

BOLETÍN CUIDADORES DEL CLIMA, PISCO

N.º2, junio 2022

CONTENIDO:

- Lugares, vida y clima
- Cambio climático, evidencias y cifras
- Comunidades en acción
- Los gases que calientan el planeta
- Juegos y actividades
- Aprendo más
- Hazlo por el clima
- Cursos y eventos
- El clima es mi amigo



LUGARES, VIDA Y CLIMA



Noruega, Svalbard. SVALBARD, LA ZONA CERO DEL CALENTAMIENTO GLOBAL. 29 de abril de 2022. El cambio climático está transformando a toda velocidad las nueve islas principales del archipiélago de Svalbard, territorio noruego situado a unos 1,000 kilómetros del Polo Norte. Desde 1971, la temperatura media anual se ha elevado cerca de 4 °C, y casi siete si lo que se analizan son los meses invernales. En esta región el ritmo del calentamiento es hasta seis veces más pronunciado que la media del planeta, y mayor que en el resto del Ártico. El archipiélago tiene cerca de 2,500 habitantes, la mayoría vive en Longyearbyen y se dedican principalmente a la industria turística. El cambio climático ya se ha cobrado sus primeras víctimas. Desde 2015, varias personas han fallecido en Svalbard a causa de las avalanchas de nieve o los desplazamientos de tierra. Alrededor del 10 % de las viviendas han sido reubicadas en zonas más seguras en los últimos años, ya que el rápido derretimiento del permafrost -el terreno que permanece congelado durante todo el año- ha dañado la débil cimentación de las casas de madera. La Bóveda Mundial de Semillas, uno de los símbolos de Svalbard, también ha padecido las consecuencias del cambio climático. Construido a 120 metros de profundidad en una montaña de arenisca, y diseñado para resistir un terremoto o ataque nuclear, este almacén, que contiene semillas de miles de plantas de cultivo de todo el planeta, sufrió en el 2017 unas inundaciones provocadas por la reducción del permafrost. Más información en: <https://elpais.com/internacional/2022-04-30/svalbard-la-zona-cero-del-calentamiento-global.html>

CAMBIO CLIMÁTICO, EVIDENCIAS Y CIFRAS



- En la última década (2011-2020), la temperatura promedio de la Tierra fue 1.10 °C más alta respecto a los niveles preindustriales (1850-1900).
- Durante el periodo 1970-2020, la temperatura del planeta aumentó más rápido que en cualquier otro periodo de 50 años en al menos los últimos 2,000 años.
- Desde 1901 hasta el 2018, el nivel del mar subió en promedio 20 cm.
- En 2019, las concentraciones de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera fueron más altas que en cualquier otro momento de los últimos dos millones de años; y las concentraciones de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) fueron más altas que en cualquier otro momento de los últimos 800,000 años.

Fuente: Intergovernmental Panel on Climate Change. 2021. Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Summary for Policymakers. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf

COMUNIDADES EN ACCIÓN



Perú, Áncash. “REGALOS GLACIARES”: INVESTIGADORAS PERUANAS RELATAN SUS EXPERIENCIAS SOBRE DESGLACIACIÓN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO. 31 de mayo de 2022. “Glacier gifts” (“Regalos Glaciares”, en español) es una publicación virtual que relata las vivencias de cuatro investigadoras peruanas y dos del Reino Unido, sobre su labor de campo en distintos ecosistemas de montañas y glaciares del país. En sus líneas se mezclan creativamente el arte y la ciencia, para transmitir con estilo original información sobre la problemática del cambio climático y la desglaciación en los Andes peruanos. El equipo estuvo conformado por Claudia Grados, Evelyn

Hoyos y Katherine Hurtado, del Inaigem; y Rosa Dextre, del Instituto Geofísico del Perú; entidades adscritas al Ministerio del Ambiente (Minam). También participaron Sally Rangelcroft, de la Universidad de Exeter y Caroline Clason, de la Universidad de Plymouth, ambas del Reino Unido, que formaron parte del proyecto Sigma. El trabajo colaborativo entre investigadoras de ambos países, desde las ciencias naturales y las ciencias sociales, tiene como objetivo identificar desafíos y desarrollar estrategias para mejorar la seguridad hídrica para la población local, la industria y la agricultura en la región. Detalles en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/612726-glacier-gifts-investigadoras-peruanas-relatan-sus-experiencias-sobre-la-deglaciacion-y-el-cambio-climatico>



Perú, Pisco. INSTITUCIÓN EDUCATIVA APUESTA POR LA CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES COSTEROS. 2 de junio de 2022. Como parte de su proyecto educativo ambiental institucional (PEAI), la institución educativa n.º 22455 José de la Torre Ugarte (Pisco) desarrolla iniciativas relacionadas a la temática ambiental local y el cambio climático. Entre ellas, se incluye un proyecto sobre conservación de los humedales de Pisco Playa, para lo cual los escolares del 6º grado recibieron charlas por parte de ACOREMA, en las que se destaca los valores de los humedales, su biodiversidad y la necesidad de su conservación. Posteriormente se organizó una salida de campo con los

casi 180 estudiantes a los humedales de Pisco Playa, que incluyó además el humedal de San Andrés, para realizar observaciones y comparaciones, aplicando los conocimientos adquiridos en clase y en las charlas, que les permitieran comprender mejor el funcionamiento de este ecosistema, además de los problemas que lo amenazan. El proyecto continuará a lo largo del año, para reforzar los conocimientos de los estudiantes y las acciones necesarias para conservar los humedales locales. Más en: acoremabiodiverso@yahoo.com



Ecuador. SECTOR FLORÍCOLA DEL ECUADOR SERÁ EL PRIMERO DEL PAÍS EN CONVERTIRSE EN CARBONO NEUTRO.

19 de abril de 2022. El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, con el liderazgo de la subsecretaría de Cambio Climático, logró que 102 empresas asociadas a Expoflores y certificadas en su esquema Flor Ecuador, se adhieran al Programa Ecuador Carbono Cero. Con esta acción se estima que el 64 % de la producción florícola del país impulsará acciones hacia procesos más sostenibles, bajos en carbono y resilientes al clima; con ello se busca contribuir a los esfuerzos país para enfrentar al cambio climático. Este hito será una realidad gracias a la firma de un Convenio

de Cooperación Interinstitucional entre la cartera de Estado y Expoflores, representante del sector florícola ecuatoriano, que promoverá la cuantificación, reducción y neutralidad de los gases de efecto invernadero en más de 2,600 hectáreas productivas, con el objetivo de que al 2030 el 100 % de las fincas con la certificación Flor Ecuador alcancen la neutralidad del carbono en todas sus operaciones. La actividad floricultora constituye el cuarto sector de exportaciones más importantes del Ecuador; sus ventas alcanzan casi US\$1,000 millones al año. Más en: <https://www.ambiente.gob.ec/sector-floricola-del-ecuador-sera-el-primero-del-pais-en-convertirse-en-carbono-neutro/>



España, Alcalá de Henares. “MI COLE ES VERDE”, EN ALCALÁ DE HENARES.

2 de mayo de 2022. Reverdecer, renaturalizar nuestros patios escolares es reconectar con la naturaleza, brindar una infinidad de oportunidades de aprendizaje, cuidar la biodiversidad y además poner en marcha una estrategia de adaptación al cambio climático. Todo esto y más es lo que persigue la iniciativa “Mi cole es verde” puesta en marcha por la plataforma 1 Millón de Árboles por el Cambio Climático, Alcalá Verde y la Federación de Familias (FAPA) de Alcalá de Henares, con el apoyo del programa europeo Life Terra. Un maravilloso ejemplo de alianza para la acción climática, que se espera anime a otras

comunidades educativas a emprender el mismo camino. La plataforma recalca que “a través de este programa, además de mejorar el arbolado de los centros educativos, se persigue la implicación de los escolares, tanto en las plantaciones, como en el mantenimiento de estas, transmitiéndoles el interés por el cuidado del medio ambiente. Con esta iniciativa, indirectamente se estará incrementando el valor ecológico de la zona y mejorando la biodiversidad a nivel de fauna y flora local, además de generar servicios ecosistémicos tanto de apoyo como de regulación medioambiental, y por supuesto de índole cultural”. Más en: <https://teachersforfuturepain.org/mi-cole-es-verde/>



Reino Unido, Manningtree. CIENTOS DE PERSONAS ASISTIERON AL FESTIVAL DE MANNIGTREE SOBRE LA CRISIS CLIMÁTICA.

27 de junio de 2022. Cientos de personas asistieron al Festival de la Tierra en Manningtree, localidad situada en el condado de Essex, en Inglaterra (Reino Unido), para concienciar sobre la crisis climática. El evento organizado por Acciones Prácticas para el Clima y el Medio Ambiente (PACE) incluyó charlas, música en vivo, juegos y talleres. El objetivo fue inspirar a personas de todas las edades a reducir su huella de carbono. El festival contó con 40 puestos, 80 voluntarios y 18 oradores que dieron charlas sobre el medio ambiente. John Hall, presidente de PACE, dijo que esperaba que las personas que asistieron se sintieran

inspiradas para hacer pequeños cambios, desde reciclar más hasta usar menos el automóvil. “La ciencia es aterradora, ahora tenemos menos de tres años para revertir el calentamiento global, y asegurarnos de que no alcance el punto de inflexión irreversible de 1.5 °C. Para evitar esto, todos debemos comenzar a reducir nuestra huella de carbono personal de inmediato”. La gente disfrutó de música en vivo y de escuchar a los oradores invitados. Detalles en:

<https://www.bbc.com/news/uk-england-essex-61948310>

LOS GASES QUE CALIENTAN EL PLANETA



EL DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂). Es un gas de origen natural, que durante millones de años forma parte de los gases de efecto invernadero (GEI) que se encuentran en la atmósfera terrestre. Su concentración en la atmósfera se ha incrementado en gran medida desde la Revolución Industrial, afectando su equilibrio natural. De hecho, el CO₂ es el principal GEI emitido por actividades humanas que causa el calentamiento del planeta, del que deriva la actual crisis climática. Entre las fuentes naturales de CO₂ están la respiración de los humanos, de los animales y de las plantas; las erupciones volcánicas; los incendios forestales naturales, la descomposición de la materia orgánica. En cuanto a las fuentes de emisiones de CO₂ de origen humano, las principales son la quema de combustibles fósiles (petróleo y sus derivados, gas natural, carbón) por el transporte y por los procesos de generación de electricidad y calor (utilizados en la industria, comercio, viviendas, otros). También emiten CO₂ la crianza de ganado, la producción de cemento, entre muchas más, así como la quema de bosques y pastizales. El cambio en el uso del suelo (por ejemplo, la deforestación, la conversión de tierras de pastizales para otros usos), contribuye al calentamiento global, porque libera el carbono acumulado en las plantas y en el suelo y reduce la cantidad de bosques y otra vegetación que contribuyen a captar el exceso de CO₂ de la atmósfera. El CO₂ es el gas utilizado como referencia para medir el potencial de calentamiento de otros gases de efecto invernadero, por lo que su potencial de calentamiento es igual a 1.

JUEGOS Y ACTIVIDADES

ACTIVIDAD. INVESTIGACIONES URBANAS

¿En qué ciudades del mundo se encuentran los niveles más altos de CO₂ atmosférico? Investiga para encontrar la respuesta ¿Qué está causando estos altos niveles de CO₂? y ¿están haciendo algo estas ciudades para tratar este tema? Prepara una presentación con imágenes o un mini documental sobre tus hallazgos y compártelo. Adaptado de: FAO, 2016. INSIGNIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO. Serie “Aprender y Actuar de la Yunga”. Segunda edición. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i5216s/i5216S.pdf>

APRENDO MÁS

- UNESCO 2017. **Prepararse para el cambio climático. Una guía para los centros educativos sobre medidas relacionadas con el cambio climático.** Publicado en 2017 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 París, 07 SP, Francia. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252802>
- <https://www.un.org/en/actnow>

HAZLO POR EL CLIMA

REDUCE TU HUELLA DE CARBONO. DESPERDICIA MENOS COMIDA. Un tercio de la comida que se produce se desperdicia o se malogra. Esto equivale a un enorme desperdicio de recursos que se utilizan en su producción. Cuando desperdicias comida, desperdicias los recursos como animales y plantas, la tierra y el agua, además de la energía que se utilizó para producirla, transportarla, envasarla, empaquetarla, almacenarla, comercializarla y prepararla; durante toda esta cadena de producción y consumo se emiten gases de efecto invernadero (GEI), por ejemplo, dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O). Y cuando los desperdicios de alimentos se pudren en el vertedero, producen metano, que es un potente GEI. Elige comprar alimentos locales, ya que se reducirá el impacto del transporte en la comida. Consume preferentemente alimentos de origen vegetal (verduras, frutas, cereales, legumbres, entre otros), que tienen un impacto menor en la emisión de gases de efecto invernadero, en el uso de la tierra y el agua. Los alimentos de origen animal, principalmente del ganado vacuno contribuyen significativamente al total mundial de emisiones de gases de efecto invernadero. Visita el siguiente link: <https://www.fao.org/gleam/results/es> encontrarás información que te sorprenderá al respecto. Empieza hoy, reduce el desperdicio de comida; ahorrarás dinero, contribuirás a reducir las emisiones de gases invernadero y ayudarás a preservar los recursos para la generación actual y las futuras (adaptado de: <https://www.un.org/es/actnow/facts-and-figures> y de: <https://www.un.org/es/node/149093>).

CURSOS Y EVENTOS

España. III CONGRESO INTERNACIONAL DE COMUNICACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO (CCCC 2022). La Facultad de Comunicación de la Universidad de Sevilla y la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense de Madrid coorganizan el III Congreso Internacional de Comunicación sobre Cambio Climático (CCCC 2022). Se realizará los días 27 y 28 de octubre de 2022 e incluirá presentaciones presenciales y sesiones online. Este evento trata de generar un espacio académico, donde los distintos agentes implicados en los procesos comunicativos sobre el cambio climático cooperen e intercambien herramientas, investigaciones y metodologías. Detalles en: www.cccc.media

Internacional. EDUCACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL. En camino a la COP27: Serie de seminarios web de la UNESCO. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) vienen realizando una serie de ocho seminarios web titulada, *Educación sobre el cambio climático para la transformación social: En camino a la COP27*. Cada evento, que se desarrollará el último martes de cada mes desde abril hasta noviembre de 2022, analizará el papel fundamental de la educación sobre el cambio climático y cómo aprovechar su poder transformador, con miras a la Conferencia Anual de la ONU sobre el Cambio Climático (COP27), que se llevará a cabo en Egipto, del 7 al 18 de noviembre de 2022. Los temas de cada seminario web que se tratarán de julio a noviembre 2022 son: Ahora o nunca: Adaptar la enseñanza y el aprendizaje en un clima cambiante (26 de julio); Nuestro futuro comienza contigo: cómo convertirte en un campeón del cambio climático (30 de agosto); Los futuros antiguos: desaprender y volver a aprender nuestro camino hacia un futuro post-carbono (27 de septiembre); Preparándose para ampliar la educación sobre el cambio climático en la COP27 (25 de octubre); La educación sobre el cambio climático posterior a la COP27: ¿hacia dónde vamos? (29 de noviembre). Más información, incluyendo resúmenes de los seminarios web ya realizados en: <https://www.unesco.org/es/education/sustainable-development/cce-social-transformation>

EL CLIMA ES MI AMIGO



LA RIQUEZA BIOLÓGICA DEL HUMEDAL DE PISCO, GRACIAS AL CLIMA

Por: Blga. Liliam I. Morante Torres.
Asociación Civil Grupo Aves del Perú (GAP).

Según la clasificación climática del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), Pisco tiene un “clima árido, templado con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año, E(d)B”. Esto significa que la zona de Pisco carece de humedad efectiva, por lo tanto limita la presencia de flora y fauna. Sin embargo, en el monitoreo biológico realizado por el GAP desde el 2018 hasta la actualidad, hemos registrado en total 300 especies, de las

cuales 66 son de flora y 234 son de fauna. El grupo más representativo de la fauna son las aves con 158 especies, seguido de los mamíferos con 13 especies.

Es importante resaltar que la presencia de aves otorga a Pisco un beneficio socioambiental muy importante para la economía y la salud local, debido a que: son un atractivo turístico y son controladores biológicos de plagas de insectos y roedores. Es impresionante saber que a pesar de vivir en una zona con clima árido tengamos una riqueza biológica significativa, que se genera gracias a la humedad constante que se produce en la zona marino-costera por la presencia del humedal y la desembocadura del río Pisco.



Desembarcadero Pesquero Artesanal de San Andrés (Pisco, Perú)

BOLETÍN CUIDADORES DEL CLIMA, PISCO

Producido por: ACOREMA-Perú.

Editado por: Mónica Echegaray Skontorp y Julio Reyes Robles.

Publicación trimestral. Este boletín forma parte de la serie de materiales educativos El Clima es mi Amigo.

Envíe sus notas y comentarios a: acoremabiodiverso@yahoo.com

Esta publicación ha sido elaborada en cooperación con el proyecto EbAMar, una iniciativa del Ministerio del Ambiente y la cooperación alemana, implementada por la GIZ por encargo del Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección al Consumidor (BMUV), con fondos procedentes de la Iniciativa Internacional del Clima (IKI).



Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania