

# Proyecto Ecológico Andaluerto

Nº 37 julio - agosto 2018



## BOLETÍN DE HUERTOS SOCIALES Y EDUCATIVOS

- 02 ▶ El programa de Huertos Urbanos de Sevilla plantará más de 300 árboles en colegios públicos
- 03 ▶ Alimentación Ecológica: entrevista a Martín Goldman, de Ecochefs España
- 04 ▶ Aspectos prácticos del huerto: test de germinación de semillas
- 06 ▶ Noticias de interés
- 07 ▶ Agenda
- 07 ▶ Documento de interés: primer congreso científico escolar sobre la cultura del olivar y el aceite

# El programa de Huertos Urbanos de Sevilla plantará más de 300 árboles en colegios públicos

El Ayuntamiento de Sevilla prevé plantar este otoño 376 nuevos árboles en 26 colegios públicos de la ciudad que permitirá concluir un periodo de 4 años con 900 nuevos árboles incorporados a los centros educativos hispalenses.

Las plantaciones se llevarán a cabo dentro del Programa de Huertos Urbanos que desarrolla el Ayuntamiento hispalense con los centros educativos públicos de la ciudad. El colegio Príncipe de Asturias de Torreblanca, donde se anunció esta acción por parte del alcalde de Sevilla, y que forma parte del programa de huertos urbanos, plantará 39 ejemplares en una primera campaña de mejora de los huertos.

En ese contexto, de cara al próximo otoño el Ayuntamiento prevé plantar 376 árboles en 26 colegios públicos de la ciudad, en el marco del nuevo contrato municipal de plantación de árboles y reparación de alcorques en centros educativos, que cuenta con un importe de 125.000 euros y que está en fase de licitación. Esta actuación unida a las llevadas a cabo en los años 2015, 2016 y 2017, suman ya unos 900 nuevos árboles plantados en 53 centros educativos de Sevilla.

En cuanto a los programas de huertos escolares y programas educativos en los colegios, en la actualidad existen 25 centros educativos que participan en estos programas, que han permitido realizar ya de más de un millar de talleres en toda la ciudad. De estos centros, además, una veintena (15 colegios y cinco institutos) han puesto en marcha con el asesoramiento y el apoyo municipal huertos escolares en sus patios.

Una apuesta por la educación ambiental y por acercar lo máximo posible a la población, de todas las edades, la red de huertos urbanos que existen en Sevilla y que está repleta de actividades principalmente formativas.



# Alimentación Ecológica: entrevista a Martín Goldman, de Ecochefs España

## “El producto ecológico y la actitud de quien cocina permiten crear tesoros culinarios”

- ▶ ¿Qué papel juegan los alimentos ecológicos en la gastronomía? Porque hablamos de algo que es mucho más que comer, es toda una filosofía.

Sí, es mucho más que comer. Yo si tuviese que sintetizarlo todo en una palabra esta sería ‘valor’. Casi es una excusa la ecología... solo es darle un nombre y porque nos sirve para medir un valor que es el respeto y de llenar un producto con una serie de cosas plausibles y otras que no lo son tanto. En el aspecto llamémosle más filosófico las actitudes de las personas que están cocinando para muchas otras es lo que marca la diferencia.



Martín Goldman, Ecochef

- ▶ ¿De lo que usted me habla es lo que explica porqué nos gusta tanto ‘la comida de la abuela’, por así decirlo?

Exacto. La razón es esa actitud de quien cocina: entrega, parsimonia, gratitud... En la ecuación de ‘voy a cocinar para ti’ es importante apartar el ego y dejar aflorar esos valores.

- ▶ ¿Y qué papel juega en esa ecuación que el producto sea ecológico?

Con productos ecológicos garantizamos que el agricultor pone también un interés adicional en cuidar el producto y eso lo dota de un valor propio. Es real, plausible, medible -porque tiene unas virtudes determinadas a nivel gastronómico- y por supuesto la carga nutricional de lo ecológico; pero también hay una carga inmaterial. Si nosotros como ecochefs lo acompañamos sumando talento, cuidado, mimo... pues imagina lo que hay después en el plato: un tesoro culinario.

- ▶ ¿Y cuando se cocina para colectividades, como colegios u hospitales, por qué es importante que los productos sean ecológicos?

El mensaje es el mismo: La actitud es lo que importa en ello el producto es esencial: producto ecológico, de temporada, de cercanía... Esa es la carga que lleva el producto, pero al final el cocinero o la cocinera de un colegio que lleva toda la vida cocinando para sus ‘500 hijos’ y debe cocinar con esa entrega. Es cierto que hay repetición de recetas cada mes y medio aproximadamente, no puede haber improvisación ni productos adicionales que estén fuera de lo que se espera... por eso la magia viene de esa cadena de suministro ecológica y se continúa con esa actitud de gratitud en lo que se hace.

Entrevista realizada durante la celebración de **Biocórdoba 2017**

# Aspectos prácticos del huerto: test de germinación de semillas

La conservación de las semillas es un aspecto fundamental cuando se quiere utilizar variedades propias, conseguidas a partir de distintas fuentes, y depender lo mínimo posible de la compra externa (ver artículos del [boletín 1 sobre dónde conseguir semillas](#) y [boletín 6 sobre el intercambio de semillas](#)).

Como método básico de conservación, y para cumplir con los requisitos de baja humedad y temperatura necesarios para la misma, es una práctica habitual guardar las semillas en envases herméticos de cristal, con una tiza dentro para adsorber la humedad y una etiqueta indicativa de la variedad y el año de la cosecha. Estos envases se colocan en un lugar fresco y oscuro, donde estas condiciones permanezcan lo más estables posible.

Las semillas de las hortalizas, en función de su especie, tienen una **viabilidad** media (número de años durante los que mantienen una germinación razonable). Esta viabilidad se mantendrá mejor si las condiciones de conservación son adecuadas.

Viabilidad media de semillas (años)	2	3	4	5
Especies	Cebolla	Calabacín, guisante, judía, albahaca, puerro y zanahoria	Brecol, col, coliflor, espinaca, habas, maíz, nabo, pimiento, rábano y remolacha	Acelga, alcachofa, apio, berenjena, calabaza, escarola, lechuga, melón, pepino, sandía, tomate

## Viabilidad media de las semillas de distintas especies de hortaliza

Con la práctica de la horticultura se tiende a acumular gran cantidad de semillas de distintas variedades, las cuales van perdiendo **poder germinativo** (número de semillas que germinan de un determinado conjunto) con el paso de los años. Esto lleva a que, en ocasiones, tras la siembra de una variedad concreta, no se obtenga la germinación deseada, pudiendo generarse cierta frustración. A veces, esto sucede con las semillas obtenidas de otra persona, no siendo la pérdida de viabilidad una responsabilidad propia.



La realización de test de germinación es un gran recurso didáctico (biología, física, matemáticas...)

Para evaluar el poder germinativo de las semillas se realizan tests de germinación. Estos dan una información importante al objeto de:

- no malgastar tiempo en una siembra que no generará descendencia,
- planificar la producción de semillas, especialmente de variedades sobre las que se tiene un especial interés y para las que no se quiere correr el riesgo de perder para siempre y
- evaluar las semillas obtenidas de otra persona sobre las que se tiene dudas.

Aunque existen otras alternativas, se propone aquí la siguiente forma de realizar un test de germinación:

1. Coger un papel de filtro, como el de las cafeteras, o papel de cocina. Dibujar sobre el, con un lápiz y sin apretar demasiado, una cuadrícula de 10 x 10 líneas, separadas al menos 1 cm. Puede plantearse una cuadrícula más pequeña de 5 x 5, lo que permitirá hacer varios tests en el mismo espacio. Aunque tendrá menos precisión, seguirá dando una buena idea del poder germinativo.
2. Situar el papel sobre un plato y humedecerlo con una jeringa o pipeta hasta que la humedad genere brillo pero sin que quede agua libre donde pudiesen flotar posteriormente las semillas. Empezar a humedecer por un extremo para evitar que se generen burbujas bajo el papel, ya que las semillas que se situasen sobre estas germinarían peor.
3. En función del tamaño de las semillas colocar en cada intercepción de líneas una semilla, lo que se realizará con dos dedos, unas pinzas o un pincel mojado, sobre el que se adhieren las semillas. Si alguna semilla se mueve es que está flotando, pudiéndose retirar algo del agua sobrante con un trozo de papel seco.
4. Cubrir el plato con un film transparente de cocina o un vidrio, si este entra en contacto con toda la superficie del plato. Colocar en un lugar reservado sin luz o luz indirecta, donde se eviten golpes involuntarios.
5. Pasados unos días, las semillas empezarán a germinar. Cuando se observe que las semillas pendientes de hacerlo ya no germinan, se procederá a realizar el conteo, para el que se tendrán en cuenta solo las semillas que no presentan manchas, deformaciones o una ralentización significativa, que en condiciones normales en suelo o sustrato son las que mayormente prosperarían. Aunque puede parecer un poco complicado, el desarrollo de esta destreza de identificación llevará tan solo la realización de unos cuantos tests.



Colocación de semillas de brócoli con un pincel húmedo



Puesta en marcha de test de germinación con semillas de brócoli

Para el cálculo del porcentaje de germinación se aplica la fórmula:

$$\text{Germinación \%} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de semillas bien germinadas} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ total de semillas puestas a germinar}}$$

Como referencia general habrá que plantearse utilizar las semillas mientras su poder germinativo se mantenga por encima del 50%. Por debajo de este valor será muy arriesgado, no solo porque queden pocas semillas viables, sino porque además estas tendrán poco **vigor** (energía para germinar). No obstante será necesario si se está cerca de perder una variedad querida. Hay que tener en cuenta que las condiciones que se dan en los tests son más propicias a la germinación que las existentes en un semillero o el suelo, donde el embrión tendrá que atravesar el sustrato o tierra y, en el peor de los casos, una posible costra superficial, pudiendo llegar a impedirse la brotación con semillas por debajo del 50% del poder germinativo.



Test de germinación de 100 semillas de lechuga de un año, mostrando casi un 100% de poder germinativo



Test de germinación de 25 semillas de lechuga de varios años que muestran un 28% de poder germinativo (7 semillas bien germinadas, 4 semillas mal germinadas y 14 semillas no germinadas)

Fotografías cortesía de Pablo José González Provost

## Noticias de interés

- ▶ [Presentación en Cádiz de la Asociación La Mar de Verde para promover la agricultura urbana](#)
- ▶ [Los huertos urbanos de Montequinto, en Sevilla, dan sus frutos](#)
- ▶ [Un congreso sobre huertos urbanos en Valencia propone alternativas a la alimentación en ciudades](#)
- ▶ [La Quinta de Torre Arias en Madrid, tendrá lugares de recreo y huertos urbanos](#)

# Agenda

- ▶ Hasta el 15 de julio está abierto el plazo de inscripciones para presentar proyectos a la 5ª edición del Premio Huertos Educativos Ecológicos. Tanto centros escolares como organizaciones sociales de toda España podrán enviar la memoria de sus proyectos.

## Documento de interés: primer congreso científico escolar sobre la cultura del olivar y el aceite

En esta ocasión, el documento del mes es un audiovisual que resume en imágenes las acciones llevadas a cabo dentro del I Congreso Científico Escolar 'Sobre la Cultura del Olivar y del Aceite' organizado por las Áreas de Educación, Medio Ambiente, Participación Ciudadana y Agricultura del Ayuntamiento de Úbeda.

Este congreso viene a sumarse a las iniciativas y línea de trabajo que, por parte del Ayuntamiento de Úbeda, se están realizando en materia de divulgación y promoción de la cultura del olivar y del aceite de oliva. Con esta iniciativa, que pretende celebrarse de manera anual, se formará al profesorado en materia de olivar y aceite y, a su vez, ese conocimiento se trasladará al alumnado por ser considerados como futuros embajadores de esta cultura. Esta actividad tiene por objetivo trabajar con los cursos de 4º de la ESO y 1º y 2º de bachillerato, de todos centros educativos de la ciudad de Úbeda. Puede verse el [vídeo resumen aquí](#) y la [videonoticia en este enlace](#).



Este boletín no se entendería sin la colaboración de las personas implicadas en torno a los huertos sociales y educativos, por lo que si tienes alguna información que consideres de interés para el mismo, como noticias, eventos o reseñas sobre huertos existentes, o si deseas suscribirte a este boletín, puedes dirigirte a: [agriculturaecologica.agapa@juntadeandalucia.es](mailto:agriculturaecologica.agapa@juntadeandalucia.es)