



CALCULA, INVESTIGA, CUESTIONA... ABRIL

- Recordar, tal y como vimos en la actividad 4, la importancia de la carne en nuestra alimentación. Proyectar la infografía de abril. A partir de los siguientes datos, que reflejan las necesidades de agua y tierra para la producción de diversos tipos de carnes:

Para producir un kilo de... se necesitan:	Tierra (m ²)	Agua (L) ¹
Carne de vaca	323	15.415
Carne de cerdo	55	5.988
Carne de pollo	53	4.325

- Calcular, partiendo de los datos de consumo de carne en España, la cantidad de tierra y agua necesarias para producir la carne que consumimos en un año cada uno de las personas de la clase.
- Una vez calculado, buscar comparaciones de ese terreno que nos permitan hacernos una idea más fácil de lo que supone, por ejemplo, en campos de fútbol, o la superficie de la localidad donde habitamos.
- Planteemos reducir nuestro consumo de carne a la mitad, por ejemplo.
 - ¿Cuánta tierra se ahorraría por persona?, ¿y en el conjunto de la clase?
 - ¿y cuánta agua?

NIVEL DE SECUNDARIA

- Teniendo en cuenta la cantidad de habitantes de cada uno de los grupos de países; si los hábitos de consumo de carne de la población de los países de IDH muy alto se extendiesen a toda la población mundial:
 - ¿Cuántas Ha. de tierra necesitaríamos?
 - ¿Creéis que sería viable?
 - ¿Qué cantidad de agua se necesitaría para mantener ese consumo de carne?
 - ¿Cuánta tierra sería necesaria para alimentar a 9.000 millones de habitantes con esos patrones de consumo?
- Unos datos para pensar.

La producción de maíz y soja es muy elevada, tal y como se ve en los datos que aparecen en noviembre. Pero, ¿se utiliza para alimentar a las personas? Estudiad estos datos²:

	Millones de toneladas		
	Maíz	Soja	Aceite de Soja (producido de la soja)
Producción	1017	278	43
Pienso animal	546	17	
Semillas para replantar	7	7	
Perdidas y desperdicio	41	4	
Otros usos (fundamentalmente biocombustibles)	189	<1	17
Alimentación humana	125	11	24

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

² Fuente: Web FAOSTAT, datos del año 2013, último año disponible con toda la información.



- ¿Qué nos llama la atención? Reflexionar y comentar en gran grupo.

CALCULA, INVESTIGA, CUESTIONA... MAYO

- Dividir la clase en dos grupos. Cada uno de ellos debe hacer un trabajo de investigación sobre los agrocombustibles. Uno de los grupos debe hacerlo exclusivamente de las ventajas que generan, mientras que el otro grupo debe centrarse solamente en las desventajas. Para plasmar los resultados de ese trabajo, ambos grupos deben ponerlo en forma de una lista para exponer al resto de la clase.
- Una vez que ambos grupos han expuesto sus listas, abrir a una reflexión conjunta con preguntas como estas:
 - Pensamos que tienen más ventajas o inconvenientes.
 - Son la solución a los problemas de necesidad de combustible para nuestros automóviles.
- A partir de los datos de la infografía de mayo:
 - Si partimos de que se utilizan 1000 millones de Ha. para alimentar a los 7300 millones de habitantes actuales, ¿cuántas personas podrían alimentarse si esos 55 millones de Ha. se destinasen también a ese fin y no a la producción de agrocombustibles?
 - ¿Calcular la ratio Hectáreas cultivadas en alimentos/persona frente a las cultivadas en agrocombustibles / turismo (950 millones)³ en el mundo. ¿es una gran diferencia?

NIVEL DE SECUNDARIA

- A partir de los siguientes datos⁴, calcular:

	Datos en millones	
	Habitantes	Turismos
Alemania	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
Japón	127	61
México	127	27
Nigeria	182	3
Reino Unido	65	34

- ¿Cuál es la ratio turismo / habitante, en cada uno de esos países?
- ¿Cuál es la media de los tres países con mayor ratio coche / habitante?
- ¿Cuántos turismos serían necesarios para que los seis países de África, América y Asia que aparecen en el cuadro (los más poblados de esos continentes), tuviesen una ratio igual a la media de los tres países con más coches por habitante?

³ Por sencillez, excluimos otros vehículos, aunque pueden verse todos los datos en la web de la OICA (organización internacional de fabricantes de vehículos por sus siglas en francés) <http://www.oica.net/category/vehicles-in-use/>

⁴ Ambos datos del 2015 (último año disponible) extraídos de OICA (turismos) y PNUD (habitantes).



- ¿De qué manera impactaría esta cantidad de vehículos calculada en nuestro planeta? Por ejemplo, en cuanto a la necesidad de recursos, combustible o tierras, niveles de contaminación, ...

