Museu d'Història de Manacor



Què diferencia el clima de la meteorologia?



El **clima** és el conjunt
de les condicions atmosfèriques
habituals d'un lloc,
com la temperatura,
les precipitacions i la humitat,
observades durant un període
d'almenys 30 anys.
Segons aquestes característiques,
hi ha diferents tipus de clima,
com el desèrtic, el tropical, el polar...

La **meteorologia** és l'estat del temps
durant un període concret
en un lloc i un temps determinat:
avui plou, demà farà sol,
a la muntanya neva...

Exemples:

- Un dia plou molt al desert,
  hi ha una tempesta.
  Tot i aquesta tempesta, el clima
  del desert segueix sent desèrtic.
  Que torni a ploure és poc probable.
- Quan parlam del temps
  que fa avui dematí
  ens referim a la meteorologia,
  no al clima.

Elements del clima

- TEMPERATURA
- PRECIPITACIÓ
- VENT
- HUMITAT
- PRESSIÓ ATMOSFÈRICA
- NUVOLOSITAT

Quins són els climes del món?

Al món existeixen 5 tipus de climes:

1. Tropical
2. Sec
3. Temperat
4. Continental
5. Polar

Aquests 5 grups es divideixen en altres subgrups.
Cada territori del planeta pertany a un d'aquests grups segons les seves característiques: on es troba (sud, nord, est o oest), si està a prop de la mar, si hi ha muntanyes molt altes, si és una plana...











Dins el clima temperat trobam el subgrup mediterrani, que és el que tenim a les Illes Balears.
Les característiques d'aquest tipus de clima són:

- Temperatures moderades tot l'any.
- Estius càlids i hiverns suaus (17,6°C de mitjana anual a Manacor).
- Pluges irregulars (408 mm anuals): a la tardor plou més i a l'estiu plou poc.



Quins són els climes del món?

1. TROPICAL

- EQUATORIAL
- TROPICAL SABANA

2. SEC

- ESTEPA
- DESÈRTIC

3. TEMPERAT

- MEDITERRANI
- SUBTROPICAL
- OCEÀNIC

4. CONTINENTAL

5. POLAR

ALTA MUNTANYA

1

2

3

4

5





Per què canvia el clima?

El clima canvia
de manera natural,
però també pot canviar
a causa de l'activitat humana.

Aquest canvi
provocat per les persones
s'anomena canvi climàtic.
Existeixen diferents maneres
de reconstruir els climes
del passat i aquesta informació
és important perquè
ens permet conèixer
com ha canviat la temperatura
de la superfície de la Terra
al llarg dels anys
fins a l'actualitat.

Per saber com era el clima
en el passat, els científics
analitzen diferents elements:





Anells de creixement del tronc d'un arbre

L'arbre creix durant
dos períodes a l'any:
el període primavera-estiu
i el període
tardor-hivern. En cada
període augmenta
el gruix del tronc i s'hi fa
una anella al voltant
d'un color diferent.
El gruix de cada anella
depèn de la humitat
i la temperatura que fa
en cada període.
D'aquesta manera
podem conèixer el clima
de cada any.



Testimoni de gel

El gel que s'ha acumulat
durant milions d'anys
a l'Antàrtida
i a Groenlàndia
ens pot donar molta
informació. Si analitzam
les bombolles d'aire
que hi ha en cadascuna
de les capes del gel
podem representar
l'atmosfera
i la temperatura
dels anys passats.



Sediments oceànics

Al fons de la mar
hi ha fòssils d'animals,
de plantes i altres
organismes.
Si aconseguim saber
l'edat de cada fòssil
podem reproduir
la composició de l'aigua
de la mar en l'època
en què varen viure.



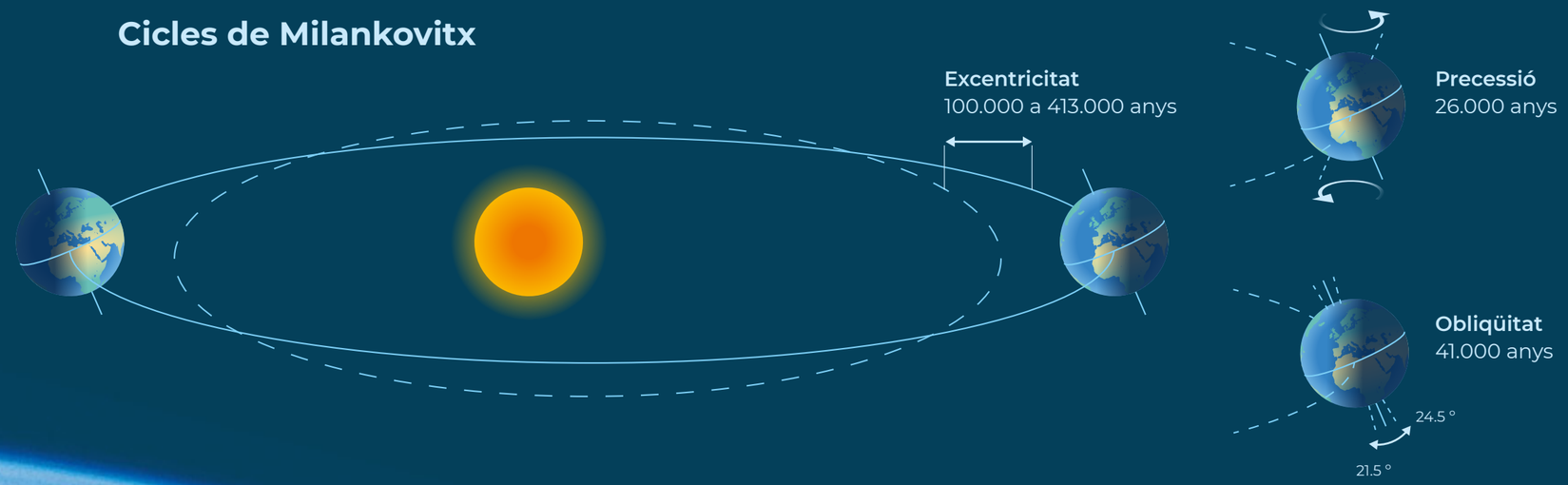
Registres de pol·len

El pol·len és un polsim
que hi ha a les plantes.
Aquest polsim està
format per grans
que no es deterioren
amb el temps.
Per exemple,
amb els excrements
del mamífer *Myotragus balearicus* que es varen
trobar en una cova
podem reconstruir
les plantes que menjava
i conèixer les condicions
climàtiques en què vivia
aquesta planta.

Quins factors naturals fan variar el clima?

El clima evoluciona de forma natural per dos tipus de factors: els factors interns i els externs. Els factors interns són els que es produeixen dins de la Terra, com El Niño o les erupcions volcàniques. Els factors externs provenen de fora de la Terra, com els canvis en l'activitat del Sol o l'impacte de meteorits. Alguns d'aquests factors són cíclics, com El Niño, mentre que d'altres són sobtats, com l'impacte d'un meteorit o l'erupció d'un volcà.

Cicles de Milankovitx





Meteorit arribant a la Terra



Volcà en erupció



Com impacta l'activitat humana en el canvi climàtic?





Abocament de residus
al municipi de Manacor

Els residus

L'augment
en la gran quantitat
de residus que produïm
les persones
és un problema global.



Desforestació

La desforestació

És la tala d'arbres
dels boscos forestals
per explotar
econòmicament
la fusta que se'n treu.
La desforestació provoca
importants emissions
de gasos.



Posidònia. Cala Figuera

La destrucció d'hàbitats

La posidònia és molt
sensible, però té
una gran capacitat
per concentrar substàncies
contaminants.
Per desgràcia,
amb els canvis
de temperatura
la posidònia
no absorbeix bé el CO_2,
i això provoca que l'aigua
sigui més àcida.

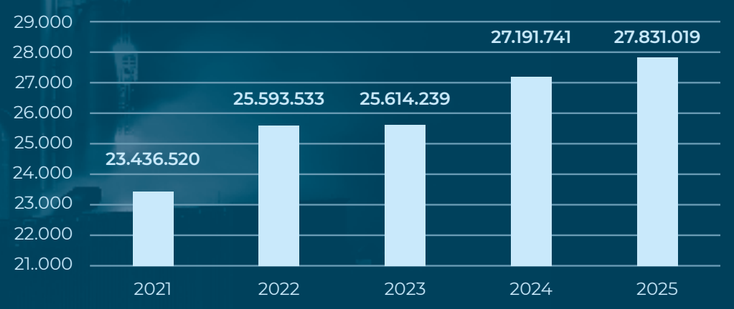


Plataforma petrolífera

Els combustibles fòssils

Són substàncies
naturals, com el carbó,
el petroli o el gas
natural, que s'han anat
fossilitzant i que avui
utilitzam per produir
energia. El consum
de combustibles fòssils
provoca l'emissió
de gasos.
Una alternativa serien
les energies renovables.

Producció total de residus (tones) a Manacor de 2021 a 2025



Com impacta l'activitat humana en el canvi climàtic?



Explotació ramadera

La ramaderia intensiva

És una manera de criar i engreixar els animals tancats de manera que creixin més ràpid. Aquests tipus d'explotacions emeten molts gasos i s'eliminen superfícies de boscos forestals per cultivar el farratge.



Ciutat de Mèxic, on viven 20 milions d'habitants

La superpoblació

L'augment de la població també afecta el canvi climàtic.
En poc més de 50 anys s'ha duplicat el nombre d'habitants.
Això fa que les persones sobreexplotem els recursos naturals.



Saturació de les vies de circulació

El transport

El creixement de les ciutats i l'augment dels vehicles amb motor ha provocat un augment dels desplaçaments en transports.
El transport produeix aproximadament el 14 % de les emissions mundials de gasos d'efecte hivernacle.



Graveres de Manacor

L'activitat industrial i el consum energètic

Les indústries emeten molta quantitat de diòxid de carboni (CO_2) a l'atmosfera.



Embassament del Gorg Blau

El consum d'aigua

A les Illes Balears, l'aigua és escassa.
La temporada de turisme, a l'estiu, coincideix amb l'època en què consumim més aigua.

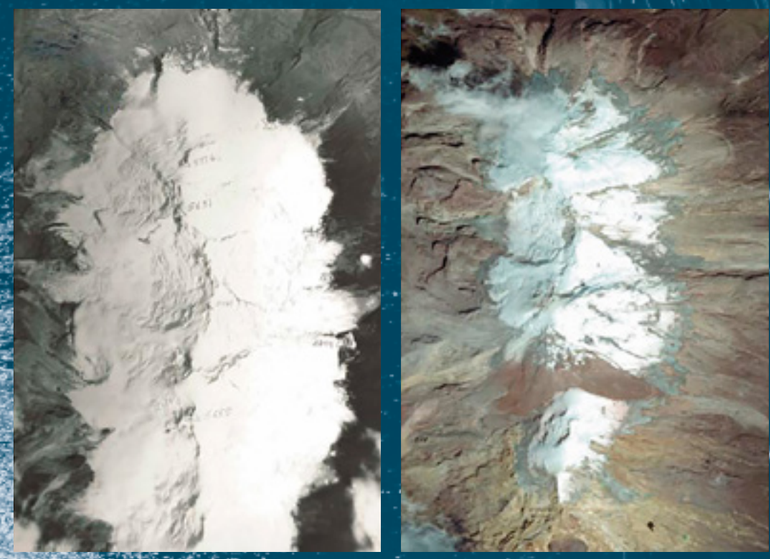


Els efectes visibles del canvi climàtic

El canvi climàtic
és la variació del clima
de la Terra. Aquest canvi
es produeix durant períodes
de temps llargs i el provoquen
tant les activitats de
les persones com l'excessiva
emissió de gasos d'efecte
hivernacle. Els gasos d'efecte
hivernacle alteren
la composició de l'atmosfera
i provoquen que augmenti
la temperatura de la superfície
de la Terra.

Durant els últims anys
la Terra ens ha enviat greus
senyals d'alerta:

- l'augment
  de la temperatura global
  de la Terra
- el desgel i disminució
  de les glaceres
- i la pujada del nivell
  de la mar.



Disminució de les glaceres. 1959 - 2016



Els efectes visibles del canvi climàtic



Torrentada de Sant Llorenç, 9 d'octubre de 2018

Els fenòmens meteorològics extrems

Cada dia que passa
els fenòmens meteorològics
són més extrems.
Aquests fenòmens que han
variat els últims anys són:

- precipitacions extremes (torrentades)
- sequeres
- temporals marítims
- nevades
- ventades
- onades de calor i de fred



Degradació del sòl fèrtil

La desertificació

"L'any 2090, la península Ibèrica
serà com el Sàhara".
Ho diu *Science*,
una de les revistes
sobre natura i ciència
més importants.



Efectes de l'acidificació sobre el corall

L'acidificació dels oceans

Quan els oceans absorbeixen
el CO_2 produït per l'home
l'aigua es torna més àcida
i això posa en risc
la supervivència
de les espècies marines.



Contaminació d'aigua

La contaminació de l'aigua i del sòl

L'abocament de productes
que contaminen
el sòl i els rius
provoca que la terra
i l'aigua per regar-la
tenguin menys qualitat.
Per tant, els aliments
que s'hi cultiven
també són menys bons.



Els efectes visibles del canvi climàtic



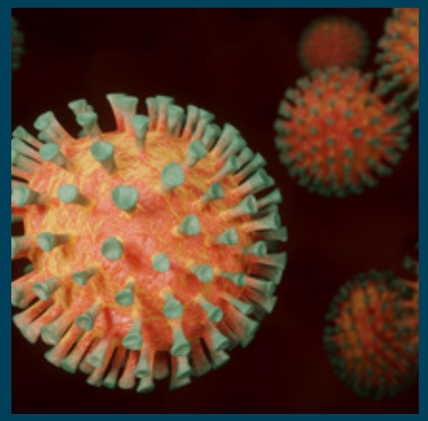
Explotació de boscos



Destrucció d'hàbitats



Alteració d'hàbitats naturals



Virus

L'esgotament de recursos naturals

Els recursos naturals de la Terra són limitats, però les persones necessitam més productes dels que ens pot donar la Terra en un any.

Això vol dir que exigim a la Terra que ens doni més del que pot.

La destrucció d'hàbitats

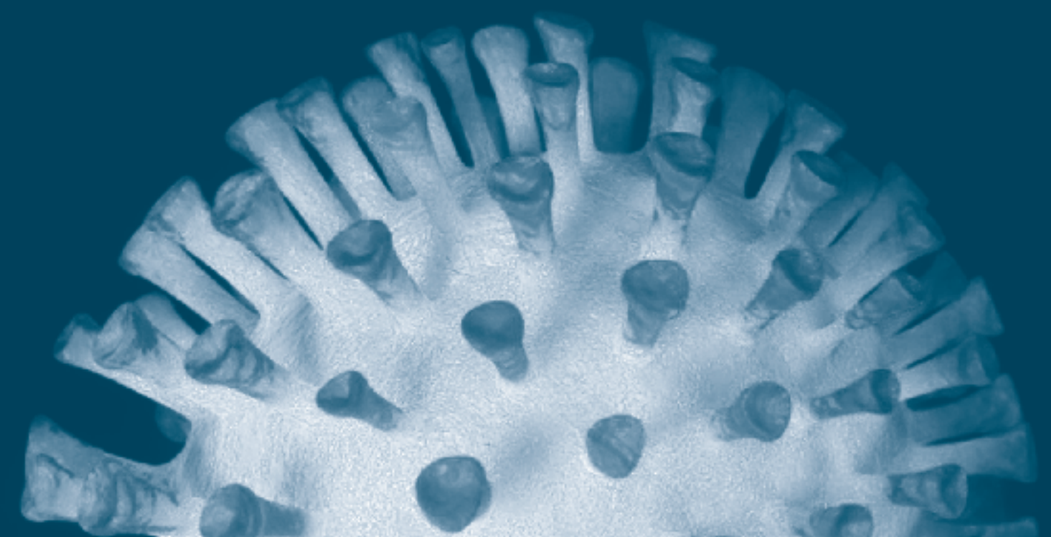
Quan actuam sobre el medi natural el transformam, i aquesta transformació pot destruir els hàbitats naturals d'aquest medi.

Si desapareixen els llocs on habiten els animals és més difícil que puguin sobreviure-hi.
La destrucció d'hàbitats obliga els animals o bé a desaparèixer o bé a adaptar-se al nou medi transformat per l'home.

Transmissió de malalties infeccioses o virus

La migració d'algunes espècies, obligades a abandonar el seu hàbitat per les alteracions del clima poden dur noves malalties que podrien ser transmeses a humans.
A més, el desglaç dels pols pot derivar en la reactivació de virus i bacteris i el retorn de malalties erradicades.





La posidònia *(Posidonia oceanica)*

És una planta marina endèmica de la mar Mediterrània.

Endèmica vol dir que només viu a la mar Mediterrània.

Hi ha persones que l'anomenen alga, però no ho és.

És una planta i té molts beneficis per a la vida marina i les nostres platges:



Limita l'escalfament de l'aigua, absorbent altes quantitats de diòxid de carboni

Manté una temperatura i PH ideals per a l'equilibri dels ecosistemes marins de la Mediterrània

Amb la seva funció filtradora, manté l'aigua neta i és la responsable que a les Illes Balears tenguem l'aigua clara i turquesa

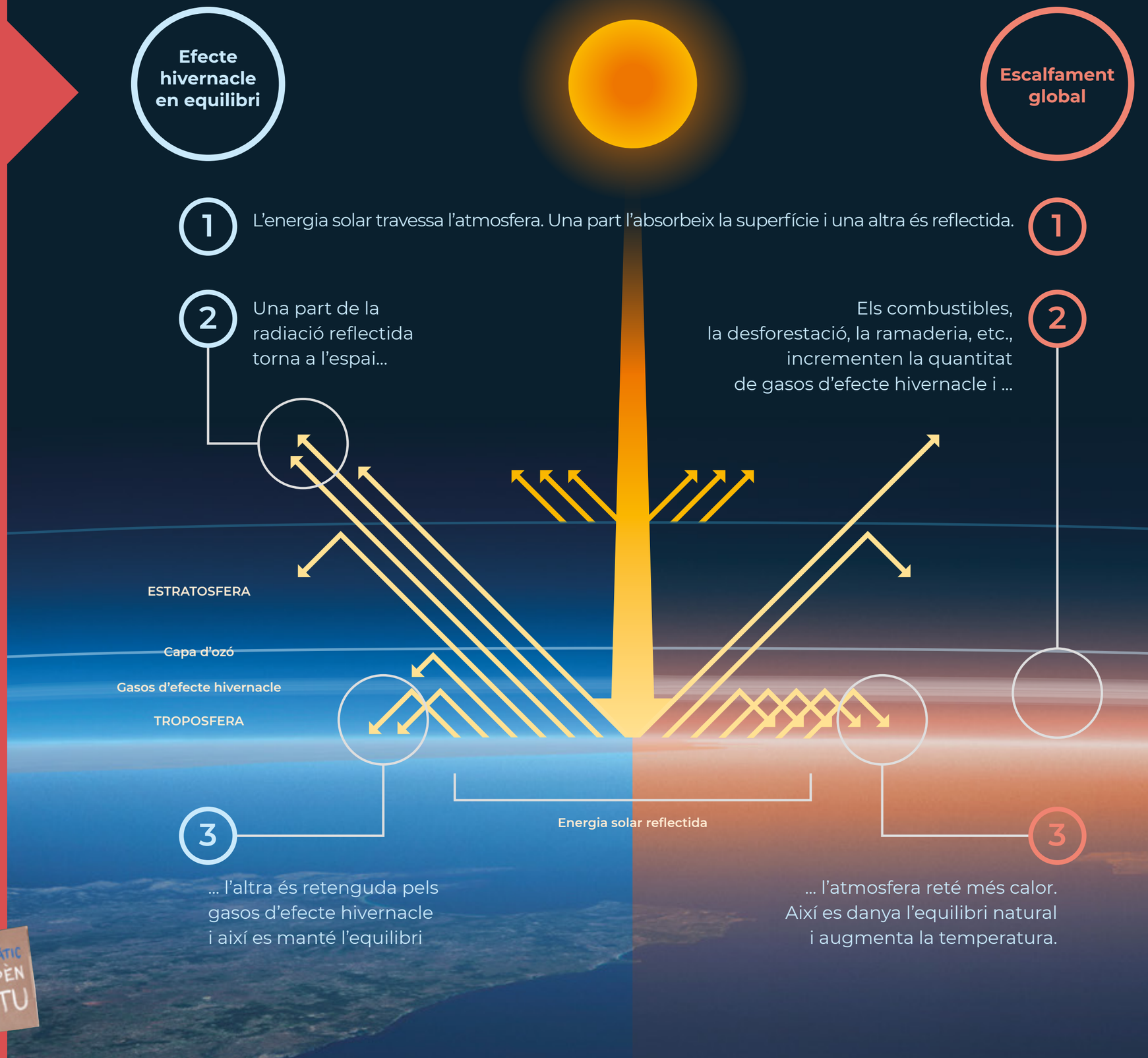
Ajuda al fet que el sòl marí tengui més arena, i les fulles dipositades a les platges ajuden a protegir l'arena

L'espècie pot perdre la seva capacitat reguladora el 2100 a causa de l'escalfament de la mar

En què consisteix l'efecte hivernacle?

La Terra està envoltada d'una atmosfera que ajuda a protegir-la de la radiació del Sol. A l'atmosfera hi ha uns gasos anomenats gasos d'efecte hivernacle, que retenen part de la calor i mantenen la Terra a una temperatura adequada per a la vida. Sense aquests gasos, la temperatura mitjana de la Terra seria d'uns -18 °C.

El problema és que les activitats humanes emeten cada vegada més gasos d'efecte hivernacle. Això fa que s'acumulin a l'atmosfera i que es retengui més calor de la necessària. Com a conseqüència, augmenta la temperatura de la superfície de la Terra i es produeix l'escalfament global.





Passos a seguir per a un consum responsable

REBUTJAR
el que no necessites

REDUIR

REUTILITZAR

RECICLAR

RECUPERAR



I tu, acceptes el repte?
Quines mesures duries a terme?

Fenòmens extrems a l'illa de Mallorca



Les dades que tenim sobre fenòmens extrems a les illes Balears són a partir del 1800 fins avui. Tanmateix, coneixem alguns esdeveniments climatològics anteriors des que es va crear l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET).

Fa més de 4.000 anys hi va haver un canvi climàtic a tota la Mediterrània que va configurar unes condicions àrides, seques, i al nou paisatge s'hi varen desenvolupar màquies i garrigues.

Va ser en aquest moment que les Balears es varen poblar d'habitants.

El primer desastre climàtic mínimament documentat a Mallorca és de l'octubre de 1403. El torrent de sa Riera que travessa la ciutat de Palma es va desbordar. El desbordament de l'aigua va causar la mort de més de 5.000 persones, és a dir que va morir un quart de la població de la ciutat.

Anys després, sa Riera es va tornar a desbordar, però aquest desbordament d'aigua no va causar cap mort.

Entre els segles XVI i XVIII, tota la regió d'Espanya va patir una glaciació, i destaquen episodis de fred extrem entre 1570-1610, 1769-1800, i 1820-1866.

El segle XIX es va crear l'Institut Central Meteorològic (1887), que va propulsar la creació de l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET).



Torrentada de 1989 a Manacor. Hemeroteca *Última Hora*

Primera meitat del segle xx

A Mallorca, la informació meteorològica de l'època és escassa i la podem veure majoritàriament als diaris illencs. Destaquen 3 diaris: el de Sóller, el de sa Pobla i el d'Inca. Aquests diaris explicaven de manera molt detallada els fenòmens climàtics que es varen produir a l'illa la primera meitat del segle xx.



Nevades

La primera nevada documentada a Mallorca és del febrer de 1909, i la segona nevada, del març de 1915, amb 2 cm de neu.

Però la major nevada de l'illa és del Nadal de 1917, en què va nevar de manera contínua.

A la Serra de Tramuntana, entre 1909 i 1926 va nevar cada any a excepció del 1912.



La Rambla de Palma nevada. 1936

Sequeres

Entre 1910 i 1915, la sequera va ser un fenomen constant i generalitzat a tota l'illa. Destaca sobretot la sequera de l'any 1911.

L'any 1924 es va produir un episodi de sequera extrema i es va haver de racionalitzar l'aigua de les fonts públiques d'Inca.
Testimonis de sa Pobla confirmen que varen estar 7 mesos sense veure ploure i testimonis de Sóller diuen que es varen destruir molts camps de cultius.



Sòl sec per manca de pluja

Precipitacions

La primera notícia de fortes precipitacions són del maig de 1914. A sa Pobla el torrent es va desbordar, però no va provocar grans destrosses.

La torrentada més important va ser la de Sóller el març de 1925. El port es va haver de tancar i dies després les fotografies varen arribar a portades de diaris catalans.

Sa Pobla, el novembre de 1927, també va patir unes fortes inundacions.



Torrentada a Manacor. 1932

La nit del 4 al 5 d'octubre de 1932 una forta tempesta al municipi de Manacor va provocar que es desbordessin els torrents.
L'aigua va arribar fins als dos metres d'altura i provocà grans destrosses i la mort d'un veí.









Fenòmens climatològics de la segona meitat del segle xx



Museu d'Història de Manacor

Nevades

Entre el 3 i el 20 de febrer de 1956 va nevar de manera intermitent a tots els municipis de l'illa. Aquesta gran nevada va venir després d'una ona de fred extrem a Mallorca que va deixar temperatures de -3,5°C a Palma o -13°C a Lluc.

En aquesta nevada, a Lluc es varen acumular 60 cm de neu i la carretera d'accés va romandre tallada gairebé quinze dies. Per tot això, avui dia l'any 1956 encara es coneix popularment amb el nom de "l'any de la neu".

La nevada de 1985 va tenyir de blanc poblacions del nord mallorquí com Alcúdia o Pollença.

Les darreres nevades més importants són: la de 1988, la de 2005, en què va arribar a nivell de la mar, i la de 2012, que va afectar sobretot Calvià i Palma. La darrera nevada que coneixem és la de 2021.



Palma. 1956



Palma. 1956



Palma. 2005



Valdemossa. 2012



Calvià. 2012

Torrentades

Una torrentada és l'augment del cabal d'un torrent d'aigua després de fortes pluges.

A Manacor tenim documentades torrentades en els següents anys: 1746, 1850, 1932, 1943 i 1961.
Així i tot, la que tothom encara recorda és la de 1989, que va causar la mort d'una persona. La incidència d'aquest fenomen s'explica per la confluència del torrent de sa Cabana i el de sa Moladora.

Del segle XXI, les torrentades més recordades són: la de l'albufera d'Alcúdia el 2011, la de Campos el 2016, la d'Alcúdia el 2018 i la de Sóller i Pollença el 2019.

Ara bé, la torrentada més extrema és la del 8 d'octubre de 2018 a Sant Llorenç que va deixar un rècord de 300 litres en poques hores i va causar la mort de 13 persones. Les destrosses també varen afectar Artà, Son Servera i Manacor.



Torrentada a Sant Llorenç. 2018



Carrer Nou de Manacor. 1989. Hemeroteca IB3



Porto Cristo. Tempesta Glòria. 2020



Riuet desbordat. 2020



Temporals de vent

Són episodis que es repeteixen gairebé cada hivern a Mallorca. Hi ha hagut hiverns amb ratxes de vent fortament destacades. El 1950, es va produir un dels temporals més forts que recorda Mallorca.

Entre el 10 i l'11 de novembre de 2001, el pitjor temporal de Mallorca va causar la mort de cinc persones i nombroses destrosses materials.
La força del vent va arrabassar més de 150.000 arbres.

Aquell hivern, el vent va superar els 150 km/h i gairebé tota l'illa es va quedar sense llum durant dies.

El 2020, la borrasca Glòria va descarregar ratxes de vent superiors a 100 km/h a Bunyola o fins i tot superiors a 150 km/h a altres zones.

A la Serra de Tramuntana, sobretot a Banyalbufar, el vent va provocar la caiguda de molts d'arbres, el tall de carreteres o la suspensió durant dies del subministrament de llum.

En aquest cas, es tractava d'un esclafit. Un esclafit és un fenomen produït per una columna d'aire que baixa molt ràpidament, impacta a la superfície de la Terra i s'estén en totes les direccions. Això provoca vents molt forts, tot i que duren poc temps.

L'any 2021 va estar ple de borrasques, com Filomena o Hortènsia, que varen provocar danys que afectaren greument certs municipis.
Aquests temporals venen acompanyats de tempestes marítimes, amb ones d'una alçària i força importants.



Bunyola. 2020



Temporal de vent. 2001. Hemeroteca *Diario de Mallorca*



Temporal de vent. 2001. Hemeroteca *Última Hora*



Com ens afectarà el canvi climàtic en un futur pròxim?



Emergència climàtica

El mes de març de 2023 es va presentar el darrer informe del grup d'experts sobre canvi climàtic de les Nacions Unides (Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic, IPCC).

Els resultats principals de l'informe indiquen que els impactes de l'escalfament se senten a més llocs al món, i la severitat dels efectes s'acceleren.



Vaga mundial pel clima. Palma, setembre de 2019

Què sabem ara sobre el canvi climàtic?

- El planeta s'escalfarà més. La temperatura mitjana augmentarà 1,5° en 20 anys.
- Afectarà totes les regions del planeta.
- La influència humana sobre el clima és indiscutible.
- Per estabilitzar el clima s'ha de reduir l'emissió de gasos d'efecte hivernacle fins arribar a zero.

L'estudi calcula quina evolució tendrà la temperatura i la precipitació, i quina serà la pujada del nivell de la mar d'ara fins a l'any 2100.

- Temperatures: continuaran pujant, entre 2,7° i 5,7°.
- Nivell de la mar: pujarà entre 0,6 m i 1,1 m. Això suposa que gairebé tota la costa actual està en perill perquè pot desaparèixer.
- Pluges: a la Mediterrània plourà menys. Hi haurà més tempestes fortes i èpoques de sequeres més llargues.

Com ens afectarà el canvi climàtic en un futur pròxim?

Europa

Europa s'escalfa més ràpidament que els altres continents, amb excepció de l'Àrtic.

És el continent que més patirà esdeveniments extrems com les onades de calor, sequeres, pluges intenses i incendis, particularment al sud del continent.

Els principals motius són els canvis en la circulació de l'atmosfera i la proximitat a l'Àrtic. Un altre motiu és, paradoxalment, la reducció de la contaminació de l'aire que provoca menys aerosols a l'aire i, per tant, que arribi més radiació solar.

Mar Mediterrània

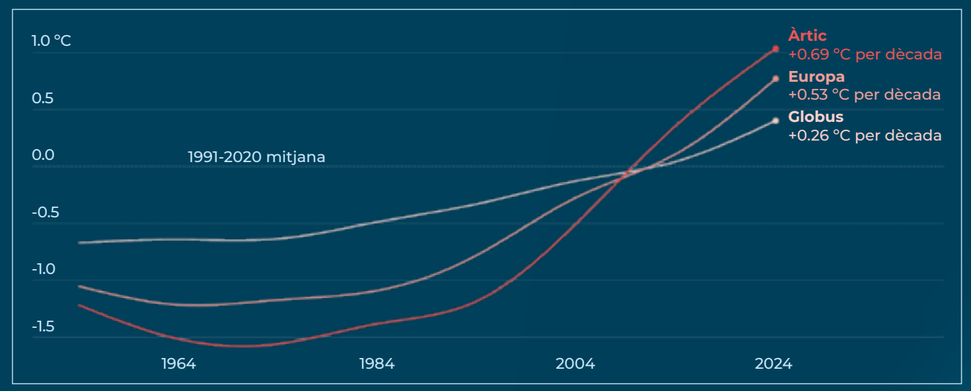
Els oceans absorbeixen el 91 % de la calor emesa al planeta, i són els responsables del manteniment de la temperatura global.

A nivell global, la mar Mediterrània és la conca marina que més ràpidament s'escalfa ja que és un cos d'aigua semi-tancat que té una connexió natural limitada amb l'Atlàntic per l'estret de Gibraltar.

El juliol del 2026, es va detectar la temperatura mitjana superficial més elevada (27,07°C) dels registres ambientals internacionals. Superà l'anterior rècord de 26,68°C del juliol de 2025.

La biodiversitat marina s'està tropicalitzant, perd l'estructura ecològica que ha caracteritzat la regió. A més d'altres alteracions com la introducció d'espècies no natives de l'Indopacífic pel canal de Suez i la sobreexplotació humana de les zones costaneres.

Europa i l'Àrtic s'estan escalfant més ràpidament que la mitjana mundial
Dades: ERA5 · Període de referència: 1991–2020 · Crèdit: C3S/ECMWF



Anomalies mitjanes de temperatura de deu anys. Els valors per a Europa i l'Àrtic són només sobre zones terrestres. Les taxes d'augment per dècada són estimacions dels últims 30 anys de 1995 a 2024

Mallorca

Com ho sentim en el dia a dia?

- Onades de calor més freqüents, més intenses, incomoditat a les platges en els mesos de juliol i agost.
- Més incidències de «nits tropicals» (>20°C), «nits tòrrides o equatorials» (>25°C), i «nits infernals» (>30°C).
- Sequeres i falta d'aigua (problema característic de totes les illes mediterrànies) per la reducció de temporades de pluja, l'assecament d'aqüífers, l'absència de fonts naturals d'aigua (llacs, rius) i la forta demanda d'aigua durant les temporades turístiques.
- Augment dels problemes respiratoris.
- Més calitja.



Com afectarà a Manacor el canvi climàtic en el futur?

Si agafam les pitjors dades que preveuen els investigadors, l'any 2100 a Manacor la mar pujaria un màxim d'1,031 metres.

Això pot semblar molt poc, però la realitat és molt impactant: les principals platges de Manacor desapareixerien.

I això suposaria perdre cases, feines, espais naturals...







Efecte de la pujada del nivel de la mar l'any 2100 a la platja de Porto Cristo si continuen les elevades emissions de gasos d'efecte hivernacle.

Inundació permanent
- mínim 0,461m
- màxim 1,031m

Inundació per fenomen extrem
- mínim
- màxim







Efecte de la pujada del nivel de la mar l'any 2100 a la platja de s'Illot si continuen les elevades emissions de gasos d'efecte hivernacle.

Inundació permanent
- mínim 0,461m
- màxim 1,031m

Inundació per fenomen extrem
- mínim
- màxim

Efecte de la pujada del nivel de la mar l'any 2100 a la platja de s'Estany d'en Mas i Cala Mendia si continuen les elevades emissions de gasos d'efecte hivernacle.



Inundació permanent
- mínim 0,461m
- màxim 1,031m

Inundació per fenomen extrem
- mínim
- màxim





Com ens afectarà el canvi climàtic en un futur pròxim?

Què podem fer?

L'Agenda 2030 de Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides té com a objectius erradicar la pobresa, lluitar contra la desigualtat i la injustícia, i posar fre al canvi climàtic.
Es plantegen 17 objectius de desenvolupament sostenible (ODS).

Objectiu 13. Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els efectes que té sobre el planeta.
El canvi climàtic és el repte ambiental més rellevant a què ha de fer front la humanitat al segle XXI.



Museu d'Història de Manacor

Individualment	Col·lectivament i les administracions
Fer servir material reutilitzable; plats, tassons, bosses, coberts. Evitar els productes d'un sol ús i envasats.	Promoure el reciclatge. Complir la regla de les 3 erres: Reduir, Reutilitzar i Reciclar.
Utilitzar el transport públic. Anar a peu o en bicicleta.	Transport públic més sostenible. Promocionar vehicles eficients.
Menjar menys carn. Menjar aliments de temporada i de proximitat.	Promocionar agricultura ecològica, productes de temporada. Afavorir el consum local.
Estalviar aigua a casa. Reduir l'ús d'aigua calenta.	Augmentar el preu de l'aigua a qui en consumeix més.
Utilitzar energies renovables.	Més subvencions per fomentar les energies renovables.
Reduir el consum de paper. Utilitzar paper reciclat.	Digitalitzar les tasques administratives de l'empresa pública i privada.
Ser responsable amb els residus.	Reforçar les "platges sense fum".
Cuidar els entorns naturals.	Protegir i vigilar els espais naturals.


Recorda, el futur és incert
però està en les teves mans

Expressions del clima

Ploure a bots i barrals: ploure molt i amb molta intensitat.

Lluna tapada, boira o ruixada: si la humitat o els núvols tapen la lluna a la nit, l'endemà hi haurà boira o pluja.

Vent de llevant, pluja al davant: sentit meteorològic directe: a Mallorca, el vent de llevant sol dur humitat de la mar i pluges generalitzades.

Si tens fred, estreny el culet: dita popular amb to humorístic sobre com reacciona el cos quan es tremola de fred.

Any plujós, pagès joiós: la pluja fa prosperar el camp; si plou molt, el pagès té bones collites i està content.

Fred de gener, onada de mar, sol de febrer: descriu la rapidesa amb què canvia el temps a l'hivern mallorquí, passant del fred intens a dies assolellats en poques setmanes.

A l'aigua dolça s'hi fa es peix petit: s'utilitza quan plou poc o fa pluges fines; fa referència al fet que la pluja de tardor o primavera anima la natura.

Fa un fred de collons de mico: Expressió col·loquial i vulgar per descriure una gelada o un dia de molt de fred.

A mal temps, bona cara: consell d'actitud davant els problemes o les dificultats, cal mantenir l'optimisme i el bon humor.

Quan el puig de Massanella du capell, pluja segura a la vall: refrany popular de la Serra de Tramuntana: quan els cims de les muntanyes estan coberts de boira o núvols baixos, la pluja està per caure.

Quan bufi la tramuntana, no surtis amb la tartana: recomana prudència: amb vent fort del nord, és millor no viatjar ni arriscar-se amb transports inestables.

Fa un sol de justícia: tenir un sol radiant i una calor extrema a ple dia.



Glossari

- **Agenda 2030**: pla d'acció de les Nacions Unides amb 17 objectius de desenvolupament sostenible per millorar el món abans de l'any 2030.
- **Atmosfera**: capa de gasos que envolta la Terra.
- **Calamarsa**: precipitació en forma de bolles o trossos de gel que cauen dels núvols durant algunes tempestes. Sinònim de calabruix.
- **Carbó**: combustible fòssil sòlid, de color negre, que s'extreu de la terra.
- **Combustibles fòssils**: fonts d'energia, com el carbó, el petroli o el gas, formades a partir de restes d'organismes antics.
- **Desgel**: fusió del gel o de la neu, sovint a causa de l'augment de la temperatura.
- **Diòxid de carboni**: gas present a l'atmosfera que s'allibera en respirar o en cremar combustibles i que contribueix a l'efecte d'hivernacle.
- **Energies renovables**: fonts d'energia inesgotables i netes, com la solar o l'eòlica.
- **Esclafit**: fenomen meteorològic molt intens en què una massa d'aire fred cau ràpidament i provoca forts vents, pluja i, de vegades, calamarsa.
- **Fenomen d'*El Niño***: fenomen climàtic que consisteix en un escalfament anormal de les aigües de l'oceà Pacífic tropical i que pot provocar canvis en el clima de diverses parts del món.
- **Garriga**: formació vegetal mediterrània baixa i més oberta que la màquia, formada principalment per arbusts i plantes adaptades a la sequera.
- **Gas natural**: combustible fòssil gasós que s'utilitza principalment per a calefacció i electricitat.
- **Glaceres**: grans masses de gel acumulades a les muntanyes o als pols que es mouen lentament.
- **Humitat**: quantitat de vapor d'aigua que hi ha a l'aire.
- ***Màquia***: vegetació mediterrània molt densa formada sobretot per arbusts alts i espessos, com el llentiscle o el bruc.
- **Medi natural**: entorn format per elements vius i no vius que no ha estat transformat significativament per l'ésser humà.
- **Nevada**: caiguda de neu de l'atmosfera a la superfície de la Terra.
- **Nuvolositat**: quantitat de núvols que cobreixen el cel.
- **Petroli**: líquid fòssil fosc i viscós del qual s'obtenen la benzina i els plàstics.
- **Precipitació**: aigua que cau dels núvols a la terra, ja sigui en forma de pluja, neu o granís.
- **Pressió atmosfèrica**: força o pes que l'aire de l'atmosfera exerceix sobre la superfície de la Terra.
- **Radiació**: emissió i propagació d'energia en forma d'ones, com la llum del sol, o de partícules.
- **Ramaderia**: activitat econòmica del sector primari que consisteix en la cria, la cura i l'explotació d'animals domèstics per obtenir-ne productes per al consum humà o industrial.
- **Residus**: materials o objectes que ja no tenen utilitat.
- **Sequera**: període llarg de temps sense pluja que provoca falta d'aigua.
- **Temperatura**: mesura de la calor o del fred que fa en un cos o en l'ambient.
- **Tempesta**: fenomen meteorològic fort amb pluja, vents ràpids i, sovint, llamps i trons.
- **Torrentada**: avinguda sobtada i violenta d'aigua en un torrent, normalment causada per pluges intenses.

