

Consecuencias del Cambio Climático

Fichas didácticas

Salud



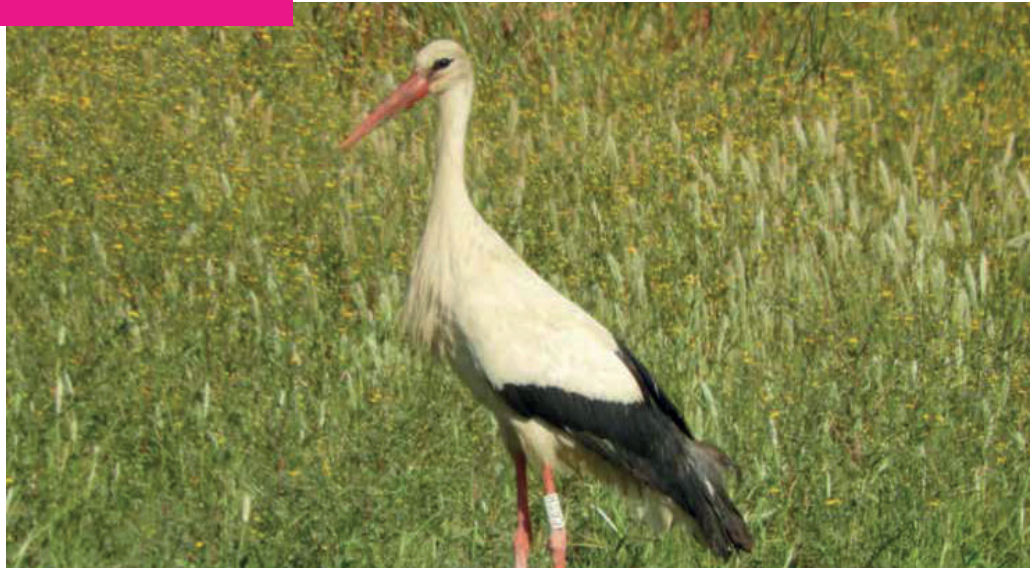
Mosquito tigre (*Aedes albopictus*).
Fuente: Pixabay

- El cambio climático tiene efectos sobre la salud. Las olas de calor causan trastornos mentales y defunciones por enfermedades cardiovasculares y respiratorias. La sequía aumenta el riesgo de enfermedades diarreicas y la hambruna. Las inundaciones incrementan la transmisión de enfermedades por el agua o por los insectos.
- El mosquito tigre (*Aedes albopictus*) es originario del sudeste asiático. En la Comunidad Valenciana, encuentra las condiciones ideales para vivir debido a la presencia de zonas húmedas, abundancia de alimento, elevadas temperaturas y ausencia de depredadores.

Preguntas:

01. ¿Qué relación presenta el mosquito tigre con el cambio climático?
02. ¿Qué otras enfermedades está causando el cambio climático?
03. ¿Qué métodos de erradicación se utilizan para controlar al mosquito tigre? ¿Qué problemas ambientales puede ocasionar el uso de esos métodos?

Biodiversidad



Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*).
Autor/a: Josep Puentes

- Los patrones migratorios de algunas especies de aves se están modificando debido al cambio climático.
- En el caso de la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), típico migrador transahariano (inverna pasado el desierto del Sáhara), cada vez migran menos ejemplares al continente africano, pasando también el invierno en territorio peninsular junto a los ejemplares centroeuropeos. El motivo es que encuentran alimento suficiente debido al incremento de las temperaturas, además de aprovechar los recursos tróficos que encuentran en los vertederos.
- Otros efectos de la pérdida de biodiversidad por el cambio climático son: el adelanto en la floración de algunas especies de vegetales, el descenso en el éxito reproductivo de algunas especies por el desajuste en el ciclo biológico de sus presas y el desplazamiento en la distribución de especies terrestres hacia el norte y hacia mayores altitudes.

Preguntas:

01. ¿Qué ventajas tiene para las cigüeñas no migrar?
02. ¿Qué otras pérdidas de biodiversidad de fauna y flora están afectadas por el cambio climático? Pon algún ejemplo.
03. ¿Qué es el anillamiento científico? ¿Por qué es importante para conocer los cambios en los patrones migratorios de las aves?

Deshielo 1



Deshielo de las zonas polares.
Fuente: Climate Visuals.
Autor/a: NASA/Kathryn Hansen

- La banquisa polar (mar de hielo) en la región ártica, es muy importante en el mantenimiento global del clima debido al efecto albedo, en el que la superficie blanca del hielo refleja la radiación solar incidente. Pero si disminuye el hielo, disminuye el efecto albedo, por lo que mayor cantidad de radiación solar es absorbida en los océanos, ocasionando un aumento de temperatura, lo cual acelera el deshielo. Es lo que se conoce como bucle de retroalimentación positivo.
- Por otro lado, el deshielo del permafrost (suelo permanentemente helado) liberará grandes cantidades de metano, gas de efecto invernadero con gran poder de retención de calor. Esto propiciará un mayor derretimiento del deshielo de la banquisa polar y por tanto un incremento del calentamiento global.

Preguntas:

01. ¿Por qué es tan importante el efecto albedo en el mantenimiento global del clima del planeta?
02. ¿Qué otros efectos puede conllevar el deshielo de las zonas polares?

Deshielo 2



Deshielo del ártico, Kivalina antes del 2010 (izquierda) y después del 2010 (derecha).
Fuente: U.S. Climate Resilience Toolkit

- Las siguientes fotografías muestran la ciudad de Kivalina (Alaska) situada en un arrecife de arena, que ejerce de barrera entre el mar Chukchi y la laguna Kivalina, a la cual van a desembocar 2 ríos. Esta ciudad años atrás se encontraba rodeada de hielo transitable, mientras que actualmente, se encuentra rodeada de agua.
- La ciudad de Kivalina se encuentra situada en un lugar altamente sensible. El cambio climático está provocando la subida del nivel del mar, además del deshielo del Ártico, y se estima que en un futuro próximo la ciudad quede sumergida debajo del mar. Es por ello que, si no se pone remedio, los habitantes se convertirán en refugiados climáticos.

Preguntas:

01. ¿Qué otros efectos puede ocasionar el deshielo del Ártico?
02. ¿Qué son los refugiados climáticos?
03. ¿Qué nos puede afectar más el derretimiento del Polo Norte o del Polo Sur?

Refugiados climáticos



Refugiados climáticos.
Fuente: Climate Visuals.
Autor/a: Josh Zakary

- Los refugiados climáticos son personas obligadas a migrar de su región de origen por cambios rápidos o a largo plazo de su hábitat local, debido a las sequías, desertificación, subida del nivel del mar, la salinización de las tierras de regadío; todas ellas consecuencias del cambio climático.
- El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) estima que existirán 150 millones de refugiados en el año 2050 (1,5% de la población mundial estimada para ese año).

Preguntas:

01. ¿Cómo afecta a los refugiados climáticos los problemas ambientales de la sequía, desertificación, subida del nivel del mar y la salinización de las tierras de regadío?
02. ¿En qué países habrán más refugiados climáticos para el 2050?
03. ¿Crees que en la Comunitat Valenciana y en España hay o habrá refugiados climáticos?

Subida del nivel del mar

DANA «Gloria» en la playa
de la Malvarrosa (Valencia).
Autor/a: Macià Alonso



- El nivel del mar Mediterráneo ha subido 30 cm debido al aumento de la temperatura causado por la expansión térmica del agua. Esta subida puede verse incrementada por las fuertes precipitaciones como las DANA, afectando a los deltas de los ríos y las zonas bajas costeras.
- Las DANA, antes llamadas gotas frías, eran habituales en la zona mediterránea al inicio del otoño pero cada vez son más frecuentes en diferentes momentos del año y en mayores lugares de España, así como, cada vez se registran mayor cantidad de precipitaciones acumuladas.
- Un ejemplo de lo anteriormente explicado, es la fotografía realizada el 20 de enero de 2020 en la playa de la Malvarrosa (Valencia) tras la «DANA Gloria» en la que el mar anegó el paseo marítimo y los locales costeros.

Preguntas:

01. ¿Cómo puede afectar al «turismo de sol y playa» la subida del nivel del mar?
02. ¿Qué otros efectos puede ocasionar la subida del nivel del mar?
03. ¿Cuánto habrá subido el nivel del mar el año 2100 en la ciudad de Valencia?

Sequía



Sequía.

Fuente: Concurso fotográfico de instagram (foto ganadora).
Autor/a: Francico Javier Dominguez

- La sequía, es un problema medioambiental anterior al cambio climático, pero directamente relacionado con él. El cambio climático está provocando el aumento de las temperaturas y la reducción y/o mayor torrencialidad de las precipitaciones, lo que ocasiona la disminución de agua disponible y por lo tanto el aumento de los problemas de abastecimiento.
- En relación con la agricultura, el cambio climático afectará de diferente manera a los ecosistemas de la región atlántica y a los de la región mediterránea. En los primeros el aumento de la temperatura podría ocasionar un incremento de la productividad agrícola, mientras que en los segundos la menor disponibilidad de agua provocará que pierdan competitividad.
- La sequía, se relaciona con algunos de los grandes problemas ambientales como la sobreexplotación de los acuíferos, desecación de zonas húmedas, fragmentación de hábitats, pérdida de biodiversidad y la desertización. También conlleva problemas de salud como la malnutrición, deshidratación y otras enfermedades.
- Asimismo, origina problemas sociales como la pobreza, los refugiados climáticos, e incluso guerras por el agua y los alimentos.

Preguntas:

01. ¿Qué es la desertización?

02. ¿Qué soluciones se podrían aplicar para hacer frente a la sequía?