



# AGROECOLOGIA

Jornada Sensibilización  
Educación Secundaria Obligatoria



AYUNTAMIENTO DE  
BENALMADENA

**Benalmádena Participa**  
PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS



## Créditos

**Título:** *Sensibilización en Agroecología para alumnado de Secundaria.*

**Autoría textos y diseño:** Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad” (2023)

Caracola del Centro de Ecología Social Germinal  
Parque de San Jerónimo s/n. 41015 Sevilla (España)

Correo-e: [info@redandaluzadesemillas.org](mailto:info@redandaluzadesemillas.org)

Web: [www.redandaluzadesemillas.org](http://www.redandaluzadesemillas.org)

**Financia:** Ayuntamiento de Benalmádena. Presupuestos participativos. Campaña de sensibilización en agroecología dirigida a jóvenes y adultos a través de charlas y talleres educativos.

**Fotografías e ilustraciones:** Imagen Collage Portada: fondo Huerto. Blog Temas ambientales. José Alberto Pineda <https://www.temasambientales.com/search?q=agroecologia>. Gallinitas de ¿Quién nos alimentará? La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial. 3ª Edición. 2017. ETC GROUP. <http://cajondeherramientas.com.ar/wp-content/uploads/2017/10/etc-quien-nos-alimentara-2017-es.pdf>. Mariposas, Olla de verduras. "Designed by macrovector / Freepik". Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural de la Generalitat de Catalunya (ilustraciones en ¿Quién se encarga de la comida? y ¿Qué comida te gusta?), Intermón Oxfam (fotografía en Tres cosas más ¡¡¡muy importantes!!!), Programa Aldea (fotografía e ilustraciones en Manejando nuestro huerto: La tierra y El agua, el sol, el aire), Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad” (resto de imágenes).

**Reproducción y divulgación:** Esta obra está bajo una licencia de [Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Todo el material puede ser reproducido y utilizado libremente siempre que sea con fines no comerciales, que se cite la autoría y se comparta bajo la misma licencia. En caso de su uso, por favor envíenos una copia para nuestro conocimiento a [info@redandaluzadesemillas.org](mailto:info@redandaluzadesemillas.org)



# ÍNDICE



## ¿QUÉ ES LA AGROECOLOGÍA?

### Bloque 1 Consumo responsable

Pág. 5 ¿Dónde compramos?

Pág. 7 ¿Quién se encarga de comprar y preparar la comida?

Pág. 9 ¿Qué alimentos te gusta comer?

Pág. 11 Tres cosas muy importantes:

*¿Consumes las frutas y las verduras en su temporada?*

*¿De dónde viene lo que comes?*

*¿Son ecológicos los alimentos que consumes?*

### Bloque 2 Producción de alimentos

Pág. 13 Trabajando la tierra

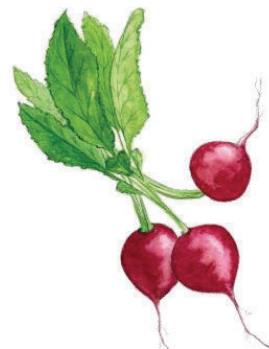
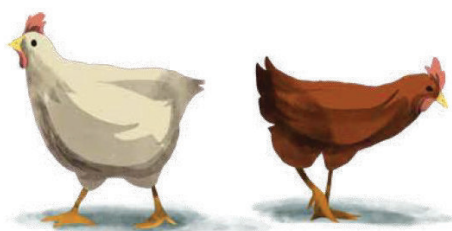
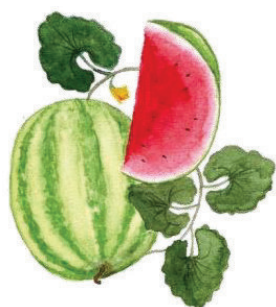
Pág. 15 El agua, el sol, el aire.

Pág. 17 Las semillas

Pág. 19 Cuidar nuestras plantas

Pág. 21 ¿Qué hacemos con lo que produce nuestro huerto?

A  
G  
R  
O  
E  
C  
O  
L  
O  
G  
I  
A



# ¿QUÉ ES LA AGROECOLOGÍA? Me preguntas.....



Agroecología es pasárselo bien comiendo cosas ricas, sanas y nutritivas hechas con alimentos que han sido generados sin usar productos químicos, respetando el medio ambiente y pagando un precio justo a las quienes los producen.

Para hacer más agroecológica nuestra forma de alimentarnos hay muchas cosas fáciles que podemos hacer, tanto en casa como en el huerto del instituto.

Si quieres saber cómo conseguirlo, sigue leyendo y te lo contamos.



..... AGROECOLOGÍA puedes ser tú



## *¿Dónde compramos?*

Elegir el lugar donde compramos tiene más importancia de lo que puede parecer a simple vista. Cuando compramos directamente a los agricultores, en un mercadillo o en fruterías, estamos contribuyendo a que se mantenga un sistema de cercanía ya que en estos casos las frutas y verduras viajan poco. Cuando elegimos comprar en las grandes cadenas de supermercados o centros comerciales la forma de producir también cambia.



Estos establecimientos venden los mismos productos en todas sus tiendas por lo que necesitan comprarlos en grandes cantidades y esto hace que acudan a proveedores que se dedican a cultivar un solo producto en grandes extensiones: a esto se le llama monocultivo. El monocultivo tiene muy poca diversidad y es más susceptible a las plagas y enfermedades y a agotar los nutrientes del suelo por lo que necesita la utilización de grandes cantidades de agroquímicos.

Además este sistema de distribución de alimentos aumenta la distancia desde donde se producen las verduras hasta los supermercados. Cuando compramos directamente a los agricultores o en la frutería de nuestro barrio además de reducir la contaminación estamos haciendo que el sistema económico sea más justo y sostenible.

## ¿Dónde compramos?

Vamos a puntuarnos a ver cómo de agroecológica es nuestra compra:

**¿Dónde compra los alimentos tu familia? Cuenta como hacéis la compra, el tipo de tienda (en centros comerciales, supermercado cerca de casa, tiendas pequeñas como fruterías, carnicerías o pescaderías).**

Principalmente en centros comerciales o hipermercados: 1 punto agroecológico	
Principalmente en supermercados de tu barrio: 2 puntos agroecológicos	
Principalmente en tiendas pequeñas como fruterías, carnicerías o pescaderías: 4 puntos agroecológicos	
¿Tienes algún familiar que cultiva verduras o cría animales y os lo da para comérselos? Cuéntanos quien y que cría	
Si en tu familia tenéis huerto o criáis animales para comérselos apúntate 5 puntos agroecológicos más	
<b>Suma los puntos agroecológicos que has conseguido:</b>	

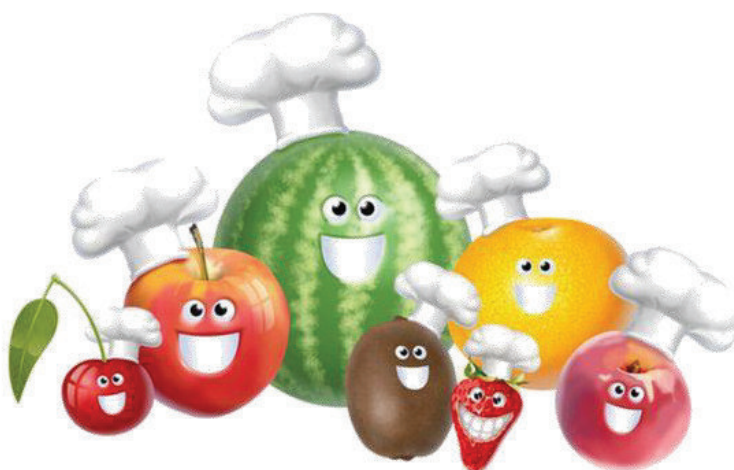
Piensa y escribe algunas ideas de lo que puedes hacer para mejorar tu puntuación:

## *¿Quién se encarga de la comida en casa?*



La agroecología no es posible si no hay igualdad. El desigual reparto de responsabilidades domésticas y familiares contribuye a perpetuar los estereotipos de género.

La comida en el hogar tiene mucho que ver en este reparto desigual. Ahora te invitamos a reflexionar sobre quienes se encargan de estas tareas en casa: comprar los alimentos, conocer la alimentación adecuada para cada edad, saber lo que conviene comer para estar sanos, calcular lo que cuesta menos, limpiar, preparar y cocinar los productos, aprovechar las sobras, recoger la mesa, fregar los platos y recoger la cocina, separar los restos de basura ...





## ¿Quién se encarga de la comida en casa?

Vamos a puntuarnos a ver cómo de agroecológico es el reparto de tareas en casa:

### ¿Quién se encarga de la alimentación en casa?

Casi todo lo hacen las mujeres: anota 1 punto agroecológico	
Entre las mujeres y los hombres, pero las mujeres más: 2 puntos agroecológicos	
Se hacen por igual o algo más los hombres: 3 puntos agroecológicos	
Si en casa solo vivís mujeres olvídate de lo anterior y apúntate directamente 3 puntos agroecológicos	
Si tu colaboras haciendo algunas de estas tareas en casa todos los días apúntate 2 puntos agroecológicos más	
<b>Suma los puntos agroecológicos que has conseguido:</b>	

Piensa y escribe algunas ideas de lo que puedes hacer para mejorar tu puntuación:



## ¿Qué comida te gusta?

Una alimentación agroecológica hace que tengamos buenos niveles de energía y de peso y mejora nuestra habilidad para completar tareas y hasta nuestro estado de ánimo.

En resumen, ayuda a que estemos sanos. Por eso son muy importantes los alimentos frescos, especialmente las frutas y las verduras. Son los alimentos que aportan el mejor conjunto de sustancias nutritivas (vitaminas, minerales), y además para su producción se requiere menos energía porque no necesitan ser elaborados en una fábrica y suelen recorrer menos distancias.



También es muy agroecológico consumir platos tradicionales a base de legumbres y verduras, hace que tengamos una dieta más equilibrada y además las legumbres son cultivos de secano que contaminan muy poco el campo y no gastan agua. Comprar alimentos frescos (pescado, carne o huevos) y cocinarlos en casa es más agroecológico que comprar latas o botes de comida precocinada o elaborada que necesitan aditivos para conservarse y tener buen aspecto.

# ¿Qué comida te gusta?

Vamos a puntuarnos a ver cómo de agroecológico son nuestros gustos:

**Escribe una lista con 5 de las cosas que más te gustan para comer:**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Si todos son procesados, enlatados, congelados o listos para calentar apúntate solo 1 punto agroecológico	
Si hay algún plato que se prepara en casa a partir de pescado, carne o huevos son 2 puntos agroecológicos	
Si en tu lista aparece algún plato con legumbres o verduras apúntate 3 puntos agroecológicos	
Si en tu lista aparecen alguna fruta o ensalada de verduras apúntate 5 puntos agroecológicos	
<b>Suma los puntos agroecológicos que has conseguido:</b>	

Piensa y escribe algunas ideas de lo que puedes hacer para mejorar tu puntuación:

# Tres cosas más ... ¡¡¡muy importantes!!!

## ¿Es tu alimentación ecológica?

Ni que decir tiene que para alimentarse de forma agroecológica lo mejor es consumir la mayor parte de productos ecológicos que podamos encontrar. Identificar hoy día un producto ecológico es muy fácil, ya que la normativa europea obliga a que lleven este símbolo en su etiquetado. Si además nos preocupa que sea un producto de proximidad, busca en la etiqueta para saber si se ha producido en Andalucía; si examinas el código que acompaña al logo ecológico, debe terminar en -AN.



ES - ECO - XXX - AN

Los productos ecológicos que terminan con el código -AN han sido producidos o elaborados en Andalucía

## ¿Consumes las frutas y las verduras de temporada?

Consumir alimentos de temporada nos permite aprovechar todos los beneficios nutricionales de los alimentos. También favorecemos la producción local y protegemos al medioambiente, ya que no hay que traerlas de lugares distantes ni utilizar envases contaminantes para que duren más tiempo. Además, contribuye a reducir el desperdicio alimentario que se provoca cuando los agricultores no pueden vender toda su producción en las cadenas de distribución.

Es muy fácil conocer qué frutas y verduras están disponibles en cada mes del año, solo tienes que escanear estos códigos QR para conseguir tus calendarios de consumo y ponerlos en casa.



Calendario de frutas de temporada



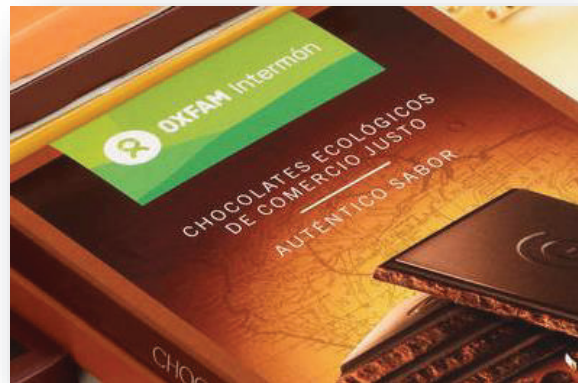
Calendario de verduras de temporada



# Tres cosas más iimuy importantes!!!

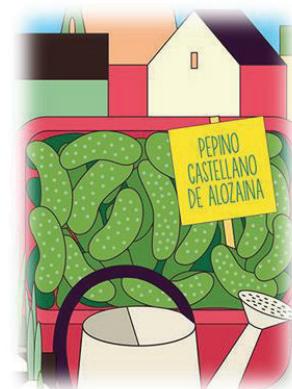
*¿De dónde viene lo que comes?*

Para tener una alimentación agroecológica es importante saber cuántos kilómetros ha viajado nuestra comida. Lo mejor es comprar alimentos próximos, que ahora se ha puesto de moda llamar "productos Km 0".



La forma de localizarlos es fijarnos bien en la etiqueta y elegir aquellos que se han producido lo más cerca posible de dónde vivimos.

Algunos alimentos que nos gustan mucho no se pueden cultivar cerca, como pasa con el cacao con el que se hace el chocolate. En estos casos para evitar que se produzca de forma contaminante y que no se respeten las condiciones laborales de las personas en sus países de origen es conveniente consumir productos que además del estar certificados como ecológicos, procedan de un sistema de comercio justo.

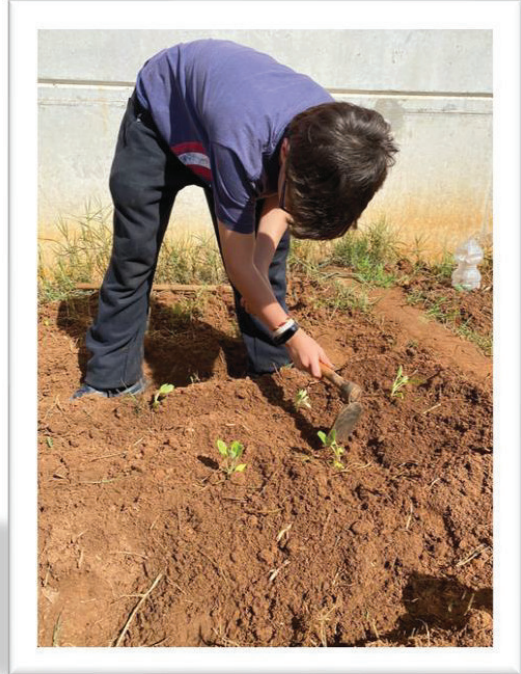


# MANEJANDO NUESTRO HUERTO: LA TIERRA

La tierra es uno de los elementos fundamentales de nuestro huerto. Está formada por el suelo natural y también por multitud de seres vivos, muchos de ellos de pequeño tamaño o que viven bajo tierra y por eso no los vemos pero que pueden contribuir a que nuestro huerto esté sano.

En el suelo hay que tener en cuenta dos características especialmente importantes para las plantas, la textura y la fertilidad. La textura nos dice si un suelo es pesado (arcilloso) o ligero (arenoso).

Los suelos arcillosos son duros y difíciles de trabajar y las raíces de las plantas crecen mal; por ejemplo, si sembramos zanahorias o rábanos se deformarán. Por su parte, los suelos arenosos no retienen bien el agua, y las plantas que crecen ahí suelen pasarlo mal cuando hace calor. Los mejores suelos tienen características intermedias y se llaman suelos francos.

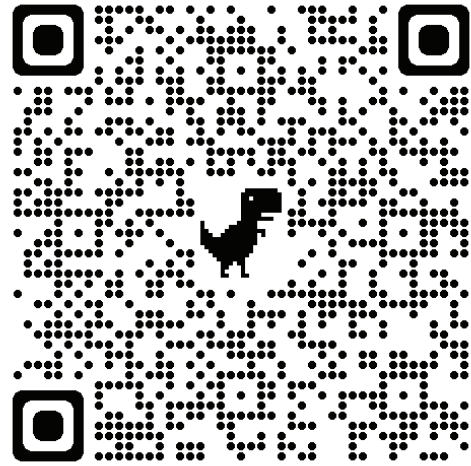
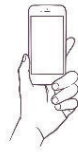


¿Y cómo podríamos conocer qué tipo de suelo tenemos? Para averiguarlo cogemos un puñado de tierra húmeda y hacemos una bola con ella; si la bola toma forma con facilidad y aguanta sin deshacerse es que el suelo es arcilloso. Si la tierra se deshace y no nos deja terminar de hacer una bola, es porque el terreno es arenoso. También lo podemos intuir por el tiempo que tarda en desaparecer el agua después de regar, en los suelos arcillosos tarda más en desaparecer, mientras que en los arenosos el agua se filtra rápidamente



# MANEJANDO NUESTRO HUERTO: LA TIERRA

La fertilidad del suelo está relacionada con su capacidad de retener los nutrientes. Esto depende de la presencia de partículas de materia orgánica, lo que conocemos como humus. Para mantener un suelo rico en humus hay que añadir continuamente abono natural, como estiércol o compost. Si no tenéis cerca una granja que os proporcione estiércol, podéis hacer vuestro propio humus usando una compostera.



*Cómo hacer una compostera*

Si no la tenéis en el instituto es fácil hacerla. Puedes traer los restos vegetales que sobran en casa al hacer la comida y una vez cortados en trozos pequeños, echarlos en la compostera y mezclarlos con hojas y demás restos vegetales que encontremos en el patio del instituto.

Otra forma de mejorar la fertilidad del suelo es plantar árboles o arbustos de la familia de las leguminosas, formando setos. En las raíces de estas plantas crecen unos microbios que convierten el aire en abono.

Piensa y escribe algunas ideas de lo que puedes hacer para mejorar el suelo del huerto:



# MANEJANDO NUESTRO HUERTO: EL AGUA, EL SOL, EL AIRE.

El agua es fundamental para cultivar los alimentos. El clima de Andalucía se caracteriza porque el agua escasea en algunas épocas, por lo tanto es muy importante disminuir su consumo. Para ello tienes que tener en cuenta una serie de recomendaciones:

❑ Regar con un sistema de goteo. Si no tenéis riego por goteo en el huerto podéis gestionar la manera de ponerlo. No es caro y compensa con el ahorro de agua.

❑ Aprovechar el agua de lluvia: si tenéis canalones en el instituto podéis ver la forma de colocar depósitos que recojan el agua en épocas de lluvia para poder reutilizarla en el riego.

❑ Poner una parte del huerto con cultivos de secano que se riegan solo con el agua de lluvia. Hay muchos cereales y legumbres tradicionales que lo son.

❑ Planificar el huerto de forma que asocien plantas que se beneficien entre ellas, pero que además tengan las mismas necesidades de riego.

❑ Elegir la zona adecuada para plantar: aprovecha aquellas plantas que puedan estar en sombra o semisombra para plantarlas en las zonas menos soleadas.

❑ Si el huerto tiene pendientes, hacer pequeñas zanjas ayuda a retener humedad.

❑ Cubrir la tierra de hojarasca o paja disminuye las necesidades de riego. Esta técnica se denomina acolchado.

❑ Elegir cultivos y variedades locales: estas plantas ya están adaptadas al clima donde vives y podrán mantenerse con más facilidad.





## MANEJANDO NUESTRO HUERTO: EL AGUA, EL SOL, EL AIRE.

La luz del sol es fundamental para la mayoría de los cultivos, pero a veces hay zonas del huerto sombreadas por árboles o edificios. Si el huerto tiene zonas que están sombreadas una parte del día hay que elegir especies y cultivos que no necesitan sol todo el tiempo. En estos lugares se pueden plantar cultivos de hojas: acelgas, coles, escarolas, canónigos, espinacas.

Las plantas necesitan aire para respirar, sobre todo las raíces. Por ese motivo, si el suelo del huerto es pesado (arcilloso) es conveniente remover la tierra alrededor de las plantas con frecuencia.

Si el huerto está expuesto al viento fuerte puede provocar que se marchiten las plantas antes de tiempo en épocas secas. En cada zona de Andalucía este viento procede de una dirección concreta y recibe diferentes nombres: terral, levante, solano ... Por eso es conveniente que se pongan setos con plantas resistentes a la sequía en la parte del huerto por donde entran esos vientos.



Piensa y escribe algunas ideas de lo que puedes hacer para ahorrar agua en el huerto:

# Manejando nuestro huerto: Las semillas y la biodiversidad

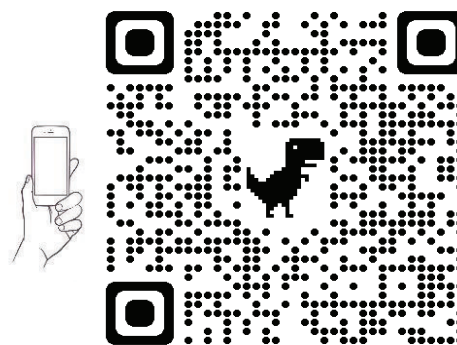


El huerto debe tener tanta biodiversidad como sea posible porque así podremos tener una dieta más variada y además es más resistente a las plagas y enfermedades. A este tipo de agricultura con muchas plantas diferentes en el mismo espacio se le denomina policultivo.

Los mejores policultivos son los que combinan plantas con características diferentes: árboles, que pueden ser ornamentales o frutales; arbustos que formen setos alrededor del huerto y lo protejan del viento y que además atraigan fauna beneficiosa para polinizar las flores y combatir las plagas (es lo que se conoce como fauna auxiliar); plantas aromáticas, y por supuesto las hortalizas. Los árboles deben estar situados al norte del huerto para evitar que lo sombreen, y los setos deben colocarse en la parte donde venga el viento seco (levante, terral, etc.).

En Andalucía tenemos un clima privilegiado para la huerta y se pueden cultivar decenas de especies en un espacio reducido; además se pueden alternar porque algunas crecen en el otoño y el invierno y otras en primavera y verano. Podemos ir plantando una misma zona del huerto con cultivos distintos en fechas diferentes, es lo que se denomina rotación de cultivos. Por eso es conveniente conocer qué plantas podemos poner en cada momento.

En verano, por ejemplo, se dan bien los tomates, calabazas, judías, melones, sandías o berenjenas, mientras que durante el invierno crecen mejor el ajo, la cebolla, las espinacas o los guisantes. Si quieres saber en que época se pueden plantar los principales cultivos de hortalizas, sólo tienes que escanear este código QR.



*Calendario de siembra del huerto*

Para tener un huerto resistente y adaptado a nuestro clima lo mejor es conseguir semillas de variedades locales. La opción más deseable para conseguirlas es que te las proporcionen personas mayores que las hayan cultivado de toda la vida. Si tienes abuelos o algún vecino que cultive el huerto seguro que te pueden facilitar semillas.

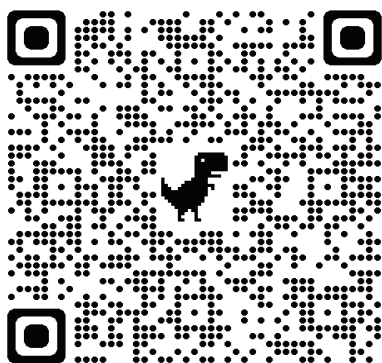


# Manejando nuestro huerto: Las semillas y la biodiversidad

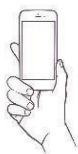
Si no conoces a ninguna persona mayor con huerto, desde el instituto podéis conseguir semillas a través de la Campaña Estrénate con la Biodiversidad que organiza la Red Andaluza de Semillas. Es gratuita y fácil de poner en práctica. Para participar en ella, el instituto a principios de curso tiene que enviar una solicitud contando las características del huerto.



Así podréis recibir el primer año un lote de semillas de 8 variedades tradicionales de hortalizas cuyo ciclo de cultivo coincida con el curso escolar. Las semillas son gratuitas, proceden de donaciones de agricultores locales que participan en la Red de Resiembra e Intercambio.



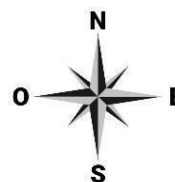
Campaña Estrénate para conseguir semillas para el huerto



Si al final de curso conseguís sacar semillas de vuestras plantas podéis seguir participando gratis todos los años en las campañas de intercambio y consiguiendo más cultivos y variedades tradicionales. Para saber cómo participar sólo tienes que escanear el código QR.



Dibuja un plano explicando como distribuirías las diferentes plantas en el huerto:



Dirección del viento seco



# MANEJANDO NUESTRO HUERTO: CUIDAR NUESTRAS PLANTAS

Para que nuestras plantas crezcan fuertes y sanas hay que mantenerlas en las mejores condiciones posibles. Para ello lo primero que tenemos que hacer es planificar el tiempo y el espacio de nuestro huerto a lo largo del año, para que cada planta esté en el lugar y la fecha que le corresponde.



Una vez hecha la planificación hay que atender de forma diferente, según sus necesidades, a cada uno de los cultivos. Desde antes de la siembra con la preparación del suelo y del riego, hasta el final del ciclo cuando se recogen y guardan las semillas.

Además de las labores de fertilización con abonos orgánicos y el riego, hay tres tareas que debemos realizar periódicamente en el huerto: escardar el suelo, atender al crecimiento y vigilar la salud de las plantas. Mediante la escarda se eliminan las plantas adventicias, que son las plantitas que salen espontáneamente alrededor de los cultivos y que pueden llegar a perjudicarlos si las dejamos crecer. La escarda también sirve para airear el suelo y así mejorar la respiración de las raíces y la de los organismos que viven en él y que ayudan a las plantas a desarrollarse.

Hay algunos cultivos en los que es especialmente importante estar atentos al crecimiento. Hay variedades de tomates, judías, pepinos, vides y otros cultivos que son trepadoras y necesitan que se las pade para dirigir su crecimiento y que les construyamos soportes por los que puedan ir apoyando sus ramas; estos soportes se llaman tutores o espalderas. En otros casos, como las lechugas, hay que estar pendientes para atar las hojas y que formen cogollos cuando llega el momento.

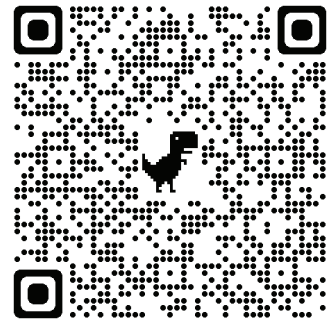
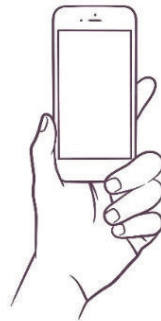


## MANEJANDO NUESTRO HUERTO: CUIDAR NUESTRAS PLANTAS

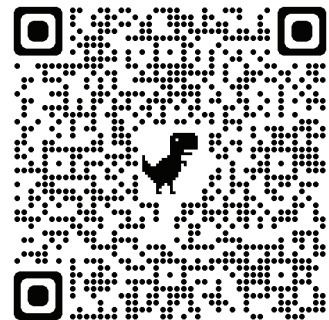
Cuando las plantas tienen cubiertas sus necesidades (nutrientes, agua, luz, temperaturas) son muy resistentes y no enferman. Las plantas sanas tienen unas relaciones de convivencia con los demás organismos vivos que hay en el medio basadas en el mutualismo y la simbiosis (si no sabes la diferencia entre estos términos puedes preguntar a tu *profe* de biología). A veces, como nos pasa a las personas, las plantas pasan por un mal momento y pueden enfermar. En estos casos están más débiles y se pueden ver afectadas por la competencia con otras plantas que crecen cerca, por desequilibrios en el abonado o el riego, por enfermedades causadas por microorganismos perjudiciales como bacterias, hongos y virus o por plagas de pequeños animales que se alimentan de ellas. Otros animales más grandes como los pájaros o los conejos también pueden perjudicar a nuestros cultivos.

Si el daño no es muy grande podemos intentar controlarlo a mano, quitando las plantas que compiten con los cultivos o eliminando los insectos y las orugas que se comen las hojas. A esto nos ayudan un conjunto de organismos que se denominan *fauna auxiliar*. Para evitar perjudicar a estos animales beneficiosos puedes escanear estos QRs y aprender a reconocerlos.

Si el ataque es muy fuerte hay que aplicar tratamientos siempre compatibles con la agroecología. Puedes hacer un botiquín verde con preparados de plantas que curan a otras plantas.



Fauna beneficiosa 1



Fauna beneficiosa 2

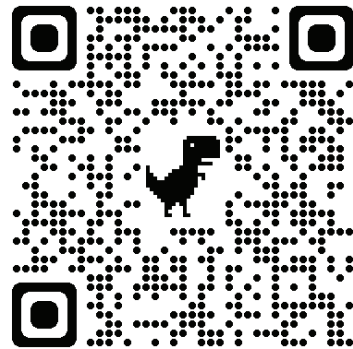
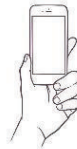


Plantas para botiquin verde



## MANEJANDO NUESTRO HUERTO: *¿Qué hacemos con lo que producimos?*

Cuando vemos crecer nuestras plantas en el huerto estamos deseando que llegue el momento de poder comérmolas, pero no siempre va a ser posible. Si hay pocas plantas de algún cultivo lo mejor es dejar que sigan desarrollándose hasta el final de su ciclo y podamos conseguir semillas para poder sembrar el curso que viene. Escaneando este código QR puedes aprender a obtener tus propias semillas.



*Libro Cómo obtener tus propias semillas*

Si tenemos las plantas crecidas, con hojas o frutos para comer, lo mejor será compartirlas dentro del instituto. Si son frutas que se pueden comer sin preparar se pueden organizar desayunos y disfrutar de ellas directamente. Si son verduras que necesitan cocinarse y en el instituto hay comedor o cantina, se pueden llevar allí e incluirlas en el menú escolar o que las cocinen y ofrecerlas en forma de tapas.

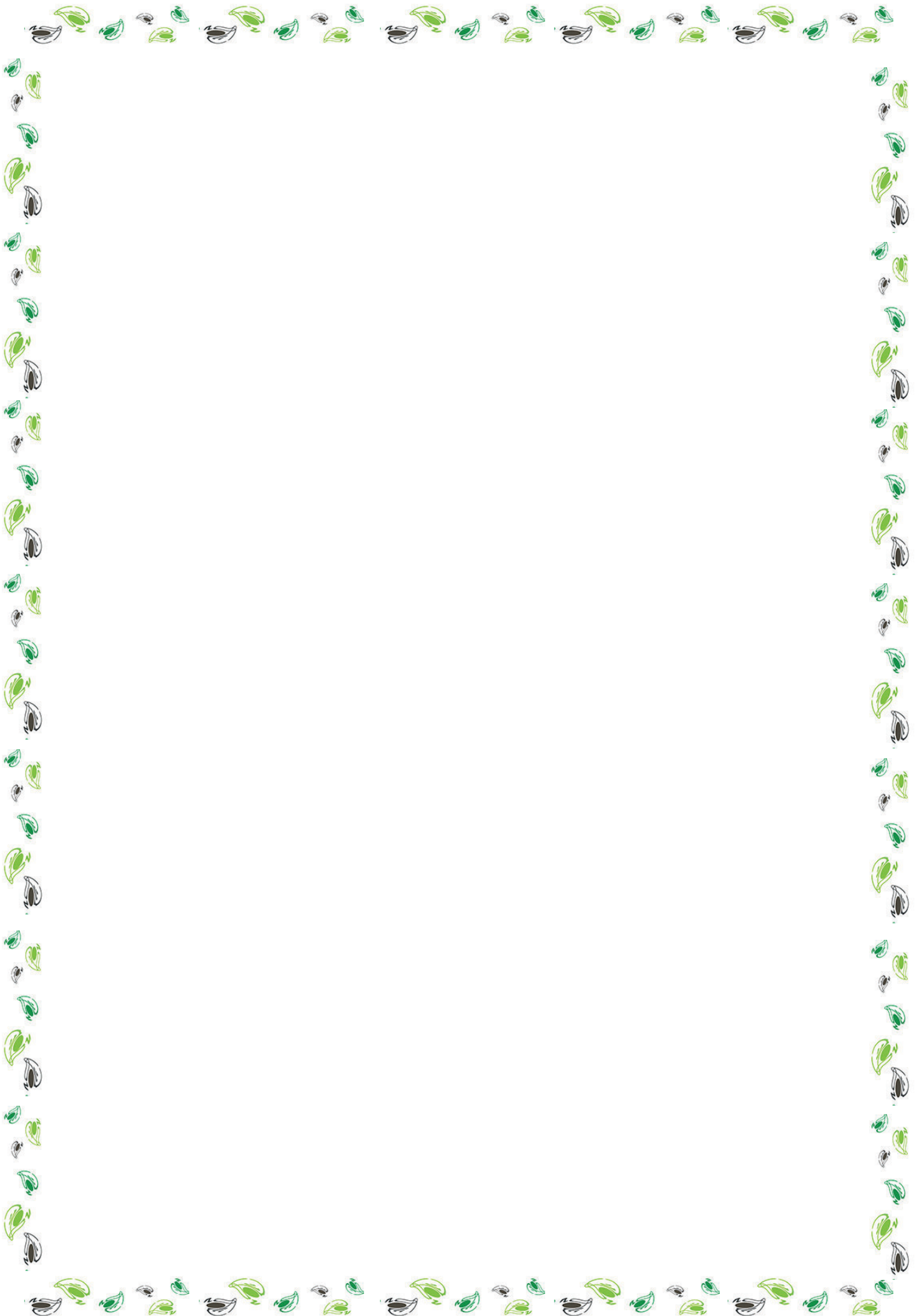
Si tenemos mucha producción de algún cultivo se puede hablar con algún comedor social cercano o un banco de alimentos para que le den un uso solidario.

Repartirlas y llevárnoslas a casa debería ser siempre la última opción. Lo mas agroecológico es siempre compartir.



A decorative border of green leaves and black outlines surrounds the page. The leaves are stylized and arranged in a repeating pattern along the top, bottom, and sides.

MIS NOTAS:





# IMPARTE



# FINANCIA



AYUNTAMIENTO DE  
BENALMADENA

**Benalmádena Participa**

PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS