

BOLETÍN CUIDADORES DEL CLIMA, PISCO

N.º 7, septiembre 2023

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



Canadá. EL CAMBIO CLIMÁTICO AGRAVÓ LA TEMPORADA DE INCENDIOS FORESTALES EN CÁNADA. 27 de agosto de 2023. Canadá ha sufrido intensos incendios forestales desde mayo hasta agosto de 2023. Si bien es normal que en el periodo mencionado ocurran estos eventos, este 2023 ha roto los precedentes que se tenían desde 1989, demostrando así los efectos del cambio climático. El aumento de las temperaturas y la disminución en la humedad, ambas situaciones impulsadas por el calentamiento global, favorecen estos incendios. Con climas más secos y fuertes vientos, no solo aumenta la probabilidad de que comience un incendio forestal, sino también de propagarlo y hacerlo más grande. Estos incendios han causado el desplazamiento de más de 200 000 personas. También ha habido impactos en la salud, movilidad y economía. La afectación de la calidad del aire ha provocado picos de visitas a las salas de emergencia del sistema de salud e incluso ha ocasionado cierres de escuelas en Canadá y Estados Unidos. Los incendios forestales, además, liberan CO₂ a la atmósfera. Más información en: <https://ojoalclima.com/cambio-climatico-agravo-la-temporada-de-incendios-forestales-en-canada/>

CAMBIO CLIMÁTICO, EVIDENCIAS Y CIFRAS



- En la actualidad, más de la mitad de la población mundial vive en ciudades. Las ciudades son motores de crecimiento económico y también son los lugares en donde se generan más del 70 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.
- Aproximadamente entre el 70 % y el 90 % de los arrecifes de coral de aguas cálidas desaparecerán incluso si se alcanza el umbral de calentamiento global de 1.5 °C y desaparecerán por completo si se alcanzan los 2 °C.
- Las sequías, las inundaciones y las olas de calor provocadas por el cambio climático están ejerciendo una presión adicional sobre la producción de alimentos en muchas regiones del mundo. Algunas partes de África, de América Central y del Sur ya experimentan un aumento, a veces agudo, de inseguridad alimentaria y malnutrición debido a inundaciones y sequías.

Tomado de: Organización de las Naciones Unidas. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2022. Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022_Spanish.pdf

COMUNIDADES EN ACCIÓN



Perú, Ica. ICA: PLANTAN 2000 ÁRBOLES DE HUARANGO EN LA GRAN CRUZADA VERDE PARA MEJORAR EL AMBIENTE DE “LA TIERRA PROMETIDA”. 8 de agosto de 2023. Con la plantación de unos 2000 árboles de huarango, especie nativa de la costa peruana, se busca enverdecer el territorio arenoso de “La Tierra Prometida”, localidad ubicada en el distrito de Ica, de la provincia y región del mismo nombre. Esta es una actividad de la “Gran Cruzada Verde”, una campaña de educación e información ambiental que impulsa el Ministerio del Ambiente (MINAM) a nivel nacional; su objetivo es sensibilizar e involucrar a todas las instituciones públicas, privadas y a la ciudadanía

en general sobre la importancia de realizar acciones concretas que hagan frente al cambio climático, y usar sosteniblemente los recursos naturales, a través de la reforestación y/o forestación. El huarango es una especie nativa de la costa peruana. En su etapa adulta, captura gases de efecto invernadero, en promedio 24 000 kg CO₂e por año. Es considerado como un pulmón natural, debido a que genera 200 000 kg de oxígeno aproximadamente por año. Más información en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/816499-ica-plantan-2000-arboles-de-huarango-en-la-gran-cruzada-verde-para-mejorar-el-ambiente-de-la-tierra-prometida>



Perú, Pisco. SE FORTALECE LA SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL DE LA POBLACIÓN LOCAL. 18 de julio de 2023. La Municipalidad Provincial de Pisco apoya las iniciativas de diversas instituciones en favor de la conservación y el manejo sostenible del entorno marino costero. En este sentido, junto a la administración de la Reserva Nacional de Paracas y el Programa Ciudades Limpias, Océano Azul de USAID, involucran a la población local; tal es el caso de la Comisión de Mujeres de la Junta Vecinal Manuel González Prada, con quienes se organizó actividades de sensibilización sobre conservación de la biodiversidad, utilizando cortometrajes ambientales y actividades lúdicas. El objetivo fue mostrar a los participantes la importancia de las áreas naturales

protegidas como espacio para el conocimiento y la conservación del entorno natural, además de promover acciones para la gestión adecuada de los residuos sólidos, como una manera de ayudar a mitigar la contaminación que afecta al mar, las playas, al entorno en general, a la salud humana y al clima del planeta. Más información en: https://urbanlinks.org/wp-content/uploads/USAID_CCBO_Peru_FS_OCT_23_ESP.pdf



Chile. ESTUDIO EVALUÓ EL CARBONO ORGÁNICO ALMACENADO EN CINCO HUMEDALES COSTEROS DE CHILE: CADA UNO CONTIENE MÁS DE 90 TONELADAS POR HECTÁREA.

3 de julio de 2023. Una investigación realizada en el marco del Proyecto GEF humedales costeros del Ministerio del Ambiente, analizó la cantidad de carbono sedimentario en cinco humedales del país, y proyectó cuánto CO₂ sería liberado a la atmósfera en caso de degradación. El estudio “Humedales Costeros como sumideros de carbono azul” se llevó a cabo en los siguientes humedales: humedal de la desembocadura del río Elqui (región de Coquimbo), humedal de Mantagua (región de Valparaíso), laguna de Cáhuil (región de O’Higgins), humedal Rocuant-Andalién (región del Biobío) y humedales de río Queule (región de La Araucanía). En cuanto a la cantidad de carbono orgánico almacenado resultó que cada uno de los humedales estudiados almacena en promedio 90.2 toneladas de carbono orgánico por hectárea. El estudio también estimó que la potencial pérdida del 5 % y del 35 % de la superficie total de los cinco humedales, resultaría en emisiones de 99 620 toneladas y de 2 324 463 toneladas de CO₂ por hectárea a la atmósfera, respectivamente. Los humedales tienen una alta capacidad de captura y almacenamiento de carbono; pueden retener el carbono en sus suelos durante escalas de tiempo milenarias. Más información en: <https://gefhumedales.mma.gob.cl/estudio-evaluo-el-carbono-organico-almacenado-en-cinco-humedales-costeros-de-chile-contienen-mas-de-90-toneladas-por-hectarea/>



Kirguistán. UN GLACIAR ARTIFICIAL SURTE AGUA A UNA ALDEA DE MONTAÑA EN KIRGUISTÁN.

21 de agosto de 2023. Como un país situado a gran altitud, Kirguistán experimenta de forma aguda los efectos del cambio climático. Las variaciones de temperatura están provocando patrones de lluvias poco fiables y picos de temperatura más frecuentes que generan aridez y sequía, en especial en los pastos de montaña. La aldea de Kara-Dobo, en el sur de Kirguistán, es una de las afectadas, y el lugar en donde los aldeanos llevaron a cabo la construcción de un glaciar artificial para satisfacer sus necesidades de agua, con el apoyo técnico y financiero de la FAO. La creación del glaciar artificial comenzó con la instalación de una tubería subterránea. En una semana, 55 personas de la comunidad de Kara-Dobo excavaron manualmente una zanja y colocaron tuberías desde el manantial de la montaña hasta el pastizal donde pasta su ganado. El extremo de la tubería se elevó 20 metros por encima del suelo. Al llegar el invierno, el glaciar vio la luz. El agua de la tubería empezó a congelarse y a convertirse poco a poco en una torre de hielo. Luego, en los meses de verano, la montaña de hielo se derritió lentamente, proporcionando a los residentes un acceso regular al agua dulce para el riego y para su propio uso. Más información en: <https://news.un.org/es/story/2023/08/1523492>



Panamá. ÉXITO ROTUNDO EN LA INICIATIVA “LA LECCIÓN MÁS GRANDE DEL MUNDO”.

4 de septiembre de 2023. El Ministerio de Educación, en colaboración con el Ministerio del Ambiente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), UNICEF, la organización “Jóvenes y Cambio Climático”, el Ministerio de Desarrollo Social y el Ministerio de Relaciones Exteriores, llevaron a cabo la iniciativa “La Lección más grande del Mundo”, un esfuerzo conjunto para educar y movilizar a niños, niñas, adolescentes y jóvenes en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Acción Climática. Mediante talleres de dos jornadas, realizados en diversas escuelas del territorio nacional, los días 24 y 25 de agosto, se reunieron escolares, profesores, jóvenes activistas y graduados de la “Academia sobre Cambio Climático para Jóvenes Líderes”, para explorar cómo los ODS pueden impactar positivamente en sus vidas y comunidades. Los objetivos principales del taller fueron: 1) Aprender herramientas creativas para contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). 2) Conocer sobre la declaratoria de los niños, niñas, jóvenes y la acción climática. 3) Familiarizarse con la Hoja de Ruta interinstitucional e intergeneracional creada por Panamá para la implementación de la Declaratoria. Si bien, esta iniciativa es liderada por el Ministerio de Educación y sus aliados, el taller fue organizado en su totalidad por jóvenes activistas y egresados de la “Academia sobre Cambio Climático para Jóvenes Líderes”. Más información en: <https://www.miambiente.gob.pa/exito-rotundo-en-la-iniciativa-la-leccion-mas-grande-del-mundo/>

LOS GASES QUE CALIENTAN EL PLANETA



GASES FLUORADOS. Los gases fluorados, que incluyen los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC), el hexafluoruro de azufre (SF_6) y el trifluoruro de nitrógeno (NF_3) son gases de efecto invernadero (GEI) con un potencial de calentamiento global muy alto y pueden permanecer de cientos a miles de años en la atmósfera. No hay fuentes naturales para estos gases, su origen es humano (antropogénico); se comenzaron a utilizar más en varios sectores y equipos en el siglo XX, a principios de la década de los 90, para reemplazar a las sustancias que afectan la capa de ozono. Los gases fluorados son utilizados con fines diversos, por ejemplo, los HFC se usan principalmente como refrigerantes en refrigeradores, en sistemas de aire acondicionado de industrias, empresas, casas y vehículos, en equipos contra incendios, como solventes y como propulsor de aerosoles contenidos en espray en una amplia variedad de productos. El SF_6 , por ejemplo, es un componente en los equipos de transmisión de energía eléctrica. Los PFC se generan, por ejemplo, como un producto derivado de la producción de aluminio y se les utiliza en la fabricación de semiconductores, así como en la industria cosmética y farmacéutica. En tanto, el NF_3 por ejemplo, se utiliza en la fabricación de pantallas planas de cristal líquido o LCD de televisores, computadoras, celulares, otros. Los gases fluorados se encuentran regulados por el Acuerdo de París, y por una serie de normativas específicas.

JUEGOS Y ACTIVIDADES

Actividad. ALIMENTOS LOCALES ¿Qué tipo de cultivos se producen en tu país? ¿Cómo afecta el clima de tu país a los cultivos? Visita una biblioteca local, busca en Internet y, si es posible, habla con agricultores locales para obtener tanta información como puedas. Prepara un informe, incluyendo fotos o figuras y detalles sobre los tipos de cultivos que produce tu país y el rol que el clima juega en todo esto. Si el clima de tu país no es apto para producir algunos cultivos, explica por qué y averigua de dónde vienen tus alimentos ¿Cuál es el clima más apto para producir cultivos en ese lugar? 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

- Conoce el Pacto Mundial de Alcaldes por el Clima y la Energía en: <https://www.globalcovenantofmayors.org/>
- **Herramientas para la acción climática.** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Panamá, República de Panamá, 2020: <https://www.unicef.org/lac/media/18751/file/herramientas-para-la-accion-climatica.pdf>

HAZLO POR EL CLIMA

INVOLÚCRATE EN LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS HUMEDALES Y OTROS SUMIDEROS DE CARBONO.

Los océanos, los bosques, los suelos y los humedales juegan un papel enorme en la mitigación del cambio climático. Son importantes sumideros de carbono, es decir, son sistemas naturales que captan el dióxido de carbono (CO_2) de la atmósfera y lo almacenan. El deterioro, la reducción y la destrucción de estos ambientes resulta en la disminución de sus funciones y en la liberación del CO_2 almacenado a la atmósfera. Todos debemos realizar acciones para conservar y restaurar los sumideros de carbono naturales. Por ejemplo, cuando visites un humedal como el de Pisco Playa, ayuda a mantenerlo limpio de plásticos, de otros residuos sólidos, de desmonte y de cualquier sustancia contaminante. Observa la fauna sin perturbarla. Igualmente, contribuye a conservar la vegetación del humedal: evita sacarla, tampoco la quemes. Recorre el humedal a pie y por los senderos señalados. Participa y apoya en las acciones de educación ambiental para mantener saludable el humedal. Denuncia toda actividad que provoque el deterioro de este ecosistema. Infórmate más acerca de los humedales y de otras acciones que puedes realizar para conservarlos, comparte lo aprendido. 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> y también de: https://www.acorema.org.pe/documentos/Guia_humedales_ACOREMA.pdf

CURSOS Y EVENTOS

Panamá, Ciudad de Panamá. SEMANAS DEL CLIMA REGIONALES: LA SEMANA DEL CLIMA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2023. Acogida por el Gobierno de Panamá, la Semana del Clima de América Latina y el Caribe (LACCW 2023) se realizará en la ciudad de Panamá del 23 al 27 de octubre de 2023. La LACCW 2023 y todas las Semanas Regionales del Clima proporcionan una plataforma para que responsables políticos, profesionales, empresas y sociedad civil, intercambien información sobre soluciones climáticas, obstáculos que superar y oportunidades en diferentes regiones. Más información en: <https://indico.un.org/event/1005214/>

Mundial, Emiratos Árabes Unidos. COP 28: CUMBRE DEL CLIMA 2023. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) organiza su 28 edición de la Conferencia de las Partes (COP) sobre el Cambio Climático, que se celebrará entre el 30 de noviembre y el 12 de diciembre de 2023 en los Emiratos Árabes Unidos. La COP 28 será un momento histórico en el que el mundo hará el primer Balance Global sobre los progresos tras los compromisos adquiridos desde la adopción del Acuerdo de París. Más información en: <https://www.cop28.com/>

EL CLIMA ES MI AMIGO



EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS CETÁCEOS EN LA ZONA DE PISCO

Por: Julio Reyes Robles.
Biólogo.
ACOREMA.

Los cetáceos son mamíferos que, al igual que nosotros, mantienen la temperatura de su cuerpo constante (entre 36 °C y 37 °C), por lo que uno podría pensar que no se ven afectados por alteraciones en la temperatura del mar. Sin embargo, a nivel mundial se reportan diversos cambios en la presencia, distribución, comportamiento y migración en algunas especies de ballenas, cachalotes y delfines, como consecuencia de las grandes variaciones en el sistema climático del planeta. Un ejemplo patente es el de la ballena franca del sur (*Eubalena australis*) cuyo rango se está extendiendo más hacia aguas polares. Por otro lado, la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) no parece verse afectada.

En el caso de Pisco, ACOREMA estudia a los grupos de bufeos residentes y otras especies de cetáceos. Los cambios en la temperatura superficial del mar, una de las manifestaciones de El Niño (sea este costero o global) afecta la disponibilidad de sus presas (entre otras, la anchoveta), esto resulta en el desplazamiento de los bufeos fuera de su área habitual de permanencia en busca de zonas con masas de agua fría donde se concentran estos peces. Los bufeos son una especie cosmopolita, se encuentran en todos los mares (excepto en los polares) y pueden subsistir en un amplio rango de hábitats; lo mismo ocurre con las orcas y algunos zífidos. Pero los cambios en la temperatura del agua en los océanos puede ser un problema mayor para las especies de cetáceos que tienen un rango de distribución restringido, que de pronto comienzan a presentarse en áreas donde no se les observaba. Es el caso de la ballena de Bryde (*Balaenoptera edeni*) cuyos registros en la bahía de Paracas se han incrementado en los últimos meses, cosa que no ocurría en el pasado, lo que nos lleva a formular preguntas: ¿es esta una señal del efecto del cambio climático en el mar de Pisco? ¿Se presentarán otras especies de cetáceos poco comunes en el área en los próximos meses, dentro de la coyuntura de El Niño costero actual y El Niño Global en ciernes?

Es importante mantener la observación, y en este sentido, la ciencia ciudadana que desarrollan los guías de turismo, por ejemplo, reportando sus avistamientos, fotos y vídeos, registrados durante sus viajes diarios a las islas Ballestas o a la isla Blanca, son un valioso aporte para conocer qué efectos tendrá el cambio climático sobre las poblaciones de cetáceos en el mar frente a Pisco.



Plaza de Armas de 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