



CONTAMINACIÓN
AUDITIVA.

EDICIÓN No.30

CONCIENCIA VERDE

Instituto Politécnico Nacional/CICS UST

SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

Comité Ambiental Escolar

comitescolarcicsust@gmail.com



¡Saludos!

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

En el presente mes de abril se conmemora el Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido, tema del que poco se habla aún siendo de gran importancia. La investigación del impacto ambiental del ruido ha superado la dificultad de establecer la relación causa-efecto y actualmente se reconoce como unos de los principales contaminantes del entorno urbano.

Pese a su invisibilidad es terriblemente perjudicial para los humanos, sin embargo, también lo es para los animales. Según el servicio de Parques Nacionales de Estados Unidos (NPS), la contaminación acústica tiene un gran impacto ambiental y notables efectos adversos en la vida salvaje. De hecho, según los expertos, el ruido puede perturbar los patrones de reproducción, de amamantamiento e, incluso, contribuir a la extinción de algunas especies.

Por ello, este mes te explicaremos como el ruido afecta a la salud y al medio ambiente, buscando concientizar a la comunidad y a la sociedad sobre dicho tema.

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

Abril 2023

CONTAMINACIÓN AUDITIVA.



Cuando se habla sobre la contaminación, normalmente nos viene a la mente la contaminación atmosférica, sin embargo, ésta no es la única que tiene efectos perjudiciales para los seres vivos del planeta. La contaminación acústica, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es uno de los factores ambientales que provoca más problemas de salud.

Desde un conductor apretando el claxon de su coche, un grupo de obreros taladrando el suelo, hasta un avión sobrevolando el cielo son motivo de la contaminación acústica. Las ciudades son el epicentro de ésta, pese a su invisibilidad y a que la crisis del coronavirus la ha reducido, es terriblemente perjudicial para los humanos.

Por lo tanto, dado a que es perjudicial para los humanos, también lo es para los animales. Según el servicio de Parques Nacionales de Estados Unidos (NPS), la contaminación acústica tiene un gran impacto ambiental y notables efectos adversos en la vida salvaje. Según los expertos, el ruido puede perturbar los patrones de reproducción, de amamantamiento e, incluso, contribuir a la extinción de algunas especies.



CONTAMINACIÓN AUDITIVA.

¿Qué es la contaminación auditiva?

Es el efecto de sonidos de un nivel excesivo sobre la salud y el bienestar del ser humano. Se usa el término ruido para recalcar su efecto perturbador y molesto, aunque una definición estricta de ruido es elusiva. El efecto nocivo del ruido no solo es proporcional a su nivel, sino también a la duración de la exposición.



Pero, ¿Qué diferencias tiene éste tipo de contaminación con los demás?

- Su producción y emisión requiere muy poca energía.
- Aunque, su radio de acción es inferior al de otros contaminantes, la acción simultánea de múltiples fuentes sonoras, multiplica su radio de acción.

- Aunque se percibe por sólo un sentido, el oído, en realidad la percepción sonora es un mecanismo fisiológico en el que participan distintas áreas del sistema nervioso (tallo y corteza cerebral, etcétera), por lo que su impacto en la salud, por exposición prolongada, puede ser de consideración.
- Su medición y cuantificación es compleja.

Actualmente, se sabe que los efectos en la salud por la exposición al ruido provocan problemas de salud auditivos y no auditivos, tales como enfermedades cardiovasculares, deterioro cognitivo, trastornos del sueño y de aprendizaje.



CONTAMINACIÓN AUDITIVA.

Los estudios epidemiológicos sobre el efecto del ruido en la salud iniciaron en el ámbito laboral, ya que la sordera y el deterioro de la comprensión del lenguaje era la enfermedad laboral de mayor incidencia en los trabajadores (pese a los avances en su regulación, aún ahora sigue siendo la primera causa de incapacidad laboral a nivel mundial).

El estudio epidemiológico del efecto del ruido en el ámbito laboral tuvo como consecuencia una regulación estricta en la industria, en los países más desarrollados, tanto en el lugar de trabajo como en los productos que se fabrican. Sin embargo, surgió otro aspecto que complicó la situación en el ámbito urbano: La creciente demanda de transporte de las urbes y asentamientos cada vez más poblados. En síntesis, la causa principal de la contaminación ambiental por ruido no es la industria sino el transporte (autos, camiones, trenes, aviones). En consecuencia, como las necesidades de transporte están asociadas al crecimiento de las urbes, se potencializa el problema y de no controlarlo ganaría dimensiones catastróficas.

Actualmente, la pérdida auditiva inducida por el ruido se considera que es un problema de salud pública. Un estudio de la OMS, estimó que mil 300 millones de personas se ven afectadas por la pérdida de audición y los investigadores calificaron la pérdida de audición como el 13º contribuyente más importante a los años globales vividos con discapacidad (YLD, años viviendo con discapacidad por sus siglas en inglés).



CONTAMINACIÓN AUDITIVA.

CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

La contaminación acústica puede proceder de múltiples fuentes, pero a continuación repasamos las principales:

Tráfico automovilístico

El principal foco de ruido en las ciudades es el generado por los automóviles. Por ejemplo, el claxon de un coche produce 90 db y el de un autobús 100 dB.



Tráfico aéreo

El número de aviones que sobrevuelan una ciudad es inferior al de coches, pero su impacto es mayor: uno de estos aparatos produce 130 db.



Obras de construcción

La construcción de un nuevo edificio, un nuevo *parking* o el reasfaltado de una acera provoca ruido. Por ejemplo, un martillo neumático suena a 110 dB.



Restauración y ocio nocturno

Los bares, los restaurantes y las terrazas que se montan en el exterior cuando llega el buen tiempo pueden llegar a superar los 110 dB. En este apartado también entraría el ruido de *pubs* y discotecas.



Animales

El ruido que generan los animales puede pasar desapercibido, pero los ladridos y aullidos de un perro, por ejemplo, pueden rondar los 60-80 db.



CONTAMINACIÓN AUDITIVA.

CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

El ruido excesivo y constante, más allá de los lógicos efectos negativos sobre la audición (tinnitus o sordera), puede provocar otros problemas en la salud humana, especialmente entre los más jóvenes y los más mayores. A continuación, repasamos los principales:

- **Psicopatológicos**

Agitación respiratoria, aceleración del pulso, aumento de la presión arterial, dolor de cabeza y, ante sonidos extremos y constantes, gastritis, colitis o incluso infartos.



- **Psicológicos**

El ruido puede provocar episodios de estrés, fatiga, depresión, ansiedad o histeria tanto en seres humanos como en animales.



Como dato curioso: el oído necesita algo más de 16 horas de reposo para compensar dos horas de exposición a 100 dB.

- **Sueño y conducta**

Un ruido por encima de los 45 dB impide conciliar el sueño o dormir correctamente. Esto puede influir, a posteriori, en nuestra conducta provocando episodios de agresividad o irritabilidad.



- **Memoria y atención**

El ruido puede afectar a nuestra capacidad de concentración, lo que al tiempo puede provocar bajo rendimiento. También a la memoria, por ejemplo a la hora de estudiar.



CONTAMINACIÓN
AUDITIVA.

SOLUCIONES PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Organismos internacionales como la OMS coinciden en señalar que la concienciación de la ciudadanía es fundamental para vencer a este enemigo invisible. Por ejemplo: realizar actividades de ocio sin generar ruido excesivo, evitar el uso del coche y optar por alternativas como la bicicleta o el coche eléctrico, realizar obras domésticas en los horarios recomendados, aislar los hogares con materiales absorbentes de ruido, etc. Para ello, también se vuelve fundamental promover la educación ambiental entre los más pequeños.

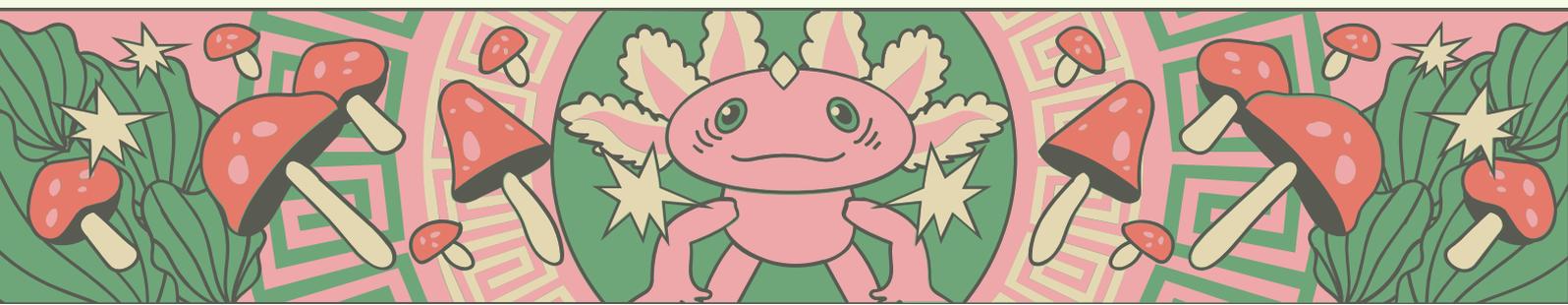


Las administraciones también pueden tomar medidas para una adecuada gestión ambiental del ruido que contribuya a reducir la contaminación auditiva. Por ejemplo: proteger determinadas zonas —áreas de campo, espacios de interés natural, parques urbanos, etc.— del ruido, establecer normativas que contemplen medidas preventivas y correctivas —distancia obligatoria entre zonas residenciales y focos de ruido como los aeropuertos, multas para aquellos que superen los límites de ruido, etc.—, aislar acústicamente los edificios de nueva construcción, crear zonas peatonales con horarios de circulación restringidos para la carga y descarga de mercancías, sustituir el asfalto habitual por otros más eficaces que reducen hasta 3 dB el ruido de la calle, entre otras.

Commemoraciones Verdes

ABRIL 2023

- 🌍 7 de abril: *Día Mundial de la Salud*
- 🌍 19 - 23 de abril: *Semana Mundial del Suelo.*
- 🌍 22 de abril: *Día Internacional de la Madre Tierra.*
- 🌍 26 de abril: *Día Mundial de los Pingüinos.*
- 🌍 26 de abril: *Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido.*
- 🌍 28 de abril: *Día Internacional de los Anfibios.*



7 de abril de 2023
Día Mundial de la Salud

La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el 7 de abril, el Día Mundial de la Salud, por medio de la resolución [A.2/Res.35 de AMS]. Esta resolución tiene como objetivo llevar la atención de los gobiernos, así como de sus pueblos, para la promoción efectiva de la cobertura sanitaria universal. Llevar al seno mismo de las comunidades, donde quiera que se encuentren, los servicios de atención a la salud necesarios.



Con el fin de eliminar la brecha entre las personas y una salud digna, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha planteado una campaña basada en los siguientes objetivos:

1. Aportar el material visual necesario para las personas que, si tienen acceso a una atención sanitaria de buena calidad, se den cuenta de la vida que llevan las personas que no tienen la suerte de contar con este servicio;
2. Defender la igualdad de acceso a la atención médica, rápida y de calidad;
3. Promover que los expertos dentro de los sectores de salud, ayuden en la toma de decisiones, sobre las necesidades de las personas en niveles de atención primaria;
4. Instar a los ministros de salud a que se comprometan a adoptar medidas para mejorar las deficiencias en materia de cobertura sanitaria universal, por medio de informes sobre el progreso de la situación de esta en sus países; y
5. Para armonizar los esfuerzos la OMS incluirá una publicación anual con los datos sanitarios a nivel mundial, con toda la información de las tendencias, avances y retos

22 de abril de 2023 Día Internacional de la Madre Tierra.

La Asamblea General de las Naciones Unidas el 22 de abril de 2009 la mediante su resolución A/RES/63/278, decide designar el 22 de abril Día Internacional de la Madre Tierra, también invita a todos los Estados Miembros, las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, las organizaciones internacionales, regionales y subregionales, la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y las partes interesadas a observar el Día Internacional de la Madre Tierra y crear conciencia al respecto, según proceda.

El objetivo de este día consiste en ampliar y diversificar el movimiento ambiental en todo el mundo y movilizarlo eficazmente para construir un medio ambiente saludable y sostenible, hacer frente al cambio climático, y proteger la Tierra para las generaciones futuras.

De igual modo este día brinda la oportunidad de concienciar a todas y todos los habitantes del planeta acerca de los problemas que afectan a la Tierra y a las diferentes formas de vida que en él se desarrollan.

El término "Madre Tierra" es una expresión para referirse al planeta Tierra y es utilizada en diversos países y regiones, lo que demuestra la interdependencia existente entre los seres humanos, las demás especies vivas y el planeta que todos habitamos. Los conceptos respecto a la Madre Tierra son coincidentes en esencia entre las etnias del mundo.



26 de abril de 2023 Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido.

Es una actividad anual mundial, desde hace más de 20 años, el último miércoles del mes de abril. Promoviendo el cuidado del ambiente acústico, la conservación de la audición y la conciencia sobre las molestias y daños que genera el ruido.

El ruido está considerado como un agente contaminante del mundo moderno, el agente contaminante "invisible", hoy día los individuos y las comunidades no aceptan que el ruido sea un producto "natural" del desarrollo tecnológico y en consecuencia se debe regular y controlar.



Actualmente, el impacto del ruido en la audición, la salud y la calidad de vida está totalmente aceptado y demostrado por un gran número de estudios científicos y médicos. El ruido, como otros agentes contaminantes, produce efectos negativos en el ser humano, tanto fisiológicos como psico-somáticos y constituye un grave problema medioambiental y social. La lucha contra el ruido es una acción individual y colectiva, el ruido no lo hacen solo los demás, lo hacemos todos. Estudios han correlacionado al ruido con los cambios fisiológicos en el sueño, presión arterial, digestión y han vinculado el ruido con un impacto negativo en el desarrollo del feto.

La lucha contra el ruido precisa, por tanto, de la concienciación y colaboración ciudadanas, así como de una implicación decidida y eficaz de las administraciones competentes, con una legislación y normativas adecuadas.

Como acto de cooperación y en apoyo a la actividad del INAD, el Área de Acústica del CENAM, promueve el reflexionar sobre las dimensiones del problema del ruido en México y en el mundo, así como algunas de las posibles medidas preventivas.

INNOVACIONES *Sustentables*





PLASTICOSIS: LA PRIMERA ENFERMEDAD DESCRITA CAUSADA POR PLÁSTICO

Científicos han identificado y descrito la primera enfermedad causada por microplásticos: plasticosis. Según lo expuesto en el Journal of Hazardous Materials, los fragmentos de plástico afilados pueden literalmente desgarrar algunas aves marinas desde el interior.

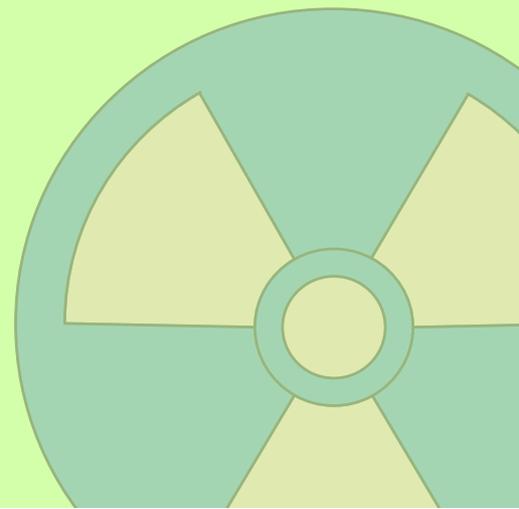
«Este estudio demuestra claramente la capacidad del plástico para inducir directamente la formación de tejido cicatricial grave en todo el órgano o 'plasticosis' en animales salvajes que viven en libertad, lo que probablemente sea perjudicial para la salud y la supervivencia individuales», escriben los investigadores.

«A medida que las emisiones de plástico continúan creciendo y la contaminación plástica es cada vez más frecuente en todos los entornos del mundo, la exposición de todos los organismos al plástico se vuelve inevitable».

Cicatriz interna

A la fecha, se estima que 1200 especies marinas son afectadas por la contaminación plástica, en casi todos los niveles de la cadena alimenticia. La pardela negruzca (*Ardeanna carneipes*) es una ellas. A pesar de vivir en una pequeña y remota isla a 600 kilómetros de la costa del este de Australia, no escapa a este problema.

Cada otoño, los cuerpos de polluelos demacrados y desaliñados ensucian las playas de la isla. Los científicos han estado tratando de averiguar durante años por qué tantas de estas aves marinas están enfermas y muriendo.



Tras examinar los cadáveres de docenas de pardelas negruzcas de la isla de Lord Howe, especialistas del Museo de Historia Natural de Londres encontraron signos excesivos e irreversibles de tejido cicatricial en el estómago de las aves.

Este tejido se forma cuando una enfermedad, una lesión o una cirugía destruyen el tejido normal; por ejemplo tras una herida o una quemadura. En el caso de las aves, lo más probable es que la extensa cicatriz interna haya sido causada por pequeños trozos de plástico afilado que penetraron el revestimiento gástrico.

Sin la oportunidad de sanar, la primera cámara del estómago del ave, llamada proventrículo, crece distorsionada por el daño.

Plasticosis

Tras presenciar la necropsia de una pardela, una periodista describió su estómago como tan lleno de plástico que estaba «abultado... casi rompiéndose». Los investigadores contaron 202 piezas de plástico en total y no es el único caso. De hecho, cerca del 90% de las aves a las que se les realizó la necropsia en la isla de Lord Howe tenían plástico en el estómago.

La cicatrización constante y la inflamación crónica observada en los estómagos de aves marinas llenos de plástico hacen pensar a los científicos que se trata de una enfermedad fibrótica específica.

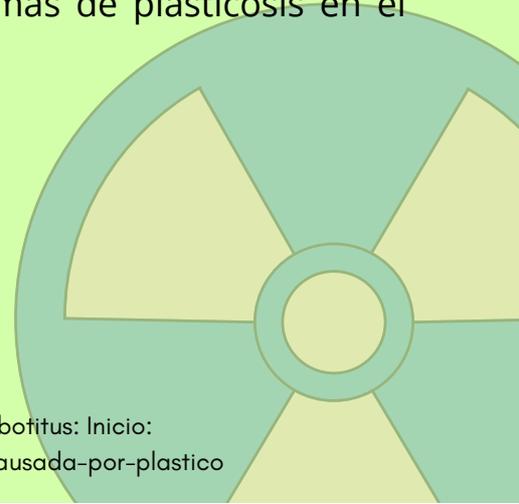
Esta ha sido llamada «plasticosis» para estar en consonancia con otras enfermedades fibróticas, como la silicosis y la asbestosis, que también se caracterizan por daños en los tejidos por contaminantes, excepto que en estos casos el daño ocurre en los pulmones.

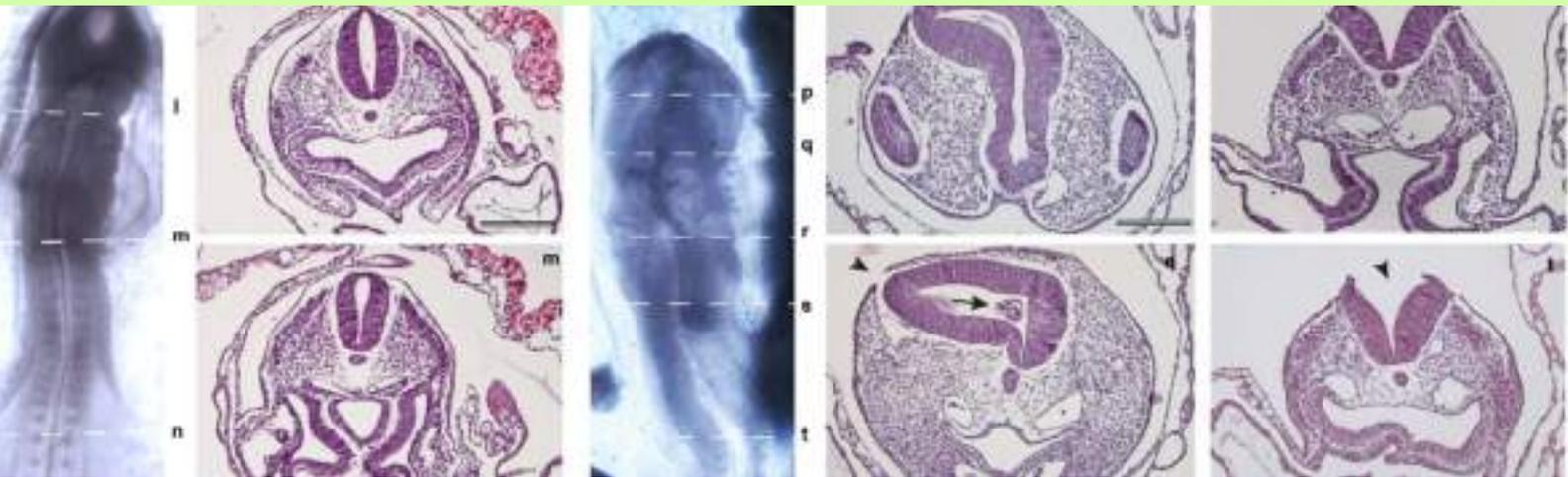
El daño en el estómago por la contaminación plástica solo se ha identificado en los últimos dos años, y la mayor parte de esta investigación se ha llevado a cabo en el laboratorio entre roedores.

Los análisis en laboratorio han demostrado que los macroplásticos afilados ingeridos, de alrededor de 5 milímetros de tamaño, pueden bloquear, ulcerar o perforar el tracto digestivo. En casos severos, el animal puede incluso morir de hambre, ya que reducen el apetito.

Este estudio entre pardelas es el primero en mostrar que la plasticosis ocurre entre animales salvajes. ¿Cuántas otras especies mostrarán síntomas de plasticosis en el presente o futuro cercano?

8 marzo, 2023 por Aisa Olazo





NUEVO ESTUDIO MUESTRA CÓMO LOS NANOPLÁSTICOS INTERFIEREN EN EL DESARROLLO EMBRIONARIO DE POLLOS

Los efectos de los nanoplasticos sobre los tejidos son mucho más graves de lo que se pensaba. Científicos han descubierto que a concentraciones suficientes puede interferir con las primeras etapas del desarrollo. La investigación, publicada en Environment International, empleó embriones de pollos.

Efectos en el desarrollo

Los autores observaron con asombro y espanto cómo las partículas plásticas de escala nanométrica cruzaban la pared del intestino embrionario y circulaban en múltiples órganos de los embriones de pollo.

«Usamos una alta concentración de partículas de poliestireno, que normalmente no estaría presente en un organismo. Pero muestra lo que pueden hacer los nanoplasticos en casos extremos en embriones de pollo muy jóvenes», explica Meiru Wang, biólogo de la Universidad de Leiden.

Estudios anteriores en animales han tratado de investigar los riesgos potenciales para la salud de los microplásticos de poliestireno. Ya se ha encontrado signos bioquímicos de efectos potencialmente tóxicos a medida que se acumulan en el hígado, los riñones y las tripas de los ratones de laboratorio.

Nuestra dependencia de productos plásticos y materiales sintéticos está contaminando nuestros océanos y el aire con fragmentos microscópicos de polímeros plásticos que ingresan a nuestros cuerpos.

Los posibles efectos de los microplásticos en el desarrollo temprano de células y tejidos que pasan a formar órganos y cuerpos son en gran parte desconocidos. La mayoría de los estudios de ese tipo se han realizado en organismos acuáticos, como el pez cebra.

Sin embargo, la investigación de Wang y sus colegas nos permite conocer lo que sucede con las partículas plásticas en el embrión. De acuerdo con sus resultados, los nanoplasticos de poliestireno (de 25 nanómetros) parecían quedar atrapados en las células madre llamadas células de la cresta neural, evitando que migraran al lugar donde normalmente formarían tejidos y órganos importantes, como el corazón las arterias, estructuras faciales y el sistema nervioso.

De ahí que los embriones ya mostraran signos de deformación. Una cuarta parte de los embriones de pollo tenían uno o dos ojos anormalmente pequeños; otros mostraban deformidades faciales, adelgazamiento de los músculos del corazón y ritmo cardíaco lento.

Polvo plástico

Además, se observaron defectos del tubo neural. Esto ocurre cuando los pliegues neurales que forman el cerebro y la médula espinal tempranos no logran unirse y cerrarse correctamente. Todo parece estar relacionado con lo que sucede en las células de la cresta neural.

«Las células de la cresta neural son pegajosas, de forma que las nanopartículas pueden adherirse a ellas y alterar los órganos que dependen de estas células para su desarrollo», dice Michael Richardson, experto en biología del desarrollo de la Universidad de Leiden.

Por otro lado, los autores aclararon que las concentraciones de nanoplasticos utilizados en este estudio estaban muy por encima de los niveles a los que los humanos han estado expuestos y fueron inyectados de manera artificial.

No obstante, dada la amenaza omnipresente que representan los microplásticos en el medio ambiente, se deben realizar más investigaciones al respecto. Apenas estamos comenzando a esbozar los posibles impactos para la salud de los animales que tiene el «polvo plástico», a medida que se continúa produciendo más plástico.

«Los resultados son motivo de preocupación dada la gran y creciente carga de nanoplasticos en el medio ambiente», concluyen Wang y sus colegas.

22 marzo, 2023 por Aisa Olazo



EE. UU: CERCA DE 45 MIL ANIMALES MUEREN TRAS DERRAME TÓXICO POR DESCARRILAMIENTO DE TREN

Cerca de 45 mil animales murieron producto del descarrilamiento de un tren que trasladaba químicos tóxicos en una ciudad de Ohio, en Estados Unidos.

El Departamento de Recursos Naturales de Ohio (ODNR) informó que los animales murieron en un radio de 8 km del lugar del accidente.

Por su parte, Mary Mertz, directora del ODNR, manifestó que los 43 mil 700 animales hallados muertos eran especies acuáticas y que no hay evidencia de que los químicos del tren hubieran provocado la muerte a animales terrestres. Añadió que ninguno de los animales correspondía a una especie en peligro de extinción.

La funcionaria señaló que se han visto algunos peces vivos regresando a una de las vías fluviales dañadas por el descarrilamiento del tren. Sin embargo, no hay evidencias de que los productos químicos hayan matado animales en el cercano río Ohi.

“Los productos químicos estaban contenidos, es por ello que no hemos encontrado señales adicionales que confirmen que la vida acuática esté dañada», mencionó, y añadió que todas las muertes habían sucedido inmediatamente después del accidente de hace tres semanas.

Hasta el día de hoy continúan los esfuerzos de limpieza en East Palestine en medio de una investigación federal.

Un total de 38 vagones se descarrilaron en el accidente, 11 de ellos transportaban materiales tóxicos



UN HONGO PARÁSITO SERÍA UNA ALTERNATIVA BIODEGRADABLE AL PLÁSTICO

Los troncos de algunos árboles del hemisferio norte están decorados con una voluminosas protuberancias. Este es el signo de que han sido escogidos como los hospederos del hongo parásito *Fomes fomentarius*.

El hongo de la yesca descompone la madera, una propiedad que podría permitirle proporcionar una alternativa natural y biodegradable a ciertos plásticos y otros materiales en el futuro.

Observación microscópica

Fomes fomentarius tiene un papel clave en la naturaleza. Se adhiere a los árboles muertos y libera importantes nutrientes que de otro modo permanecerían en la corteza. Históricamente ha sido utilizado para encender fuego, aunque también se ha incorporado a la ropa y al campo de la medicina.

Ahora, los científicos han encontrado que posee una microestructura compleja ligera pero resistente. Estas características podrían explotarse para la elaboración de productos alternativos al plástico.

El micelio de los hongos está compuesto por filamentos delgados conocidos como hifas. Estas forman redes similares a raíces que se propagan a través del suelo o material en descomposición. Pero, en el caso del hongo de la yesca, dicha red se puede dividir en tres capas distintas. Así lo afirman investigadores de la Universidad de Helsinki, en su estudio publicado en *Science*.

«El micelio es el componente principal en todas las capas. Sin embargo, en cada capa este exhibe una microestructura muy distinta con orientación preferencial, relación de aspecto, densidad y longitud de rama únicas», escriben los autores.

Primero recolectaron muestras del hongo yesquero en Finlandia. Luego, realizaron observaciones microscópicas de su cuerpo, además de probar la resistencia mecánica de sus tejidos. Los análisis revelaron tres capas morfológicas: una corteza externa dura y delgada que encierra una capa espumosa debajo y pilas de estructuras tubulares huecas en el núcleo.

Liviano y fuerte

Algunas partes del hongo eran tan fuertes como la madera contrachapada, el pino o el cuero y al mismo tiempo eran más livianas que esos materiales. Los científicos encontraron que los tubos huecos, que constituyen la mayor parte de los cuerpos fructíferos de *F. fomentarius*, pueden resistir fuerzas mayores que la capa espumosa, todo sin sufrir mayores deformaciones.

«Resulta extraordinario que con cambios mínimos en la morfología celular y la composición polimérica extracelular se formulen diversos materiales con distintos rendimientos fisicoquímicos, que superan a la mayoría de los materiales naturales y hechos por el hombre, los cuales generalmente se enfrentan a compensaciones de propiedades», enfatizan.

Es necesario determinar exactamente cómo y dónde podría usarse este hongo parásito. Aun así, comprender sus capas es un paso importante: ahora sabemos cómo se construye a nivel celular.

«Los resultados nos ofrecen una gran fuente de inspiración para producir materiales multifuncionales con propiedades superiores para diversas aplicaciones médicas e industriales en el futuro», concluyen.

28 febrero, 2023 por Aisa Olazo



NOTAS PERIODÍSTICAS

A continuación, para este número de edición compartimos y agradecemos la valiosa participación de las alumnas y los alumnos del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud UST por la investigación de diversas notas periodísticas ambientales, 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 los alumnos en sus notas.

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

comitescolarcicsust@gmail.com

CUIDADO AL MEDIO AMBIENTE

CUIDADO AL MEDIO AMBIENTE, PROPUESTA INNOVADORAS,

Propuestas



¿PODEMOS AYUDAR AL MEDIO AMBIENTE?

CON ALGUNAS DE ESTAS ACCIONES DE RECICLAJE PODÉMOS COLABORAR

1 SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Todo lo que consumimos, a diario lo podemos separar y reciclar. Tenemos cada residuo en los recipientes correspondientes plásticos y residuos orgánicos.



2 BOTELLAS DE AMOR

Señ botellas de PET plásticas de plástico de un solo uso, que se utilizan para crear muebles plásticos para ambientes urbanos.



3 SEPARACIÓN DE TAPITAS DE PLÁSTICO

En Argentina, una botella que tiene otros embudos, jarras, tapas, etc. De esta forma, reducir el volumen de residuos, el consumo de agua y energía, la contaminación atmosférica y del agua y el consumo de recursos naturales. Sumar la materia prima para fabricar nuevas botellas, tapas, etc. Sumar al medio ambiente y salud para el Programa de Reciclaje de la Fundación.



4 SEPARAR LAS CEBOLLAS

Desmontar los recipientes vacíos para el material para no generar más residuos, y en algunos casos los intercambiar para colaborar con causas benéficas.



5 HACIENDO COMPOST

Lo podemos hacer en casa con los desechos orgánicos que generamos. En este proceso generamos tierra fértil a partir de nuestros residuos y reciclamos también papeles.



Medio ambiente

Hoy en día se denomina la contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o Impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.

A medida que aumenta el poder del hambre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más.

El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra.



SITUACION ACTUAL

Pipas de agua a falta de abasto en lugares de la Ciudad de México



AGUA

Falta de agua en colonias de la Ciudad de México



Cayetano Aguirre Nidia
Alejandra 10M21

DIA CERO EN MEXICO

Conéctate con nuestra comunidad del CICS

DIA CERO

Se conoce como "Día cero", al día en el cual el suministro libre de agua termina y el acceso al líquido comienza a ser racionado, por lo que la población debe acudir a recoger su porción cada día.



EXCLUSIVA

"Al ritmo de extracción actual, en la capital del país queda agua para cuatro décadas", de acuerdo con el Dr. Manuel Perló Cohen

¿CUANTO LE FALTA A LA CDMX PARA LLEGAR A ESE DÍA?

El estrés hídrico en sus dos sentidos impacta al sistema hidráulico de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, el problema será mayor a largo plazo si no se toman acciones correctivas profundas. En México, según la ONU podría llegar las próximas décadas si continúan los hábitos de uso y desperdicio.

Los problemas con los que opera hoy en día el sistema hídrico hacen que el futuro se vea desalentador, aunque el Día Cero no quiere decir que la ciudad se quedará absolutamente sin agua, pero sí será más escasa, cara y de menor calidad.



MONTERREY Y SU DÍA CERO

La segunda ciudad más grande de México, en la que viven más de 5.3 millones de personas, padece desde principios de 2022, una sequía que ahora es catalogada como "extrema" y que ha llegado a su punto más álgido este mes.

La gente en Monterrey no tiene en este momento agua para lavar la ropa, para usar en el baño, La mayor parte de los hogares están recibiendo solo tandas de agua. Es lo que les queda en las presas. A Monterrey le llegó el día cero, ya dependen solo de la lluvia.



¿EL ACEITE DE COCINA SE REUTILIZA?

POR: ARELLANO LOPEZ LESLYE BERENICE

GRUPO: 10M21

CARRERA: ODONTOLOGIA



Se habla mucho sobre reutilizar el aceite de cocina para así evitar menos contaminación, pero sin embargo se tiene mucha mala información acerca de este tema.

unca se debe verter aceite usado por el desagüe, porque contamina el medio ambiente acuático (crea una capa superficial al presentar menor densidad que el agua) y dificulta la depuración de aguas residuales. El aceite de cocina puede o no reutilizarse dependiendo de diferentes circunstancias.

Se dice que al reutilizarse, los aceites aumentan su oxidación, lo que produce, en algunos casos, la formación de ácidos grasos trans que, consumidos en exceso, pueden ocasionar disfunciones hepáticas, cardíacas, envejecimiento celular, afecciones inmunes y artritis, entre otros padecimientos.

La marca de aceites española Óleo Bercho expone que los aceites de cocina pueden reutilizarse siempre y cuando sean para la misma preparación. Es decir, no puedes usar el aceite para algo que no sea freír, de referencia, el mismo tipo de alimento. Sin embargo, recomiendan no usarlo más de dos veces.

Consejos para reutilizar el aceite:

-Por una parte, debe evitarse por completo que el aceite caliente alcance su punto de humo (humeo), porque aumenta la generación de sustancias tóxicas. Cada aceite tiene su punto de humo, por lo que es importante no mezclar diferentes tipos de aceites para freír.

•Además, si se va a reutilizar, debería filtrarse rápidamente para eliminar restos de alimentos que pudieran quedar, ya que pueden acelerar la alteración.

•El calor, la luz y la exposición al oxígeno del aire aceleran las reacciones que producen la alteración de los aceites y el enranciamiento. Por ello, deben almacenarse en envases opacos (protegidos de la luz), cerrados y alejados de fuentes de calor.

Pero, ¿Qué hay que hacer con el aceite usado?

El aceite desechado debería almacenarse en un envase resistente al calor y, de manera periódica, llevarlo en una botella de plástico al contenedor de reciclado de aceite de cocina (contenedor de color naranja)

Lunes 08 de febrero de 2023 ma Alexandra 10M21

La contaminación del aire: El veneno que respiramos día a día

El medio ambiente está cobrando factura de toda la contaminación que por años el humano estuvo produciendo y ahora el 99% de la población mundial está respirando aire contaminado, producto de las actividades humanas relacionadas con la combustión de combustibles fósiles. La mala calidad del aire nos llevará a padecer en unos cuantos años enfermedades cardiovasculares y respiratorias.

Durante las últimas décadas y gracias a las nuevas innovaciones que se dieron atravesando de los años, además de un crecimiento en la población mundial, ha provocado la necesidad de producir los productos en grandes masas, lo que antes se podría producir desde pequeñas empresas ahora grandes fábricas lo están haciendo en grandes cantidades para poder satisfacer las necesidades de las grandes poblaciones que habitan en nuestro planeta.

La contaminación del aire se refiere a la presencia en él de agentes químicos, físicos o biológicos que alteran las características naturales de la atmósfera.

El aire del 17% de las ciudades de los países primer mundistas está por debajo de las Directrices de Calidad del Aire para las partículas PM_{2,5} o las PM₁₀. En los países de ingresos bajos y medios, la calidad del aire en menos del 1% de las ciudades cumple los umbrales recomendados.

A nivel mundial, los países de ingresos bajos y medios siguen experimentando una mayor exposición a niveles insalubres de partículas en comparación con la media mundial, pero los patrones de NO₂ son diferentes, mostrando menos diferencias entre los países de ingresos altos y bajos y medios



@ UNICEF/Tamir Bayarsaikhan La contaminación atmosférica es altamente visible en la ciudad de Ulaan Bator

Las partículas, especialmente las PM_{2,5}, son capaces de penetrar profundamente en los pulmones y entrar en el torrente sanguíneo, causando impactos cardiovasculares, cerebrovasculares (ictus) y respiratorios. Cada vez hay más pruebas de que las partículas afectan a otros órganos y causan también otras enfermedades.

El dióxido de nitrógeno (NO₂) se asocia a enfermedades respiratorias, sobre todo al asma, lo que provoca síntomas respiratorios (como tos, sibilancias o dificultad para respirar), ingresos hospitalarios y visitas a los servicios de urgencias y no sólo eso ya que según la OMS estima que 7 millones de muertes ocurren cada año debido a la contaminación.



Unsplash/Kouji Tsuru La contaminación atmosférica de las centrales eléctricas alimentadas con carbón está relacionada con el calentamiento global y otras consecuencias perjudiciales para el medio ambiente y la salud pública

**Muertes debidas a la contaminación atmosférica
— desglose por enfermedad:**

- 40% - cardiopatía isquémica;
- 40% - accidente cerebrovascular;
 - 11% - neumopatía obstructiva crónica;
- 6% - cáncer de pulmón;
 - 3% - infección aguda de las vías respiratorias inferiores en los niños.

**Muertes debidas a la contaminación del aire de
interiores — desglose por enfermedad:**

- 34% - accidente cerebrovascular;
- 26% - cardiopatía isquémica;
 - 22% - neumopatía obstructiva crónica;
 - 12% - infección aguda de las vías respiratorias inferiores en los niños;
- 6% - cáncer de pulmón

La industrialización y la necesidad de producción está provocando grandes consecuencias para nuestro planeta que nos afecta directamente a las personas, esto lo podemos observar con el calentamiento global que está afectando a muchas especies animales y teniendo cada vez temperaturas más elevadas, tormentas intensas, propagación de enfermedades y claro al haber condiciones ambientales más complicadas la producción de los alimentos es cada vez más complicada y por lo tanto los productos aumentarán su precio.

Es momento de ponerse en acción y tomar medidas antes de que las condiciones de vida sean más complicadas, es por ello que la ONU encargada de velar por la salud pública mundial pide dejar de seguir financiando los combustibles fósiles que nos matan.

Referencias:

- OPS. (2022). Calidad del aire. Organización Panamericana de la Salud.
- OMS. (2022). Contaminación atmosférica. Organización mundial de la salud.
- WHO. (2022). Base de datos de calidad del aire. World Health Organization.
- OPS. (2014). OMS estima que 7 millones de muertes ocurren cada año debido a la contaminación atmosférica. Organización Panamericana de la Salud.
- ONU. (2022). El 99% de la población mundial respira aire contaminado. Organización Mundial de la Salud.

COVID 19 y el consumo energético ¿Cómo afecta esto al medio ambiente?

Con la llegada de la pandemia, el consumo energético de la ambiente. Pero la mayor preocupación es la población ha cambiado por que estamos calentando el planeta. completo. Por un lado, el confinamiento Si el planeta sube la temperatura, es muy obligado por la crisis sanitaria hizo que el probable que muchas especies de plantas y consumo de los hogares se disparara; por el animales no se puedan adaptar y contrario, la paralización de la industria desaparezcan, trayendo consecuencias supuso que en los grandes núcleos urbanos para la sobrevivencia humana en la Tierra. se registraran bajadas considerables.

La covid19 ha sido un choque de realidad

En los hogares mexicanos, la electricidad es para todos, y ha hecho que muchas el energético más utilizado después del gas personas sean conscientes de lo importante LP y la leña. La electricidad se usa para que es cuidar el medioambiente, que si no iluminar (40%), refrigerar (29%), hacer lo cuidamos quizás en unos años podamos funcionar el televisor (13%), la plancha estar en una situación aún más grave que la (6%), la lavadora (5%) y otros pandemia. electrodomésticos (7%). La producción de

La generación de energía tiene impactos ambientales. Ahorrar energía ayuda a reducir este impacto y contribuye a combatir los efectos del calentamiento global y del cambio climático.

Asimismo, las acciones de eficiencia energética hacen que los gastos en energía disminuyan. Recuerda que no hay energía más limpia y barata que la que no se consume y por esto te sugerimos seguir estas recomendaciones para cuidar el medio ambiente y ahorrar en energía

- El uso de la bicicleta o la caminata cuando las distancias por recorrer son cortas, así como hacer uso del transporte público.
- Usar focos de bajo consumo (LED), consumen menos energía.
- Evita dejar las luces encendidas, si no se está dando uso.
- Asegurar de no dejar los cargadores de los teléfonos móviles en el enchufe.
- Lavar y planchar la ropa si es posible de una sola vez y así se ahorra más energía.
- Apagar todos los equipos que no esté en uso como: ordenadores, televisores, etcétera.

Aprovechar al máximo la luz natural en actividades diarias y así evitar el uso desmedido de la luz artificial.

- Vigilar el aislamiento y optimiza los sistemas de aire acondicionado y calefacción



¿Cca, R. (2021, 14 octubre). Contaminación acústica. Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático. <https://www.atmosfera.unam.mx/contaminacion-acustica/>

La contaminación acústica, ¿cómo reducir el impacto de una amenaza invisible? (2020, 4 mayo). Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/que-es-contaminacion-acustica-causas-efectos-soluciones>

De Metrología, C. N. (s. f.-b). 27 de abril, Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido. gob.mx. <https://www.gob.mx/cenam/prensa/27-de-abril-dia-internacional-de-concienciacion-sobre-el-ruido-20728?idiom=es>

A. (2021, 22 septiembre). La contaminación acústica y su efecto en el planeta - Fundación Aquae. Fundación Aquae. <https://www.fundacionaquae.org/contaminacion-acustica-medio-ambiente/>

C. (2023, 7 marzo). La contaminación acústica, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es uno de los factores ambientales que provoca más problemas de salud. Maestrías y MBA. <https://www.ceupe.mx/blog/que-es-la-contaminacion-acustica.html>

Olazo, A. (22 de marzo de 2023). Robotitus: Inicio. Obtenido de Robotitus: Inicio: <https://www.robotitus.com/nuevo-estudio-muestra-como-los-nanoplasticos-interfieren-en-el-desarrollo-embrionario-de-pollos>

Olazo, A. (22 de marzo de 2023). Robotitus: Inicio. Obtenido de Robotitus: Inicio: <https://www.robotitus.com/nuevo-estudio-muestra-como-los-nanoplasticos-interfieren-en-el-desarrollo-embrionario-de-pollos>

Olazo, A. (28 de febrero de 2023). Robotitus. Obtenido de Robotitus: <https://www.robotitus.com/un-hongo-parasito-seria-una-alternativa-biodegradable-al-plastico>

Te invitamos a seguirnos en nuestro Facebook Oficial



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



DIRECTORIO

Dr. en C. Omar García Liévanos

Director

Dr. Juan Daniel Rodríguez Choreño

Subdirector Académico

M. en C. José Gonzalo Amador Salinas

Subdirector de Servicios Educativos e Integración Social

**M. en C. María del Rocío Martínez
López**

Subdirectora Administrativa

Dra. Ana Laura Luna Torres

Jefa de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

COMITÉ AMBIENTAL ESCOLAR –CICS-UST

5729-6000

Ext. 63439 y 63406

comitescolarcicsust@gmail.com

Elaboró:

C. Aylin Sophia Doniz Lule

C. Diego Edmundo Torres Mora

C. Fernando Hernández Martínez

Colaboración Facebook:

C. Brenda Castañeda Renedo

Participación adicional:

¡Agradecemos la colaboración de la unidad de informática del CICS UST por la publicación de los materiales del comité ambiental en los medios electrónicos!

Revisó:

M. en C. María del Rocío Martínez López

Subdirectora Administrativa

01 de Abril de 2023