

# Proyecto Ecológico Andaluerto

Nº 46 mayo 2019



## BOLETÍN DE HUERTOS SOCIALES Y EDUCATIVOS

- 02 ▶ Taller huertos ecológico, alimentando tu futuro
- 03 ▶ Huerto del mes: la asociación "Huertos Internacionales de Gotinga" celebra su vigésimo aniversario
- 04 ▶ Aspectos prácticos del huerto: cómo incorporar un gallinero a un huerto
- 06 ▶ Alimentación ecológica: los aditivos en los productos ecológicos
- 08 ▶ Reseñas de Actualidad
- 08 ▶ Agenda
- 09 ▶ Documento del mes: la participación clave de las mujeres en huertos escolares de México. Reflexiones en torno a sus motivaciones, retos y aprendizajes



**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

Los huertos escolares siguen provocando un alto interés entre la comunidad educativa andaluza. Prueba de ello es esta nueva actividad que la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía está realizando dentro del Proyecto Ecológico Andaluerto, en el Complejo Agroalimentario Hacienda de Quinto (Dos Hermanas. Sevilla).

Este proyecto parte del trabajo de la Agencia y el Ayuntamiento de Dos Hermanas (Sevilla), por medio de su Delegación de Igualdad y Educación y bajo el “Plan de Educación para una Vida Sana”, que promueve diversas y numerosas actividades educativas dirigidas a escolares de su municipio, entre las que se encuentra la de informar y animar a conocer la alimentación ecológica al alumnado de primaria.

Con este taller se pretende formar a monitores y monitoras para intervenir de manera educativa en actividades relacionadas con los huertos educativos, a nivel infantil y juvenil, como apoyo a la formación para el desarrollo de actividades educativas ya sean en centros escolares como complementarias de tiempo libre y pedagogía de ocio.

La diferencia respecto a otras formaciones medioambientales, es que este taller agroambiental se enfoca al desarrollo de actividades pedagógicas tomando como base de la actividad el huerto educativo.

La citada formación consta de 8 sesiones teóricas y 10 sesiones prácticas con una duración de total de 85 horas. En las sesiones teóricas, se han ofrecido conocimientos sobre agroecología, cultivos ecológicos, alimentación ecológica, preparación y diseño de huertos escolares, todo ello acompañado de juegos y dinámicas interpretativas que han fomentado el espíritu de cooperación y el trabajo en grupo, así como la preparación de las sesiones prácticas.

Durante los meses de abril y mayo, las 11 personas participantes, con diferentes perfiles profesionales, han estado formándose para poder atender durante el mes de mayo a unos 1.000 niños y niñas procedentes de los centros de primaria de dicho municipio sevillano, que van a implementar los alimentos y la agricultura ecológica en su educación.



El proyecto está siendo posible gracias al trabajo, al entusiasmo y al compromiso de los futuros instructores. Gracias a ello, los escolares tendrán la posibilidad de tocar y oler la tierra y los cultivos del huerto, aprender sobre el etiquetado de los productos ecológicos, conocer de manera directa y cercana la fauna auxiliar existente o saborear los productos de la huerta andaluza, por medio de juegos como un ‘Trivial’ ecológico, juegos sensoriales o cata de alimentos ecológicos, entre otras actividades.



# Huerto del mes: la asociación "Huertos Internacionales de Gotinga" celebra su vigésimo aniversario



La asociación "Huertos Internacionales de Gotinga" (en alemán *Internationale Gärten e.V. – Göttingen*) celebró el pasado 17 de agosto de 2018 su vigésimo aniversario con una gran ceremonia. Un esperado acontecimiento al que asistieron, además de un gran número de visitantes, integrantes de otras asociaciones de huertos urbanos, representantes de organizaciones como Cáritas y también de la política local. La asociación "Huertos Internacionales de Gotinga" ha sido una de las primeras en Alemania en trabajar en la integración de inmigrantes en el contexto de la horticultura urbana y sus miembros, procedentes de países de todo el mundo, han contribuido desde sus comienzos a asentar las bases de un nuevo concepto. Ahora es un modelo a seguir por muchos proyectos dentro y fuera del país. Shimeles Tassew, natal de Etiopía y cofundador, cuenta con entusiasmo sus experiencias. "Es muy enriquecedor formar parte de una comunidad, en la cual personas inmigrantes construyen a través de los huertos un vínculo con su país de acogida y hacen de estos parte de su nuevo hogar. La diversidad cultural es nuestro punto de partida".



Actualmente, la asociación en Gotinga cuenta, por un lado, con un huerto comunitario en las instalaciones de un centro de acogida de personas refugiadas, en el cual cultivan un grupo de jóvenes. Y por otro, con dos grandes complejos de huertos comunitarios, en los cuales 66 personas hortelanas, originarias de 25 nacionalidades, labran la tierra. Cada uno de estos complejos cuenta con pequeñas parcelas para la labor, una estación apicultora, caseta de herramientas y numerosas zonas comunes: comederos al aire libre, zonas verdes para el ocio y salas para reuniones. Estos espacios son muy importantes, pues facilitan el encuentro entre los miembros. Por otra parte, la asociación forma parte de una gran red de trabajo, a través de la cual es posible la cooperación (con colegios, asociaciones de vecinos, asociaciones de huertos urbanos, etc.), el intercambio de conocimientos y la financiación de iniciativas.



Los "Huertos Internacionales de Gotinga" son para muchas personas una fuente de inspiración y en sí un proyecto. Sus miembros tienen una visión acerca de cómo deberían ser nuestras sociedades y trabajan activamente en ello. "Construimos comunidades autosuficientes, empoderando y trabajando en base a importantes valores como la solidaridad, la igualdad y la inclusión", añade Tassew. Este y otros muchos "*grassroots projects*" contribuyen a construir ciudades más sostenibles y equipadas para afrontar futuros desafíos sociales y medioambientales.

Artículo: J. Torroba Bordallo

# Aspectos prácticos del huerto: cómo incorporar un gallinero a un huerto

Históricamente las gallinas han jugado en los hogares el papel de recicladores por excelencia. Su integración en los huertos es la mejor opción para diversificarlos como un elemento capaz de cerrar el ciclo de nutrientes.

Se expondrán algunos consejos y las informaciones básicas necesarias para abordar la introducción de gallinas domésticas a un huerto.

El primer paso es comunicar a las autoridades la intención de incorporar de un gallinero al huerto, tanto a la Oficina Comarcal Agraria municipal (O.C.A) como al Ayuntamiento, con la finalidad de registrar la granja en el modelo de explotación más adecuado a las necesidades individuales, como podría ser el alta como "Explotaciones de ocio, enseñanza e investigación".

Para proporcionales las mejores condiciones de bienestar es fundamental tener en cuenta que la gallina doméstica es un animal tímido y cauteloso, que proviene de los bosques del Sudeste Asiático, a la que apenas le gustan los espacios abiertos, por lo que tiende a ocultarse entre la maleza.

Las instalaciones, cuyo principal objetivo es dar refugio a los animales y protegerlos ante los posibles enemigos y de las inclemencias climáticas, facilitará la recogida de los huevos. El recinto deberá estar ventilado, a la vez que impide la entrada de corrientes de aire. La luz precisa ser homogénea, evitando sombras que induzcan a la puesta de huevos fuera del nidal, espacio en el que las gallinas ponen los huevos.

Es fundamental que las aves tengan espacio suficiente para moverse, comer, beber, dormir y poner los huevos, así como, es importante que se disponga de suficientes comederos, bebedores y aseladores. Se recomienda que cada 6 gallinas dispongan de al menos 1 metro cuadrado de superficie. Los nidales, a su vez, necesitan ser atractivos para la puesta, deben estar cubiertos de materiales confortables y ubicarse lejos de ruidos y molestias. En el caso de que sean colectivos, requieren al menos 120 centímetros cuadrados de nido por gallina. El suelo debe estar cubierto de yacija: material que absorbe la humedad y facilita la retirada de excrementos, y permanecer lo más seco posible.

En el exterior, cada animal debe disponer de al menos 4 metros cuadrados de terreno, siendo imprescindible la presencia de sombras y vegetación, que harán atractiva la salida a estos espacios.



En cuanto a las mejores razas, las Autóctonas suelen ser una buena elección debido a su rusticidad y adaptación al medio. Sin embargo, es importante tener en cuenta que son algo más nerviosas. Además, su comportamiento productivo es inferior en el caso de que su alimentación se base en piensos industriales. Las gallinas son animales omnívoros, cada una puede comer aproximadamente al día 120 gramos de pienso, compuesto por una mezcla de cereales, leguminosas y minerales, principalmente calcio, o bien reciclar los restos del huerto y el hogar transformándolos en huevos y gallinaza.



El ciclo sexual de las aves y en consecuencia la puesta, viene marcada por la duración del fotoperiodo, así los días de luz creciente producen un estímulo importante tanto en la puesta como en la maduración sexual.

Para poder prever la puesta de huevos, es decir, cuándo y cómo, es necesario conocer los ciclos que marcan la vida productiva de las gallinas. El periodo que transcurre desde que nacen las aves hasta que alcanzan la madurez sexual, entre 150 y 160 días, se denomina periodo de cría, siendo este el más delicado de la vida del animal, por eso es necesario extremar los cuidados de manejo y alimentación para garantizar su supervivencia. Una vez superada esta fase, comienza la producción de huevos, que sigue un patrón cíclico. El tiempo que transcurre desde la ovulación hasta que el huevo es expulsado es de 24 a 26 horas. La puesta variará a lo largo de la vida de las gallinas, alcanzando un pico a las 8 o 10 semanas de haber empezado, dicha fase que dura entre 6 y 7 semanas termina con una reducción progresiva de la misma.

La vida productiva media de una gallina es de año y medio a dos años, aunque pueden vivir muchos años más. Por esto, lo habitual es introducir pollitas nuevas una vez que se haya finalizado este periodo productivo.

Las aves renuevan su aparato reproductor durante un proceso natural denominado **la muda**. En este proceso sufren una serie de cambios metabólicos que conllevan su rejuvenecimiento, recuperan la producción y mejoran el tamaño y la calidad del huevo. Durante esta etapa cambian las plumas y dejan de comer.

Uno de los principales problemas del gallinero es **la pica**, es decir, una alteración del comportamiento que consiste en la ingesta de materiales anómalos, comenzando por las plumas. Si apareciera este caso debemos revisar cuestiones como la calidad del pienso, la temperatura y ventilación del gallinero, así como densidad de aves. En segundo lugar, están los **parásitos** conocidos como coccidios, que producen afecciones intestinales. Para prevenirlos es imprescindible mantener las camas, hechas de viruta, paja o turba, limpias y secas, cambiándolas con frecuencia, así como acidificar con vinagre al 1-2 por ciento el agua de bebida.

En conclusión, antes de incorporar un gallinero a un huerto es necesario tener en cuenta aspectos como el registro del mismo, las instalaciones necesarias, la alimentación, las horas de luz y la raza que más se adecue al sitio en el que vivimos. Ya que, si diseñamos nuestro gallinero teniendo en cuenta todos estos elementos, evitaremos la aparición de cualquier problema.



# Alimentación ecológica: los aditivos en los productos ecológicos

Algunas personas se extrañan cuando ven las etiquetas de los productos ecológicos y observan que estas, a veces, contienen aditivos. Sin embargo, su presencia es normal y está justificada, pues estas sustancias son necesarias para que el alimento que se comercializa sea adecuado para el consumo. No obstante, hay que matizar cuáles y en qué condiciones se pueden utilizar.

La lista de aditivos utilizables en la Unión Europea para la elaboración del conjunto de alimentos transformados, sean o no ecológicos, se encuentra establecida en el [Reglamento \(CE\) N° 1333/2008](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre aditivos alimentarios. Este contempla un total de 356 sustancias destinadas a usos muy variados.

En la elaboración de alimentos ecológicos transformados, la lista de aditivos autorizados, mencionada anteriormente, se reduce significativamente mediante el [Reglamento \(CE\) N° 889/2008](#) de la Comisión, de 5 de septiembre de 2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n° 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control. Este Reglamento, en la sección A de su anexo VIII (ver página 95 en el enlace al reglamento) tan solo autoriza un total de 53 aditivos, de los 356 mencionados anteriormente, lo que supone un reducido 15 por ciento. Adicionalmente, hay que tener en cuenta que 32 de estos aditivos cuentan con restricciones de uso para determinados alimentos, en los que solo se podrán utilizar si se cumplen determinadas condiciones. Del conjunto de aditivos, 45 se pueden utilizar en productos vegetales y 40 en productos animales, pudiendo 32 utilizarse en ambos casos. Este anexo VIII no considera el uso de aditivos en la elaboración del vino de uva, que sigue unas normas distintas, no habiéndose abordado su análisis en este artículo.

Para que un aditivo pueda utilizarse en producción ecológica se tienen que cumplir los siguientes criterios: 1) Que se encuentren en la naturaleza y solo hayan sufrido procesos mecánicos, físicos, biológicos, enzimáticos o microbianos, salvo que en el mercado no haya cantidades suficientes de esos productos o sustancias procedentes de esas fuentes o si su calidad no es adecuada; 2) Que no se disponga de alternativas; 3) Que, sin recurrir a ellos, sea imposible producir o conservar los alimentos o cumplir determinadas exigencias dietéticas establecidas a partir de la legislación comunitaria.

En la autorización de nuevos aditivos, se deben cumplir dos condiciones. Por un lado, estos deben estar en sintonía con los principios y objetivos de la producción ecológica y, por otro, deben estar basados en las recomendaciones del Grupo de Expertos en Producción Ecológica (EGTOP por sus siglas en inglés). Gracias a ello, el número de aditivos o auxiliares tecnológicos autorizados en la producción de alimentos ecológicos está estrictamente limitado, mientras que todos los aromatizantes y colorantes artificiales, así como los ingredientes modificados genéticamente, están totalmente prohibidos.

A continuación se incluye un resumen de los aditivos actualmente autorizados en producción ecológica, al objeto de poder disponer de una panorámica que permita comprobar la presencia en el etiquetado, aunque para un mayor detalle sobre las condiciones de uso es necesario consultar el anexo VIII del [Reglamento \(CE\) N° 889/2008](#) anteriormente mencionado:

E 153 Carbón vegetal	E 306 Extracto rico en tocoferoles	E 402 Alginato de potasio	E 503 Carbonatos de amonio
E 160b Anato, bixina, norbixina	E 322 Lecitinas	E 406 Agar	E 504 Carbonatos de magnesio
E 170 Carbonato de cálcico	E 325 Lactato de sodio	E 407 Carragenina	E 509 Cloruro de calcio
E 220 Dióxido de azufre	E 330 Ácido cítrico	E 410 Goma de garrofin	E 524 Hidróxido de sodio
E 224 Metabisulfito de potasio	E 331 Citratos de sodio	E 412 Goma guar	E 551 Dióxido de silicio (gel o solución coloidal)
E 223 Metabisulfito de sodio	E 333 Citratos de calcio	E 414 Goma arábica	E 553b Talco
E 250 Nitrito de sódico	E 334 Ácido tartárico [L(+)-]	E 415 Goma xantana	E 901 Cera de abejas
E 252 Nitrate de potasio	E 335 Tartratos de sodio	E 418 Goma gellan	E 903 Cera de carnauba
E 270 Ácido láctico	E 336 Tartratos de potasio	E 422 Glicerol	E 938 Argón
E 290 Dióxido de carbono	E 341(i) Fosfato monocálcico	E 440 (i) Pectina	E 939 Helio
E 296 Ácido málico	E 392 Extractos de romero	E 464 Hidroxipropil-metil-celulosa	E 941 Nitrógeno
E 300 Ácido ascórbico	E 400 Ácido alginico	E 500 Carbonato de sodio	E 948 Oxígeno
E 301 Ascorbato de sodio	E 401 Alginato de sodio	E 501 Carbonatos de potasio	E 968 Eritritol

Para el adecuado uso de los aditivos en la transformación de alimentos ecológicos, las industrias deben cruzar la información contenida en la lista horizontal de aditivos ([Reglamento \(CE\) N° 1333/2008](#)) con la lista específica para la producción ecológica ([Reglamento \(CE\) N° 889/2008](#)) al objeto de que se cumpla la suma de las condiciones de uso de ambas normas.

Los términos protegidos para la producción ecológica (ecológico, biológico, orgánico, bio y eco) y el logotipo europeo de producción ecológica solo pueden acompañar a productos que en la lista de ingredientes muestren los aditivos reflejados en la tabla 1, y siempre que se hayan cumplido las condiciones de uso.



Logotipo europeo de producción ecológica

## Reseñas de actualidad

- ▶ **La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, en colaboración con la Consejería de Educación y Deporte, convoca una nueva edición del Certamen de Experiencias Didácticas 'Ecohuertos'.**
- ▶ El Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra ha entregado mediante sorteo 30 huertos urbanos ecológicos en Santa Lucía.
- ▶ El Colegio Público Joaquín Tena Sicilia de Abla, en Almería, ha puesto en marcha un huerto escolar que pretende ser utilizado como recurso didáctico para el alumnado.
- ▶ Daniel Márquez, un ingeniero industrial en electrónica, ha creado SensaCultivo, una aplicación que ofrece a los agricultores un sistema de ayuda en la toma de decisiones para una gestión eficiente de sus cultivos.
- ▶ El Ayuntamiento de Andújar (Jaén) ha puesto 41 huertos sociales a disposición de personas jubiladas, desempleadas y con rentas limitadas, así como de los colegios de la ciudad.

## Agenda

- ▶ BioCultura Barcelona. Fecha: del 9 al 12 de mayo de 2019. Lugar: Palau Sant Jordi (Barcelona).
- ▶ Recicluhuerto. Hoteles de insectos. Fecha: del 8 al 9 de mayo de 2019. Lugar: Madrid. Organiza: La Casa Encendida.
- ▶ Organic Food Iberia. Fecha: del 6 al 7 de junio de 2019. Lugar: IFEMA (Madrid).
- ▶ Bioterra. Fecha: del 7 al 9 de junio de 2019. Lugar: FICOBA (Irún).
- ▶ BioCultura Valencia. Fecha: del 27 al 29 de septiembre de 2019. Lugar: Feria de Valencia.



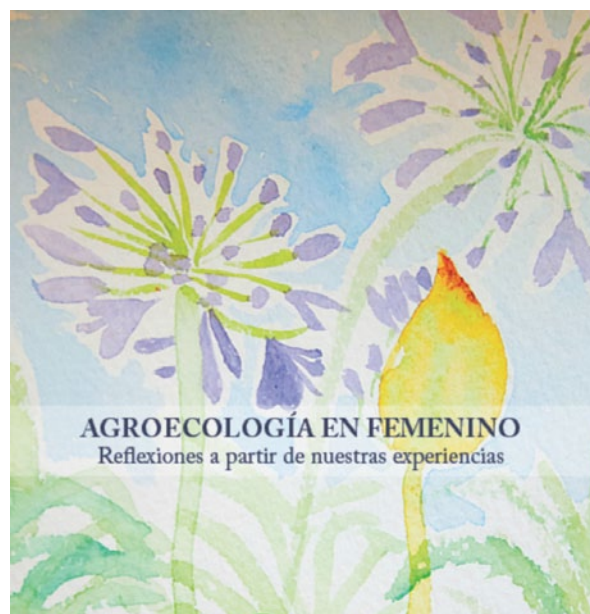
# Documento del mes: la participación clave de las mujeres en huertos escolares de México. Reflexiones en torno a sus motivaciones, retos y aprendizajes

La lectura recomendable de este mes es la publicación [“AGROECOLOGÍA EN FEMENINO. Reflexiones a partir de nuestras experiencias”](#), que tiene a América Latina como escenario.

Recomendamos el capítulo que trata sobre la participación de las mujeres en los huertos escolares de México y la importancia de incidir en la agroecología a través de la educación formal con una perspectiva de género, desde las escuelas de preescolar hasta el postgrado, en el campo y las ciudades.

El artículo narra experiencias de mujeres como agentes de cambio, generadoras de redes de intercambio de saberes agroecológicos, materiales, semillas y trabajo colectivo para construir una comunidad solidaria desde la infancia.

Conocer otras experiencias facilita la conexión, amplía los conocimientos y contribuye a crear una cultura común en torno al huerto educativo, más allá del entorno local.



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)