

PEQUEÑO MANUAL DEL CULTIVO EN AZOTEAS

ECOLOGISTAS
LAS PALMAS DE G.C.
en acción

 **Obrasocial**
La Caja de CANARIAS





Editado por:
Ecologistas en Acción de Las Palmas de Gran Canaria
Obra Social de la Caja de Canarias

Redacción de textos:
Luis F. Sánchez López y Esther Fresno Tejedor

Ilustraciones:
Nina Hoogland

Maquetación y diseño:
Ingenio Gráfico

Un huerto en tu azotea

Con este sencillo manual te ofrecemos una herramienta básica para dar los primeros pasos en la instalación y mantenimiento de un pequeño huerto en tu azotea, balcón o terraza, sin necesidad de tener conocimientos previos. Utilizando recipientes reciclados, podrás producir en casa tus propias hortalizas ecológicas. Con el tiempo, será la experiencia la que te aporte los conocimientos más importantes para cultivar en casa. No obstante, si quieres profundizar más, existen diferentes publicaciones que citamos en las páginas finales.

Nos referiremos siempre a huertos instalados en contenedores de basura deteriorados que ya no sirvan para su función inicial y que puedes solicitar en tu ayuntamiento. Una vez cortados y lavados, los usaremos como grandes bandejas móviles en las que cultivar varios tipos de hortalizas simultáneamente. Si no tienes un lugar adecuado para colocarlos, los conocimientos aquí expuestos serán igualmente útiles para practicar el cultivo en macetas o recipientes más pequeños.

El huerto en la azotea es un pequeño jardín que visitar cada día. Se convierte en una potente herramienta educativa para cualquier edad, nos permite ampliar nuestros conocimientos sobre las plantas y los ecosistemas y desarrollar actitudes como la paciencia y la constancia, requisitos fundamentales para obtener una cosecha de calidad que irá directamente del huerto al plato. Una vez iniciada esta experiencia, no querrás abandonarla.



Ubicación del huerto

La azotea, balcón o terraza donde lo instalemos deberá tener unas mínimas condiciones:

- **Accesible.** Para visitarlo con frecuencia, sin que suponga un sobreesfuerzo.
- **Sobre una superficie resistente.** Que soporte el peso de los contenedores con el sustrato (cargas superiores a 300 kg/m²).
- **Seguro.** Sin riesgo alguno para quien se encargue de su montaje y mantenimiento.

Dos factores fundamentales para escoger la ubicación del huerto son la luz y el acceso al agua. Las plantas necesitan al menos 6 horas diarias de luz solar para su correcto desarrollo, así que elegiremos la zona con más horas de luz directa y más protegida del viento. El riego es la tarea que más tiempo ocupa, por lo que conviene que el suministro de agua esté en la misma azotea, lo más cerca posible. Así evitamos grandes desplazamientos para regar o llenar el depósito, si lo hubiera.

El recipiente

En primer lugar, necesitamos un recipiente para depositar el sustrato donde cultivar las hortalizas. En el mercado los hay de todo tipo, como mesas de cultivo, macetas o jardineras de diversas dimensiones. Proponemos la reuti-



lización de contenedores de basura deteriorados, que puedes solicitar en tu ayuntamiento.

Los contenedores habituales son de plástico resistente, aislantes, impermeables y ligeros, lo que permite manejarlos con facilidad. Disponen de ruedas para desplazarlos de un sitio a otro según convenga y tienen un orificio de desagüe en su base, por donde saldrá el agua sobrante.

El volumen del contenedor dependerá de sus dimensiones, que oscilan de 65 a 90 cm. de ancho y de 100 a 125 cm. de largo. Estableceremos la profundidad entre 25 y 30 cm., así que su capacidad variará entre 175 y 350 litros.

El contenido

En el interior del contenedor depositaremos 2 o 3 capas de materiales preferiblemente ligeros, para evitar el sobrepeso en la azotea.

● La capa de drenaje

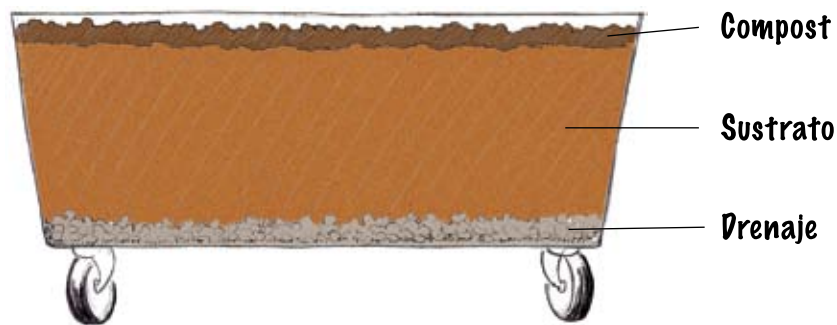
Situada en la parte inferior y compuesta por una capa de gravilla de unos 3 cm. de espesor, facilita el desagüe del agua sobrante que, en caso de acumularse, perjudicaría las raíces. Coloca una pequeña malla sobre el agujero de desagüe para retener la gravilla. Debajo colocaremos una bandeja para recoger y reutilizar el agua, evitando también que el suelo se encharque.

● La capa de sustrato

Es la más importante para el desarrollo de las plantas, pues es su soporte, facilita el crecimiento de las raíces, contiene la vida microbiana y almacena agua y nutrientes. Con un espesor mínimo de 20 cm., estará formada por una parte de turba rubia, fibra de coco y otros, para dotar al sustrato de buena estructura (porosidad, aireación, ligereza) y otra parte de *humus de lombriz*, compost, etc., que aporte nutrientes de forma equilibrada. Proponemos una mezcla que da buenos resultados: 50% de fibra de coco y/o turba rubia y 50% de compost y/o *humus de lombriz*.

● La capa superficial

Opcional, aunque recomendable. Consiste en unos 2 cm. de *humus de lombriz* o *compost*, que renovaremos periódicamente. Aportará nutrientes y evitará en gran medida la evaporación directa del agua.



Material	Fibra de coco	Turba rubia	Tierra común	Compost	Sustrato ideal
Densidad aparente (gr./l)	60	84	1500	200-500	300-400
Porosidad (%)	95	95	30	90	80-90
Aireación (%)	45	40	20	40	20-30
Retención de agua (%)	50	55	10	50	50-70
Aporte de agua (%)	25	25	Variable	25	25-35
Almacenamiento de nutrientes	Muy elevado	Muy elevado	Bajo	Medio	Medio
Aporte de nutrientes	Muy poco	Nulo	Variable	Elevado	Medio
Ph	Ácido	Muy ácido	Variable	Neutro / Ácido	Ácido: 5,5-6,8

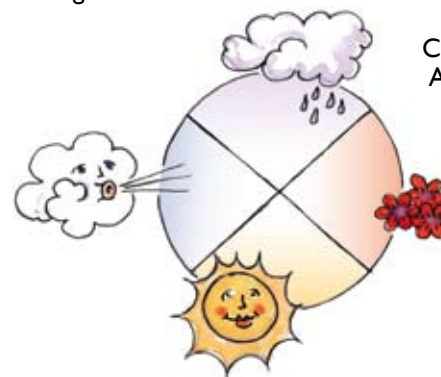
Personas responsables y tareas

Es recomendable que una persona se responsabilice de supervisar las labores propias del huerto. Si es un grupo quien se hace cargo, es necesaria una buena coordinación para evitar que las tareas dejen de hacerse o se dupliquen. En ambos casos, recomendamos el uso de un cuadernillo de campo donde anotar los datos de partida (volumen, peso, capacidad almacenamiento de agua, características), las tareas realizadas con sus respectivas fechas (siembra, trasplante, riego, aporte de materia orgánica, poda, tratamientos, cosechas), incidencias (estrés hídrico, falta de espacio, plagas, enfermedades, carencias) y resultados obtenidos (calidad y cantidad de cosechas). Hay varios tipos de tareas: las que se realizan según la época del año, las propias de los distintos tipos de cultivo y las comunes a todas las épocas y cultivos.

Las tareas cotidianas del huerto son:

- **Riego.** Varias veces por semana, según la época del año y el estado del sustrato y de las plantas. Es importante que la tierra tenga humedad suficiente.

- **Abonado.** Aportaremos abono líquido orgánico junto con el riego cada dos semanas.
- **Control de plagas, enfermedades y malas hierbas.** Supervisaremos las plantas cada semana y aplicaremos sistemas de control.
- **Recolección.** Cada hortaliza tiene su momento óptimo de recolección a lo largo del año.



Cada estación tiene sus tareas propias. Así, a principios de otoño y primavera se siembran las hortalizas que recogeremos a finales de invierno y verano respectivamente. Antes de sembrar y trasplantar se preparan los semilleros y se abona el terreno.

Herramientas

Para trabajar en nuestro huerto, necesitaremos:

- Pala pequeña para los trasplantes y para las mezclas del sustrato.
- Escardilla y rastrillo para remover el sustrato y nivelar la capa superficial.
- Tijeras para podar y recolectar frutos sin dañar la planta.
- Regadera.
- Jarra dosificadora para medir el abono orgánico que aportamos.
- Pulverizador y vasito dosificador para tratar plagas y enfermedades o aplicar abono foliar en las hojas.
- Barreño o similar para depositar restos de podas y cosechas.



También pueden ser de gran utilidad: unos guantes de protección, un termómetro para medir la temperatura de la tierra, una lupa para identificar plagas, un pluviómetro para medir la cantidad de lluvia, un medidor de PH, un conductímetro para medir la salinidad, etc.

Las semillas

En el reino vegetal existen innumerables especies cultivables, agrupadas en familias de distintos orígenes y caracteres. Cada una tiene numerosas variedades que se diferencian por su adaptación al clima (primavera, verano, otoño, invierno), ciclo de cultivo (corto, largo), productividad, crecimiento (determinado e indeterminado), tamaño y forma del fruto, resistencia a plagas y enfermedades, etc.



La elección de las semillas es la primera decisión importante. Decidiremos qué hortalizas queremos y si se adaptarán bien al contenedor y a la climatología. Si es posible, utilizaremos semillas locales y ecológicas, que conseguiremos en el mercado o a través de otros agricultores.

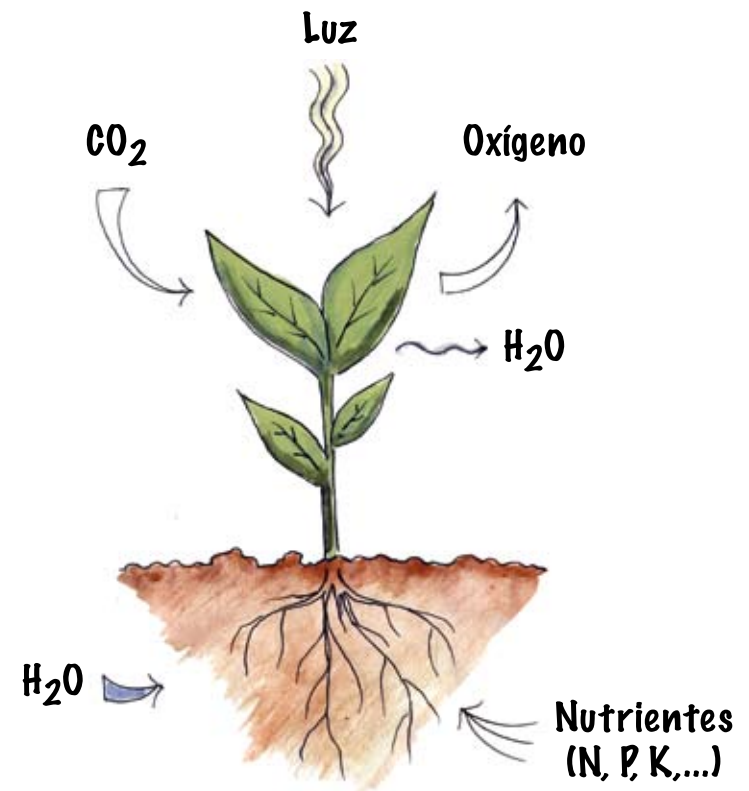
El *poder germinativo* es el número de años en que las semillas se mantienen fértiles, que está entre 3 y 5 años de media. Para que no pierdan su capacidad germinativa, deben conservarse bien secas en un recipiente hermético para evitar que se humedezcan, y almacenarse en un lugar fresco para alargar su longevidad. Han de ser identificadas correctamente para evitar errores en la siembra (fecha, especie, variedad y origen).

Las plantas

Para germinar correctamente, las semillas precisan un sustrato con óptimas condiciones de humedad y temperatura. Las raíces absorben los nutrientes disueltos en el agua (sales minerales), constituyendo la *savia bruta*, que sube hasta las hojas. Parte del agua se pierde a través de los poros (estomas), debido a la transpiración de la planta. El resto de agua y nutrientes se combinan con el dióxido de carbono absorbido por las hojas, formando los hidratos de carbono (molécula orgánica) y liberando oxígeno.

La planta obtiene la energía necesaria para esta transformación de la luz solar directa a través de sus órganos verdes (hojas, principalmente), fenómeno denominado *fotosíntesis*.

Los hidratos de carbono se reparten por toda la planta, que los utiliza para realizar sus funciones vitales (crecimiento celular, desarrollo de órganos vitales, absorción de agua y sales minerales). Las partes aérea y subterránea tienen funciones complementarias: las raíces absorben agua y nutrientes, y las hojas pierden agua mediante la transpiración, usando los nutrientes para crecer. Las partes verdes realizan la fotosíntesis, produciendo oxígeno y materia orgánica, mientras las raíces consumen oxígeno y materia orgánica, ya que necesitan energía para crecer y realizar el proceso de absorción.



Hay plantas adaptadas a todo tipo de condiciones ambientales: climatológicas (temperatura, humedad, insolación), hidrológicas (frecuencia, cantidad, calidad del agua) y edafológicas (ph, nutrientes, estructura, textura). Las hortalizas se clasifican también por sus exigencias climatológicas y nutritivas y por sus partes comestibles.

Familias	Especies
Solanáceas	Tomate, Pimiento, Berenjena, Papa.
Cucurbitáceas	Pimiento, Sandía, Melón, Calabacín.
Crucíferas	Col, Coliflor, Rábano, Ruca, Nabo.
Liliáceas	Ajo, Cebolla, Puerro.
Umbelíferas	Zanahoria, Apio, Perejil.
Compuestas	Lechuga, Escarola.
Leguminosas	Habichuela, Haba, Guisante.
Gramíneas	Millo, Soja.
Quenopodiáceas	Acelga, Espinaca, Remolacha.
Valerianas	Canónigo.

Climatología	Especies
Muy resistentes al frío	Ajo, Puerro, Haba, Nabo, Puerro, Rábano.
Resistentes al frío	Acelga, Apio, Canónigo, Cebolla, Coliflor, Escarola, Lechuga, Rabanito, Remolacha, Zanahoria.
Climas templados	Albahaca, Calabacín, Habichuela, Papa, Perejil, Tomate.
Climas cálidos	Berenjena, Calabacín, Calabaza, Melón, Pepino, Pimiento, Sandía.

Necesidades nutritivas	Especies
Muy exigentes	Acelga, calabacín, col, millo, melón, pepino, pimiento, sandía, tomate
Medianamente exigente	Escarola, lechuga, nabo, puerro, remolacha y zanahorias
Poco exigentes	Ajo, cebolla, rábano
Mejorantes	Guisante, habas y habichuelas

Parte comestible	Especies
Fruto	Calabacín, Pepino, Melón, Sandía, Pimiento, Tomate.
Vaina	Habichuela, Haba, Guisante.
Grano	Millo.
Hoja	Acelga, Col, Millo, Escarola, Lechuga.
Bulbo	Ajo, Puerro, Cebolla.
Raíz	Zanahoria, Rábano.
Tubérculo	Papa.

Diseño y planificación del cultivo

Ya preparado el contenedor, planificaremos la siembra según nuestros hábitos de consumo, el clima y las características de las plantas. Canarias, por sus suaves temperaturas, medios/altos índices de humedad y alto grado de insolación, tiene un clima muy apropiado para cultivar numerosas hortalizas durante todo el año. Aunque, debido a las escasas precipitaciones y al alto grado de evapo-transpiración, aplicaremos riegos frecuentes todo el año.

Al planificar el huerto tendremos en cuenta el ciclo del cultivo desde la siembra hasta la cosecha, que varía según la especie y variedad (corto o largo, primavera o invierno) y el clima (temperatura, radiación solar). Ya que el cultivo se dedicará al autoconsumo, tendremos en cuenta las cantidades a plantar de cada especie. Plantaremos escalonadamente las que tienen un sólo momento de cosecha, como zanahorias o cebollas, para no recoger todas a la vez. En el caso de las tomateras, una sola planta alcanza un alto nivel de producción y la cosecha tiene un carácter más continuado. Aquí aportamos datos estimativos; tu propia experiencia te dará las pautas sobre este asunto.

	Volumen del sustrato (litros)	Separación (cm.)	Temperatura óptima (°C)	Duración del ciclo (días)	Días de plantel
Tomate	20-30	40	18-28	60-90	60
Pimiento	15	40	18-28	60-90	60
Zanahoria	2	10-15	15-18	90-120	-
Apio		20		45-75	-
Ajo	3	10-15	10-20	120-150	30
Cebolla	3	10-15	13-24	120-150	120
Lechuga	3	20-30	10-20	60-90	30
Escarola	4	20-30		60-70	30
Melón	30	60	20-25	50-70	30
Sandía	40	60	22-30	90-120	30
Pepino	20	60	18-30	30-60	30
Calabacín	30	60	18-28	45	30
Habichuela	15	30	18-24	45-60	30
Col	25	40-50	15-20	70-100	45
Rábano	1	5-10	15-25	20-30	-
Millo	10	30-50	15-25	90-120	45

Asociación de cultivos

Asociar significa aprovechar al máximo el espacio con cultivos que no tengan las mismas necesidades y por tanto no compitan por el agua, los nutrientes o la luz. Así se crea un ecosistema diverso y aumenta la calidad y cantidad de las cosechas. Cuanto más parecidas son las plantas, más incompatibilidades muestran, ya que tienen parecidas necesidades: las raíces y las hojas ocuparán el mismo espacio y serán sensibles a las mismas plagas o enfermedades.

Para asociar cultivos correctamente, procuraremos que nuestras plantas:

- **Sean de diferentes familias**, para que no tengan necesidades demasiado parecidas ni sean sensibles a las mismas plagas
- **Tengan ciclos de diferente duración**, para que una vez cosechadas las de ciclo corto o medio, quede espacio para el desarrollo de las de ciclo largo
- **Tengan distintas partes aprovechables**, ya que su necesidad de nutrientes y espacio serán distintas.
- **Sean de distintos tamaños**, para aprovechar mejor el espacio del contenedor colocando plantas pequeñas entre las grandes.

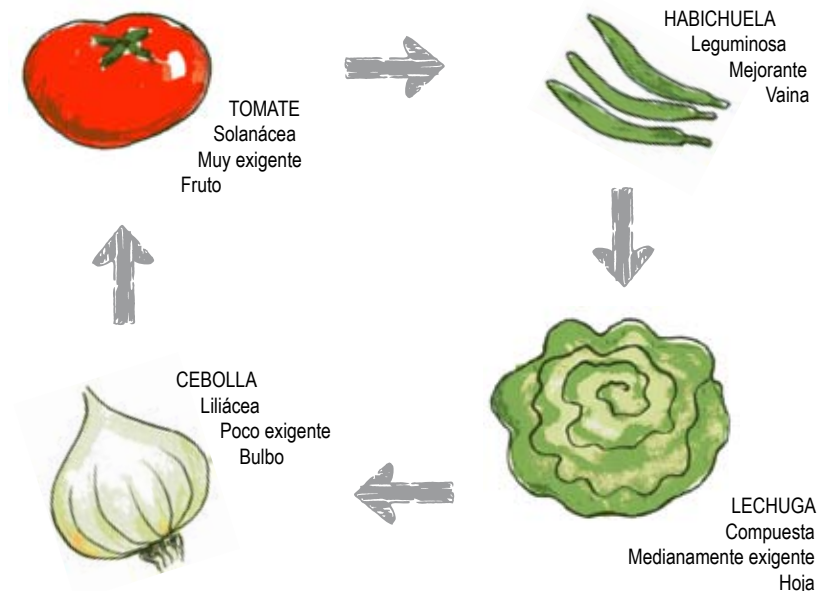
Para una determinada época del año, elegiremos plantas de diferentes familias, de ciclo largo y tamaño grande, que ocuparán el centro del contenedor. En los laterales asociaremos plantas de diferentes familias y partes comestibles, de porte mediano y de ciclo largo/medio. Las pequeñas y de ciclo corto ocuparán el espacio libre. Algunas asociaciones típicas son: millo y habichuela, zanahoria y lechuga, cebolla y lechuga...

	Tamaño grande	Tamaño mediano			Tamaño pequeño
	Ciclo Largo (frutos)	Ciclo Largo (bulbos)	Ciclo Medio (raíz)	Ciclo Medio/Corto (hoja)	Ciclo Corto (raíz)
Solanáceas	Tomate, Pimiento	Ajo, Cebolla, Puerro	Zanahoria	Lechuga	Rábano, Ruca
Cucurbitáceas	Pepino, Melón, Sandía				
Leguminosas	Habichuela, Guisante				
Gramíneas	Col				
		Liliáceas	Umbelíferas	Compuestas	Crucíferas

Rotación de cultivos

La rotación consiste en alternar en el tiempo la plantación de especies de distintas familias y por tanto con distintas necesidades. Alternando plantas de distinta variedad, logramos que no se agoten los nutrientes de la tierra, interrumpimos la propagación de plagas y enfermedades, y obtenemos una producción más variada. Los tipos de rotación varían según la familia vegetal, el sistema radicular, la parte aprovechable, la sensibilidad a plagas y enfermedades, las exigencias nutritivas y las épocas de desarrollo. Para una correcta aplicación de las rotaciones, las plantas a alternar deben ser:

- **De distintas familias.** (Solanáceas / cucurbitáceas / leguminosas / gramíneas / umbelíferas / liliáceas / compuestas / crucíferas).
- **Con distinta vegetación.** (Hojas / bulbo / raíz / fruto / vaina / grano).
- **Con distintas exigencias nutritivas.** (Muy exigentes / medianamente exigentes / poco exigentes / mejorantes).

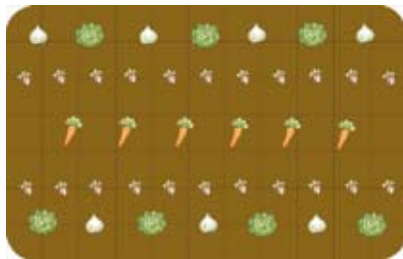


Modelos recomendados

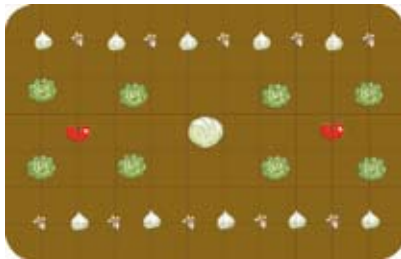
Aquí proponemos algunas combinaciones, ajustadas a las medidas del contenedor (110 x 70cm). Como guía, hemos añadido al gráfico una rejilla con cuadrados de unos 10 cm. de lado.

Prueba estos modelos o inventa otros nuevos; la propia experiencia te enseñará lo más importante.

Cebolla / Lechuga / Rábano / Zanahoria



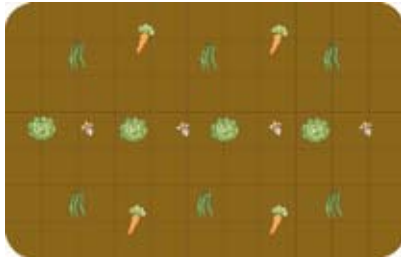
Cebolla / Rábano / Lechuga / Tomate / Col



Ajo / Lechuga / Rábano / Pimiento / Tomate / Zanahoria



Habichuela / Zanahoria / Lechuga / Rábano



Cebolla / Zanahoria / Rábano / Millo / Habichuela



Zanahoria / Cebolla / Rábano / Habichuela / Pepino



Labores culturales

Siembra y trasplante.

Existen dos tipos de siembra: *directa*, colocando la semilla directamente bajo la tierra e *indirecta*, utilizando pequeños semilleros y trasplantando al huerto cuando la planta se ha desarrollado.

La profundidad de siembra depende del tamaño de la semilla. Por norma general es de 1 a 3 veces su diámetro. El número de semillas por golpe oscila entre 1 y 5, según la especie. Los primeros días precisan humedad constante pero no excesiva y una temperatura que favorezca la germinación. El tiempo de la misma está entre 5 y 10 días, según la especie, las condiciones del sustrato, la humedad y la temperatura.

La mayoría de plantas admiten la siembra directa e indirecta, aunque recomendamos el trasplante para casi todas. Así ganaremos tiempo (sembramos antes) y espacio (permanecen menos tiempo en el contenedor), y durante las primeras semanas de crecimiento disfrutarán de óptimas condiciones en el semillero. En las de raíz (rábano, zanahoria) se recomienda la siembra directa, para que no sufran durante el trasplante.

Aunque en el mercado hay gran variedad de semilleros, podemos reutilizar envases de yogur o vasos de plástico, perforando la base para que salga el agua sobrante. Antes del trasplante se recomienda que la planta se haya desarrollado lo suficiente y que sus raíces ocupen todo el recipiente. Esto suele ocurrir cuando la parte aérea de la planta supera el volumen del mismo.



Conviene dejar secar un poco el sustrato para que el plantel salga con facilidad y tener mucho cuidado para no estropear las raíces. Haremos un agujero con la pala en el sustrato, lo bastante grande para que quepa el plantel y lo colocamos con mucho cuidado, presionando ligeramente el sustrato a su alrededor. Finalmente, regaremos para asentar el sustrato y las raíces.

Riego

El riego es una labor muy importante para el éxito del cultivo. Tendremos que aportar riegos frecuentes y ligeros, ya que por su poca profundidad, el sustrato tiene menos capacidad de almacenamiento. El agua se agota más fácilmente en recipientes que en los cultivos en suelo. La frecuencia de riego aumenta o disminuye según la época del año y el desarrollo o cantidad de plantas, por lo que vigilarémos si muestran síntomas de marchitamiento y la humedad del sustrato.

Si se supera la cantidad máxima de agua que puede retener el sustrato, la sobrante saldrá por el orificio de drenaje, lo que debemos evitar para no perder muchos elementos nutritivos.

El momento óptimo del día para regar es el atardecer, así se evita la evaporación y se favorece la infiltración del agua en el sustrato. Con la práctica, aprenderémos a regar con la frecuencia y cantidad adecuadas para cada momento, de modo que el huerto mantenga un estado de humedad óptimo.



Obtendrémos el agua directamente de la red de suministro o de la lluvia, si podemos almacenarla. Las diferentes formas de riego van desde la tradicional regadera hasta un sistema de riego localizado (goteros, exudación) con depósito intermedio. También podemos usar un programador que garantice la cantidad y frecuencia de riego cuando pasemos varios días fuera de casa.

Mantenimiento y abonado del sustrato

El sustrato de origen orgánico se compacta con el tiempo y pierde porosidad, disminuyendo su aireación y retención de agua y mermando el desarrollo de las raíces. A ello que hay que sumar la pérdida de materia orgánica por la propia descomposición o por exceso de riego. Antes de una nueva plantación aportaremos materia orgánica rica en nutrientes (*compost y/o humus de lombriz*) y removerémos para recuperar la cantidad y porosidad del sustrato.

Los nutrientes se dividen, según la cantidad que precisan las plantas, en *macronutrientes* (nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio) y *micronutrientes* (manganeso, boro, cobre, molibdeno e hierro). Inicialmente están en el sustrato, pero se agotan con el paso del tiempo.



En casa podemos obtener nuestro propio *humus de lombriz* instalando un *vermicompostador*. Las lombrices transformarán los restos orgánicos de la cocina y el huerto en un humus de calidad. Con este proceso, además de obtener un excelente abono, reciclamos la fracción orgánica de nuestra basura y evitamos que vaya a parar a los vertederos.

La carencia de nutrientes esenciales causa el desarrollo defectuoso de la planta; en algunos casos los síntomas son fáciles de identificar; en otros no lo son tanto.

	Características	Efecto de la carencia
Nitrógeno	Es el que se necesita en mayor proporción. Se elimina fácilmente por exceso de riego. Importante para el crecimiento de las hojas.	Amarilleo de hojas adultas
Fósforo	Muy importante para el desarrollo de las raíces.	Colores rojizos o violáceos.
Potasio	La planta lo necesita en cantidad para los órganos de reserva.	Amarilleo de hojas adultas y puntas quemadas.
Magnesio	Forma parte de la clorofila de las hojas	Amarilleo entre los nervios de las hojas viejas.
Calcio	Es poco móvil	Amarilleo en los bordes de hojas y yemas jóvenes.
Hierro	Necesario para la clorofila	Amarilleo de hojas jóvenes.

Al principio de cada campaña (otoño y primavera) realizaremos un buen aporte de nutrientes añadiendo compost o humus de lombriz en una proporción del 5% del volumen total. Lo mezclaremos con la capa superficial o lo depositaremos sin más en la superficie. Si detectamos carencias, añadiremos abono orgánico líquido al riego o lo pulverizaremos directamente sobre las plantas.

	Nitrógeno	Fósforo	Potasio	Dosis	Función	Método
Humus de lombriz	1 %	1,1 %	3,8 %	100-200 gr. por litro de sustrato	Abono principal	2 veces al año. Mezclar con el sustrato. Otoño y Primavera.
Compost vegetal	0,5 %	0,3 %	0,8 %	150 gr. por litro de sustrato	Abono principal	2 veces al año. Mezclar con el sustrato. Otoño y Primavera.
Abono líquido	2 %	0,9 %	1,7 %	4 c.c. por litro de agua	Mantenimiento	1 vez por semana.
Abono foliar	-	-	-	Variable según tipo de abono	Mantenimiento	Pulverizar hojas. 1 vez por semana.

Control de plagas y enfermedades

En un huerto pueden aparecer organismos que dañen gravemente al cultivo. Cuando son insectos, ácaros u otros animales (pulgón, mosca blanca, oruga, thrip, araña roja...), se denominan *plaga*. Si son hongos, virus o bacterias (oidio, mildiu, botritis, fusarium...), se denomina *enfermedad*. Aunque nuestro huerto es pequeño y su diversidad de plantas nos ayuda a controlarlo, observaremos con atención y frecuencia para detectar los problemas a tiempo y evitar que los daños sean mayores. La forma de proceder será: prevención - observación - identificación - actuación.

	Características	Daños	Plantas sensibles	Tratamiento
Pulgón	Insecto de 1 a 3 mm. Color verde o negro. Los hay con y sin alas. Provisto de un largo pico. Se haya en el envés de las hojas y brotes tiernos.	Succiona la savia, debilita y deforma las plantas. Segrega sustancias azucaradas que atraen a hormigas y al hongo de la negrilla. Trasmite virus.	Solanáceas, Cucurbitáceas, Leguminosas, Compuestas, Crucíferas.	Extracto de Nim, Pelitre, Extracto de ajo, Infusión de tomate, Infusión de ortiga, Jabón potásico
Mosca blanca	Insecto volador de 1,5 mm., de color blanco. Se asienta en el envés de las hojas.	Succiona la savia, debilita la planta. Las hojas amarillean, se secan y caen. Segrega sustancias azucaradas que atraen a hormigas y al hongo de la negrilla. Trasmite virus.	Solanáceas, Cucurbitáceas.	Pelitre, Jabón potásico.
Trip	Insecto de 1-2 mm. Se haya en el interior de brotes y capullos florales.	Pica las hojas, flores y frutos. Succiona la savia. Provoca malformación en brotes y frutos. Trasmite virus.	Solanáceas.	Jabón potásico.
Oruga defoliadora	Insecto de diversos tamaños y colores, de hábitos nocturnos y/o diurnos.	Devora las hojas y algunos frutos. Debilita la planta.	Gramíneas, Solanáceas, Compuestas, Crucíferas.	Extracto de Nim, Pelitre, Bacillus thuringiensis, Infusión de tomate.
Larva de mosca minadora	Larva de 1-2 mm que labra sinuosas galerías en el interior de las hojas.	Defoliación. Debilita la planta.	Solanáceas, Cucurbitáceas, Leguminosas.	Quitar las hojas afectadas, colocar placas amarillas.
Araña roja y amarilla	Ácaro de 0,5 mm. Se haya en el envés de las hojas.	Las hojas amarillean, se secan y caen. Debilita la planta.	Solanáceas, Leguminosas.	Rotenona, Extracto de ajo.
Mildiu	Hongo con aspecto de mancha de aceite. Se propaga rápidamente por la superficie de hojas, tallos y capullos.	Hojas y frutos amarillean, se secan y caen. Debilita la planta.	Solanáceas.	Cobre, Infusión de manzanilla, Infusión de cola de caballo.
Oidio	Hongo con aspecto de polvillo blanco, que se propaga por las hojas.	Deforma las hojas. Debilita la planta.	Cucurbitáceas, Leguminosas.	Azufre, Infusión de cola de caballo.

La cosecha

La recolección, que en gran medida es el objetivo final (aunque no el único), quizás sea el momento más gratificante que nos proporcione el trabajo en nuestro huerto.

Para recolectar los frutos usaremos tijeras o cuchillo; así evitaremos daños innecesarios en las plantas.

En algunas hortalizas como el tomate, el color rojo nos indica la madurez del fruto. Otras, como el calabacín, la berenjena o el pepino, se recolectan inmaduros. El ajo y la cebolla se pueden coger tiernos o recolectarlos cuando las hojas se seque. En el caso de guisantes, judías y pimientos, la cosecha continua del fruto inmaduro estimula la producción de nuevas flores y frutos. Muchas hortalizas de hoja, como lechugas y espinacas, se recolectan antes de su floración, pues si la planta florece, la hoja adquiere un sabor amargo.



Índice

Un huerto en tu azotea	3
Ubicación del huerto	4
El recipiente	4
El contenido	5
Personas responsables y tareas	6
Herramientas	7
Las semillas	8
Las plantas	8
Diseño y planificación del cultivo	11
Asociación de cultivos	12
Rotación de cultivos	13
Modelos recomendados	14
Labores culturales	15
Riego	16
Mantenimiento y abonado del sustrato	17
Control de plagas y enfermedades	19
La cosecha	20

Bibliografía

Manual de cultivo ecológico en balcones y terrazas: El huerto urbano.
Joseph M^a Vallés - Ediciones del Serbal

Vademécum de variedades hortícolas.
José Marín Rodríguez - Editorial ECIR

El huerto familiar ecológico.
Mariano Bueno - Ediciones Integral

Páginas Web

www.lombricampo.com
www.infojardin.com
www.infoagro.com



Ecologistas en Acción de Las Palmas de Gran Canaria
es una asociación sin ánimo de lucro que, junto con otros colectivos de nuestras islas,
forma parte de la Federación Ben Magec- Ecologistas en Acción.

Somos un grupo abierto de personas que voluntariamente participamos
en acciones y campañas por la mejora del medio ambiente y la calidad de vida
en la isla de Gran Canaria y, especialmente, en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

Nos reunimos regularmente para organizar y proponer actividades, denuncias
o campañas a favor de la gestión de los residuos, la agricultura ecológica,
el consumo responsable, el transporte sostenible... y otros muchos temas
que contribuyen a que nosotr@s y las futuras generaciones
podamos disfrutar de un entorno de calidad.

Si tú también quieres participar, no dudes en contactar con nosotros:

Ecologistas en Acción de Las Palmas G.C.
www.benmagec.org
laspalmasgc@benmagec.org

Paseo de Chil, 13 - Las Palmas de Gran Canaria
Tel. 928 36 22 33