se ha comprometido a:

- Reducir el consumo de energía primaria no renovable en un 30% para el 2030.
- Incrementar la capacidad instalada de energía renovable en un 10% para el 2030.
- Incrementar la capacidad instalada de energía renovable en un 10% para el 2030.

¿Qué puedo hacer yo?

- Agua caliente: usar agua caliente solo cuando sea necesario.
- La luz: apagar la luz cuando se vaya a dormir.
- Apagar el motor: no dejar el motor encendido innecesariamente.

Algunos avances en México

¿Qué puedo hacer yo?

Algunos avances en México

¿Qué puedo hacer yo?

Finalmente, Ayuda en Acción (2020) refiere que "El ODS 7 busca proporcionar un acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos. Afortunadamente, la situación ha ido mejorando en las últimas décadas, gracias a un uso cada vez mayor de paneles solares, energía hidroeléctrica y eólica. No obstante, el problema sigue lastrando el desarrollo y dañando gravemente al planeta"

En el siguiente enlace encontrarás la infografía que se encuentra de lado izquierdo publicada por la Agenda 2030 del Gobierno de México donde aborda con mayor profundidad el tema: <https://www.gob.mx/cms/uploads/image/file/435928/ODS-7.jpg>

Fuentes de consulta:

- Agenda 2030. (2017). Objetivo de Desarrollo Sostenible 7: Energía Asequible y No Contaminante. 10/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/agenda2030/articulos/7-energia-asequible-y-no-contaminante>
- Ayuda en Acción. (2020). ODS 7: Energía sostenible y no contaminante. 10/04/2021, de Fundación Ayuda en Acción Sitio web: <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/derechos-humanos/ods-7-energia-sostenible/#:~:text=M%C3%A1s%20de%203000%20millones%20de,contaminantes%20y%20tecnol%C3%ADas%20poco%20eficientes.&text=El%20ODS%207%20busca%20proporcionar,energ%C3%A1ticas%20asequibles%2C%20fiables%20y%20modernos.>
- Naciones Unidas. (2016). Energía Asequible y No Contaminante: Por qué es importante. 10/04/2021, de United Nations Sitio web: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/7_Spanish_Why_it_Matters.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2021). Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante. 10/04/2021, de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sitio web: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html>
- Sustainable Development Goals Fund. (s/f). Objetivo 7: Energía asequible y sostenible. 10/04/2021, de Sustainable Development Goals Fund Sitio web: <https://www.sdgfund.org/es/objetivo-7-energ%C3%ADa-asequible-y-sostenible>



Te presentamos las siguientes conmemoraciones verdes del mes de junio:

5 de junio

- Día Mundial del Medio Ambiente.
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Otoch Ma' Ax Yetel Kooh, Yucatán, México (2002).
- Se declara la Reserva de la Biosfera Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, Ensenada, Baja California, México (2007).
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Médanos de Samalayuca, Chihuahua, México (2009).
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo, Coahuila, México (2009).
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan, Veracruz, México (2009).
- Se declara la Reserva de la Biosfera del Tiburón Ballena, Quintana Roo, México (2009).
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Ventiladas Hidrotermales de la Cuenca de Guaymas y de la Dorsal del Pacífico Oriental, en el Golfo de California y Pacífico Norte (2009).

6 de junio

- Se declara la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, Baja California Sur, México (1994).
- Se declara la Reserva de la Biósfera Sierra de Abra Tanchipa, San Luis Potosí, México (1994).
- Se declara la Reserva de la Biósfera Archipiélago de Revillagigedo, Océano Pacífico, México (1994).
- Se declara el Parque Nacional Arrecife Alacranes, Yucatán, México (1994).
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, Quintana Roo, México (1994).
- Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, Campeche, México (1994).
- Se declara el Parque Marino Nacional Cabo Pulmo, Baja California Sur, México (1995).
- Se declara la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas, México (1995).
- Se declara la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, Chiapas, México (1995).

7 de junio

- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Valle de los Cirios, Baja California, México (2000).
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álvarez, San Luis Potosí, México (2000).
- Se declara la Reserva de la Biosfera La Michilía, Durango, México (2000)
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra La Mojonera, San Luis Potosí y Zacatecas (2000).
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra El Jabalí, Colima (2000).
- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Cabo San Lucas, en Baja California Sur -reategorización- (2000).

8 de junio

- Día Mundial de los Océanos.

10 de junio

- Se declara la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar, Sonora, México (1993).

13 de junio

- Se declara la Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir, Golfo de California, frente a las costas del Municipio de Hermosillo, Sonora, México (1993).

17 de junio

- Día Mundial contra la Desertificación y la Sequía.

18 de junio

- Se declara el Parque Nacional Los Novillos, Coahuila, México (1940).

23 de junio

- Se declara el Área de Protección de Recursos Naturales Las Huertas, Comala, Colima, México (1988).

25 de junio.

- Día de la Gente de Mar.

26 de junio

- Día Internacional de la Preservación de los Bosques Tropicales.

28 de junio

- Día Mundial del Árbol.

29 de junio

- Día Internacional de los Trópicos.

Fuente de consulta:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018). Calendario de Efemérides Ambientales. 13/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/efemerides-del-mes-de-junio>





Día Mundial del Medio Ambiente

5 de junio

El Día Mundial del Medio Ambiente se considera la fecha más importante en el calendario oficial de las Naciones Unidas para fomentar la acción ambiental. Desde 1974 se convirtió en una plataforma global de alcance público que reúne a gobiernos, empresas, celebridades y ciudadanos en torno a un tema urgente con el objetivo de sensibilizar a la población mundial en relación a temas ambientales, intensificando además la acción política.

La designación del día mundial destaca la protección y la salud del medio ambiente como una cuestión relevante, que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico en todo el mundo. La celebración de este día brinda según Naciones Unidas. (2020) *"la oportunidad de ampliar los conocimientos para una opinión ilustrada y una conducta responsable de las personas, empresas y comunidades en la preservación y mejora del medio ambiente"*

El Día Mundial del Medio Ambiente es, sobre todo, según World Environment Day. (2021) *"una plataforma mundial para inspirar un cambio positivo, y se basa en el precepto de que un cambio global requiere de una comunidad global. El Día impulsa a las personas a pensar en la forma en la que consumen; a las empresas, a desarrollar modelos más ecológicos; a los agricultores y fabricantes, a producir de forma más sostenible; a los gobiernos, a salvaguardar los espacios silvestres; a los educadores, a inspirar a los estudiantes a vivir en armonía con la Tierra; y a los jóvenes, a que se conviertan en audaces guardianes de un futuro verde. Requiere de todos nosotros"*

El tema del Día Mundial del Medio Ambiente este año es la Restauración de los ecosistemas, y el país anfitrión será Pakistán, este próximo Día Mundial del Medio Ambiente 2021 verá el lanzamiento del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas.

De acuerdo con World Environment Day. (2021) *"La restauración de los ecosistemas puede tomar muchas formas: plantar árboles, reverdecer ciudades, reintroducir especies silvestres en los huertos, cambiar la dieta o limpiar ríos y costas. Esta es la generación que puede hacer las paces con la naturaleza."*

El sitio oficial World Environment Day te invita a obtener más información sobre la restauración de los ecosistemas y el Decenio de las Naciones Unidas, visitando el siguiente enlace: www.decadeonrestoration.org/es

Fuentes de consulta:

- Día Internacional De. (2020). Día Mundial del Medio Ambiente. 13/04/2021, de Día Mundial del Medio Ambiente Sitio web: <https://www.diainternacionalde.com/ficha/dia-mundial-medio-ambiente>
- Naciones Unidas. (2020). Día Mundial del Medio Ambiente 5 junio. 13/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: <https://www.un.org/es/observances/environment-day>
- UNESCO. (2020). Día Mundial del Medio Ambiente. 13/04/2021, de UNESCO Sitio web: <https://es.unesco.org/commemorations/environmentday/2020>
- World Environment Day. (2020). Sobre El Día Mundial Del Medio Ambiente. 13/04/2021, de World Environment Day/ONU Sitio web: <https://www.worldenvironmentday.global/es/sobre-el-dia-mundial-del-medio-ambiente>



Día Mundial de los Océanos

8 de junio

La Asamblea General de las Naciones Unidas designó el 8 de junio como el Día Mundial de los Océanos en su resolución 63/111 del 5 de diciembre de 2008, la idea de un Día Mundial de los Océanos tiene como objetivo reconocer la importancia que tienen para todas las especies, ya que representan la fuente principal de respiración del planeta, y son los responsables de generar el oxígeno y lograr el equilibrio ecológico tanto acuático como terrestre.

Así mismo, para la UNESCO. (2020) El propósito del Día *"es concienciar a la opinión pública sobre las consecuencias que la actividad humana tiene para los océanos y poner en marcha un movimiento mundial ciudadano a favor de los océanos. Este día quiere movilizar y unir a la población mundial entorno al objetivo de la gestión sostenible de los océanos, que son una fuente importante de alimentos y medicinas y una parte esencial de la biosfera. En definitiva, esta celebración es un buen motivo para celebrar juntos la belleza, la riqueza y el potencial de los océanos"*

Más aun, como refiere nuevamente UNESCO. (2020) *"los océanos se enfrentan a amenazas sin precedentes. En los últimos 150 años se han perdido aproximadamente la mitad de los corales vivos. La contaminación por plástico en los océanos se ha multiplicado por diez en los últimos 40 años. Un tercio de las poblaciones de peces están sobreexplotadas. Las zonas muertas (desiertos submarinos donde no prospera la vida debido a la falta de oxígeno) están aumentando rápidamente, tanto en extensión como en número"*

Es por esto que el mundo necesita que la humanidad tome acción para salvar al planeta. Cada año miles las especies mueren por la falta de conciencia de las personas y por su ambición desmedida, las cuales han provocado un daño casi irreparable a estos grandes ecosistemas y que han causado la extinción total de animales y plantas.

Por esta razón, es importante participar de una manera activa y consciente, desde una perspectiva individual o colectiva a salvar el hábitat de los océanos y todo lo que representan para la supervivencia de la humanidad y las generaciones futuras.

Día Internacional De. (2020) te invita a *"no dejar pasar la oportunidad y utilizar las redes sociales para denunciar cualquier daño, atropello o destrucción de unos de los principales pulmones del mundo. También un pequeño aporte cuenta y hará la diferencia para vivir en un lugar mejor para todos."*

Por todo lo anterior, y ante el riesgo que representa el cambio climático, *"el Día Mundial de los Océanos es una oportunidad para reafirmar nuestra determinación de apreciar, proteger y restaurar nuestros océanos y sus recursos"* CNDH. (2015)

Fuentes de consulta:

- CNDH. (2015). Día Mundial de los Océanos. 13/04/2021, de CNDH Sitio web: <https://www.cndh.org.mx/noticia/dia-mundial-de-los-oceanos>
- Día Internacional De. (2020). Día Mundial de los Océanos. 13/04/2020, de Día Internacional De Sitio web: <https://www.diainternacionalde.com/ficha/dia-mundial-oceanos>
- Naciones Unidas. (2020). Día Mundial de los Océanos, 8 de junio. 13/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: <https://www.un.org/es/events/oceansday/message.shtml>
- UNESCO. (2020). Día Mundial de los Océanos. 13/04/2021, de UNESCO Sitio web: <https://es.unesco.org/DiaMundialdelosOceanos>

A background image showing several wind turbines silhouetted against a vibrant sunset sky with shades of orange, red, and purple. The turbines are positioned across the horizon, with some in the foreground and others further back.

ENERGÍA EÓLICA

Energía obtenida del viento. El término "eólico" proviene del latín "aeolicus", perteneciente a Eolo, Dios de los vientos en la mitología griega. Esta energía es uno de los recursos energéticos más antiguos explotados por el ser humano. Hoy en día es la energía más madura de todas las energías renovables.

La energía cinética producida por el efecto de las corrientes de aire. La podemos convertir en electricidad a través de un generador eléctrico. Se considera una energía 'limpia', que no contamina y que ayuda a reemplazar las otras energías.

A lo largo de los años la mejora de la tecnología permite que algunos campos eólicos produzcan energía eléctrica tan barata como lo hace el carbón o las centrales atómicas.

Como mencionamos antes esta energía renovable es de la más antiguas, empezó a ser aprovechada por los seres humanos hace unos 3.000 años en Babilonia, los habitantes idearon la navegación y los primeros sistemas de riego, estos utilizaban el viento para facilitar el traslado del agua.

Después, la llegada de la electricidad a finales del siglo XIX, los aerogeneradores adoptaron la forma y el funcionamiento de los molinos de viento, así se descubrió que el viento podía generar energía eléctrica.

Durante la primera crisis del petróleo despertó el interés por las energías renovables razón por la cual surgieron los primeros modelos de aerogeneradores. Al inicio los aparatos eran demasiado costosos para la cantidad de energía eléctrica que producían, dando pie para que desaprobaban este recurso.

Las ventajas de la energía eólica son:

- Proviene de una fuente natural: es inagotable y se genera constantemente.
- No contamina: al no desechar un residuo dañino para la naturaleza se convierte en una energía 'limpia' y una alternativa para reducir las emisiones de.
- Genera puestos de trabajo: Se prevé que en unos años este recurso tendrá más demanda, requerirá profesionales para sus instalación y mantenimiento.
- Beneficios a la salud humana: gracias a que disminuye gases nocivos que están presentes a altas concentraciones en el medio ambiente.

La energía eólica es una alternativa que da solución a muchas problemáticas relacionadas con la situación actual del planeta, sin embargo, a medida de los años se ha demostrado que hablar de una energía 'limpia' siempre es entre comillas, aunque si, de todas las energías renovables, la energía eólica es la que menos daños genera, pero igual los genera impactos negativos en el medio ambiente a menor medida.

Las aves y murciélagos se han visto afectadas en la implantación de este recurso. La energía eólica causa la mortalidad de aves por la colisión con los aerogeneradores, el desplazamiento de especies por modificación del hábitat, el efecto barrera y la pérdida de hábitat. Todo esto ocurre porque para aprovechar esta energía, los parques eólicos deben ser instalados en áreas abiertas y expuestas donde exista velocidad de viento alta y constante. En su mayoría son instaladas en mesetas, zonas costeras o cercanas a las costas, las cuales representan para las aves, espacios para la reproducción y migración.

Aunque este recurso también causa efectos negativos, son en menor medida, es por eso que esta energía es una propuesta dentro del Acuerdo de París.

Fuentes de consulta:

- Energía Eólica. (s.f.). Recuperado el 20 de abril de 2021, de Acciona: <https://www.acciona.com/es/energias-renovables/energia-eolica/>
- Energía eólica. Qué es, cómo funciona, ventajas y desventajas. (s.f.). Recuperado el 20 de abril de 2021, de Factorenergia: <https://www.factorenergia.com/es/blog/eficiencia-energetica/energia-eolica/>
- Rivera, M. A. (2018). Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/huitzil/v20n1/1870-7459-huitzil-20-01-e377.pdf>
- Segura, N. B. (s.f.). Ventajas y desventajas de la energía eólica. Recuperado el 20 de abril de 2021, de Aprende: <https://aprende.com/blog/oficios/energia-eolica/ventajas-y-desventajas-de-la-energia-eolica/#:~:text=Genera%20ruido%20y%20contaminaci%C3%B3n%20visual&text=Estas%20son%20algunas%20de%20las,descubrir%20las%20alternativas%20m%C3%A1s%20id%C3%B3neas.>



HUELLA ECOLÓGICA

Mathis Wackernagel y William Rees en 1996 definen el término huella ecológica como una herramienta para determinar cuánto espacio terrestre y marino se necesita para producir todo los recursos y bienes que se consume un ciudadano, así como la superficie necesaria para absorber los residuos que se generan usando la tecnología actual, independientemente de la localización de las superficies.

Es decir, la huella ecológica es un indicador para conocer el grado de impacto de la sociedad sobre el medio ambiente.

Según datos del 2012 por la Global Footprint Network, la demanda actual a nivel mundial es de 2.7 hectáreas por persona, pero nuestro planeta solo es capaz de otorgar a cada persona 1.8 hectáreas. Esta cifra sobrepasa por mucho lo que el planeta puede otorgar.

En México de acuerdo con el folleto Huella Ecológica, datos y rastros, elaborado por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu), la huella ecológica calculada en 2006 fue cerca de 3.4 hectáreas por persona. México entró en el grupo de países con déficit y ocupa el cuadragésimo sexto lugar en el mundo.

Es evidente nuestra responsabilidad en la contaminación del planeta. Las actividades que más han repercutido en el crecimiento de la huella ecológica en todo el mundo son la quema de combustibles fósiles, el agotamiento constante y progresivo de los recursos naturales.

Este indicador integra diversos factores que influyen en la huella ecológica:

1. El tamaño de la población del lugar.
2. Consumo per cápita, cuanto consume cada persona.
3. Disponibilidad de tierras
 - Tierras destinadas al sector agropecuario.
 - Tierras para generar biocombustibles.
 - Tierras destinadas a la obtención de materias primas.
 - Tierras para la extracción de minerales.
 - Tierras para absorber los desechos generados por la actividad humana.
 - Tierras ocupadas a la infraestructura.

Aunque este indicador integra varios impactos, deja afuera aspectos que subestima el impacto ambiental real:

- No contabiliza aspectos como la contaminación del suelo, agua y aire (a excepción del), la erosión, la pérdida de biodiversidad o la degradación del paisaje.
- Asume que las prácticas en los sectores agropecuario y forestal son sostenibles, es decir, que la productividad del suelo no disminuye con el tiempo.
- Como criterio general se procura no contabilizar aquellos aspectos para los que existen dudas sobre la calidad del cálculo.
- No considera el impacto asociado con el uso del agua, a excepción del la que se ocupa de manera directa en el suelo por embalses e infraestructura.

Ante este panorama, es importante el uso sustentable de los recursos naturales y del medio ambiente a nivel mundial, debemos atender diferentes ámbitos para reducir nuestra huella ecológica, donde también entran las huellas hídrica o carbono, puesto que están conectadas entre sí.

Tú puedes tomar acción contribuyendo con las siguientes acciones:

1. En casa:

- Usa bombillas de bajo consumo.
- Instalación de paredes y techos aislantes.
- Utiliza aparatos de eficiencia energética.
- La separación adecuada de los residuos generados en casa.

2. Transporte:

- Utiliza el transporte público para transporte al trabajo o a otros lugares.
- Camina o usa la bicicleta para transportarte a distancias cortas.

3. Alimentación:

- Evita comprar cosas en supermercados, compra alimentos locales y de temporada.
- Reduce el consume de carnes.
- Evitar comprar productos con aceite de palma y alimentos procesados.

Fuentes de consulta:

- ¿Cómo reducir la huella ecológica? (s.f.). Recuperado el 17 de abril de 2021, de AQUAE Fundación: <https://www.fundacionaquae.org/reducir-huella-ecologica/>
- Estévez, R. (2011). ¿Qué es la huella ecológica? Recuperado el 16 de abril de 2021, de Eco Inteligencia: <https://www.ecointeligencia.com/2011/03/que-es-la-huella-ecologica/>
- Maldonado, G. (2014). Huella ecológica [Película].
- Qué es la huella ecológica. (s.f.). Recuperado el 16 de abril de 2021, de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/que-es-la-huella-ecologica?idiom=es>

¿QUÉ ES LA CONCIENCIA VERDE?

Por David Fernández Sánchez

Para poder hablar de un nuevo termino, que sin duda alguna vamos a estar escuchando repetidamente en estos tiempos por venir, debemos de poner en perspectiva primeramente a que nos referimos con las palabras que escogimos para representarlo. Vamos a analizar esta frase que representa una forma de ser, ver y pensar, dividiéndola en dos conceptos "Conciencia" y "Verde".

¿Qué es "conciencia"? La Real Academia Española define a la "conciencia" de la siguiente manera: Conocimiento inmediato o espontáneo que el sujeto tiene de sí mismo, de sus actos y reflexiones.

Por ello, podríamos decir que una "persona consciente" es aquella que se mueve siempre con un conocimiento de sí mismo sobre el alcance de sus acciones y la importancia de sí mismo en el mundo que lo rodea, llevándola como una prioridad en su vida y como una guía. La actitud de una persona consciente es una actitud de valoración y consideración. Tomando decisiones con la responsabilidad de entender que su acción puede provocar un cambio radical en sí, en los casos más grandes, influenciar en todo lo que es.



Pero esta conciencia ¿Debería ser solamente de una persona hacia si misma? ¿No somos también parientes cercanos de toda una especie? ¿No somos mamíferos? ¿No somos vertebrados? ¿No somos parte del reino animalia?

La conciencia y su responsabilidad, la cual aplicamos en el mejor caso a nosotros y con las personas cercanas, debería ser también una acción hacia todos los seres que son capaces de sentir y de formar un ecosistema con nosotros; seres con vidas que afectamos. Los perros y gatos, aves y peces, hormigas, arañas insectos y sus millones de formas, todos ellos merecen estar dentro de esta consideración "consciente".

¿Podríamos tomar más responsabilidad? ¿Por qué no hacer todavía más grande el alcance de nuestra conciencia e involucrar a todos los seres dotados de vida?

Un ser vivo, según su concepto, es un organismo de estructura biológica compleja, que presenta fases en su desarrollo: nace, crece, alcanza la capacidad para reproductiva y muere, pero vamos a intentar agregar algunas ideas al concepto:

...Un organismo vivo es también aquel que forma parte de una organización superior de seres que se encuentran en equilibrio de manera estricta, funcionando los unos ayudados por los otros para poder lograr de forma satisfactoria su ciclo de vida.

Si no fuera suficiente con el respeto a todo ser vivo por el hecho de estar vivo, ahora tenemos la directiva de ayudarlos por ser nuestros compañeros de vida.

Ya con todos los seres vivos enmarcados dentro de los márgenes consientes de una persona, ¿Se ha acabado nuestro alcance? ¿Podríamos hablar de los seres “no vivos” como parte de nuestra consideración? Igualmente, a la idea de que todo ser vivo es importante ¿no es importante también lo que no está vivo, pero “es”?

¿Puedo darle lugar a una piedra? ¿Puedo darle un lugar al agua? ¿Puedo darle un lugar a la tierra? ¡Claro que se les da un lugar! Y es un lugar igual de importante que el de cualquier ser que sea parte de esta relación personal, íntima, vital y de la cual no podemos rehusarnos a aceptar, a la cual llamamos “ecosistema”.



Y aquí es necesario que aparezca nuestro segundo concepto a explicar dentro de “Conciencia Verde”, y es justamente: Verde. Esta palabra nos remite a las plantas, al césped, a los árboles, y pensamos por alguna mala interpretación cultural que lo referido a conciencia verde es a una relación con la clorofila, y nos reduce en consciencia a únicamente éstas. Dejando de fuera ideas como el cuidado de los animales, del aire, al calentamiento global, etc. ¡He aquí la importancia de explicar el Verde!

.Verde, termino metafórico o inclusive poético, se refiere a lo vivo del planeta; a lo hermoso del mundo, a que todo lo que existe se mantenga, prolifere y perdure en él. Verde nos habla de la conciencia de nuestro deber con todo lo que hay en nuestro mundo, para que la idea de “vida” se entienda como “verde”, y a su vez podamos entenderlo como “deber”.

La responsabilidad de una persona consciente debe extenderse a todo ser del cual entendamos, llevamos una responsabilidad por su existencia en este mundo. Los seres humanos, por condición, son los únicos capaces de aceptar este deber universal con todo lo que hay; el deber de cuidarlo, protegerlo y mantenerlo.

Es el ser humano quien por acciones y decisiones quiebra la delgada línea que mantiene todo en su lugar, y con falsos criterios y creencias se posiciona como “el poderoso”, en lugar de “el responsable”. Sí no es el caso que ser los únicos capaces de tomar consciencia y hacerse responsables de este equilibrio sea suficiente para tomar acción, ¿No es entonces el saber que nosotros somos la causa de este terrible desastre, suficiente para cambiarlo?



La UPIIH invita al público en general al: Periodo 2021/2 del Seminario de Investigación e Ingeniería conCiencia.



Dr. Héctor Mayagoitia Domínguez estudio la carrera de Químico Bacteriólogo y Parasitólogo en la ENCB-IPN, con estudios de Posgrado en Química de Suelos en la Universidad de Rutgers, E.E.U.U., entre los cargos más importantes se encuentran: Gobernador Constitucional del Estado de Durango, Director General del IPN, Director del CONACYT, Director General Técnico de la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Rural del Gobierno del Distrito Federal (GDF) y Director del Centro de Educación Ambiental EcoGuardas de la Secretaría del Medio Ambiente del GDF. Actualmente, es Responsable de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad del Instituto Politécnico Nacional.

“Sustentabilidad en la formación de los futuros ingenieros”
Ponente.

Dr. Héctor Mayagoitia Domínguez

Responsable de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad

RESUMEN DE LA PONENCIA

La incorporación de la sustentabilidad en los perfiles profesionales de los futuros ingenieros deben incluir las bases del desarrollo sustentable y sentido de responsabilidad social que conforman un marco de atención prioritaria en favor del medio ambiente.

En el IPN, los Comités Ambientales, como el que opera en la Unidad Profesional Interdisciplinaria “Miguel Hidalgo y Costilla” buscan fomentar la participación de la comunidad en acciones que contribuyan a evitar, minimizar o mitigar los efectos negativos del cambio climático.





INNOVACIONES SUSTENTABLES

ALTERNATIVA AL CUERO

Gracias a su amplia experiencia en el sector textil, Carmen Hijosa, emprendedora australiana, desarrolló un sustituto al cuero con hojas de piña.



Después de ver que este producto no era una opción viable para la producción, empezó a trabajar con fibras y pinturas naturales. Hizo un trabajo de investigación cercano con artesanos para poder manejar estas nuevas materias primas.

“El cuero es uno de los desastres ecológicos y sociales más grandes que podemos producir, decidí en ese momento no volver a usar cuero”, contó Carmen en una conferencia.

A pesar de trabajar con materia prima natural, siguió en busca de un sustituto para estos materiales. Ahí nació la idea de utilizar las hojas de piña, lo que dio inicio a Piñatex.

La razón es porque tiene una fibra muy fina, pero fuerza de tensión y elasticidad. Además, es elaborada con lo que se considera basura de la producción de la piña. Creando un tejido con estas fibras.

Es una alternativa muy viable para la producción del cuero, pues, al año, el cultivo de piña en el mundo genera 25 millones de toneladas de residuos. Si se aprovechan todos estos residuos, podrían producirse alrededor de 180 millones de metro cuadrada de Piñatex.

Así nació su idea:

Desde pequeña, Carmen a estado involucrada indirectamente en el negocio del cuero, debido a que su familia se dedica al negocio de la joyería y relojería.

A los 19 años Carmen viajó a Irlanda, donde actualmente reside. Años después de llegar a Irlanda, puso su primer negocio, que consistía en producir pequeños productos de cuero que vendía en mercados, al pasar los años su negocio creció y comenzó a vender productos de lujo, hechos de cuero de la mejor calidad.

Después de 15 años de estar en el negocio del cuero, trabajó con empresas internacionales todo para mejorar la calidad de los productos que vendía.

“¿Qué es lo que estoy haciendo? Hago un producto de lujo, de exportación, ayudando a todas estas fábricas, pero a quien estoy yo ayudando”, indicó Carmen en su conferencia.

Después de ello nació Piñatex, la innovadora idea que está de finalista en el certamen European Inventor Award (EIA) 2021, donde los ganadores serán anunciados en una ceremonia virtual el próximo 17 junio.



CAOPACK ENVASES BIODEGRADABLES

- *Envases biodegradables son capaces de salvar miles de árboles, reducir el consumo de agua y de productos químicos y subproductos alimentarios.*

Por Andrea García Alavez



La demanda de alimentos a crecido en los últimos años y algo que es directamente proporcional a esto, son los residuos. La generación de estos residuos viene de la materia orgánica que se desecha todos los días en millones de hogares. Algo que va de la mano con los residuos orgánicos son los plásticos y otros materiales no biodegradables utilizados para empaquetar y mantener estos alimentos en un buen estado. Pero por otra parte si se busca usar envoltorios de papel y cartón biodegradables fomentan la deforestación y requieren un consumo alto de agua.

Todos estos factores inspiraron a que Alejandra Cuba, ingeniera en alimentos, originaria de Perú, utilizará todos sus conocimientos para iniciar su start-up, CaoPack, que aprovecha los residuos orgánicos para crear una pasta parecida al papel y así darle forma del envase deseado.

Este invento llevó a Alejandra a ser una de las ganadoras de Innovadores menores de 35 años Latinoamérica 2020 de MIT Technology Review en español.





“Nos motiva crear biomateriales que aporten a la sociedad y a la economía circular de nuestro país con envases que no dañen el medio ambiente una vez que sean arrojados a la basura”, cuenta la innovadora Alejandra.

Por ahora su principal materia prima es la cáscara del cacao. En este proceso no usa productos químicos y su huella hídrica es ocho veces menor que la de la industria de papel, según Alejandra.

Esta innovación está en proceso de ser patentada y testeada en empresas alimentarias y no alimentarias y de jabones. A largo plazo, la joven innovadora proyecta llegar a Estados Unidos y La Unión Europea, donde podría estar su mayor mercado potencial.

El director ejecutivo de Viktoys (Perú), cofundador de Fab Lab Perú y miembro del jurado, aplaudió la innovación de Alejandra y dijo que CaoPack “no solo se centra en reducir el consumo de plásticos y papel, sino que también emplea insumos naturales para la creación de un nuevo tipo de empaque”.

LA ESTUFA SOLAR, UNA ALTERNATIVA QUE SE HIZO VIRAL EN TIKTOK

- *Este invento está hecho por un mexicano y es una gran alternativa para el medio ambiente*

Por Andrea García Alavez

Ciudad de México, México. - Como una nueva forma de ayudar al medio ambiente y apoyar a las personas de bajos recursos, un mexiquense creó una estufa que no funciona con gas natural, sino que calentará las comida con los rayos del sol.

Esto lo dio a conocer Maximino Antonio Piedad en la red social TikTok, donde mostró el funcionamiento de su innovadora idea con un pequeño video de menos de un minuto. El invento del oriundo del Estado de México funciona a través de una antena de televisión, colocada a 50 centímetros bocabajo de una parrilla. Al reflejar los rayos del sol, los rebota a la parrilla para generar el calor necesario para calentar los alimentos.



Esta estufa tiene un costo de 1, 200 pesos mexicanos, aproximadamente 61 dólares americanos. En cambio, algunas parrillas convencionales tienen un costo de los 3,000 hasta 6,000 pesos mexicanos, de acuerdo con cifras de Amazon.

Don Maximino, de 71 años, ha tenido éxito con su invento. Ha tenido pedidos en distintas partes de la República Mexicana, como Oaxaca, Campeche, Hidalgo, Guerrero, Mérida. Hasta llegar a los Estados Unidos.

“A mí no me importa el dinero; lo que me importa es que cuidemos el planeta. De qué me sirve tener mucho dinero, si voy a estar en un lugar contaminado”, expresó el inventor en una entrevista con el programa “Venga la Alegría” de TV Azteca.



¿LA LLUVIA SÓLIDA PODRÍA COMBATIR LA SEQUÍA?

- *Invento mexicano, asegura que puede reducir la pérdida de agua al 90%*

Por Andrea García Alavez

La agricultura y ganadería son los sectores que más agua utilizan y los que más la desperdician. Según la Conagua, 57% del total utilizado, se desperdicia principalmente por infraestructura de riego ineficiente que se encuentra en mal estado, es obsoleta o tiene fugaz. Otro factor son las pérdidas por infiltración y evaporación son de más del 60% del agua que se almacena para uso agrícola.

Un invento mexicano, podría reducir la pérdida de este recurso en un 90%. Se trata de la Lluvia sólida, creado por el ingeniero del Instituto Politécnico Nacional, Sergio Rico. Esta lluvia sólida es un polímero biodegradable en polvo, no tóxico, no altera el pH de las plantas. Es capaz de absorber 500 veces su peso en agua. Al contacto con el agua, el polvo se convierte en gel y puede almacenar el líquido hasta por 40 días.





Los agricultores lo usan para almacenar el agua de lluvia y usarla como método de riego. Así las raíces pueden liberar el agua cuando la necesiten. Se requieren alrededor de 25 kilogramos del producto para una hectárea de cultivo.

Este invento se comercializa desde hace años, pero, ¿por qué tomó mucha atención hoy en día?

Esto se debe a que el 85% del país enfrenta condiciones de sequía, de acuerdo con un registro de corte del 15 de abril del presente año.

“Grandes presas en todo México se encuentran en niveles excepcionalmente bajos, lo que agota los recursos hídricos para beber, cultivar y regar”, apunta la NASA.

La jefa de Gobierno de la Ciudad de México también hizo mención de esto, calificó la actual situación como la peor sequía en 30 años para la ciudad.

Debido a que 2020 fue un año que presentó menos lluvias en años, por lo que presas como el Sistema Cutzamala tienen actualmente menor cantidad de agua que en años anteriores.

Por esta situación es que la lluvia sólida tomó tanta fuerza, pues este invento podría ayudar a combatir la sequía de agua que actualmente está presente en nuestro país. Cubriendo las necesidades que requiere el sector agrícola.

Notas periodísticas

Conciencia Verde 08

A continuación, para este número de edición compartimos y agradecemos la valiosa participación de las alumnas y los alumnos de las carreras de optometría y odontología del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud UST

Delgadillo Castillo Itzel Denisse
Delino Rojas Israel
Durán López Valeria Estefanía
Durán Reynoso Mariela Lizette
Elvira Blancas Yireh

por la investigación de diversas notas periodísticas ambientales como parte la unidad de aprendizaje Trabajo en Equipo y Liderazgo, las cuales fomentan entre la población hábitos de vida sostenibles, visibilidad a temas ambientales relevantes y compartir estrategias para abordar las diferentes problemáticas desde casa, escuela o trabajo.

Para esta ocasión, se mantendrá el formato creativo de las alumnas en sus notas.

¡Te invitamos a unirte enviando tu nota o un mensaje a nuestro correo electrónico!

comitescolarcicsust@gmail.com

PLASTICSWORLD

Instituto Politécnico Nacional
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás
Licenciatura en Odontología
Trabajo en Equipo y Liderazgo



EL OCÉANO SE AHOGA

por Itzel Denisse Delgadillo Castillo 10M21

Un plástico es la unión repetitiva de miles de átomos hasta formar moléculas de gran tamaño, conocidas como macromoléculas. Son compuestos orgánicos formados de carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, cloro, azufre y silicio

El plástico es un producto que para su desaparición se necesitan siglos. Es un material cuyo uso se ha extendido los últimos años. En México es la basura que más ha crecido con el paso de los años: pasó de 1.38 millones de toneladas en 2001 a 4.58 millones en 2012, un aumento de 232.4 por ciento en México. El 40% del plástico que producimos en todo el mundo son embalajes, empaques, envases y contenedores, los cuales son de un solo uso. El 70% de estos se convierten en contaminación plástica que llega al océano.



Las botellas de plástico son los contaminantes mas importantes de México. Según el análisis de OCEANA se percato que, en 2018, el equivalente a entre 21.000 y 34.000 millones de botellas de PET de un litro, acabaron en el océano, lo que es equivalente a 706.000 y 1.1 millones de toneladas de residuos de botellas de plástico.

Asimismo, se estima que más del 50% de tortugas han ingerido plástico, lo que puede traer consecuencias desagradables. Se han estudiado que decenas de miles de ballenas, aves, peces y tortugas marinas sufrieron de estrangulamiento a causa del plástico en el entorno marino. Esto está afectando a todo, desde el zooplancton y los peces hasta las tortugas marinas, los mamíferos marinos, las aves marinas y las ballenas.



Envases retornables

Los consumidores compran bebidas en botellas retornables y después de consumirlas, devuelven las botellas a la tienda donde las adquirieron. Sustituir las botellas de PET de un solo uso por botellas retornables, ya sean de vidrio o de PET, tiene un inmenso potencial de reducir eficazmente la contaminación marina a nivel global.

En la evaluación que realizó el Instituto Chileno "Dictut" para Oceana, se averiguo que las botellas retornables de vidrio, tienen un menor impacto medioambiental. Solo producen un 37% menos de emisiones de gases de efecto invernadero, comparándolas con las botellas de PET de un solo uso



Áreas naturales protegidas de México en peligro

En México, las Áreas Naturales Protegidas están desapareciendo.



ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Sitios para conocer y disfrutar



Especialistas en materia ambiental advirtieron que las áreas naturales protegidas del país están en grave riesgo ante la depredación provocada por el actual modelo de desarrollo.

Situación de las Áreas Naturales protegidas en México

Aun cuando las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son fundamentales para mitigar los desafíos ambientales establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la crisis hídrica, la inseguridad alimentaria, los desastres naturales, de las 177 áreas reconocidas en México, 75 de ellas

(42.4 por ciento) no cuentan con programas de manejo, por lo que está en riesgo su preservación, restauración y conservación

El abandono de las ANP

La conservación de más de 90 millones de hectáreas terrestres, costeras y marinas donde viven 1.5 millones de mexicanos, entre ellos 36 pueblos indígenas, está en riesgo con el reciente anuncio de la reducción presupuestal de 75% para gastos operativos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp)

Consideramos que este recorte provocará la paralización de las actividades fundamentales que realiza la Conanp, incluyendo el trabajo en proyectos productivos con comunidades, la atención de incendios y la protección de sitios que proveen servicios ambientales a las grandes ciudades del país, vulnerando el hogar y sustento de miles de personas.

Las áreas que corren más peligro se encuentran: el Parque Nacional Cabo Pulmo, la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, la Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas y



la Reserva de la Biósfera Montes Azules. “Nuestras áreas naturales protegidas están en grave riesgo.

¿Cuáles son las causas de la pérdida de las ANP?

Nuestras áreas protegidas enfrentan hoy serias amenazas, entre las cuales destaca el impacto de una creciente actividad minera poco regulada; el desarrollo turístico e inmobiliario y de infraestructura portuaria deficientemente planeado; la fracturación hidráulica para extracción de gas y petróleo; y las invasiones de territorio dentro de los polígonos de las áreas protegidas, por parte de grupos al margen de la ley.

Algunos otros factores que afectan nuestras áreas naturales protegidas son el cambio de uso de suelo, ganadería extensiva, erosión, desarrollo urbano, tráfico de especies, tala clandestina, incendios, contaminación, son algunas causas. Pero ante todo es la ausencia de planes de manejo para su preservación y restauración.

El abandono y la omisión del gobierno federal en la promulgación de programas de manejo de las ANP, coloca al país en un grave riesgo de enfrentar catástrofes ambientales, incumplir tratados internacionales de protección al ambiente y atenta contra los derechos humanos de las comunidades y población en general de las zonas donde se ubican, alertan organizaciones ambientalista

Hacemos un llamado a las autoridades federales incluyendo al presidente de la República Mexicana para que se reconozca el vital rol que las Áreas Naturales Protegidas juegan en el desarrollo de México, su importancia en el cumplimiento de los acuerdos internacionales adquiridos por nuestro país y, por ende, otorguen suficiencia presupuestal a la institución, a fin de asegurar la continuidad de procesos ecológicos y evolutivos, priorizando la naturaleza y a quienes dependen de ésta.

BIBLIOGRAFIA:

José Reyes. (2016). Áreas Naturales Protegidas, en el abandono. CONTRA LINEA

Por La Redacción (2021). Especialistas advierten que las áreas naturales protegidas están en grave riesgo. Proceso

En riesgo, las Áreas Naturales Protegidas de México por recortes presupuestales. WWF For a living planet

CALIDAD DEL AIRE EN TIEMPO DE PANDEMIA

La calidad del aire con la nueva llegada de SARS-CoV-2 durante el año pasado y actual se ha visto mas afectada ya que las partículas contaminantes se desplazan con libertad hasta encontrar abrigo en los cilios de un desprevenido bronquio pulmonar.

Si bien desde el inicio de la pandemia se han ido vinculando la mala calidad del aire en zonas urbanas con la presencia más agresiva de casos de Covid-19. La larga duración de la contaminación del aire durante esta pandemia se debe a “el 15% de las muertes por SARS-CoV-2 en todo el mundo” - Instituto Max Planck de Química, en Alemania-. Para este resultado se basaron en utilizaron datos satelitales de exposición global a partículas microscópicas. Se puede decir que entre mas va en aumento las muertes por covid-19, se sabe también que los cuerpos se tienen que incinerar donde por medio de este proceso se desprenden gases los cuales contaminan al aire el cual respiramos, y si aumentamos la contaminación de automóviles, empresas, incendios forestales y demás produce la mala calidad del aire.



México ocupa el 5 lugar al nivel mundial entre las más contaminadas. Por ello debemos tener en cuenta más el uso de cubrebocas y careta ya que las principales vías de entrada son por los ojos, respiración, contacto y demás. Ya que también por medio del aire es por donde viaja el virus y la contaminación, que afecta al ser humano.

Hay que recalcar que la contaminación del aire afecta la salud animales no solo personas también daña la vegetación y el suelo, deteriora materiales, reduce la visibilidad.

Es importante saber que se tuvo en cuenta que la contaminación iba a bajar ya que nos encontraríamos en cuarentena por lo cual no iba a haber movilidad de las personas, pero esto solo fue así durante los dos primeros meses y tiempo después esto cambio y la contaminación en el aire ha ido empeorando. Por lo que es importante seguir cuidando al ambiente en general y seguir cuidándonos a nosotros mismos.

FUENTES CONSULTADAS

<https://sinia.mma.gob.cl/temas-ambientales/calidad-del-aire/>

<https://www.easp.es/web/coronavirusysaludpublica/efecto-de-la-pandemia-de-covid-19-en-la-calidad-del-aire-impacto-en-la-salud-respiratoria/>

UN CAMBIO EMINENTE

Debemos frenar la destrucción del planeta



¿CUALES SON LAS CONSECUENCIAS DEL DESGASTE DE LOS RECURSOS NATURALES?

por Mariela Durán

Sabemos que existen dos tipos de recursos en este planeta, renovables y no renovables, el ser humano ha desgastado mucho los recursos no renovables y los niveles de calidad de vida van en declive hacia el año 2030 a menos que tomemos las medidas necesarias inmediatamente.

El fondo mundial para la naturaleza advirtió que el sobre uso de los recursos esta generando un déficit a gran escala, debido a que cada año se consume 20% sobre de lo que se puede regenerar.

**PLANTEMOS
MÁS**

**PARA LA
PRESEVACION
DEL PLANETA**



MEDIDAS PARA FRENAR EL DESASTRE AMBIENTAL

por Mariela Durán

Bien se sabe que el futuro es muy incierto, pero lo que es cierto es que el planeta está sufriendo continuamente daños irreparables y lo que la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible plantea son 17 objetivos para las personas y el planeta donde explicaban en la cumbre sobre los ODS celebrada en el año 2019; debido a que solo nos queda menos de 10 años para alcanzar los objetivos solicitaron un decenio de acción y resultados en favor del desarrollo sostenible, sosteniendo y prometiendo que reforzarían las cosas para cumplir los objetivos en la fecha especiada.

Si queremos revertir esta situación, necesitamos, entre otras cosas:

Preservar el capital natural

- Restaurar los ecosistemas deteriorados y sus servicios.
- Detener la pérdida de los hábitats prioritarios.

Mejorar los sistemas de producción

- Gestionar los recursos de modo sostenible.
- Potenciar la producción de energía renovable.

Esto conllevará a la resolución de los muchos problemas que existen actualmente, para la restauración del planeta y de las especies que aún están en peligro de extinción dando posibilidades de recuperar los ejemplares escasos, al mismo tiempo dar espacio a que el planeta se recupere poco a poco.



**"SABIAS QUE
HAY 49
CONSIDERADAS
EXTINTAS EN
MÉXICO,
CUIDEMOS EL
PLANETA"**



La Agenda para el. (s. f.). Desarrollo Sostenible. Recuperado 21 de marzo de 2021, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

IBERDROLA. (s. f.). ¿Cuáles son las consecuencias de la sobreexplotación de los recursos naturales? Recuperado 21 de marzo de 2021, de <https://www.iberdrola.com/medio-ambiente/sobreexplotacion-de-los-recursos-naturales>

IMPACTO EN EL AMBIENTE

CONTAMINACIÓN FARMACEUTICA

Las aguas residuales de diferentes compañías productoras de medicamentos y productos químicos.

Esta grave contaminación del ambiente ocasiona diversas enfermedades a la ciudadanía. Y a pesar de que Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica (CANIFARMA), es la organización en México encargada de regular estos desechos, teniendo como objetivos principales la regulación sanitaria, la investigación e innovación y el desarrollo económico, muchos desechos químicos farmacéuticos, siguen afectando de manera indirecta la vida de miles de personas.



Existen diversos residuos tóxicos. En la industria farmacéutica aplican los siguientes: residuos radioactivos, químicos, infecciosos, y los más importantes los residuos farmacéuticos, que incluyen vacunas y medicamentos caducados y/o no utilizados o contaminados. En México solo 100 de aproximadamente 250 de laboratorios fabricantes de fármacos han asumido el compromiso ético y legal de destinar una cuota de sus ingresos a la recolección segura de medicamentos caducos, a efecto de evitar que se tiren en basureros, coladeras y espacios clandestinos. La Ley General de Residuos Sólidos (Ley No. 27314) incluye a los residuos hospitalarios y dentro de ellos a los medicamentos, sin embargo, su aplicación y ejecución de estas normas no son implementadas en su totalidad. Existen otros posibles riesgos infecciosos, como la propagación de microorganismos fármacorresistentes

tras su liberación al medio originada en establecimientos sanitarios. Las aguas residuales son las que más se ven afectadas por estos elementos o compuestos tóxicos que los residuos pueden contener.

La industria farmacéutica se encuentra en una situación paradójica, por un lado, contamina gravemente el ambiente de la ciudad lo que ocasiona diversas enfermedades a la ciudadanía como: enfermedades respiratorias y gastrointestinales, por otro lado, realiza investigaciones, fabrica medicamentos para atender diversos problemas de salud, desde los más comunes hasta los más graves.



“La industria farmacéutica debe comprometerse a que sus desechos sean manejados de forma eficiente para evitar la contaminación ambiental”.

-La Rama 3254. Fabricación de productos farmacéuticos se compone de dos clases: 325411, Fabricación de materias primas para la industria farmacéutica y la 325412, Fabricación de preparaciones farmacéuticas. La industria química en México, INEGI, México, 2012.

-OMS. (noviembre de 2015). Desechos de las actividades de atención sanitaria. 17 de febrero de 2017, de OMS (Organización Mundial de la Salud)

Poesia verde

Rebelión de las hojas

En la rebelión de las hojas, el amo nunca imagino que se desprenderían a sí y de sí mismas para acorralarlo, y allí estaban ellas, vueltas furia. Querían saber por qué su hogar les fue arrebatado, si había valido la pena lo que habían hecho con sus cuerpos verdes.

De su libertad solo quedaba el aroma fresco del campo; pegadas las unas a las otras habían vivido en consecuencia al progreso de la humanidad (no de lo humano).

Con coraje se mecían en el aire recordando las ramas a las que pertenecían, diferentes, sí, y todas unidas a un mismo árbol.

En esos tiempos el espacio era algo "natural", una distancia entre hoja y hoja que nunca provocó que las más lejanas al tronco pasaran de hambre o penumbra. Más los cantos de cenizote han sido exterminados para dar paso a una inundación de la voz de algunos humanos. Solo queda el recuerdo como guía a una revolución: la revolución de las hojas.

LuzBel Jaxx

FUENTES DE CONSULTA

- ¿Cómo reducir la huella ecológica? (s.f.). Recuperado el 17 de abril de 2021, de AQUAE Fundación: <https://www.fundacionaquae.org/reducir-huella-ecologica/>
- Agenda 2030. (2017). Objetivo de Desarrollo Sostenible 7: Energía Asequible y No Contaminante. 10/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/agenda2030/articulos/7-energia-asequible-y-no-contaminante>
- Ayuda en Acción. (2020). ODS 7: energía sostenible y no contaminante. 10/04/2021, de Fundación Ayuda en Acción Sitio web: <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/derechos-humanos/ods-7-energia-sostenible/#:~:text=M%C3%A1s%20de%203000%20millones%20de,contaminantes%20y%20tecnolog%C3%ADas%20poco%20eficientes.&text=El%20ODS%207%20busca%20proporcionar,energ%C3%A9ticos%20asequibles%2C%20fiables%20y%20modernos.>
- CNDH. (2015). Día Mundial de los Océanos. 13/04/2021, de CNDH Sitio web: <https://www.cndh.org.mx/noticia/dia-mundial-de-los-oceanos>
- Día Internacional De. (2020). Día Mundial de los Océanos. 13/04/2020, de Día Internacional De Sitio web: <https://www.diainternacionalde.com/ficha/dia-mundial-oceanos>
- Día Internacional De. (2020). Día Mundial del Medio Ambiente. 13/04/2021, de Día Mundial del Medio Ambiente Sitio web: <https://www.diainternacionalde.com/ficha/dia-mundial-medio-ambiente>
- Estévez, R. (2011). ¿Qué es la huella ecológica? Recuperado el 16 de abril de 2021, de Eco Inteligencia: <https://www.ecointeligencia.com/2011/03/que-es-la-huella-ecologica/>
- Energía Eólica. (s.f.). Recuperado el 20 de abril de 2021, de Acciona: <https://www.acciona.com/es/energias-renovables/energia-eolica/>
- Energía eólica. Qué es, cómo funciona, ventajas y desventajas. (s.f.). Recuperado el 20 de abril de 2021, de Factorenergía: <https://www.factorenergia.com/es/blog/eficiencia-energetica/energia-eolica/>
- Rivera, M. A. (2018). Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/huitzil/v20n1/1870-7459-huitzil-20-01-e377.pdf>
- Segura, N. B. (s.f.). Ventajas y desventajas de la energía eólica. Recuperado el 20 de abril de 2021, de Aprende: <https://aprende.com/blog/oficios/energia-eolica/ventajas-y-desventajas-de-la-energia-eolica/#:~:text=Genera%20ruido%20y%20contaminaci%C3%B3n%20visual&text=Estas%20son%20algunas%20de%20las,descubrir%20las%20alternativas%20m%C3%A1s%20id%C3%B3neas.>
- Naciones Unidas. (2020). Día Mundial del Medio Ambiente 5 junio. 13/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: <https://www.un.org/es/observances/environment-day>
- Naciones Unidas. (2020). Día Mundial de los Océanos, 8 de junio. 13/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: <https://www.un.org/es/events/oceansday/message.shtml>
- Naciones Unidas. (2016). Energía Asequible y No Contaminante: Por qué es importante. 10/04/2021, de United Nations Sitio web: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/7_Spanish_Why_it_Matters.pdf
- UNESCO. (2020). Día Mundial de los Océanos. 13/04/2021, de UNESCO Sitio web: <https://es.unesco.org/DiaMundialdelosOceanos>
- Maldonado, G. (2014). Huella ecológica [Película].
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2021). Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante. 10/04/2021, de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sitio web: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html>
- Qué es la huella ecológica. (s.f.). Recuperado el 16 de abril de 2021, de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/que-es-la-huella-ecologica?idiom=es>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018). Calendario de Efemérides Ambientales. 13/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/efemerides-del-mes-de-junio>
- Sustainable Development Goals Fund. (s/f). Objetivo 7: Energía asequible y sostenible. 10/04/2021, de Sustainable Development Goals Fund Sitio web: <https://www.sdgfund.org/es/objetivo-7-energ%C3%ADa-asequible-y-sostenible>
- UNESCO. (2020). Día Mundial del Medio Ambiente. 13/04/2021, de UNESCO Sitio web: <https://es.unesco.org/commemorations/environmentday/2020>
- World Environment Day. (2020). Sobre El Día Mundial Del Medio Ambiente. 13/04/2021, de World Environment Day/ONU Sitio web: <https://www.worldenvironmentday.global/es/sobre-el-dia-mundial-del-medio-ambiente>

Te invitamos a seguirnos en nuestro Facebook Oficial



/Comit%C3%A9-Escolar-Ambiental-CICS-UST-100220941944081



DIRECTORIO

Dr. en C. Omar García Liévanos

Director

Dr. Juan Daniel Rodríguez Choreño

Subdirector Académico

Dra. Lenoska Adriana Lemus Ortiz

Subdirectora de Servicios Educativos e Integración Social

M. en C. María del Rocío Martínez

López

Subdirectora Administrativa

Dra. Ana Laura Luna Torres

Jefa de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

COMITÉ AMBIENTAL ESCOLAR –CICS-UST

5729-6000

Ext. 63439

comitescolarcicsust@gmail.com

Elaboró: Pasante de la Lic. en Psicología Rubén Alcántara Navarro

Colaboró: C. Andrea García Alavez

Colaboró: Estudiante de Psicología Angela Pamela Salas Ojeda

Colaboró: C. Paola Huerta Gutiérrez.

Participación adicional:

C. Delgadillo Castillo Itzel Denisse

C. Delino Rojas Israel

C. Durán López Valeria Estefanía

C. Durán Reynoso Mariela Lizette

C. Elvira Blancas Yireh

Revisó: M. en C. María del Rocío Martínez López

30 de mayo del 2021