



Conseqüències del Canvi Climàtic

Fitxes didàctiques

Salut



Mosquit tigre (*Aedes albopictus*).
Font: Pixabay

- El canvi climàtic té efectes sobre la salut. Les onades de calor causen trastorns mentals i defuncions per malalties cardiovasculars i respiratòries. La sequera augmenta el risc de malalties diarreiques i la fam. Les inundacions incrementen la transmissió de malalties per l'aigua o pels insectes.
- El mosquit tigre (*Aedes albopictus*) és originari del sud-est asiàtic. A la Comunitat Valenciana troba les condicions ideals per a viure a causa de la presència de zones humides, abundància d'aliment, elevades temperatures i manca de depredadors.

Qüestions:

01. Quina relació presenta el mosquit tigre amb el canvi climàtic?
02. Quines altres malalties està causant el canvi climàtic?
03. Quins mètodes d'erradicació s'utilitzen per a controlar al mosquit tigre? Quins problemes ambientals pot ocasionar l'ús d'aquests mètodes?

Biodiversitat



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

- Els patrons migratoris d'algunes espècies d'ocells s'estan mo-
dificant a causa del canvi climàtic.
- Al cas de la cigonya blanca (*Ciconia ciconia*), típic migrador
transaharià (hiverna passat el desert del Sàhara), s'està const-
tatant que cada vegada migren menys exemplars al continent
africà, i passen també l'hivern en territori peninsular al costat
dels exemplars centreeuropeus. El motiu és que troben
aliment suficient a causa de l'increment de les temperatures, a
més d'aprofitar els recursos tròfics que troben als abocadors.
- Altres efectes del canvi climàtic a la biodiversitat són: l'avança-
ment en la floració d'algunes espècies de vegetals, el descens
en l'èxit reproductiu d'algunes espècies pel desajustament en
el cicle biològic de les seues preses, o el desplaçament en la
distribució d'espècies terrestres cap al nord o a majors altituds.

Qüestions:

01. Quins avantatges té per a les cigonyes no migrar?
02. Quines altres pèrdues de biodiversitat de fauna i flora estan afectades pel canvi climàtic?
Posa'n algun exemple.
03. Què és l'anellament científic? Per què és important per a conèixer els canvis en els
patrons migratoris dels ocells?

Desglaç 1



Desglaç de les zones polars.
Font: Climate Visuals.
Autor/a: NASA/Kathryn Hansen

- La banquisa polar (mar de gel) a la regió àrtica és molt important en el manteniment global del clima degut a l'efecte albedo, en el que la superfície blanca del gel reflecteix la radiació solar incident. Però si disminueix el gel, disminueix l'efecte albedo, pel que una major quantitat de radiació solar és absorbida als oceans, ocasionant així un augment de temperatura, la qual cosa accelera el desglaç. És el que es coneix com un bucle de retroalimentació positiu.
- D'altra banda, el desglaç del permafrost, el sòl permanentment glaçat, alliberarà grans quantitats de metà, gas d'efecte d'hivernacle amb gran poder de retenció de calor. Això ocasionarà un major desglaç de la banquisa polar, i per tant un increment de l'escalfament global.

Qüestions:

01. Per què l'efecte albedo és tan important en el manteniment global del clima del planeta?
02. Quins altres efectes pot comportar el desglaç de les zones polars?

Desglaç 2



Desglaç de l'ártic, Kivalina abans del 2010 (esquerra) i després del 2010 (dreta)
Font: U.S. Climate Resilience Toolkit

- Les següents fotografies mostren la ciutat de Kivalina (Alaska) situada en un escull de sorra, que exerceix de barrera entre la mar Chukchi i la llacuna Kivalina, a la qual desemboquen 2 rius. Aquesta ciutat anys enrere es trobava envoltada de gel transitable, mentre que actualment, es troba envoltada d'aigua.
- La ciutat de Kivalina es troba situada en un lloc altament sensible. El canvi climàtic està provocant la pujada del nivell de la mar, a banda del desglaç de l'Àrtic, i s'estima que en un futur pròxim la ciutat quede submergida sota la mar. És per això que els habitants es convertiran, si no s'hi posa remei, en refugiats climàtics.

Qüestions:

01. Quins altres efectes pot ocasionar el desglaç de l'Àrtic?
02. Què són els refugiats climàtics?
03. Què ens afectarà més: el desglaç del Pol Nord o del Pol Sud?

Refugiats climàtics



Refugiats climàtics.
Font: Climate Visuals.
Autor/a: Josh Zakary

- Els refugiats climàtics són persones obligades a migrar de la seua regió d'origen per canvis ràpids o a llarg termini del seu hàbitat local, a causa de les sequeres, desertificació, pujada del nivell de la mar, la salinització de les terres de regadiu; totes elles conseqüències del canvi climàtic.
- El Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC) estima que existiran 150 milions de refugiats l'any 2050 (1,5% de la població mundial estimada per a eixe any).

Qüestions:

01. Com afecta als refugiats climàtics els problemes ambientals de la sequera, desertificació, pujada del nivell de la mar i la salinització de les terres de regadiu?
02. En quins països hi hauran més refugiats climàtics per al 2050?
03. Creus que a la Comunitat Valenciana i a Espanya hi ha o hi haurà refugiats climàtics?

Pujada del nivell del mar

DANA «Gloria» a la platja
de la Malvarrosa (València).
Autor/a: Macià Alonso



- El nivell del mar Mediterrani ha pujat 30 cm a causa de l'augment de la temperatura causat per l'expansió tèrmica de l'aigua. Aquesta pujada pot veure's incrementada per les fortes precipitacions com les DANA, afectant els deltes dels rius i les zones baixes costaneres.
- Les DANA, abans anomenades gotes fredes, eren habituals en la zona mediterrània a l'inici de la tardor però cada vegada són més freqüents en diferents moments de l'any i en més llocs d'Espanya, així com, cada vegada es registren major quantitat de precipitacions acumulades.
- Un exemple de l'anteriorment explicat, és la fotografia realitzada el 20 de gener de 2020 a la platja de la Malva-rosa (València) després de la «DANA Gloria» en la que la mar va negar el passeig marítim i els locals costaners.

Qüestions:

01. Com pot afectar al «turisme de sol i platja» la pujada del nivell del mar?
02. Quins altres efectes pot ocasionar la pujada del nivell de la mar?
03. Quant haurà pujat el nivell de la mar a l'any 2100 en la ciutat de València?

Sequera



Sequera.

Font: Concurs fotogràfic d'instagram (foto guanyadora).
Autor/a: Francico Javier Dominguez

- La sequera, és un problema mediam-
biental anterior al canvi climàtic, però
directament relacionat amb ell. El canvi
climàtic està provocant l'augment de
les temperatures i la reducció i/o major
torrencialitat de les precipitacions, el
que ocasiona la disminució d'aigua
disponible, i per tant l'augment dels
problemes de proveïment.
- En relació amb l'agricultura, el canvi
climàtic afectarà de diferent manera
als ecosistemes de la regió atlàntica i
als de la regió mediterrània. Als primers
l'augment de la temperatura podria
ocasionar un increment de la producti-
vitat agrícola, mentre que en els segons
la menor disponibilitat d'aigua provo-
carà que perden competitivitat.
- La sequera es relaciona amb alguns
dels grans problemes ambientals com
la sobreexplotació dels aqüífers, desse-
cació de zones humides, fragmentació
d'hàbitats, pèrdua de biodiversitat i la
desertització. També comporta proble-
mes de salut com la malnutrició, deshi-
dratació i altres malalties.
- Així mateix, origina problemes socials
com la pobresa, els refugiats climàtics,
i fins i tot guerres per l'aigua i els
aliments que en depenen.

Qüestions:

01. Què és la desertització?

02. Quines solucions es podrien aplicar front a la sequera?