

# *La agroecología en el currículo de hostelería de formación profesional:*

UN ENFOQUE TRANSVERSAL



# *La agroecología en el currículo de hostelería de formación profesional:*

UN ENFOQUE TRANSVERSAL

**FUHem**  
educación +  
ecosocial



## **Autoría:**

José Luis Fernández Casadevante  
Luis González Reyes  
Alberto Iniesta

## **Colaboraciones y puesta a prueba de los materiales:**

César Orive  
Iván Muñoz  
Alfonso Sánchez  
María Barrado

## **Aportaciones:**

María Sintés

## **Edita:**

FUHEM  
Avenida de Portugal, 79 (posterior)  
28011 Madrid  
Tel.: 914310280  
publicaciones@fuhem.es  
www.fuhem.es

ISBN: 978-84-697-5859-5 (pdf)  
ISBN: 978-84-95801-42-5 (papel)  
Depósito legal: M-26568-2017



Este libro se encuentra bajo licencia Creative Commons 4.0,  
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual (CC BY-NC-SA 4.0)



Con la colaboración de:



# Índice

Introducción	5
<b>Bloque 1: <u>La importancia de la agroecología</u></b>	<b>7</b>
Introducción a la agroecología	
Alternativas al modelo agroindustrial	
Propiedades nutricionales de los ingredientes ecológicos	
<b>Bloque 2: <u>Ingredientes concretos</u></b>	<b>13</b>
Carnes	
Carne de caza	
Harina, cacao, huevos, leche y azúcar	
Pescados, crustáceos y moluscos	
Agua	
Refrescos	
Bebidas alcohólicas	
<b>Bloque 3: <u>Gestión de la cocina y del restaurante</u></b>	<b>35</b>
Consumo energético en el restaurante	
Materiales para el trabajo en sala	
Cálculo de costes	
Proveedores/as	



# Introducción

La restauración colectiva es una pieza relevante del sistema alimentario. Este sistema, simplificando, oscila entre la agroindustria, que es uno de los principales agentes de la crisis ambiental y social en curso, y la agroecología<sup>1</sup>. Desde FUHEM, apostamos claramente por el segundo.

En lo que concierne a la degradación ambiental, el agronegocio usa una cantidad creciente de recursos: tierra<sup>2</sup>, agua<sup>3</sup>, derivados del petróleo<sup>4</sup>, etc. Estos recursos no solo se usan, sino que se degradan: pérdida de fertilidad<sup>5</sup>, contaminación difusa<sup>6</sup>, etc. Además, se ha extinguido una gran cantidad de especies agrícolas y ganaderas<sup>7</sup>. Otro de los impactos del modelo es que es uno de los principales causantes del calentamiento global<sup>8</sup>. Todo esto se agrava por el cambio entre las poblaciones enriquecidas hacia dietas más carnívoras.

Desde el punto de vista social, la destrucción del campesinado, en definitiva, de un mundo rural vivo, sigue siendo sistemática en todo el mundo. El modelo alimentario dominado por grandes multinacionales y fondos de inversión ha producido una pérdida de poder adquisitivo en el campesinado<sup>9</sup>, lo que le fuerza al desarraigo, la proletarianización, el hambre o incluso el suicidio<sup>10</sup>. Además, la agricultura industrial utiliza mano de obra en condiciones de hiperexplotación<sup>11</sup>. El siguiente eslabón, el pequeño comercio, termina teniendo un final similar. En el centro de la cadena alimentaria, las grandes corporaciones determinan el tipo y la calidad de los alimentos,

1. Va más allá del cultivo ecológico y persigue unas relaciones sociales alrededor del sistema alimentario justas, democráticas y sostenibles.
2. La agricultura es responsable de la deforestación de 13 millones de hectáreas al año. Utiliza el 12,6% de la superficie terrestre.
3. Actualmente, el 70% del agua de los acuíferos, ríos y lagos es extraída para la agricultura. El 25% de los grandes valles fértiles están anegados por embalses.
4. En EEUU, el conjunto del sistema agroalimentario usa el 730% de la energía disponible en los alimentos. Y esta es una estimación baja respecto a otros estudios.
5. Actualmente, el 20% de la tierra está degradada.
6. Menos del 0,1% de los plaguicidas utilizados alcanza a las especies que se pretenden combatir, contaminando el resto los suelos y el agua.
7. El 75% de la diversidad genética de los cultivos se ha perdido durante el siglo XX. El 8% de las razas de animales domésticos se han extinguido y el 22% están en peligro de extinción.
8. Las emisiones directas e indirectas de la agricultura pueden suponer alrededor del 50% de las mundiales.
9. Por ejemplo, los salarios del campesinado británico han bajado el 39% en los últimos 30 años.
10. Se estima que 150.000-300.000 campesinos/as indios/as se han suicidado alrededor del cambio de siglo.
11. Según la OMS, cada año se intoxican unos 3 millones de personas por el uso de agrotóxicos y cerca de 220.000 mueren.

su coste, y cómo y dónde se producen o elaboran bajo la única guía del beneficio monetario. Esto produce que los descartes alimentarios<sup>12</sup> sean brutales y el hambre en el mundo esté lejos de resolverse. Además, el modelo facilita la repetición de brotes infecciosos y la baja calidad de la comida. Los impactos perniciosos sobre la salud también están condicionados por las dietas fuertemente calóricas y carnívoras, ya que se correlacionan con ciertos tipos de cáncer y la obesidad<sup>13</sup>.

De forma especular, un sistema alimentario basado en la agroecología y en dietas equilibradas es fundamental para abordar los desafíos del siglo XXI. Primero, porque tiene una productividad a corto plazo similar a la industrial y mayor que la tradicional<sup>14</sup>; en segundo lugar, y lo que es más importante, permite mantener la fertilidad de la tierra contribuyendo a “enfriar el clima”<sup>15</sup>, y, además, sosteniendo un mundo rural vivo. A todo esto ayudaría una dieta menos carnívora<sup>16</sup>. Por último, consumir alimentos ecológicos es más saludable por su menor contenido en contaminantes y mejores propiedades nutricionales.

En realidad, en un futuro cercano el único modelo viable será el agroecológico. Hay múltiples razones que apoyan esta afirmación. Una de ellas es que el agotamiento de las energías fósiles irá haciendo insostenible el modelo agroindustrial, ya que este consume importantes cantidades de petróleo en la preparación de los insumos (pesticidas, abonos) y en la maquinaria (imprescindible desde la siembra hasta la comercialización final).

Si uno de los objetivos fundamentales de la escuela es ayudar al alumnado a comprender el mundo en el que viven y a desenvolverse satisfactoriamente en él, no podemos afrontar esta gran competencia como si nada estuviese cambiando, como si el futuro fuese a ser similar al pasado. Pero podemos aspirar a más. No solo dotar de herramientas al alumnado para comprender y estar en el mundo, sino también para que se convierta en un agente de cambio activo; un agente que sea capaz de ayudar a que la sociedad salga del actual cambio civilizatorio siendo capaz de articularse de forma democrática para satisfacer universalmente sus necesidades sin depredar el entorno. Por eso también es importante hacer la apuesta agroecológica.

La alimentación es importante en nuestra organización social y nuestra relación con el entorno presente y futura pero, a la vez, también es central en nuestras vidas. Lo es desde el punto de vista de la salud, como acabamos de apuntar, pero lo es también desde la perspectiva vivencial. Alrededor de la mesa, pasamos momentos fundamentales de nuestra existencia y una parte central de nuestras conversaciones versan sobre el placer o el sufrimiento relacionado con la comida. No podemos desperdiciar este potencial de transformación.

---

12. Alrededor de un tercio de los alimentos producidos se tiran.

13. 2.000 millones de personas en el mundo tienen sobrepeso y 600 millones son obesas.

14. Así lo reconoce el relator de NNUU de Schutter y otros meta estudios.

15. En total, podría absorber un 50-75% de las emisiones.

16. Por ejemplo, una dieta vegetariana emite un 50% menos de CO<sub>2</sub> que una que incluye carne a diario.

# bloque 1

## LA IMPORTANCIA DE LA AGROECOLOGÍA



### Introducción a la agroecología

#### ¿QUÉ ES LA AGROECOLOGÍA?

 2 horas

#### Objetivos

- Al final de la técnica, el alumnado:
- Conocerá en qué consiste la agroecología.
  - Estará más sensibilizado sobre su importancia.

#### Ideas fuerza

La agroecología busca un medio rural vivo desde el punto de vista humano y del resto de seres vivos.

#### Preguntas clave

¿Qué es la agroecología?  
¿Por qué apuesta por la producción ecológica, los circuitos cortos, los menús equilibrados y de temporada y las variedades locales?

#### Recursos

Cañón, proyector y altavoces.  
Acceso a internet para el alumnado o fotocopias de los textos y los paneles.

#### Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
1	20	<b>Introducción</b> Empezamos visualizando <a href="#">Grocery Wars</a> y <a href="#">Dos tomates y dos destinos</a> , a continuación, hacemos una lluvia de ideas sobre las características de la agroecología que pueden deducirse de esos vídeos.

<p><b>2</b></p>	<p><b>60</b></p>	<p><b>Las partes de la agroecología</b></p> <p>Explicamos que la agroecología comprende la agricultura ecológica, pero llega más allá, pues busca que el medio rural se mantenga vivo. Hacemos varios grupos para profundizar en los elementos importantes de la agroecología. Algunos habrán salido en la lluvia de ideas inicial y otros se pueden añadir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción sin abonos ni pesticidas de síntesis: se puede usar el <a href="#">primer panel</a> de la exposición sobre agroecología de FUHEM y Garúa. También se puede revisar la entrada de <a href="#">Wikipedia</a>.</li> <li>• Producción de cercanía y empresas sociales: <a href="#">segundo</a> y <a href="#">tercer</a> panel de la exposición de FUHEM y Garúa, el informe <i>Alimentos kilométricos</i> y un anuncio asociado al <a href="#">informe</a>.</li> <li>• Menús equilibrados y alimentos de temporada: imagen de la correlación entre <a href="#">dietas más saludables y menores impactos ambientales</a>. Quinto panel de la exposición de FUHEM y <a href="#">Garúa</a>. También se puede leer <a href="#">En carne viva</a>.</li> <li>• Variedades locales sin uso de transgénicos: se puede utilizar un <a href="#">material de Greenpeace</a>.</li> </ul>
-----------------	------------------	---

<p><b>3</b></p>	<p><b>40</b></p>	<p><b>Conclusiones</b></p> <p>Cada grupo expone el resultado de sus investigaciones. Después, de nuevo en los mismos grupos, tienen que poner la letra a una canción conocida de forma que exprese los elementos claves de la agroecología. Un ejemplo inspirador puede ser <a href="#">Maela</a>, otro <a href="#">esta versión de Despacito</a>. Una posible canción de base sería <i>Por la calle de Alcalá</i> (en los materiales está la letra).</p>
-----------------	------------------	---

## Ampliación

**La productividad de la agricultura ecológica**

Uno de los argumentos que se repiten más a menudo es que la agricultura ecológica no es capaz de dar de comer a toda la población, porque su productividad es menor, lo que no es cierto, como avalan numerosos estudios. La agricultura ecológica puede tener una productividad similar a la industrial y mayor que la tradicional. Este tema se puede trabajar con el texto: [¿La agricultura campesina y ecológica puede alimentar el mundo?](#)

**Materiales** Disponible en [tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/](http://tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/)

- MATERIAL 1: Introducción a la agroecología.  
Letra *Por la calle de Alcalá* -odt-

# Alternativas al modelo agroindustrial

## ¡LA DE COSAS QUE SE ESTÁN HACIENDO YA!

 1 hora y 20 minutos

### Objetivos

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá cómo se relacionan distintas formas de vida con el consumo y la alimentación.
- Identificará algunas alternativas vinculadas a la soberanía alimentaria (circuitos cortos de comercialización, asociaciones de productores/as, huertos urbanos).

### Ideas fuerza

La agroecología tiene ya muchas iniciativas concretas en marcha que están funcionando.

### Preguntas clave

¿Qué formas de organizarse tienen consumidores/as, distribuidores/as y productores/as de acuerdo con los principios de la agroecología?

### Recursos

Proyector y ordenador.  
Fotografías de distintas iniciativas agroecológicas.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
<b>1</b>	<b>20</b>	<b>Otras formas de vida</b> Dividimos al grupo en seis equipos y repartimos una imagen (ver apartado de materiales) a cada uno. Cada equipo tendrá que inventarse una historia sobre la imagen que han recibido. ¿Quién es la persona de la foto? ¿Qué hace? ¿Dónde vive? ¿Qué podemos saber de su vida? ¿Qué hace por el medio ambiente?
<b>2</b>	<b>20</b>	<b>Puesta en común</b> Vamos proyectando las fotografías para todo el grupo, ponemos en común las historias inventadas y las contrastamos con las alternativas propuestas desde la soberanía alimentaria que ilustran dichas imágenes (asociacionismo de pequeños/as, productores/as ecológicos, grupos de consumo, tiendas especializadas, relocalización sistema alimentario, etc.).

3 40

### ¿Qué tiene que ver todo esto con un restaurante?

Individualmente, pensarán cómo se pueden trasladar estas iniciativas a un restaurante. Después, se organiza un debate en clase a partir de las reflexiones individuales.

Disponible en [tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/](http://tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/)

#### **Materiales**

- MATERIAL 1: Alternativas al modelo agroindustrial. Presentación de fotos -odp-

## Propiedades nutricionales de los ingredientes ecológicos

### DIME CON QUÉ COCINAS Y TE DIRÉ QUÉ RICO ESTÁ



1 hora

#### **Objetivos**

Al final de la técnica, el alumnado:

- Podrá argumentar sobre las diferencias nutricionales entre los productos alimentarios convencionales y los ecológicos.
- Estará sensibilizado sobre las materias primas usadas en sus elaboraciones.

#### **Ideas fuerza**

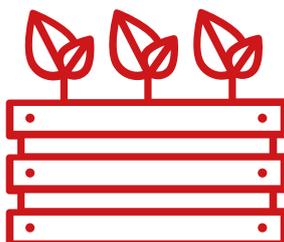
Cualidades nutricionales de las materias primas ecológicas.

#### **Preguntas clave**

¿Qué tipo de alimentos son más nutritivos?

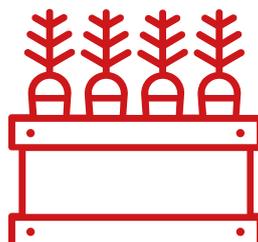
#### **Recursos**

Textos citados.  
Ordenador y proyector.



## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
1	5	<b>Propiedades nutricionales</b> Ante el auge de la agricultura ecológica, durante los últimos años se ha producido un debate sobre si los productos ecológicos tienen más o menos propiedades nutricionales que los convencionales. Para introducir el debate sobre las cualidades nutricionales de los alimentos proyectaremos una serie de imágenes de Arcimboldo realizado con frutas y verduras (ver apartado de materiales).
2	15	<b>Somos lo que comemos</b> A continuación, lanzamos preguntas abiertas a todo el grupo y apuntamos las ideas clave que surjan: <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Somos lo que comemos?</li><li>• ¿Qué significa esa afirmación literal y simbólicamente?</li><li>• ¿Con qué objetos se llega a una relación más íntima que con la comida, con la que nos fusionamos?</li></ul> Podemos ampliar este apartado con el artículo <a href="#"><u><i>Aumentar las cantidades de fibra en la dieta podría restaurar la diversidad del microbioma</i></u></a> para comprobar hasta qué punto lo que comemos conforma nuestro propio organismo. También podemos comentar que los alimentos procesados y la actual dieta occidental conllevan una pérdida en la diversidad de las bacterias intestinales, posible fuente de enfermedades.
3	5	<b>Mi intuición me dice...</b> Hacemos cuatro grupos y cada uno debe de reflexionar de forma intuitiva sobre qué beneficios pueden tener los alimentos (frutas, verduras, carnes, huevos) producidos de forma ecológica frente a los producidos de forma convencional, en relación a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cualidades nutricionales.</li><li>• La salud.</li></ul> Cada grupo anotará sus ideas en un papel.



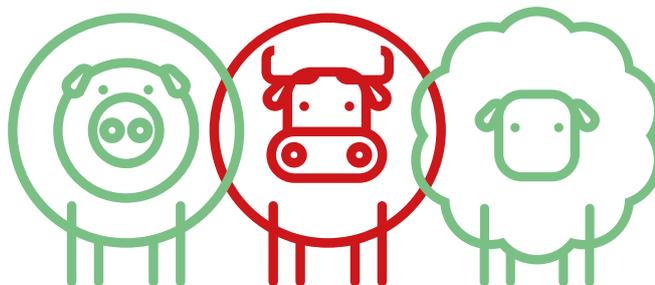
4	20	<p><b>Y la ciencia dice...</b></p> <p>Contrastamos nuestras conclusiones con las presentadas por María Dolores Raigón<sup>1</sup> en <a href="#">El Escarabajo Verde</a>. Alternativamente, se puede proyectar el <a href="#">vídeo TED de la misma autora</a>.</p> <p>Además, podría ser interesante usar las <a href="#">conclusiones del informe Directo a tus hormonas</a>.</p> <p>Complementariamente, podemos preparar una presentación o una ficha con los datos de las investigaciones presentes en el dossier <a href="#">Ecoalidad. Calidad del alimento ecológico</a>. En el apartado de materiales se destacan las conclusiones principales del estudio. Cada grupo completa lo que ya tenía escrito.</p>
5	15	<p><b>Dialogando</b></p> <p>Después de analizar estos resultados, realizaremos un diálogo donde podremos contrastar opiniones, aprendizajes y datos analizados para ver cómo podemos trasladar esta información a la labor de restauración.</p>
<b>Materiales</b>		<p>Disponibles en <a href="http://tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/">tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MATERIAL 1: Dime con qué cocinas y te diré qué rico está. Retratos con frutas y verduras -pdf-</li> <li>• MATERIAL 2: Dime con qué cocinas y te diré qué rico está. Conclusiones del estudio -odt-</li> </ul>

1. Doctora en Ingeniería Agrónoma por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), catedrática de la Escuela Universitaria del área de Edafología y Química Agrícola, y presidenta de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica desde 2012.

## bloque 2

# INGREDIENTES CONCRETOS

## Carnes



### CARNE DE CARNÉ

 2 horas

#### Objetivos

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá la ingesta de carne recomendada para una dieta saludable.
- Sabrá las diferencias entre la ganadería ecológica y la intensiva.
- Tendrá criterios propios sobre la cantidad, calidad, tipo de cocinado y origen de la carne en el menú.
- Se sensibilizará sobre los impactos de una ingesta excesiva de carne.

#### Ideas fuerza

La importancia de promover dietas con menos consumo de carnes que las actuales. El concepto de las carnes biológicas. Diferencias entre carnes ecológicas y no ecológicas. Características, precio, garantías sanitarias para el/a consumidor/a, cómo están reguladas y qué procedimiento debe realizar el/la ganadero/a desde el nacimiento al sacrificio.

#### Preguntas clave

¿Cómo transmitir al consumidor/a las ventajas de un producto ecológico?  
¿Cuánta carne debemos comer en una dieta equilibrada y sostenible?

#### Recursos

Textos citados en el desarrollo de las actividades.  
Ordenador con conexión a internet, proyector, pantalla y altavoces.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
1	10	<p><b>Ideas previas</b></p> <p>Para comenzar la actividad, el alumnado realizará una lluvia de ideas con la siguiente consigna: “las implicaciones de una dieta fuertemente carnívora”. Durante la lluvia de ideas no se podrá preguntar ni cuestionar ninguna aportación.</p> <p>De esta manera, sondearemos el conocimiento y la opinión que tiene el alumnado en torno a este tema.</p>
2	20	<p><b>¿Cuánta carne hay que comer en una dieta equilibrada para las personas y el planeta?</b></p> <p>De manera individual o colectiva se leerán los dos textos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Las tres primeras páginas del texto <i><u>En carne viva</u></i>.</li><li>• <i><u>¿Cuánta carne comemos?</u></i> Analiza el consumo de carne que hacemos en España, sus posibles consecuencias y los tipos de carne que ingieren los potenciales comensales de un restaurante.</li></ul> <p>Al término de cada lectura, de manera colectiva se anotan las principales ideas de cada artículo en la pizarra u otro soporte que permita ser visto por todas las personas.</p> <p>Por último, se repasará la pirámide de la alimentación para determinar la <u>cantidad de carne que se debe tomar para una dieta saludable</u>.</p>
3	30	<p><b>Ganadería ecológica</b></p> <p>Se puede comenzar proyectando el vídeo <i><u>The Secrets of Food Marketing</u></i> (está subtulado y se entiende bastante bien) para introducir el tema.</p> <p>Visionamos el vídeo <i><u>Ganadería ecológica</u></i> (20 min.) y a continuación el alumnado responderá a las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Cuáles son las ventajas de la ganadería ecológica?</li><li>• ¿Qué razas autóctonas se nombran en el vídeo?</li><li>• ¿Se podrían servir en un restaurante? (Para responder a esta última pregunta haz una pequeña investigación sobre sus características).</li></ul> <p>Para ampliar, o como material de apoyo, se puede usar la <u>normativa de la producción de Ganadería Ecológica</u>.</p>

---

## Los impactos de la ganadería intensiva sobre la salud humana

Uno de los aspectos que ha aflorado en el vídeo anterior es un menor uso de antibióticos y nulo de hormonas, que es un tema muy polémico que tiene distintas normativas en diferentes países.

Para contrastar esta diferencia de opiniones y de intereses empresariales vamos a realizar un debate en torno al uso de antibióticos y hormonas. Para ello, separaremos la clase en tres grupos de manera voluntaria. Si no tienen preferencias, lo haremos al azar:

- 1. A favor:** representantes de una gran empresa convencional que comercializa este tipo de carne y deberá defender su inocuidad en los animales y la salud humana.
- 2. En contra:** cooperativa de pequeños/as productores/as ecológicos/as que rechazarán su uso y expondrán los impactos negativos. Riesgos y peligros.
- 3. Decisión final:** grupo de familias y restauradores/as de un colegio que tendrán que decidir qué carne comprar para el comedor escolar en base a los argumentos recibidos.

Antes de realizar el debate cada grupo podrá leer algún artículo para defender su posición:

- 4**      **40**
- 1. Empresa convencional:** [Antibióticos en la carne y su impacto en la salud](#). Si se quiere ampliar en este tema, también se puede consultar Preguntas y respuestas: [Antibióticos en animales, resistencia antimicrobiana e impacto sobre la inocuidad de los alimentos](#).
  - 2. Productores/as ecológicos/as:** [La OMS advierte del peligro de los antibióticos en la alimentación animal](#) y [Hormonas en carne](#).
  - 3. Consumidores/as y restauradores/as:** pueden plantear preguntas tomando como referencia el artículo [Impacto en el humano de aditivos hormonales empleados en bovinos productores de carne](#).

Para que el debate sea fluido, a cada alumno/a se le entregará entre 7 y 10 garbanzos (dependiendo del número total de participantes), de tal manera que serán los turnos de palabra que tenga cada persona.

El grupo de consumidores/as que tiene que tomar la decisión puede hacer las preguntas necesarias para extraer la información que necesite, siempre que no sobrepase su número de garbanzos. Puede preguntar para aclarar, concretar, ampliar información, poner ejemplos, etc.

Durante el debate, cada grupo puede pedir un tiempo muerto para reunirse y replantear la estrategia a seguir.

Al término de los 20 minutos, el grupo de consumidores/as tendrá que tomar la decisión de a quién comprar argumentando sus motivos y razones.

5 20

### La sobremesa...

Para terminar la actividad, se vuelven a recordar los resultados del informe de la OMS sobre relación entre carnes procesadas y tipos de cocinado con determinados cánceres. Estos datos salen en el primer texto que se citó: *En carne viva*.

Recordamos que en la actividad hemos repasado los impactos sociales (incluyendo sobre la salud) y ambientales de la ingesta de determinadas carnes en cantidades altas, con procesos de cría intensiva y con determinados tipos de cocinado. Como recopilación, se pide al alumnado que indique:

- Ingesta de carne recomendada.
- Tipos de cocinado preferentes.
- Tipos de cría preferibles.

## Ampliaciones

### Precios y problemas de distribución

El vídeo del apartado “Ganadería ecológica” también aborda los problemas de distribución de la carne ecológica, ¿recuerdas cuáles son?

Esto, junto a la cría extensiva frente a la intensiva, termina incidiendo en los precios. Se pide al alumnado que consulte los precios que tiene un **productor de la Sierra de Guadarrama** y se le pregunta:

- ¿Qué te parecen los precios comparados con la producción no ecológica (haz una búsqueda entre varias empresas)?
- ¿En qué condiciones serían asequibles esos precios?

### ¿Qué hacer en un restaurante?

Se empieza explicando cuál es la situación respecto al **servicio de carne tratada con antibióticos y hormonas en los restaurantes**.

A partir de ahí, se lanza un debate alrededor de si un restaurante es un espacio en el que se deba y se pueda promover una alimentación saludable. Para finalizar, se realizará un pequeño trabajo alrededor de las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo intentar plantear un menú equilibrado en un restaurante pensando que los/as comensales son ocasionales?
- ¿Y en el de un restaurante de menú del día con una parte de la clientela fija?
- ¿Cómo se haría en el caso de un menú escolar?

# Carnes de caza

## ¿CAZADORES ECOLOGISTAS?

 1 hora

### Objetivos

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá las consecuencias en la salud humana del uso de plomo.
- Valorará los impactos de la caza a nivel social y ambiental.
- Se cuestionará el uso de carne de caza en sus cartas.
- Estará sensibilizado para cocinar carne de caza legal y sin plomo.

### Ideas fuerza

La caza: cómo debe ser realizada para reducir el impacto ambiental. Impactos sobre la salud humana.

### Preguntas clave

¿Cómo transmitir al consumidor/a las ventajas o inconvenientes de comer carne de caza?  
¿Carne de caza a cualquier precio?

### Recursos

Textos citados.  
Papeles y bolígrafos.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
1	20	<p><b>¿Carne de caza?</b></p> <p>Se establecerán cuatro grupos de trabajo compuestos por personas con diferentes perfiles. A cada uno de ellos se les entregará un texto de apoyo que tendrán que leer para defender su posición:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Restaurante especializado en carne de caza: Mediante el artículo <a href="#"><i>El sector cinegético presenta 35 razones para estar a favor de la Ley de Caza</i></a>, defenderán su postura de cocinar carne de caza.</li><li>• Cazadores: a través del relato <a href="#"><i>¿Por qué cazo?</i></a> argumentarán su posición de seguir cazando.</li><li>• Animalistas: usarán los argumentos del texto: <a href="#"><i>Argumentos para la abolición de la caza</i></a>. También podrán usar el dato de que actualmente la mayor parte de la carne de caza mayor (ciervos, jabalíes, etc.) se exporta a Alemania y algunos otros países, aquí no se consume mucho.</li></ul>

1	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición: a través del artículo <u><a href="#">Sanidad recomienda a niños y embarazadas no comer carne de caza</a></u> expondrá los impactos sobre la salud humana de este tipo de carne.</li> </ul> <p>A cada grupo se le deja 15 minutos para leer el texto y preparar argumentos para el debate posterior, que podrán ser complementados con sus ideas y experiencias.</p> <p>Cada grupo elige una persona representante que será quien acuda al debate posterior.</p>
2	35	<p><b>La carne de caza a debate</b></p> <p>Ambientaremos el debate en una tertulia radiofónica: “Los impactos socioambientales de la caza”. Para ello, las cuatro personas representantes se sentarán en una misma mesa.</p> <p>Las personas de cada grupo se sentarán detrás de su representante con papeles y bolígrafos, de tal manera que le podrán pasar notas con argumentos a tener en cuenta en el debate.</p> <p>El debate comienza con la presentación de cada miembro y una breve introducción de cuál es su postura.</p> <p>El/la profesor/a moderará la discusión y podrá introducir preguntas para dinamizarla y/o estructurarla: por qué, cuándo, qué, cómo y dónde cazar o no cazar.</p> <p>Por último, el debate terminará con un mensaje lo más emocional posible para seguir con la caza o terminar con ella en función del papel de cada cual.</p>
3	15	<p>El/la profesor/a recogerá las ideas principales del debate en un soporte gráfico, destacando las ideas a favor y en contra.</p> <p>Para finalizar, cada alumno/a expresa su posición personal, dejando de lado su rol anterior: qué opina del tema en cuestión después de lo visto y escuchado, y si cree conveniente o no servir carne de caza en la carta.</p>

### Ampliación

Esta actividad se puede ampliar con un trabajo personal (*collage*, mural, rap, redacción, artículo de prensa, etc.) en el que se destaquen cuáles son los criterios que hagan menos mala la carne de caza. Estos criterios pueden ser:

- **Criterio 1:** No usar carne procedente de métodos no selectivos de caza. Las especies de caza que más se consumen (conejos, perdices, patos, ciervos, jabalíes, etc.) son cazadas con escopeta o rifle, no se suelen utilizar métodos no selectivos de caza, como sí se hace con los predadores, que no se comen.

En el caso de los fringílicos (pajaritos), sí se utilizan métodos dañinos como las redes, la liga (un pegamento que se usa en el parany<sup>2</sup>) o las ballestas (pequeños cepos). Pero en pocos casos estos pajaritos son para consumo, solo se ofrecen en algunos bares.

- **Criterio 2:** Evitar la caza proveniente de munición con plomo. Es preferible la de tungsteno o acero.
- **Criterio 3:** No servir especies en peligro de extinción. En todo caso, este es un criterio obvio, ya que es ilegal cazarlas y servir las.

2. El parany es un método ilegal de caza que consiste en untar con pegamento unos árboles dispuestos en círculo para que las aves queden atrapadas

## Harina, cacao, huevos, leche y azúcar



### ¿A NADIE LE AMARGA UN DULCE?

 1 hora

#### **Objetivos**

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá los beneficios de un producto ecológico frente a uno convencional.
- Se cuestionarán los diferentes impactos sociales, ambientales y nutricionales de los ingredientes fundamentales dependiendo del origen ecológico o convencional.

#### **Ideas fuerza**

Beneficios socioambientales del uso de materias primas ecológicas en un obrador: harina, cacao, huevos, leche y azúcar.

#### **Preguntas clave**

¿Cómo transmitir al consumidor/a las ventajas de un producto ecológico?  
¿Cómo destacar el valor añadido de un alimento ecológico a pesar del incremento del precio?

#### **Recursos**

Fichas de trabajo.  
Ordenador con conexión a internet.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
<b>1</b>	<b>35</b>	<p><b>¿Qué diferentes impactos socioambientales provocan las materias primas fundamentales de un obrador?</b></p> <p>Separamos al grupo en cinco para que cada uno de ellos analice una materia prima usada en la elaboración de repostería: leche, huevos, harina, cacao y azúcar.</p> <p>Para este análisis, a cada grupo se le entregará una ficha de trabajo (ver apartado de materiales) con dos imágenes correspondientes a su materia prima de estudio. En una aparece el cultivo convencional y en otra el ecológico. Deberán responder a las siguientes cuestiones: ¿cuál crees que...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• necesita menos agua?</li><li>• necesita más mano de obra?</li><li>• necesita menos combustibles fósiles?</li><li>• necesita menos fertilizantes químicos?, ¿por qué?</li><li>• conserva más la biodiversidad?, ¿por qué?</li><li>• reparte mejor la riqueza?</li></ul> <p>En función de todas estas preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué manejo te parece más sostenible?, ¿por qué?</li><li>• ¿Qué alimento te parece más saludable?, ¿por qué?</li></ul> <p>Pueden completar esta información con todo aquello que quieran buscar por internet.</p> <p>Una vez tengan esta información, prepararán su puesta en común.</p>
<b>2</b>	<b>15</b>	<p>La puesta en común se realizará a través de un anuncio para televisión destacando el valor añadido de su obrador ecológico, que se puede hacer en directo o grabado con la cámara de un teléfono. El mensaje de su anuncio recogerá las ideas principales de su investigación, de tal manera que al exponerlas se podrán centrar en las siguientes claves:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qué problema soluciona este tipo de cultivo.</li><li>• Qué ganan las personas consumidoras con este producto.</li></ul>
<b>3</b>	<b>10</b>	<p><b>Diálogo final de síntesis</b></p> <p>Para terminar, se puede abrir un diálogo en torno al uso de productos ecológicos y convencionales en un obrador y si este tipo de manejo tiene alguna relación con nuestra profesión.</p> <p>También podemos introducir el concepto de qué es un alimento saludable y qué es lo que tiene que tener para que sea denominado como tal.</p>

## Ampliaciones

### ¿Qué es el comercio justo?

Una vez realizada la puesta en común (paso 2), puede estar bien trabajar el cacao. Volvemos a los grupos y les damos una ficha que representa una tableta de chocolate con 18 onzas. Deben organizar el reparto de las onzas que creen que van a parar a cada uno de los actores en el comercio convencional y luego en el **comercio justo** (cultivadores/as, transnacionales, transporte, comerciantes)<sup>51</sup>. Comparamos y argumentamos los resultados propuestos por cada grupo, así como los datos reales. Y cerramos viendo y escuchando *Chocolate Song*, sobre los impactos positivos del comercio justo.

	Comercio convencional (nº de onzas)	Comercio justo (nº de onzas)
Cultivadores/as	1	6
Transnacionales	7	4
Transporte	4	4
Comerciantes	6	4

### ¿Qué otros productos clave de un obrador podrían proceder del comercio justo y ecológico?

El azúcar refinado tiene fuertes impactos sobre la salud, los derechos laborales y el medio ambiente. Una información detallada se encuentra en la web [25 gramos](#), campaña por el control de la venta y publicidad del azúcar.

Puede trabajarse por grupos.

### ¿Y si cambiamos azúcar por panela?

La panela es el azúcar integral de caña, que se comercializa por organizaciones de comercio justo. Se obtiene a partir de la evaporación de los jugos de la caña y la posterior cristalización de la sacarosa. Este azúcar, a diferencia del blanco, no está sometido a ningún refinado, centrifugado, depuración o cualquier otro tipo de procesado, por lo que conserva todas las vitaminas y minerales presentes en la caña de azúcar.

En la actualidad, la mayor parte del azúcar moreno que se comercializa es simplemente azúcar blanco al que se le ha añadido extracto de melaza, que le da su color y sabor característico, además de cantidades de vitaminas y minerales inferiores a las que posee la panela y que carecen de importancia desde el punto de vista nutricional.

## ¿Y si además vetamos algunos productos?

No se trata solamente de vender las bondades de la sustitución de productos convencionales por ecológicos, sino de poder argumentar también porqué se renuncia a utilizar algunos productos como el aceite de palma o los derivados de la soja:

- El aceite de palma se utiliza en uno de cada dos productos de supermercado. Su alto contenido en grasas saturadas no lo hace recomendable para la salud, pero tampoco lo es para el medio ambiente. Su cultivo intensivo en países como Indonesia y Malasia ha provocado la destrucción de grandes bosques tropicales, ha puesto en peligro de extinción a distintos seres vivos, como el orangután, ha incrementado las emisiones de CO<sub>2</sub>, implicadas en el cambio climático, y ha dañado los hábitats de las **zonas de cultivo**.
- La soja se ha convertido en la especie emblemática del agronegocio global, con especial implantación en el Cono Sur de América Latina. La soja producida en monocultivos orientados a la exportación (para el ganado, agrocombustibles o consumo humano) ha convertido la región en la zona del mundo donde más transgénicos se siembran en el mundo y en la que mayor cantidad de agrotóxicos se aplican per cápita. Los **impactos del modelo** no reconocen fronteras entre el campo y la ciudad y se sienten profundamente en ambos espacios: poblaciones fumigadas en los territorios rurales y en las zonas periféricas de las ciudades, desplazamientos de campesinos/as y pueblos originarios, concentración de tierra, pérdida de producciones locales o alimentos contaminados.

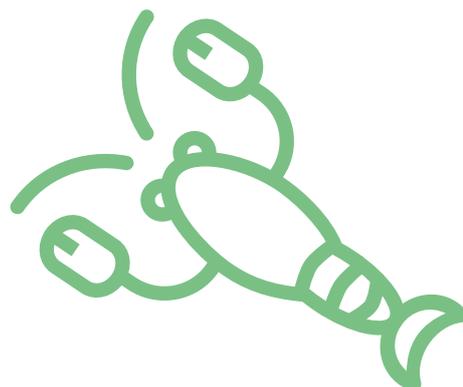
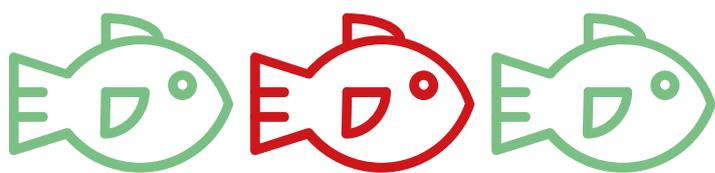
Podemos encargar un pequeño trabajo de investigación de cara a debatir sobre el veto en el obrador de estos productos y organizar un debate:

- ¿Qué ganamos y qué perdemos?
- ¿Merece la pena el esfuerzo?
- ¿Hay alternativas viables económica y ambientalmente?

## **Materiales**

Disponibles en [tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/](http://tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/)

- MATERIAL 1: A nadie le amarga un dulce. Fichas -pdf-



## Pescados, crustáceos y moluscos

### REDES AL MAR

 1 hora y 30 minutos (más trabajo extraescolar)

#### Objetivos

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá los principales impactos ambientales y sociales de la pesca industrial.
- Conocerá las principales artes de pesca.
- Tendrá una visión crítica de la acuicultura.
- Tendrá criterios propios para la elección de pescados que consideren distintos factores.

#### Ideas fuerza

Situación crítica de muchas pesquerías. Fuerte degradación de las poblaciones pesqueras, sobre todo las tradicionales. Importancia de reducir la ingesta de pescado y de apostar por peces de la parte baja de la cadena trófica.

#### Preguntas clave

¿Cuál es la situación de las pesquerías y del sector pesquero?  
¿Qué criterios seguir para la compra del pescado?

#### Recursos

Textos citados.  
Ordenador con conexión a internet.  
Papeles y bolígrafos.

### Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Introducción</b> Para entrar en materia, podemos empezar visualizando un <a href="#">vídeo</a> sobre el papel del restaurador/a al servir productos marinos.

2 40

### La situación de las pesquerías

Se separa la clase en cuatro grupos. Cada uno de ellos trabajará sobre un material distinto:

1. Los descartes. Se usa el vídeo [Ni un pez por la borda](#) y el texto [Descartes pesqueros](#).
2. La pesca de arrastre. Se trabaja con un [cómic](#) en inglés.
3. Situación de las pesquerías. Hay varias infografías e información disponible en [El colapso de las pesquerías y la mala salud del océano amenazan el suministro de alimentos](#).
4. Mercurio en distintas especies. Se usa un [informe](#) sobre la presencia de mercurio pesado en varias especies.

Cada grupo expone sus conclusiones e, individualmente, cada persona elabora las suyas propias a partir de lo visto en la puesta en común.

3 30  
+ trabajo  
en casa

### Implicaciones sociales de distintos tipos de pesca

Se realizan varios estudios de caso en equipos. Estos trabajos se terminarán en horario extraescolar. Se les presentan distintos materiales de referencia, pero se invitará al alumnado a que busque otros si quiere.

- Perca del Nilo en el lago Victoria. Se trabaja a partir de la visualización de [La pesadilla de Darwin](#). Es un documental muy bueno, pero también largo. Se puede abordar de forma simplificada con una [reseña](#).
- Piratería en Somalia. [Una visión distinta de los 'piratas' somalíes](#) permite trabajar este caso. También se puede usar [Importamos pescado, expulsamos personas](#).
- Migrantes somalíes. Se puede abordar con el texto [Tirando del hilo](#).
- Almadrabas en Cádiz. Se puede trabajar con [La caza milenaria del atún](#) y/o [El atún rojo](#).
- Empleo pesquero en España. Se puede usar el informe [Empleo a bordo](#).
- Salmones de Chile. Se partiría del análisis del informe [Salmones en Chile](#).
- Panga. Se puede empezar con el texto [Consideran positiva la decisión de cesar la venta de panga](#).

Cada grupo realizará una ficha en la que expondrá:

- Breve resumen de su caso de estudio. No más de 2-3 párrafos.
- Impactos ambientales y sociales de la pesca industrial. Se pondrán en forma de listado.

Tras contar el caso, cada grupo irá aportando los impactos que no estén dichos ya. Se irán apuntando todos en la pizarra.

4 15

### Conclusiones

Individualmente, cada alumno/a elabora una lista de criterios a la hora de comprar el pescado para un restaurante. Estos criterios, además de los socioambientales trabajados aquí, incluirían el resto de los abordados en el curso (precio, tipos de pescado, etc.).

## Ampliaciones

### Las distintas artes de pesca

Los mismos cuatro grupos del paso 2 (u otros) abordan otros nuevos materiales que les permitirán conocer distintas artes de pesca:

- **Material 1:** [\*Las técnicas de pesca destructiva y los descartes.\*](#)
- **Material 2:** [\*Pesca destructiva vs. pesca sostenible.\*](#)
- **Material 3:** [\*Principales artes de pesca en España\*](#) y [\*Artes de pesca.\*](#)
- **Material 4:** [\*Infografía sobre la pesca sostenible.\*](#)

A continuación, se forman grupos integrados por personas de todos los equipos iniciales. En esos grupos se pone en común el trabajo realizado partiendo de la base de que muchos contenidos se han repetido en los cuatro equipos iniciales. Su tarea es que completen el siguiente cuadro:

Arte de pesca	Descripción	Impactos	¿Es sostenible?

### La acuicultura

Se puede exponer al alumnado algunos de los impactos de la acuicultura y criterios para hacerla más sostenible. En [\*La acuicultura\*](#) se pueden ver varias ideas sintetizadas.

¿Qué nos puedan guiar en la compra de pescado?

Se puede presentar al alumnado, para su conocimiento y manejo, los siguientes materiales:

- [\*Sello MSC de pesca sostenible.\*](#)
- [\*Sin mala espina. Guía de consumo responsable de pescado y marisco.\*](#)
- [\*La pesca sostenible en ocho pasos.\*](#)
- [\*Fundación Lonxanet.\*](#) Persigue fortalecer la pesca artesanal.

# Agua

## BUENA ES EL AGUA QUE CUESTA POCO Y NUNCA EMBRIAGA



1 hora y 30 minutos

### Objetivos

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá los principales problemas socioambientales del agua embotellada.
- Valorará las ventajas y desventajas del uso de agua embotellada y de grifo en restauración.
- Será capaz de argumentar ante el/la cliente los motivos de sus decisiones sobre el tipo de agua que sirve.

### Ideas fuerza

El agua embotellada no es mejor que el agua corriente y, en contrapartida, conlleva muchos más impactos ambientales.

### Preguntas clave

¿Damos más calidad sirviendo agua embotellada?  
¿Qué impactos tiene el agua embotellada y la de grifo?

### Recursos

Textos citados.  
Ordenador con conexión a internet, proyector y altavoces.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
1	20	<p><b>¿Verdadero o falso?</b></p> <p>Una de las bebidas más servidas en restauración es el agua. Así que debatiremos sobre el tipo de agua que debemos servir: ¿embotellada o del grifo?</p> <p>Para ello, dividiremos el aula en cuatro grupos y organizaremos un concurso tipo verdadero y falso.</p> <p>Proyectamos las siguientes afirmaciones, de una en una, sobre las que los grupos deben posicionarse.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>El agua embotellada cuesta unas 500 veces más que el agua del grifo.</u> Verdadero.</li><li>• España es el quinto extractor y consumidor europeo de aguas minerales. Falso es el cuarto.</li><li>• En una gasolinera sale más caro un litro de agua embotellada que un litro de gasolina. Verdadero.</li></ul>



---

<b>1</b>	<b>20</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Algunos ayuntamientos prohíben vender agua embotellada en sus instalaciones y comprarla con dinero público. Verdadero, como muestran los ejemplos de Hamburgo, en Alemania, y San Francisco, en EE.UU.</li><li>• <u>Necesitamos como mínimo 2 litros de agua potable para conseguir un litro de agua embotellada</u>. Falso, 2,7 litros.</li><li>• Las autoridades sanitarias recomiendan beber agua embotellada a las embarazadas para prevenir enfermedades. Falso.</li><li>• Un 20% de los/as estadounidenses se queja de que el agua sabe a agua, le resulta insípida y busca alternativas de agua con sabores. Verdadero.</li><li>• Hay un auge de las catas de aguas minerales. Falso.</li><li>• Utilizamos al año unos 2,7 millones de toneladas de plástico en embotellar agua. Verdadero.</li><li>• Toda agua embotellada es de manantial. Falso.</li></ul>
<b>2</b>	<b>20</b>	<p><b>Historia del agua embotellada</b></p> <p>El motivo principal de servir agua embotellada en los restaurantes es el importante margen de beneficio económico. Pero ¿qué produce además de más beneficios? Proyectamos <u>Historia del agua embotellada</u>, donde se comentan muchos de los aspectos anteriores.</p> <p>Como material de apoyo también podemos utilizar el artículo <u>¿Qué es más saludable, beber agua embotellada o del grifo? Ocho razones para dudar</u>.</p>
<b>3</b>	<b>50</b>	<p><b>Y en el restaurante, ¿qué?</b></p> <p>Finalmente, cada grupo tendrá que decidir qué tipo de agua va a servir en su restaurante y diseñar una estrategia de comunicación para transmitírselo a los/as clientes. Es más, tendrá que convertir esa elección en un sello diferenciador de calidad de su restaurante. Esta estrategia puede incluir un argumentario, carteles, notas en la carta o lo que se les ocurra.</p> <p>Una vez tengan lista la forma de comunicarlo, cada grupo tendrá que teatralizarlo como si fuese una escena real en su restaurante. El grupo hará de camareros/as y tendrán que convencer a los/as clientes (personas de otro grupo) de las bondades de su elección.</p>

---

# Refrescos

## BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS: REFRESCOS



1 hora y 45 minutos

### Objetivos

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá los principales lugares de fabricación de refrescos.
- Conocerá evolución de la industria de refrescos.
- Identificará los principales impactos socioambientales y sobre la salud de los refrescos.
- Será capaz de justificar ante el/la cliente sus elecciones sobre las bebidas que sirve.

### Ideas fuerza

Los refrescos tienen un contenido en azúcar muy elevado y perjudicial para la salud.

### Preguntas clave

¿Qué implicaciones tiene la concentración de la industria de refrescos?  
¿Cuánta azúcar está contenida en los refrescos?

### Recursos

Latas de refrescos de diferentes marcas y tipos (pueden estar vacías).  
Textos citados.  
Conexión a internet.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
<b>1</b>	<b>10</b>	<b>Introducción</b> El/la profesor/a introduce al alumnado en el tema con un pequeño texto: Igual que otros muchos sectores económicos, el de los refrescos ha sufrido un proceso de industrialización y de concentración empresarial enorme. Según ANFABRA, entre los años 50 y 60 había en España más de 5.000 fabricantes de bebidas refrescantes, que distribuían principalmente en su provincia. A día de hoy, existen alrededor de 70 fábricas de características muy diversas. Dentro de este abanico, se incluyen grandes marcas con plantas que emplean a más de 1.000 personas, con capacidad para fabricar 15 millones de unidades de refrescos al día, hasta pequeñas empresas familiares con menos de 5 trabajadores/as, que venden sus bebidas gaseosas por su provincia y alrededores. Geográficamente, el sector con mayor peso está en Cataluña, Andalucía, Madrid y la Comunidad Valenciana, donde se acumulan las dos terceras partes de la facturación.

<p><b>1</b></p>	<p><b>10</b></p>	<p>Esto se puede ilustrar con la pequeña presentación disponible en la sección de materiales. También se puede ampliar la información con <a href="#">Las bebidas refrescantes</a> y con el apartado de <a href="#">Historia</a> de la web de ANFABRA.</p> <p>Con esta información, se abrirá un diálogo con el alumnado en torno a las siguientes cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué creéis que se ha dado este fenómeno?</li> <li>• ¿La sociedad de consumo nos ha hecho más o menos libres para elegir?</li> <li>• ¿Aunque se fabriquen en España, las materias primas clave como el azúcar son de aquí?</li> </ul>
<p><b>2</b></p>	<p><b>20</b></p>	<p><b>Ingredientes</b></p> <p>Los refrescos gaseosos están entre las bebidas más consumidas en todo el mundo, especialmente entre la población joven. El consumo comienza a edad muy temprana y aumenta durante la adolescencia. Normalmente, contienen agua, azúcar, edulcorantes artificiales, ácidos (fosfórico, cítrico, málico, tartárico), cafeína, colorantes, saborizantes, dióxido de carbono, conservantes y sodio.</p> <p>A continuación, nos centraremos en los ingredientes que tienen los refrescos. Para ello, cada persona leerá los ingredientes que contiene cada uno de los refrescos que hayan llevado, que serán anotados en la pizarra para comentarlos posteriormente en grupo.</p> <p>En caso de no saber qué es alguno de ellos, podemos hacer una búsqueda por internet.</p>
<p><b>3</b></p>	<p><b>20</b></p>	<p><b>Azúcar</b></p> <p>Como vemos, una de las principales características de los refrescos es su alto contenido en azúcar, rebajado por las presiones a la industria a lo largo de los últimos años.</p> <p>A continuación, proyectamos el vídeo <a href="#">Mira cómo reacciona el jefe de Coca Cola cuando le enseñan cuánta azúcar tiene un vaso de Coca Cola</a> y <a href="#">otro</a> elaborado por el Departamento de Salud Pública de Nueva York y de Oklahoma.</p> <p>Después de ver el vídeo, dialogaremos en grupo sobre las siguientes cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Sabemos la cantidad diaria de azúcar recomendada por la Organización Mundial de la Salud? ¿Y que la ingesta de una lata de Coca Cola ya la supera?</li> <li>• ¿Es más adictivo el azúcar que la cocaína?</li> <li>• ¿Qué otros impactos tiene el sobreconsumo global de azúcar?</li> </ul> <p>Para profundizar sobre estas cuestiones podemos visitar la campaña <a href="#">25 gramos</a> de VSF Justicia Alimentaria Global.</p>

<b>4</b>	<b>10</b>	<p><b>¿Cuánta azúcar tiene...?</b></p> <p>Cada grupo de 3-4 personas tendrá que decir qué cantidad de azúcar cree que tienen los siguientes refrescos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coca cola.</li> <li>• Snapple Ice Tea.</li> <li>• Refresco lima limón Mountain.</li> <li>• Minute Maid.</li> <li>• Red Bull.</li> <li>• Capri Sun.</li> </ul> <p>La respuesta está en la presentación que está disponible en el apartado de materiales.</p>
<b>5</b>	<b>30</b>	<p><b>Información social</b></p> <p>Contrastamos estas informaciones vistas hasta aquí con las que vierte el sector visitando el apartado de <b>Salud</b> de la web de ANFABRA.</p> <p>Abrimos un debate alrededor de las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Crees que la sociedad está suficientemente informada sobre los refrescos? ¿Por qué?</li> </ul>
<b>6</b>	<b>15</b>	<p><b>Conclusiones</b></p> <p>Para terminar, se realizarán grupos de 3-4 personas. Cada uno elaborará sus conclusiones sobre lo trabajado, que expondrán como si fuesen especialistas en refrescos del Ministerio de Sanidad y Consumo.</p>

## *Ampliaciones*

### **Zumos**

Los zumos convencionales envasados guardan muchas similitudes con los refrescos en lo que respecta a su procedencia y elaboración.

Podríamos comparar zumos naturales convencionales, ecológicos y envasados de las mismas frutas a partir de catas. Podemos combinar ejercicios a ciegas y a vista valorando:

- Sabor.
- Olor.
- Aroma.
- Textura.
- Sensaciones.
- Cualidades nutricionales.
- Residuos generados.

Podemos ampliar la información con el estudio ***El rendimiento en zumo de los frutos ecológicos es superior a los frutos convencionales*** que se hizo comparando frutas ecológicas y convencionales. Los niveles de volumen y peso de zumo de los frutos cítricos ecológicos son significativamente superiores a los de zumo convencional, es decir, el rendimiento en zumo de los frutos ecológicos es superior al de los frutos convencionales. Las variedades Marisol y Satsuma (mandarinas tempranas) son las que presentan mayor valor comercial, por su pronta recolección y aparición en el mercado. En este estudio se ha comprobado que en los frutos ecológicos, por cada 100g de fruta fresca de estas variedades, se obtiene aproximadamente el doble de rendimiento del zumo, tanto en volumen como en peso.

## Impactos ambientales

Visitamos el apartado de [Medio Ambiente](#) de ANFABRA (ojo, tiene subapartados). Nos preguntamos:

- ¿Por qué ANFABRA hace tanta incidencia en el bajo impacto ambiental de su producción?
- ¿Crees que es suficiente la información que se vierte en la web?

Como ampliación, se puede buscar información sobre los [impactos ambientales en cuanto al consumo de agua, energía o generación de residuos](#).

## Materiales

Disponibles en [tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/](http://tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/)

- MATERIAL 1: Bebidas no alcohólicas, Refrescos. Presentación -pdf-

# Bebidas alcohólicas

## FERMENTANDO Y DESTILANDO



1 hora

### Objetivos

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá la diferencia entre bebidas fermentadas y destiladas.
- Conocerá las principales zonas de producción cervecera y vinícola en España.
- Conocerá las diferencias entre las cervezas artesanas, ecológicas y convencionales.
- Conocerá las diferencias entre los vinos naturales, ecológicos y convencionales.

### Ideas fuerza

Distintos procesos de elaboración y elección de materias primas de vinos y cervezas dan productos muy diferentes.

### Preguntas clave

¿Cómo se justifican precios y calidades tan distintas en los productos alcohólicos?

### Recursos

Fichas con frutas/os y bebidas.  
Textos citados.  
Presentación.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
1	10	<p><b>Alcohol: fermentado o destilado</b></p> <p>Arrancamos recordando las diferencias entre las bebidas alcohólicas fermentadas y las destiladas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Las bebidas fermentadas son aquellas que se fabrican empleando solamente el proceso de fermentación, en el cual se logra que un microorganismo (levadura) transforme el azúcar en alcohol. Con este proceso se obtienen bebidas con un contenido máximo de alcohol equivalente a la tolerancia máxima del microorganismo, unos 14°.</li><li>• Las bebidas destiladas son aquellas que, después de la fermentación, son sometidas a un proceso de concentración del alcohol denominado destilación. Este consiste en la evaporación y recuperación de las sustancias más volátiles, entre ellas el alcohol, de manera que parte del agua y otras materias pesadas se descartan. Los productos así obtenidos pueden ser, o no, sometidos a un proceso de envejecimiento.</li></ul> <p>A continuación, realizaremos el juego “cada bebida con su prima”. Para ello realizaremos dos grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frutas y frutos, que serán la materia prima.</li><li>• Bebida destilada o fermentada.</li></ul> <p>A cada participante se le entrega una ficha (que se encuentra en el apartado de materiales). Es importante imprimir cada columna de la ficha de un color diferente. Una vez que todas las personas tengan la suya, tendrán que emparejarse para que cada bebida alcohólica esté con su materia prima. Las últimas personas que vayan quedando sin emparejarse podrán ser ayudadas por el resto de la clase.</p>
2	30	<p><b>Modos de producción</b></p> <p>A continuación, nos centraremos en las dos bebidas alcohólicas más consumidas en restauración: la cerveza y el vino.</p> <p>Dividimos al alumnado en cuatro grupos que harán un pequeño trabajo de investigación, dos grupos se encargarán de las diferentes formas de producción de vino y otros dos de cerveza.</p> <p><b>Vino</b></p> <p>Los dos grupos encargados del vino tendrán que encontrar las diferencias y similitudes entre el convencional, el ecológico y el natural.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para analizar la forma de producción del vino ecológico pueden usar la página <a href="#"><i>SOW, Spanish Organic Wines</i></a>.</li><li>• En el caso de los vinos naturales podrán usar la página de <a href="#"><i>PVN, Productores de Vino Natural</i></a>.</li><li>• También pueden ver cómo se produce el debate planteado por los propios viticultores en el vídeo <a href="#"><i>Vinos naturales y vinos ecológicos</i></a>.</li></ul>

2	30	<p><b>Cerveza</b></p> <p>Las diferencias entre cerveza artesana y cerveza industrial residen principalmente en los procesos de elaboración, las calidades de los ingredientes y en la fórmula que el/la maestro/a cervecero/a usa. Entre la ecológica y la artesana, la principal diferencia sería la procedencia ecológica de las materias primas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aclarar dudas se puede consultar la página especializada en cervezas <a href="#">Cervezania</a> o el blog <a href="#">Devinosconcarla</a>.</li> </ul>
3	20	<p>Por último, cada grupo expone sus conclusiones al resto de compañeros/as. Estas serían parecidas a las del cuadro resumen que figura en el apartado de materiales.</p>

## Ampliaciones

### Zonas de elaboración de la cerveza y el vino

#### Vino

Empezamos visualizando el mapa de las zonas de producción de vinos de España que figura en el apartado de materiales. Tras mirarlo durante un par de minutos, realizaremos un juego de memoria.

Presentaremos otro mapa de España en blanco, y a cada persona se le entregará dos o más fichas de la tabla "zonas de elaboración de los vinos de España" (dividiremos los 48 nombres correspondientes a cada una de las zonas de producción, entre el número de alumnado presente) que tendrán que ir colocando en dicho mapa.

Cada persona saldrá con sus fichas y tendrá que ponerlas una a una, donde crea que se ubican, y añadir algún comentario de ese vino (si lo conoce) alguna característica de ese clima y qué tipo de vino cree que será.

También se podría hacer por grupos encargados de áreas geográficas concretas.

#### Cerveza

El nombre proviene del latín *cervisia* o *cerevisia*, por referencia a Ceres, diosa de la agricultura. Durante la década de los noventa, el sector cervecero español acometió un proceso de concentración y absorción empresarial que rebajó de 13 a 6 las empresas productoras. Mahou-San Miguel, Heineken España y Grupo Damm son las tres primeras y, entre ellas, producen más del 90% de la cerveza que beben los/as españoles/as. En el artículo [Quién es quién en el mercado de la cerveza en España](#) se presenta una radiografía del sector.

Una vez analizado y comentado este artículo, a cada alumno/a se le entregarán unas fichas con distintas marcas de cerveza (apartado de materiales) para que piensen a qué grupo cervecero pertenecen y posteriormente las ubiquen en un mapa de España, según su lugar de fabricación.

Por otro lado, en los últimos años hay un interés creciente por la cerveza artesanal, por lo que han proliferado este tipo de cervezas por toda nuestra geografía, con más de 314 microcervecías registradas en 2014. Se puede presentar esta información empezando por las reflexiones que les sugiere la imagen de la cerveza Dougalls, de la zona de Santander (apartado de materiales). Posteriormente, identificamos este auge de la cerveza artesana a partir del [localizador de cervezas artesanales](#).

Disponibles en [tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/](http://tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/)

### ***Materiales***

- MATERIAL 1: Fermentado y destilado.  
Fichas cada bebida con su prima -odt-
- MATERIAL 2: Fermentado y destilado.  
Tipos de vinos y cervezas -odt-
- MATERIAL 3: Fermentado y destilado.  
Origen vinos y cervezas -pdf-
- MATERIAL 4: Fermentado y destilado.  
Fichas zonas elaboración vino -odt-
- MATERIAL 5: Fermentado y destilado.  
Fichas empresas cervezas -odt-

## bloque 3

# GESTIÓN DE LA COCINA Y DEL RESTAURANTE

## Consumo energético en el restaurante

### COCINA AHORRANDO ENERGÍA



1 hora y 40 minutos

#### Objetivos

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá formas de climatización e iluminación más eficientes.
- Conocerá las cocinas y electrodomésticos más eficientes.
- Conocerá las técnicas de cocinado más eficientes.
- Estará sensibilizado sobre la importancia del ahorro energético y la apuesta por las renovables.

#### Ideas fuerza

Análisis del consumo energético según la técnica aplicada.  
Empleo en cocina de energías limpias y renovables.  
Temperaturas, música, iluminación, etc. para fomentar un consumo responsable.

#### Preguntas clave

¿Cómo ahorrar energía en restauración?

#### Recursos

Guía citada.  
Material para realizar un mural.

### Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
1	30	<p><b>¿Cómo ahorrar energía en un restaurante?</b></p> <p>En grupos de 4-5, leen las páginas 29 a 51 de la <a href="#"><i>Guía práctica de la energía</i></a> (son muy visuales, y se leen muy rápido y fácilmente). Después de la lectura, se crea un debate donde cada portavoz de grupo expresa los aspectos que les han resultado más relevantes.</p>

<b>2</b>	<b>15</b>	<p><b>Cocina</b></p> <p>Cada grupo acude a la cocina y anota las posibles mejoras en cuanto a eficiencia energética.</p>
<b>3</b>	<b>15</b>	<p>Por último, cada grupo expone sus conclusiones al resto de compañeros/as. Estas serían parecidas a las del cuadro resumen que figura en el apartado de materiales.</p>

## Ampliaciones

### ¿Por qué reducir el consumo de energía?

Como introducción a la actividad, puede ser necesario justificar la importancia de reducir el consumo energético. Esto se puede abordar, al menos, desde tres bloques de argumentos:

- Impactos de un alto consumo de energía
 

Después de visualizar una serie de **imágenes**, pedimos al alumnado que indiquen qué tiene que ver lo que se muestra en las fotos con el despilfarro energético.
- Agotamiento de recursos
 

Las técnicas *El futuro energético de la humanidad* y *¿Es tan importante el pico del petróleo?* permiten trabajar este tema y sus implicaciones desde el consumo de petróleo en particular y de los combustibles fósiles en general. Se pueden complementar reflexionando sobre qué combustibles fósiles se usan en restauración (entendiendo que el grueso de la electricidad también está producida a partir de combustibles fósiles o de uranio).
- Cambio climático
 

Si es necesario, se puede empezar por una actividad de sensibilización sobre el cambio climático como *El futuro español en imágenes* u *Osogami*. Si se quiere entrar en más detalle, se podría realizar *¿Cuál es el límite de seguridad climática?*

A continuación, se entra en la parte más de hostelería. Se muestra la imagen de las emisiones de gases de efecto invernadero de Albacete (apartado de materiales).

¿Cuáles de estos sectores tienen que ver con el de la restauración colectiva directa e indirectamente?

### Conclusión

En tríos, crean un eslogan que exprese por qué es importante reducir el consumo energético al máximo.

## ¿Cómo ahorrar agua?

La energía no es lo único que se puede ahorrar en un restaurante. Otro elemento central es el agua.

Para abordar este tema, se puede empezar leyendo el texto [\*Be water my friend, o el uso eficiente de agua en los restaurantes\*](#). A partir de ahí, se separa el grupo grande en grupos pequeños y se les propone que encuentren formas añadidas de ahorrar agua. Ganará el grupo que más maneras de ahorrar agua encuentre consiguiéndose un punto por cada una de las iniciativas que proponga. En el concurso habrá dos condicionantes:

- Solo puntuarán las maneras de ahorrar agua que, al menos, otro grupo considere reales. En caso de que se entre en una espiral muy competitiva y los grupos intenten decir que no valen propuestas que sean adecuadas de otros grupos, por lo menos se validarán las que se hayan repetido en más de un grupo.
- Si se repite alguna de las medidas que aparecían en el texto inicial, el grupo perderá un punto.

Disponibles en [tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/](http://tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/)

## **Materiales**

- MATERIAL 1: Cocina ahorrando energía. Emisiones de GEI de Albacete -odp-

## **Materiales para el trabajo en sala**

### **TRES (R) EN UNO (RESTAURANTE)**



2 horas

## **Objetivos**

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá las 3 R.
- Valorará la importancia de reducir.
- Tendrá criterios de cómo aplicar las 3 R en restauración colectiva.

## **Ideas fuerza**

Es posible reducir el impacto socioambiental de la restauración colectiva en todos los elementos que incumben a la gestión.

## **Preguntas clave**

¿Cómo reducir el impacto ambiental de la gestión de un restaurante?

## Recursos

Folios y rotuladores.  
Fichas.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
1	15	<p><b>Las 3 R</b></p> <p>Se empieza la sesión repartiendo una hoja a cada alumno y alumna y se les pide que secuencialmente (solo cuando han hecho la primera tarea se les indica la segunda y así sucesivamente) escriban, siempre haciendo hincapié en que sea bien grande y en la misma cara: i) el elemento del menaje que les gusta más, ii) el que menos, iii) el que manejan mejor, iv) el que manejan peor, v) el más peligroso, vi) el que puede generar más problemas en un restaurante, vii) el que más se roba, viii) el que hay que conservar con más mimo.</p> <p>Conforme avancen en lo que se les pide, la tarea les resultará cada vez más imposible.</p> <p>Se les explica que el problema es que tenemos unos recursos limitados (papel). Ante eso, ¿qué podían haber hecho? De la lluvia de ideas saldrán los criterios de reducción (haber hecho la letra más pequeña), reutilización (usar las letras de unas palabras para componer otras) y reciclaje (borrar y volver a escribir).</p> <p>Se ordenan por criterio de importancia: 1º reducción, 2º reutilización, 3º reciclaje.</p>
2	45	<p><b>Aplicación en un restaurante</b></p> <p>Realizan un <b>barómetro de valores</b>, teniendo en cuenta las 3 R respecto a las siguientes afirmaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Es mejor la cubertería de usar y tirar.</li><li>• Es preferible usar manteles de tela.</li><li>• La temperatura de la sala debe oscilar entre los 22 °C y los 24 °C (esta afirmación se puede relacionar con la actividad “Consumo energético en un restaurante”).</li><li>• La mejor iluminación de la sala es mediante tubos fluorescentes. (esta afirmación se puede relacionar con la actividad “Consumo energético en un restaurante”).</li><li>• Solo podemos contratar la electricidad con multinacionales que la producen con fuentes sucias. (esta afirmación se puede relacionar con la actividad “Proveedores/as”).</li><li>• Lo mismo pasa para el resto de elementos que necesitamos: ropa, manteles, mobiliario, cubertería, etc. (esta afirmación se puede relacionar con la actividad “Proveedores/as”).</li></ul>

2	45	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos orgánicos de un comedor no se pueden reciclar. [La idea es hablar del compostaje de la materia orgánica].</li> <li>• La fabricación de jabón es una salida óptima para el aceite usado.</li> <li>• La fabricación de biodiésel es una salida óptima para el aceite usado.</li> <li>• No hay alternativa al uso de la lejía (fuertemente contaminante) y de las altas temperaturas para el lavado de la mantelería y los uniformes. [Como probablemente sobre este tema haya poca información en el grupo, se les puede invitar a hacer un pequeño trabajo de investigación al respecto que incluya los impactos ecosistémicos de la lejía y las alternativas].</li> <li>• En la limpieza de la cocina y del comedor es imprescindible el uso de lejía.</li> <li>• La cubertería y la vajilla solo se puede limpiar con detergentes con fosfatos. En <a href="#"><i>Eliminar los fosfatos de los detergentes para mejorar la calidad del agua</i></a> se puede encontrar una breve información sobre sus impactos y alguna de las alternativas.</li> </ul>
3	15	<p><b>Sacando conclusiones</b></p> <p>Probablemente, en las discusiones hayan salido argumentos basados en la perspectiva del ahorro económico, otros en la sostenibilidad, otros en la gestión del restaurante y otros en la demanda de la clientela. Individualmente, harán un cuadro recogiendo los argumentos (no hace falta rellenar todas las casillas). El cuadro modelo se puede encontrar en el apartado de materiales.</p>
4	45	<p><b>Buscando sinergias</b></p> <p>El trabajo final consistirá en idear, en grupos, estrategias para hacer que confluyan todos los criterios. Por ejemplo, buscando qué ahorros económicos encajan con criterios sostenibles, cómo hacer que la clientela comparta los criterios ambientales, o qué gestión es más barata y, a la vez, asumible por la clientela.</p>

## *Ampliaciones*

### **Los límites de la tecnología**

Mientras el profesor/a va hablando de cualquier tema, cada 30 segundos hace sonar una alarma. Cuando esto sucede, introduce una hoja de periódico (poco arrugada) en una papelera que se ha situado sobre una mesa a la vista de todo el mundo. Se continúa esta actividad, sin dar ninguna explicación, hasta que la papelera haya rebosado sobradamente.

Después, se dice que hemos mejorado nuestra tecnología de hacer bolas de papel y las hacemos más apretadas, volviéndolas a meter en la papelera. Lanzamos la pregunta de si, a la larga, esto impedirá que la papelera rebose.

La conclusión es que la tecnología ha permitido en muchos casos hacer más eficientes los procesos productivos (en otros muchos ni eso), pero es obvio que esta estrategia tiene límites.

Con esta actividad se refuerzan las conclusiones del paso 1.

### **Cubiertos comestibles**

Dentro de la restauración se están rompiendo algunas concepciones básicas como... que la cubertería se come (o, al menos es **biodegradable**). Tras compartir la información con el alumnado se puede organizar un pequeño intercambio de pareceres sobre los pros y contras de adoptar estas medidas.

**Materiales** Disponibles en [tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/](http://tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/)  
• MATERIAL 1: Tres (R) en uno (restaurante). Tabla de criterios -odp-

## **Cálculo de costes**

### **EL PRECIO JUSTO**



1 hora y 45 minutos

#### **Objetivos**

Al final de la técnica, el alumnado:

- Sabrá calcular las variaciones en el precio de venta en función de la procedencia y forma de producción de sus materias primas.
- Conocerá los mecanismos para abaratar costes en el diseño de menús agroecológicos.
- Podrá incorporar la estacionalidad como un criterio para la organización de los menús

#### **Ideas fuerza**

Es posible apostar por productos agroecológicos a un precio asequible. El modelo agroindustrial es muy injusto con productores/as y consumidores/as.

#### **Preguntas clave**

¿Es posible una restauración colectiva ecológica que no sea elitista?  
¿A costa de qué se consiguen precios bajos en la agricultura industrial?

**Recursos** Fichas.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
<b>1</b>	<b>10</b>	<p><b>Introducción</b></p> <p>La fijación del precio de venta de un plato/menú implica analizar los distintos componentes que interaccionan en su definición, tales como las materias primas, la mano de obra, así como la parte proporcional de costes estructurales y de mantenimiento de la actividad. En los materiales, presentamos un esquema muy básico de componentes y su estimación en la incidencia del precio final.</p> <p>Las implicaciones económicas de incorporar productos ecológicos están relacionadas con la selección de las materias primas y los criterios de compra. Las condiciones laborales y los costes económicos del personal, así como los gastos fijos derivados de la actividad, no deberían sufrir prácticamente variaciones por la procedencia y forma en la que se han producido o comprado los alimentos. En todo caso, algunas tareas pueden exigir algo más de tiempo de dedicación en cocina (especialmente limpieza de las verduras y hortalizas) o en la gestión (si se apuesta por tener un número mayor de proveedores pequeños).</p>
<b>2</b>	<b>15</b>	<p><b>¿Quién gana y cuánto en el mercado alimentario?</b></p> <p>Dividimos al alumnado en grupos y les repartimos las fichas del <b>Índice de precios de origen y destino (IPOD)</b> del mes anterior en el que nos encontremos. Les pedimos que saquen algunas conclusiones y reflexionen sobre a qué se deben dichos resultados finales.</p> <p>Las grandes distribuidoras e intermediarios concentran los beneficios, así como el poder de condicionar las políticas de precios, lo que implica los bajos ingresos de los/as productores/as y los elevados costes que pagan los/as consumidores/as.</p>
<b>3</b>	<b>15</b>	<p><b>¿A quién comprar las materias primas?</b></p> <p>Valorando la desigualdad estructural del modelo de distribución vigente, cada equipo establece criterios de selección de sus proveedores/as de cara a definir nuestra política de compras.</p>

4	30	<p><b>De la teoría a la práctica</b></p> <p>Realizaremos un ejercicio de investigación para obtener una comparativa entre los precios de mayoristas y distribuidoras convencionales para hostelería y los precios de distribuidoras que trabajen con productos ecológicos y agroecológicos. A la hora de hacerlo, necesitamos comparar servicios similares (importante tener en cuenta si es recogida en Mercamadrid, Makro... o nos lo sirven al restaurante).</p> <p>Por grupos, realizan una comparativa de varias frutas, verduras y carnes. Para ello podemos usar como referencia para investigar los siguientes recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Makro</a>.</li> <li>• Distribuidora convencional y ecológico (<a href="#">Eurobanan</a>).</li> <li>• Precios de compra del restaurante agroecológico de Madrid El Fogón Verde. En algunos productos se pueden lograr descuentos del 10% (ver materiales).</li> <li>• <a href="#">Carne Braman</a>.</li> <li>• Comparativa entre varios productores ecológicos (ver materiales).</li> </ul>
5	20	<p><b>Estrategias para abaratar costes</b></p> <p>Se hace una lluvia de estrategias para conseguir productos agroecológicos a precios competitivos. Si no salen habría que comentar las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar productos de temporada. Esto, además de tener una lógica ambiental, también permite que la materia prima sea más barata.</li> <li>• Negociar con proveedores/as las compras de todo un año y buscar coordinarlas con otros restaurantes/centros, obteniendo mejores precios a cambio de la seguridad y de altos volúmenes para los/as vendedores/as.</li> <li>• Apostar por los canales cortos de comercialización minimizando los/as intermediarios/as y, con ello, su parte de beneficio.</li> <li>• Afinar mejor la materia prima necesaria.</li> <li>• Reducir la proteína animal que se sirve.</li> </ul>
6	15	<p><b>Conclusiones</b></p> <p>En grupo grande rellenamos en la pizarra una especie de ficha sobre los pros y los contras para nuestro restaurante de apostar por productos ecológicos provenientes de circuitos cortos de comercialización (mercados locales, reparto a domicilio, venta a pie de finca, cooperativas de consumidores/as, pequeños comercios de alimentación ecológica, restauración colectiva y comedores ecológicos...). ¿Nos compensa? ¿Cómo damos valor a un menú diferente basado en los principios agroecológicos? Una muestra de la ficha aparece en el apartado de materiales.</p>

## Ampliación

### Temporada

Arrancamos con una lluvia de ideas sobre qué es la estacionalidad y cómo afecta a la restauración.

Una vez apuntadas esas ideas clave, procedemos a un trabajo en grupos donde comparamos los precios de distintas distribuidoras de productos ecológicos en invierno y verano. La tarea consiste en fijarse en las variaciones de precio de los mismos productos según la estacionalidad: ¿son relevantes?, ¿condicionarían el precio y la definición de nuestros menús?

Posteriormente, presentamos el calendario de productos de temporada pactado en el proyecto de comedores escolares ecológicos de FUHEM (apartado de materiales) y encargamos a cada grupo la elaboración de un menú completo de invierno y otro de verano con productos de temporada. Deben ponerle un nombre al restaurante y presentar el menú. ¿Podemos y/o debemos disponer de un mismo menú a lo largo de todo el año?

Otra cuestión que se puede abordar son los mecanismos tradicionales de conserva para disfrutar de determinados productos fuera de temporada (además de reducir los descartes y aprovechar la superproducción de determinadas materias primas en un momento determinado del año). Los embotados (cocinados, macerados...) y la deshidratación (tomates, frutas y frutos...) permiten mantener determinados productos fuera de estación. ¿Por qué se han perdido estas prácticas?, ¿tiene sentido recuperarlas desde una perspectiva agroecológica de la cocina?

Disponibles en [tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/](http://tiempodeactuar.es/agroecologia-para-hosteleria/)

### Materiales

- MATERIAL 1: El precio justo. Temporadas de frutas y verduras -odp-
- Material 2: El precio justo. Tabla cálculo precio menú -odp-
- Material 3: El precio justo. Pros y contras de proveedores agroecológicos -odp-
- Material 4: El precio justo. Tabla comparativa de proveedores ecológicos -xls-
- Material 5: El precio justo. Precios de El Fogón Verde -ods-

# Proveedores/as

## PUES... NO SABÍA QUE HABÍA UN MERCADO SOCIAL

 45 minutos

### Objetivos

Al final de la técnica, el alumnado:

- Conocerá dónde buscar empresas de la economía social y solidaria para distintos servicios.
- Conocerá algunas de las empresas que prestan servicios necesarios en restauración colectiva.

### Ideas fuerza

La economía social y solidaria puede cubrir para gran parte de los servicios necesarios en la restauración colectiva.

### Preguntas clave

¿Cómo puedo conocer las empresas que se enmarcan dentro de la economía social y solidaria?  
¿Qué servicios proponen?

### Recursos

Conexión a internet.

## Desarrollo de la actividad

PASO	TIEMPO (min)	TAREA
<b>1</b>	<b>40</b>	<p><b>Empresas con criterios sociales y ambientales</b></p> <p>Por equipos, hacen un estudio de mercado de qué empresas proveen varios servicios necesarios en la gestión de un restaurante con criterios sociales y ambientales. Para ello, pueden usar la página de <a href="#">Consuma Responsabilidad</a>, la del <a href="#">Mercado Social de Madrid</a> o buscar la información por otras fuentes.</p> <p>El estudio debe incluir: nombre de la empresa, criterios sociales y ambientales en los que destaca y precios. Si se quiere, se les puede pedir que comparen estas empresas con otras que no están dentro de la economía social y solidaria.</p> <p>Cada equipo se encargará de un sector:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energía eléctrica.</li><li>• Finanzas.</li><li>• Seguros.</li><li>• Gestoría.</li><li>• Papelería.</li><li>• Alimentación. [Este sector puede ser objeto de un estudio más exhaustivo y específico].</li><li>• Comunicación.</li><li>• Asesoría jurídica.</li><li>• Construcción.</li><li>• Electrodomésticos.</li><li>• Textil.</li></ul>

---

**2****5****Puesta en común**

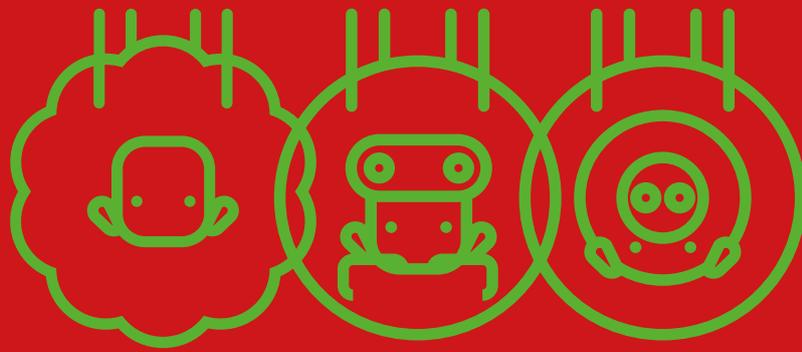
Los cuadros elaborados por cada uno de los grupos, se fotocopian y comparten con el resto de grupos.

***Ampliación*****¿Qué criterios tiene que cumplir una empresa para formar parte de la economía social y solidaria?**

Puede ser necesario trabajar sobre qué es la economía social y solidaria. Para ello, se pueden hacer grupos que aborden los criterios que deberían cumplir distintas partes del sistema económico para enmarcarse dentro de la economía social y solidaria.

- Producción.
- Distribución.
- Consumo.
- Financiación.

En una segunda fase, se pide al alumnado que complete y contraste su elaboración con los **criterios del Mercado Social de Madrid**.



**FUHEM**  
educación +  
ecosocial

