

# DEBAT 1:

## AGRICULTURA I RAMADERIA

### EXPLICACIÓ DOSSIER

#### Pàgina 1:

L'agricultura i la ramaderia és el segon sector que contribueix més en les emissions GEH (Gasos d'Efecte d'hivernacle) a l'atmosfera.

El 23,83% del total d'emissions GEH prové de l'agricultura i la ramaderia.

La desforestació\* per a la plantació de camps de cultiu i pastura per a animals, la fermentació entèrica, els fertilitzants, les emissions del metà en els camps d'arròs, etc. són alguns exemples que contribueixen a les emissions de GEH a l'atmosfera.

\* La **desforestació** o tala d'arbres és un procés provocat generalment per l'acció humana, en el qual es destrueix la superfície forestal. Quan hi ha desforestació es redueix la capacitat embornal\*\* del CO<sub>2</sub> dels arbres i l'alliberament d'O<sub>2</sub> a l'atmosfera (fotosíntesi).

\* un embornal de carboni o embornal de CO<sub>2</sub> és un dipòsit natural o artificial de carboni, que absorbeix el carboni de l'atmosfera i contribueix a reduir la quantitat de CO<sub>2</sub> de l'aire. En els boscos, mentre els arbres realitzen la fotosíntesi absorbeixen CO<sub>2</sub> de l'atmosfera i alliberen O<sub>2</sub>.

#### Pàgina 2-3:

Comparació de la massa forestal entre l'any 2000 i 2019. En vermell apareixen les zones en les quals s'ha perdut massa forestal.

La pèrdua de massa forestal té moltes conseqüències negatives:

- pèrdua d'efecte embornal de CO<sub>2</sub> en els boscos.
- pèrdua d'emissions d'O<sub>2</sub> de les plantes.
- pèrdua de la biodiversitat del planeta.

La massa forestal s'ha reduït molt en els últims 25 anys, sobretot a Àfrica i Sud-Amèrica, per a dedicar terres a l'activitat agrícola.

Des de 1990 s'han perdut 100 milions d'hectàrees de massa forestal al món.

Objectiu: Conscienciar als alumnes de la necessitat de protegir la massa forestal al món per a evitar la pèrdua d'efecte embornal de carboni en el bosc així com la disminució d'emissions d'oxigen de les plantes i la pèrdua de biodiversitat.

**Pàgina 4:**

Als gràfics es pot veure com disminueix la massa forestal al mateix temps que augmenta la superfície agrícola.

Segons la FAO (Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació) la futura demanda d'aliments i cultius a nivell mundial creixerà més lentament que al passat, la satisfacció d'aquesta demanda continuarà exigint l'expansió contínua de terres de conreu, juntament amb millores de rendiment basades en noves varietats vegetals i tecnologies de cultiu.

Una preocupació que es planteja amb freqüència és que la producció extra necessària per a satisfer la demanda mundial no serà sostenible ja que implica nivells cada vegada majors de danys al medi ambient que socavaran la base de recursos naturals.

Als països desenvolupats, aquesta preocupació es refereix principalment a l'augment de l'ús de fertilitzants i altres productes químics. Els augments del passat han tingut com a resultat greus problemes de contaminació de l'aigua i de l'aire, i el mateix ocorrerà amb els futurs a no ser que s'adoptin contramesures.

**Objectiu:** Conscienciar als alumnes que és necessari explotar eficientment la superfície agrícola per a aconseguir un ús sostenible de la terra mentre se satisfà la demanda mundial d'alimentació.

**Pàgina 5:**

Una part de la superfície agrícola es destina a la producció de biocombustible\*, de manera que part de l'augment d'aquesta superfície agrícola es deu al biocombustible que competeix amb la indústria de l'alimentació. Els camps per a biocombustible són més econòmics i eficients que els camps destinats a l'alimentació de manera que molts agricultors trien la primera opció. Una de les conseqüències d'aquest canvi és la disminució de l'oferta d'aliments i l'augment dels preus en els aliments bàsics.

\* biocombustible és una mescla de substàncies orgàniques que s'utilitza com a combustible en els motors de combustió interna. Deriva de la biomassa, matèria orgànica originada en un procés biològic, espontani o provocat, utilitzable com a font d'energia.

**Objectiu:** Conscienciar als alumnes de la necessitat de prendre mesures per a evitar la competència dels biocombustibles amb l'alimentació.

**Pàgina 6:**

La petjada hídrica és un indicador del consum d'aigua dolça. La petjada hídrica en funció dels aliments és una altra dada important a tenir en compte a causa de la gran afectació per al medi ambient.

Moltes zones agrícoles o ramaderes es troben en àrees del planeta que són semiàrides amb escassetat d'aigua, en aquests casos l'aigua s'obté dels aqüífers i es consumeix a un ritme superior al de la seva capacitat de renovació provocant esgotament de recursos hídrics.

Una altra dada a tenir en compte és la superfície de l'agricultura dedicada a la cria d'animals. La producció de soja causa un gran problema de desforestació, sobretot a Sud-Amèrica. La majoria de terreny destinat a la soja es destina per al bestiar:

- Un 70-85% aprox. de la soja s'utilitza com a alimentació per al bestiar.
- Un 6% es destina a consum humà.
- El percentatge restant a oli de soja.

En total un 80% de la superfície dedicada a l'agricultura es centra en obtenir recursos per a la cria d'animals. Això inclou espais per a la pastura del bestiar, així com producció de cereals per a la seva alimentació.

Finalment, per a prendre consciència de l'aigua que consumim es pot comentar el gràfic que diu que mentre bevem 2-4 litres d'aigua al dia, consumim entre 2000 i 5000 litres d'aigua al dia en funció dels aliments que ingerim.

Objectiu: Conscienciar als alumnes de la necessitat de destinar zones agrícoles o ramaderes en funció dels recursos hídrics de la zona així com portar una dieta equilibrada amb baix consum d'aliments que provoquin un gran impacte en el medi ambient.

### **Pàgina 7:**

En aquesta taula es comparen alguns aliments en quant a la seva aportació energètica, proteínica i lipídica. Aquí es pot veure com certs aliments amb menys impacte ambiental poden substituir aquells que tenen major impacte ambiental.

- **¿Qué voy a comer hoy?** Activitat interactiva que determina si la dieta que duus a terme és equilibrada o no en funció dels aliments que ingereixes. Permet preparar menú equilibrats.

## PREGUNTES TIPUS

### DEBAT 1: AGRICULTURA I RAMADERIA

1. Quanta carn menges a la setmana?
2. Quines carns consumeixes, pollastre, vedella o porc?
3. Creus que podries reduir el consum i mantenir una dieta equilibrada?
4. Saps d'on vénen els aliments que consumeixes?
5. Creus que notes la diferència del preu entre la fruita de la teva zona i la de fora? Saps quines són les fruites de temporada al teu país i d'on vénen les que no són autòctones (com el kiwi, alvocat, etc.)?
6. Quines mesures prendries per a reduir les emissions generades en la teva alimentació? Inevitablement el consum d'aliments està relacionat amb l'agricultura i per tant la nostra dieta influeix en les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle.
7. Què opines sobre la desforestació dels boscos? Quines propostes tens com a solucions a nivell estatal/mundial i a nivell personal?  
Abans de fer la pregunta convé realitzar una petita introducció explicant alguna experiència pròxima de desforestació o incendis per a captar l'atenció dels alumnes.  
Sabent les causes principals de la desforestació (convertir en terres de cultius, habilitar espai per al bestiar, etc.)
8. Quines mesures posaries per a evitar la contaminació provocada pels fertilitzants i pesticides?  
Els pesticides i fertilitzants també suposen un greu problema en l'emissió de GEH, ja que emeten N<sub>2</sub>O, gas amb un efecte d'hivernacle 264 més potent que el CO<sub>2</sub>. La contaminació dels fertilitzants es produeix quan aquests s'utilitzen en quantitats majors a les quals el cultiu pot absorbir o quan per efectes de l'aigua o del vent s'eliminen abans d'arribar a ser totalment absorbits. L'excés pot filtrar-se en les aigües o ser arrossegats a rius.
9. Els biocombustibles es consideren una font d'energia renovable, encara així, creus que són una bona opció per substituir els combustibles fòssils (gasolina, dièsel, etc.)?