

al descubierto  
Centro de Astrobiología  
de Madrid\_En busca del  
origen de la Vida

epicentro  
Alimentos  
transgénicos  
¿Sí o No?

entrevistas  
Jordi Pigem\_filósofo de la ciencia  
Jesús Garzón\_naturalista  
Darya Von Berner\_artista

# AGENDA CIENCIA Y MEDIOAMBIENTE EN MADRID

# WIVA



Fundación Félix Rodríguez de la Fuente



Cambio climático, contaminación del agua, residuos, catástrofes ecológicas...

El problema de la degradación del planeta nos atañe a todos: somos uno con la Naturaleza. La calidad de nuestra existencia depende de la calidad de la atmósfera y las aguas, de la salud de los bosques, de la fertilidad de la tierra. Es tiempo de participar, de pensar globalmente y actuar localmente.

Son tantos los frentes abiertos donde debemos intervenir que desde *AgendaViva* te queremos proponer acciones cotidianas cargadas de esta conciencia participativa.

En la sección *HazloNatural* te describimos cómo diseñar un balcón comestible.

En *Redes en Acción*, Javier Martínez Gil nos habla de la Fundación Nueva Cultura del Agua.

Las ONG esperan que tu buena voluntad se ponga en marcha para construir entre todos un ejército activo que luche por una sociedad sostenible, donde se viva en armonía con la Naturaleza que nos sustenta.

*“El hombre no creó el tejido de la vida, sólo es una hilacha.*

*Lo que hagáis a este tejido, os lo hacéis a vosotros mismos”.*

*(Jefe indio Seattle)*





# Balcones comestibles: agricultura ecológica a domicilio

En unos entornos urbanos cada vez más artificiales, la creación de balcones comestibles o pequeños huertos en nuestras casas es una actividad comprometida y ecológica que ayuda a restaurar la diversidad ecológica y a diseñar ciudades más habitables. La primavera es una estación ideal para recordarnos que el compromiso está al alcance de todos. Para diseñar balcones comestibles sólo necesitamos un espacio soleado, un recipiente adecuado, entusiasmo y seguir los pasos del método diseñado por el horticultor mallorquín Gaspar Caballero.

Las ciudades se alejan cada vez más de la naturaleza, la demanda de superficie urbanizable provoca un déficit de áreas verdes y faltan pulmones que ayuden a respirar el aire cada día más contaminado del medioambiente urbano. Ante este panorama queremos proponer una pequeña acción lógica: sumarnos al fomento de la agricultura ecológica a escala doméstica convirtiendo nuestros balcones en una ofrenda para nuestra salud, nuestros ojos y los de nuestros vecinos.

Para plantar un huerto urbano no hace falta más que un espacio soleado y un recipiente adecuado: una jardinera, un tiesto, un bote de pintura reciclado, una caja de plástico o una bañera vieja. Cultivar hortalizas en la ciudad es una actividad sencilla; sin embargo, para facilitarla todavía más os explicamos paso a paso cómo diseñar un balcón comestible con el método de Gaspar Caballero de Segovia, músico y horticultor ecológico de Mallorca cuyos huertos sorprenden no sólo por la exuberancia de las plantas, la fuerza de sus colores y la de sus formas sin tacha, sino también por la alegría que emana el reino vegetal en manos de este artesano del huerto ecológico. Su método, tan eficaz como sencillo, nos permitirá obtener hortalizas ecológicas en un mínimo espacio de tierra, con un mínimo consumo de agua y un mínimo trabajo de siembra y mantenimiento.

Gaspar propone cultivar en una cubeta de cultivo o pastera. Este recipiente se puede conseguir a través del propio Gaspar o construirlo si se es habilidoso, aunque también hay modelos en el mercado. El reportaje va acompañado de imágenes que permiten estudiar la pastera, cuyas dimensiones y diseño hacen posible ubicarla en espacios reducidos, tanto en el interior como en balcones, patios, terrazas o en la azotea comunitaria. El huerto urbano así concebi-



do nos permitirá cultivar alimentos biológicos de primera calidad, directamente de la tierra al plato. Salud para el cuerpo y ayuda para el medioambiente. Llevaremos a nuestro hogar una actividad educativa, creativa, placentera y equilibrante, porque no hay mejor antiestrés que sentir la tierra entre las manos. Los balcones, terrazas y galerías se llenarán de color, de aromas a plantas y vegetales comestibles. Y por último formaremos parte de una revolución verde que ya no puede esperar. ¿Alguien da más?

## Luz y orientación

Interesa que la parcela, balcón o terraza estén orientadas al sur o, por lo menos, que reciban varias horas al día de luz solar, ya que las plantas necesitan sus radiaciones para realizar correctamente la fotosíntesis de la





que dependen su desarrollo y el contenido de nutrientes y vitaminas que aprovecharemos al consumirlas.

### La pastera

Las dimensiones de la pastera son 85 cm. de alto con las patas; y la cubeta que contiene la tierra es de 1,40 de largo por 60 cm. de ancho y 30 cm de alto. La pastera estará suspendida sobre unas patas que harán muy cómoda la manipulación en nuestra terraza, pero es importante asegurarnos de la seguridad y la resistencia de nuestros balcones ya que entre el recipiente, la tierra, el compost y el agua de riego se acumulan unos 100 Kg. de peso (aproximadamente el peso de dos personas). También vigilemos la correcta impermeabilización de los recipientes, procurando que los orificios de drenaje instalados evacuen en un recipiente dispuesto de forma que pueda recoger el agua sobrante del riego.

Una vez instalada la pastera, el primer paso será añadir una capa de piedras de unos 5 cm. para drenar, y a continuación una capa de tierra de unos 15 cm. Sobre ella pondremos una cobertura de *compost* de unos 5 cm. como acolchado, sin mezclar con la tierra. El *compost* es el mejor alimento que podemos dar a la tierra, una forma sencilla, económica y ecológica de devolverle parte de lo que hemos obtenido de ella. Hay muchas

maneras de hacer *compost* (en el numero anterior de *AgendaViva* dimos algunos consejos para realizarlo en casa; además la ONG *Amigos de la tierra* tiene mucha documentación sobre el tema y existe estupenda bibliografía para aprender y elaborarlo). Aunque podemos conseguir *compost* y abonos orgánicos en el comercio, resulta muy interesante su elaboración a partir de los restos orgánicos domésticos, para lo que podemos fabricarnos un sencillo compostero o adquirir alguno de los ya comercializados. A continuación colocaremos las mangueras de riego por exudación, que podemos encontrar en cualquier centro de jardinería.

### La siembra

Se efectúa más densamente de lo que la horticultura tradicional establece (ver fotografías). Las plantas sólo necesitarán el espacio justo para su desarrollo, de forma que, una vez crecidas, las hojas se toquen unas con otras, creándose a sí un microclima y conservándose por más tiempo la humedad del suelo con el consiguiente ahorro de agua y trabajo para mantener la pastera libre de "malas hierbas". Es recomendable sembrar plantas aromáticas alrededor de la pastera, pues atraen insectos beneficiosos que forman parte del ciclo inteligente de la naturaleza.





Aunque siempre puede empezarse con semillas comerciales estándar, lo más interesante es procurarse semillas con certificación de producción ecológica que, por suerte, ya empiezan a estar disponibles en nuestro país. También podemos recurrir a los contactos con agricultores ecológicos y al intercambio de semillas que promueven algunas asociaciones o grupos de agricultura ecológica. Asimismo podemos realizar semilleros domésticos en pequeños recipientes reciclados -botes de yogur, cajas de envases desechables, etc.- y mantenerlos en el alféizar de la ventana de una habitación a la que le dé el sol y caldeada. El trasplante es una operación delicada pero fácil de realizar, en la que lo más importante es dañar lo menos posible las raíces y que no falte el riego hasta su nuevo enraizamiento.

### El riego

Con el sistema de riego exudante, la cobertura de *compost* y la siembra más densa, gastaremos menos agua y obtendremos una humedad más constante y uniforme que mediante otros sistemas de riego. Pronto aparecerán nuestras trabajadoras lombrices que mejorarán la estructura del suelo, drenando la tierra con la excavación de sus galerías y fertilizándola gratuitamente con sus valiosos excrementos. El conjunto formado por el *compost*, la humedad constante, los insectos, los microorganismos, etc., proporcionarán gran fertilidad a la tierra que estamos cultivando y las plantas que crezcan en ella serán robustas, más fuertes y resistentes a plagas y enfermedades.

La experiencia nos lleva a aconsejar un sistema de riego localizado (tubos de goteo con los goteros intercalados cada 30 cm. como máximo, o mangueras de exudación) y un sencillo programador de riego (de venta en tiendas de jardinería) que nos permita conectar el sistema a un grifo y que las plantas se rieguen quince minutos cada día o media hora cada dos días. Este sistema tiene la ventaja adicional de que podemos ausentarnos durante largos períodos sin que por ello nuestros cultivos sucumban por falta de riego.



### La rotación

Gaspar recomienda un ciclo de rotación de cuatro años. La rotación es la sucesión de distintos cultivos en un mismo terreno. Si cultivamos plantas de la misma familia botánica año tras año y en el mismo lugar, propiciaremos que las enfermedades sean más fuertes y persistentes. Por el contrario, con una buena rotación, al sembrar distintas familias de plantas con necesidades nutritivas diferentes, además de evitar en lo que cabe estas posibles enfermedades se impide también la especialización de ciertos parásitos en ese espacio, lo que beneficia a la tierra y a los sucesivos cultivos.

Según este método, lo ideal sería disponer de cuatro pasteras para ir haciendo la rotación. Pero como los balcones de Madrid no son tan grandes en la mayoría de los casos, en vez de poner pasteras deberemos conformarnos con cuatro macetas grandes de unos 45/50 de ancho por 30 o 35 de alto, y así poder hacer la rotación por familias cada cuatro años.







Tanto para las macetas como para las pasteras, la rotación seguirá las siguientes indicaciones:

- 1ª pastera o maceta: solanáceas.
  - 2ª pastera o maceta: umbelíferas y liliáceas.
  - 3ª pastera o maceta: compuestas, quenopodiáceas y cucurbitáceas.
  - 4ª pastera o maceta: leguminosas y crucíferas.
- El siguiente año las leguminosas y crucíferas pasan al lugar de las solanáceas; las solanáceas al lugar de las umbelíferas y liliáceas, y así sucesivamente año tras año. De esta forma no repetimos la siembra de plantas de una misma familia botánica en el lugar de inicio hasta transcurridos cuatro años.

#### Familias botánicas agrupadas para la rotación (se pueden plantar en la misma maceta/pastera):

- 1. Solanáceas: tomatera, berenjena, pimientos.
- 2.a. Umbelíferas: zanahorias, apio, apio-nabo, hinojo, perejil.
- 2.b. Liliáceas: cebollas, puerros, ajos.
- 3.a. Compuestas: lechugas, escarola.
- 3.b. Quenopodiáceas: remolachas, espinacas, acelgas.
- 3.c. Cucurbitáceas: pepinos, calabacines.
- 4.a. Leguminosas: Guisantes, garbanzos, habas, judías, soja.
- 4.b. Crucíferas: coles, coles lombardas, coles chinas, coles de Bruselas, coliflores, brécol, nabos, rábanos.

A medida que vayamos familiarizándonos con este sistema de cultivo, tendremos nuevas ideas para hacer aún más fácil el trabajo: tutores para los tomates, macetas enganchadas a los lados de las pasteras, intercalados diferentes de cultivos, etc. Y de eso se trata, de experimentar hasta que cada uno encuentre la forma más adecuada de conseguir que el trabajo en nuestro balcón comestible o mini-huerto ecológico sea sencillo, agradable y fructífero.

Entre todos podemos cambiarle la cara a Madrid, acercar la profunda sabiduría contenida en la fertilidad de la tierra, participar de su misteriosa generosidad sin límites, contemplar el milagro de las semillas, empezar a comunicarnos con la naturaleza, aprender a amarla porque nos comprometemos a conocerla en pequeñas acciones cotidianas como las que ofrece un jardín comestible. Tú eliges.

*Isabel Urtiaga*

#### Más información:

Todas las imágenes del reportaje pertenecen a la escuela de agricultura ecológica que dirige Gaspar Caballero de Segovia en Mallorca, inscrita en el proyecto de la asociación Cultura de Camp, que pretende ayudar a los campesinos ecológicos y a la pervivencia de la cultura del campo.

Para contactar con Gaspar: Cami des gorg 122, Costitx 07144, Mallorca, Balears. [gasparcaballerodesegovia@hotmail.com](mailto:gasparcaballerodesegovia@hotmail.com).

Bibliografía: "Paredes de Cristall. El huerto ecológico fácil. Método Gaspar Caballero de Segovia". Gaspar Caballero de Segovia. Ingrama S.A., Mallorca 2002.

