



**CONTAMINACIÓN
DEL AIRE**



EDICIÓN No.22

CONCIENCIA VERDE



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 **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

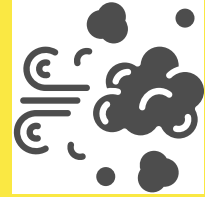
Agradecemos tu valiosa colaboración.

Atentamente,

Comité Ambiental Escolar CICS-UST

Agosto 2022

CONTAMINACIÓN DEL AIRE



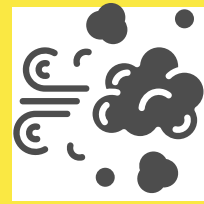
Si vivimos en una ciudad es común identificar la contaminación del aire y asociarla a la actividad industrial, comercial y al uso de vehículos, características propias de una urbe. Sin embargo la contaminación del aire no sólo tiene su origen en la industria, en nuestros hogares o por el uso de los vehículos.

Por esta razón los contaminantes del aire se pueden clasificar según su origen como naturales y antropogénicos. Los primeros provienen de fuentes naturales y los segundos son aquellos derivados de las actividades del hombre.

Los fenómenos naturales que se producen en la superficie o en el interior de la Tierra -como el caso de las erupciones volcánicas, que produce emisiones de gases, vapores, polvos y aerosoles-, también contribuyen a la contaminación del aire.



CONTAMINACIÓN DEL AIRE

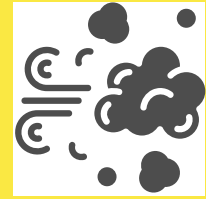


Tipo de contaminantes

- Contaminantes primarios.
 - **Óxidos de azufre (SOX)**: Forman con la humedad ambiente aerosoles, incrementando el poder corrosivo de la atmósfera, disminuyendo la visibilidad y provocando la lluvia ácida.
 - **Monóxido de carbono (CO)**: Es un gas inestable que se oxida generando dióxido de carbono (CO₂). Alrededor del 70 por ciento del CO provienen de los vehículos.
 - **Óxidos de nitrógeno (NOX)**: Se producen en la combustión de productos fósiles, destacando los vehículos, carbón y quemas de madera. La producción de fertilizantes y explosivos, tabaco y calderas generan emisiones importantes de NOX.
 - **Hidrocarburos (HC)**: Las fuentes más importantes de emisión son el transporte por carretera, los disolventes, pinturas, vertederos y la producción de energía. Los de mayor interés son los compuestos orgánicos volátiles (COV), dioxinas, furanos, bifenilos policlorados (PCB) y los hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAH).
- Contaminantes secundarios.
 - **Ozono (O₃)**: El O₃ forma parte de la composición de la atmósfera, sin embargo a baja altura (O₃ troposférico) resulta perjudicial por su carácter oxidante, reactivo, corrosivo y tóxico, por lo que reacciona con rapidez generando compuestos secundarios.
 - **Lluvia ácida**: Ciertos ácidos se forman en la atmósfera a partir de contaminantes y luego se precipitan a la tierra. El SO₂ (dióxido de azufre) y los NOX, causan la lluvia ácida.
 - **Contaminación fotoquímica**: Es una mezcla de contaminantes que se forman por reacciones producidas por la luz solar al incidir sobre los contaminantes primarios.



CONTAMINACIÓN DEL AIRE



Factores que intervienen en la contaminación del aire

La calidad del aire que nos rodea es resultado de una combinación de factores, que producen cambios en su composición y que puede variar de un momento a otro.

- Eventos meteorológicos:

Determinan el estado y movimiento de las masas de aire.

Facilitan o dificultan la dispersión de los contaminantes.

- Características geográficas:

Influyen en la difusión o acumulación de los contaminantes. Las montañas frenan los vientos, favoreciendo la acumulación de contaminantes.

- Fuentes de emisión:

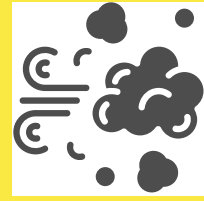
Lanza la sustancias al aire por una fuente localizada o como resultado de reacciones fotoquímicas.

Estos factores producen un impacto local, regional y global de la calidad del aire. En una dimensión local podemos observar como la fuente de emisión afecta sólo a las inmediaciones cercanas.

En una escala mundial, las variaciones del clima influyen sobre el movimiento de los contaminantes. Por ejemplo, la dirección predominante de los vientos en Centroamérica y norte de Sudamérica es de este a oeste y en Norteamérica y sur de Sudamérica es de oeste a este.



CONTAMINACIÓN DEL AIRE



Efectos de la contaminación del aire

La problemática de la contaminación del aire se ha convertido en una constante en muchas ciudades industriales de todo el mundo, lo que ha causado problemas de salud a la población y a los ecosistemas.

Los principales contaminantes que afectan a la salud humana y a los ecosistemas son denominados contaminantes criterio. Sin embargo, existen otros compuestos que ocasionan efectos globales como la destrucción de la capa de ozono, el efecto invernadero y el cambio climático.



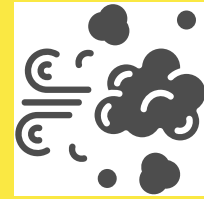
Efectos en la salud

Es importante señalar que los efectos en la salud dependen del tipo de contaminante, el grado de exposición, el estado nutricional y de salud, así como de la carga genética del individuo.

Efectos en los ecosistemas y edificios

Los efectos de la contaminación del aire sobre los ecosistemas son resultado de los contaminantes secundarios, como la lluvia ácida. La caída de partículas ácidas obstruye y acidifica los diminutos poros de las hojas, dificultando el proceso de fotosíntesis, así como la degradación de los suelos, lo cual afecta las raíces y la nutrición de las plantas. Otro de sus efectos es la disminución de peces al acidificar lagos, lagunas, ríos y arroyos.

CONTAMINACIÓN DEL AIRE



Acciones para la mejora de la calidad del aire

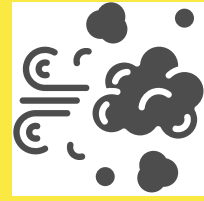
Las Guías de la Calidad del Aire de la OMS constituyen un análisis consensuado y actualizado sobre los efectos de la contaminación en la salud, que recomiendan los parámetros de calidad del aire para reducir de modo significativo los riesgos a la salud. Derivado de esto, las autoridades nacionales elaboran las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) por conducto de la Secretaría de Salud, las cuales fijan los valores máximos permisibles para aquellos contaminantes que representan un riesgo comprobado en la salud humana.

Para evaluar el cumplimiento de las NOM es necesario contar con herramientas de medición y monitoreo –sistema de monitoreo atmosférico, inventario de emisiones, índice de calidad del aire, entre otros- que nos permitan implementar acciones de mejora de la calidad del aire, que se integran en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire).

En México, al igual que en otros países, se han desarrollado herramientas que nos permiten identificar los contaminantes que son arrojados a la atmósfera, la frecuencia, la cantidad en que sucede, así como a los principales responsables.



CONTAMINACIÓN DEL AIRE



- **Inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos:**

Proporcionan información sobre la cantidad de contaminantes que se liberan al aire. Actualmente existe un inventario nacional de emisiones (INEM), que contiene información sobre la cantidad y tipo de contaminantes que generamos, por fuente emisora y entidad federativa.

- **Monitoreo atmosférico:**

Permite conocer el estado de la calidad del aire en las diferentes zonas en tiempo real, con el propósito de informar oportunamente a la población y de esta manera tomar decisiones de protección a la salud. Los criterios para ubicar las estaciones de monitoreo son: densidad de población, distribución de fuentes de emisión, meteorología y topografía.

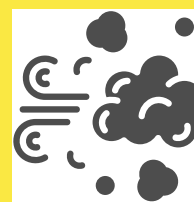
- **Índice de la Calidad del Aire:**

Es un valor adimensional, calculado a partir de información procedente de la legislación vigente relacionada con los distintos contaminantes atmosféricos modelados, con el objetivo de facilitar a la población la comprensión de la información relacionada con la contaminación del aire a nivel local.

- **Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire):**

Son programas que establecen diversas acciones orientadas al control y/o disminución de contaminantes atmosféricos emitidos por la realización de las diversas actividades humanas en una región determinada y que, por consiguiente, afectan directamente a la salud y al ambiente.

CONTAMINACIÓN DEL AIRE



Contribución ciudadana para la mejora de calidad del aire

- **En tu vida diaria:**

- Evitando quemar basura, hojas y otros objetos, así como hacer fogatas en bosques o en plena ciudad.
- Cerrando adecuadamente los contenedores de solventes, pinturas y otros químicos que puedan tener sustancias que se evaporen a la atmósfera.
- Tomando baños cortos que permitan ahorrar el gas. Cuando salgas de vacaciones apaga el calentador de agua, no lo dejes en piloto, ya que se sigue consumiendo gas.

- **En el transporte:**

- Procurando en la medida de lo posible reducir el uso del automóvil o compartiéndolo con otras personas. Utilizar el transporte público o transporte no motorizado, como la bicicleta y el caminar, son alternativas de transporte sustentable.
- Evitando que se sobrellene el tanque de gasolina del automóvil. Así se evitan derrames y, por tanto, la evaporación de los compuestos de la gasolina.
- Procurando que esté afinado el automóvil y llevándolo al servicio periódicamente. Es muy importante cumplir con los programas de verificación y el no circula.



Fuente de consulta:

Contreras, A. M., García, G., & Icaza, B. (2013). Cuadernos de divulgación ambiental (1.a ed.).
<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD001593.pdf>



Te presentamos las siguientes **conmemoraciones verdes** del mes de Agosto:

01 de agosto

- - Se declara el Parque Nacional Bosencheve, localizado en el límite de Michoacán y Estado de México México (1940).

06 de agosto

- Se declara la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, ubicadas en los Municipios de Centla, Jonuta y Macuspana, Tabasco (1992).

2do viernes de agosto

- Día Interamericano de la Calidad del Aire.

21 de agosto

- Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin, en Chiapas (1992).
- Se declara la Reserva de la Biosfera Lacan-Tun, en Chiapas (1992).
- Se declara el Monumento Natural Yaxchilan, en Chiapas (1992).
- Se declara el Monumento Natural Bonampak, en Chiapas (1992).

23 de agosto

- Día Nacional del Cocodrilo.

24 de agosto

- Se declara el Parque Marino Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, en Veracruz (1992).
- Se declara el Parque Nacional Cerro de la Estrella, en la Ciudad de México (1938).
- Día Internacional de los Parques Nacionales.

30 de agosto

- Día Internacional del Tiburón Ballena.

Fuente de consulta:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018, 20 agosto). *Calendario de Efemérides Ambientales*. Gobierno de México



Día Interamericano de la Calidad del Aire.

Segundo viernes de Agosto.

El día Interamericano de la Calidad del Aire, se celebra el segundo mes de Agosto y su objetivo es hacer conciencia sobre los diferentes problemas que puede traer este fenómeno que año tras año va creciendo con el aumento de la población, urbanización e industrialización.

En la región de América Latina y el Caribe más de 100 millones de personas están expuestas a niveles de contaminación atmosférica que exceden los límites recomendados.

Causas de la mala calidad del aire

Combustibles fósiles: Estos son emitidos por los combustibles de los automóviles, así como, las fabricas y plantas de energía.

Chimeneas industriales: Como lo dice su nombre estos gases son emitidos por los hornos y maquinas industriales.

La quema de basura.

Efectos en el medio ambiente.

Lluvia ácida: Con la acumulación de gases tóxicos, la lluvia se contamina y esto puede llegar a afectar a la tierra y sembradíos.

Efecto invernadero: Con la acumulación de gases colabora para que haya una retención de calor y este impacte en la tierra.

Efecto smog.



Día Nacional del Cocodrilo

23 de agosto

El 23 de agosto, en México se celebra el Día Nacional del Cocodrilo, con el fin de concientizar a la población sobre la importancia de conservar a los que hoy son los reptiles más grandes de la Tierra, y que han sobrevivido desde hace 240 millones de años, de los cuales nuestro país cuenta con tres de las 23 especies: cocodrilo de río o real (*Crocodylus acutus*), cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) y caimán (*Caiman crocodilus*).

Después de 40 años de estar el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), seriamente amenazado por la cacería y el comercio no regulado de sus pieles, el monitoreo realizado de 2011 a 2013 por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad determinó que su población sumaba 79 mil individuos en buen estado y con potencial para desarrollar proyectos productivos sustentables en beneficio de las comunidades locales y de conservación de la especie.

También en noviembre de 2013 los cocodrilos de río (*Crocodylus acutus*) se recuperaban, por lo cual se solicitó al Comité de Fauna cambiar a la especie del Apéndice I de la CITES al II. Se pidió a los expertos elaborar una propuesta de sitios para incluir a la especie en la plataforma de monitoreo permanente de cocodrilos de México. Seis años después de la transferencia al Apéndice II de la población de cocodrilo de pantano de México, en 2016 el programa de monitoreo nacional del *C. moreletii* reflejó que las poblaciones silvestres del mismo presentaban buen estado y potencial para desarrollar proyectos productivos sustentables en beneficio de las comunidades locales y de la conservación de la especie y su hábitat.

A 2015, la población del cocodrilo de pantano en México se había mantenido entre 54,000 y más de 100,000 individuos.



Día Internacional de los Parque Nacionales.

24 de agosto

Como parte de la protección a esas superficies terrestres y marinas, en los parques nacionales sólo se permiten actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas y sus elementos, la investigación, la recreación, el turismo de naturaleza y la educación ecológica.

Por todo ello, y porque nuestro país cuenta con 67 de esas áreas naturales protegidas (ANP) que en total abarcan 62 millones 952 mil 864 hectáreas, es importante que los mexicanos lo celebren el 24 de agosto, Día Internacional de los Parques Nacionales, y que los visitemos con el propósito de conocerlos, pero también de protegerlos y conservarlos para el disfrute de las generaciones venideras.

A estas extensas áreas llamadas parques nacionales se les define técnicamente como representaciones biogeográficas a nivel nacional donde se encuentra uno o más ecosistemas. Destacan entre las 182 áreas naturales protegidas (ANP) marinas y terrestres de México porque resguardan los más variados ecosistemas de asombrosa riqueza biológica, geográfica, climática y de valor cultural, científico y turístico, y porque la superficie que ocupa cada parque los coloca como la segunda ANP en importancia después de las reservas de la biósfera.

En México, la historia de los parques nacionales es también de larga data. Nuestra primera ANP fue declarada en 1899 por el entonces presidente Porfirio Díaz: el Bosque Nacional Monte Vedado del Mineral del Chico, en Hidalgo, considerada la primera ANP del subcontinente. Muchos años después, en 1982, se decretó como parque nacional con una superficie de 2,739 hectáreas.





Día Internacional del Tiburón Ballena. 30 de Agosto.

El día internacional del Tiburón Ballena fue establecido en el 2008 con el único propósito de diseñar acciones y políticas para promover la conservación de esta especie. Esta criatura puede crecer hasta 20 metros de largo. Pese a su colosal tamaño, a nivel mundial, su habitat natural está amenazado por el calentamiento de agua, la contaminación por plásticos y basura en los océanos.

Muchos de estos tiburones quedan atrapados accidentalmente en las redes de pescadores, incluso son cazados a propósito por su aletas que son consideradas un manjar en Asia.

Desde el año 2016 se integro a la lista de especies amenazadas de la IUCN (La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). En México desde el 2008 la Fundación Carlos Slim en alianza con el Fondo Mundial para la Naturaleza han trabajado para contrarrestar las amenazas que enfrentan los tiburones ballena en mares mexicanos.



SABÍAS QUÉ...

El tiburón ballena a pesar de su gran tamaño, es un pez altamente dócil, permitiendo que los buzos naden agarrados de sus aletas.

**Innovaciones
sustentables.**

PINTURA QUE AYUDA A PURIFICAR EL AIRE

La iniciativa se llama Absolut Street Trees y disminuiría de forma drástica la contaminación si se aplicara tan solo en el 20 % de la ciudad. La campaña, por supuesto, fue hecha por la famosa marca de vodka y consiste en la pinta de tres murales cuya superficie total es de 2,000 metros cuadrados.

Airlite es el nombre de la pintura con la que trabajaron los artistas y su particularidad es que, al entrar en contacto con la luz, emula el proceso de fotosíntesis y purifica el aire.

El área de los murales equivaldría, entonces, a 2,000 metros cuadrados arbóreos. Después de un año, dichas paredes habrán eliminado la contaminación provocada por 60,000 vehículos.

Las piezas están en los siguientes puntos:

En la esquina de Reforma y Río Misisipi, frente a la glorieta de la Diana Cazadora, se ubica Soy porque somos, trabajo de Boa Mistura inspirado en las raíces sociales colectivas.

En la colonia Roma, sobre el número 151 de la avenida Álvaro Obregón, está la pieza de Revost: dos serpientes entrelazadas que simbolizan la igualdad de género.

Y en el punto de unión, entre Reforma e Insurgentes, Seher pintará su mural, el cual alude a la libertad y la ruptura de limitantes.

FUENTE:

Quesada, R. (2019, 14 marzo). Los nuevos murales de la CDMX que purifican el aire. Chilango. Recuperado 16 de agosto de 2022, de <https://www.chilango.com/vida/absolut-street-trees/>

LA HOJA BIOSOLAR QUE HACE EL TRABAJO DE 100 ARBOLES

Una Startup británica se dispone a lanzar un proyecto piloto para probar su tecnología BioSolar Leaf que será capaz de **utilizar plantas microscópicas, no solo para eliminar la contaminación del aire, sino también para producir ingredientes alimenticios a escala microscópica.**

El proyecto piloto se está probando en un campus del Imperial College de Londres. BioSolar Leaf (Hoja Biosolar) es un sistema que utiliza plantas microscópicas para eliminar la contaminación del aire, y al mismo tiempo producir ingredientes alimentarios con lo que ayudaría no solo a combatir las emisiones de carbono, sino también a producir alimentos.

De esta manera, este sistema involucra el cultivo de plantas microscópicas como microalgas o fitoplancton en estructuras similares a paneles solares, que podrían adherirse o situarse sobre edificios o casas de cualquier parte del mundo. Con la fotosíntesis, estas plantas que irían en los paneles solares, serían capaces de eliminar el dióxido de carbono del aire mientras al mismo tiempo generan oxígeno. Según sus creadores, una sola planta de su sistema hace tanto para limpiar el aire como 100 plantas sobre la tierra.

Pero además de purificar el aire, el otro beneficio es que las plantas microscópicas también producirían una proteína orgánica que la propia Startup extraerá y utilizará para crear productos alimenticios a base de plantas.

“Esta planta piloto producirá aditivos alimentarios saludables y sustentables mientras purifica el aire, produce oxígeno y elimina el dióxido de carbono del ambiente circundante”, señala el gerente general de Alborea, **Julian Melchiorri**, en un comunicado.

FUENTE:

Hernández, D. (2019, 05 mayo). Este invento a base de plantas eliminará contaminación y producirá alimentos microscópicos. Computer Hoy. Recuperado 16 de agosto de 2022, de <https://computerhoy.com/noticias/life/invento-base-plantas-eliminar-contaminacion-producira-alimentos-microscopicos-415493>

Notas periodísticas

Conciencia Verde 22

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

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

4 FACTORES QUE EXPLICAN LA HISTÓRICA SEQUÍA QUE AFECTA AL NORTE DE MÉXICO (Y CUÁNTO PUEDE DURAR)



EL FENÓMENO LA NIÑA

"La Niña hace que deje de llover en el norte de México desde diciembre a mayo-junio e influencia un cambio de patrones que causa temperaturas más calientes y provoca esta sequía que seguimos viendo", dice Christian Domínguez Sarmiento, investigadora del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM.

"Lo sorprendente es que esta Niña dura desde 2020, es demasiado y es algo que no ocurría desde hace 20 años", le explica a BBC Mundo la meteoróloga Domínguez Sarmiento.

FALTA DE INFRAESTRUCTURA HÍDRICA

La mitad del agua que se suministra al área metropolitana de Monterrey llega de pozos subterráneos, mientras que la otra mitad procede de tres presas con una capacidad total de 1.462,5 Mm³.

Pero, ante la falta de lluvias y con la excepción de El Cuchillo (dedicada principalmente a uso agrícola), sus pobres niveles de llenado lucen ahora alarmantes.

LA EXPLOTACIÓN EMPRESARIAL Y AGRÍCOLA

Según cifras oficiales, la mayoría del uso del agua en Nuevo León se destina a la suma de uso agropecuario e industrial.

varias empresas anunciaron que cederían parte de sus concesiones de agua. Hasta el pasado viernes, la Conagua había firmado convenios para que las industrias aporten 500 litros por segundo a la red de agua potable, mientras que las zonas agrícolas cítricas aportarán hasta 1.000.

INCENDIOS FORESTALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

"Los incendios forestales son el principal motivo de que estén degradadas las cuencas en las áreas naturales de las que se extrae el agua que abastece a Monterrey", recuerda Hernández, quien calcula en unas 21.000 hectáreas la extensión quemada en los últimos dos años.

Otro factor a mejorar señalado por expertos es la necesidad de mejorar la educación ambiental entre la población y fomentar un uso más responsable del agua en una región en la que se localizaron diversas tomas clandestinas que desviaban agua hacia ranchos y terrenos privados.

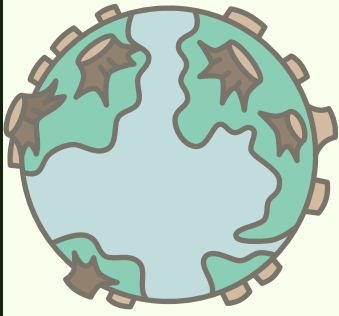
¿Cuándo acabará la sequía?

La meteoróloga Domínguez Sarmiento asegura que las previsiones actuales apuntan a que La Niña se extenderá al menos hasta final de año.

Sin embargo, eso no quiere decir que la gravedad de la sequía se vaya a mantener hasta entonces. Una vez que México entra en la temporada de lluvias entre julio y agosto, se espera que las precipitaciones aumenten gradualmente y disminuya la extensión de la sequía actual.

La experta destaca que "estados del norte como Chihuahua, Coahuila, Sonora y Nuevo León dependen de que exista algún ciclón tropical que toque tierra y que deje alta cantidad de lluvias".

"Eso es lo que se está esperando y es habitual que ocurra en el mes de septiembre. Ahí es cuando podría terminar la sequía", concluye.



DEFORESTACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS

La deforestación se refiere a la tala de un bosque, eliminándolo por completo para dar espacio a algo más en su lugar. La principal causa de la deforestación es la agricultura insostenible e ilegal, que da pie a cultivos comerciales como el aceite de palma y el de caucho.

Cerca del **47% de los bosques del mundo** enfrenta un alto riesgo de deforestación o degradación para el año 2030. Cuando un bosque se degrada significa que aún existe pero ya no funciona bien. Se convierte en una versión reducida de lo que solía ser y su salud disminuye hasta que ya no puede sustentar a las personas y la vida silvestre.

Las consecuencias de la deforestación son las siguientes:

- **Inestabilidad económica y ambiental:** los espacios naturales como son bosques y selvas, son una principal fuente de materias primas, combustible y componentes de medicamentos.
- **La alteración del ciclo del agua:** Los bosques hacen que los suelos sean más ricos en materia orgánica y más resistentes a procesos como la erosión.
- **La pérdida de la biodiversidad:** La desaparición de grandes áreas forestales atenta de forma directa contra la vida de los seres vivos y de su ecosistema.
- **El calentamiento global:** Es una de las consecuencias de la deforestación, dado que, sin árboles, el CO2 permanece en la atmósfera y se produce el conocido efecto invernadero.



Esos fenómenos meteorológicos no son el futuro. Están sucediendo ya. Y ese impacto, junto con el del COVID-19, está afectando no solo a la biodiversidad de la región, sino que también alcanza dimensiones económico-sociales como el avance de la pobreza, el hambre y la desigualdad

Megasequías, precipitaciones extremas, deshielo y deforestación, el cambio climático en América Latina

EL TIEMPO EXTREMO Y LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, COMO LA SEQUÍAS Y PRECIPITACIONES EXTREMAS, LAS OLAS DE CALOR TERRESTRES Y MARINAS Y EL DERRETIMIENTO DE LOS GLACIARES, ESTÁN AFECTANDO YA A LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, DESDE LA AMAZONIA HASTA LOS ANDES Y DESDE LAS AGUAS DEL PACÍFICO Y EL ATLÁNTICO HASTA LOS FONDOS NEVADOS DE LA PATAGONIA.

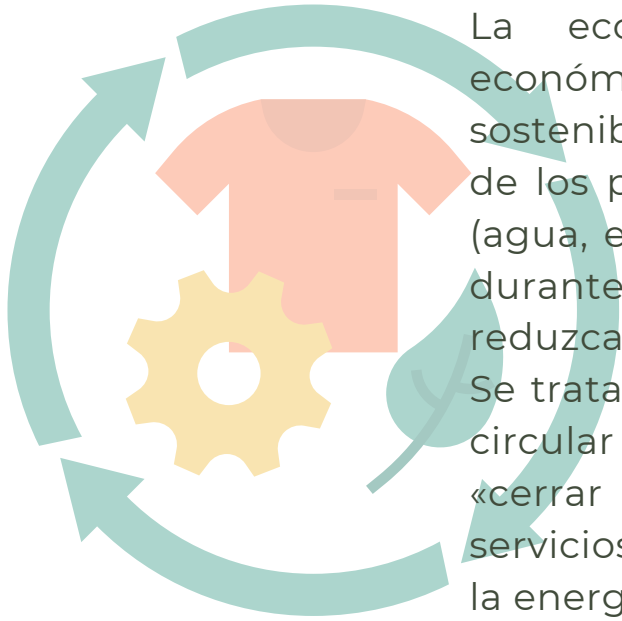
Ante ese panorama, el Informe sobre el estado del clima en América Latina y el Caribe 2021 de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) pone de manifiesto las profundas repercusiones en los ecosistemas, la seguridad alimentaria y del agua, la salud humana y la pobreza.

"El informe muestra que los riesgos hidrometeorológicos, como las sequías, las olas de calor, las olas de frío, los ciclones tropicales y las inundaciones, han provocado, lamentablemente, la pérdida de cientos de vidas, graves daños a la producción de cultivos y a las infraestructuras y desplazamientos humanos", dijo el secretario general de la agencia de la ONU autora del informe, el profesor Petteri Taalas.

"Se prevé que el aumento del nivel del mar y el calentamiento de los océanos sigan afectando a los medios de subsistencia, el turismo, la salud, la alimentación, la energía y la seguridad del agua en las zonas costeras, especialmente en las pequeñas islas y en los países de América Central. Para muchas ciudades andinas, el deshielo de los glaciares representa la pérdida de una importante fuente de agua dulce que actualmente se utiliza para uso doméstico, riego y energía hidroeléctrica. En Sudamérica, la continua degradación de la selva amazónica sigue siendo una de las principales preocupaciones para la región, pero también para el clima mundial, teniendo en cuenta el papel de la selva en el ciclo del carbono", dijo el profesor Taalas.



ECONOMÍA CIRCULAR



La economía circular es un concepto económico que se interrelaciona con la sostenibilidad, y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos (agua, energía,...) se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos. Se trata de implementar una nueva economía, circular -no lineal-, basada en el principio de «cerrar el ciclo de vida» de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía.

Funcionamiento de la economía circular

La economía circular descansa en varios principios:

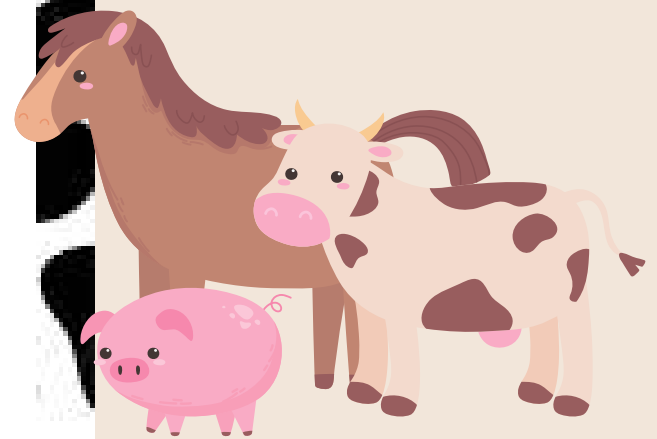
- La eco-concepción: considera los impactos medioambientales a lo largo del ciclo de vida de un producto y los integra desde su concepción.
- La ecología industrial y territorial: establecimiento de un modo de organización industrial en un mismo territorio caracterizado por una gestión optimizada de los stocks y de los flujos de materiales, energía y servicios.
- La economía de la “funcionalidad”: privilegiar el uso frente a la posesión, la venta de un servicio frente a un bien.
- El segundo uso: reintroducir en el circuito económico aquellos productos que ya no se corresponden a las necesidades iniciales de los consumidores.
- La reutilización: reutilizar ciertos residuos o ciertas partes de los mismos, que todavía pueden funcionar para la elaboración de nuevos productos.
- La reparación: encontrar una segunda vida a los productos estropeados.
- El reciclaje: aprovechar los materiales que se encuentran en los residuos.
- La valorización: aprovechar energéticamente los residuos que no se pueden reciclar.

ENFERMEDADES QUE CONTAGIAN LOS ANIMALES.

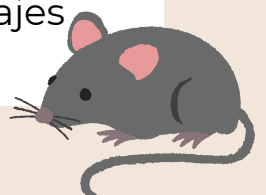
Las enfermedades que las personas pueden contraer de los animales se llaman zoonosis. Muchas de las enfermedades que afectan a los humanos se pueden remontar a animales o a productos animales. Usted puede contagiarse directamente de un animal o indirectamente a través del ambiente.

Los animales de granja pueden transmitir enfermedades.

Si una persona los toca o toca objetos que éstos han tocado, como cercas o baldes, debe lavarse muy bien las manos. Los adultos deben asegurarse de que los niños que visitan las granjas o los zoológicos de mascotas también se laven bien las manos.



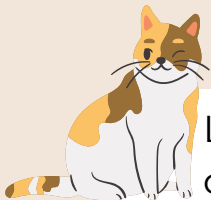
Aunque puedan ser adorables y cariñosos, los animales salvajes pueden estar infectados con gérmenes, virus y parásitos. Los ciervos y el ratón ciervo son portadores (persona o animal que lleva y trae, en este caso, gérmenes) de garrapatas que causan la enfermedad de Lyme. Algunos animales salvajes son portadores de rabia. Disfrute los animales salvajes desde lejos.



ENFERMEDADES QUE CONTAGIAN LOS ANIMALES.



Las mascotas también pueden transmitir enfermedades. Los reptiles plantean un riesgo particular. Las tortugas, las serpientes y las iguanas pueden transmitir Salmonella a sus dueños. Usted puede contagiarse de rabia de un perro infectado o toxoplasmosis por manipular las arena sanitaria de un gato infectado.



Las posibilidades de que su perro o su gato le contagien una enfermedad son pocas. Usted puede reducir el riesgo de contagio con una buena higiene, manteniendo limpias las áreas que las mascotas frecuentan y vacunando a su mascota cuando sea necesario.



Hay pasos simples que puede seguir para protegerse a sí mismo y proteger a su familia de las enfermedades zoonóticas que causan los parásitos:

- Asegúrese de que su mascota reciba atención veterinaria para ayudar a proteger al animal y a su familia de posibles infecciones parasitarias.
- Siga estos consejos: Levante las heces de su mascota inmediatamente y deséchelas como corresponde. Asegúrese de lavarse las manos después de manipular las heces de su mascota.
- Lávese las manos con frecuencia, en especial después de tocar animales, y evite el contacto con las heces de los animales.
- Siga los procedimientos apropiados para la manipulación de alimentos para reducir el riesgo de transmisión por alimentos contaminados.



*ACCIONES
VERDES*

ECOFLITER Y EL CICS UST

¿Quiénes son?

EcoFilter es un proyecto que nació en la Universidad Tecnológica de México (UNITEC) gracias a Paola Alejandra Garro Almenaro. Esta empresa se dedica a recolectar las colillas de cigarro para después formar diferentes materiales como lo son: papel, cartón, aislantes acústicos, macetas, ladrillos y cuadernos.

Este procedimiento consiste en extraer pulpa de celulosa de las colillas para formar una pasta de la que se elaboran los materiales ya mencionados, además de fundas, suelas y aislantes térmicos y acústicos. Su propósito es evitar la tala de tres mil 94 árboles por año y contribuir a mantener limpios alrededor de 381 millones de litros de agua.



Propósito

Eliminar este residuo del planeta, ya que es muy tóxico y tarda entre **10 y 12 años en degradarse.**

ECOFLITER Y EL CICS UST

El CICS UST y el Comité Ambiental se unen con esta causa para la no contaminación del planeta y el agua. Es por eso, que cada dos meses son entregadas botellas de pet con colillas dentro para su previa recolección y procesamiento de las mismas. Gracias a Ecofliter se hacen diferentes materiales para darle un mejor uso a las colillas de cigarro,



*Y tú ¿quieres ser parte del
cambio?*

Te invitamos a no tirar las colillas en la calle. Afuera de la escuela se han colocado diferentes botes para desecharlas.



Participación en "Coloquio de Comités ambientales escolares del Instituto Politécnico Nacional 2022"

El Coloquio de los Comités Ambientales del IPN, es un espacio que busca propiciar un ejercicio de retroalimentación de los planes de trabajo que los Comités Ambientales del IPN realizan en torno a las estrategias para favorecer el cumplimiento de los principios previstos en los Objetivos para el Desarrollo Sustentable.

El Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad tuvo participación en este evento el día 17 de Junio que se llevo acabo en las inmediaciones de la Unidad Politécnica en Zacatenco, para exponer y difundir el material que se realiza en este Comité Ambiental para dar retroalimentación a los demás comités que están dentro de las Unidades Académicas del Instituto.



M. en C. María del Rocío Martínez López, Subdirectora Administrativa de este Centro de Estudios representante del comité; expuso las actividades, notas y contenido informativo que se ha realizado a lo largo de este tiempo en el comité. Agradecemos su participación y dedicación que puso al hacer esta labor tan importante para nosotros.

Participación en el Curso de Inducción a los alumnos de Nuevo Ingreso a las Licenciatura de Psicología, Optometría y Odontología que se llevo a cabo los días 15 al 17 de agosto de 2022, para participar en el Comités ambientales escolares del CICS-UST 2022"



Fuentes de consulta.

- Noticias ONU. (2022, 5 agosto). Megasequías, precipitaciones extremas, deshielo y deforestación, el. (2022, 5 agosto). Recuperado 5 de agosto de 2022, de <https://news.un.org/es/story/2022/07/1511942>
- BBC News Mundo. (2022, 1 agosto). 4 factores que explican la histórica sequía que afecta al norte de México (y cuánto puede durar). Recuperado 2 de agosto de 2022, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-62359729>
- N. (2018, 11 abril). Ellos convierten colillas de cigarro en papel, aislantes acústicos y ladrillos. El Financiero. Recuperado 11 de agosto de 2022, de <https://www.elfinanciero.com.mx/tech/de-las-colillas-de-cigarro-al-papel-aislantes-acusticos-y-ladrillos/>
- Hernández, D. (2019, 05 mayo). Este invento a base de plantas eliminará contaminación y producirá alimentos microscópicos. Computer Hoy. Recuperado 16 de agosto de 2022, de <https://computerhoy.com/noticias/life/invento-base-plantas-eliminara-contaminacion-producira-alimentos-microscopicos-415493>
- Qesada, R. (2019, 14 marzo). Los nuevos murales de la CDMX que purifican el aire. Chilango. Recuperado 16 de agosto de 2022, de <https://www.chilango.com/vida/absolut-street-trees/>
- Día Internacional del Tiburón Ballena: Conoce las acciones para proteger este increíble gigante de los océanos. (s. f.). Ladera Sur. Recuperado 11 de agosto de 2022, de <https://laderasur.com/articulo/dia-internacional-del-tiburon-ballena-conoce-las-acciones-para-proteger-este-increible-gigante-de-los-oceanos/>
- Contreras, A. M., García, G., & Icaza, B. (2013). Cuadernos de divulgación ambiental (1.a ed.). <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD001593.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2021, 24 agosto). Día Internacional de los Parques Nacionales. Gobierno de la Ciudad de México. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/dia-internacional-de-los-parques-nacionales-280765?>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018, 23 agosto). Día Nacional del Cocodrilo. Gobierno de la Ciudad de México. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/dia-nacional-del-cocodrilo-170935?>
- Día Interamericano de la Calidad del Aire. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 11 de agosto de 2022, de https://edomex.gob.mx/dia_interamericano_calidad_aire

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

M. en C. Jose Gonzalo Amador Salinas

Subdirector 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: C. Jael Jehosabeat Romero Olguin

C. Carlos Anuar Romero Tafoya

C. Aylin Sophia Doniz Lule

C. Francisco Elizalde Abuela

Colaboró: C. Brenda Catañeda Renedo

Participación adicional:

¡Agradecemos la colaboración de la unidad de informática del CICS UST por la publicación de los materiales del comité ambiental en la pagina además del apoyo en los webinar!

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

13 de agosto de 2022