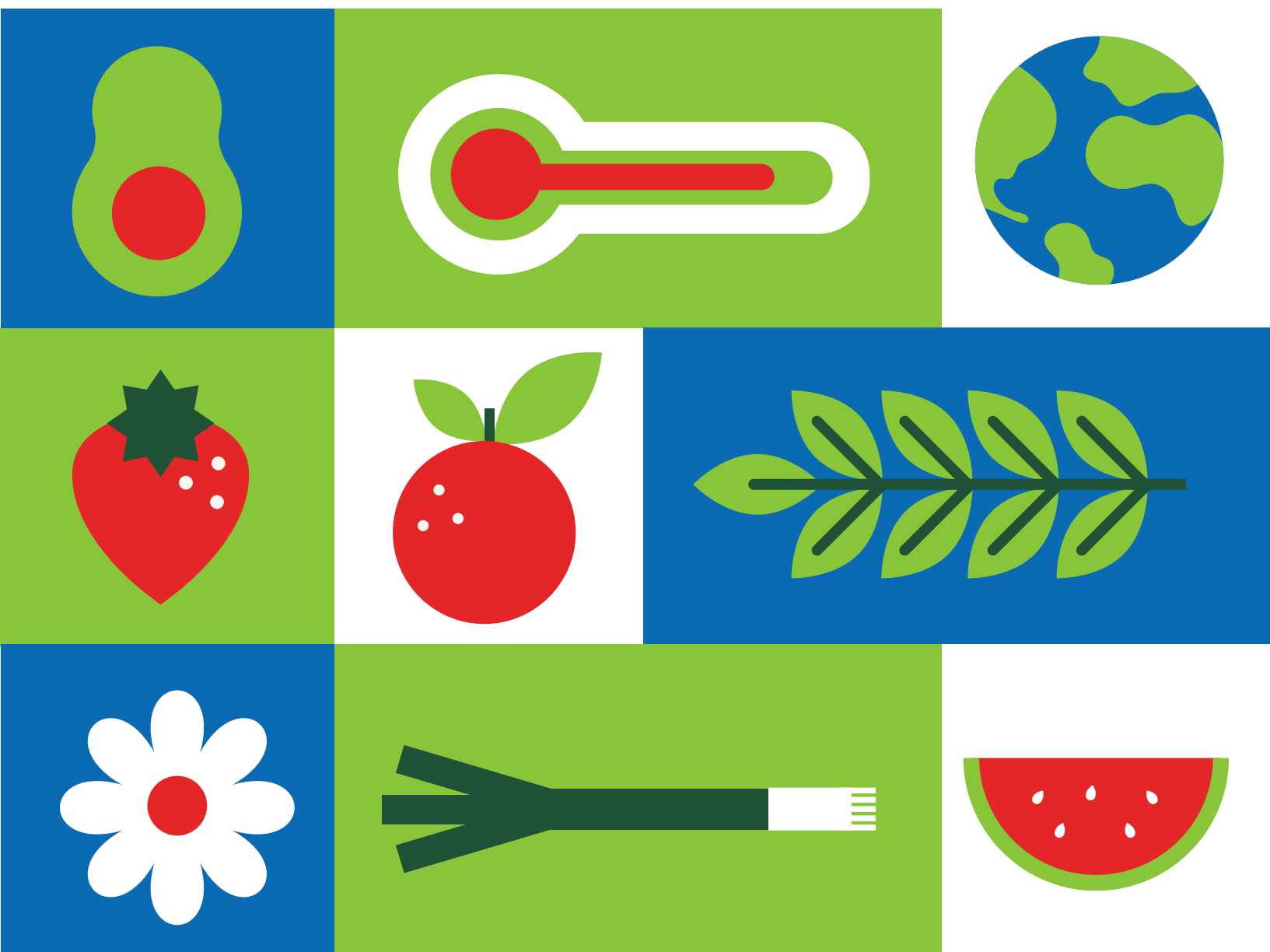


# Alimentación climática

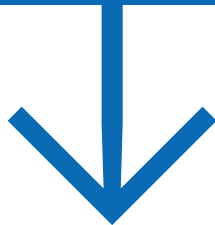


Guía para concienciar sobre el impacto  
de la alimentación en el cambio climático



## »»»» Sobre esta guía

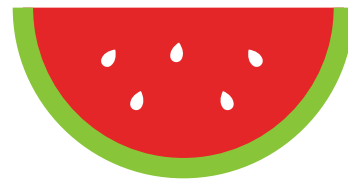
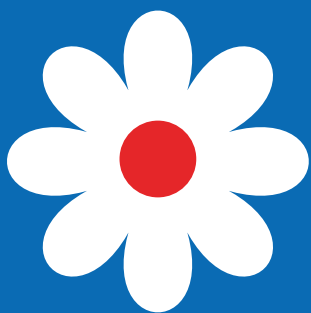
**ECOHERENCIA** y la **FUNDACIÓN UNITED WAY ESPAÑA** en convenio dentro del Programa de Céntimos Solidarios de **EROSKI** desarrollan esta guía cuyo objetivo es sensibilizar a profesorado y alumnado de la etapa de educación secundaria obligatoria sobre la importancia y la influencia que la alimentación tiene sobre el cambio climático. Además de esta guía, el programa ejecutará acciones presenciales en varias provincias del territorio español. Esta guía busca ofrecer a los docentes de secundaria un recurso educativo que no solo informe, sino que también inspire a la acción. A través de tres dinámicas didácticas centradas en la educación en sostenibilidad, el alumnado podrá entender mejor la relación entre la alimentación y el cambio climático, así como desarrollar hábitos de consumo más responsables y sostenibles. Actuar desde el aula y crear conciencia sobre la importancia de las decisiones alimentarias es un paso clave para formar una generación comprometida en la lucha contra el cambio climático y la construcción de un futuro más justo y sostenible.



En las siguiente páginas encontrarás tres fichas de actividades que promueven la toma de conciencia de la importancia de una alimentación sostenible, saludable y justa, dirigidas al alumnado de secundaria:

- ☐ ¡Vámonos de compras! ¿Cuál es la huella de CO<sub>2</sub> de tus alimentos?
- ☐ Del Plato al Planeta: Decisiones Saludables y Sostenibles
- ☐ Sabores del Año: Comer con el Planeta en Mente





## « ¿Afecta la alimentación al cambio climático?

## ¿Y el cambio climático a la alimentación? »

La alimentación está íntimamente relacionada con el cambio climático, tanto como causa como consecuencia. El modelo alimentario actual, caracterizado por una producción a gran escala y un comercio globalizado, ha desplazado los sistemas alimentarios locales y tradicionales. Los sistemas alimentarios globales son responsables de cerca del 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), debido a actividades como la producción agrícola, el transporte y el desperdicio de alimentos. Además, prácticas agrícolas intensivas, como el uso excesivo de fertilizantes sintéticos y la deforestación, no solo contribuyen al cambio climático, sino que también erosionan suelos, destruyen biodiversidad y agotan recursos naturales esenciales.

A su vez, el cambio climático afecta de manera creciente a los sistemas alimentarios. El aumento de las temperaturas, las sequías prolongadas, las lluvias intensas y otros fenómenos extremos están alterando los patrones de cultivo y la aparición de plagas y enfermedades, reduciendo los rendimientos agrícolas de alimentos clave como el trigo, el arroz y el maíz. Se estima que, de no tomarse medidas, la producción agrícola global podría disminuir entre un 10% y un 25% para 2050, exacerbando los problemas de seguridad alimentaria a nivel mundial.

Frente a estos desafíos, ser conscientes de **qué** consumimos y **cómo** nos alimentamos puede convertirse en una herramienta crucial para mitigar el cambio climático. Las elecciones diarias que hacemos sobre nuestra dieta –como optar por alimentos de temporada, reducir el consumo de carne, priorizar productos locales y minimizar el desperdicio alimentario– tienen un impacto significativo en la huella de carbono individual y colectiva. De hecho, adoptar una dieta basada en plantas y reducir el desperdicio de alimentos podría reducir las emisiones globales en hasta un 8% para 2050, según estimaciones del IPCC.



# ¡Vámonos de compras!

¿Cuál es la huella de CO<sub>2</sub> de tus alimentos?



El sistema alimentario no solo repercute en nuestra salud, sino también en la del planeta. La FAO estima que cerca del 30% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) provienen del sistema alimentario, con la ganadería responsable del 14,5%, especialmente por la producción de carne de vacuno y cordero.

La huella de carbono refleja las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático. Muchas de las emisiones de GEI de la alimentación provienen del uso del terreno y la agricultura: metano del ganado, el óxido nítrico de fertilizantes y CO<sub>2</sub> de la deforestación. También contribuyen factores como el transporte, la refrigeración y el envasado de los alimentos. Así, decisiones como reducir envases, consumir menos carne y comprar local contribuyen a disminuir esta huella.

## Dirigido a:

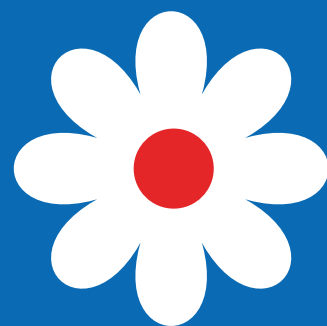
Alumnado de secundaria (12-16 años). Se recomienda adaptar al conocimiento previo del grupo sobre huella de carbono, consumo responsable y cambio climático.

## Área de conocimiento:

Biología y geología, Ciencias de la naturaleza, Geografía e Historia, Economía, Valores éticos, Educación para la Ciudadanía y los Derechos humanos y Educación en Valores Cívicos y Éticos.

## Objetivos

- Comprender qué es la huella de carbono y cómo se relaciona con la producción y consumo de alimentos.
- Reflexionar sobre el impacto ambiental de las decisiones de compra de alimentos, en términos de transporte, embalaje y estacionalidad.
- Incentivar la adopción de hábitos de consumo más responsables y sostenibles.
- Desarrollar habilidades para calcular la huella de carbono de diferentes productos alimentarios y comparar su impacto.



## Desarrollo de la actividad:

### 1. Presentación:

El docente se presenta y explica brevemente el objetivo de la actividad. Se introducen los conceptos de huella de carbono y cambio climático mediante preguntas que exploran los conocimientos previos del alumnado:

- ¿Qué es el cambio climático?
- ¿Qué es la huella de carbono?
- ¿Crees que tus compras pueden influir en el medioambiente? ¿Por qué?

### 2. Desarrollo:

Se muestran diferentes opciones de compra para varios productos (ver fichas de alimentos). Las opciones varían en función del origen (local o importado), modo de producción (orgánico o industrial) y tipo de embalaje (plástico o biodegradable).

El alumnado individualmente elige unos productos u otros en función de sus preferencias reales de compra y anotan sus elecciones. Posteriormente, el personal docente revela la huella de carbono de cada opción y explica cómo factores como el transporte, el embalaje y la estacionalidad afectan esta huella. Se subraya que los productos locales y no embalados tienen menor huella y que los alimentos de temporada requieren menos energía para ser producidos.

Cada grupo suma la huella de carbono de los 7 productos elegidos. Luego, realizan cálculos para convertir su huella en kilómetros recorridos en coche y en el número de árboles que deberían plantar para compensar esas emisiones. Finalmente, comparan sus resultados con los del resto del alumnado.

### 3. Conclusiones y cierre:

Se discute sobre la toma de decisiones cotidianas como elegir productos locales o reducir el uso de embalajes pueden disminuir significativamente la huella de carbono de nuestra alimentación. Se reflexiona sobre la conveniencia propia frente al impacto ambiental, y se plantea hasta qué punto estamos dispuestos a cambiar nuestros hábitos de consumo.

## Material de apoyo:



Fichas de alimentos y presentación power point de apoyo.



Calculadoras para facilitar los cálculos



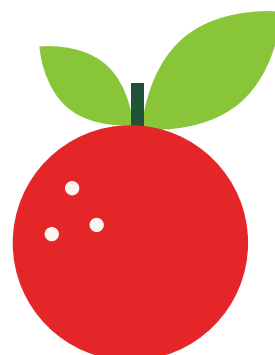
Recursos digitales, como la calculadora de huella de carbono disponible en:

<https://www.elvalordelsaliments.cat/calculadora/es/>



# Del Plato al Planeta:

## Decisiones Saludables y Sostenibles



La alimentación es un aspecto clave tanto para la salud personal como para el bienestar del planeta. En los últimos años, el enfoque en dietas saludables ha ganado protagonismo, pero muchas veces se deja de lado el impacto ambiental de nuestras elecciones alimentarias. Por ejemplo, la agricultura convencional puede tener un impacto negativo significativo en el medio ambiente por el uso intensivo de químicos, mientras que la agricultura ecológica promueve la gestión sostenible de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad.

La sostenibilidad alimentaria tiene en cuenta factores como el consumo de productos locales, agroecológicos y de temporada, que no solo minimizan el uso de recursos, sino que también contribuyen a la preservación de la biodiversidad. Mientras tanto, una dieta saludable se centra en la calidad nutricional de los alimentos, promoviendo el consumo de frutas, verduras y alimentos frescos, esenciales para prevenir enfermedades. Equilibrar ambos enfoques es un desafío, pero puede mejorar nuestra salud y reducir significativamente nuestro impacto ambiental.

### Dirigido a:

Alumnado de secundaria (12-16 años). Se recomienda adaptar al conocimiento previo del grupo sobre alimentación saludable, sostenibilidad y cambio climático

### Área de conocimiento:

Biología y geología, Ciencias de la naturaleza, Geografía e Historia, Economía, Valores éticos, Educación para la Ciudadanía y los Derechos humanos, Educación en Valores Cívicos y Éticos y Educación física

### Objetivos

- Comprender los conceptos de "alimentación saludable" y "alimentación sostenible"
- Identificar las diferencias entre el sistema alimentario convencional y el modelo agroecológico
- Fomentar el pensamiento crítico en torno a la relación entre dieta saludable y sostenible
- Reflexionar sobre la importancia de adoptar hábitos de alimentación más responsables tanto a nivel personal como ambiental

### Desarrollo de la actividad:

#### 1. Presentación:

Se lanzan algunas preguntas clave para conocer los conocimientos previos del alumnado:

- ¿Qué significa "saludable"? ¿Qué es una alimentación saludable? ¿Qué es la huella de carbono?
- ¿Tiene consecuencias comer de forma no saludable? ¿Cuáles?
- ¿Es lo mismo una alimentación saludable que una alimentación sostenible?
- ¿Qué significa "sostenible"? ¿Podemos medir la sostenibilidad de un alimento?

#### 2. Desarrollo:

El grupo se organiza en círculo y se seleccionan seis personas voluntarias, a quienes se les pega en la espalda una ficha con un alimento específico que tiene ciertas características (origen, modo de cultivo, tipo de procesamiento, etc.). De esta manera, las personas voluntarias no pueden ver sus propias fichas, pero el resto de participantes sí.

En la primera fase, sin poder hablar ni recibir ayuda del resto del alumnado, se les pide a las personas voluntarias que se ordenen los alimentos que les haya tocado de más a menos saludables, basándose en suposiciones. Tras ordenar los alimentos, se fomenta un debate grupal sobre los criterios utilizados (azúcares, alimentos procesados, etc.), y se registra el orden en una hoja de ranking.

En la segunda fase, otro grupo de seis voluntarios repite la dinámica, pero esta vez se ordenarán los alimentos según su sostenibilidad (impacto ambiental). Nuevamente, se debate sobre factores que marcan la sostenibilidad: como el origen local, métodos de cultivo agroecológicos, embalaje y transporte, y se registra el nuevo ranking.

Finalmente, se comparan ambos rankings para evidenciar que lo saludable no siempre coincide con lo sostenible. Se discute qué características tendría un alimento que fuera tanto sano como sostenible.

#### 3. Conclusiones y cierre:

Reflexión grupal sobre la importancia de una alimentación que sea saludable y sostenible a la vez. Se retoman los conceptos trabajados y se invita al alumnado a aplicar lo aprendido en su vida diaria. Se adjuntan recursos de apoyo en formato vídeo para tratar estos temas en caso que el tiempo de la sesión lo permita.

### Material de apoyo:

- Fichas de alimentos y ficha de ranking
- Cinta adhesiva para pegar las fichas
- Vídeo: "Dos tomates, dos destinos":  
<https://www.youtube.com/watch?v=OLWE3aiJ2FI>
- Web: Recursos educativos sobre alimentación:  
<https://www.alimentosdespana.es/es/>





# Sabores del Año

## Comer con el Planeta en Mente

Tradicionalmente, el consumo de alimentos de temporada era habitual, ya que las personas dependían de los ciclos naturales de cultivo. Esto promovía una alimentación local y sostenible, con un bajo impacto ambiental. Sin embargo, con la globalización y las técnicas modernas, como los invernaderos y el transporte internacional, hoy tenemos acceso a alimentos fuera de temporada durante todo el año. Este cambio ha generado un mayor impacto ambiental. Según la FAO, el transporte de alimentos representa el 5% de las emisiones de gases de efecto invernadero del sector alimentario. Además, los cultivos fuera de temporada aumentan el uso de agua y energía. Consumir productos de temporada reduce estos impactos, ya que respeta los ciclos naturales y favorece la sostenibilidad y la biodiversidad.

### Dirigido a:

Alumnado de secundaria (12-16 años). Se recomienda adaptar al conocimiento previo del grupo sobre alimentos de temporada, alimentos km0 y cambio climático.

### Área de conocimiento:

Biología y geología, Ciencias de la naturaleza, Geografía e Historia, Economía, Valores éticos, Educación para la Ciudadanía y los Derechos humanos, Educación en Valores Cívicos y Éticos, Educación física y Tecnología y digitalización.

### Objetivos

- Identificar los alimentos disponibles en cada estación del año y comprender la importancia de consumirlos en su temporada natural
- Entender el proceso de cultivo de alimentos y el tiempo necesario para que ciertos productos estén disponibles en las distintas estaciones
- Fomentar hábitos alimentarios responsables y sostenibles, valorando los productos locales y de temporada

### Desarrollo de la actividad:

#### 1. Presentación:

Se divide a la clase en cuatro grupos, asignando a cada grupo una estación del año: primavera, verano, otoño e invierno.

#### 2. Ideas previas sobre consumo de temporada y local:

Se formulan preguntas para conocer los conocimientos previos del alumnado:

- ¿Qué significa "producto de temporada"?
- ¿Cómo crees que lo que comemos influye en la salud del planeta?
- ¿Es lo mismo una alimentación saludable que una alimentación sostenible?
- ¿Qué son los alimentos de Km0?

#### 3. Desarrollo de la actividad:

Cada grupo debe elegir una receta típica de su estación, que al ser "típica" seguro que contendrá alimentos de temporada. Ejemplos como "lombarda con piñones" para el invierno por ser típica en navidad. Anotan los ingredientes principales y luego cada grupo presenta la receta en 10 minutos.

Durante la presentación, el docente guía el análisis de varios aspectos:

- Temporada de los alimentos: ¿Por qué son alimentos de temporada en esa estación?
- Proceso de cultivo: ¿Cuándo y dónde se cultivan estos alimentos para estar disponibles en esa temporada?
- Fuera de temporada: ¿Qué ocurre si se compran fuera de temporada?
- Impacto ambiental: Analizan cómo el consumo fuera de temporada afecta al medio ambiente, considerando el uso de energía y transporte. Se presenta una guía de alimentos de temporada y un calendario de cultivo. También se visualiza el vídeo "La tostada de aguacate" para apoyar la discusión.

Tras las presentaciones, cada grupo inventa una nueva receta usando productos de temporada de su estación.

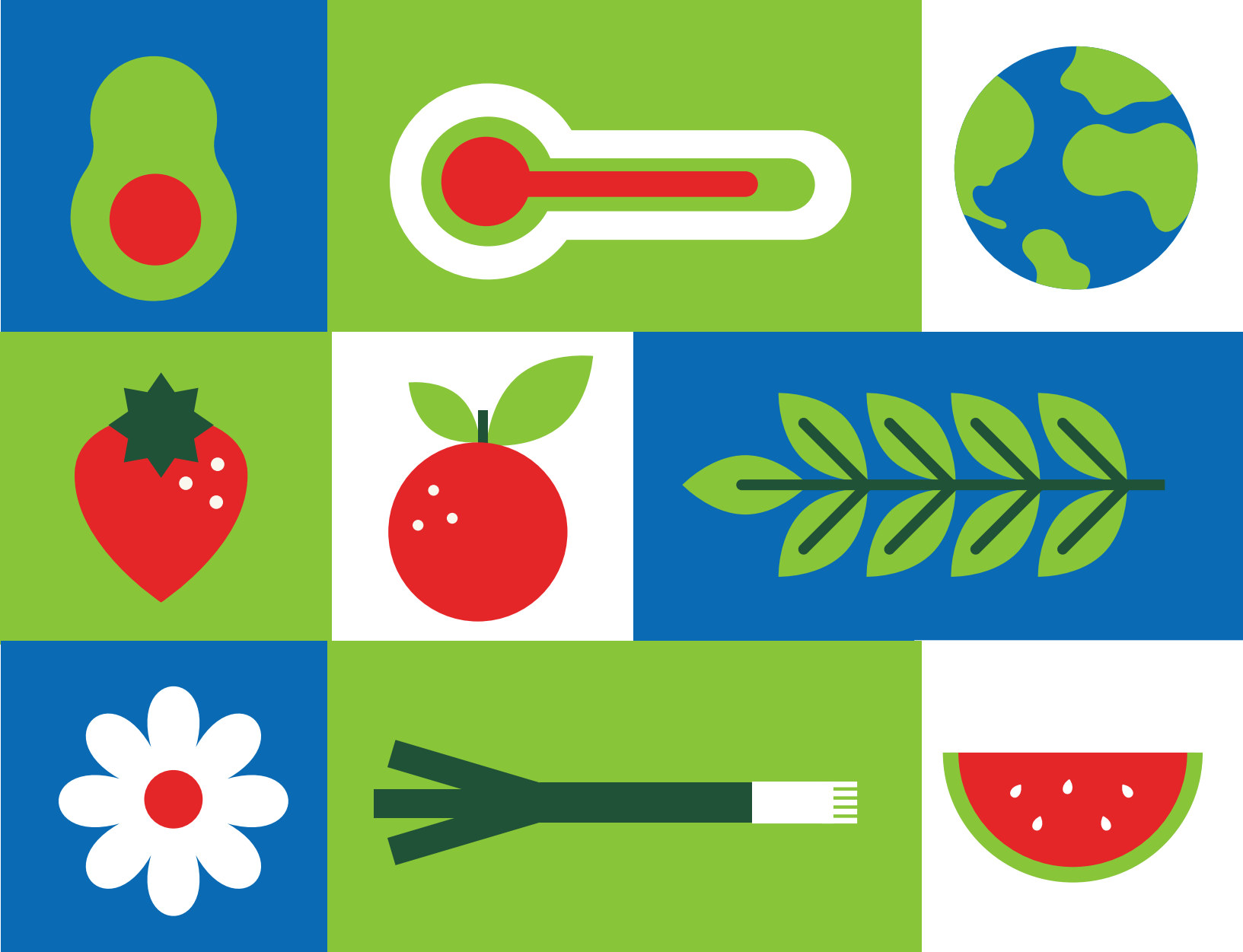
#### 4. Conclusiones y cierre:

Se abre un debate sobre los beneficios de consumir alimentos de temporada, tanto para la salud como para el planeta. Se motiva al alumnado a aplicar lo aprendido en su vida diaria. Como opción final, se puede visualizar uno de los vídeos de apoyo para cerrar la actividad.

### Material de apoyo:

- Papel y lápiz para cada grupo. Pizarra o pantalla para mostrar ejemplos
- Vídeo: "La Tostada de Aguacate" : <https://www.youtube.com/watch?v=Fz6GX9NKFQw>
- Guía de alimentos de temporada: Guía alimentos de temporada.pdf
- Web: ¿Qué debemos comer en cada temporada? <https://soydetemporada.es/>
- Vídeo: "Alimentos Kilométricos" <https://www.youtube.com/watch?v=5kpYPWG3OKs>





**¡Comparte tu opinión!**

