



Global express

A ACTUALIDADE NA AULA

15

Dossier | Guía didáctica | ▶ Actividades

Verde por fóra,
negro por dentro,



O que é?



1

Expresa qué sentimento che provoca cada unha das fotos e describe o que representan.

2

Que relación pode haber entre elas?

O que son os agrocombustibles?



Os biocombustibles son carburantes producidos a partir de materia orgánica (de aí o prefixo *bio-*, que significa “vida”). Os máis estendidos proceden de cultivos agrícolas, chamados *cultivos enerxéticos*, aínda que tamén existen doutros tipos. O bioetanol serve para os vehículos que funcionan con gasolina; e o biodiésel, para motores diésel. O primeiro obtense a partir de plantas ricas en azucres ou amidóns (millo, cana de azucre, remolacha ou cereais), e o segundo, a partir de plantas ricas en aceite (oleaxinosas como a soia, a xatrofa, a palma, a colza ou o xirasol). Tamén son coñecidos como **agrocombustibles**, termo que expresa con máis exactitude a súa vinculación con produtos agrícolas.

A pesar de que nun principio os agrocombustibles eran ben vistos pola opinión pública, hoxe están a ser cuestionados desde moitos sectores. Escóitanse voces en contra desde movementos sociais tanto do Norte como do Sur, e aparecen titulares na prensa como estes: “A OCDE certifica que os biocarburantes encarecen os alimentos

e contribúen pouco para frear o CO₂” ou “o FMI culpa da alza dos alimentos a auxe no uso de biocarburantes”.

Os Estados Unidos, o Brasil e a Unión Europea (UE) son os maiores produtores mundiais de biocombustibles. Para producilos, necesítase terra onde cultivar as materias primas: se destinarmos o 20% das hectáreas agrícolas da UE a tal fin, conseguiríamos cubrir só un 6% da nosa necesidade de combustible; para alimentar todos os vehículos do Reino Unido farían falta cinco veces a terra cultivable do país. Por iso, o negocio dos agrocombustibles está a trasladar a produción da materia prima a outras rexións.

Segundo as previsións oficiais, un 77% do bioetanol que se usará en 2020 terá sido cultivado no Sur, mais un 81% terá sido consumido no Norte, como indica a Axencia Internacional da Enerxía (AIE) no seu relatorio *Biofuels for transport. An international perspective*.

3

Constrúide un mapa conceptual cos seguintes termos (aos que podedes engadir algúns máis) utilizando partículas de conexión entre os conceptos:

agrocombustibles – terra – empresas investidoras – usos locais
agricultura familiar – cooperativa – gobernos locais – cultivos
traballo – compensación – consumo – produción de biocombustible

4

Podemos substituír o gasoil por biodiésel? Canto biodiésel necesitaríamos para substituír o petróleo? Propomos un exercicio simple:

Unha das plantas que máis biodiésel produce é a palma (5.500 litros por hectárea e ano). Segundo o Ministerio da Industria, no ano 2007 consumíronse en España máis de 35 millóns de toneladas de gasoil (máis de 41.000 millóns de litros). Cantas hectáreas de palma

necesitaríamos coller por ano para substituír o gasoil? Compárao coa superficie da túa provincia. Pensa que o gasoil representa menos do 50% do consumo total de combustibles petrolíferos en España.

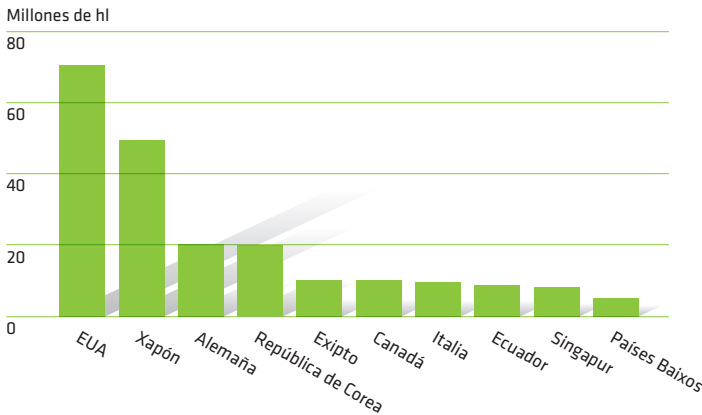


Quen é quen?



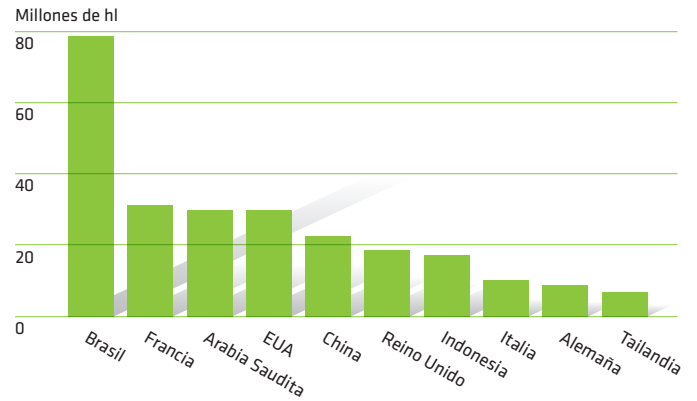
Principais países importadores de etanol (2004)

Fonte: LMC. *The World Market for Etanol Challenge and Opportunity.*



Principais países exportadores de etanol (2004)

Fonte: LMC. *The World Market for Etanol Challenge and Opportunity.*

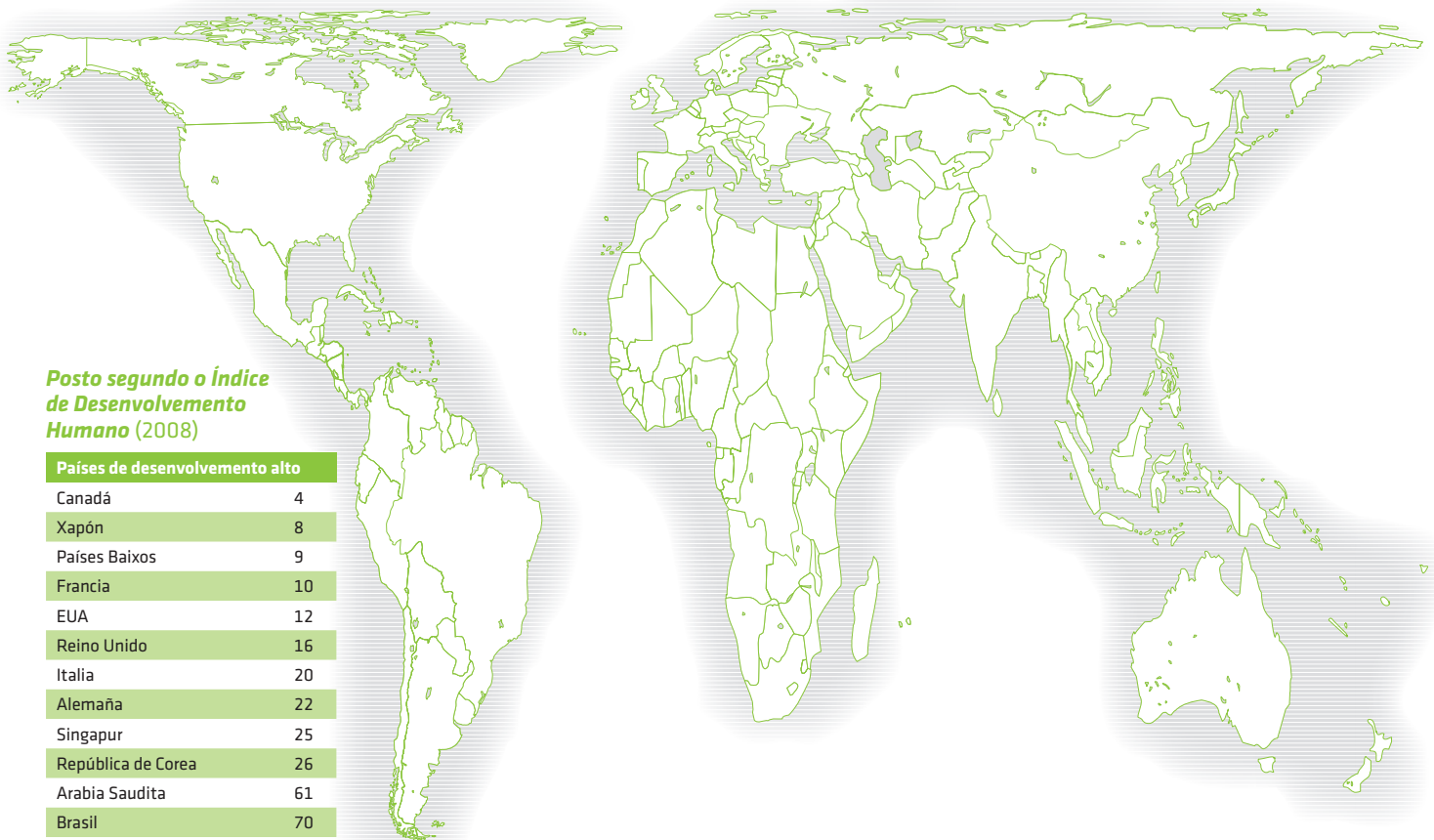


5

A partir dos datos dos gráficos, colorea no mapa (con dúas cores distintas) os principais países exportadores de etanol e os principais países importadores.

Principais países importadores e exportadores de etanol (2004)

Planisferio en proxección de Peters



Posto segundo o Índice de Desenvolvemento Humano (2008)

Países de desenvolvemento alto

| | |
|--------------------|----|
| Canadá | 4 |
| Xapón | 8 |
| Países Baixos | 9 |
| Francia | 10 |
| EUA | 12 |
| Reino Unido | 16 |
| Italia | 20 |
| Alemaña | 22 |
| Singapur | 25 |
| República de Corea | 26 |
| Arabia Saudita | 61 |
| Brasil | 70 |

Países de desenvolvemento medio

| | |
|-----------|-----|
| Tailandia | 78 |
| China | 81 |
| Ecuador | 86 |
| Indonesia | 107 |
| Exipto | 112 |

6

Observade o mapa e investigade qué lugar ocupan estes países no Índice de Desenvolvemento Humano. Que conclusións podedes tirar da investigación?

7

Lede estes textos e, a continuación, argumentade se podemos establecer algunha relación entre os recursos e quen se benefician deles.

De feito, ao tempo que a crise se agrava, as multinacionais do agronegocio, encabezadas por Cargill, ADM e Bunge – os tres xigantes que controlan un 80% da comercialización de cereais no ámbito mundial – multiplicaron os seus beneficios este ano. No primeiro trimestre de 2008, os beneficios líquidos de Cargill atinxiron os 1.000 millóns de dólares, un 86% máis que no mesmo período do ano anterior; ADM obtivo 1.150 millóns de beneficio, un 55% máis; e Bunge incrementou en 189% os seus lucros.

Fonte: *Diagonal* n.º 80. 12-25 de xuño de 2008.

O relatorio *O financiamento europeo da produción de agrocombustibles na América Latina* documenta cómo os principais bancos europeos (Barclays, Deutsche Bank ou BNP) e españois (Santander, BBVA ou Banco Español de Crédito) están a investir millares de millóns de euros na produción e no comercio de azucre de cana, soia e aceite de palma en países latinoamericanos.

Fonte: Amigos da Terra.

8

Lede os seguintes textos e elaborade unha listaxe sobre as consecuencias que o cultivo de agrocombustibles ten para os países produtores.

Nas Américas, os agronegocios ecuatorianos planean expandir a produción de cana de azucre en 50.000 hectáreas e talar 100.000 hectáreas de bosques naturais para a produción de aceite de palma. En Colombia, a produción de aceite de palma é alcumada xa como “o diésel da deforestación”. [...] O Brasil planea limpar outros 60 millóns de hectáreas para a produción de cana de azucre.

A primeira vítima da reorganización para a produción agrícola é a granxa pequena. Ninguén idealizaría as condicións dos labregos agrícolas no Brasil ou no resto da América Latina. Na maioría dos países, as áreas rurais concentran dous terzos ou máis das familias que viven na pobreza. Mais a produción de agrocombustibles non ofrece perspectivas reais de mellorar o seu terreo. [...] As plantacións de agrocombustibles desprazan os labregos, que entón teñen dúas opcións: poden ou ben converterse en obreiros de plantación, ou mudarse á cidade a vivir nos barrios máis baixos.

Fonte: Laura Carlsen. “Os agrocombustibles; mellor coñecidos por biocombustibles...”. *Rebelión.org*, 04/10/2008.

Os membros da African Biodiversity Network (ABN), Rede para a Biodiversidade da África que agrupa diferentes organizacións de investigación [...] consideran que [os agrocombustibles] son máis unha ameaza do que un beneficio. “Temos que protexer a seguridade alimenticia, os bosques, a auga, os dereitos de propiedade da terra, aos pequenos agricultores e aos pobos indíxenas da campaña agresiva dos proxectos de biofuel”, asegura a ABN.

Fonte: Lali Cambra. “A revolta dos famentos”. *El País.com*, 08/03/2008.





“É a terra dos nosos antepasados e perdémola”

O Sr. Alexander e a súa familia perderon o ano pasado a súa parcela de 10 acres perante unha compañía de aceite de palma, e aínda esperan ser compensados pola súa terra. Nun remoto bosque no interior de Borneo, os labregos encóntranse no extremo dunha das máis crecentes demandas de biocombustibles. Grandes extensións de terra foron despexadas para sementar plantacións de aceite de palma, co fin de satisfacer a constante e crecente demanda de enerxía máis limpa.

“Esta é a terra dos nosos antepasados e tivémola durante anos, e agora perdémola”, di Barto, un labrego da aldea de Aruk, no distrito indonesio de Kalimantan, na fronteira con Malaisia. A Indonesia espera recoller os beneficios da gran demanda de produtos de aceite de palma por parte da China, India e Europa. Mais os labregos en Aruk din que ao redor do 25% dos seus terreos foron limpos sen o seu consentimento, a favor da expansión do aceite de palma.

“Os agricultores están a plantar con máis confianza”

Erico Sampaio da Souza, presidente da cooperativa agrícola brasileira Coopaf, cuxos membros están implicados nun programa para o biodiésel baseado no cultivo de rícino, afirma: “A xente está a ver que o programa ten credibilidade, que os prezos están garantidos e hai asistencia técnica. Os agricultores cultivan coa crecente seguridade de que verán resultados. Os principais desafíos son consolidar a agricultura familiar non só na produción dun cultivo, senón na produción do combustible; en innovar con novas variedades de sementes e en mellorar o acceso ao crédito. Mais o maior desafío está en organizar o conxunto dos agricultores”.

“O programa, combinado coa agricultura familiar, é cada vez máis serio”

Zene Vieira é unha agro-economista de 30 anos e un dos membros de maior antigüidade da cooperativa Coopaf do Brasil. Durante moitos anos, participou activamente na promoción da agricultura familiar, e describe así as súas esperanzas e a súa preocupación pola cooperativa: “o programa de biodiésel do goberno mellorou algunhas áreas do país. O programa, combinado coa agricultura familiar, é cada vez máis serio. A miña visión é que imos pensar moito máis no ambiente. É obvio que o biodiésel contribúe nesta mellora, mais te-

mos que pensar en cómo funciona xunto coa agricultura familiar”.

“A seca é unha preocupación”

Lucineide María Brito é unha profesora de 33 anos que vive no Brasil con oito membros da súa familia: “Era un mundo diferente cando eu nacín, aínda que o aceite de rícino sempre fixo parte das nosas vidas. Nacín nunha zona rural e sempre traballamos para axudar a familia. Mais agora pódese ver que a vida está a mellorar. Case todo o mundo ten un televisor en casa, e moitas persoas agora mesmo teñen teléfonos móbiles, e a xente continúa a cultivar rícino. O aumento no prezo está realmente a axudar, mais a seca preocúpanos. Aínda cultivamos rícino porque é máis resistente á seca, máis resistente que os feixóns. Creo que as cousas mellorarán nos próximos dous anos. Estamos a traballar moito coa cooperativa Coopaf, mais somos pequenos produtores e os nosos campos son moi pequenos. E outro problema é a seca... temos tan pouca chuvia”.

As vantaxes do río versus a produción de etanol

Mwajuma Likolo, un mozo vendedor de peixe, escama peixe á beira do río Rufiji, en Tanzania, mentres súa irmá Najima Kasim, de dous anos, o observa: “Este río fornécenos moitas cousas: auga, comida, a pesca como negocio e tamén auga para beber e para uso doméstico”.

A aldea Kipo está bañada por un afluente do río Rufiji e unha represa natural, e é unha das 11 aldeas na bacía do Rufiji que acordou entregar terras á compañía sueca de biocombustibles SEKAB para cultivar cana de azucra para a produción de etanol. Os aldeáns de Kipo decidiron entregar 5.000 hectáreas, mais SEKAB planea cultivar un total de 50.000 hectáreas neste distrito. En troco, prometeuse aos aldeáns unha enfermaría ou escolas. A compensación monetaria (esixida baixo a Lei de Terras de Tanzania) non foi discutida; en troco, prometéuselles que “terán o que se merecen”.

Recursos hídricos baixo control privado

Mtamba, en Tanzania, é unha das 11 aldeas situada dentro das 9.000 hectáreas de terra onde **Sun Biofuels Tanzania Ltd**, unha subsidiaria da compañía británica Sun Biofuels, se encontra finalizando un investimento de case 13 millóns de euros. Nos arredores destas terras viven unhas 11.000 persoas distribuídas en diferentes aldeas. Utilizan este territorio para facer carbón – que

representa unha gran fonte de ingresos – e para recoller arxila para olaría, leña e plantas (para a súa alimentación e para uso medicinal). O máis importante é que nas terras outorgadas a Sun Biofuels hai unha lameiro onde recollen auga na época seca. É o único recurso de auga con que contan durante a estación de seca.

Sun Biofuels obterá unha licenza por 99 anos sobre a terra, e os aldeáns esperan poder continuar a ter acceso, no futuro, á terra e á auga que nela se encontra.

9 A partir destes testemuños relacionados cos agrocombustibles, elaborade unha listaxe cos argumentos a favor e en contra:

| Argumentos a favor | Argumentos en contra |
|--------------------|----------------------|
| | |

10 Imaxinade que o conxunto da vosa aula sodes membros dunha aldea situada, por exemplo, nun país da América do Sur. Unha compañía enerxética propuxo comprarvos toda a vosa produción de cereais para convertela en combustible. Hoxe celébrase unha reunión con todas as partes para decidir se se acepta ou non esta proposta, e debedes levar a cabo un debate para tomar unha decisión.

➔ Dividídevos nos seguintes cinco grupos:

- 1. O equipo directivo da empresa enerxética** argumenta os beneficios da mudanza de destino da produción de cereais.
- 2. O equipo da alcaldía** formula as ameazas que ve na proposta.
- 3. Un grupo de labregos e labregas** ve nesta proposta unha oportunidade para mellorar a economía da vila.
- 4. Outro grupo de labregos e labregas** cre que esta mudanza comportará, ante todo, dificultades para os habitantes da aldea.

- 5. O grupo de persoas sabias da aldea** manterase imparcial, e decidirá baseándose na argumentación dos catro grupos.

Os catro primeiros grupos deben preparar os argumentos para defender o seu punto de vista. Hai que ter en conta os argumentos fornecidos polos testemuños que acabamos de ler, xa que se trata de persoas que están a vivir situacións similares á que se propón.

Que relación ten connosco?



- 11** Comenta esta imaxe cos teus compañeiros.
- 12** Que ten que ver isto connosco?
- 13** Cal é a nosa dependencia do transporte? Elabora unha listaxe a modo individual das actividades e dos bens de consumo máis representativos que dependen directa ou indirectamente dun medio de transporte, e indica qué fonte de enerxía utilizan.

| Actividades e bens | Transporte | Enerxía utilizada |
|--------------------|------------|-------------------|
| | | |

O que podemos facer?



- 14** Agora que coñeces un pouco máis os agrocombustibles, a quen implican e de que forma, elabora unha listaxe de vantaxes e inconvenientes do seu uso.

| Vantaxes | Inconvenientes |
|----------|----------------|
| | |

- Pon en común as túas conclusións coas dos teus compañeiros e compañeiras, e organizade un pequeno debate acerca da conveniencia ou non do seu uso.

- 15** Na sección anterior vimos cál é o papel do noso modelo de desenvolvemento. Agora expresa algúns compromisos para reducir a nosa dependencia dos medios de transporte que utilizan fontes de enerxía derivadas de combustibles fósiles ou agrocombustibles.

- Poñédeo en común no grupo-aula, e entre todas e todos buscade formas de reducir a nosa dependencia enerxética e promover o uso de enerxías alternativas.

- 16** Chegou o momento de que, como grupo, nos propoñamos un acto de compromiso conxunto. Elaborade conxuntamente unha proposta de acción para dar a coñecer os vosos coñecementos e compromisos a respecto dos agrocombustibles.

Na web www.intermonoxfam.org/es/page.asp?id=1434 encontraredes información sobre as campañas que se propoñen desde Intermón Oxfam, por se vos serven de inspiración, queredes facer difusión, etc.