



Centro de Educación Ambiental
Casa de Campo

TALLER DE CONSTRUCCIÓN DE HOTEL DE INSECTOS

Ideas para hacer en casa

LOS INSECTOS

¿QUIÉNES SON?

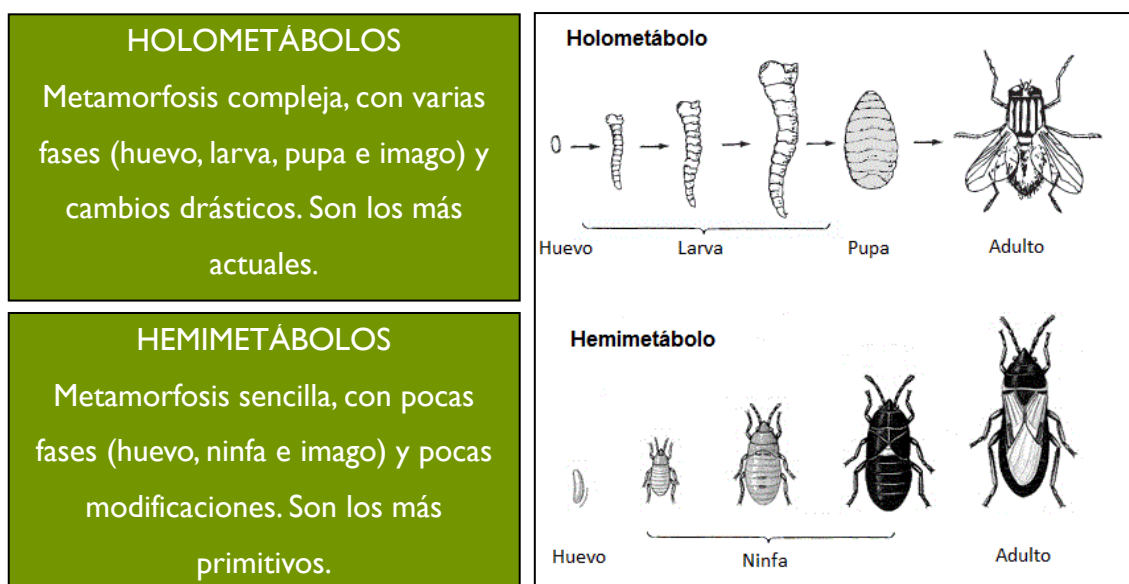
Son una clase de animales invertebrados que pertenecen al grupo de los artrópodos y que comúnmente conocemos como “bichos”. Son los animales más diversos del planeta con más de un millón de especies descritas, que se clasifican en 24 órdenes de insectos, siendo los más numerosos los: coleópteros, dípteros, himenópteros y lepidópteros (sumando entre los cuatro casi 700.000 especies). La gran riqueza de su diversidad se debe a su gran capacidad de adaptación a cualquier tipo de medio y a su característico ciclo de vida.

¿Sabías que se conocen unas **375.000 especies de coleópteros** en todo el mundo?

Sólo en la Península Ibérica hay más de 2.000 especies, de las cuales un 12 % son endémicas (solo viven aquí).

Podemos diferenciar a los insectos de otros bichos y del resto de artrópodos porque tienen el cuerpo dividido en tres partes (cabeza, tórax y abdomen) y porque todos poseen tres pares de patas. Además presentan un proceso de metamorfosis que hacen que pasen durante su ciclo de vida por distintas fases: huevo, larva e imago o adulto.

Existen dos clases de insectos atendiendo a su tipo de metamorfosis:



La mayoría de insectos que intervienen en la polinización son los holometábolos y **los himenópteros son el orden más eficiente** en esta importante función.

¿POR QUÉ SON TAN IMPORTANTES?

Para la mayoría de la gente muchos insectos pasan inadvertidos, otras veces les tenemos miedo por si nos pican o muerden y hay a quien les dan repelús o asco. Pero realmente estos animales son muy importantes y beneficiosos para los ecosistemas y el ser humano por dos razones fundamentales:

- En primer lugar los insectos son los **grandes polinizadores**. Se estima que casi el 90% de las plantas con flor del planeta dependen de los animales para su reproducción y los insectos suponen casi el 80% de esta polinización. Gracias a ellos, directa o indirectamente, somos capaces de cultivar el 75% de alimentos de la dieta para el ser humano.
- En segundo lugar son la **base de la cadena trófica** para muchos carnívoros y omnívoros, alimentándose de ellos anfibios, reptiles, aves, mamíferos, otros artrópodos e incluso los propios insectos.

¿Sabías que hay plantas tan exigentes y específicas como la higuera, que sólo pueden ser polinizadas por una única especie de insecto, en este caso por una pequeña avispa?

AMENAZAS PARA SU CONSERVACIÓN

Según diversos estudios, se ha observado en las últimas décadas una alarmante disminución en la población de insectos a nivel mundial. Una de las amenazas más importantes para la conservación de esta fauna es la **contaminación** y los **pesticidas** que aplicamos en nuestros cultivos y en los jardines de nuestras ciudades. Otras razones de este declive son:

Fragmentación
y degradación
de hábitats

Monocultivos
agrícolas
intensivos

Enfermedades y
especies exóticas
invasoras

Influencia del
cambio
climático

Fuentes documentales y dibujos: Guía de polinizadores de Madrid. SOS polinizadores. Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC).

HOTELES DE INSECTOS

¿QUÉ SON Y PARA QUÉ SIRVEN?

Los hoteles para insectos son estructuras construidas a modo de estantería formadas por una gran variedad de materiales, y que intentan recrear el ambiente natural donde este tipo de fauna beneficiosa realiza sus puestas y se refugia. Están diseñados para albergar en distintos compartimentos o “habitaciones” a diferentes especies de insectos, principalmente polinizadores y controladores de plagas.

Lejos de lo que podamos pensar, estos **hoteles no sirven como hogar para los**



insectos que vemos en nuestro entorno, sino para facilitarles un espacio resguardado donde depositar sus huevos, o como refugio invernal en aquellas especies que tienen un ciclo de vida más largo como las mariquitas. Si lo que queremos es atraer a polinizadores, lo que deberíamos hacer es cultivar plantas de flor y aromáticas en nuestros espacios verdes.

Además, la instalación de estos refugios es una manera de favorecer la biodiversidad de nuestros pueblos y ciudades, ya que una vez que consigamos que los insectos colonicen nuestro hotel su presencia va a atraer a sus depredadores y podremos observar más animales en nuestro entorno, sobre todo aves.

¿PARA QUÉ INSECTOS VAMOS A CONSTRUIR NUESTRO HOTEL?

En este taller os proponemos la construcción, a partir de materiales reutilizados que tengamos por casa, de un hotel diseñado para albergar a las siguientes especies de insectos polinizadores y controladores de plagas:

- **Sírfidos:** se trata de una familia de moscas que se mimetiza, disfrazándose de abeja o avispa, lo que la protege de posibles depredadores que temen recibir

una picadura. Se caracterizan también por ser capaces de mantenerse estáticas en la misma posición mientras vuela. Tiene una doble función beneficiosa: los adultos polinizan y las larvas son depredadoras de plagas como el pulgón. Utilizan galerías tubulares para realizar sus puestas.



- **Abejas solitarias:** existen alrededor de 20.000 especies de abejas en el mundo y más de 1000 en la Península Ibérica, de las cuales el 75% son solitarias. Su principal beneficio es que son muy buenas polinizadoras. Son los principales huéspedes de los hoteles de insectos, utilizan sus agujeros y galerías para poner los huevos, visitándolos con frecuencia para alimentar a sus larvas.



- **Avispas solitarias:** son el grupo más diverso de himenópteros con casi 115.000 especies. Algunas especies son polinizadoras y otras son carnívoras, controlando plagas como las orugas. Destaca la avispa alfarera, que cazan a sus presas, inmovilizándolas con veneno y las depositan vivas en un nido de barro sellado, en el que también depositan sus huevos para que cuando eclosionen las larvas se alimenten de estas presas.



- **Abejorros:** excavan sus galerías en el suelo o en el tronco de los árboles. Son los polinizadores más eficientes, más incluso que las abejas, puesto que al ser más grandes son capaces de transportar más polen, visitar más flores e incluso pueden volar bajo la lluvia.



- **Mariquitas:** son escarabajos que aunque no son polinizadores sí que son unas excelentes controladoras de plagas, devorando incansablemente grandes cantidades de pulgón y cochinilla. Pueden vivir un año, por lo que necesitan hibernar y nuestro hotel será un refugio ideal.



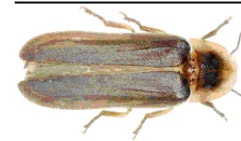
- **Carábidos:** otra familia de escarabajos controladores de plagas. A la hora de alimentarse, tanto los adultos como las larvas, muestran predilección por babosas, caracoles y orugas. Se ocultan entre la hojarasca y serán unos huéspedes fieles a nuestro hotel si en él instalamos hojas y ramitas secas.



- **Crisopas:** pertenecen al orden de los neurópteros, que son aquellos insectos que presentan nervios en las alas. Utilizan rendijas entre la madera o el cartón para esconderse y poner sus huevos. Las larvas mantienen a raya a las plagas de pulgón, cochinilla y mosca blanca, al alimentarse de ellas.



- **Luciérnagas:** las larvas de estos escarabajos devoran orugas, caracoles y babosas. Los adultos rara vez se alimentan pero de vez en cuando comen néctar o polen, aunque su capacidad polinizadora es poco relevante. Las hembras tienen la capacidad de emitir bioluminiscencia para atraer a los machos. En la imagen la hembra está arriba y el macho abajo.



¿DÓNDE INSTALAR NUESTRO HOTEL?

La elección de su ubicación y su orientación son muy importantes:

- Debemos situarlo cerca de zonas de cultivo o ajardinadas con plantas de flor y protegidos del viento.
- Lo ideal es dirigir la parte abierta del hotel hacia el sur o el suroeste, donde recibirá más horas de sol.
- Debemos evitar que esté en contacto directo con el suelo, un poco elevado para evitar que se estropee por las lluvias o que se inunde.
- También podemos colgarlo de un árbol o de una pared, pero que sea accesible para facilitar el mantenimiento periódico que tendremos que realizar.

CÓMO CONSTRUIR LA ESTRUCTURA PARA NUESTRO HOTEL DE INSECTOS

Antes de construir nuestro hotel tenemos que tener en cuenta las dimensiones que tendrá y la disponibilidad del espacio que tengamos para ubicarlo. Nuestro ejemplo es un pequeño refugio de unos 25cm x 15cm x 8 cm que hemos fabricado reutilizando pequeñas cajas de madera y que nos valdrá para un balcón o pequeña terraza. Si disponéis de jardín o un pequeño huerto podéis emplear cajas más grandes o incluso palets de madera para construirlo.

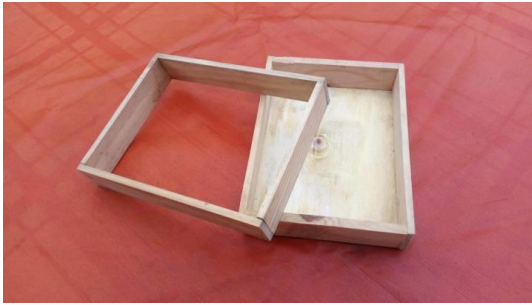
MATERIALES NECESARIOS

- 2 cajas iguales de madera con una profundidad mínima de 8-10 cm (si tienen menos profundidad necesitaríamos más cajas para unir las entre sí). Una buena opción en ésta época del año es aprovechar las cajas de fresas.
- 1 alicate o instrumento para sacar grapas.
- Regla y lápiz.
- Cola blanca de carpintero.
- Cuchillo de sierra o serrucho.
- Clavos o chinchetas y martillo (si sólo disponemos de una caja).
- Cartón de embalaje (si sólo disponemos de una caja).
- Un objeto pesado para hacer presión mientras seca la cola.

PASOS A SEGUIR



1) Necesitamos dos cajas que sean exactamente iguales. No es recomendable de cartón puesto que el hotel se ubicará en el exterior.



2) Una caja la utilizaremos como base para la estructura del hotel y a la otra le quitamos el fondo.



3) Desmontamos la caja sin fondo para utilizar los laterales como estantes para los pisos del hotel. Como tienen la misma medida que nuestra caja base no hará falta cortarlos.



4) Distribuimos los estantes utilizando como medida los materiales que después utilizaremos para rellenar cada piso.



5) Tomamos medidas y marcamos el tablón largo que irá en diagonal. Lo cortamos a medida con un pequeño serrucho o cuchillo de sierra.



6) Marcamos con lápiz los tablones.



7) Pegamos los tablonces con cola blanca (no usar pegamentos tóxicos instantáneos, sí que podemos usar pistola de pegamento termofusible). Aplicamos un peso encima y dejamos secar 8-10 horas.



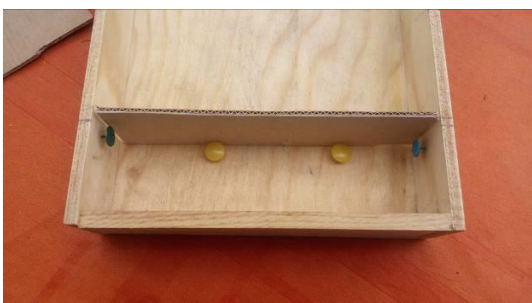
8) Aplicamos aceite de oliva o girasol para impermeabilizar (o aceite de linaza preferiblemente si disponemos de él, nunca usaremos barniz sintético).



9) Es conveniente pegarle un tejado si disponemos de alguna pequeña madera o pizarra.



10) Éste paso y el siguiente sólo es una opción alternativa si no tenemos dos cajas. Improvisaremos los estantes con cartón duro de embalaje.



11) Sujetaremos los estantes con chinchetas o clavos y la ayuda de un martillo.

¡Ya tienes el edificio de tu hotel, ahora sólo queda amueblar las habitaciones!

CÓMO FABRICAR LA DECORACIÓN DE LAS HABITACIONES DEL HOTEL DE INSECTOS

Al igual que con la estructura del hotel, intentaremos reutilizar todo aquel material que tengamos por casa y nos pueda ser útil para acondicionar cada piso de nuestro refugio de insectos. Nosotros hemos utilizado los que veréis a continuación pero hay un montón de alternativas si no disponéis de ellos.

MATERIALES NECESARIOS

- Cartón de rollos de papel higiénico o de papel de cocina si la profundidad de nuestro hotel es mayor de 10cm.
- Envases de yogur (serviría también botellas de 50 cl de plástico).
- Cartón de embalaje.
- Una caja de huevos.
- Restos de madera o corchos.
- Hojarasca o papel de periódico.
- Cáscaras de nueces u otros frutos secos.
- Anilla de plástico de los pack de refresco o cerveza.
- Red de naranjas o limones.
- Chinchetas, tijeras y grapadora.

PASOS A SEGUIR



1) Utilizamos rollos de cartón de papel higiénico como contenedores del material en el piso superior. Hacemos tubos de cartón para rellenar el interior que servirán de refugio para himenópteros y sírfidos.



2) Si los rellenamos con trocitos de cartón de caja de huevos estarán destinados a mariquitas y crisopas. Siempre es importante que el material esté sujeto a presión, pero que también haya huecos para que los insectos se cobijen.



3) Para mariquitas y crisopas podemos rellenar también con restos de madera del fondo de la caja que desmontamos. Esta madera se puede trocear bien con la mano. Una alternativa es usar trocitos de corcho.



4) En el segundo piso utilizamos yogures como contenedores y los rellenamos con cilindros de plástico cortados de botellas o yogures. Esta estructura parecida a las celdas de colmena son para himenópteros y sírfidos. El yogur con hojarasca será el refugio de los carábidos.



5) En una habitación del primer piso irán cilindros de cartón de embalaje enrollado para las crisopas. Y en la otra la rellenamos con cáscaras de nueces u otros frutos secos para las mariquitas.



6) Para evitar que se desprendan los materiales y que los pájaros puedan atacar nuestro hotel, colocamos una red de agujero de malla grande que permita el paso de los insectos (como la de naranjas) y sujetamos con chinchetas.



7) Si queremos colgar el hotel podemos fabricar una sujeción con anillas de plásticos de los pack de refrescos. La doblamos por la mitad y la grapamos. Luego la clavamos con chinchetas en la parte posterior de nuestro refugio.



8) Lo colgamos en una pared o un árbol cerca de donde tengamos plantas de flor o aromáticas. O si tenemos huerta lo ponemos en sus inmediaciones y siempre mirando al sur. Y veréis como en seguida lo empiezan a colonizar y vemos crecer la biodiversidad.



**¡Gracias por
vuestra atención!**



**Centro de Educación Ambiental
Casa de Campo**

<https://diario.madrid.es/cieacasadecampo/>



| MADRID

diario.madrid.es