

Proyecto Ecológico Andaluerto

Nº 47 junio 2019



BOLETÍN DE HUERTOS SOCIALES Y EDUCATIVOS

- 02 ▶ Taller huertos ecológicos, alimentando tu futuro
- 04 ▶ Huerto del mes: la Fundación Huertas de San Antonio y los huertos sociales de Úbeda (Jaén)
- 05 ▶ Aspectos prácticos del huerto: té de compost
- 07 ▶ Alimentación ecológica: lo que debes saber sobre la miel ecológica
- 09 ▶ Reseñas de Actualidad
- 09 ▶ Agenda
- 10 ▶ Documento interés: yo consumo ecológico



Buzón de Consultas: Puedes realizar una consulta sobre huertos sociales o educativos a través del [buzón de consultas](#) que tiene habilitado la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en su página web, seleccionando "Producción Ecológica" en el desplegable denominado como "Tema:(*)"

Taller huertos ecológicos, alimentando tu futuro

Como ya vimos en el Boletín anterior, durante el mes de mayo, la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía ha recibido en la Hacienda de Quinto a casi 1.000 escolares de primaria procedentes de 22 colegios de Dos Hermanas (Sevilla). Se trata de una experiencia pionera en Andalucía, en colaboración con el Ayuntamiento de dicho municipio, que ha conestado de dos fases de intenso trabajo en apenas dos meses de duración.

La primera fase consistió en formar a 10 monitores y monitoras durante el mes de abril, en aspectos claves como el desarrollo sostenible de los recursos naturales, la adaptación y la mitigación del cambio climático a través de la agroecología y la producción ecológica, y la contribución que la puesta en marcha de un huerto escolar tiene sobre las generaciones futuras en relación a dicho cambio. Todo ello relacionándolo con los beneficios que el contacto con el medio ambiente tiene para el desarrollo personal del alumnado desde edades tempranas. También han recibido información sobre el etiquetado de los productos ecológicos con la Eurohoja como aval de calidad. Para lograr los objetivos del proyecto ha sido fundamental el trabajo en equipo.

Tras la superación de esta primera fase formativa, las personas formadas atendieron a casi un millar de escolares de tercero de primaria, con el objetivo de dar a conocer más de cerca los productos ecológicos y los elementos que forman un huerto educativo basado en la permacultura y la ecología, ahondando en la fauna existente y la relación sostenible que existe entre los cultivos y la misma, ya que suele ser un aspecto desconocido para las personas que se acercan por primera vez a un huerto.



Juego del Dado del Ecotrivial



Recepción del alumnado de un CEIP de Dos Hermanas en la Hacienda de Quinto (Dos Hermanas, Sevilla)

Para ello, el alumnado pasó por tres actividades educativas distintas basadas en juegos en grupo: el EcoTrivial, la sala de cata de productos ecológicos y el juego de los animales amigos del huerto ecológico. El EcoTrivial consistió en acercar las frutas y hortalizas ecológicas a los niños y niñas a través de preguntas divertidas, mímica y reconocimiento de productos de la huerta, a través de los sentidos del tacto y el olfato. Una experiencia que ha fomentado el trabajo en equipo en el que "todos ganan".

Tras esta primera actividad pasaban a la sala de Cata, donde tuvieron la oportunidad de degustar alimentos ecológicos como zanahorias, plátanos y orejones, además de conocer el ciclo de vida de una hortícola, desde la preparación del lecho de siembra y la colocación de la semilla hasta la obtención del fruto, insistiendo en el uso sostenible del agua.

El reconocimiento de los productos ecológicos a través de la Eurohoja en distintos envases fue protagonista en ambas actividades.

Posteriormente, el alumnado llegaba a la última actividad: el juego de los animales amigos del huerto ecológico. En el mismo, se mostraban maquetas de la fauna presente en los huertos para explicar el equilibrio que naturalmente se da en los mismos en ausencia de tratamientos químicos, haciendo especial énfasis en la importancia de mantenerlos en su hábitat natural, desmontando los falsos mitos del “huerto limpio de bichos”. Así, pudieron pasear entre los cultivos y anotar la fauna que encontraban a su paso.

Todo ello ha sido posible gracias a la implicación de los monitores y monitoras, que han sabido gestionar las actividades día a día con una profesionalidad admirable, con la que han conseguido transmitir de manera clara los beneficios de la agricultura ecológica.

La experiencia piloto llevada a cabo ha tenido una gran aceptación entre los más de 20 colegios de primaria de Dos Hermanas, una valoración muy positiva por parte del profesorado de los mismos, y lo más importante: las sonrisas, los conceptos aprendidos y la participación activa de los niños y niñas que han visitado las instalaciones de la Hacienda de Quinto.

El curso concluyó con la entrega de los diplomas acreditativos a las diez personas que recibieron la formación y que han demostrado cada día su alto grado de implicación, profesionalidad y capacidad de trabajo en equipo.

¡ENHORABUENA!



Cata de productos ecológicos



Reconocimiento a través de maquetas de la fauna presente en los huertos



Entrega de diplomas

Huerto del mes: la Fundación Huertas de San Antonio y los huertos sociales de Úbeda (Jaén)

La Fundación Huertas de San Antonio, creada en Úbeda, Jaén, es una entidad privada sin ánimo de lucro, que se encarga de realizar actividades culturales y sociales, entre las que se encuentra la rehabilitación de huertos tradicionales de la ciudad, conocidos también como huertos de ocio. Además, gestiona la rehabilitación y la restauración de la iglesia de San Lorenzo.

El objetivo de la Fundación en cuanto a los huertos sociales es la conservación de los mismos. Úbeda se encuentra ubicada en un cerro y, aunque antiguamente era abundante la presencia de huertas en la ciudad, actualmente estos espacios se han visto reducidos, provocado por el cambio de actividad agraria de gran parte de la población.



Huertos gestionados por la Fundación Huertas de San Antonio

Los huertos suelen tener una dimensión media de 50 m² y ha sido cedido por iniciativa particular. El terreno se encuentra dividido en pequeñas parcelas repartidas entre diferentes familias y hortelanos. La iniciativa de fomentar las huertas tradicionales tuvo inicio en 2015, y actualmente forman parte de esta actividad aproximadamente 10 familias y cada cual gestiona su parcela. El alquiler de una parcela tiene un coste que oscila entre los 35 y 40 euros al mes, el precio varía según se opte por alquilarlo durante todo el año o por semestre. Además del terreno, se proporcionan dos días de riego con tiempo determinado a los huertos, gomas y herramientas.

No existe un perfil determinado para poder participar en esta actividad, sin embargo, una de las condiciones establecidas es que se produzca atendiendo a criterios ecológicos. Las redes sociales se usan en este proyecto hortelano para informar a las familias de aspectos importantes del huerto.

Osane Díaz de Cerio forma parte de esta actividad de ocio desde el principio y para ella “tener una huerta es terapéutico al cien por cien”. Resalta que es una actividad física y que, además, gracias al huerto y a su ubicación, puede apreciar las sierras de Úbeda e increíbles puestas de sol. “Yo, desde luego, lo aconsejaría a quién pudiera”, comenta.



Trabajando en el huerto

Aspectos prácticos del huerto: té de compost

El té de compost es un extracto acuoso de alta actividad biológica obtenido mediante una fermentación aeróbica de compost en agua con nutrientes naturales.

El especial interés del té de compost radica en la gran cantidad de microorganismos beneficiosos activos que posee (bacterias, hongos, protozoos y nematodos, entre otros), los cuales se encuentran en pleno proceso de multiplicación en el momento ideal para su utilización, contribuyendo a mantener bajo niveles aceptables las enfermedades de las plantas. La contribución de estos se debe a que consumen como alimento los exudados de las raíces y hojas de las plantas, compitiendo con los microorganismos causantes de enfermedades; ocupan los nichos de infección, dificultando la penetración de los patógenos; depredan microorganismos fitopatógenos, reduciendo su capacidad de infestación; y, producen componentes y metabolitos que inhiben la actividad y crecimiento de los microorganismos patógenos.

Además de los efectos fitosanitarios anteriormente comentados, el té de compost contribuye a la nutrición de las plantas, aportando alimento (nutrientes minerales y sustancias activas) para los microorganismos del suelo y las propias plantas, disminuyendo la lixiviación (lavado) de nutrientes y eliminando toxinas del suelo y el agua.

Para elaborar té de compost hay que poner en un contenedor agua no clorada, compost y alimentos para los microorganismos presentes en este. A la mezcla se le debe aplicar aire, para lo que se puede utilizar un aireador de pecera con su correspondiente difusor, al objeto de fragmentar el aire en pequeñas burbujas. El aire también se puede aplicar tanto al líquido como al compost (que se ubica en una tela sumergida), por ejemplo con ayuda de una caña, como se muestra en la imagen de la derecha. La fermentación se producirá en unas 24 horas a una temperatura en torno a 20 °C y 25 °C. Con temperaturas menores, el proceso puede demorarse entre 48 y 72 horas. Para evitar la incidencia de los rayos ultravioletas, que perjudicaría a los microorganismos, el contenedor debe estar protegido de la luz directa del sol. Estos aspectos, han de tenerse en cuenta a fin de buscar un emplazamiento adecuado para que la fermentación se produzca en condiciones óptimas.



Té de compost listo para su utilización

En función del cultivo de destino, es preciso elaborar tés específicos donde predominen en mayor o menor medida bacterias u hongos (Tabla 1).

TIPOS DE PLANTA	TIPOS DE TÉ
Crucíferas	Altamente bacteriano
Hortalizas y pastos	Moderadamente bacteriano
Bayas (frutos)	Equilibrado fúngico-bacteriano
Árboles de hoja caduca	Moderadamente fúngico
Coníferas	Altamente fúngico

Tabla 1. Tipos de té de compost por cultivo

Dependiendo del tipo de microorganismos que se desee potenciar, es preciso mezclar distintos ingredientes, debiéndose usar una mayor proporción de componentes azucarados para las bacterias y de proteicos para los hongos (Tabla 2).

BACTERIAS	BACTERIAS/HONGOS	HONGOS
Azúcar blanca	Melaza de caña	Harina de pescado
Sirope de maíz	Melaza de remolacha	Copos de avena
Sirope de arce	Pulpa de frutas	Harina de soja
Azúcar de caña	Extracto de algas	
	Polvo de roca	
	Ácidos húmicos	

Tabla 2. Ingredientes según el tipo de microorganismos a fomentar

¿Qué té escoger?

Aunque existen distintas fórmulas en función de los cultivos destinatarios, una con un amplio abanico de posibilidades (fúngico/bacteriano) puede ser la siguiente: para 10 litros de agua añadir 300 gramos de compost, 30 gramos de harina de pescado (50 % de proteínas), 10 mililitros de melaza de remolacha, y 10 mililitros de algas marinas solubles.

Tras la fermentación se habrá obtenido un té con una concentración de microorganismos activos en torno a diez mil millones de individuos por mililitro, que estarán listos para ser utilizados y aportar todos los beneficios de su vitalidad.

¿Dónde conseguir los ingredientes?

En los viveros ('gardencenters'), especialmente si tienen gama de productos para la agricultura ecológica doméstica, es posible encontrar extractos de algas y, leyendo con detalle las etiquetas, abonos líquidos orgánicos a base de melaza de remolacha y/o harina de pescado. También es posible la adquisición de estos productos por Internet.

¿Cómo aplicarlo?

El té de compost debe aplicarse inmediatamente después de su preparación, momento en el que los microorganismos están más activos, no debiéndose esperar más de 5 horas tras el final del suministro de aire. Al no quedar ya apenas comida y aire para ellos, si se espera demasiado, estos empezarán a inactivarse y morir, perdiéndose los efectos beneficiosos de su vigor. Puede aplicarse de dos formas, bien mediante fumigación sobre las hojas o directamente al suelo junto con el agua de riego.

Salvo que se aplique con regadera, el té de compost deberá filtrarse antes de su utilización, al objeto de evitar que se atasquen los goteros o las boquillas de fumigación. También es posible durante la fermentación colocar el compost dentro de una malla muy fina (trozo de tela, media, calcetín, etc.) de forma que el compost se mantenga confinado, evitando liberar los elementos gruesos, aunque de esta forma el rendimiento en microorganismos activos podría verse reducido.

¿En qué cantidad?

En cuanto a la dosis, es recomendable hacer aplicaciones en torno a $15 \text{ cm}^3/\text{m}^2$ de té cada 10 o 15 días, hasta un total de $300 \text{ cm}^3/\text{m}^2$ en el conjunto de la temporada de cultivo. Si se realizan diluciones para una mejor dispersión, hay que tener cuidado con no utilizar agua clorada que afectaría a los microorganismos.

Alimentación ecológica: lo que debes saber sobre la miel ecológica

La diferencia entre la apicultura convencional y la ecológica viene determinada, sobre todo, por dos aspectos fundamentales. En primer lugar, es necesario tener en cuenta la localización de los colmenares. En el caso de la miel orgánica, los colmenares deberán situarse en zonas en las que las fuentes de néctar y polen sean, bien de cultivos certificados como ecológicos, bien de vegetación silvestre o espacios naturales. Suelen ser entornos totalmente naturales y libres de contaminación. Se trata de espacios protegidos y de gran biodiversidad. En segundo lugar, la producción de miel ecológica se caracteriza por la no utilización de productos de síntesis química ni medicamentos. La lucha contra las enfermedades que afectan a las abejas, en los colmenares ecológicos, se basa en el manejo y la utilización de ácidos orgánicos como el ácido oxálico o el ácido fórmico y sustancias naturales presentes en los extractos de plantas como el tomillo, como es el caso del timol.

Uno de los consejos que da Antonio Carlos Calvo, apicultor y gerente de VerdeMiel, es que, a la hora de la compra, se opte por productos ecológicos de cercanía. De esta forma, se garantiza que el lugar donde han pecoreado las abejas esté limpio de pesticidas y controlado tanto por los apicultores en cuestión como por los organismos certificadores.

Actualmente, gran parte de la mercancía consumida en España y en el resto de Europa es el resultado de una mezcla entre miel producida en la Unión Europea y miel que no se ha hecho en la Unión Europea.

Respecto a su aspecto físico, “se ha normalizado la liquidez de la miel, pero lo cierto es que esta solo se encuentra en estado líquido cuando es extraída”, explica el gerente de VerdeMiel y aclara que “independientemente de si se trata de un producto orgánico o convencional, actualmente no suele cristalizarse, como debería ser normal en una miel”. En efecto, a partir del momento de sustracción, la miel tiende a formar gránulos y cristales pequeños o gruesos, sobre todo en épocas frías.

¿Porqué encontramos en el mercado mieles en estado líquido?

La tendencia de la miel para cristalizarse depende fundamentalmente del contenido de glucosa y del nivel de humedad de la miel, y otras sustancias identificadas tales como minerales, ácidos y proteínas que también influyen en la cristalización.

Sin embargo, existe una tendencia comercial de encontrar la miel licuada para que sea más “manejable” a la hora de su envasado y consumo. Para ello se suele someter a un proceso de calentamiento controlado. Si este calentamiento es llevado a la pasteurización, debemos saber que se pueden perder enzimas y propiedades beneficiosas de la miel. En el caso de la miel ecológica, es frecuente encontrarla cruda y por tanto con cierto grado de cristalización, conservando por tanto intactas sus propiedades nutricionales.

En lo que respecta a la normativa aplicable, actualmente, todos los tipos de miel entran dentro de la misma normativa de calidad, recogida por el Real Decreto 1049/2003, es decir, no se produce una distinción entre miel calentada, filtrada y no filtrada. Además, hay que tener en cuenta que el polen procede en muchos casos de endemismos o de especies muy localizadas, lo que permite que se conozca también el origen. Con respecto a la procedencia, la normativa tiene que especificar si se trata de miel europea o no, o si se trata de una mezcla entre europea y no europea.

La normativa que regula la producción en explotaciones apícolas ecológicas determina que esta sea gestionada de acuerdo de una serie de requisitos que hemos resumido en este decálogo:

1. Se debe tener en cuenta la procedencia de las abejas. Se dará prioridad a la utilización de especies como la *Apis mellifera* y sus ecotipos locales. Además, la abeja ecológica deberá nacer y crecer en explotaciones ecológicas, o ser introducida conforme a las excepciones contempladas en la normativa.
2. Los colmenares deberán colocarse en áreas de forma que en un radio de 3 kilómetros dispongan de las fuentes de néctar y de polen, constituidas esencialmente de cultivos ecológicos, de vegetación silvestre o de bosques o cultivos gestionados de forma no ecológica que solo hayan sido tratados con métodos de bajo impacto medioambiental.
3. La situación de los colmenares deberá encontrarse a una distancia suficiente de fuentes que puedan contaminar los productos apícolas o dañar la salud de las abejas. La autoridad competente, que en el caso de Andalucía recae en la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, podrá designar regiones o zonas donde no se pueda practicar la apicultura ecológica.
4. Las colmenas y los materiales utilizados en la apicultura deberán estar hechos fundamentalmente de materiales naturales que no comporten riesgos de contaminación para el medio ambiente ni para los productos de la apicultura. Además, la cera de los nuevos cuadros deberá proceder de unidades de producción ecológica.
5. Solo pueden utilizarse en las colmenas productos naturales como el propóleo, la cera y los aceites vegetales (salvo en casos excepcionales, como se recoge más adelante en el punto 10).
6. En lo que respecta a las abejas, los alimentos deben proceder de la propia explotación o de otras explotaciones ecológicas, por lo que, al final de la estación productiva deberán dejarse en las colmenas reservas de miel y de polen suficientemente abundantes para pasar el invierno.
7. No está permitida la alimentación artificial de las colonias de abejas, solo estará permitida cuando la supervivencia de las colmenas esté comprometida por las condiciones climatológicas y solo entre la última recolección de miel y los 15 días anteriores al siguiente período de afluencia de néctar y de mielada. Dicha alimentación se efectuará mediante miel ecológica, jarabe de azúcar ecológico o azúcar ecológico.

8. Durante la época de recolección de la miel, queda prohibido el uso de repelentes químicos sintéticos, así como la recolección de miel en panales con crías. Del mismo modo, está prohibida la destrucción de abejas en los panales como método de recolección. Y quedan prohibidas las mutilaciones, como cortar la punta de las alas de las abejas reinas.
9. En la apicultura ecológica, dentro de las medidas que se pueden tomar para proteger o preservar a las abejas de las enfermedades, se admiten los tratamientos físicos para la desinfección de los colmenares, como la aplicación de vapor o llama directa. No se autoriza la utilización de sustancias químicas de síntesis, como acaricidas para el tratamiento de parásitos.
10. En caso de infección por *Varroa destructor*, podrán utilizarse ácido fórmico, ácido láctico, ácido acético y ácido oxálico, así como mentol, timol, eucaliptol o alcanfor. La práctica de la eliminación de las crías machos estará autorizada únicamente como medio para aislar la infección por dicho ácaro. Si, a pesar de todas esas medidas preventivas, las colonias enfermaran o quedaran infectadas, deberán ser tratadas inmediatamente y, cuando sea necesario, podrán ser trasladadas a colmenares de aislamiento.

Reseñas de actualidad

- ▶ La Asociación Vida Sana y Fundación Triodos lanzan la [6ª edición del Premio Huertos Educativos Ecológicos](#).
- ▶ Alumnos de 19 colegios de Málaga participan en la [segunda edición del Encuentro de Huertos Escolares](#).
- ▶ La Diputación de Córdoba y la Asociación de Productores y Consumidores de Productos Ecológicos apuestan por la [implantación de huertos urbanos en la provincia](#).

Agenda

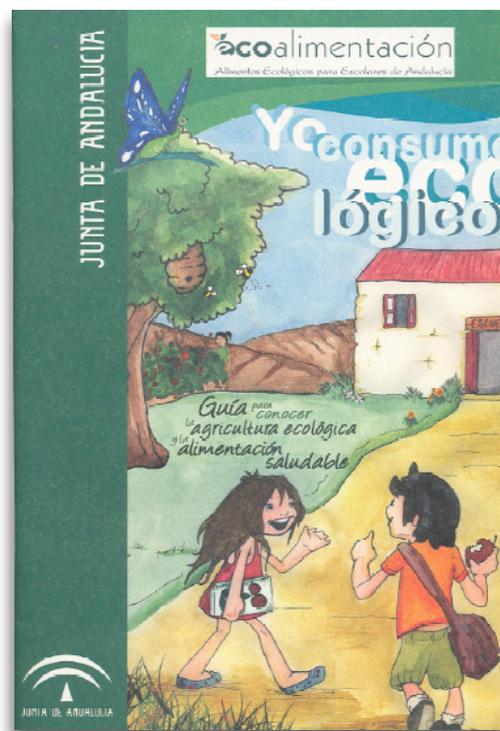
- ▶ [Eco Living Iberia](#) del 6 al 7 de junio de 2019. Lugar: IFEMA (Madrid).
- ▶ [Organic Food Iberia](#) del 6 al 7 de junio de 2019. Lugar: IFEMA (Madrid).
- ▶ [Bioterra](#) del 7 al 9 de junio de 2019. Lugar: FICOBA (Irún).

Documento de interés: yo consumo ecológico

La lectura recomendada de este mes es la publicación "[YO CONSUMO ECOLÓGICO](#)", cuyo objetivo es la concienciación de niños y niñas sobre la importancia del cultivo y de la alimentación saludable.

Se trata de un guía para dar a conocer a la población escolar temas como la agricultura ecológica, la transformación de los alimentos y la alimentación responsable, con un lenguaje sencillo y asequible que facilita el entendimiento del contenido. Además, el libro se presenta de forma divertida y entretenida, gracias a la gran cantidad de ilustraciones.

El artículo narra la vida en una finca ecológica, así como la transformación del trigo al pan, por ejemplo. De esta forma, se consigue que los niños y niñas descubran los alimentos y sus nutrientes a la vez que se fomenta el consumo saludable y ecológico.



Portada del libro "Yo consumo ecológico"

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