



**CALCULA, INVESTIGA, CUESTIONA... ABRIL**

- Lembrar, tal e como vimos na actividade 4, a importancia da carne na nosa alimentación. Proxectar a infografía de abril. A partir dos seguintes datos, que reflicten as necesidades de auga e terra para a produción de diversos tipos de carnes:

Para producir un quilo de... necesítanse:	Terra (m <sup>2</sup> )	Auga (L) <sup>1</sup>
Carne de vacún	323	15.415
Carne de porco	55	5.988
Carne de pito	53	4.325

- Calcular, partindo dos datos de consumo de carne en España, a cantidade de terra e auga necesarias para producir a carne que consumimos nun ano cada un das persoas da clase.
- Unha vez calculado, buscar comparacións dese terreo que nos permitan facernos unha idea máis fácil do que supón, por exemplo, en campos de fútbol, ou a superficie da localidade onde habitamos.
- Propoñamos reducir o noso consumo de carne á metade, por exemplo.
  - Canta terra aforraríase por persoa?, e no conxunto da clase?
  - e canta auga?

**NIVEL DE SECUNDARIA**

- Tendo en conta a cantidade de habitantes de cada un dos grupos de países; se os hábitos de consumo de carne da poboación dos países de IDH moi alto estendésemos a toda a poboación mundial:
  - Cantas Ha. de terra necesitaríamos?
  - Creedes que sería viable?
  - Que cantidade de auga necesitaríase para manter ese consumo de carne?
  - Canta terra sería necesaria para alimentar a 9.000 millóns de habitantes con eses patróns de consumo?

- Uns datos para pensar.

A produción de millo e soia é moi elevada, tal e como se ve nos datos que aparecen en novembro. Pero, utilízase para alimentar ás persoas? Estudade estes datos<sup>2</sup>:

	Millóns de toneladas		
	Millo	Soia	Aceite de Soia (producido de la soia)
Producción	<b>1017</b>	<b>278</b>	<b>43</b>
Penso animal	546	17	
Semente para replantar	7	7	
Perdidas e desperdicio	41	4	
Outros usos (fundamentalmente biocombustibles)	189	<1	17
Alimentación humana	125	11	24

<sup>1</sup> Water Footprint NETWORK <http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/>

<sup>2</sup> Fonte: Web FAOSTAT, datos do ano 2013, último ano dispoñible con toda a información



- Que nos chama a atención? Reflexionar e comentar en gran grupo.

### CALCULA, INVESTIGA, CUESTIONA... MAIO

- Dividir a clase en dous grupos. Cada un deles debe facer un traballo de investigación sobre os agrocombustibles. Un dos grupos debe facelo exclusivamente das vantaxes que xeran, mentres que o outro grupo debe centrarse soamente nas desvantaxes. Para plasmar os resultados dese traballo, ambos os grupos deben poñelo en forma dunha lista para expoñer ao resto da clase.
- Unha vez que ambos os grupos expuxeron as súas listas, abrir a unha reflexión conxunta con preguntas como estas:
  - Pensamos que teñen máis vantaxes ou inconvenientes.
  - Son a solución aos problemas de necesidade de combustible para os nosos automóviles.
- A partir dos datos da infografía de maio:
  - Se partimos de que se utilizan 1000 millóns de Ha. para alimentar aos 7300 millóns de habitantes actuais, cantas persoas poderían alimentarse se eses 55 millóns de Ha. destinásense tamén a ese fin e non á produción de agrocombustibles?
  - Calcular a cociente Hectáreas cultivadas en alimentos/persoa fronte ás cultivadas en agrocombustibles / turismo (950 millóns)<sup>3</sup> no mundo. é unha gran diferenza?

#### NIVEL DE SECUNDARIA

- A partir dos seguintes datos<sup>4</sup>, calcular:

	Datos en millóns	
	Habitantes	Turismos
Alemaña	81	45
Brasil	208	35
China	1376	136
EEUU	322	122
España	46	22
Etiopía	99	0,09
Francia	64	32
India	1311	22
Italia	60	37
Xapón	127	61
México	127	27
Nixería	182	3
Reino Unido	65	34

- Cal é o cociente turismo / habitante, en cada un deses países?
- Cal é a media dos tres países con maior cociente coche / habitante?
- Cantos turismos serían necesarios para que os seis países de África, América e Asia que aparecen no cadro (os máis poboados deses continentes), tivesen unha cociente igual á media dos tres países con máis coches por habitante?
- De que maneira impactaría esta cantidade de vehículos calculada no noso planeta? Por exemplo, en canto á necesidade de recursos, combustible ou terras, niveis de contaminación, ...

<sup>3</sup> Por sinxeleza, excluimos outros vehículos, aínda que poden verse todos os datos na web da OICA (organización internacional de fabricantes de vehículos polas súas siglas en francés)

<sup>4</sup> Ambos os datos do 2015 (último ano dispoñible) extraídos de OICA (turismos9 e PNUD (habitantes)