

BOLETÍN CUIDADORES DEL CLIMA, PISCO

N.º 8, diciembre 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



Latinoamérica. CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA: LOS RÉCORDS SE HACEN AÑICOS MIENTRAS AVANZAMOS A UN PUNTO DE NO RETORNO. 30 de noviembre de 2023. América Latina ha vivido durante la segunda mitad de 2023 un clima absolutamente inédito, en el que se han combinado varios factores, que incluyen el fenómeno de El Niño y el calentamiento global. La región ha experimentado eventos extremos. Desde sequías históricas, olas de calor que batieron récords históricos de temperatura, huracanes de muy rápida intensificación, así como eventos severos de precipitaciones que causaron inundaciones con miles de desplazados en el continente. Por ejemplo, ocurrieron olas de calor nunca antes vistas en Sudamérica: en la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), el 1 de agosto la temperatura superó los 30°C, marcando el comienzo de agosto más cálido en 117 años de datos. La sequía en el Amazonas marcó un nuevo precedente histórico, con ríos secos, delfines y peces muertos, y poblaciones autóctonas con serios riesgos de seguridad alimentaria. El huracán Otis (que azotó México) pasó de ser tormenta a huracán de categoría 5 en tan solo horas, tomando muchas vidas humanas, pérdidas económicas y la interrupción severa de las actividades. Más información en: <https://news.un.org/es/interview/2023/11/1525962>

CAMBIO CLIMÁTICO, EVIDENCIAS Y CIFRAS



- Diversos estudios resaltan los significativos impactos económicos relacionados con el cambio climático en el Perú, en particular en la agricultura y la pesca. Los recursos pesqueros podrían verse afectados por la variación de la temperatura del agua, los cambios en el flujo de las corrientes y la acidificación.
- El cambio climático amenaza a las poblaciones más vulnerables del Perú. Entre los impactos se incluyen el aumento de la prevalencia de enfermedades y el calor extremo, las pérdidas materiales provocadas por los desastres naturales, el aumento de los precios de los alimentos y los impactos en la productividad laboral.
- La distribución geográfica desigual de los recursos hídricos en el Perú, los patrones de desarrollo desequilibrados y el cambio climático agravan los riesgos de escasez de agua. El derretimiento de los glaciares y los cambios en las precipitaciones alterarán los tiempos y el volumen del agua disponible para la agricultura, el consumo y la producción de energía.

Tomado de: Grupo Banco Mundial. 2022. América Latina y el Caribe. PERÚ. INFORME SOBRE CLIMA Y DESARROLLO DE LOS PAÍSES. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/60a6634d-df1c-574d-80ab-4725d6169781/content>

COMUNIDADES EN ACCIÓN



Perú. ESTUDIANTE DEL COAR RETORNÓ A PUNO TRAS ESTAR EN LA NASA. 21 de noviembre de 2023. Una gran recepción de sus compañeros de 5° grado de secundaria tuvo la escolar Mary Lucy Calisaya Serrano tras retornar al Colegio de Alto Rendimiento (COAR) PUNO, luego de su experiencia en el Space Center de la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA) en Houston, Texas, Estados Unidos. La estudiante fue seleccionada entre más de 1400 niñas por el programa “Ella es Astronauta” de la Fundación She is, para formar parte de la delegación peruana. Mary Lucy ganó su boleto a la NASA por su proyecto sobre el cambio climático y las consecuencias de

las heladas que afectan a los cultivos, el ganado y la economía de su localidad. Ante ello, planteó la construcción de un invernadero innovador, probó con varios materiales para determinar cuáles eran los mejores; su conclusión fue que las paredes deben ser de adobe y los techos de plástico. La asesoría virtual de la NASA aportó incorporar un detector de calor. Conoce más de las etapas de esta experiencia y las actividades que realizó en la NASA en: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/869847-estudiante-del-coar-retorno-a-puno-tras-estar-en-nasa> y en: <https://www.minedu.gob.pe/colegios-de-alto-rendimiento/noticia71.php>



Perú, Pisco. SE INAUGURÓ EL CIRCUITO TURÍSTICO EN EL HUMEDAL DE PISCO PLAYA. 26 de octubre de 2023. A iniciativa de la Municipalidad Provincial de Pisco y el Ministerio del Ambiente (MINAM), con el apoyo de la Cooperación Técnica Alemana (GIZ) a través del Proyecto EbAMar y de diversas instituciones representantes de la sociedad civil y empresas privadas, se inauguró el primer tramo del Circuito Turístico del Humedal de Pisco Playa. El objetivo de esta iniciativa es resaltar los valores de este importante humedal costero y ponerlo en valor como una zona turística para los pobladores locales y visitantes. Fue un trabajo conjunto para desarrollar el concepto, la señalética, la recuperación de algunos cuerpos de agua y la habilitación de dos rutas

para recorrerlo. La ceremonia de inauguración contó con la participación del alcalde Provincial de Pisco, la representante del Ministerio del Ambiente, la directora del proyecto EbAMar e instituciones locales. Este es el punto de partida hacia la anhelada designación del humedal de Pisco Playa como Área de Conservación Ambiental, que permitirá consolidar su recuperación. Más información en: acoremabiodiverso@yahoo.com



Ecuador. MÁS DE 100 MUNICIPIOS SE UNEN EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.

22 de noviembre de 2023. Más de un centenar de representantes de las alcaldías de Ecuador accedieron a información sobre los avances del proceso de formulación del Plan Nacional de Mitigación del Cambio Climático (PLANMICC), también conocido como Plan Nacional de Transición hacia la Descarbonización, a través de cuatro encuentros virtuales. El Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), con apoyo de la Cooperación Técnica Alemana (GIZ) y la Asociación de Municipalidades de Ecuador (AME), lideró el encuentro “Avanzando hacia la descarbonización”. El propósito

de este evento fue crear un espacio de retroalimentación, en el que los representantes de las municipalidades puedan enriquecer sus conocimientos, a la vez de compartir las acciones que están llevando a cabo en sus respectivos territorios para mitigar el cambio climático. El Plan Nacional de Mitigación del Cambio Climático proporcionará una hoja de ruta clara para la reducción de gases de efecto invernadero (GEI) en sectores clave como: Energía, Agricultura, Procesos Industriales, Residuos y Uso del Suelo; Cambio del Uso del Suelo y Silvicultura. Más información en: <https://www.ambiente.gob.ec/mas-de-100-municipios-se-unen-en-la-lucha-contr-el-cambio-climatico/>



Latinoamérica. ESPECIAL DE HISTORIAS PERIODÍSTICAS MUESTRA ACCIONES INNOVADORAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA.

23 de noviembre de 2023 (Thaís Aguilar, LatinClima). El concurso “Historias que cuentan cambios”, convocado el pasado mes de abril por la Red de Comunicación en Cambio Climático para América Latina (LatinClima), la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y el Centro Científico Tropical (CCT), recogió 13 historias de éxito de 10 periodistas latinoamericanos, que documentan historias innovadoras y buenas prácticas frente a los impactos del cambio climático en una de las regiones más vulnerables

del mundo. Las historias periodísticas procedentes de Argentina, Brasil, Bolivia, Costa Rica, Chile, El Salvador, Guatemala, México, Perú y Venezuela dan cuenta del impacto del cambio climático en estos países, pero también cómo su ciudadanía está enfrentándolo de forma novedosa. A partir de mayo de 2023, periodistas de estos 10 países han reportado y dado a conocer las motivadoras historias que brindan esperanza frente a los impactos adversos del cambio climático de muy diversas maneras. Para acceder a más información y a los interesantes reportajes visitar: <https://latinclima.org/articulos/especial-de-historias-periodisticas-muestra-acciones-innovadoras-frente-al-cambio>



Mundial. LOS PECES DE AGUA DULCE DESTACAN LOS CRECIENTES IMPACTOS CLIMÁTICOS EN LAS ESPECIES – LISTA ROJA DE LA UICN.

11 de diciembre de 2023 (UICN). El cambio climático amenaza a un número creciente de especies, desde el salmón del Atlántico hasta las tortugas verdes, según revela la actualización de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publicada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP28), también incluye la primera evaluación global de las especies de peces de agua dulce del mundo, revelando que el 25 % de las especies evaluadas están en riesgo de

extinción. Al menos el 17 % de las especies de peces de agua dulce amenazadas se ven afectadas por el cambio climático, incluida la disminución del nivel del agua, el aumento del nivel del mar que hace que el agua del mar suba por los ríos y el cambio de las estaciones. Esto agrava las amenazas debidas a la contaminación, que afecta al 57 % de las especies de agua dulce amenazadas de extinción, las represas y extracción de agua, que afectan al 45 %, la sobrepesca, que amenaza al 25 %, y las especies y enfermedades invasoras, que afectan al 33 %. Por ejemplo, el *Brycinus ferox* del lago Turkana, una especie de pez económicamente importante en Kenia, ha pasado de la categoría de Preocupación Menor a Vulnerable en la Lista Roja de la UICN, debido a la sobrepesca, la degradación de su hábitat provocada por el cambio climático y las represas que reducen el agua dulce que alimenta el lago. “El cambio climático está amenazando la diversidad de vida que alberga nuestro planeta y socavando la capacidad de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas básicas”, dijo la Dra. Grethel Aguilar, Directora General de la UICN. Más información sobre este tema en: <https://iucn.org/es/comunicado-de-prensa/202312/los-peces-de-agua-dulce-muestran-los-crecientes-impactos-del-clima-en>

LOS GASES QUE CALIENTAN EL PLANETA



EL OZONO TROPOSFÉRICO (O₃). El ozono es un gas que afecta positiva o negativamente la vida en la Tierra dependiendo del lugar de la atmósfera en que se encuentra. En la estratosfera este gas forma la capa de ozono que protege la vida en el planeta de los efectos nocivos de la radiación ultravioleta del Sol. En tanto, el ozono que se ubica en la parte más baja de la atmósfera (troposfera) es un gas de efecto invernadero (GEI) y muy dañino para los humanos, los animales, las plantas y los ecosistemas. El ozono troposférico no se emite a la atmósfera como tal; se encuentra y se forma en la misma troposfera a partir de sustancias químicas (precursores) que reaccionan bajo la acción de la luz solar (fotoquímicas) y que son emitidas a esta parte de la atmósfera por fuentes naturales o por actividades humanas. Los principales grupos de sustancias contaminantes (precursores químicos) a partir de las cuales se forma el ozono troposférico son: el monóxido de carbono (CO), los óxidos de nitrógeno (NO_x) (como el óxido nítrico y el dióxido de nitrógeno), los compuestos orgánicos volátiles (COV) (como butano, propano y etano, cetonas y aldehídos). Entre las fuentes antropogénicas de estos precursores del ozono troposférico se encuentran los gases producidos por la quema de combustibles fósiles en el sector transporte; los procesos industriales que involucran disolventes, pinturas, barnices, productos de limpieza, desinfección, desengrasantes, plásticos; las centrales eléctricas. Entre las fuentes naturales de los precursores del ozono troposférico están los incendios forestales, los relámpagos y la actividad microbiana del suelo.

JUEGOS Y ACTIVIDADES

HORA DE LA ENERGÍA VERDE. La “energía verde” o energía renovable se produce a partir de recursos como el agua, el viento, el Sol, el calor de la tierra y la biomasa. Conoce más en: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-renewable-energy>. Las tecnologías de producción de energía verde tienen menos impactos medioambientales que el uso de fuentes de energía no renovables, como la quema de combustibles fósiles, los cuales liberan gran cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) hacia la atmósfera. Investiga sobre una fuente de energía renovable y preséntala a tu clase o grupo ¡Sé creativo! Puedes incluso preparar un modelo a pequeña escala que produzca tu fuente de energía renovable. 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

- Prepárate para celebrar el próximo 2 de febrero el Día Mundial de los Humedales 2024. El lema, materiales, eventos y más, en: <https://www.worldwetlandsday.org/es/events>
- Conoce el impacto de las olas de calor en la salud humana en el siguiente vídeo: World Meteorological Organization. 2023. **Heatwaver and the City (Las Olas de Calor y la Ciudad)**. Este material se encuentra disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=LTnXvG8FXRk>

HAZLO POR EL CLIMA

REDUCE TU HUELLA DE CARBONO. TÚ Y LA JARDINERÍA. Los jardines cumplen importantes funciones, como la mitigación de inundaciones urbanas, enfriamiento urbano, aislamiento de edificios, captura de contaminantes y de carbono de la atmósfera. Practicar una jardinería responsable es buenísimo y estas son algunas acciones para ello: Planifica tu jardín sabiamente: elige plantas que requieran un bajo mantenimiento y que necesiten menos agua e insumos externos, por ejemplo, ten en cuenta que el césped usa 2-3 veces más agua que otras plantas y puede resultar en 50 % más desperdicio de agua. Usa una podadora manual, que a diferencia de una podadora eléctrica o a gasolina, no consume combustibles fósiles y no emite gases de efecto invernadero. Haz compost con los desechos de tus alimentos y de tu jardín para reducir la cantidad de basura que envías a los rellenos sanitarios. Planta y cuida un árbol, los árboles absorben el CO₂ y también dan sombra, lo cual ayuda a mantener las calles, casas, edificios, instituciones educativas y otras edificaciones más frescas. Crea un huerto, cultiva tus propias frutas y vegetales orgánicos, tienen una baja huella de carbono. 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 de: <https://jardinessinfronteras.com/2019/10/04/la-jardineria-ante-el-cambio-climatico/>

CURSOS Y EVENTOS

Latinoamérica y el Caribe. JUVENTUDES POR LA ACCIÓN CLIMÁTICA: PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA JÓVENES DE LATINOAMÉRICA. Este es un curso gratuito dirigido a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de la región de Latinoamérica y el Caribe, con el fin de que conozcan los conceptos principales sobre cambio climático y las posibles líneas de acción e incidencia que pueden tomar desde su rol en la sociedad civil, de forma que avancen en su formación como líderes climáticos. Detalles en: <https://www.learningfornature.org/es/courses/juventudes-por-la-accion-climatica-programa-de-formacion-para-jovenes-de-latinoamerica/>

EL CLIMA ES MI AMIGO



VIVIENDO LA EXPERIENCIA: EL GRUPO HUMEDALES DE PISCO

Por: Julio Reyes Robles.
Biólogo.
ACOREMA.

Explicar lo que hemos avanzado en el objetivo de sumar a escolares y docentes locales en lo referido al estudio, conocimiento y conservación de los humedales de Pisco, así como sus vínculos con el clima llevaría mucho tiempo. En esta ocasión, lo mejor es dejar que algunos de ellos, principalmente escolares de 5° y 6° grado de primaria, nos narren en sus propias palabras sus vivencias:

- **Prof. Eliana:** esta experiencia ha sido muy gratificante, los estudiantes han hecho ciencia en cada una de las salidas a los humedales, han conocido y han dado a conocer el ecosistema humedal que se encuentra en nuestra provincia.
- **Luanna:** estoy contenta por las experiencias que estoy empezando a vivir en este grupo de conservación, en el cual he podido aprender y conocer de los humedales y muchas especies que habitan en ellos, tanto peces, aves y flora.
- **Austin:** me gustó esta linda experiencia ya que pude conocer algunas aves e insectos. Fueron momentos muy divertidos y emocionantes.
- **Ángelo:** me pareció muy interesante conocer diferentes tipos de aves, insectos y peces, y sobre todo que debemos de cuidar los humedales.
- **Nallely:** fue una linda experiencia haber participado en las visitas a los humedales y haber conocido nuevas especies. Le doy las gracias a los biólogos y a los profesores por sus enseñanzas compartidas.
- **Yomira:** fue una linda experiencia haber podido participar en un proyecto de conservación de nuestra naturaleza. Les doy las gracias al biólogo y a las profesoras por sus enseñanzas, porque gracias a su esfuerzo hemos aprendido mucho sobre nuestra flora y fauna silvestre; los invito a que formen parte de este proyecto.
- **Anderson:** me encantó compartir con ustedes esa experiencia tan linda de ver y estar cerca de tantos animalitos, incluyendo insectos; es lindo haber conocido la fauna silvestre como parte de este proyecto y compartir con ustedes.
- **Jehosafat:** me gustó saber mucho más de la gran biodiversidad que hay en la zona costera de Pisco, también conocer lugares nuevos y también personas nuevas, además de aprender cómo manejar cámaras y otros artefactos. Me encantó estas salidas que además de ser recreativas también me enseñaron mucho y ahora sabemos que se tiene que respetar cada forma de vida así sea muy chiquita.
- **Leonardo:** para mí la experiencia que he tenido fue de las mejores por varios motivos, como que descubrí nuevas especies de flora y fauna; también pude conocer para qué sirven y sus beneficios. También me ayudó en las clases y para mi parecer aprendía mucho y me gustó ayudar en el video que, aunque nos tardamos un poquito, lo hicimos bien.
- **Libiak:** a mí lo que me gustó del Grupo Humedales fueron las salidas al campo. Además, el grupo es muy dinámico con el tema del aprendizaje, ya que puedes ver a toda la fauna y flora que habita en los humedales, y cómo se comportan en su hábitat natural. A los próximos estudiantes, les recomiendo entrar en el Grupo Humedales para que aprendan lo importantes que son, no solo para los animales que viven en los humedales, sino también para todas las personas que vivimos en Pisco.
- **Alex:** fue una bonita experiencia compartir y aprender de la fauna silvestre de nuestra provincia de Pisco. Aprender a valorar el espacio que habitan los animales y cuidarlos. Este aprendizaje de los humedales lo voy a compartir con mis compañeros y amigos para poder crear conciencia de nuestra fauna.
- **César:** quiero contar mi experiencia en el Grupo de Humedales de ACOREMA: al inicio todo era un poco extraño puesto que no conocía mucho de esos instrumentos, pero luego fui aprendiendo y pude conocer el bello mundo de los humedales; también gracias a este Grupo pude conocer algo que me gusta: fotografía y grabación. Les invito a unirse al Grupo y así conocer el mundo de los humedales.
- **Prof. Aurea:** excelente experiencia vivida en este maravilloso grupo conformado por alumnos que día a día se convirtieron en pequeños investigadores y como resultado conocieron las especies que viven en los humedales de Pisco.

TUS ACCIONES CUENTAN: CONOCE, CUIDA Y AYUDA A RESTAURAR LOS HUMEDALES DE PISCO.



Desembocadura del río Pisco, Pisco, Perú.

BOLETÍN CUIDADORES DEL CLIMA, PISCO

Producido por: ACOREMA-Perú.

Editado por: Mónica Echegaray Skontorp y Julio Reyes Robles.

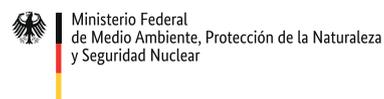
Publicación trimestral. Este boletín forma parte de la serie de materiales educativos El Clima es mi Amigo.

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:



de la República Federal de Alemania