



**COMITÉ AMBIENTAL  
ESCOLAR CICS UST**

**13 ACCIÓN  
POR EL CLIMA**



# CONCIENCIA VERDE

**EDICIÓN No.14**



**Instituto Politécnico Nacional/CICS UST**  
**Comité Ambiental Escolar**  
[comitescolarcicsust@gmail.com](mailto:comitescolarcicsust@gmail.com)



# 13 ACCIÓN POR EL CLIMA



2019, fue el segundo año más caluroso de todos los tiempos. Los niveles de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y de gases de efecto invernadero aumentaron a niveles récord. Este año también marcó el final de la década más calurosa (2010-2019) de la que se haya tenido registró.

El cambio climático afecta a todos los países del mundo. Altera las economías nacionales y afecta la vida de los seres vivos. Los sistemas meteorológicos están cambiando, los niveles del mar están subiendo y los fenómenos meteorológicos son cada vez más extremos.

Con la llegada de la pandemia por COVID-19 en 2020, se esperaba que las emisiones de gases de efecto invernadero se redujeran un 6% debido a las restricciones de movimiento y las recesiones económicas. Esto como una reducción temporal de las emisiones de carbono.

Pero la pandemia no retrasó el avance implacable del cambio climático. No hay evidencia de un desarrollo más ecológico, las emisiones de carbono volvieron a subir rápidamente después de haber cedido tras el paro de algunas actividades económicas, estas nuevas cifras no se acercan en absoluto a las metas de reducción.

Los gases de efecto invernadero en la atmósfera se siguen manteniendo en niveles altos y alertan al planeta a un peligroso calentamiento. (Unidos en la Ciencia, 2021)



A través del ODS 13, se motiva a tomar acciones urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

El objetivo es prepararnos para darle cara a los impactos del cambio climático, construir una sociedad y una economía que sea sensible ante los temas ambientales y su importancia para el futuro.

Las metas de la ODS 13:

13.1 Fortalecer la resiliencia y capacidad de adaptación a riesgos relacionados con el clima y desastres naturales.

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes estatales y municipales.

13.3 Mejorar la educación, sensibilización y capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático y la adaptación a él.

13.a Cumplir el compromiso de los países desarrollados que son partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100,000 millones de dólares anuales a fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación.

13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planeación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los municipios menos adelantados.



## Hacia un México más verde

Para cumplir con su CNL y con el ODS 13, México cuenta con:

Ley General de Cambio Climático.

- Generar al menos 35% de la electricidad con energías limpias para 2024.
- Reducir en 50% las emisiones para 2050 en comparación con el año 2000.
- Reducir la vulnerabilidad de la sociedad y los ecosistemas frente a los efectos del cambio climático.

## Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC)

Algunos avances en México

- Se cuenta con un Atlas Nacional del Riesgo (ANR), que se actualiza constantemente con base en distintos escenarios de cambio climático, así como un Atlas Nacional de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático (ANVCC).
- Se han incorporado los compromisos internacionales en una Estrategia Nacional de Cambio Climático y en el Programa Especial de Cambio Climático.
- Se creó la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (ENAREDD+).
- Se creó un Fondo para el Cambio climático para la promoción de proyectos a nivel nacional sobre mitigación y adaptación ante el cambio climático.
- Se está impulsando la investigación para definir factores de emisión nacionales, y se han instalado centros mexicanos de investigación e innovación en energía, quienes trabajan en el desarrollo tecnológico y de procesos energéticos limpios.

### Fuentes de consulta:

- Acción por el clima . (s.f.). Obtenido de Gobierno de México : <https://www.gob.mx/agenda2030/articulos/13-accion-por-el-clima>
- El cambio climático y sus efectos se aceleran. (16 de Septiembre de 2021). Obtenido de Organización Meteorológica Mundial : <https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-cambio-clim%C3%A1tico-y-sus-efectos-se-aceleran>
- Objetivo 13: Acción por el clima . (s.f.). Obtenido de PNUD: <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/sustainable-development-goals/goal-13-climate-action.html>
- Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. (s.f.). Obtenido de Organización de las Naciones Unidas : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>
- Objetivo 13. Acción por el clima. (s.f.). Obtenido de Gobierno de España : <https://www.agenda2030.gob.es/objetivos/objetivo13.htm>



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

### 3 de diciembre

- Día Internacional contra el Uso de Plaguicidas.

### 5 de diciembre

- Día mundial del suelo.

### 7 de diciembre

- Se declara Reserva de la Biosfera el Caribe mexicano, las Islas del Pacífico de la Península de Baja California, el Pacífico Mexicano Profundo y la Sierra de Tamaulipas (2016).

### 8 de diciembre

- Se declaran Áreas Naturales Protegidas el Parque Nacional Cañón del Sumidero, en Chiapas, y el Parque Nacional Isla Isabel, en Nayarit (1980).
- Se declara Reserva de la Biosfera Janos, en Chihuahua (2009).

### 11 de diciembre

- Día internacional de las montañas.
- Se declara Sian K'aan en Quintana Roo como Patrimonio Mundial Natural (1987).
- Se declara el Santuario de Ballenas el Vizcaíno en Baja California Sur como Patrimonio Mundial Natural (1993).

### 16 de diciembre

- Se declara el Parque Nacional Lagunas de Montebello, en Chiapas (1959).

### 30 de diciembre

- Se declara el Parque Nacional Benito Juárez, en Oaxaca (1937).
- Se declara la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala en Jalisco (1993).

### 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-diciembre>



## Día Internacional del No Uso de Plaguicidas

3 de diciembre

Su uso causa graves desequilibrios en los ecosistemas y la salud humana.

La tragedia de Bophal, India, ocurrida el 3 de diciembre de 1984 tras explotar la planta de Union Carbide en esa ciudad y fugarse 27 toneladas del gas tóxico metil isocianato, causó la muerte de 16 mil personas y la intoxicación de 500 mil, lo que llevó a las 400 organizaciones de la Red de Acción en Plaguicidas a instaurar esa fecha como Día Internacional del No Uso de Plaguicidas.

El llamado es a reflexionar sobre el uso de agroquímicos y el depósito de sus envases, prácticas que generan graves desequilibrios en los ecosistemas por la creciente contaminación de suelos, aire y cuerpos de agua, incluso mares, los alimentos y la salud humana.

Tales peligros han llevado a:

- Retirar del mercado mundial cientos de agrotóxicos al confirmarse su peligrosidad para el medio ambiente y los seres humanos.
- Informar sobre la fabricación de agroquímicos en países desarrollados para venderlos a naciones en desarrollo, por ejemplo: organofosforados, como el clorpirifós, y el endosulfán, prohibidos en Europa y Estados Unidos.
- Señalar que la aplicación de glifosato genera resistencia de insectos y plantas, por lo cual se recurre a duplicar o triplicar las dosis, o se provoca el empleo de herbicidas o plaguicidas más tóxicos.
- Advertir que el mayor costo social son las muertes e intoxicaciones agudas y crónicas que afectan a trabajadores/as agrícolas y a la población expuesta a plaguicidas
- Considerar estudios que revelan que mujeres y niñas tienen particular vulnerabilidad a plaguicidas que alteran la función endocrina (clorpirifos, captan, cipermetrina, tebuconazole, lambdacialotrina), causan daño neurológico, deterioro reproductivo, cánceres y defectos de nacimiento.

La importación de plaguicidas con el fin de ser utilizados en el mercado mexicano para su distribución, venta, aplicación, fabricación, envasado y formulación está sujeta a control de la SEMARNAT y debe cumplir con la legislación sanitaria vigente.

### Fuente de consulta:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (03 de diciembre de 2017). *Día Internacional del No Uso de Plaguicidas*. Gobierno de la CDMX. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/dia-internacional-del-no-uso-de-plaguicidas>



## Día mundial del suelo

5 de diciembre

La Asamblea General en el año 2013 instituyó mediante su resolución A/RES/68/232 el 5 de diciembre como el Día Mundial del Suelo, y declaró el 2015 Año Internacional de los Suelos, de igual forma destaca que el costo de todas las actividades que puedan derivarse de la aplicación de la presente resolución deberán sufragarse mediante contribuciones voluntarias y con sujeción a la disponibilidad y aportación de esas contribuciones.

El 5 de diciembre fue elegido porque corresponde al aniversario oficial de H.M. King Bhumibol Adulyadej, el Rey de Tailandia, que autorizó oficialmente el acontecimiento.

Con un incremento de la población mundial que se espera que alcance los 9,000 millones en 2050, la contaminación del suelo es un problema mundial que degrada nuestros suelos, envenena los alimentos que comemos, el agua que bebemos y el aire que respiramos. Lo anterior respecto a que, la mayoría de los contaminantes proceden de actividades humanas, como las prácticas agrícolas no sostenibles, las actividades industriales y la minería, los residuos urbanos no tratados y otras prácticas no respetuosas con el medio ambiente.

Mediante el informe del año 2018, emitido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), indica que aproximadamente 815 millones de personas sufren inseguridad alimentaria y aproximadamente 2,000 millones no disponen de alimentos suficientemente nutritivos. Esta situación se podría mitigar mediante la gestión adecuada de los suelos.

De igual forma, nos indica que años de nuestras actividades y hábitos han dejado un legado de suelos contaminados en todo el mundo, provocando que:

- Un tercio de nuestros suelos globales ya estén degradados;
- Cada año se generen más de 40 millones de toneladas de residuos electrónicos;
- Hasta 1/2 de nuestros residuos domésticos son orgánicos, pero terminan en vertederos;
- Los productos químicos domésticos terminen en los suelos y como resultado de nuestros alimentos y;
- 1/3 de plástico producido termine en nuestros suelos.

Debido a lo anterior dentro de la Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2, 3, 12 y 15 tienen metas que recomiendan la consideración directa de los recursos del suelo, especialmente la contaminación y degradación del suelo en relación con la seguridad alimentaria.

### Fuente de consulta:

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (Sin fecha). *Día Mundial del Suelo*. CNDH.  
<https://www.cndh.org.mx/noticia/dia-mundial-del-suelo>



## Día Internacional de las montañas

11 de diciembre

El Día Internacional de las Montañas se evoca cada 11 de diciembre, en virtud de la resolución A/RES/57/245 con fecha 20 de diciembre de 2002, emitida por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con el objetivo de alentar a la comunidad internacional a que organice actos a todos los niveles ese día para resaltar la importancia del desarrollo sostenible de las montañas.

Casi mil millones de personas viven en zonas montañosas, y más de la mitad de la población del planeta depende de las montañas debido a que ofrecen agua dulce, energía y alimentos. Sin embargo, las montañas están amenazadas por el cambio climático, la degradación de los suelos, la sobreexplotación y los desastres naturales, con consecuencias potencialmente devastadoras y de largo alcance, tanto para las comunidades de montaña como para el resto del mundo.

Datos relevantes es el hecho que, las montañas aportan entre el 60 y el 80 por ciento de todos los recursos de agua dulce de la Tierra, de igual forma las montañas albergan el 25 por ciento de la biodiversidad terrestre y el 28 por ciento de los bosques del planeta y finalmente las montañas cubren el 22 por ciento de la superficie terrestre del planeta.

“Las montañas son importantes para los jóvenes”, es el tema de este año 2019, debido a que, los jóvenes son los protagonistas de los cambios futuros y también los líderes del mañana. Son guardianes de las montañas y de sus recursos naturales, que están siendo amenazadas por el cambio climático.

De igual manera es una oportunidad para educar a los niños sobre el papel que juegan las montañas en el apoyo a mil millones de personas viviendo en las montañas y en los valles proporcionando agua dulce, energía limpia, la comida y recreación.

### Fuente de consulta:

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2017). *Día Internacional de las montañas*. CNDH. <https://www.cndh.org.mx/noticia/dia-internacional-de-las-montanas>





## Se declara el Parque Nacional Lagunas de Montebello, en Chiapas (1959).

16 de diciembre

Uno de los escenarios naturales más hermosos de Chiapas y México, contiene una alta riqueza de flora y fauna.

Este parque nacional es un importante corredor biológico colindante con Guatemala y abarca 6,425 hectáreas en los municipios chiapanecos de La Independencia y La Trinitaria.

Entre sus principales ecosistemas se encuentran bosques de coníferas, bosques de lluvia, vegetación acuática y subacuática. Hay registradas 208 especies de árboles, 50 de orquídeas y un gran número de helechos y plantas epífitas. Es el hábitat de al menos 277 especies de aves, 65 de mamíferos y 35 especies de reptiles. También se reconocen 106 especies amenazadas y 27 endémicas (originarias de esta región).

El parque conserva una importante reserva forestal e hidrológica y alberga a más de 50 lagunas de bellos colores verde-azulados. Es reconocido como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves, y como humedal de importancia mundial, Sitio Ramsar, desde el 2003.

Entre sus servicios ambientales destaca la captación de agua, regulador climático local y corredor biológico.

En la región habitan grupos étnicos de ascendencia maya y guatemalteca, tanto en las comunidades cercanas como dentro del parque.

Las Lagunas de Montebello fueron decretadas como Parque Nacional el 16 de diciembre de 1959. Las actividades turísticas y recreativas que ofrece incluyen el senderismo, campismo, paseos en balsa y kayaks.

### Fuente de consulta:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (16 de diciembre de 2018). *Reserva de la Biosfera Lagunas de Montebello*. Gobierno de la CDMX. <https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/reserva-de-la-biosfera-lagunas-de-montebello?idiom=es>



# Innovaciones sustentables.

## ***¡Saludos!***

El Comité Ambiental Escolar del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás, les extiende la más cordial bienvenida a su décimo cuarto **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](mailto:comitescolarcicsust@gmail.com)**

**Agradecemos tu valiosa colaboración.**

Atentamente,

**Comité Ambiental Escolar CICS-UST**

Diciembre 2021.

“Desde hace más de cuatro décadas hemos enfocado nuestros esfuerzos para que la gente tenga más y mejor agua, sin embargo, estamos conscientes de la necesidad de crear un Hub para impulsar talento e innovación que nos permitan seguir en la vanguardia de tecnologías que contribuyan al desarrollo de las comunidades y sectores que más lo necesitan”, indicó.

Rodríguez Leal destacó que las ideas y propuestas de productos, servicios, o sistemas integrales podrán participar en cualquiera de los tres desafíos, enfocados en temáticas como: “Disponibilidad segura de agua”, “Reciclaje y reúso de agua” y “Modelos de provisión de agua segura y de calidad para el hogar”.

Los ganadores podrán obtener entre 50 mil y 1 millón de pesos para el desarrollo de su solución y poder implementarla en comunidades de México y Latinoamérica, en beneficio de millones de personas.

La primera convocatoria de INNWAI abrirá el 15 de junio y será hasta el 15 de julio cuando cierre la recepción de propuestas, los resultados serán anunciados el próximo 31 de agosto. La convocatoria y el cronograma con las fechas clave, se encontraran disponibles en la página de Rotoplas-Innawai para consulta de aspirantes a participar.

Las propuestas podrán presentarse de manera individual o por equipo, a través de alguna organización o empresa, con una o varias opciones de participación, pero únicamente se contemplará una por desafío.

“Agradecemos la colaboración de todas y todos, para continuar con nuestra tradición de crecer sostenidamente en México y traspasar fronteras para seguir impulsando el desarrollo de soluciones en beneficio de quien más lo necesite”, concluyó el director de Innovación y Desarrollo.

### **Fuente de consulta:**

Revista Especificar. (01 de julio de 2020). *“Agua x Nosotros”, de Rotoplas, reconocerá proyectos hídricos.* Gobierno de la CDMX. <https://www.especificarmag.com.mx/-agua-x-nosotros---de-rotoplas--reconocer--proyectos-h-dricos-sociales.html>



### **TuboHotel, una propuesta de reciclaje en la arquitectura**

El Tubo Hotel, diseñado por T3arc se construye a partir de tubos reciclados fabricados con concreto.

Este hotel pequeño y excéntrico se encuentra fuera de Tepoztlán, México, y cuenta con impresionantes vistas panorámicas del entorno único que rodea.

Los tubos se acomodan alrededor de un patio. Sobresalen con 4 módulos que agrupan 3 tubos, dos en la base y una más arriba, seguidos de otros individuales.

Cada habitación está equipada con una cama queen size, iluminación, un ventilador para refrescarse y una forma de cristal de la entrada.

Las cortinas se proporcionan para la privacidad en las suites íntimas y los cuartos de baño son compartidos entre los invitados.

El hotel boutique de varios semi pisos es una forma interesante de utilizar el espacio con los materiales existentes y sería una parada de diversión en cualquier escapada de vacaciones.

Con una proyección de 20 habitaciones, iniciamos la construcción de los primeros módulos. A diferencia del hotel de Andreas Strauss, nosotros colocamos las habitaciones (tubos) en módulos de tres, para aprovechar el terreno en la medida de lo posible.

Nuestra oficina se encargó de hacer un plan general y la construcción del primer módulo de 3 tubocretos, posteriormente, la administración del Tubohotel se ha encargado de construir los módulos restantes.

El orden de los tubos es aleatorio con respecto a la topografía del terreno. La construcción se llevó a cabo en un periodo de 3 meses

#### **Fuente de consulta:**

Buscador de Arquitectura. (2010). *TuboHotel, una propuesta de reciclaje en la arquitectura*. arq.com.mx. <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/12976.html#.YZsZB9DMLIU>



## Torre GSI, Cancún, Quintana Roo

Este edificio impresionante estará ubicado nada más y nada menos que en la bellísima ciudad de Cancún, en México. Será una construcción mixta que contendrá comercios, oficinas, casas particulares y hoteles.

El proyecto, fruto del estudio Sanzpont Arquitectura, contempla una estructura amigable con el medioambiente. Tendrá 20 niveles y dos cuerpos verticales conectados mediante puentes habitables con un jardín interior que le dará vida al edificio.

Para maximizar la autorregulación de su temperatura, la torre gozará de una fachada ventilada de alucobond en forma de escamas, lo cual la protegerá del sol en su cara poniente. Por su parte, la fachada oriental estará recubierta con un juego de cristales serigrafiados, sandblasteados y transparentes desde donde se podrá ver el verde del campo de golf de Puerto Cancún y el azul del mar.

Como se explica desde la página de Sanzpont Arquitectura, la torre GSI tendrá dos niveles de parking integrados con vegetación en talud y una plaza pública elevada que hará las veces de gran balcón urbano.

La forma que presenta el diseño de este complejo arquitectónico ya es considerada por muchos como una verdadera pieza de arte que embellecerá aún más a la Avenida Bonampak de Puerto Cancún.



### Fuente de consulta:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (16 de diciembre de 2018). *Reserva de la Biosfera Lagunas de Montebello*. Gobierno de la CDMX. <https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/reserva-de-la-biosfera-lagunas-de-montebello?idiom=es>

# OLIO

## Olio, la app que ayudará a los mexicanos a dejar de despericiar comida

Evitar el desperdicio de la comida es un gran reto para quienes están conscientes del gran daño que provocan este tipo de desechos, tanto en el aspecto económico, como del medio ambiente a nivel mundial. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), "se estima que un tercio de todos los alimentos producidos a nivel mundial se pierden o se tiran".

Ante esta problemática, existe una aplicación móvil que permite que cada persona pueda hacer la diferencia con un solo clic, se trata de Olio; una plataforma hiperlocal, para compartir de forma gratuita la comida y productos en buen estado que la gente ya no quiere.

OLIO, es una app creada por mujeres que pensaron en cómo aprovechar estos alimentos que aún pueden consumirse y evitar que se conviertan en desperdicio; la solución, compartirlos con la comunidad.

Esta App actualmente está disponible en Inglaterra, Estados Unidos y Suecia, y se trata de compartir entre colonias, la comida que los comercios no utilizan. Los recolectores voluntarios de cada colonia suben diariamente fotografías de los alimentos que juntan, y los usuarios que viven cerca pueden recoger lo que necesitan, disminuyendo así, el porcentaje de desperdicio que se genera cada día.

A pesar de estas barreras, los mexicanos han tenido una recepción positiva para esta aplicación. Luego de comenzar a operar en la Ciudad de México a finales de diciembre de 2018, para el 3 de mayo pasado, la plataforma ya había logrado registrar a más de 3,000 usuarios; mientras que a nivel mundial ya superó el millón.

La compañía fue fundada el 9 de febrero de 2015 y tras hacer una serie de estudios de mercado. Sin embargo, antes de invertir los ahorros de sus vidas en el desarrollo de esta aplicación, decidieron hacer una prueba rudimentaria en un grupo de WhatsApp, en el que invitaron a 12 personas que formaron parte de su investigación de mercado y que vivían relativamente cerca; y les pidieron que durante dos semanas compartieran cualquier tipo de comida que quisieran regalar.

### Fuente de consulta:

El economista. (01 de junio de 2019). *Olio, la app que ayudará a los mexicanos a dejar de despericiar comida*. El economista. <https://www.economista.com.mx/tecnologia/Olio-la-app-que-ayudara-a-los-mexicanos-a-dejar-de-despericiar-comida-20190601-0014.html>

# Notas periodísticas

Conciencia Verde 14

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](mailto:comitescolarcicsust@gmail.com)**



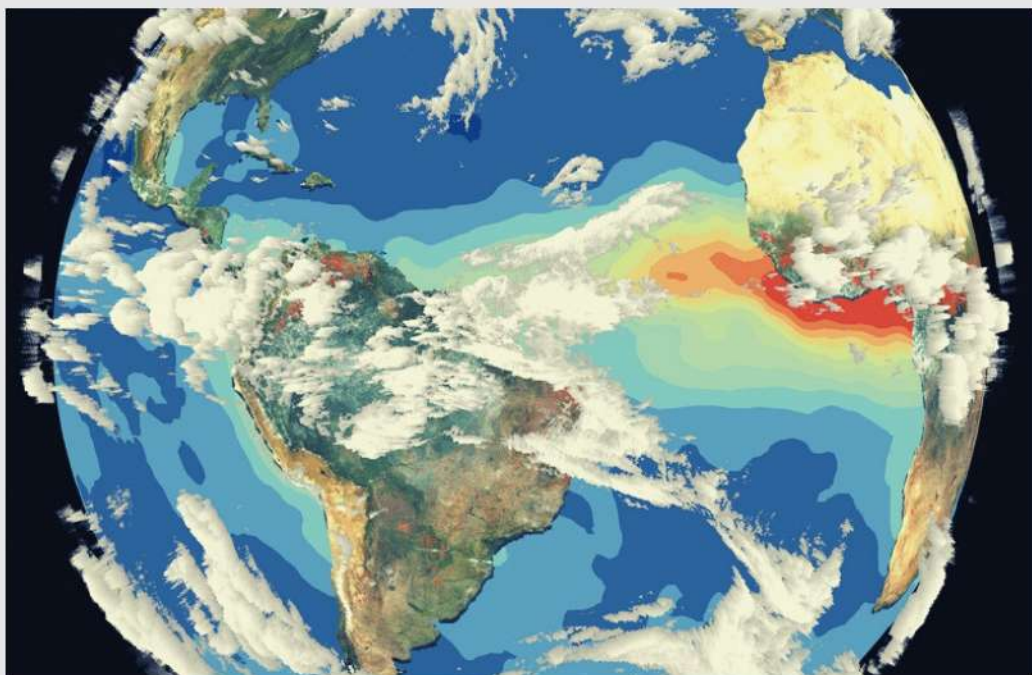
# CALENTAMIENTO GLOBAL

## ¿QUIENES SON LOS CULPABLES?

Buscar culpables tal vez es más fácil que buscar soluciones a un problema que ha crecido de una manera tan desenfrenada, Desde hace algunos años se habla del cambio tan drástico que ha tenido el clima trayendo consigo fuertes olas de calor, sequías, huracanes derretimiento de los polos y por ende pérdida de especies.

Cada año se suma más para contribuir a que el cambio climático vaya en aumento, y al parecer poco se hace para frenar el problema. Los seres humanos somos los culpables de este cambio en el clima , buscando culpables podríamos mencionar a las grandes industrias, la producción masiva de productos que satisfacen una "necesidad" solo por mencionar

dos, porque culpables hay más y tú y yo formamos parte de este cambio climático que afecta a todo el mundo y no solo a los seres humanos también a la flora y fauna, a ríos y mares lagunas y presas, la Tierra pide a gritos que la cuidemos, es momento de actuar



el problema ya está y ahora es momento de pensar en la soluciones no esperes a que sea demasiado tarde, puedes empezar cambiar tu forma de pensar y no caer en el consumismo, empieza desde casa busca el uso a aquello que consideras inservible, reduce el uso de bolsas de plástico, recicla, cuida el uso de energía eléctrica, no permitas que la tierra se diga calentando

**¡Cuida lo que hoy tienes que mañana talvez no este!**

# LA CAPA DE OZONO

## ¿LOS HUMANOS SOMOS LOS ASESINOS?

Elaborado por: Lopez Perez Angel Arturo  
Grupo: 1TM11  
Optometría



Debido a la pandemia iniciada en 2020 la contaminación hacia el planeta en general se había reducido a tal magnitud que se tenían gratas expectativas de poder mejorar la situación del planeta y con ello por obviedad el daño a la capa de ozono; pero ahora, en el hemisferio sur del planeta de agosto a octubre, se formo un agujero en la capa de ozono situada sobre la Antártida llegando a ser mas grande que esta, alcanzando su máximo entre mediados de septiembre y mediados de octubre.

Según cuenta Vincent-Henri Peuch, director del Servicio de Vigilancia de la Atmósfera de Copérnico, "este año el agujero de ozono se ha ido desarrollando como se esperaba durante el principio de la temporada, parece bastante parecido al del año pasado, que tampoco fue realmente excepcional en septiembre, pero luego se convirtió en uno de los más duraderos registrados".

El agotamiento de la capa de ozono provoca un aumento de los niveles de radiación ultravioleta en la superficie terrestre.

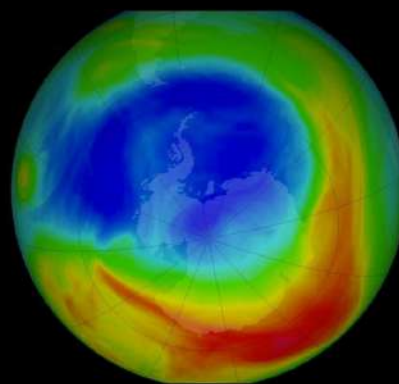
Entre los efectos negativos se incluyen el aumento de casos tipos de cáncer de piel, las cataratas y los trastornos inmunitarios.

La radiación UV también afecta a los ecosistemas terrestres y acuáticos, al alterar el crecimiento, las cadenas de alimentos y los ciclos bioquímicos.

Un ejemplo claro es que afectan al crecimiento de las plantas y reducen la productividad agrícola, entre otras muchas cosas.

una solución optima para evitar que siga creciendo el agujero de la capa de ozono (ya que esta no se puede reducir o reparar), sería comenzar a concientizar acerca del uso de gases nocivos para la capa, como lo son el cloro y el bromo, una propuesta sería que las grandes empresa productoras que trabajan con grandes maquinarias utilizaran catalizadores para reducir el nivel de gas contaminante que arrojan hacia la atmosfera.

Si bien sabemos que naturalmente estos elementos se generan de manera normal en el planeta y tiene gran peso en la destrucción de esta capa, el reducir la producción de estos de manera "artificial" nos beneficiaría mas de lo que pensamos.



REFERENCIAS:  
[https://ec.europa.eu/clima/eu-action/protection-ozone-layer\\_es#?loc=EN%20degradamiento%20de%20la%20capa%20de%20ozono%20provoca%20un%20aumento%20de%20casos%20de%20trastornos%20inmunitarios](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/protection-ozone-layer_es#?loc=EN%20degradamiento%20de%20la%20capa%20de%20ozono%20provoca%20un%20aumento%20de%20casos%20de%20trastornos%20inmunitarios)  
[https://www.eldiario.es/sociedad/agujero-capo-ozono-vuelve-grande-antartida\\_1\\_8311030.html](https://www.eldiario.es/sociedad/agujero-capo-ozono-vuelve-grande-antartida_1_8311030.html)  
<https://www.dineroenimagen.com/actualidad/en-2021-agujero-en-la-capo-de-ozono-es-mas-grande-que-la-antartida/137422>

# ¿QUÉ SON LOS MICROPLÁSTICOS Y POR QUÉ SON TAN PELIGROSOS?

Este material está contaminando el agua, el aire y la tierra, y es tóxico para animales y personas

Si no se toman medidas, más del 70 por ciento del plástico cuyo uso se incrementó por la pandemia desde el año pasado por el consumo de insumos médicos, mascarillas, guantes y domicilios, terminará en vertederos, ríos y océanos



Además del problema que supone la acumulación de estos materiales, hay que anotar que a partir de que el plástico es arrojado al mar se convierten en una auténtica amenaza para los **océanos**, sus especies y el propio ser humano, que enfrenta el real peligro de consumirlo cuando se degrada en **microplástico**.

El vicerrector académico de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, **Andrés Franco Herrera**, biólogo marino y doctor en oceanografía, explica que los microplásticos son todas las partículas de plástico con un tamaño menor a cinco milímetros, los **microplásticos** son peligrosos dado que están conformados por distintos tipos de monómeros, que pueden tener efectos tóxicos en los órganos de especies vertebradas e invertebradas: “De hecho -señala- se han detectado tanto en zooplancton como en grandes mamíferos, como las ballenas; además de la potencial **contaminación química**, pueden obstruir vías digestivas de los animales, muchos de los cuales los confunden con alimento, como sucede con medusas y tortugas”.

M. (2021, 14 abril). *¿Qué son los microplásticos?* El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/que-es-el-microplastico-y-por-que-es-un-peligro-para-animales-y-personas-580858>

*¿Cómo nos afectan los microplásticos?* (s. f.). Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/medio-ambiente/microplasticos-amenaza-para-la-salud>



### “Agua x Nosotros”,

Rotoplas dio a conocer su más reciente iniciativa INNWAI-Water Innovation Hub, un espacio de trabajo y colaboración comunitaria para combatir problemas de acceso a agua, saneamiento e higiene, en México, LATAM y en el mundo, a través de la innovación.

Con esta plataforma, la empresa busca acercarse a diversas ONG, emprendedores, startups, centros de investigación, universidades, ente otros, para desarrollar e impulsar proyectos innovadores y soluciones que permitan mejorar la calidad de vida de las personas y medio ambiente.

En el marco del webinar de lanzamiento de INNWAI, dirigido a diferentes organismos, como aceleradoras, incubadoras, la academia, fundaciones y la sociedad civil organizada, José Luis Mantecón, vicepresidente de Sustentabilidad de Rotoplas, destacó que en Latinoamérica más de 37 millones de personas no tienen acceso a agua potable, por lo que esta iniciativa está encaminada a proveer soluciones para brindar agua en cantidad adecuada, apta el consumo humano y el acceso al saneamiento seguro.

“Nuestra intención es la de colaborar para desarrollar nuevas ideas y propuestas que nos permitan innovar de manera sustentable, y atender así los desafíos de disponibilidad, gestión, reúso, acceso y saneamiento de agua, no sólo en México y Latinoamérica, sino en el mundo”, señaló.

El titular de Sustentabilidad también afirmó que, en recientes estudios realizados por la empresa han determinado que la calidad del agua que consumen los mexicanos en zonas de alta marginación no cumple con la normativa oficial. Lo anterior impide el uso de este líquido en diferentes actividades domésticas básicas, como realizar el aseo del hogar o el personal, asimismo, merma la higiene en la preparación de alimentos.

Por ello, dando cumplimiento a la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se puso en marcha la primera etapa de Water Innovation Hub, con la primera convocatoria internacional “Agua x Nosotros” con mira de obtener propuestas de iniciativas y proyectos de emprendedores, universidades, inventores y organizaciones sin fines de lucro.

Ernesto Rodríguez Leal, director de Investigación, Desarrollo e Innovación de Rotoplas comentó que los participantes podrán validar sus propuestas y recibir el acompañamiento de expertos de la compañía, con la intención de escalar las soluciones y generar un impacto positivo en la sociedad.

## IMPORTANCIA DE LA RESTAURACIÓN

Artículo de reflexión - Restauración ecológica: biodiversidad y conservación.  
Vargas.

Ante esta situación, el manejo de ecosistemas a través de conservación y restauración ecológica toma fuerza cada día como solución para revertir procesos de degradación de ecosistemas y pérdida acelerada de biodiversidad. Ya no basta conservar y proteger áreas representativas, sino que se debe aprender a restaurar paisajes, ecosistemas, comunidades y poblaciones de plantas y animales, para garantizar sustentabilidad de sistemas naturales, seminaturales y sociales en grandes extensiones, y de esta forma garantizar la disponibilidad de servicios ambientales regionales, los cuales mantienen las economías funcionando. El aumento de desastres por inundaciones, derrumbes, deslizamientos de tierra se debe a la pérdida de servicio ecosistémico de coberturas vegetales en laderas. Ecosistemas como los páramos son vitales para el mantenimiento de economías regionales por la producción de agua para agricultura y bienestar humano de alta calidad. La relación entre conservación, biodiversidad y restauración ecológica es cada día más evidente. El funcionamiento de los ecosistemas solo se puede mantener en tiempo y espacio con altos valores de biodiversidad y la restauración ecológica solo es posible si se conservan grandes extensiones de ecosistemas originales en donde se expresa todo el potencial de especies a escala local y regional. La conservación de ecosistemas y restauración de la biodiversidad van de la mano



## Fuentes de consulta.

- Agenda 3030 (2017). Objetivo de desarrollo sostenible. Trabajo decente y crecimiento económico 8. Naciones Unidas. 24/06/2021. [http://ec.europa.eu/clima/eu-action/protection-ozone-layer\\_es#:~:text=El%20agotamiento%20de%20la%20capa%20de%20ozono%20provoca%20un%20aumento,catarras%20y%20los%20trastornos%20inmunitarios.](http://ec.europa.eu/clima/eu-action/protection-ozone-layer_es#:~:text=El%20agotamiento%20de%20la%20capa%20de%20ozono%20provoca%20un%20aumento,catarras%20y%20los%20trastornos%20inmunitarios.)
- [https://www.eldiario.es/sociedad/agujero-cap-a-ozono-vuelve-grande-antartida\\_1\\_8311030.html](https://www.eldiario.es/sociedad/agujero-cap-a-ozono-vuelve-grande-antartida_1_8311030.html)
- <https://www.dineroenimagen.com/actualidad/en-2021-agujero-en-la-cap-a-ozono-es-mas-grande-que-la-antartida/137422>
- Fernández, J. L. U. (2013). El cambio climático: sus causas y efectos medioambientales. Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid, (50), 71-98.
- M. (2021, 14 abril). ¿Qué son los microplásticos? El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/que-es-el-microplastico-y-por-que-es-un-peligro-para-animales-y-personas-580858>
- Ecológica, R., Biodiversidad, & Conservación, Y. (2011). 16(2), 221–246. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/3190/319028008017.pdf>
- <https://www.facebook.com/unep>. (2021). Día Mundial del Medio Ambiente 2021. Retrieved November 1, 2021, from UNEP - UN Environment Programme website: <https://www.unep.org/es/events/un-day/dia-mundial-del-medio-ambiente-2021>

Te invitamos a seguirnos en nuestro Facebook Oficial



[/ComitC3%A9-Escolar-Ambiental-CICS-UST-100220941944081](https://www.facebook.com/ComitC3%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: Estudiante de Psicología Angela Pamela Salas Ojeda

Colaboró: C. Andrea García Alavez

Colaboró: C. Paola Huerta Gutiérrez.

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

30 de Noviembre del 2021.

# “EN LA NATURALEZA NO HAY RECOMPENSAS NI CASTIGOS, HAY CONSECUENCIAS”



BOB INGERSOLL, ABOGADO Y POLÍTICO ESTADOUNIDENSE

## DEGRADACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

Artículo de reflexión - Restauración ecológica: biodiversidad y conservación. Vargas.

La degradación y destrucción de muchos ecosistemas en el mundo, ha acelerado la crisis ambiental debido a la reducción rápida de los múltiples servicios ambientales que prestan los ecosistemas, como producción de agua, fijación de CO<sub>2</sub>, ciclos de materia, productividad del suelo, biodiversidad, coberturas que previenen erosión, etc. Las tasas de destrucción de todos los ecosistemas continúan ocurriendo apresuradamente, debido a prácticas agrícolas, ganaderas, industriales y de explotación no sostenibles, con el agravante que muchos ecosistemas tendrán variaciones desfavorables para la humanidad con el cambio climático global.

