

CUADERNO DE
ACTIVIDADES

ACCIÓN POR
EL CLIMA

ANTE EL CAMBIO, YO SOY EL CAMBIO.



Elaboración de
contenidos

~~~~ **Mónica Nuño Viguria**  
~~~~ **Amaia Manzanos Tirador**

Auditoría y
edición

~~~~ **ONAY**  
Avda. Baja Navarra 64, 1º  
31006 Pamplona—Navarra  
(+34) 948 176 048  
onay@onay.org

[www.onay.org](http://www.onay.org)

Diseño

~~~~ **Vedia Design Studio**

Ilustración

~~~~ **Ele Zissou**

Impresión

~~~~ **Gráficas Allo**

Depósito Legal

~~~~ **NA 253-2024**

Cofinanciación

~~~~ **Gobierno de Navarra**



Se permite
libremente copiar,
distribuir y comunicar
públicamente esta obra,
siempre y cuando se
reconozca la autoría y no se
use para fines comerciales.

ÍNDICE

| ACTIVIDAD | ASIGNATURA | PAG. |
|---|---|-----------|
| 1
EXPLORADORES DEL CLIMA,
¿QUÉ ESTÁ PASANDO? | <ul style="list-style-type: none">● Tutoría● Ciencias de la Naturaleza● Ciencias Sociales | 6 |
| 2
EL CLIMA TAMBIÉN ES
COSA TUYA | <ul style="list-style-type: none">● Educación Plástica y Visual | 10 |
| 3
ECOVENGERS: LOS
SÚPERPODERES DE LAS 4R | <ul style="list-style-type: none">● Tutoría● Ciencias de la Naturaleza● Ciencias Sociales● Lengua Castellana | 12 |
| 4
EL RITMO DEL RECICLAJE:
EL SUPERPODER DE LA 3ºR | <ul style="list-style-type: none">● Educación Musical | 14 |
| 5
GUARDIANES DE
LA ENERGÍA | <ul style="list-style-type: none">● Tutoría● Educación Plástica y Visual● Matemáticas | 16 |
| 6
MUÉVETE MÁS,
CONTAMINA MENOS | <ul style="list-style-type: none">● Tutoría● Educación Plástica y Visual● Tecnología | 17 |
| 7
DILO FUERTE Y CLARO,
EL PLANETA TE NECESITA | <ul style="list-style-type: none">● Tutoría● Lengua Castellana● Lengua Extranjera | 19 |
| 8
SOSTENIBILIDAD EN
EL PLATO: EL VIAJE DE
TUS ALIMENTOS | <ul style="list-style-type: none">● Ciencias de la Naturaleza● Lengua Castellana● Educación Plástica y Visual● Lengua Extranjera | 21 |

INTRODUCCIÓN



En el año 2015 desde Naciones Unidas se aprobó la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**. Esta agenda recoge **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** que tratan temas como la injusticia social, la desigualdad, la pobreza extrema o la emergencia climática.

Para alcanzar estas metas, todo el mundo tiene que poner de su parte: los gobiernos, las empresas, la sociedad civil y cada persona individualmente y con su comunidad.

Desde **ONAY** trabajamos para lograr estos ODS y un modelo de Desarrollo Sostenible. Así, queremos fomentar una sociedad que sea capaz de construir un mundo más justo y sostenible.

En este cuadernillo trabajaremos el **ODS 13: Acción por el clima**. El cambio climático es consecuencia de la actividad humana y está amenazando nuestra forma de vida y el futuro de nuestro planeta. Haciendo frente al cambio climático podremos construir un mundo sostenible para todos. La finalidad de este Objetivo es adoptar entre todas las personas medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

El cambio climático está afectando a las personas y al medio en los países enriquecidos y empobrecidos. Las **consecuencias sobre el planeta** son directas, provocando el calentamiento de los océanos, el aumento del nivel del mar y de fenómenos como olas de calor prolongadas, incendios, sequías o inundaciones.

Y, además, esta situación conlleva importantes **consecuencias sociales** como la falta de alimentos, el desabastecimiento de agua o el aumento de enfermedades. El cambio climático afecta a todas las personas, especialmente a las pobres y a los grupos más vulnerables como mujeres, menores y personas adultas mayores.

Con las actividades que te proponemos en este cuadernillo podrás acercarte y entender un poco más esta problemática. Así, conocerás un poco más el mundo y podrás pensar en nuevas formas para cambiar aquellas cosas que no te gusten junto a tu clase, tu familia, tu barrio...

Desde **ONAY** esperamos que esta propuesta te parezca interesante y aprendas todo lo que necesites para cambiar tu sociedad hacia un mundo mejor.



1



● Tutoría ● Ciencias de la Naturaleza ● Ciencias Sociales

EXPLORADORES DEL CLIMA, ¿QUÉ ESTÁ PASANDO?

1.1 Mira el siguiente vídeo y rellena la tabla.



¿Qué es el cambio climático?
(Zabalketa, 2020)

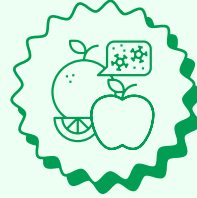


| ¿Qué es el cambio climático? | Datos importantes | ¿Quién o qué lo causa? |
|---|---|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

1.2 Infórmate un poco más... ¿Qué consecuencias sociales tiene el cambio climático? ¿Cómo afecta a las personas?



Personas que migran o se desplazan: ¿Qué relación encuentras entre cambio climático y las migraciones?



Se producen menos frutas, verduras y cereales: Dicen que somos lo que comemos, pero, si contaminamos la fuente que nos da de comer, ¿qué puede pasar?



Acceso al agua: ¿Cómo crees que afecta el cambio climático a que podamos tener agua de calidad?



Graves problemas de salud: ¿Qué tipo de enfermedades y problemas de salud crees que provoca el cambio climático?



Conflictos y guerras: ¿Por qué hay guerras y conflictos debidas al cambio climático?



Aumento de la pobreza: Todos los problemas afectan más a la población más pobre o vulnerable ¿crees que el cambio climático también les afecta más? ¿por qué?

1.3 ¿Qué son las migraciones climáticas? Completa los huecos.

Las migraciones climáticas son los desplazamientos de personas causados por _____.

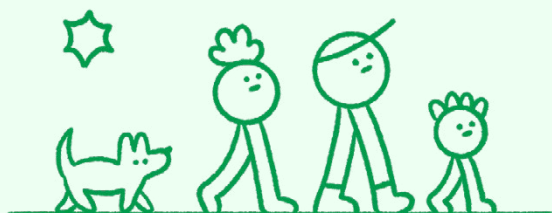
Esto provoca que muchas familias tengan que abandonar sus hogares y países. Por ejemplo:

Se desplazan de manera _____, no se mueven porque quieren vivir en otro sitio sino porque no pueden seguir viviendo en su hogar.

¡Pero ojo! Hay personas y familias que tienen la necesidad de migrar, pero no disponen de _____ para hacerlo. Estas personas son poblaciones atrapadas.

¿Tenemos nosotros/as algo que ver en esta situación?





¿Cuáles son los países enriquecidos?
¿Por qué producen más gases de efecto invernadero?

¿Cuáles son los países empobrecidos?

1.4 Los ODS interconectados.

Los ODS, incluyen temas como la eliminación de la pobreza, la lucha contra el cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades. Todos los Objetivos están interrelacionados, las acciones que realizamos en un área repercuten en los resultados de otras. Por eso, cada acción debe tener en cuenta al total de los ODS.



Objetivos de Desarrollo Sostenible (UN Etxea - UNESCO, 2017)



¿Serías capaz de relacionar el resto de los objetivos con el “ODS 13: Acción por el clima” que estamos trabajando?

































2



● Educación Plástica y Visual

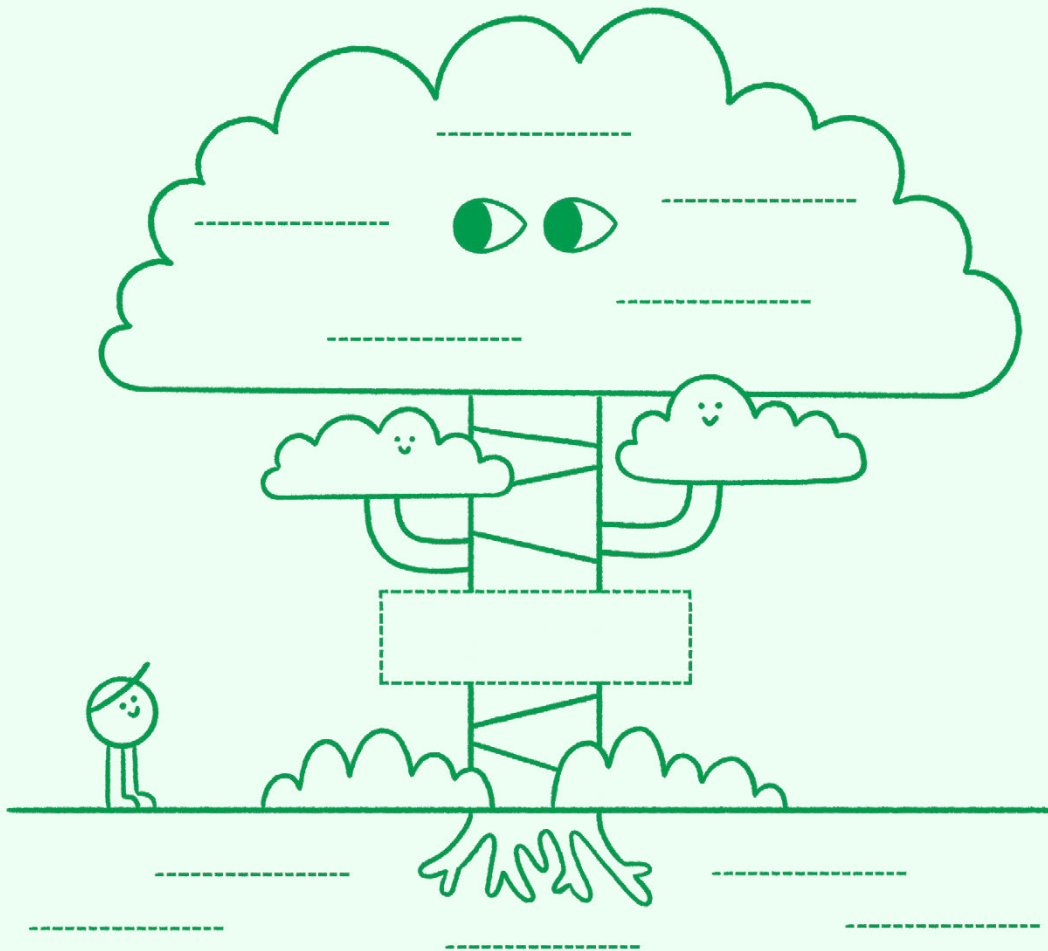
EL CLIMA TAMBIÉN ES COSA TUYA

2.1 Ahora que ya sabes qué es el cambio climático y qué consecuencias tiene en la vida de las personas, amplía tu conocimiento sobre el tema un poco más y haz una pequeña investigación sobre las principales causas y consecuencias. Te proponemos que las apuntes en el siguiente árbol:

En el tronco
escribimos el problema.

En las raíces
escribimos las causas.

En la copa del árbol
escribimos los efectos.



2.2 En una cartulina realiza un comic que plasme la información recopilada. Puedes hacerlo como quieras: recogiendo todos los datos, centrándote en lo que consideres más importante... Solo debes tener 3 factores en cuenta:

- 1 **Personas** 
- 2 **Cambio climático** 
- 3 **Impacto en el mundo** 



(El cambio climático explicado en cómic, 2011)



(Viñetas sobre el cambio climático, 2022)

3



● Tutoría ● Ciencias Sociales ● Ciencias de la Naturaleza ● Lengua Castellana

ECOVENGERS: LOS SUPERPODERES DE LAS 4R

3.1 ¿Sabías que podemos ayudar a combatir el cambio climático con cuatro superpoderes que están en nuestra mano? Los llaman “LAS 4R”. Te propongo un juego... ¿sabrías decir qué superpoder corresponde a cada acción? ¡Únelos!



Tenemos el superpoder de convertir residuos en materias primas para la creación de otros elementos.



Tenemos el superpoder de darle una nueva vida o buscarle un nuevo uso a algo que ya tenemos antes de tirarlo.



Tenemos el superpoder de crear menos residuos de los que generamos.

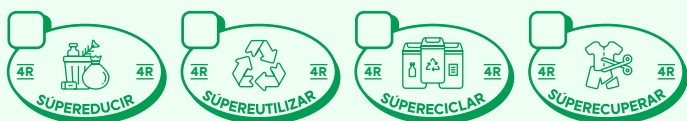


Tenemos el superpoder de no verter los residuos en el mismo lugar, este superpoder convierte los residuos en un producto nuevo y diferente.



3.2 ¿Qué superpoder crees que se ha utilizado para contribuir positivamente a las siguientes situaciones? Utiliza uno de ellos y explica por qué.

~~~~ La abuela te ha dado una lista de alimentos que necesita que le compres en el supermercado. La mayoría de ellos son frutas y verduras que se meten de manera individual en bolsas de plástico que hay ahí mismo (tomates en una bolsa, aguacates en otra, patatas en otra, etc.). ¿Qué puedes hacer para no utilizar tanto plástico?



---

---

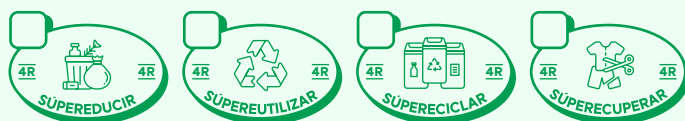
---

---

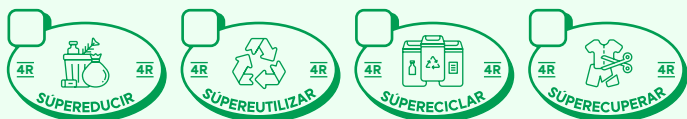
---

---

~~~~ Mathi recorre largos kilómetros para recoger agua ya que en su comunidad no disponen de ella. En muchas ocasiones, esa agua está contaminada y eso provoca que ella o su familia enfermen con facilidad. ¿Qué podemos hacer para contribuir a que el agua no esté contaminada?



~~~~ Hace años que Sarah no puede pasear por el bosque de su pueblo como solía hacer de pequeña, unos hombres con buzos y grandes camiones talaron todo el bosque. ¿Qué podemos hacer para que no se talen tantos árboles?



---

---

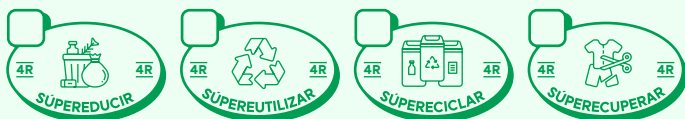
---

---

---

---

~~~~ Aitor está pensando en montar una empresa de ropa sostenible. Para ello ha pensado utilizar residuos existentes como materia prima para la producción de sus sudaderas. ¿Qué le recomendarías?



4



● Educación Musical

EL RITMO DEL RECICLAJE: EL SUPERPODER DE LA 3ª R

Viajamos por el mundo a través de la música... ¿Cómo fabrican los instrumentos en otros países?



(OtroS MundoS, 2021)



(Richard, 2019)



4.1 Elige cualquier sitio del mundo e imagina qué instrumento podría ser típico de allí. ¡Dibújalo y ponle nombre! Puedes hacer una búsqueda en internet para conocer cuáles son los instrumentos típicos del país que has elegido.



País



Instrumento elegido

Descríbelo un poco... ¿Con qué materiales se fabrica?, ¿Cómo suena?, ¿Qué tipo de instrumento es?

4.2 Ahora te toca a ti crear uno aquí! Escoge uno o varios materiales de casa que utilicéis mucho en el día a día y recícalos. Cuando tengas suficientes, crea tu propio instrumento musical.



Junto a tus compañeros/as, podéis realizar una exposición en el pasillo o en algún lugar del colegio y mostrar vuestras creaciones. Puedes dejar por aquí una foto de tu instrumento o del día de la exposición.



5



• Tutoría • Matemáticas • Educación Plástica y Visual

GUARDIANES DE LA ENERGÍA

Para contribuir con la emergencia climática es muy importante ahorrar energía, y la manera más sencilla de hacerlo es siendo conscientes del gasto energético que hacemos en casa día a día.

5.1 ¿Qué te parece si ordenamos diferentes aparatos que habitualmente hay en el hogar según su consumo? Ordénalos con un número del 1 al 12 de mayor a menor gasto.

| | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|
| 1000W
Lavavajillas | 2000W
Secador de pelo | 900W
Microondas | 100W
Televisión |
| 2000W
Radiador eléctrico | 9W
Bombilla eco | 35,5W
Teléfono móvil | 700W
Lavadora |
| 3500W
Aire acondicionado | 30W
Radio | 1200W
Horno | 115W
Nevera |

5.2 Ordena el siguiente listado de mayor a menor según tu consumo propio: ¿Cuáles utilizas más y cuáles menos?

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____
- ⑦ _____
- ⑧ _____
- ⑨ _____
- ⑩ _____
- ⑪ _____
- ⑫ _____



5.3 Mira tus 5 primeros aparatos y propón una acción para reducir el consumo.

- ① _____

- ② _____

- ③ _____

- ④ _____

- ⑤ _____

6



● Tutoría ● Educación Plástica y Visual ● Tecnología

MUÉVETE MÁS, CONTAMINA MENOS



Al usar menos el coche las ciudades pueden reducir emisiones de gases de efecto invernadero, y de esta manera, reducir la contaminación del aire y permitir a la ciudadanía disfrutar de entornos urbanos.

Evitando el uso del coche reducimos los niveles de contaminación en las ciudades, así se podrían evitar más de 600 muertes anuales y aumentaría la esperanza de vida.

6.1 Coloca una imagen del mapa de tu ciudad, pueblo, barrio... y marca el recorrido que haces cada día para ir de casa al colegio. ¿Qué transporte utilizas? ¿Cuánto tiempo tardas?



A pie



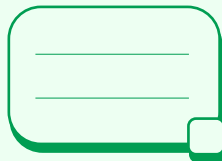
Bicicleta



Coche



Autobús



Otro



Duración:



Ahora que hemos analizado cómo nos desplazamos nosotros y nosotras... ¡Vamos a conocer qué tipo de transporte usa el resto!



Pero antes... Busca información sobre las diferencias que hay entre usar un tipo de transporte y otro en cuanto a la contaminación y sus consecuencias.

Y, entre unos países y otros, ¿qué diferencias hay? Puedes ver el documental "Camino a la escuela":



Camino a la escuela
(Morán López, 2018)



6.2 Graba un vídeo junto a tus compañeros y compañeras con el fin de divulgarlo y concienciar al resto del mundo. Entrevista a profes, padres y madres, compañeros/as de otros cursos, personal de limpieza y mantenimiento, secretaría, familiares, gente de la calle....

Estas preguntas pueden ayudarte a realizar las entrevistas y el vídeo:

- ~~~~ ¿Cuánto tiempo tardas en ir de casa al colegio/trabajo?
- ~~~~ ¿Qué transporte utilizas para desplazarte habitualmente?
- ~~~~ ¿Crees que lo haces por necesidad o por comodidad?
- ~~~~ ¿Crees que en todos los lugares se tiene la posibilidad de elegir entre un transporte u otro?
- ~~~~ ¿Consideras que es un privilegio poder escoger entre el coche u otro medio de transporte?
- ~~~~ ¿Crees que el dinero influye en que una persona elija un medio de transporte u otro?
- ~~~~ ¿Conoces la diferencia entre lo que contaminan unos medios de transporte u otros?
- ~~~~ ¿Crees que puedes cambiar algo eligiendo un transporte menos contaminante? ¿Tenemos algo que hacer las personas en esto?
- ~~~~ Cuando eliges la manera de moverte por tu ciudad, ¿piensas primero en qué es lo más cómodo para ti, o en qué es lo mejor para todos?

7



● Tutoría ● Lengua Castellana ● Lengua Extranjera

DILO FUERTE Y CLARO. EL PLANETA TE NECESITA.

7.1 ¿A qué conclusiones hemos llegado?

Quizá estas preguntas te ayuden...

¿Cómo contribuye el medio ambiente a nuestro bienestar?

¿Qué pensamos de la situación del medio ambiente en la zona en la que vivimos? ¿Es necesario realizar cambios?

¿Se nos ocurre alguna idea para hacer que la producción y el consumo sean más respetuosos con el medio ambiente?

¿Se nos ocurren formas de mejorar el reciclaje y la reutilización en los hogares y en nuestra ciudad?

¿Existen alternativas al consumo de energías no renovables?

¿Cómo podemos reducir la cantidad de residuos alimentarios?

¿Es posible utilizar medios de transporte que no dañen tanto al medio ambiente?

¿Importan nuestras acciones? ¿Cómo podemos mejorarlas?

Según nuestra opinión, ¿qué hace que una comunidad sea sostenible?

8



- Ciencias de la Naturaleza
- Lengua Castellana
- Educación Plástica y Visual
- Lengua Extranjera

SOSTENIBILIDAD EN EL PLATO: EL VIAJE DE TUS ALIMENTOS

8.1 Trae la etiqueta de 3 alimentos diferentes que tengas habitualmente en casa y realiza una investigación sobre ellos.

¡Puedes pegarlas aquí!



| | |
|---|---|
|  Alimento | _____ |
|  Tipo de envase | _____ |
|  Ingredientes | _____

_____ |
|  Procedencia | _____ |
|  | ¿Cuántos km ha recorrido?
<input type="text"/> Km |
|  | ¿Qué cantidad de agua ha necesitado?
<input type="text"/> L |
|  ¿Cómo se recicla? | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="text-align: center;">
Vidrio</div><div style="text-align: center;">
Papel</div><div style="text-align: center;">
Envases</div><div style="text-align: center;">
Orgánico</div></div> |

¿Por qué es importante saber de dónde viene lo que consumimos?



Si reducimos la distancia que hay entre el lugar donde se cultiva y produce un alimento y **el lugar donde se compra y consume, ayudamos a mejorar el medio ambiente:** se utiliza menos embalaje, no se contamina con el transporte, se reduce la contaminación, etc.

También **contribuimos al progreso de la sociedad:** los trabajadores de pequeños comercios o comercios locales ganan dinero, apoyamos la economía de la comunidad en la que vivimos, se crean más lugares para seguir produciendo desde la comunidad, así conservamos la cultura y las costumbres del entorno, etc.

Para que en **países enriquecidos** podamos consumir la cantidad de carne que actualmente consumimos, es necesario que nuestros animales coman los forrajes y los piensos que **se cosechan en los países empobrecidos**, mientras que la población de esos países no puede nutrirse adecuadamente.



¿Qué relación e impacto tienen?

Si compramos los productos en lugares de **comercio justo**, nos aseguramos de que se han cultivado respetando los derechos humanos de todas las personas. Todas

las personas que han trabajado en su fabricación tienen un buen salario, no trabajan niños/as y protegen el medio ambiente.

Si **desperdiciamos menos comida**, ayudamos a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y, por tanto, a proteger el medio ambiente. Además, habría más alimentos disponibles y menos familias que pasan hambre. Actualmente, hay más de 815 millones de personas con desnutrición en el mundo.

Con la comida que termina en la basura bastaría para alimentar a 2.000 millones de personas, más del doble de personas que sufren desnutrición en el mundo.



Como hemos podido ver es muy importante la procedencia, el consumo y el desperdicio de los alimentos porque afecta a las personas, al medio ambiente y a la economía de las comunidades.

Es importante saber medir la cantidad de comida que vamos a necesitar para no malgastar alimentos, dinero, energía, etc. porque esto puede mejorar o empeorar el medio ambiente.



8.2 Ahora os proponemos que contabilicéis la comida que se tira en el comedor del colegio. Este proyecto de clase o de curso puede ayudar a disminuir el desperdicio alimentario.

1 báscula



3 bolsas de basura



1 hoja de registro



¿Qué necesitamos?

1

En el comedor habrá 3 bolsas de basura (con un cubo o caja de soporte) por grupo o curso, cada bolsa es específica para cada plato (1er plato, 2o plato y postre). Esta opción es interesante para hacer seguimiento interno de la comida por tipo de plato.

2

Otra opción, es pesar todo junto, bien con una única bolsa o con la barqueta, haciendo un breve apunte del plato que más ha sobrado y del que menos, además de los gramos diferenciales que nos ayuden a saber de qué ha sobrado más.

3

Se decidirá entre todas una fecha de fin del proyecto y se preparará en clase la hoja de registro con los datos que consideremos. Día a día los grupos irán apuntando los Kg de desperdicio de comida.

Análisis del desperdicio de comida del día

¿Qué comida es la que más se ha desperdiciado?

¿Cuáles pueden ser los motivos?

¿Qué podríamos hacer?
¿Qué podría hacer el colegio?



Además de la comida que el alumnado deja en el plato, también sobra mucha comida en las cocinas del colegio que no ha llegado a ser servida. ¿Puedes averiguar qué cantidad de comida preparada y no servida sobra? ¿Qué se hace con ella? ¿Qué se podría hacer para reducir esta cantidad y no desperdiciarla?

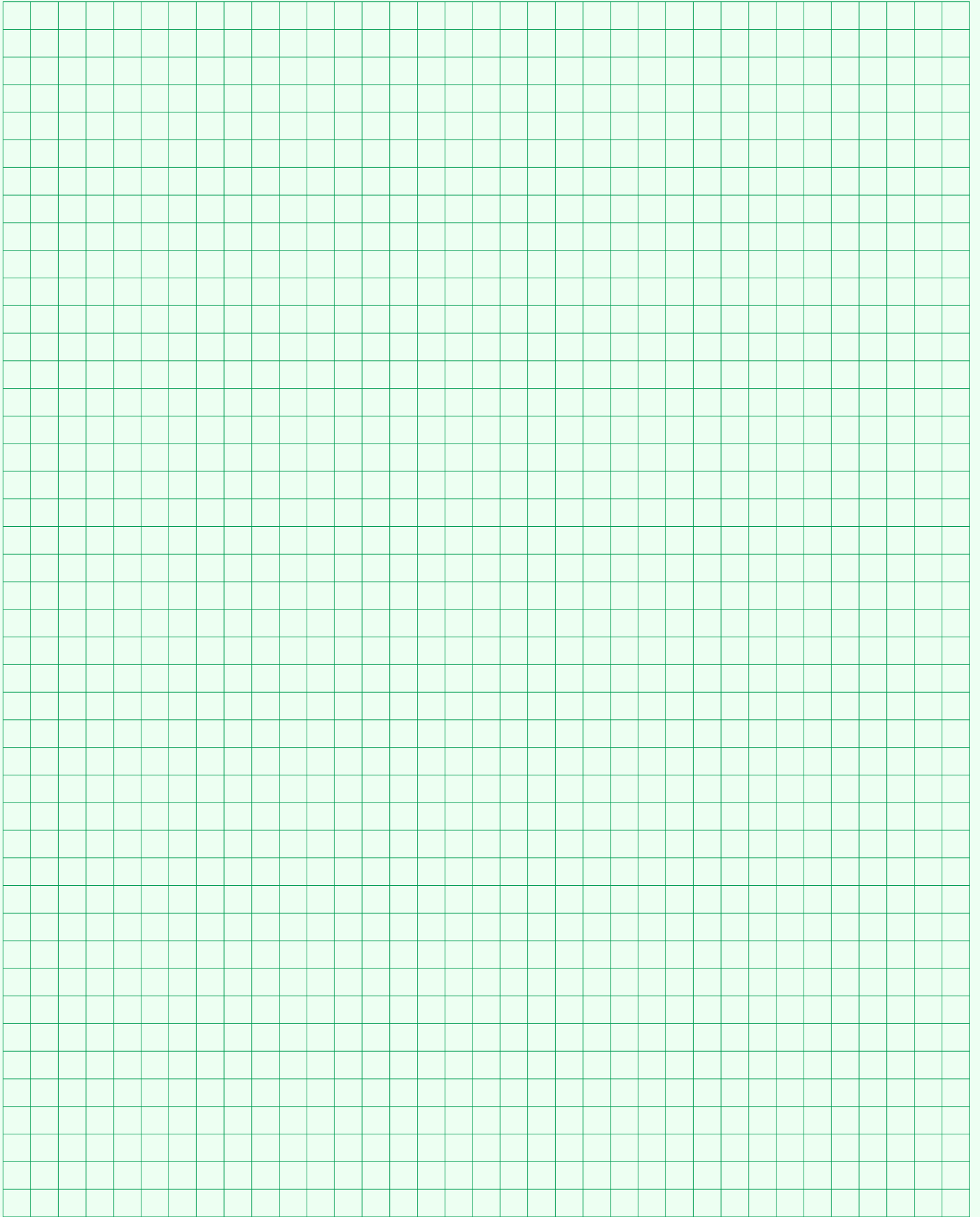


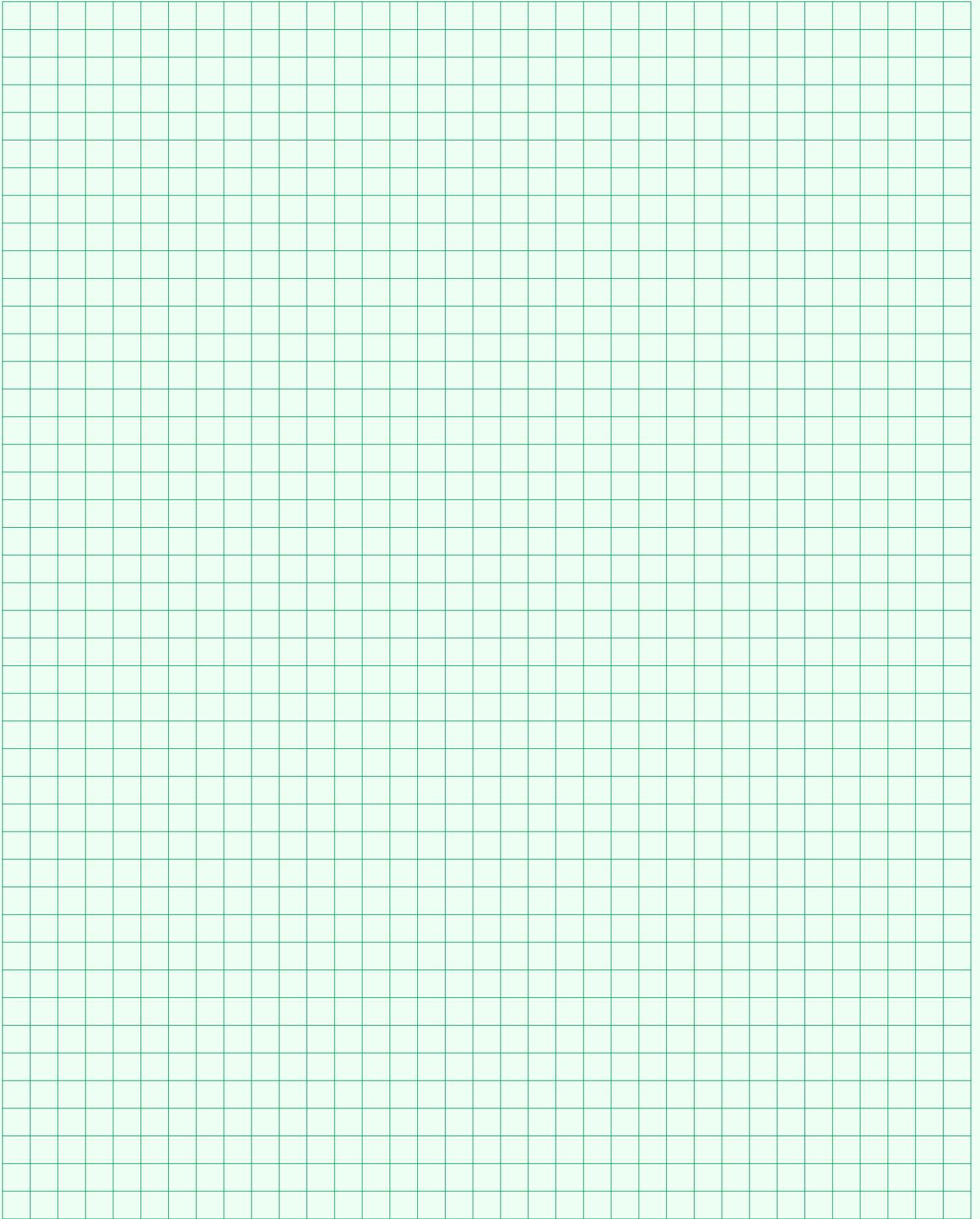
Infórmate de cuánto dinero cuesta el alimento más desperdiciado del día y calcula el dinero que se haya podido perder.

Infórmate de la procedencia de los alimentos y de cuántos Km han podido recorrer.



Por ejemplo: Si un bote de garbanzos de 500g cuesta 1€, ¿cuánto dinero se ha desperdiciado en los garbanzos?





REFERENCIAS

🌊 *El cambio climático explicado en cómic.* (2011, 7 febrero). NAUKAS.

● <https://naukas.com/2011/02/07/el-cambio-climatico-explicado-en-comic/>

🌊 Instrumentos, & Instrumentos. (2021, 19 abril). *Comience a hacer su propia banda familiar elaborando algunos instrumentos.* Instrumentos Musicales.

● <https://losinstrumentosmusicales.net/reciclados/>

🌊 Morán López, M. E. (2018, 5 febrero). *Camino a la escuela* [Vídeo]. YouTube.

● <https://www.youtube.com/watch?v=DvMt2bNRaB4>

🌊 OtroSMundoS. (2021, 29 mayo). *Instrumentos musicales étnicos - Escucha a más de 200!!* Instrumentos musicales Etnicos.org.

● <https://instrumentosetnicos.org/>

🌊 Richard, E. (2019, 9 noviembre). *Un viaje por Sudamérica a través de sus instrumentos musicales.* El Magazine del Viajero.

● <https://www.liligo.es/magazine-viajes/viaje-sudamerica-a-traves-instrumentos-musicales-72435.html>

🌊 UN Etxea - Asociación del País Vasco para la UNESCO. (2017, 19 enero). *Objetivos de desarrollo sostenible* [Vídeo]. YouTube.

● <https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDovA>

🌊 Verna, E. P. (2020, 14 enero). *Music Instruments Kids.* Pinterest.

● <https://www.pinterest.es/pin/3659243434349975/>

🌊 *Viñetas sobre el cambio climático.* (2022). Elcomic.

● <https://elcomic.es/vinetas/vinetas-sobre-el-cambio-climatico/>

🌊 Webcolombiahosting, & Webcolombiahosting. (2017, 17 marzo). *¿Cómo hacer instrumentos musicales a partir de materiales reciclados?* | *Technical Music.* Technical music.

● <https://technicalmusic.com/como-hacer-instrumentos-musicales-a-partir-de-materiales-reciclados/>

🌊 Zabalketa. (2020, 11 noviembre). *El cambio Climático _Castellano* [Vídeo]. YouTube.

● <https://www.youtube.com/watch?v=uQXaSkY6R6U>

13 ACCIÓN
POR EL CLIMA

