



**OMITÉ AMBIENTAL
ESCOLAR CICS UST**

**6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO**



CONCIENCIA VERDE

EDICIÓN No. 07



**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 **séptimo 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

Mayo 2021.

El Comité Ambiental Escolar del Centro Interdisciplinario de la Salud Unidad Santo Tomás expresa su más sentido pésame por el sensible fallecimiento del Decano de esta unidad académica.

Descanse en Paz



El Instituto Politécnico Nacional

lamenta el sensible fallecimiento del Maestro Decano

Lic. Opt. Lucio Alemán Rodríguez



Quien durante más de 50 años se dedicó con entrega y profesionalismo a la formación académica de múltiples generaciones de estudiantes de la carrera de Optometría y durante casi dos décadas fungió como Maestro Decano del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás.

Nos solidarizamos en estos momentos difíciles con sus familiares, amigos y colegas.

Descanse en paz

Ciudad de México a 28 de abril de 2021.

6 AGUA LIMPA Y SANEAMIENTO



El acceso a agua, saneamiento e higiene es un derecho humano, sin embargo, la escasez de agua afecta a más del 40 por ciento de la población mundial, una cifra alarmante que posiblemente crecerá con el aumento de las temperaturas globales producto del cambio climático.

Cada vez más países están experimentando estrés hídrico, aumento de sequías y una desertificación que ya está empeorando. Se estima que al menos una de cada cuatro personas se verá afectada por escasez recurrente de agua para 2050.

Al rededor de 1.800 millones de personas en todo el mundo utilizan una fuente de agua potable contaminada por restos fecales (Más del 80% de las aguas residuales resultantes de la actividad humana se vierte en los ríos o en el mar sin ningún tratamiento, lo que provoca su contaminación), cerca de 800 niños mueren cada día por enfermedades diarreicas asociadas con el agua y el saneamiento.

Por otra parte, 2.400 millones de personas carecen de acceso a servicios básicos de saneamiento, como retretes y letrinas. La escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial y este porcentaje podría aumentar.



La prestación de servicios adecuados de agua y saneamiento es esencial para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible, mediante la gestión sostenible de los recursos hídricos, se puede gestionar mejor la producción de alimentos y energía y contribuir al trabajo decente y al crecimiento económico. Además, de preservar los ecosistemas hídricos y su diversidad biológica, adoptando a su vez medidas para combatir el cambio climático.



Con la finalidad de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene, Naciones Unidas. (2016) a través de Why It Matters refiere que la ampliación de los servicios básicos de agua y saneamiento a las poblaciones desatendidas costaría 28.400 millones de dólares al año entre 2015 y 2030, sin embargo, no corregir el problema tendría un enorme costo, tanto para las personas como para la economía.

"El impacto económico de no invertir en agua y saneamiento se calcula en el 4,3% del producto interno bruto (PIB) de toda África Subsahariana. El Banco Mundial estima que el PIB de la India se reduce en un 6,4% debido a las consecuencias y los costos económicos de la falta de saneamiento. Sin mejores infraestructuras y sin una gestión más eficaz, millones de personas seguirán muriendo cada año y se seguirá perdiendo diversidad biológica y resiliencia de los ecosistemas, socavando la prosperidad y los esfuerzos realizados en pro de un futuro más sostenible. " Naciones Unidas. (2016)

Naciones Unidas (2016) a través de Why It Matters propone las siguientes alternativas para contribuir al logro de este objetivo:

- Las organizaciones de la sociedad civil deben trabajar para exigir que los gobiernos rindan cuentas, invertir en investigación y desarrollo de los recursos hídricos y promover la inclusión de las mujeres, los jóvenes y las comunidades indígenas en la gobernanza de los recursos hídricos.
- Concienciar sobre estos cometidos y convertirlos en medidas concretas producirá resultados ventajosos para todos y conllevará una mayor sostenibilidad e integridad de los sistemas humanos y ecológicos.

- Colaborar en las campañas del Día Mundial del Agua y el Día Mundial del Retrete, que tienen por objeto proporcionar información e inspiración para adoptar medidas sobre cuestiones de higiene.

Por su parte, México propone las siguientes alternativas para lograrlo:

- Tomar baños cortos y reportar las fugas de agua.
- Reducir el consumo de agua, instalar sanitarios secos e implementa campañas para el cuidado del agua.
- Fortalecer la investigación, colaborar para crear soluciones innovadoras y apoyar en la medición del impacto.
- Mejorar los sistemas de captación, potabilización, conducción, almacenamiento y distribución del agua potable.



Sustainable Development Goals Fund (2021) refiere que si queremos mitigar la escasez de agua, es fundamental proteger y recuperar los ecosistemas relacionados con este recurso, como bosques, montañas, humedales y ríos. También se requiere más cooperación internacional para estimular la eficiencia hídrica y apoyar tecnologías de tratamiento en los países en desarrollo.

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/435927/ODS-6.jpg>

Fuentes de consulta:

- Agenda 2030. (2017). Objetivo de Desarrollo Sostenible 6: Agua Limpia y Saneamiento. 08/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/agenda2030/articulos/6-agua-limpia-y-saneamiento>
- Naciones Unidas Why It Matters. (2017). Agua limpia y saneamiento: Por qué es importante. 08/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/6_Spanish_Why_it_Matters.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2021). Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento. 08/04/2021, de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sitio web: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html>
- Sustainable Development Goals Fund. (2021). Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento. 08/04/2021, de PNUD Sitio web: <https://www.sdgfund.org/es/objetivo-6-agua-limpia-y-saneamiento>



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

2 de mayo

Día Mundial del Atún.

3 de mayo

Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Bala'an Ka'ax, Quintana Roo, México (2005).

4 de mayo

Día Internacional de los Combatientes de Incendios Forestales.

Se declara el Parque Nacional Cofre de Perote o Nauhcampatépetl, Veracruz, México (1937).

10 de mayo

Día Mundial de las Aves Migratorias.

Se declara el Parque Nacional Archipiélago Espíritu Santo, La Paz, Baja California Sur, México (2007).

12 de mayo

Se declara la Reserva de la Biósfera Marismas Nacionales, Nayarit, México (2010).

19 de mayo

Se declara la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda, Querétaro, México (1997).

21 de mayo

Se declara la Reserva de la Biósfera Ría Lagartos, Yucatán, México (1999).

22 de mayo

Día Internacional de la Diversidad Biológica.

23 de mayo

Día Internacional de las Tortugas Marinas.

Se declara la Reserva de la Biósfera de Calakmul, Campeche, México (1989).

24 de mayo

Se declara la Reserva de la Biósfera de Los Petenes, Campeche, México (1999).

Se declara el Monumento Natural Yagul, Oaxaca, México (1999).

27 de mayo

Se declara el Parque Nacional Tula, Hidalgo, México (1981).

30 de mayo

Se declara el Parque Nacional General Juan N. Álvarez, Guerrero, México (1964).

31 de mayo

- Día Mundial sin Tabaco.

- La UNESCO declaró como Patrimonio de la Humanidad a las Islas Galapagos, el 31 de mayo de 1978.

Fuente de consulta:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018). Calendario de Efemérides Ambientales. 10/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/marzo-172557>



Día Mundial del Atún

2 de mayo

La Asamblea General de las Naciones Unidas a través de su resolución A/RES/71/124, decide proclamar el 2 de mayo Día Mundial del Atún, la conmemoración de este día se centra en la importancia de una gestión pesquera sostenible y de conservación para evitar que las poblaciones de atún disminuyan drásticamente, así como un día de reconocimiento del papel fundamental del atún en el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, la economía y los medios de vida de las personas de todo el mundo

El atún es un pez que vive en los océanos y tiene un alto valor nutritivo, sus especies suman alrededor de 40 tipologías distribuidas en océano Atlántico, Índico y el Pacífico, así como en el mar Mediterráneo, son capaces de saltar muy alto fuera del agua, migrar en bancos de peces gigantes, y formar equipo con los delfines para protegerse de los tiburones.

Cuentan con diferentes propiedades nutricionales, ya que su carne es rica en Omega-3, minerales, proteínas y vitamina B12, entre muchas otras bondades. Es por eso que el atún es uno de los peces más amenazados ante el exceso de demanda, dicha razón reitera la importancia de una gestión pesquera sostenible y de conservación para evitar que las poblaciones de atún se reduzcan, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020) presenta que ante esta situación México *"a través de la Conapesca, ha asumido un rol proactivo en el estricto cumplimiento de las medidas de conservación y ordenación del atún aleta azul, que han sido adoptadas por consenso en la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) para el atún aleta azul, y que contribuyen además de respaldar un aprovechamiento sustentable del recurso atunero en el océano Pacífico Oriental"*

La FAO lleva años advirtiendo que la demanda de atún continúa siendo alta y que el exceso de capacidad de las flotas pesqueras persiste, la disminución de las reservas de atún como resultado de la sobrepesca en los océanos del mundo hace necesario un marco legal internacional, como se refleja en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

Lo importante de esta conmemoración es generar conciencia acerca de la explotación sostenible del atún, y que sigue siendo necesario como explica la CNDH. (2017) *"seguir trabajando para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para el caso del día mundial del atún se puede enfocar en el Objetivo 14 ya que habla de "Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible"*

Fuentes de consulta:

- Brito, R. (2020). Este 2 de mayo se conmemora Día Mundial del Atun. 11/04/2021, de Big Fish Sitio web: <https://www.bigfish.mx/mazatlan/Este-2-de-mayo-se-conmemora-Dia-Mundial-del-Atun-20200430-0001.html>
- CNDH. (2017). Día Mundial del Atún. 11/04/2021, de CNDH Sitio web: <http://www.cndh.org.mx/noticia/dia-mundial-del-atun#:~:text=La%20Asamblea%20General%20de%20las,Mundial%20del%20At%C3%BAn%5B2%5D>
- Naciones Unidas . (2020). Día Mundial del Atún 2 de mayo. 11/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: <https://www.un.org/es/observances/tuna-day>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). Día Mundial del Atún. 11/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/dia-mundial-del-atun>



Día Internacional de la Diversidad Biológica

22 de mayo

La diversidad biológica, o biodiversidad, hace referencia a la gran variedad de seres vivos que viven en la Tierra y que son resultado de miles de millones de años de evolución, son la base del bienestar humano en el presente y en el futuro.

Debido a la importancia de la educación y la conciencia públicas sobre las amenazas, las Naciones Unidas decidieron proclamar la celebración de este Día Internacional de la Diversidad Biológica cada 22 de mayo, para concienciar al mundo sobre la importancia de proteger los recursos biológicos y la biodiversidad global que conforma nuestra naturaleza (especies de plantas, animales, microorganismos, diversidades genéticas y la variedad de ecosistemas).

Los recursos biológicos son los pilares que sustentan las civilizaciones. Naciones Unidas. (2020) refiere que los peces proporcionan el 20% de las proteínas animales a unos 3,000 millones de personas. Más del 80% de la dieta humana está compuesta por las plantas. Aproximadamente, el 80% de las personas que viven en las zonas rurales de los países en desarrollo, dependen de medicamentos tradicionales basados en plantas para la atención básica de la salud, es por esto que la pérdida de esta diversidad amenaza todos estos ámbitos, incluida nuestra salud. Por ejemplo, Naciones Unidas. (2020) presenta que *"existen pruebas de que perder nuestra biodiversidad podría aumentar los casos de zoonosis (enfermedades transmitidas de los animales a los humanos) mientras que, por el contrario, si conseguimos mantenerla estable, esta podría ser una gran herramienta en la lucha contra pandemias como aquellas causadas por los coronavirus"*

Si bien cada vez somos más conscientes de que la diversidad biológica es un bien mundial de gran valor para las generaciones presentes y futuras, el número de especies disminuye a un ritmo acelerado, debido a la actividad humana, para detener o revertir este declive es indispensable transformar las funciones, las acciones y las relaciones de las personas con la biodiversidad. UNESCO. (2020) presenta la existencia de muchas soluciones, como *"Las diversas redes, programas y asociados de la UNESCO en donde se han observado semillas positivas e inspiradoras de cambio en todo el mundo"*

Según la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2019) *"México cuenta con 182 Áreas Naturales Protegidas a lo largo del territorio nacional, lo que representan más de 90 millones de hectáreas bajo esquemas de protección marina y terrestre, cuyos ecosistemas juegan un papel indispensable en la vida y la economía del país"*.

Por esta razón, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2019) invita a recordar que *"la alimentación y salud de cada uno depende de la diversidad biológica de nuestro planeta, está en nuestras manos cuidarla."*

Fuentes de consulta:

- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2019). Día Internacional de la Diversidad Biológica. 12/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/conanp/articulos/dia-internacional-de-la-diversidad-biologica-201284>
- Naciones Unidas. (2020). Día Internacional de la Diversidad Biológica, 22 de mayo. 12/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: <https://www.un.org/es/observances/biological-diversity-day>
- Sostenibilidad para Todos. (2020). Día Mundial de la Biodiversidad. 12/04/2021, de Sostenibilidad para Todos Sitio web: <https://www.sostenibilidad.com/medio-ambiente/dia-mundial-de-la-biodiversidad/>
- UNESCO. (2020). Día Internacional de la Diversidad Biológica. 12/04/2021, de UNESCO Sitio web: <https://es.unesco.org/commemorations/biodiversityday>



ABEJAS

Las abejas son insectos extremadamente trabajadores, viven en colonias en forma de enjambres y se organizan en una jerarquía de tres rangos sociales: abeja reina, zánganos y las abejas obreras. A excepción de la Antártida las abejas se encuentran en todos los continentes de la Tierra. Comúnmente se habla de la especie *Apis mellifera*, conocida como abeja común, europea o africana, pero hay de 20,000 especies de abejas divididas en 7 familias. De estas solo 7 de ellas pueden producir miel.

Las abejas son polinizadoras por excelencia, debido a que su cuerpo está cubierto de pelos que recogen con facilidad miles de gránulos de polen. Tienen una función esencial de equilibrar la naturaleza, contribuyen activamente a la supervivencia de muchas especies de plantas.

Se calcula que las especies polinizadoras intervienen en la calidad y cantidad de un tercio de toda la producción agrícola a nivel mundial y son directamente responsables de entre 3% y 8% del volumen producido. Los polinizadores no solo contribuyen a la seguridad alimentaria, sino que son indispensables para conservar la biodiversidad.

En los últimos años la población de abejas se ha visto amenazadas por el cambio de paisaje, la propagación de enfermedades, uso inadecuado de plaguicidas, la agricultura intensiva y el cambio climático, lo que ha llevado a la disminución de su población a nivel mundial.

La especie *Apis mellifera* suele tener más atención, pues son abejas que fácilmente pueden domesticarse, el crecimiento excesivo de esta especie puede tener un impacto negativo en las especies silvestre si llegarán a competir por los mismos recursos. En contraste con la población de *Apis mellifera*, las abejas silvestres ha venido en declive.

La falta de información sobre las abejas silvestres es preocupante si se considera que el mayor impacto ecológico y económico es por la polinización que por la producción de miel.

Para crear conciencia sobre la importancia de las abejas y reducir el impacto negativo a su población a lo largo de los últimos años han surgido esfuerzos internacionales y nacionales. Por ejemplo en México, en 2017 el Senado de la República declaró el 17 de agosto el día nacional de las abejas, dos meses después, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), declaró el 20 de mayo el día mundial de las abejas.

Frente a las prácticas comunes de agricultura intensiva se propone, implementar jardines polinizadores en los campos de cultivo y optar por alternativas más amigables con el ambiente.

Otra opción es adoptar una producción orgánica o sistemas de control ecológico, donde un balance natural de flora y fauna previene la aparición de plagas. México es uno de los países que ha optado por emplear esta opción, un ejemplo de esto es la milpa maya, donde la variedad de plantas sembradas y la interacción con el bosque o selva no sólo proveen de hábitat y alimento a los polinizadores, sino que cuida el suelo y agua, disminuye el uso de agroquímicos

Fuentes de consulta:

- 10 datos sorprendentes de las abejas. (2019). Recuperado el 15 de abril de 2021, de National Geographic : <https://www.ngenespanol.com/animales/8-datos-sobre-las-abejas/>
- Abejas: insectos polinizadores. (2019). Recuperado el 15 de abril de 2021, de INCYTU: https://foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU_19-031.pdf
- Abeja. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2021, de National Geographic: <https://www.nationalgeographic.com.es/animales/abeja>
- El poder de los polinizadores. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2021, de FAO: <http://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/430002/>
- Importancia de las abejas polinizadoras. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2021, de Seminis: <https://www.seminis.mx/recursos/agronomic-spotlights/importancia-de-las-abejas-polinizadoras/>
- Las abejas son diligentes polinizadores de las frutas y cultivos. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2021, de FAO: <http://www.fao.org/3/y5110s/y5110s03.ht>



ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE

A nivel mundial la población humana no ha parado de incrementar, según el último informe de las Naciones Unidas somos 7700 millones de personas en el mundo y se estima que para el año 2100 el aumento en la población con respecto a la actual sea de un 45%, para entonces, ¿tendremos recursos suficientes para cubrir la demanda?

El avance del progreso económico en los países está incrementando la demanda mundial de alimentos y de dietas diversificadas. La producción alimentaria aumentará en un 70% en el mundo.

El Dr. F. Xavier Medina, Director de la Cátedra UNESCO de Alimentación, Cultura y Desarrollo de la UOC explica que 'la producción, transformación y distribución alimentaria contribuyen a la contaminación, las emisiones de gases de efecto invernadero, la degradación de la tierra y la pérdida de biodiversidad en dimensiones que pueden ser hoy ampliamente mitigadas'.

En compromiso con el medio ambiente y para reducir nuestra huella ambiental, la necesidad de cambiar a dietas y sistemas más sostenibles sea ha vuelto necesario para la seguridad alimentaria para el crecimiento previsto de la población, pero ciertamente no es fácil.

La alimentación sostenible es un modelo de alimentación que tiene como objetivo afrontar las preocupaciones de salud y ambientales asociadas a la producción y consumo de alimentos. Toma en cuenta la emisión de gases, el consumo de energía, uso de recursos hídricos y de la tierra durante todo el proceso de la cadena alimentaria. Prioriza los alimentos poco procesados, locales y de temporada que se cultivan y procesan bajo condiciones medioambientales correctas sin utilizar productos fitosanitarios de origen químico, también potencia las actividades culinarias y gastronómicas. Este modelo de alimentación respeta las leyes de protección para el trato y manejo de animales, así como la biodiversidad en cultivos pues no usa la aplicación de ingeniería genética.

Para contribuir al logro de las ODS y el acuerdo de París es esencial que los sistemas sean 'A prueba de futuro', es decir, resistentes, sostenibles, responsables, diversos, competitivos e inclusivos.

Como consumidores podemos hacer que nuestra dieta sea más sostenible cambiando o reduciendo ciertas cosas, como:

- Reducir el consumo de carnes rojas y procesadas, pues según la FAO encontró que el sector ganadero es responsable del 9% del procedente de las actividades humanas, además que el consumo de estos alimentos se ha relacionado con enfermedades cardiovasculares o la diabetes.
- Aumentar el consumo de leguminosas y de frutos secos como fuente de proteína vegetal, en 100 gramos de leguminosas encontramos entre 19-53 gramos de proteína. Las proteínas de la soja se acercan al valor biológico que tiene la carne.
- Llevar una planificación de lo que vas a comprar, ser realista y llevar solo lo que sabes que si vas a consumir, comprar a granel es una buena opción para evitar el desperdicio de alimentos.

Fuentes de consulta:

- La ganadería produce más gases contaminantes que el transporte. (2006). Recuperado el 14 de Abril de 2021, de Noticias ONU: <https://news.un.org/es/story/2006/11/1092601#:~:text=La%20ganader%C3%ADa%20produce%20m%C3%A1s%20gases%20contaminantes%20que%20el%20transporte,-Banco%20Mundial%20John&text=Las%20industrias%20y%20la%20ganader%C3%ADa,que%20causan%20el%20calentamiento%20global>
- ¿Qué es la alimentación sostenible? 7 ideas para comer de forma ecológica. (2020). Recuperado el 14 de Abril de 2021, de En Estado Crudo : <https://www.enestadocrudo.com/alimentacion-sostenible/>
- Alcoceba, S. (2019). Alimentación sostenible: qué es y por qué deberías ponerla en práctica. Recuperado el 14 de Abril de 2021, de Women's Health : <https://www.womenshealthmag.com/es/nutricion-dietetica/a26140318/alimentacion-sostenible/>
- Consumos sostenibles y compras verdes. (s.f.). Recuperado el 14 de Abril de 2021, de Facua: <https://www.facua.org/es/guia.php?id=18&capitulo=241>
- Espinosa, C. (2020). ¿Qué es la alimentación sostenible y saludable? Recuperado el 14 de Abril de 2021, de Salud con Ciencia: <https://cienciasdelasalud.blogs.uoc.edu/que-es-alimentacion-sostenible/>
- Guías Alimentarias Basadas en Alimentos . (s.f.). Recuperado el 14 de Abril de 2021, de FAO: <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/food-dietary-guidelines/background/sustainable-dietary-guidelines/es/>



EMPUJONES VERDES

Los empujones se basan en la comprensión de la psicología de la toma de decisiones para alentar un comportamiento sostenible desde una persuasión positiva y amable.

Un ejemplo de empujón según sería El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, GRID-Arendal y Behavioural Insight Team. (2020) brindar los alimentos más sostenibles en un lugar prominente en el comedor de estudiantes, que en cualquier caso podrán comer lo que deseen.

Conocer los procesos cognitivos permite modificar las opciones predispuestas de las personas con la finalidad de alentar determinadas elecciones, o en todo caso, diseñar de otra manera las opciones para aprovechar o superar sesgos cognitivos habituales.

Pero ¿Por qué usar los empujones?, El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, GRID-Arendal y Behavioural Insight Team. (2020) responde a esta interrogativa:

- Ayudan a que la gente viva de acuerdo con sus principios.
- Los empujones son eficaces en cuanto a costos.
- Los empujones pueden dar mejor resultado que la concienciación.
- Los empujones son necesarios ya (Elimina las barreras y facilita comportamientos cotidianos sostenibles)

Los empujones suelen ser relativamente sencillos de implementar, por lo que una figura universitaria destacada, un director de sostenibilidad o un estudiante interesado en probar algo nuevo y cambiar las cosas puede llevarlos a cabo.

Los empujones pueden ser eficaces en todo el mundo; el funcionamiento de los empujones se basa en un énfasis en aspectos del comportamiento humano que en gran medida son universales.

Para dar un empujón, El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, GRID-Arendal y Behavioural Insight Team. (2020) recomienda aplicar el marco EAST (simple, Atractivo, Social y a Tiempo)

Simple: Alentar comportamientos deseables eliminando pequeñas fricciones o inconvenientes, convirtiendo en predeterminada la opción deseable o rediseñando la presentación de las alternativas para que los comportamientos deseables resulten más sencillos, como:

- Cambia el entorno de decisión.
- Elimina o añade fricciones.
- Utiliza las opciones predeterminadas.

Atractivo: Atraer la atención con indicadores visuales especialmente pertinentes o llamativos, y aprovechar la motivación haciendo hincapié en los aspectos positivos y utilizando incentivos, como:

- Llama la atención.
- Formula los mensajes desde una perspectiva positiva y destaca los beneficios recíprocos.
- Usa incentivos inteligentes.

Social: Promover acciones deseables subrayando que los demás las están adoptando, como:

- Destaca el comportamiento sostenible de los demás.
- Aprovecha la identidad y a los mensajeros adecuados.
- Usa los vínculos sociales y la presión del grupo.

A tiempo: Somos criaturas de costumbres, por lo que los empujones son más eficaces en las etapas de cambio vital, también usar tendencias programando estratégicamente las campañas, destacando los beneficios inmediatos de las acciones sostenibles y ayudando a planificarlas de forma anticipada, como:

- Fomenta los compromisos anticipados y destaca los beneficios presentes.
- Aprovecha o crea momentos oportunos.
- Ayuda a planificar y seguir los cambios.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, GRID-Arendal y Behavioural Insight Team. (2020) propone Cinco pasos para dar un empujón fructífero:

1. Elige el comportamiento deseado.
2. Conoce tu contexto.
3. Diseña tu empujón.
4. Pon a prueba la eficacia de tu empujón.
5. Reflexiona y rediseña.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, GRID-Arendal y Behavioural Insight Team . (2020) refiere que *“las ciencias del comportamiento demuestran que un pequeño empujón para que se tomen decisiones cotidianas más ecológicas puede ayudar a la gente a desarrollar hábitos sostenibles y vivir de una forma más acorde a sus valores ambientales. Los empujones pueden ser especialmente efectivos en las instituciones de enseñanza superior”*

Para saber más de los empujones verdes, revisa El pequeño libro de los empujones verdes: 40 formas de promover un comportamiento sostenible en los campus del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, GRID-Arendal y Behavioural Insight Team

Fuente de consulta:

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, GRID-Arendal y Behavioural Insights Team (2020). El pequeño libro de los empujones verdes: 40 formas de promover un comportamiento sostenible en los campus. Nairobi y Arendal: PNUMA y GRID-Arendal.



Instituto Politécnico Nacional
Secretaría Académica
Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad

Ciclo Videoconferencias
15 abril
12 horas

Desarrollo de las tecnologías del hidrógeno en México retos y perspectivas

Dra. Rosa de Guadalupe González Huerta
Profesora investigadora de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE)

<https://ipn.webex.com/ipn/j.php?MTID=m87fddc529fe699f9b65e67377ab7e7fd>
Número de reunión: 120 466 1244
Contraseña: Ymi3KXMMf8S

GOBIERNO DE MÉXICO EDUCACIÓN Instituto Politécnico Nacional "La Técnica al Servicio de la Pátria"

DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DEL HIDRÓGENO EN MÉXICO RETOS Y PERSPECTIVAS.

El Pasado 25 de abril a las 12:00 horas, se llevó a cabo la videoconferencia organizada por la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, sobre el Hidrógeno verde, en donde se explicó sobre los antecedentes y las aplicaciones actuales de dicho recurso renovable.

Los escuchas de esta reunión virtual tuvieron el honor de conocer el proyecto de la Dra. Rosa de Guadalupe Gonzáles Huerta, profesora e investigadora de la ESIQIE, dicha investigación nos habla sobre el hidrógeno verde, misma que dio a conocer sobre las futuras aplicaciones en nuestro país como un recurso sustentable y renovable.

Gracias a la demanda global de combustibles en las industrias, el transporte, entre otros, actualmente se está buscando el uso de la descarbonización de los combustibles, dentro de las opciones se encuentra el Hidrógeno verde.

Uso de los combustibles

Revolución Energética Siglo XXI: Hidrógeno
Revolución Informática: Gas Natural
Revolución Atómica Siglo XX: Petróleo
Revolución Eléctrica Siglo XIX: Carbón
Revolución Industrial Siglo XVIII: Madera

Diagrama de Descarbonización de los combustibles:

Combustible	Carbono	Hidrógeno
Madera	Alto	Bajo
Carbón	Alto	Bajo
Petróleo	Alto	Bajo
Gas Natural	Medio	Medio
Hidrógeno	Bajo	Alto

Descarbonización de los combustibles

Pero ¿Qué es el hidrógeno verde? Es el que se genera a partir de la electricidad procedente de las energías renovables a través de un proceso llamado "electrolisis del agua" (separación del oxígeno y el hidrógeno). Se puede utilizar para convertirlo en electricidad o en combustible para cubrir necesidades comerciales, de transporte, industriales e incluso residenciales.

Este recurso ya se ha estado probando en nuestro país con ayuda de otras disciplinas recalco la Dra. Rosa de Guadalupe, disciplinas como, mecánicos, matemáticos e ingenieros, para aplicaciones en motores como el de una motocicleta. Incluso uno de los antecedentes de este proyecto es la vivienda sustentable del IPN.

En otros países como Japón el generar Hidrógeno verde puede incluso llegar a cubrir la necesidad del transporte particular como lo es un automóvil.



Dentro de las ventajas que se dieron a conocer al usar este recurso renovable se encuentran:

- Costos de inversión menores que otras centrales
- Fácil transporte del combustible desde su lugar de extracción hasta la central.
- Las cenizas de la combustión pueden utilizarse como abono.
- Producen más cantidad de energía.

En cuanto a las expectativas de desarrollo dentro de nuestro país se encuentran diversos proyectos como:

- Aplicación en el tren maya.
- Suministro de hidrógeno verde a las refinerías y procesos industriales.
- Enriquecimiento de líneas de gas natural, Diesel y gasolina.
- Aplicación en Metrobús.

Notas periodísticas

Conciencia Verde 07

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

Álvarez Corral Jennifer
Bolaños Martínez Yeni Lizeth
Celis Hernández Emily Ahtziri
Chávez Mendoza Melisa Leilany
Silva Martínez Josué

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!



MODA, ¿VINTAGE?

La fast fashion generó que comprar y desechar la ropa después de haber finalizado la temporada fuera una práctica normal y cotidiana. Sin ser conscientes de las consecuencias devastadoras que estas acarrearán a nuestro planeta. Y a su vez sin pensar en las millones de personas que son sometidas a trabajos desfavorables, creando altas cantidades de producción para así poder ganarse un pago medianamente considerable.

Frente a estas problemáticas surgen nuevas alternativas de compra responsable y consciente con el medio ambiente: Este es el caso de la compra de segunda mano que cada vez se pone en más tendencia.

Esto permite mantener una economía social, para el planeta representa un alivio considerable. La segunda vida de nuestra ropa o lo que hacemos con ella cuando ya no la utilizamos interviene en la ecología y evita un impacto medioambiental considerable. Arjen Hoekstra, impulsor del concepto huella hídrica, calcula que para fabricar una camiseta de algodón se utilizan unos 2.900 litros de agua y en unos jeans gruesos unos 11.800 kilos. Cuando se elige comprar una prenda nueva, se debe considerar el impacto ambiental de esta compra. Según cifras de Farfetch, un kilo de un material como Lino puede llegar a producir 15 kilos de carbono que se traducen en 36 kilómetros conducidos en un carro o 2067 litros de agua. Estas son algunas ventajas de la ropa vintage:

- Alargar el ciclo de uso de las prendas: Al vender la ropa que ya no usas, le estás dando una segunda oportunidad y estás permitiendo que otras personas hagan uso de ellas. Evitando así que estas terminen en vertederos. Al reutilizar prendas en buen estado, estarás disminuyendo los altos índices de contaminación y las consecuencias negativas que esto trae para el medio ambiente.
- Disminuye la huella de carbono y los gases de efecto invernadero: Hay prendas que requieren reemplazo de botones, arreglos de costuras y un buen lavado. Sin embargo esto no equivale ni al 10% de uso de recursos naturales y energía que requiere una prenda nueva.
- Promueves la economía circular: Al darle una segunda oportunidad a las prendas, estas vuelven a entrar al mercado generando así desarrollo económico.
- Ahorra tu bolsillo y también el planeta: Como ya lo habíamos mencionado los gastos en reparación de prendas son mínimos en comparación de la creación de nuevas prendas. A su vez los costos de estas son muchísimo más bajos, lo cual permite un ahorro por todos los ángulos.
- Exclusividad: una solución para esto será comprar ropa de segunda mano, la cual puede igualar precios de una prenda de Fast Fashion o incluso ser mucho más económicos y además de tener todos los beneficios anteriormente mencionados. También generas exclusividad, pues son prendas únicas, cargadas de historia y en ocasiones hasta personalizadas.
- No financiarás explotación laboral e infantil.

Para nadie es un secreto que la Fast Fashion constantemente es la consecuencia de la contratación laboral bajo condiciones inhumanas. Y esto en parte es por lo que las personas están obligadas a producir cantidades desbordantes con el fin de en cierta parte cubrir la demanda de las temporadas. La cual al apoyar tiendas de segunda mano hará que esto disminuya.

<https://mx.hola.com/estar-bien/20200123158556/moda-sostenible-ropa-usada-tiendas-ropa-vintage-lb/>

<https://universomola.com/index.php/universo-mola/item/164-mitos-y-beneficios-de-comprar-ropa-de-segunda-mano>





Yeni Bolaños
Estudiante de odontología
CICS UST

México EN LLAMAS

24/03/2021
CDMX

LOS INCENDIOS GOLPEAN AL PAÍS

LA COMISIÓN NACIONAL FORESTAL (CONAFOR) INFORMO QUE SE REGISTRAN 61 INCENDIOS FORESTALES ACTIVOS EN 20 ESTADOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA.

La Comisión Nacional Forestal (Conafor) informa la situación de los incendios forestales en el país al 24 de marzo, con corte de las 11:00 horas, con el propósito de que la ciudadanía tenga el detalle de estos acontecimientos.

Al momento se registran 61 incendios forestales activos en 20 estados del país (De los cuales 14 son en 12 Áreas Naturales Protegidas), con una superficie preliminar afectada 14,160.4 ha.

Trabajan un total de 2,844 personas combatientes, entre personal de la Conafor y otras instancias.



EN MEDIO DE INCENDIOS RESCATAN Y ATIENDEN A PERROS Y GATOS...

Elementos de Protección Civil brindan atención a animales afectados por el fuego; se donó apoyo alimentario para perros, gatos, caballos etc. Desgraciadamente muchos animales no lograron escapar del fuego.





IMPACTO ECOLÓGICO DE LOS INCENDIOS FORESTALES

UN INCENDIO TIENE MAS CONSECUENCIAS DE LAS QUE PODEMOS OBSERVAR A SIMPLE VISTA LOS CUALES NO SIEMPRE SON FACILES DE CUANTIFICAR

- Plantas y árboles quedan más desprotegidos ante las plagas y enfermedades, además de que se daña su capacidad de crecimiento.
- Suelos expuestos y susceptibles a la erosión.
- No hay plantas que retengan el agua para que se filtre al subsuelo y forme o recupere mantos freáticos.

- Desaparece el hábitat de la fauna silvestre
- Se desequilibran las cadenas alimenticias y muchos procesos de la vida se ven truncados
- El clima se ve alterado con menos plantas que generen oxígeno.
- Se incrementa el efecto invernadero en la atmósfera terrestre.

- El humo, producto de la combustión, contiene carbono y otros elementos que, en grandes cantidades son nocivos al medio ambiente.
- Destrucción de volúmenes de madera con el consecuente impacto en la economía de los propietarios.



La CONAFOR exhorta a la población a reportar incendios forestales al:

**01 800 46 23 63 46,
disponible las 24 horas del día durante todo el año.**



Si estás en peligro

- Aléjate del fuego en dirección opuesta al humo y dirígete a un área amplia sin vegetación
- Cubre nariz y boca con un trapo húmedo
- No intentes cruzar las llamas
- Si se prende tu ropa, tírate al suelo y rueda sobre el cubriendo tu rostro



MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- No arrojes cerillos o cigarros encendidos en la carretera y menos en medio del bosque.
- No tires basura, las botellas o vidrios pueden iniciar el fuego creando el efecto lupa con los rayos del sol.
- No hagas fogatas, por más precauciones que se tengan, una flama puede provocar un gran incendio.
- No estacionar automóviles en la orilla de la carretera donde haya hierba seca
- No dejar nada inflamable después de acampar
- No encender fuego en el monte si las condiciones son desfavorables
- Guardar líquidos inflamables en zonas protegidas
- No acumular basura en los predios
- No prender fuego en los terrenos
- No dejar cerillos al alcance de los niños
- Apaga el fuego de inmediato, si ves una fogata o el inicio de un incendio cércalo con ramas verdes o arrójale agua o tierra.
- Pida ayuda de inmediato si el fuego se sale de control, ponte a salvo y avisa a las autoridades lo más pronto posible.
- Resguarda tu vida, al huir del incendio no lo hagas ladera arriba, busca áreas planas y camina en sentido contrario al viento.
- En prácticas agrícolas, si usas fuego para limpiar el terreno que se va a sembrar, has una brecha guardarraya para que no se propague.

Bibliografía:

- <https://www.nl.gob.mx/medidas-preventivas-para-evitar-incendios-forestales>
- Naturales, R. A. M. D. S. Y. (s. f.). *Reporta incendios forestales*. gob.mx. Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/reporta-incendios-forestales?idiom=es>
- Naturales, R. A. M. D. S. Y. (s. f.-a). *Impactos ambientales que provoca un incendio forestal*. gob.mx. Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/impactos-ambientales-que-provoca-un-incendio-forestal-142066>
- Forestal, C. N. (s. f.). *SITUACION DE INCENDIOS FORESTALES EN MEXICO AL 24 DE MARZO*. gob.mx. Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://www.gob.mx/conafor/prensa/situacion-de-incendios-forestales-en-mexico-al-24-de-marzo-267563>
- *México arde: se registran 61 incendios forestales*. (2021, 25 marzo). Excélsior. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/mexico-arde-se-registran-61-incendios-forestales/1439595>

2TM21

NÚMERO ESPECIAL
¡ACTÚA YA!
2021

¡EL MEJOR LUGAR PARA VACACIONAR!

¡BIENVENIDO A LAS ISLAS DE
PLASTICO!



ESTA ES LA
REALIDAD

*Fotografía del Pacífico
"tierra de nadie" por:
James C. Count*

ALCANCE

Se calcula que más de 600 especies ingieren por error pedazos de plástico que confunden con alimento

PLASTICO

El plástico fue inventado tras la segunda Guerra mundial aunque la mitad de todo el plástico de la historia se ha producido en los últimos 15 años se calcula que el 20% de plástico de los océanos es producto de las plataformas petrolíferas y los barcos mientras el 80% proviene de la producción en la tierra los ríos son los principales rutas por las que llega el plástico

NO TE SORPRENDAS...

¿Qué son?

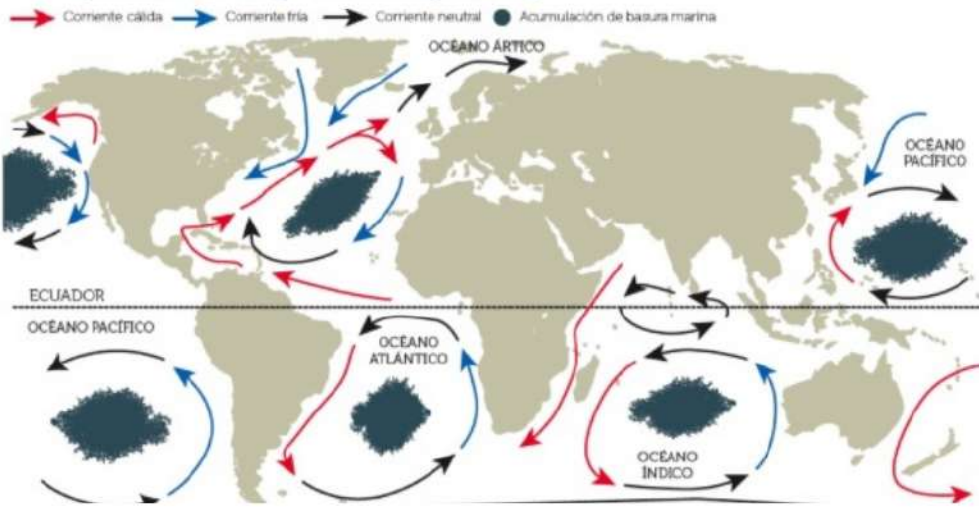
La Isla de basura, es una o varias zonas en los diversos Océanos del mundo donde se acumulan desechos. La principal es el Gran parche de basura del Pacífico, una zona en el Océano Pacífico ubicada entre Hawai y California que tiene una alta agrupación de desechos plásticos.

Saber que tenemos el mar lleno de plásticos en no es algo nuevo ya no sorprenden las imágenes de playas llenas de desechos y animales atrapados en anillos de latas de refresco o qué parte de los peces que comemos vengan con el estómago lleno de plástico. Lo que es posible que no sepas, es que hay tanto plástico en el mar que incluso se han formado cinco descomunales Islas en los cinco grandes giros oceánicos que producen en el planeta. Bueno no son exactamente Islas más bien son 5 súper manchas del tamaño de Estados Unidos y Europa que no paran de crecer por qué cada año se tiran a los océanos más de 8 millones de toneladas de plástico. Pero ¿Cómo te llega todo este plástico tan lejos? ¿Cuáles son las consecuencias? y sobre todo ¿se puede eliminar?

Los conocidos como cinco grandes giros subtropicales son remolinos producidos por la acción rotatoria de la tierra y las corrientes de agua que generan los vientos que se mueven de los trópicos a las zonas polares estas corrientes actúan como cintas transportadoras en las que viajan los plásticos que pasan de las costas a las aguas lejanas donde se están formando estas Islas la más grande está en el Pacífico Norte.

Y se calcula que reúne más de **2 billones** de piezas y esquirlas de plástico 10 veces más unidades que estrellas que hay en la vía láctea y que se extiende en una superficie del tamaño aproximadamente de **3 veces Francia** en conjunto las 5 grandes manchas contienen más de **5 billones** de piezas de plástico que pesaría en casi 270000 toneladas.

GRANDES MANCHAS



Un problema que afecta específicamente en Asia y es que de los dos ríos más contaminantes 15 están ahí es del contribuyente más destacado a la polución en China seguido de Indonesia Filipinas Vietnam y es Sri Lanka sólo estos países generaron según datos en el 2010 **la mitad de la basura plástica mal gestionada en todo el planeta**, la durabilidad de plástico hace aún más dramática la situación en las manchas aparecen plásticos de todo tipo tamaño. Desde los hilos de pesca que pueden durar hasta **600 años** a bolsas de plástico que tardarán en desaparecer **10 años** si bien antes de desvanecerse por la corrección del mar y el sol los plásticos se convertirán en micro piezas y desaparecerán en los estómagos de peces aves marinas de todo tipo.

Y la solución es un problema como bien sabe Boyan Slat este holandés de 25 años que es el único que se ha propuesto un sistema que podría funcionar para reducir en 50% la Mancha del Pacífico porque mientras ningún país está dispuesto a asumir los costes de retirar esas exorbitantes cantidades de desperdicios en "tierra de nadie". Luego porque a cada minuto que pasa la cantidad de plásticos en el mar va aumentando sin parar. Parecía que la solución por las Naciones Unidas en Nairobi en a finales del 2017 sería la aprobar algo parecido a los acuerdos contra el cambio climático en París pero los 193 países llegaron a un acuerdo que quedó más bien en un papel mojado.

¿CUAL ES LA SOLUCION?

Sera explicar las generaciones futuras cómo y por qué la humanidad decidió utilizar los océanos como enormes vertederos de plástico. Te invito a tomar conciencia, la tierra, hasta hoy día sigue siendo el único país habitable. Respetemos el único lugar que nos acogió.



BOYAN SLAT



Ambientalista, inventor y emprendedor Holandés

Los profesionales de la salud ambiental se conocen como funcionarios de salud ambiental, inspectores de salud pública, especialistas en salud ambiental, profesionales de salud ambiental o sanitaristas. Los investigadores y los responsables de la formulación de políticas también desempeñan un papel importante en la forma en la que se practica la salud ambiental en el campo.

ÚLTIMO RECURSO

En el Reino Unido, los médicos deben tener un título de postgrado en salud ambiental y estar certificados y registrados en el Instituto Colegiado de Salud Ambiental o en el Instituto Real de Salud Ambiental de Escocia.

Para solucionar este asunto es necesario llegar a la raíz del problema: la entrada masiva y continua de residuos en los océanos

"EL FUTURO DEBERÍA PREOCUPARNOS PORQUE ES DONDE VAMOS A PASAR EL RESTO DE NUESTRA VIDA"

Cambio CLIMÁTICO y la INDUSTRIA de la carne

¿Cuánto contamina la carne industrial?



“El sector ganadero contribuye significativamente al total de emisiones humanas de gases de efecto invernadero”, según lo dicho por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

CONSUMO DE AGUA

La ganadería tiene un impacto considerable en los **recursos hídricos** que tenemos, ya que al agua utilizada en el cultivo de los alimentos para la **crianza de animales**, hay que sumarle la que se emplea en la cadena de producción de los mismos, derivada de la limpieza y el consumo del animal.

Greenpeace (ONG ambientalista internacional) en su estudio “Menos es más. Nos habla que **reducir** la **producción** y **consumo** de **carne** y lácteos nos hará tener una vida y planeta más **saludables**”, nos menciona también que la ganadería “representa el **29%** de la **huella hídrica** de toda la producción agrícola. La mayoría de la huella hídrica total, un **98%**, procede del cultivo de alimento para animales de consumo”.



David Pimentel del Departamento de Ecología de la Universidad de Cornell, Estados Unidos, concluyó que:

La producción de 1 kg de proteína animal requiere aprox. **100 veces** más agua que producir 1 kg de **proteína de grano**.

La producción de 1 kg de carne de vacuno necesita **5.400 litros** de **agua** por parte del trigo, y 100.000 litros de agua por parte del heno aprox.

ATMÓSFERA Y GASES DE EFECTO INVERNADERO

Se calcula que la **ganadería** es la **responsable** del 14,5% de las emisiones globales de **gases de efecto invernadero**, la misma cantidad que todas las generadas por el **transporte**.

Las emisiones del sector ganadero tienen su origen en la fermentación entérica, en la gestión del estiércol, en la producción de los piensos y en el consumo de la energía.



DEFORESTACIÓN

La ganadería industrial es responsable del 70% de la deforestación en **El Amazonas**. Esto se debe a los monocultivos de soja y maíz, que arrasan buena parte de América Latina y Asia, para producir pienso y alimentar al ganado.



La deforestación sigue azotando la Amazonia | Fuente: aidesep.org.pe

MALTRATO ANIMAL

La industria cárnica es a los animales de granja lo que las **peleas de perros** a nuestros compañeros de vida o la **tauromaquia** a los toros: violencia y maltrato.

Los animales de granja, viven en un continuo ciclo de **violencia**, **desamparo** y **sufrimiento**.

En la industria ganadera, las hembras son seleccionadas para seguir concibiendo **más y más** animales. Son **inseminadas** artificialmente una y otra vez. Sus crías son **separadas de ellas** al poco tiempo de nacer para ser enviadas a granjas industriales de engorde que no deberían **existir**.

La ganadería industrial se caracteriza por el hacinamiento de animales en espacios muy reducidos donde **apenas** se pueden **mover**.



Tritrador de pollos "inútiles para la compañía" | Fuente: petalatino.com



MATADERO. Lo que la industria cárnica esconde. | Fuente: traslasmuros.com

Te invitamos a reducir tu consumo de productos animales, cambiando a una alimentación mayormente basada en alimentos de origen vegetal y alimentos enteros. Y así podremos frenar el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, la deforestación de las selvas y bosques.
Cambemos, para tener un mundo mejor.

FUENTES CONSULTADAS:

¿Qué tiene que ver reducir el consumo de carne con el medio ambiente? (2019, 8 julio). Amigos de la Tierra. <https://www.tierra.org/que-tiene-que-ver-reducir-el-consumo-de-carne-con-el-medio-ambiente/>
Coma, J., & Bonet, J. (2016, 23 noviembre). PRODUCCIÓN GANADERA Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. www.produccion-animal.com.ar. https://www.produccion-animal.com.ar/sustentabilidad/46-ganaderia_y_contaminacion.pdf
Genís Godino, J. (2020). Impactos negativos para el medio ambiente generados por el sector ganadero: contaminación y cambio climático. Universitat Politècnica de València. <http://hdl.handle.net/10251/158355>

¿CIEGOS CON VISIÓN ARTIFICIAL?

Sociedad Internacional de Optometría del Desarrollo y del Comportamiento

LOS IMPLANTES DE RETINA PUEDEN BRINDAR VISIÓN ARTIFICIAL A LAS PERSONAS CIEGAS.

Silva Martínez Josue
1TM21
Optometría

Un equipo de ingenieros de EPFL ha desarrollado una tecnología que podría restaurar parcialmente la visión en personas ciegas, según publican en la revista Communications Materials.

Uno de los mayores desafíos para los científicos siempre ha sido restaurar la vista. Diego Ghezzi, quien preside la Cátedra Medtronic en Neuroingeniería (LNE) de la Escuela de Ingeniería de EPFL, convirtió este asunto en un tema de investigación. Desde 2015, él y su equipo han estado desarrollando un implante de retina que funciona con lentes inteligentes equipadas con una cámara y un microordenador.

El sistema está diseñado para que las personas ciegas tengan una visión artificial mediante el uso de electrodos para estimular las células de la retina”, dice Ghezzi.



¿CÓMO FUNCIONA?

Una cámara incorporada en las gafas inteligentes captura imágenes en el campo de visión del usuario y envía los datos a un microordenador colocado en una de las piezas terminales de las gafas. El microordenador convierte los datos en señales de luz que se transmiten a los electrodos del implante de retina.

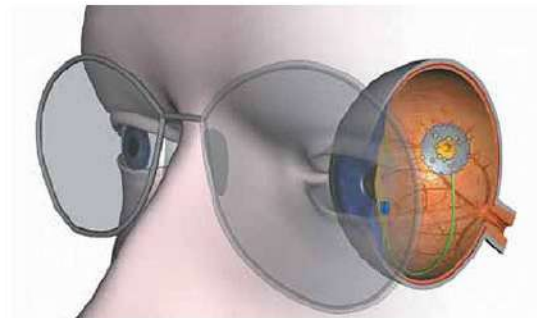
Luego, los electrodos estimulan la retina de tal manera que el usuario ve una versión simplificada en blanco y negro de la imagen. Esta versión simplificada está formada por puntos de luz que aparecen cuando se estimulan las células de la retina. Sin embargo, los usuarios deben aprender a interpretar los muchos puntos de luz para distinguir formas y objetos.



¿YA ESTA DISPONIBLE

ESTA TECNOLOGÍA?

Por el momento no, pues aun no se prueba en humanos. El equipo debe estar seguro de que funcione correctamente. Debido a que el equipo no ha sido autorizado para implantar los dispositivos en pacientes, ya que obtener la aprobación médica lleva mucho tiempo, únicamente han sido probados virtualmente.



Agua

Hay países que yo recuerdo
como recuerdo mis infancias.
Son países de mar o río,
de pastales, de vegas y aguas.
Aldea mía sobre el Ródano,
rendida en río y en cigarras;
Antilla en palmas verdi-negras
que a medio mar está y me llama;
¡roca lígure de Portofino,
mar italiana, mar italiana!

Me han traído a país sin río,
tierras-Agar, tierras sin agua;
Saras blancas y Saras rojas,
donde pecaron otras razas,
de pecado rojo de atridas
que cuentan gredas tajeadas;
que no nacieron como un niño
con unas carnazones grasas,
cuando las oigo, sin un silbo,
cuando las cruzo, sin mirada.

Quiero volver a tierras niñas;
llévenme a un blando país de aguas.
En grandes pastos envejezca
y haga al río fábula y fábula.
Tenga una fuente por mi madre
y en la siesta salga a buscarla,
y en jarras baje de una peña
un agua dulce, aguda y áspera.

Me venza y pare los alientos
el agua acérrima y helada.
¡Rompa mi vaso y al beberla
me vuelva niñas las entrañas!

Gabriela Mistral

APORTACIONES DEL ECO-TALLER



AGUA Y SANEAMIENTO

El saneamiento consiste en métodos y medios para recoger y eliminar las excretas (o heces) y las aguas residuales de una colectividad de manera higiénica para no poner en peligro la salud de las personas y de la comunidad en su conjunto



Las mujeres y las niñas son las encargadas de recolectar agua en el 60% de los hogares sin acceso a agua corriente

Agua y Saneamiento

El acceso al agua potable y al saneamiento adecuado son los recursos más importantes de la salud pública para proteger la salud de las personas, además de ser esenciales para el desarrollo.

AGUA Y SANEAMIENTO

Protege la salud pública a través de eliminar higiénicamente las excretas y aguas residuales

Una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable

- ¿QUÉ SE NECESITA PARA UN PROGRAMA DE AGUAS Y SANEAMIENTO?
- Provisión de agua potable y medios para la eliminación de excretas
 - Fuentes de agua protegidas
 - Instalaciones limpias y bien creadas
 - Mantenimiento y gestión del proyecto e infraestructura
 - Correcto uso y cuidado por parte de la comunidad

- ¿QUÉ PUEDO HACER?
- Usa conscientemente el agua
 - Identifica y atiende fugas
 - Toma baños de máximo cuatro minutos
 - No contamines fuentes de agua
 - No tires basura en coladeras
 - Reduce el consumo de carnes rojas (por la producción agrícola)

LUNA RODRÍGUEZ MARIANA ADMIN

AGUA Y SANEAMIENTO



El acceso al agua potable y al saneamiento adecuado son los recursos más importantes de la salud pública para prevenir enfermedades infecciosas, proteger la salud de las personas, además de ser esenciales para el desarrollo.

El saneamiento consiste en métodos y medios para recoger y eliminar las excretas (o heces) y las aguas residuales de una colectividad de manera higiénica para no poner en peligro la salud de las personas y de la comunidad en su conjunto

NOTICIAS ACTUALES

El saneamiento adecuado es esencial para la salud pública y el desarrollo. El acceso al agua potable y al saneamiento adecuado son los recursos más importantes de la salud pública para proteger la salud de las personas, además de ser esenciales para el desarrollo.



Más de 3 de cada 10 personas (200 millones de personas) carecen de acceso a agua potable y saneamiento en el mundo.



La contaminación del agua por excrementos humanos y animales es una de las principales causas de enfermedades infecciosas en el mundo.

El agua potable es esencial para la salud humana y el desarrollo. El acceso al agua potable y al saneamiento adecuado son los recursos más importantes de la salud pública para proteger la salud de las personas, además de ser esenciales para el desarrollo.

El agua dulce es un recurso esencial para la salud de las personas, la seguridad alimentaria, el desarrollo económico y el ecossistema.

AGUA Y SANEAMIENTO EN MEXICO

CLASIFICACION DEL AGUA EN MEXICO



DATOS IMPORTANTES

El acceso al agua potable y al saneamiento adecuado son los recursos más importantes de la salud pública para prevenir enfermedades infecciosas, proteger la salud de las personas, además de ser esenciales para el desarrollo.

AGUA Y SANEAMIENTO

El agua dulce es un recurso esencial para la salud de las personas, la seguridad alimentaria, el desarrollo económico y el ecossistema.



En todo el mundo, una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable y saludable, dos de cada cinco personas no disponen de una instalación básica destinada a lavarse las manos con agua y jabón, y más de 673 millones de personas aún defecan al aire libre.

¿A QUÉ NOS REFERIMOS CUANDO HABLAMOS DE SANEAMIENTO?

El saneamiento del agua se refiere al uso de técnicas químicas, físicas y biológicas, para lograr reducir y dar cierto nivel de pureza al agua para así lograr las condiciones adecuadas de consumo para las personas.

¿CÓMO REPERCUTE EN LA SALUD?

- La reducción de la propagación de los agentes infecciosos y el tratamiento, enfermedades infecciosas desatendidas que provocan la muerte.
- La promoción de la igualdad y el aumento de la seguridad alimentaria y nutricional.
- La reducción de la gravedad y las consecuencias de las enfermedades infecciosas y los brotes.
- La promoción de la igualdad y el aumento de la seguridad alimentaria y nutricional.
- El potencial de recuperación de agua, energía renovable y nutrientes de los desechos.

¿CÓMO CUIDAR EL AGUA?



EL AGUA ES LA FUERZA MOTRIZ DE TODA LA NATURALEZA

AGUA Y SANEAMIENTO

El saneamiento consiste en métodos y medios para recoger y eliminar las excretas (o heces) y las aguas residuales de una colectividad de manera higiénica para no poner en peligro la salud de las personas y de la comunidad en su conjunto



Las mujeres y las niñas son las encargadas de recolectar agua en el 80% de los hogares sin acceso a agua corriente

En todo el mundo, una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable salubre, dos de cada cinco personas no disponen de una instalación básica destinada a lavarse las manos con agua y jabón, y más de 673 millones de personas aún defecan al aire libre.

Más del 80% de las aguas residuales resultantes de actividades humanas se vierten en los ríos o el mar sin ningún tratamiento, lo que provoca su contaminación.

Cada día, alrededor de 1000 niños mueren debido a enfermedades diarreicas asociadas a la falta de higiene.



Actividades de la OMS en materia de agua y saneamiento

Gestión de la calidad del agua potable y recursos hídricos, monitoreo del abastecimiento de agua y del saneamiento; vigilancia y prevención del cólera; agua y saneamiento en diferentes entornos; gestión de los recursos hídricos

Agua y Saneamiento



El acceso al agua potable y al saneamiento adecuado son los recursos más importantes de la salud pública para prevenir las enfermedades infecciosas y proteger la salud de las personas, además de ser esenciales para el desarrollo.

¿ Saneamiento ?

Por saneamiento se entiende el suministro de instalaciones y servicios que permiten eliminar sin riesgo la orina y las heces.

El saneamiento considera solo las plantas de tratamiento de aguas residuales en la ciudad.



Alrededor de 3 de cada 10 personas (2100 millones de personas) carecen de acceso a agua potable y disponible en el hogar, y 6 de cada 10 (4500 millones), carecen de un saneamiento seguro en todo el mundo.

Generalmente, la cantidad finita de organismos patógenos y de restos fecales de humano o animales que contaminan el agua, son los principales productores de enfermedades en el ser humano.

Las más comunes son:

Anemia, Anquilostomiasis (infecciones intestinales causadas por gusanos), Botulismo, Cólera, Diarrea, Fluorosis, Hepatitis, Intoxicación por plomo, Encefalitis japonesa, Malaria, Polio, Tifoidea.

Se cree que estas enfermedades, producto del agua contaminada, traen como consecuencia la muerte de más de 2,2 millones de personas anualmente.

Estos problemas podrían ser minimizados con el correcto tratamiento del agua antes de consumirla.



FUENTES DE CONSULTA

- ¿Qué es la alimentación sostenible? 7 ideas para comer de forma ecológica. (2020). Recuperado el 14 de Abril de 2021, de En Estado Crudo : <https://www.enestadocrudo.com/alimentacion-sostenible/>
- 10 datos sorprendentes de las abejas. (2019). Recuperado el 15 de abril de 2021, de National Geographic : <https://www.ngenespanol.com/animales/8-datos-sobre-las-abejas/>
- Abejas: insectos polinizadores. (2019). Recuperado el 15 de abril de 2021, de INCyTU: https://foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU_19-031.pdf
- Abeja. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2021, de National Geographic: <https://www.nationalgeographic.com.es/animales/abeja>
- Alcoceba, S. (2019). Alimentación sostenible: qué es y por qué deberías ponerla en práctica. Recuperado el 14 de Abril de 2021, de Women's Health : <https://www.womenshealthmag.com/es/nutricion-dietetica/a26140318/alimentacion-sostenible/>
- Agenda 2030. (2017). Objetivo de Desarrollo Sostenible 6: Agua Limpia y Saneamiento. 08/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/agenda2030/articulos/6-agua-limpia-y-saneamiento>
- Brito, R. (2020). Este 2 de mayo se conmemora Día Mundial del Atún. 11/04/2021, de Big Fish Sitio web: <https://www.bigfish.mx/mazatlan/Este-2-de-mayo-se-conmemora-Dia-Mundial-del-Atun-20200430-0001.html>
- CNDH. (2017). Día Mundial del Atún. 11/04/2021, de CNDH Sitio web: <http://www.cndh.org.mx/noticia/dia-mundial-del-atun#:~:text=La%20Asamblea%20General%20de%20las,Mundial%20del%20At%C3%BAn%5B2%5D.>
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2019). Día Internacional de la Diversidad Biológica. 12/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/conanp/articulos/dia-internacional-de-la-diversidad-biologica-201284>
- Consumos sostenibles y compras verdes. (s.f.). Recuperado el 14 de Abril de 2021, de Facua: <https://www.facua.org/es/guia.php?id=18&capitulo=241>
- El poder de los polinizadores. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2021, de FAO: <http://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/430002/>
- Espinosa, C. (2020). ¿Qué es la alimentación sostenible y saludable? Recuperado el 14 de Abril de 2021, de Salud con Ciencia: <https://cienciasdelasalud.blogs.uoc.edu/que-es-alimentacion-sostenible/>
- Guías Alimentarias Basadas en Alimentos . (s.f.). Recuperado el 14 de Abril de 2021, de FAO: <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/food-dietary-guidelines/background/sustainable-dietary-guidelines/es/>
- Importancia de las abejas polinizadoras. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2021, de Seminis: <https://www.seminis.mx/recursos/agronomic-spotlights/importancia-de-las-abejas-polinizadoras/>
- Las abejas son diligentes polinizadores de las frutas y cultivos. (s.f.). Recuperado el 15 de abril de 2021, de FAO: <http://www.fao.org/3/y5110s/y5110s03.ht>
- La ganadería produce más gases contaminantes que el transporte. (2006). Recuperado el 14 de Abril de 2021, de Noticias ONU: <https://news.un.org/es/story/2006/11/1092601#:~:text=La%20ganader%C3%ADa%20produce%20m%C3%A1s%20gases%20contaminantes%20que%20el%20transporte,-Banco%20Mundial%2FJohn&text=Las%20industrias%20y%20la%20ganader%C3%ADa,que%20causan%20el%20calentamiento%20globala>
- Naciones Unidas . (2020). Día Mundial del Atún 2 de mayo. 11/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: <https://www.un.org/es/observances/tuna-day>
- Naciones Unidas. (2020). Día Internacional de la Diversidad Biológica, 22 de mayo. 12/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: <https://www.un.org/es/observances/biological-diversity-day>
- Naciones Unidas Why It Matters. (2017). Agua limpia y saneamiento: Por qué es importante. 08/04/2021, de Naciones Unidas Sitio web: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/6_Spanish_Why_it_Matters.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2021). Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento. 08/04/2021, de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sitio web: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, GRID-Arendal y Behavioural Insights Team (2020). El pequeño libro de los empujones verdes: 40 formas de promover un comportamiento sostenible en los campus. Nairobi y Arendal: PNUMA y GRID-Arendal.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). Día Mundial del Atún. 11/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/dia-mundial-del-atun>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018). Calendario de Efemérides Ambientales. 10/04/2021, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/marzo-17257>
- Sostenibilidad para Todos. (2020). Día Mundial de la Biodiversidad. 12/04/2021, de Sostenibilidad para Todos Sitio web: <https://www.sostenibilidad.com/medio-ambiente/dia-mundial-de-la-biodiversidad/>
- Sustainable Development Goals Fund. (2021). Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento. 08/04/2021, de PNUD Sitio web: <https://www.sdgfund.org/es/objetivo-6-agua-limpia-y-saneamiento>
- UNESCO. (2020). Día Internacional de la Diversidad Biológica. 12/04/2021, de UNESCO Sitio web: <https://es.unesco.org/commemorations/biodiversityday>

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. 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 Alcantara Navarro

Colaboró: C. Andrea García Alavez

Colaboró: Estudiante de Psicología Ángela Pamela Salas Ojeda

Participación adicional:

C. Álvarez Corral Jennifer

C. Bolaños Martínez Yeni Lizeth

C. Celis Hernández Emily Ahtziri

C. Chávez Mendoza Melisa Leilany

C. Silva Martínez Josué

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

19 de abril del 2021