



ELIKAGAIEN INDUSTRIA HANDIA

Beharko dugun materiala:

«Elikagaien industria handia» posterra.
Eranskinen baliabideak.

Hezitzailearentzako oharrak:

Jarduera honek bi helburu ditu:

- Industria handiak elikagaiak ekoizteko erabiltzen dituen oinarriko baliabideak aztertzea, eta ekoizpen-sistema horrek ingurumenari eta gizakioi eragiten dizkigun kalte nagusiak zein diren jakitea.
- Sortzen diren arazoan aurrean arrazonamendu logikoak lantzea.

Egokia litzateke posterra proiektatzea, denek ikus dezaten. Bestela, berriz, kopiak egin eta talde bakoitzari bat eman.

Garapena:

1. fasea: Azalpenak bilatu.

- Jarri ikasleak launaka edo bosnaka, eta eman bakoitzari lehen faserako baliabideen taula. Posterra proiektatu ez baduzu, posterraren kopia bat ere eman.
- Lehen zatian, bila ditzatela azalpen logiko batzuk «Elikagaien industria handia» posterrean ageri diren ondorioei dagokienez. Taldean denen artean lan dezatela; zentzudunak eta konbentzigarriak diren erantzunak bilatzen saia daitezela.

2. fasea: Informazioa zabaldu.

- Talde bakoitzak bere azalpenekin bukatu duenean, eman bigarren faserako baliabideei buruzko informazioa, aurrez landu dituzten azalpenak baliozkoak diren egiaztatzeke eta osatzeko.
- Eman denbora pixka bat, konparaketa egin dezaten eta landutakoaz hausnarketa egin dezaten, eta emaezu galderak egiteko aukera.
- Talde guztiek beren lana bukatu dutenean, eman ditzatela, txandaka, posterrean ikusten diren ondorioei buruzko azalpenak.

Annex

Recursos primera fase

Pòster: Gran Indústria alimentària	
Continguts	<p>Recursos utilitzats per les grans indústries agroalimentàries per a la producció massiva d'aliments.</p> <p>Conseqüències que pot tindre aquest sistema de producció sobre el medi ambient i els recursos del planeta.</p>
Pistes per al treball	<p>Analitzeu el pòster i busqueu una explicació lògica a les conseqüències mediambientals i humanes que es produeixen en els diversos elements involucrats en la producció massiva d'aliments.</p> <p>Aquestes preguntes poden servir-vos de base per a la reflexió: l'aigua és un recurs inexhaurible?, de quines maneres es pot perdre?</p> <p>Com afecten els fertilitzants i pesticides la terra? Quin impacte té la mecanització de l'agricultura?</p> <p>Quins impactes ambientals pot generar la desforestació? Quines conseqüències pot tindre aquest sistema de producció sobre les persones?</p>

Recursos segona fase

Desforestació

- Al llarg dels últims deu anys s'han destruït aproximadament 5,2 milions d'hectàrees de bosc per any.
<http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/Land_in_%20numbers_S_P.sp.pdf>
- El 12 % de les terres del món són utilitzades per l'agricultura, que és la responsable del 80 % de la desforestació. <<http://www.desforetsetdeshommes.org/es>>
- Una hectàrea d'arbres pot absorbir sis tones de CO² per any; per això la desforestació incideix sobre el canvi climàtic.
- Com a conseqüència del canvi climàtic, el rendiment mitjà dels cultius podria caure fins a un 2 % cada 10 anys durant la resta de segle.

Ús de fertilitzants associats a les llavors

- Els dos fertilitzants més utilitzats en el món són el nitrogen i el fòsfor. Des del 1960, l'ús de fertilitzants de nitrogen s'ha multiplicat per nou i l'ús de fòsfor s'ha triplicat. Fins al 2050, l'ús de fertilitzants químics hauria d'augmentar del 40 % al 50 %. En general, el 80 % de nitrogen i entre el 25 % i el 75 % del fòsfor acaba en el medi ambient, segons el PNUE (Programa de les Nacions Unides per al medi ambient).
- Només el riu Mississipi porta aproximadament 1,5 milions de tones mètriques de contaminació per nitrogen al golf de Mèxic cada any.
<<http://www.natureduca.com/blog/11-datos-interesantes-sobre-la-contaminacion>>

Contaminació atmosfèrica

- Segons el Banc Mundial, les emissions de CO² van arribar a 31 milions de tones el 2006 i a 35 milions el 2011.
- La contaminació atmosfèrica mata cada any, en el món, set milions de persones, segons l'OMS. Els últims estudis relacionats amb la contaminació de l'aire a escala global indiquen que un de cada huit morts en el món tenen a veure amb la contaminació en l'aire. <<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/es/>>
- Els Estats Units és el país que més contamina: tot i que té quasi el 5 % de tota la població mundial, utilitza el 25 % de tots els recursos de la Terra i produeix el 30 % de tot el fem en el món.
- L'aire de la ciutat de Beijing (o Pequín), capital de Xina, està tan contaminat per les activitats humanes que respirar allí implica, segons els experts, els mateixos riscos que fumar 21 cigarrets per dia. Pitjor encara és la situació a Bombai (Índia), on respirar durant 1 dia equival a fumar 100 cigarrets. Segons l'OMS, en la ciutat de Mèxic, cada any mor una mitjana de 6.400 persones per malalties respiratòries relacionades amb la contaminació de l'aire.

Erosió, contaminació i empobriment dels sòls

- El 33 % de la Terra està de moderadament a altament degradada a causa de l'erosió, salinització, compactació, acidificació i contaminació química dels sòls. Sobre 24 milions de tones de terres fèrtils es perden a l'any a causa de la desertificació.
<<http://www.fao.org/news/story/es/item/357165/icode/>>
- El 25 % de l'àrea terrestre del planeta està altament degradada o presenta alts índexs de degradació. El canvi de l'ús de la terra i la seua degradació són responsables de vora el 20 % de les emissions mundials de carboni. S'estima que dos terços de la terra d'Àfrica està ja degradada en un cert grau i que la degradació de la terra afecta almenys 485 milions de persones, el 65 % de la població total del continent. El 2050, el 50 % de la terra agrícola a Amèrica Llatina podria estar afectada per la desertificació.
<[http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/Land in %20numbers S P.sp.pdf](http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/Land_in_%20numbers_S_P.sp.pdf)>

Expulsió dels llauradors de les seues terres

- Més de seixanta països han sigut objecte d'acaparament de terres per centenars de grans companyies i una dotzena de governs. El 2011, el Banc Mundial va informar que 56 milions d'hectàrees van ser llogades o venudes en el món entre 2008-2009.
<<http://viacampesina.org/downloads/pdf/sp/mali-report-2012-es1.pdf>>
- De cinquanta a huitanta milions d'hectàrees de terres agrícoles als països en vies de desenvolupament estan negociades amb inversors internacionals que volen comprar o llogar aquestes terres, dos terços de les quals estan a Àfrica subsahariana. La ONG Oxfam informa que, des del 2001, hi ha 227 milions d'hectàrees de terres acaparades.

Ús d'aigua i d'altres recursos

- El planeta està constituït en un 72 % per aigua. El seu volum total és de 1.400 milions de m³, però hi ha només un 2,8 % d'aigua dolça, de la qual sols el 0,7 % està disponible.
<<http://www.cieau.com/les-ressources-en-eau/dans-le-monde/ressources-en-eau-monde>>
- Les aigües subterrànies abasteixen d'aigua potable almenys el 50 % de la població mundial i representen el 4,3% de tota l'aigua utilitzada per al reg (FAO, 2010). A escala mundial, 2.500 milions de persones depenen exclusivament dels recursos d'aigües subterrànies per a satisfer les seues necessitats bàsiques diàries d'aigua (UNESCO, 2012).
- Prop de 1.200 milions de persones viuen en àrees on l'aigua escasseja físicament (FAO, 2007).
- Globalment, la precipitació anual sobre el sòl és de 814 mm o quasi 110.000 km³. D'aquesta quantitat, el 39 % (42.920 km³) són els recursos anuals renovables d'aigua dolça (aigües superficials i subterrànies), en teoria disponibles a escala mundial per a ús humà i per al medi ambient. El 2014 suposen uns 5.800 m³ per persona i any, o 16.000 litres per persona i dia. Encara que aquesta xifra pareix enorme, desafortunadament l'aigua està distribuïda geogràficament de forma molt desigual, i gran part és de difícil accés (FAO Aquastat).

- L'extracció d'aigua mundial va augmentar de menys de 600 km³/any el 1900 a quasi 4 000 km³/any el 2010. A escala mundial, en l'últim segle, l'extracció d'aigua ha augmentat 1,7 vegades més ràpidament que la població (FAO Aquastat).
- L'agricultura –incloent-hi el reg, la neteja i abeuratge del bestiar i l'aqüicultura– amb el 69 % de les extraccions mundials, és la major consumidora d'aigua. Un total de 27 països dediquen més del 90 % de les seues extraccions d'aigua a l'agricultura (FAO Aquastat).