

Què sé dels ecosistemes?



	Ho puc ensenyar als meus companys	Ho sé, però no ho podria ensenyar	Em sona, però no n'estic segur	No sé res sobre això	Crec que aquesta afirmació és falsa
Les plantes necessiten aigua per viure-hi.					
Les plantes mengen terra per créixer.					
Les plantes usen la llum del sol per fer el menjar.					
Les plantes respiren igual que els humans, usant pulmons.					
Totes les parts de la planta són importants per a la seva supervivència (fulles, tija, arrels).					
Un ecosistema només el formen els éssers vius.					
Els éssers humans no viuen en ecosistemes.					
L'únic ésser viu que fabrica el seu aliment són les plantes.					
Només hi ha ecosistemes terrestres.					
El canvi climàtic es produeix quan canviem d'estació.					
La desforestació és un problema greu per al planeta Terra.					



Informació



QUÈ ÉS UN ECOSISTEMA?

Un ecosistema està format per un lloc i els éssers vius que hi viuen.

En els ecosistemes trobem dos tipus d'elements:

- **Els éssers vius:** Són les plantes i animals.
- **El medi físic:** És tot allò que no són éssers vius i que afecta els éssers vius, com la temperatura, l'aigua, el tipus de sol, les roques...

Per tant, un ecosistema està format per un conjunt d'éssers vius i el medi físic en què viuen.



Informació

TIPUS D'ECOSISTEMES MÉS IMPORTANTS.

- **Ecosistemes terrestres:**

- **Bosc i Selva Tropicals:** Aquests ecosistemes terrestres estan caracteritzats per una gran densitat d'arbres i una diversitat de plantes, animals i microorganismes. Poden trobar-se a diverses regions del món i en diferents climes, des dels boscos temperats fins als boscos tropicals. Les selves tropicals, en particular, són conegudes per la seva increïble biodiversitat i la seva densa vegetació, amb una gran quantitat d'espècies adaptades a les condicions càlides i humides.
- **Praderies i Sabanes:** Les praderies i sabanes són regions de terres planes o lleugerament inclinades, cobertes principalment d'herba i altres plantes herbàcies, amb pocs arbres o arbustos. Són llar d'una varietat d'animals com bisons, cérvols, conills i multitud d'insectes. Mentre que les praderies solen trobar-se en climes temperats, les sabanes se situen en climes tropicals i subtropicals, caracteritzant-se per la seva estacionalitat a les pluges i la seva barreja d'herba i arbres dispersos.
- **Deserts:** Els deserts són àrees seques i àrides que reben molt poca precipitació. Poden ser deserts càlids (com el Sàhara) o deserts freds (com el desert de Gobi). Tot i que poden semblar desolats, els deserts tenen una sorprenent diversitat de plantes i animals adaptats a les condicions extremes.
- **Muntanyes:** Les muntanyes són ecosistemes terrestres ubicats en àrees elevades, amb pics i valls pronunciades. Solen tenir climes més freds a mesura que s'ascendeix, cosa que dona lloc a diferents zones de vegetació i vida animal. Les muntanyes són vitals per al subministrament d'aigua dolça, ja que actuen com a reservoris d'aigua i reguladors del clima.





Informació



TIPUS D'ECOSISTEMES MÉS IMPORTANTS.

- **Ecosistemes aquàtics:**

- **Ecosistemes d'Aigua Dolça:** Els ecosistemes d'aigua dolça són com les cases d'una gran varietat d'animals i plantes, però en comptes de terres plenes i muntanyes, aquestes criatures viuen en l'aigua que no és salada. Penseu en els rius, els rierols, els llacs, i fins i tot en petits bassals que podrien formar-se després d'una pluja forta. Aquí és on trobem una comunitat increïble que inclou peixos de moltes formes i mides, amfibis com granotes i salamandres, així com plantes que s'arrelen al fons o floten lliurement.
 - **Rius i Rierols:** Imagineu l'aigua corrent, sempre de camí cap a algun lloc, saltant sobre pedres, formant petits remolins. Aquest moviment constant de l'aigua ajuda a portar oxigen, el qual és vital per als peixos i altres criatures aquàtiques.
 - **Llacs:** En comparació, els llacs són com grans basses d'aigua que es mantenen tranquils, formant una llar per a espècies que prefereixen aigües més calmes. Aquí, les plantes aquàtiques com les lleties d'aigua poden cobrir la superfície, creant un hàbitat perfecte per a la vida subaquàtica.
- **Ecosistemes d'Aigua Salada:** Ara, anem més enllà de la terra i endinsem-nos en la mar, on l'aigua és salada. Aquests ecosistemes són enormes i cobreixen gran part del nostre planeta. Hi ha molts llocs diferents dins de l'ecosistema marí:
 - **Costes:** Són les zones on la terra troba el mar. Podeu pensar en platges amb sorra on es poden construir castells de sorra, o en penya-segats rocosos on es pot escoltar l'eco de les ones.
 - **Esculls de Corall:** Aquests són com les ciutats sota l'aigua, plenes de color i vida. Els coralls construeixen estructures complexes on moltes espècies de peixos, mol·luscs, i altres animals marins troben menjar i refugi.
 - **Mar Oberta:** Pensant en l'oceà lluny de terra, on l'aigua és molt profunda. Aquí viuen des de grans balenes fins a minúsculs plànctons, en un món on la llum del sol només pot penetrar uns quants metres.



Lectura

EL GRAN ARBRE



Al bell mig d'un gran bosc hi havia un gran arbre, un magnífic arbre que era l'admiració de tots els que el veien. A la seva ombra s'asseien a descansar els caminants i a les seves branques els ocells construïen els nius.

Però un dia les branques van dir:

- Veieu com som d'importants? Causem l'admiració de tots els que ens veuen i els ocells estan molt contents de viure amb nosaltres... A més, quin color tan meravellós tenen les nostres fulles! Què tenim nosaltres a veure amb aquest brut i gros tronc, tan lleig i horrible, i com menys amb aquestes arrels tan punyents que estan tot el dia sota terra?

I van decidir que des d'aquell dia viurien soles sense necessitat de ningú.

El tronc per la seva banda va dir:

- Què seria de l'arbre sense mi? Soc qui sustenta les branques i dono vigor a tot l'arbre. Si jo no fos aquí les branques no tindrien fonament ni saba que els donés color i vida... Soc, certament, el més fort i important.

Les arrels xiuxiuejaven entre si dient:

- Nosaltres sí que som importantíssimes. L'arbre no podria subsistir sense que absorbim de la terra la substància amb què produïm l'aliment que sustenta el tronc i les fulles.



Lectura

EL GRAN ARBRE



Per això, no tenim res a veure amb aquest tronc tan antipàtic i gros, i encara menys amb aquestes branques tan cregudes. Des d'avui ens alimentarem nosaltres soles i no donarem la nostra saba a ningú.

I així ho van fer.

El gran arbre va començar a assecar-se. Les fulles van caure i el tronc es va quedar sense una gota de saba. Les arrels estaven més tristes que mai. Els ocells van abandonar els nius construïts a les branques i la gent, que passava pel bosc, ja no s'asseia a prendre l'ombra... Tot el bosc estava molt trist perquè el gran arbre s'estava morint.

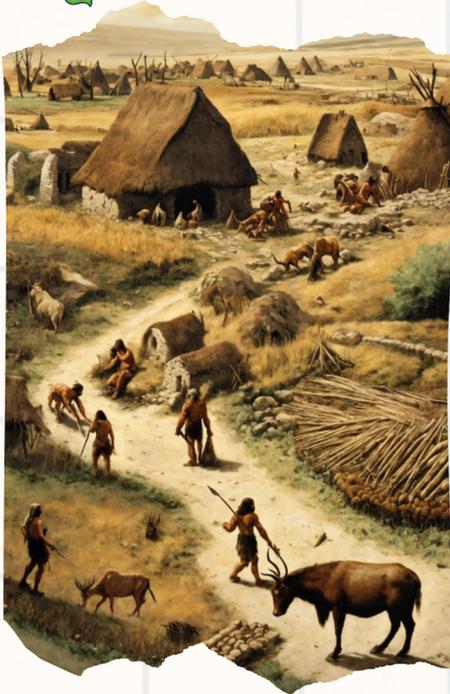
Però a poc a poc l'arrel, les branques i el tronc es van adonar que no podien viure separats, que estaven fets els uns pels altres, i que la importància no era de cadascú sinó de l'arbre que tots formaven.

A poc a poc les arrels van deixar de guardar la saba només per a elles mateixes i la van donar al tronc; el tronc, al principi, es negava a participar-hi, però per fi també va col·laborar. I les branques es van alegrar en rebre la primera gota de saba i van demanar perdó al tronc i a les arrels per haver-los menyspreat.

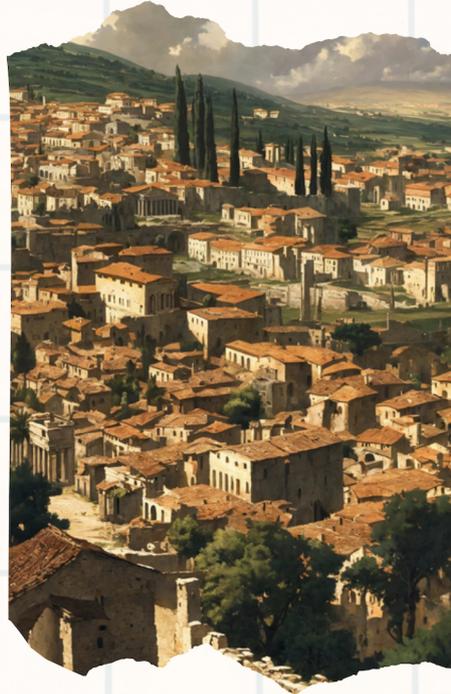
Tot va tornar a ser com abans. Els ocells van tornar a niar a les branques i la gent segueix gaudint la seva ombra. L'arbre ja se sent novament feliç i el bosc s'alegra amb ell.



LA NOSTRA TERRA



 PREHISTÒRIA



 EDAT ANTIGA



 ACTUALITAT

Organitzarem la informació en 5 punts clau per comparar com els éssers humans han impactat l'ecosistema durant la prehistòria, l'Edat Antiga, i l'actualitat:

• **Població Humana:**

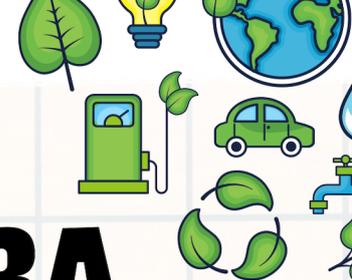
- **Prehistòria:** Molt baixa. Els humans vivien en petits grups, cosa que significava un impacte mínim a l'ecosistema.
- **Edat Antiga:** Moderada. El desenvolupament de l'agricultura i les primeres ciutats van augmentar la població, però encara hi havia un equilibri més manejable amb la natura.
- **Actualitat:** Molt alta. L'explosió demogràfica i la urbanització global han portat a un impacte sense precedents a l'ecosistema.



• **Ús de Recursos Naturals:**

- **Prehistòria:** Sostenible. Els humans utilitzaven allò que necessitaven per sobreviure sense esgotar els recursos.
- **Edat Antiga:** Increment a l'explotació. L'agricultura i l'establiment de ciutats van començar a canviar i de vegades a degradar el medi ambient local.
- **Actualitat:** Intensiu. L'ús massiu de combustibles fòssils, la desforestació i la sobreexplotació de recursos naturals han conduït a un impacte ambiental global.





L'IMPACTE DELS HUMANS A

LA NOSTRA TERRA

• Tecnologia i Eines:



- **Prehistòria:** Bàsiques i en harmonia amb l'entorn. Eines de pedra, fusta i os que tenien un impacte mínim a l'ecosistema.
- **Edat Antiga:** avançades per a l'època. La invenció de l'arada, els sistemes de reg i les construccions permanents van modificar l'entorn de manera més significativa.
- **Actualitat:** Altament avançades i sovint perjudicials per al medi ambient. Tecnologies que permeten modificar l'entorn a una escala sense precedents, contribuint al canvi climàtic i a la pèrdua de biodiversitat.

• Canvi al Paisatge:



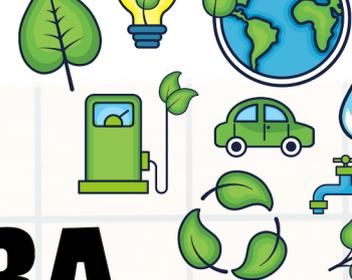
- **Prehistòria:** Mínim. Els canvis al paisatge eren naturals o molt subtils a causa de l'activitat humana.
- **Edat Antiga:** Moderat. La desforestació per a l'agricultura i la construcció de ciutats va començar a alterar el paisatge de manera més notable.
- **Actualitat:** Extrem. Canvis dràstics al paisatge a causa de la urbanització, l'agricultura intensiva i la indústria, resultant en pèrdua d'hàbitats naturals a gran escala.

• Impacte a la Biodiversitat:



- **Prehistòria:** Baix. L'activitat humana tenia un impacte limitat a la biodiversitat.
- **Edat Antiga:** Moderat. L'inici de pràctiques com ara la domesticació d'animals i plantes va començar a alterar la biodiversitat local.
- **Actualitat:** Alt. L'extinció d'espècies i la pèrdua de biodiversitat són significatives per l'activitat humana intensiva.

En resum, al llarg del temps, l'impacte de l'ésser humà a l'ecosistema ha passat de ser gairebé imperceptible a la prehistòria, a moderadament influent a l'Edat Antiga, fins a arribar a ser profundament transformador i sovint destructiu actualment.



L'IMPACTE DELS HUMANS A

LA NOSTRA TERRA

Canvi climàtic



Emissions de gasos d'efecte hivernacle: La crema de combustibles fòssils, la desforestació, els processos industrials i l'agricultura alliberen gasos d'efecte hivernacle com a diòxid de carboni (CO₂), metà (CH₄) i òxid nitrós (N₂O) a l'atmosfera, atrapant calor i causant un augment de les temperatures globals.

Escalfament global: L'augment de les temperatures globals mitjanes condueix a la fusió dels casquets de gel, l'augment del nivell del mar, els patrons climàtics alterats i els esdeveniments climàtics més extrems.



Desforestació



Pèrdua de biodiversitat: La desforestació destrueix hàbitats, cosa que condueix a la pèrdua d'espècies de plantes i animals.

Impacte climàtic: Els arbres absorbeixen CO₂, per la qual cosa la desforestació contribueix a l'augment de les emissions de gasos defecte hivernacle i al canvi climàtic.

Erosió del sòl: L'eliminació d'arbres desestabilitza el sòl, cosa que condueix a l'erosió i pèrdua de terres fèrtils.

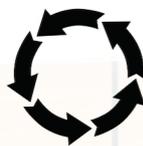
Contaminació



Contaminació de l'aire: Les emissions de vehicles, fàbriques i centrals elèctriques contribueixen a la formació de smog, malalties respiratòries i pluja àcida.

Contaminació de l'aigua: Les deixalles industrials, l'escorriment agrícola i la disposició inadequada de productes químics contaminen les fonts d'aigua, danyant la vida aquàtica i els ecosistemes.

Contaminació per plàstic: La disposició inadequada de les deixalles plàstiques condueix a l'acumulació de residus plàstics als oceans i abocadors, posant en perill la vida marina i els ecosistemes.

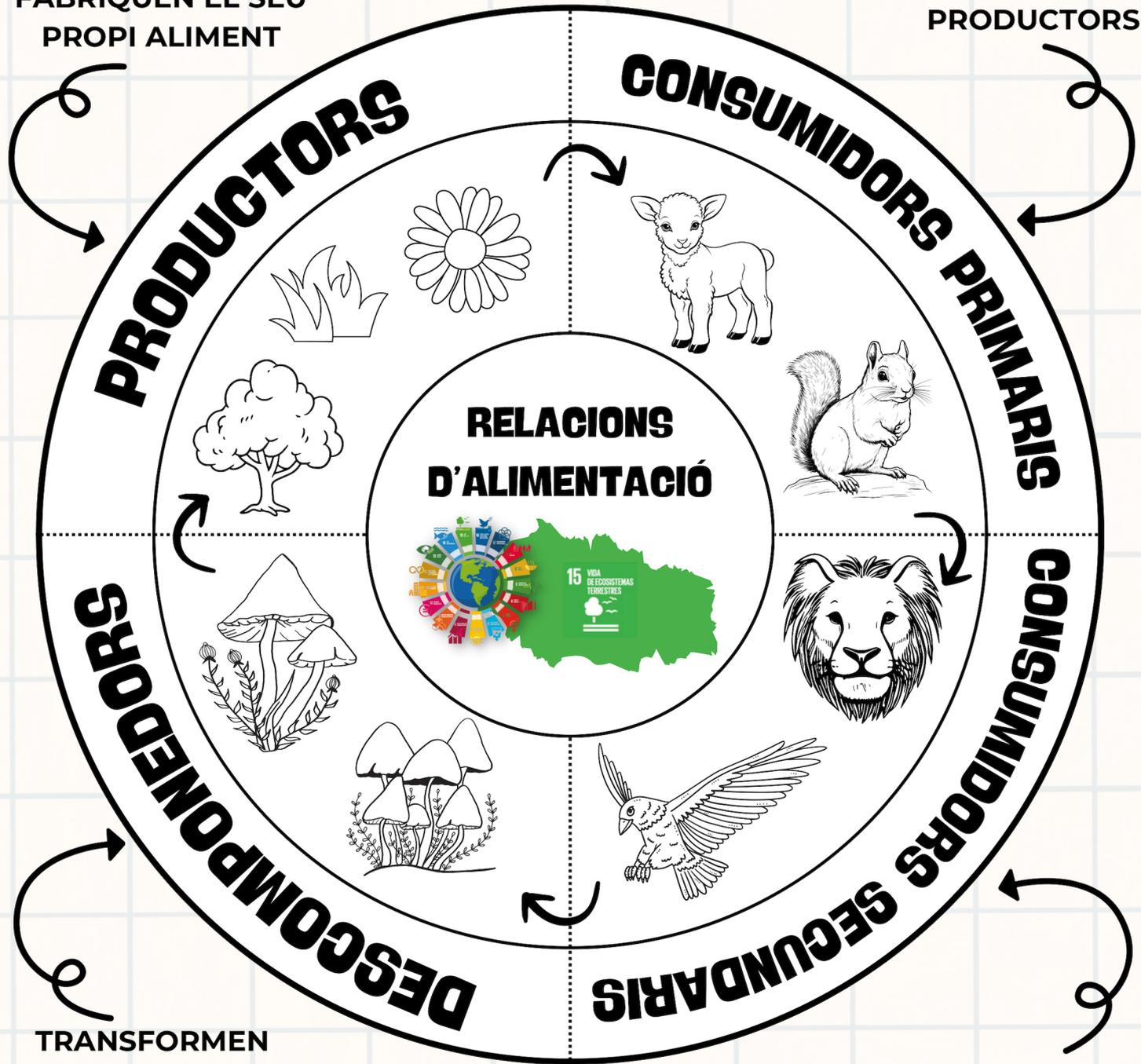


RODA DE LA...

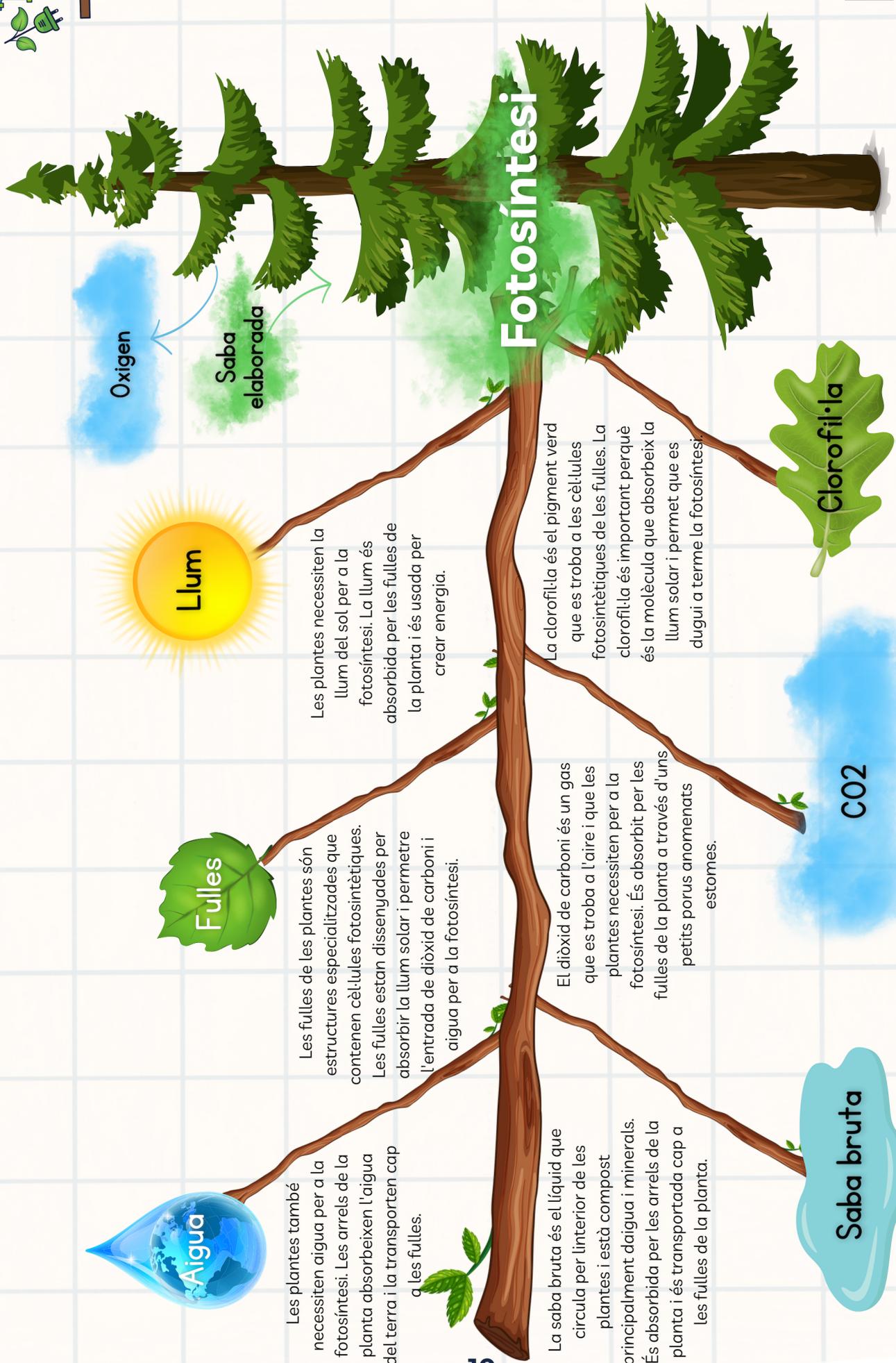
CADENA ALIMENTÀRIA

FABRIQUEN EL SEU PROPI ALIMENT

S'ALIMENTEN DELS PRODUCTORS



COM FABRIQUEN EL SEU ALIMENT LES PLANTES





EL GRAN ARBRE

PARTS DEL SISTEMA

--	--	--	--



FUNCIO DE CADA PART

--	--	--	--



QUÈ LI PASSARIA AL SISTEMA SI AQUESTA PART NO ESTIGUÉS?

--	--	--	--



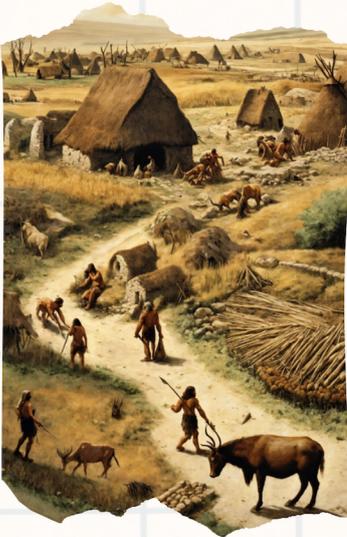
QUINA ÉS LA RELACIÓ DE LES PARTS I EL TOT?



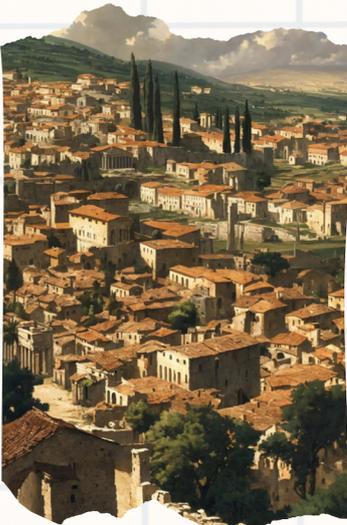
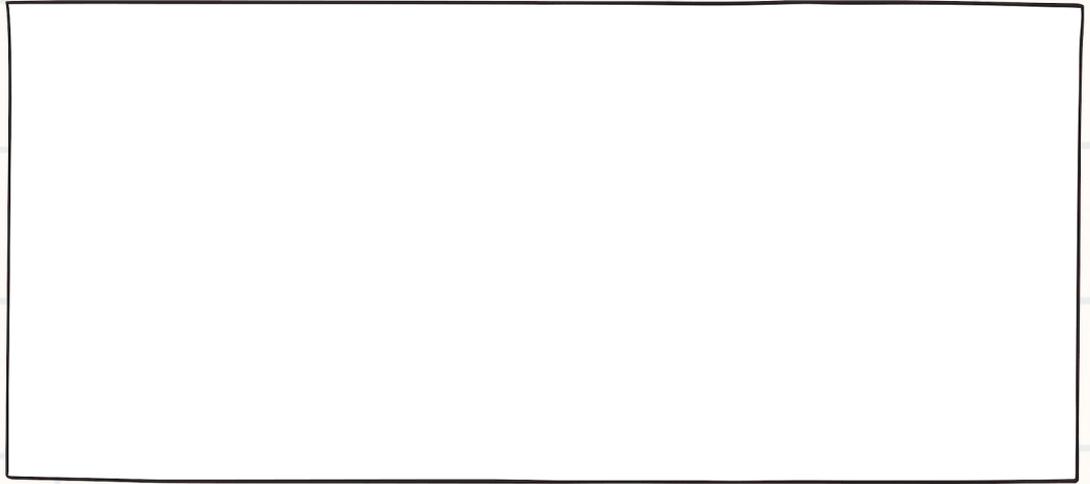
L'IMPACTE DELS HUMANS A



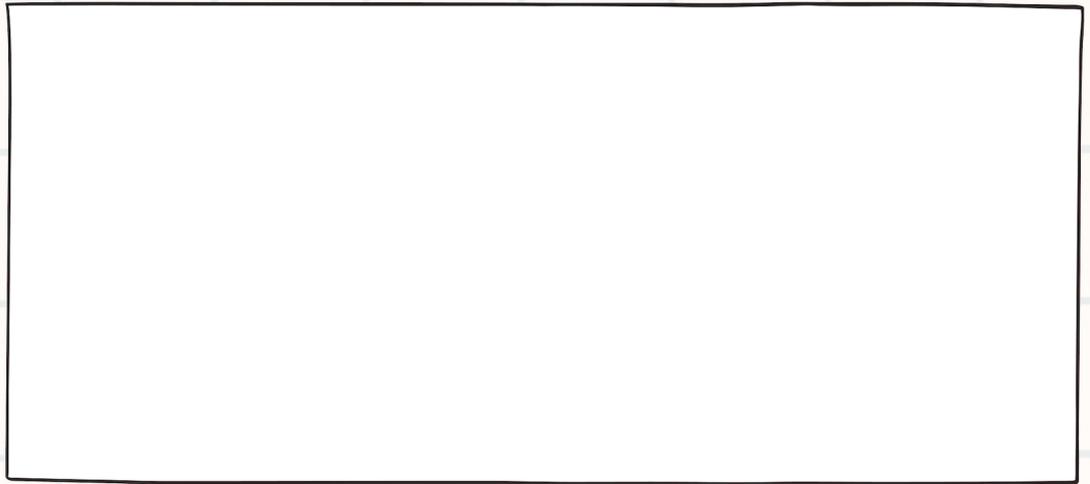
LA NOSTRA TERRA



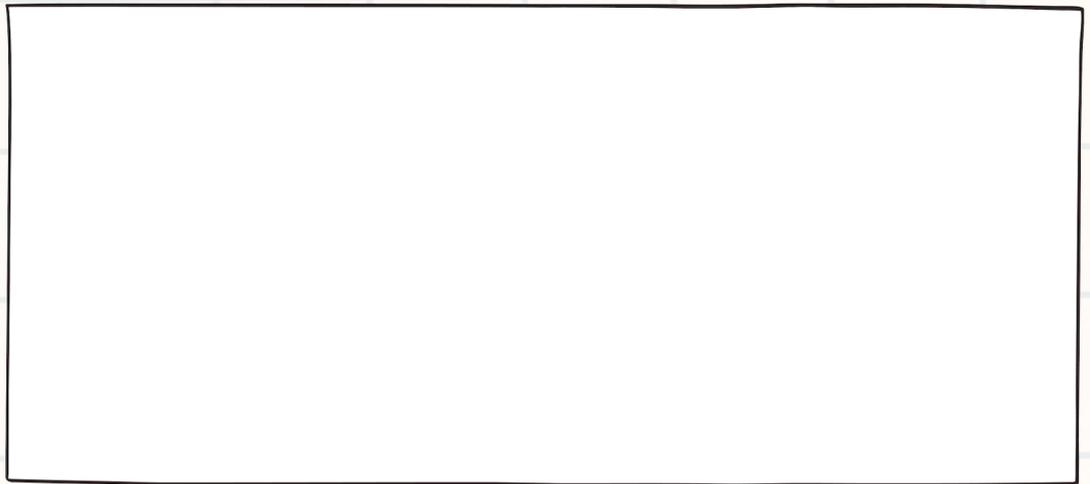
PREHISTÒRIA



EDAT ANTIGA



ACTUALITAT





LA FUNCIO DE...

REPRODUCCIO DE LES PLANTES

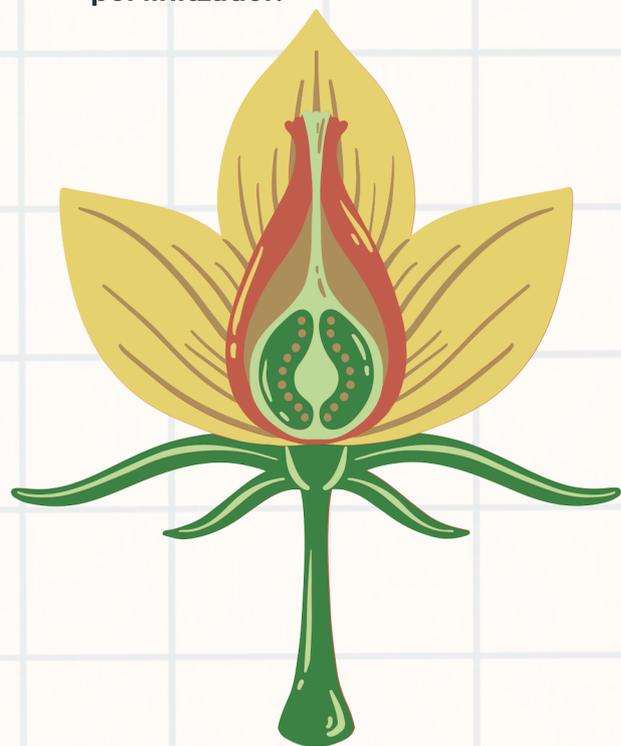
Pol·linització i fertilització

La pol·linització és un procés essencial que permet que les plantes es reproduïxin i produeixin noves llavors. És una associació fascinant entre les plantes i els seus pol·linitzadors que ajuda a crear un món natural bell i divers.

Després, el pol·linitzador es desplaça cap a una altra flor de la mateixa planta o cap a una planta diferent. Mentre busca nèctar, frega la part femenina de la flor anomenada pistil, que conté l'ovari.

Els grans de pol·len del cos del pol·linitzador baixen pel pistil i arriben a l'ovari. Això fertilitza els òvuls dins de l'ovari, cosa que dona com a resultat la formació de llavors.

Quan un pol·linitzador visita una flor, frega la part masculina de la flor anomenada estam, que conté el pol·len. Part del pol·len s'adhereix al cos del pol·linitzador.



Aquesta llavor passarà per un procés de dispersió on esdevindrà una nova planta.

L'ovari també pateix canvis i es converteix en un fruit que protegeix les llavors en desenvolupament.

Dins l'ovari hi ha un o més òvuls que contenen els òvuls de la planta.

Quan passa la fertilització, l'òvul fertilitzat es converteix en una llavor dins de l'òvul.



ECOSISTEMES DE **MALLORCA**

