



MIS PRIMEROS PASOS
CON
LAS
HORMIGAS

Este resumen lo he realizado con la intención de tener las ideas un poco más claras, y de centralizar la información que me puede ser útil, en mi primera aproximación, a este universo infinito de las hormigas.

La guía que he utilizado para el índice, excepto anatomía y biología, es el algoritmo que se está desarrollando, de forma excepcional, en el foro de la Marabunta sobre **"Identificación de Reinas - Géneros y especies peninsulares más frecuentes"**.

La documentación la he recogido de estas fuentes:

www.lamarabunta.org

www.hormigas.org

<http://forohormigas.com>

Hormigas epinoto.pata-PDF

www.myrmecos.net

www.antweb.org

www.antbase.net

www.lahormigablanca.com

<https://sites.google.com/site/todohormigas/home>

<https://es.wikipedia.org>

www.biodiversidadvirtual.org

Indice

Anatomía

Biología

LEPTANILLA

MYRMICINAE

Crematogaster

Solenopsis

Monomorium

Tretramorium

Pheidole

Myrmica

Aphaenogaster

Messor

PONERINAE

Anochetus ghiliani

Ponera

Hyoponera

Cryptopone ochracea

FURMICINAE

Plagiolepis

Lasius

Paratrechina

Camponotus

Cataglyphis

Formica

DOLICHODERINAE

Dolichoderus quadripunctatus

Tapinoma

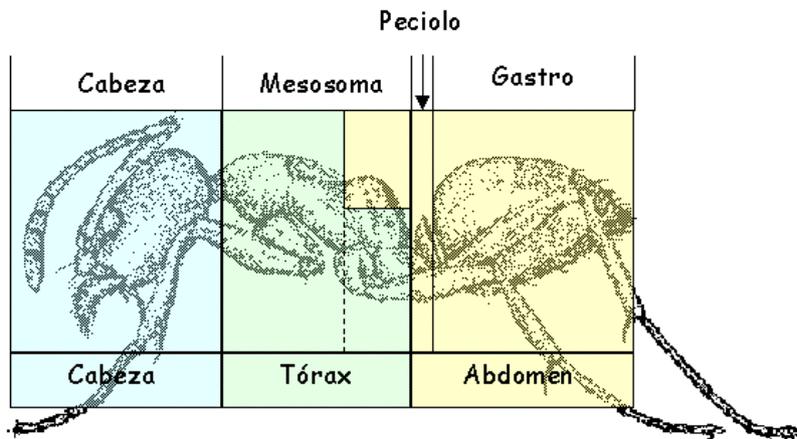
Bothriomyrmex

Linepitella humile

Anatomía

General

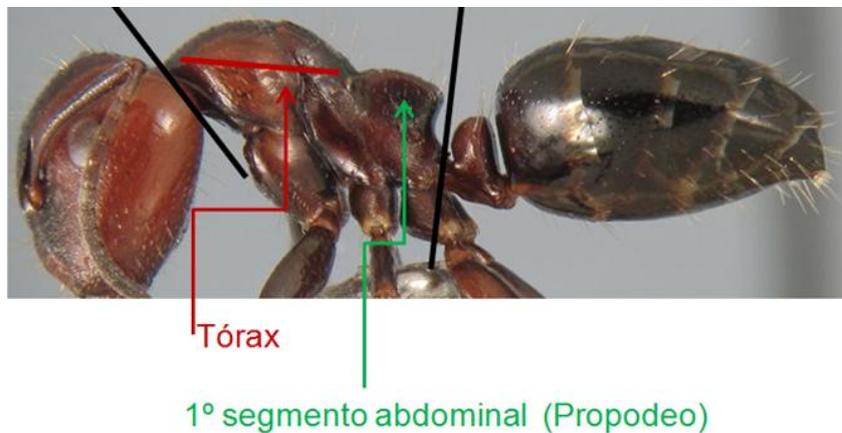
Las hormigas están clasificadas dentro de **Clase Insectos**, **Orden Himenópteros** y **Familia Formicidae**. Como todos los insectos, las hormigas poseen el cuerpo dividido en tres unidades funcionales (cabeza, tórax y abdomen), tres pares de patas y dos pares de alas los miembros sexuales.



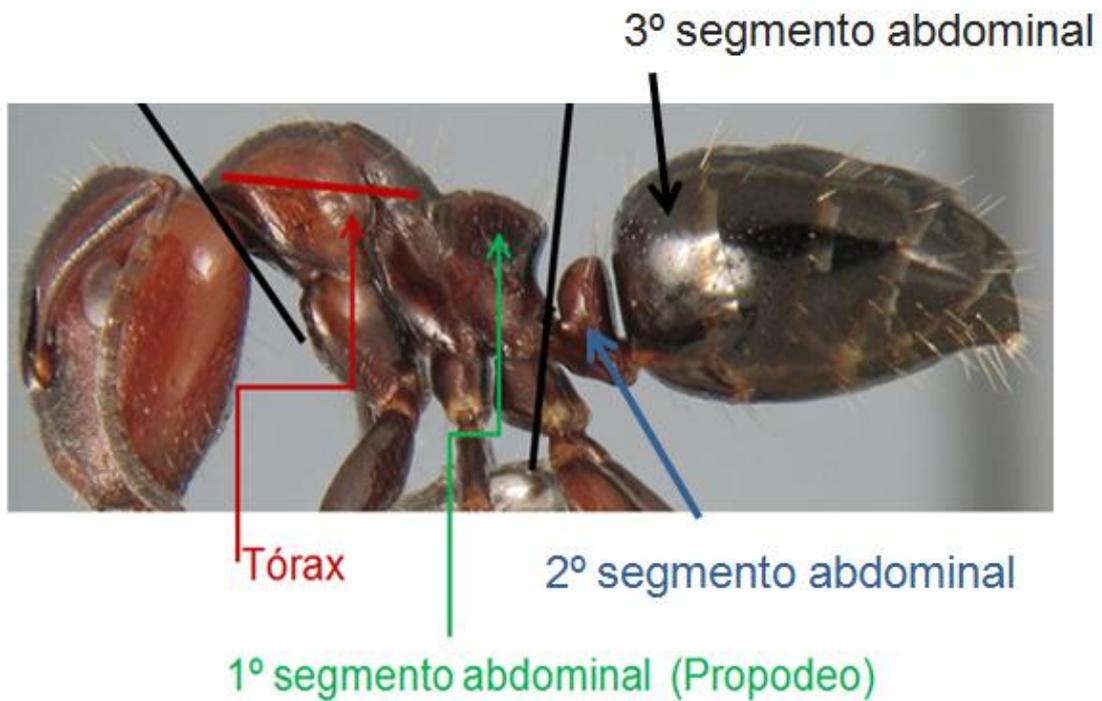
El tórax se llama Mesosoma e incluye el primer segmento abdominal.

El abdomen está compuesto de varios segmentos.

Todos los Himenópteros (abejas, avispas y hormigas), se diferencian del resto de insectos en que entre el tórax y el abdomen existe una constricción, un estrechamiento que los separa. En realidad, lo que sucede no es que la separación esté entre el tórax y el abdomen, sino que el primer segmento abdominal se fusiona con el tórax haciendo una protuberancia llamada **Propodeo** y la cintura aparece entre el primer y el segundo segmento abdominales.



En las hormigas, además, existe una segunda constricción, entre el segundo y el tercer segmento abdominales.



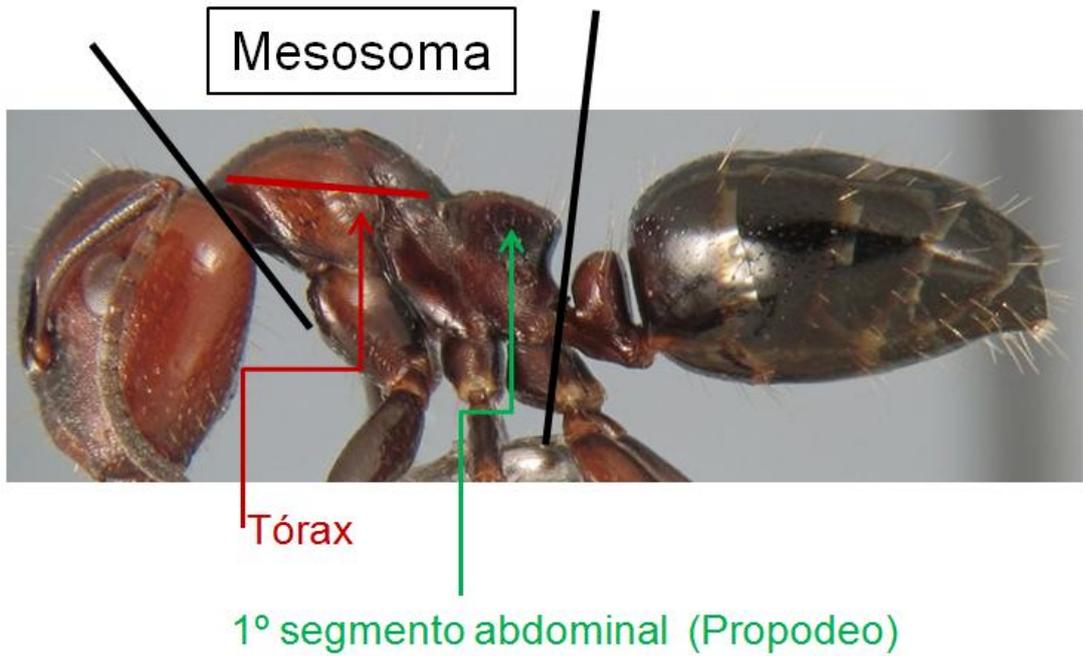
Esto hace que el cuerpo de las hormigas parezca que tiene cuatro partes claramente diferenciables:

- **CABEZA:** con los ojos, antenas y aparato bucal (mandíbulas, maxilas, labio) .

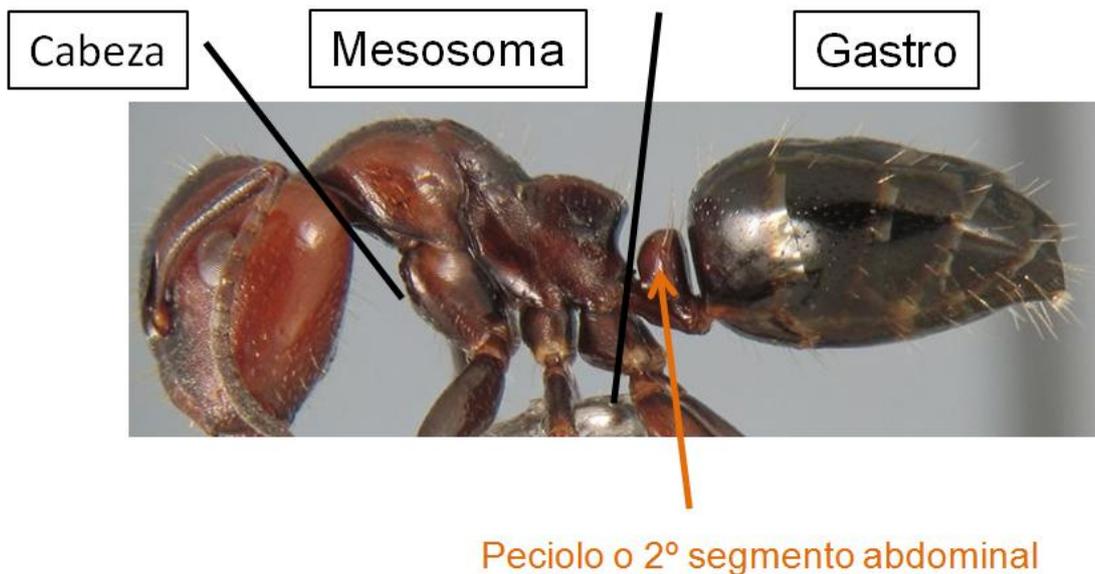
Cabeza



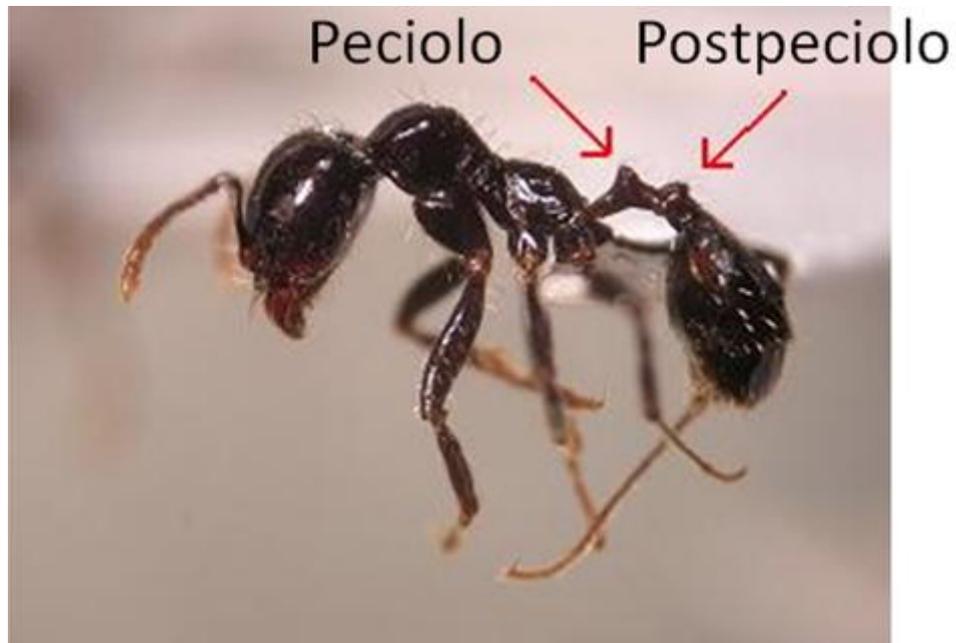
- **MESOSOMA:** conjunto de tórax y primer segmento abdominal o **Propodeo** (a veces se le llama también epinoto, aunque es un nombre en desuso).



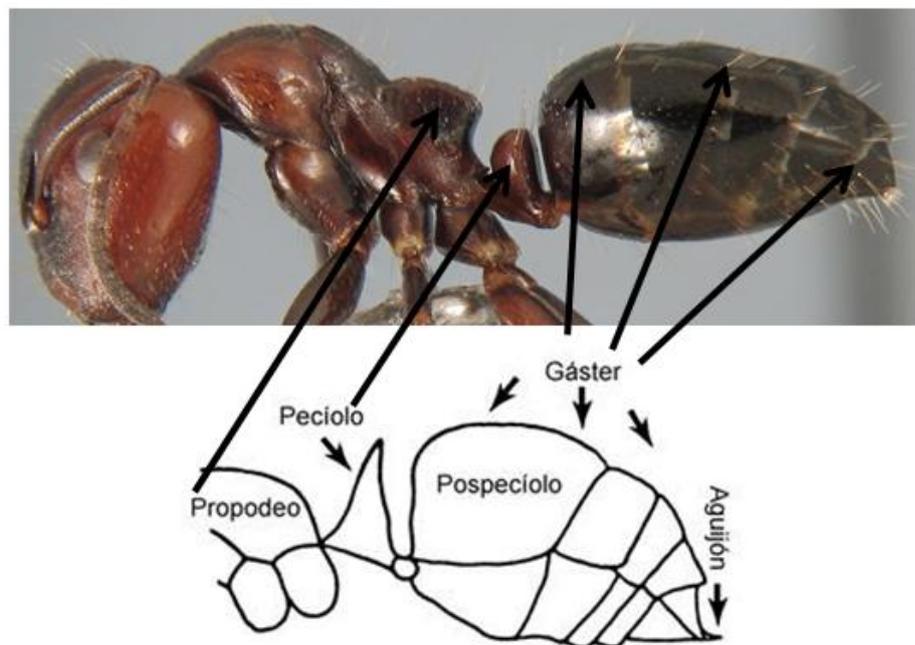
- **PECIOLO:** Es el segundo segmento abdominal, aislado del resto del cuerpo (aunque a veces no demasiado claramente).



Este peciolo puede a veces venir acompañado de una tercera constricción entre el tercer y el cuarto segmentos abdominales, estando entonces la cintura formada por dos segmentos, el **peciolo** y el **postpeciolo**.



- **GASTRO:** Formado por el resto de segmentos abdominales, esto es, a veces del tercero al séptimo, a veces del cuarto al séptimo.

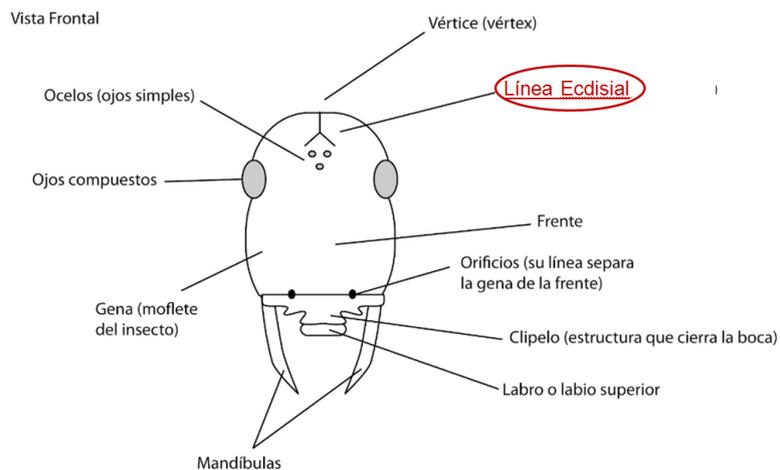


Debe tenerse en cuenta que la unión del peciolo al abdomen puede ser más o menos amplia, llegando incluso a parecer que no existe como por ejemplo en el género *Amblyopone*.

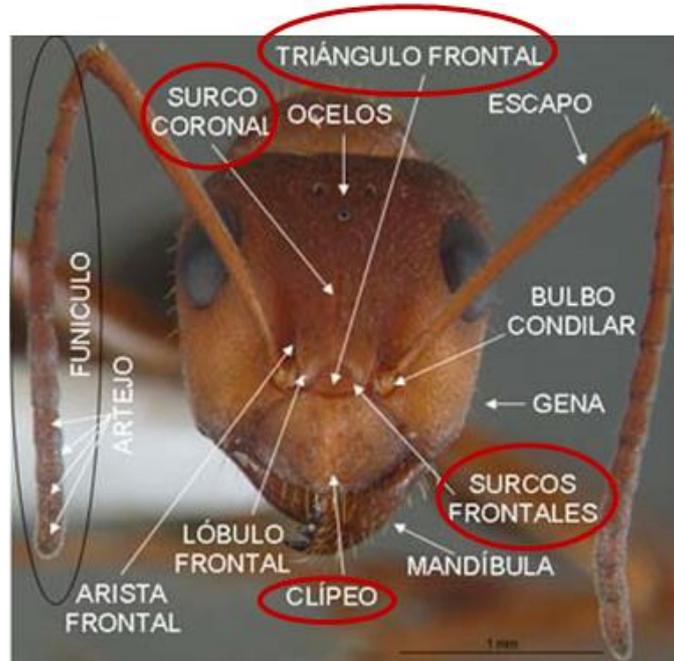


Cabeza

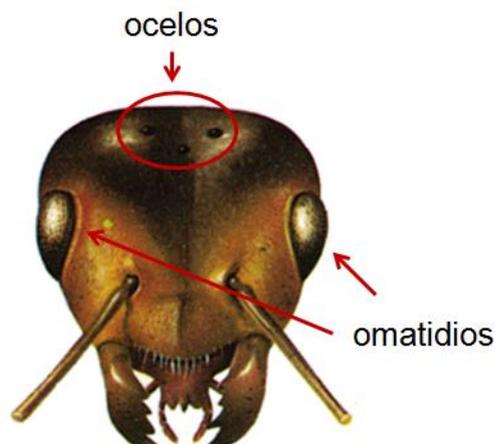
El borde posterior de la capsula cefálica se llama margen occipital, y en su punto medio se encuentra el vértice (vertex). Partiendo del vértice se halla una línea más o menos marcada en forma de "Y" invertida, denominada **línea ecdisial de ruptura** o surco epicraneal. Se denomina así porque es por ahí por donde rompe la cutícula de las ninfas para que el adulto salga al exterior en la última etapa de la metamorfosis.



Se emplea mucho más cada una de las dos partes en la que se divide, que son el **surco coronal** y los **dos surcos frontales**. Entre los dos surcos frontales y la parte superior del **clípeo** se delimita el **triángulo frontal**, de importancia taxonómica en ciertos géneros.

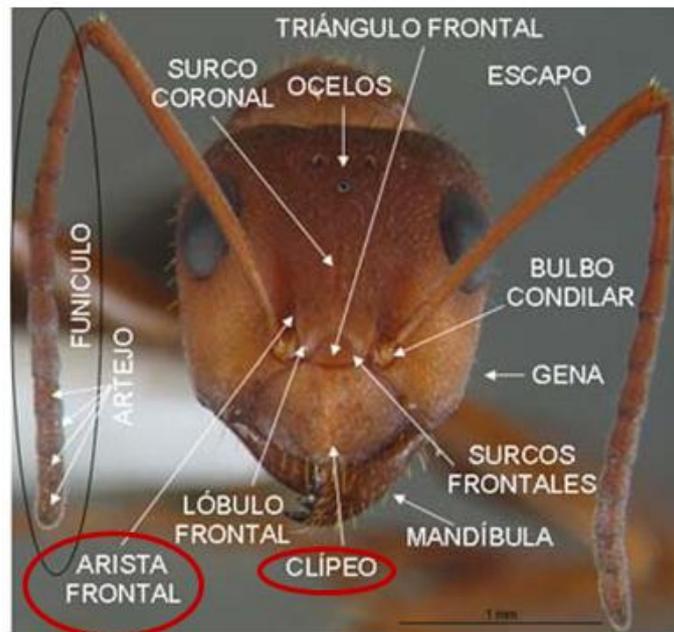


A veces en el vértice aparecen tres puntos más o menos definidos formando un triángulo, **los ocelos**, que parece ser que tienen una función de medición de la intensidad de luz. De la visión se encargan los ojos, formados por un número de **omatidios** variable según la especie, pudiendo ser muy pequeños o incluso inexistentes.



Entre los ojos y a ambos lados del surco coronal aparecen las **aristas frontales**. Son elevaciones más o menos anchas que discurren por la frente separando las fosas antenas donde se insertan las antenas. Estas fosas suelen estar rodeadas por un anillo de cutícula, denominado **torulus**.

Las aristas frontales a menudo se engrosan a la altura del **clípeo** en dos estructuras denominadas **lóbulos frontales**, que pueden tapar total o parcialmente en vista frontal las fosas antenales.

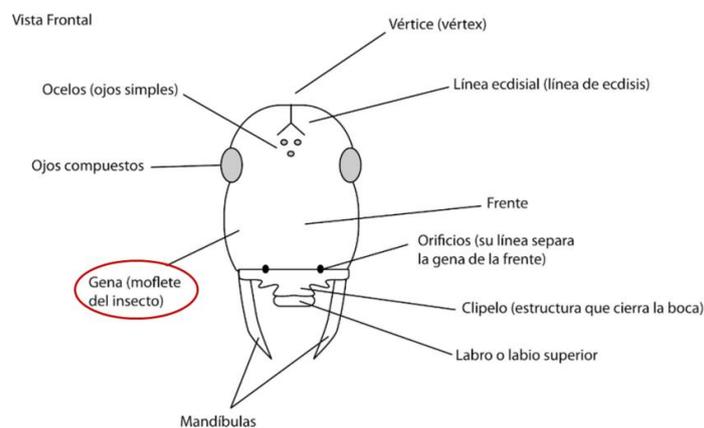


La parte anterior de la cabeza, sin contar las **mandíbulas**, está constituida por el **clípeo**, si bien en ciertos géneros éste casi desaparece.

El clípeo a su vez está formado por una parte central y dos porciones laterales, más estrechas. Puede incorporar **quetas**, proyecciones en forma de dientes o aristas que son muy característicos en ciertos géneros y por tanto muy útiles para su identificación.

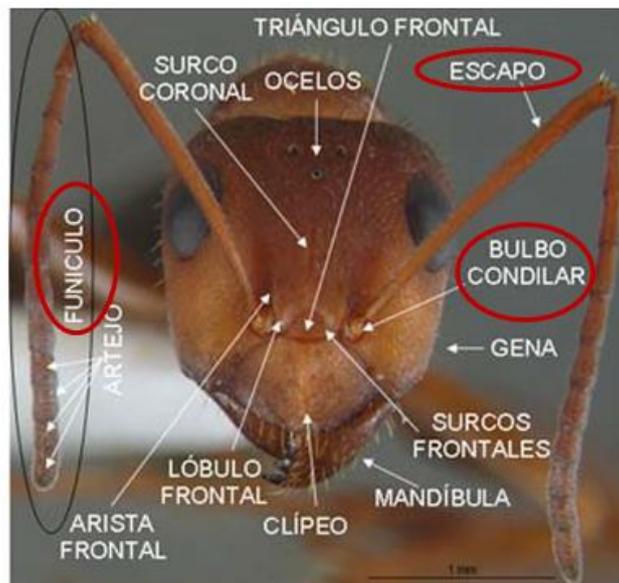
El clípeo y la frente se separan por el surco epistomal o frontoclipeal en su parte central, y por los surcos subgenales en las porciones laterales.

La zona entre el ojo y el clípeo se denomina **gena o mejilla** (gena).

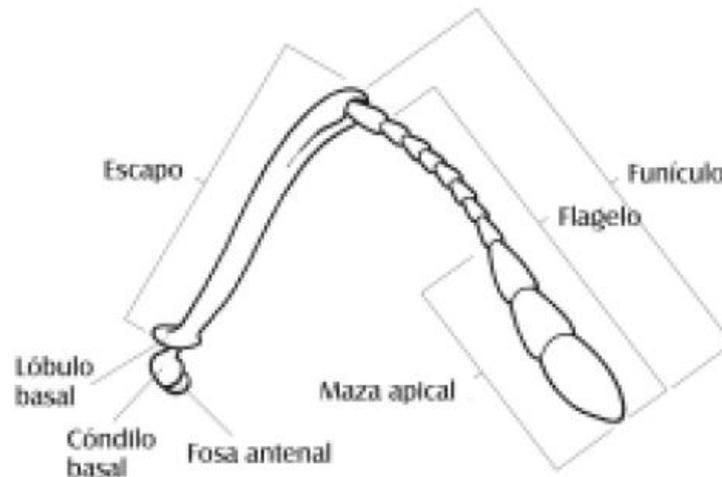


- **Las antenas** están formadas por cuatro partes.

Bulbo condilar:	Engrosamiento que se inserta en la fosa antenal.
Escapo:	Primer segmento antenal, mucho más largo que los demás excepto en los machos de muchas especies. Su longitud relativa a las dimensiones de la cabeza suele ser un índice habitual para la identificación de especies.
Pedicelo:	Segundo segmento antenal. No suele tener un trato especial en la taxonomía de este grupo, y rara vez se le denomina con este nombre.
Funículus:	El conjunto del resto de los segmentos, incluyendo el segundo (Pedicelo).



A veces se presenta un engrosamiento del segmento apical del extremo y los anteriores, formando una **maza antenal**. El número total de segmentos en las hembras varía entre 4 y 12, mientras que en ciertos machos puede llegar a 13. El escapo se incluye en la cuenta de segmentos siempre. En algunos géneros aparecen unos surcos a ambos lados de la cabeza que sirven para guardar las antenas, o como mínimo, el escapo. En las especies ibéricas sólo sucede con *Harpagoxenus* y en las exóticas *Tetramorium bicarinatum* y *T. lanuginosum*.

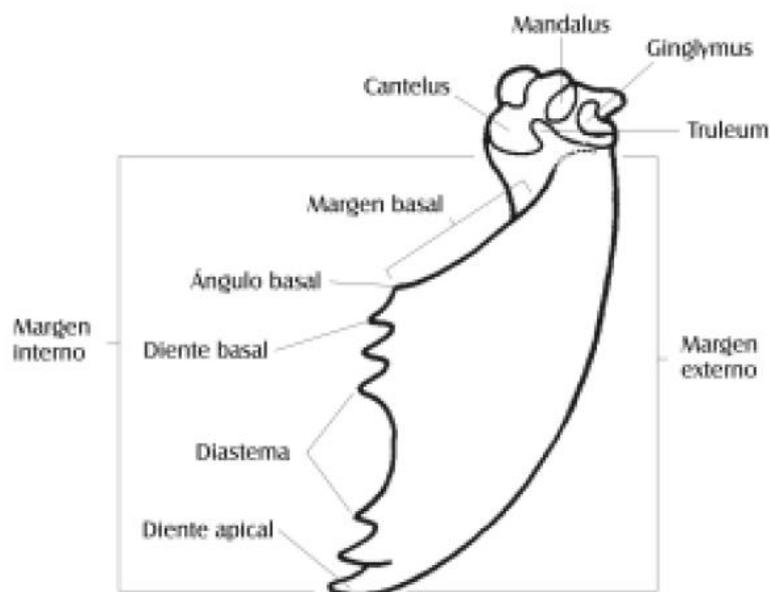


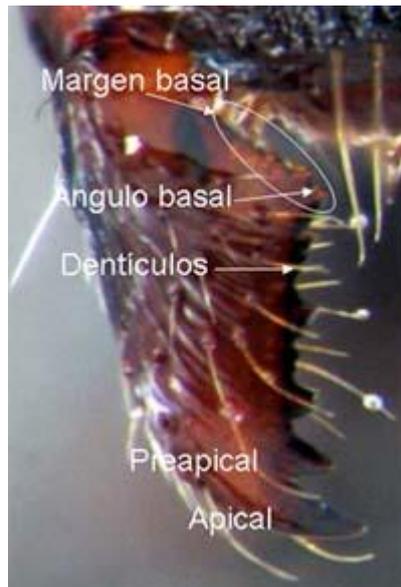
• **Las mandíbulas** de las hormigas pueden estar muy especializadas y presentan formas muy diversas.

Se divide en dos partes principales, **margen externo** y **margen interno**.

El interno, a su vez, se divide en **margen basal** y **margen apical**.

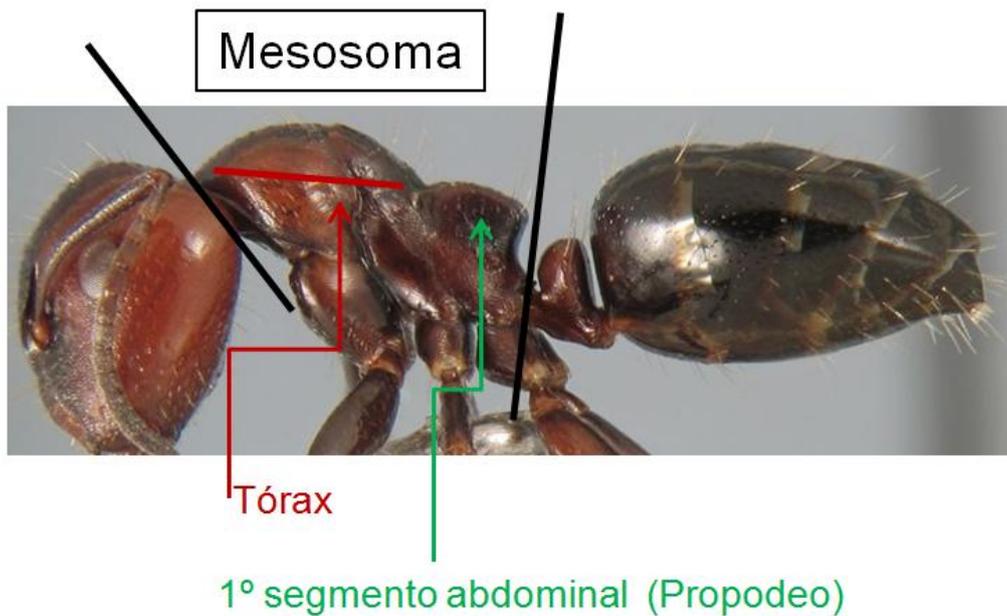
Los dientes se alojan en el margen apical. El más alejado de la cabeza se denomina **diente apical** y el siguiente **diente preapical**. El más cercano al borde basal se denomina **diente basal**, y el anterior, **prebasal**. Cuando los dientes son muy pequeños respecto del margen se denominan **dentículos**. Los grandes espacios sin dientes, entre dientes o dentículos se denominan **diastema**. Los dientes se numeran desde el apical, esto es, el diente tercero será el tercero desde el extremo de la mandíbula.





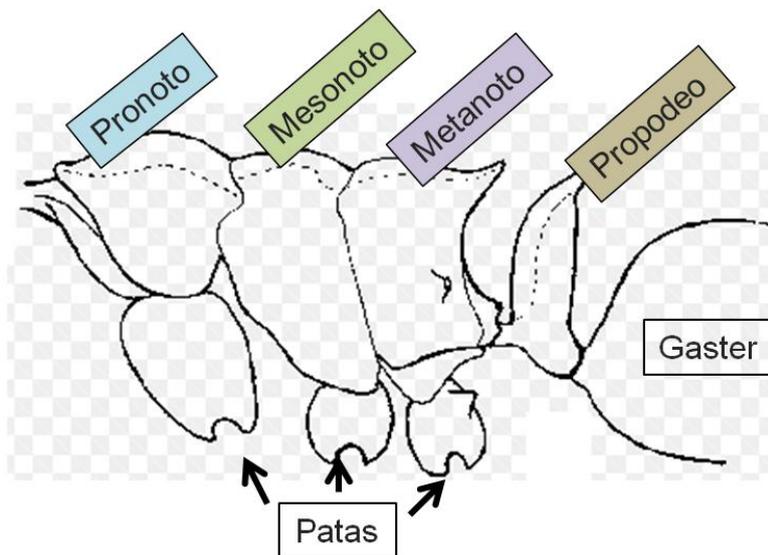
El **margen basal** de la mandíbula suele estar desprovisto de dientes, si bien en algunos casos están presentes. Los dientes muy gastados y romos (como en *Messor*) se denominan **crenulados**, mientras que los dientes largos y estrechos se denominan **espiniformes**.

Mesosoma



Es la unión resultante de fusionar el tórax con el primer segmento abdominal o **propodeo**.

Distinguimos el **Pronoto**, el **Mesonoto** que en los miembros alados está muy desarrollado y el **Metanoto** que está muy reducido y a veces se fusiona con el primer segmento abdominal o propodeo.



En todos los insectos, el tórax se divide en tres segmentos que pueden estar más o menos fusionados. Lo habitual es que la separación se marque mediante una sutura o impresión en la cutícula, rígida o flexible. Cada uno de estos segmentos se divide a su vez en cuatro partes:

La superior se denomina tergo o noto.

La inferior es el esternón.

Las laterales son las pleuras o pleurones y en cada una de ellas existe un **espiráculo** con funciones respiratorias.

Los prefijos pro-, meso- y meta- indican delante, en medio o detrás. Por lo tanto Pronoto, será la parte superior del segmento delantero del tórax, y metapleura la parte lateral posterior.

Las de mayor importancia en las hormigas son la **sutura promesonotal**, es decir, la que separa el pronoto del mesonoto y la **sutura mesopropodeal**.



La parte posterior del propodeo se denomina **declive propodeal**, y tanto ésta como la forma en la que el propodeo se une al tórax son de una importancia taxonómica fundamental para diferenciar ciertos géneros.



En la metapleura se encuentra una glándula especial denominada **glándula metapleurar**, que segrega sustancias antibióticas y fungicidas. Su ubicación relativa al propodeo es también muy importante en ciertos grupos, así como si está o no cubierta por una **escama cuticular**. Se diferencia en dos partes, el orificio y la bulla o región adyacente a éste, a veces separado del resto de la metapleura por una débil sutura.

A veces el propodeo presenta unas expansiones denominadas **lóbulos propodeales**.

Las diferentes partes pueden estar ornamentadas con dientes o espinas, siendo mucho más habituales en el propodeo. Es también de capital importancia la escultura de esta zona, así como del abdomen y la cabeza para la separación de los diferentes taxones. Como ejemplo citar la escultura foveolada (en forma de círculo, como las pelotas de golf) de *Dolichoderus quadripunctatus*.

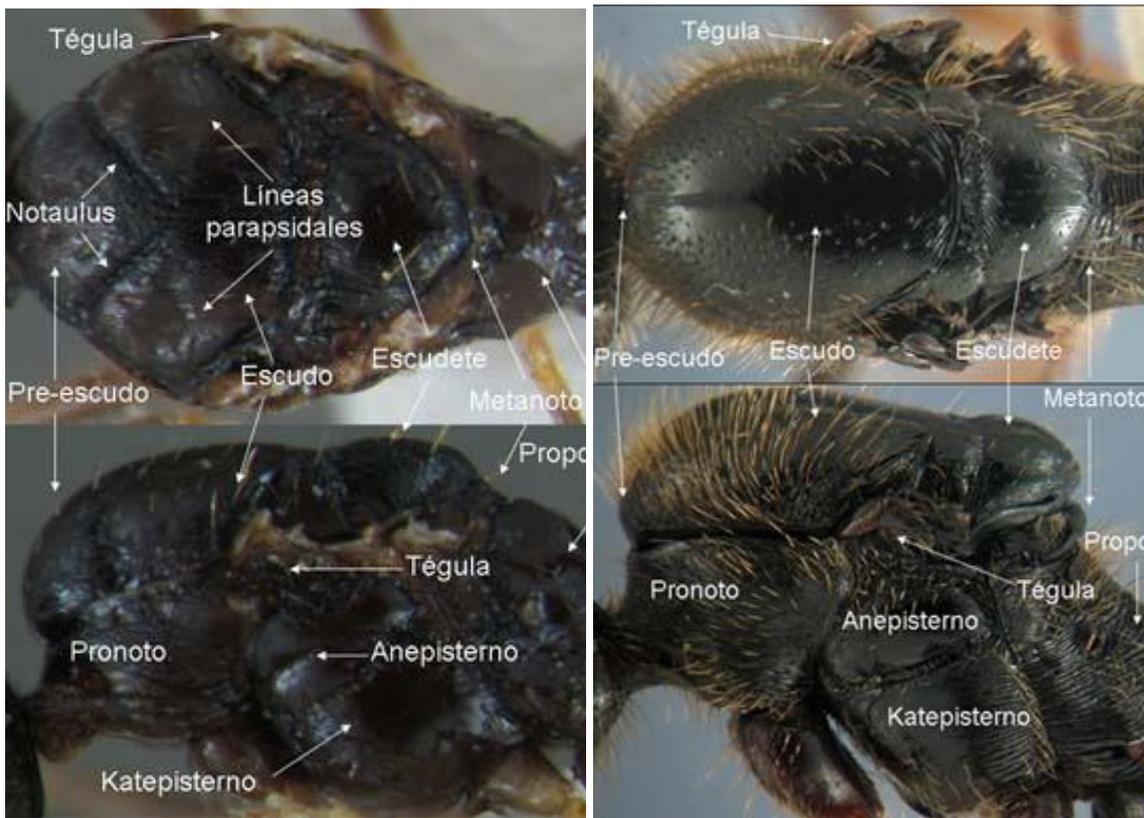


Los machos y las reinas aladas presentan además el mesonoto muy desarrollado y dividido en tres partes **prescudo, escudo y escudete o escutelo**, con la función de soportar las alas y los músculos alares. También se las denomina pro-, meso- y metaescudo. En vista dorsal, se aprecian unas líneas en forma de "Y", donde las ramas divergentes separan el pre-escudo del escudo. Cada una de estas líneas se denomina **notaulus**, y al conjunto se le denomina **notauli**. En la zona media de los laterales del escudo se aprecia más o menos claramente una línea paralela al eje de simetría que se denominan **líneas parapsidales** y son el reflejo externo de las inserciones musculares. Bajo la inserción alar se encuentra la **tégula**.

La metapleura se divide en dos placas diferenciadas por una sutura: **anepisterno** y **katepisterno**.

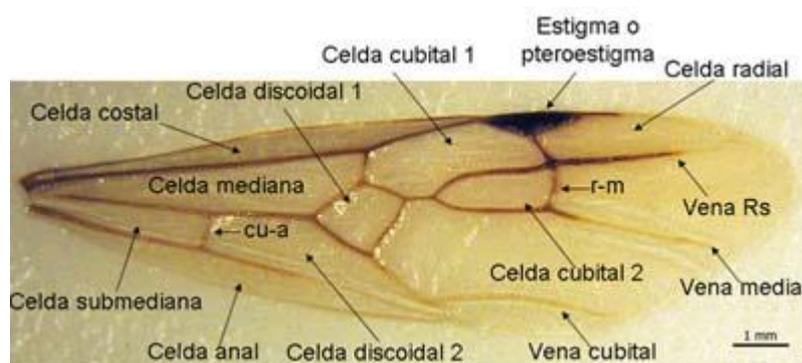
El metanoto es visible en la mayoría de los casos entre el escudete y el propodeo.

La zona entre escudo y escudete se denomina a veces pre-escudete y están separadas por la **sutura transcutal**.



Esta configuración, sin embargo, no siempre es tan clara como en la figura del macho de *Temnothorax* de la izquierda, y el pre-escudo se reduce en tamaño, siendo prácticamente invisible en vista dorsal, como en el caso de la reina de *Messor capitatus* de la derecha.

- **Las alas** sólo aparecen en los miembros sexuales, y a veces ni eso, ya que existen varias especies en diversos géneros como *Ponera* o *Cardiocondyla* con machos ápteros (sin alas). Presentan una venación muy reducida. La figura siguiente detalla las posibles venas y celdas. De todas ellas, las más importantes en la taxonomía de este grupo son el número de **celdas cubitales** (a veces denominadas submarginales) y **discoidales**.



- **Las patas** de las hormigas se dividen en cinco partes principales.

La coxa: Unión de cada pata con cada segmento del tórax.

Trocanter: Pequeña articulación entre la coxa y el fémur.

La tibia: Tras el fémur se ubica la tibia que puede ir provista de espolones. Los espolones con forma de peine se denominan pectinados, mientras que los que tienen forma de espina se denominan simples.

Tarso: Tras la tibia está el tarso con cinco tarsómeros, el basal más largo, y el apical provisto con un par de uñas.



La presencia de pelos, quetas, espinas y el número y la forma de los espolones es fundamental para la separación de los diferentes géneros. En algún caso de géneros tropicales, la presencia o no de dientes u ornamentaciones en las uñas son también caracteres definitorios para su identificación.

Cintura y Abdomen

Existen dos tipologías básicas de peciolos. El formado por un segmento (en la Península Ibérica subfamilias Dolichoderinae, Formicinae y Ponerinae) y el formado por dos segmentos (Myrmicinae, Leptanillinae).

- Dolichoderinae -



- Ponerinae -



- Formicinae -



- Myrmicinae -



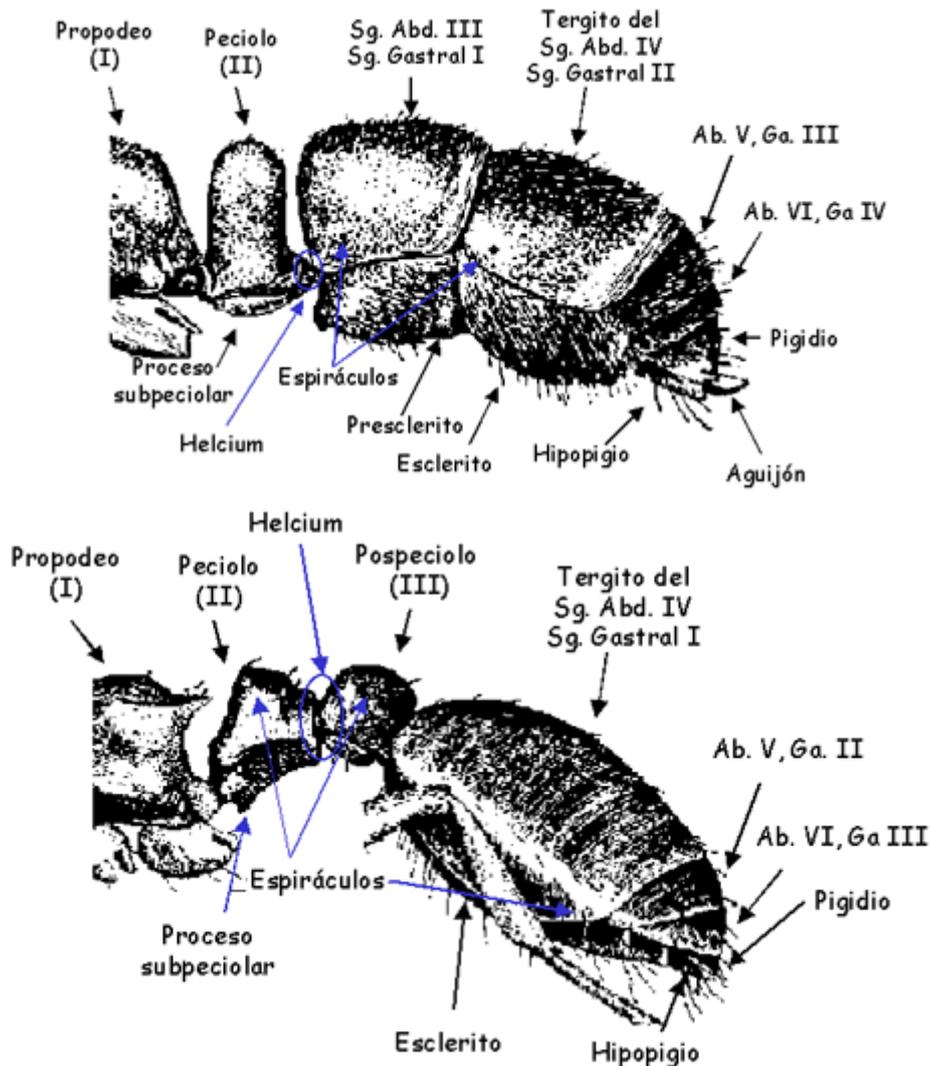
- Leptanillinae -



A veces presenta un fuerte desarrollo en forma de lóbulo, diente, espinas, etc. en su parte inferior llamado **proceso subpeciorar**.



La unión de este peciolo con el abdomen se hace a través del **presclerito** del tercer segmento abdominal, muy especializado y que en la mayoría de los géneros no se puede ver a menos que se diseccione. A este presclerito se le denomina **helcium** y puede llegar a tener una gran importancia taxonómica para diferenciar ciertos géneros. El gastro estaría formado en este caso por los segmentos abdominales del tercero al séptimo. El tergito y el esternito pueden estar más o menos fusionados. En caso de que no se aprecie la diferencia entre ellos se habla de fusión tergesternal. En el caso de la figura se aprecian claramente los tergitos de los segmentos gastrales primero y segundo.



Modificado de Bernard, 1968. [Sg. Abd. = Segmento Abdominal]

El séptimo segmento abdominal está formado por el **pigidio** o tergito VII (pygidium) y el **hipopigio** o esclerito VII (hypopygium). En muchos géneros existe un agujón conspicuo en el extremo del abdomen, empleado para la defensa y la caza, llegando su picadura a ser muy molesta en el caso de ciertas especies. En otros casos el agujón no es visible sin disección, y en los casos más extremos, como Formicinae, lo han reemplazado por un sistema excretor de sustancias químicas defensivas. Se podría decir que han cambiado la lanza por una escopeta.



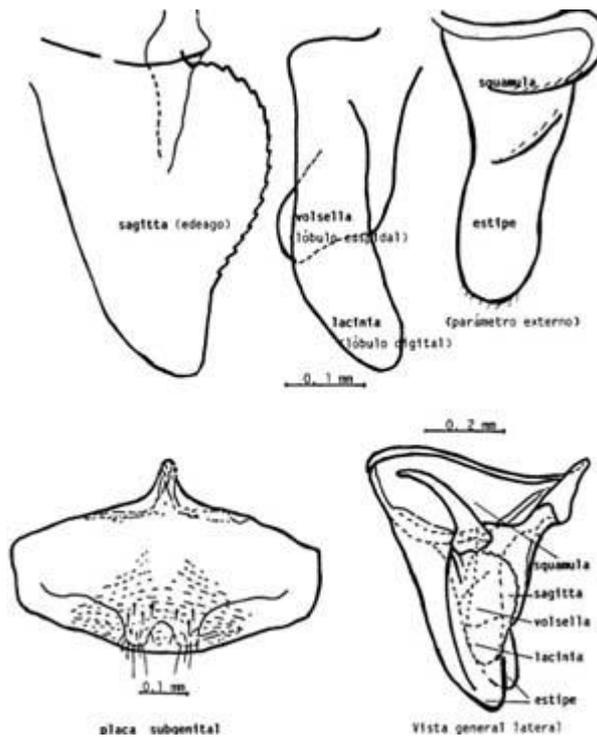
El número, la forma y la ornamentación de los segmentos peciolares son fundamentales en la clasificación de las hormigas, tanto a nivel de género como de especie. El resto del cuerpo, la ornamentación del gaster, la presencia o no de quetas, espinas, etc. son también herramientas muy útiles en la identificación.

Genitalia

La interpretación de la genitalia de los himenópteros en general y de las hormigas en particular ha sufrido multitud de cambios a lo largo de la historia. Nosotros proponemos la terminología siguiente, que entendemos que es la que se emplea más frecuentemente. Las ilustraciones provienen de Clausen (1938) modificadas por Comin (1988) sobre la genitalia de *Lasius niger*.

La genitalia consta de piezas pares (parámetros externos, medios e internos) y piezas únicas (placa subgenital, penicilli). Si partimos del exterior hacia el interior nos encontramos la placa subgenital, que es en realidad el último esternito abdominal. Esta placa rodea al conjunto, conteniéndolo, y se suele representar desplegado. Además encontramos tres pares de piezas, siempre una a cada lado, más o menos fusionadas. Cada una de las partes del par o parámetro externo está formado por dos piezas más o menos fusionadas que se denominan escuámula (la parte más basal) y estipe (el extremo apical). Cada una de las piezas que componen los parámetros medios está a su vez dividida en dos partes la volsella y la lacinia. El par interno está fusionado prácticamente en su totalidad por lo que parecen una sola pieza, es el pene funcional y se denomina edeago o sagitta.





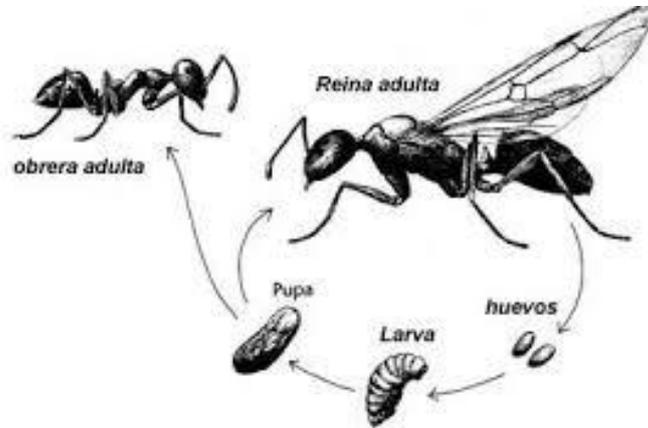
El estudio de la genitalia es fundamental en la identificación específica para ciertos géneros, como *Tapinoma*, por ejemplo.

Estómago

La parte más extraña del cuerpo de una hormiga es su estómago. Tiene dos estómagos separados con diversas funciones. El primero, o buche recibe y preserva los alimentos para las otras hormigas, es el "estómago social". El alimento va inicialmente al buche y de allí, si la hormiga tiene la necesidad de alimentarse, aspira hacia su segundo estómago. Cuando las obreras vuelven al hormiguero con el buche lleno de alimento dan de comer a la reina y al resto de los miembros del hormiguero.

Biología

Las hormigas tienen metamorfosis completa: huevo, larva, pupa y adulto.



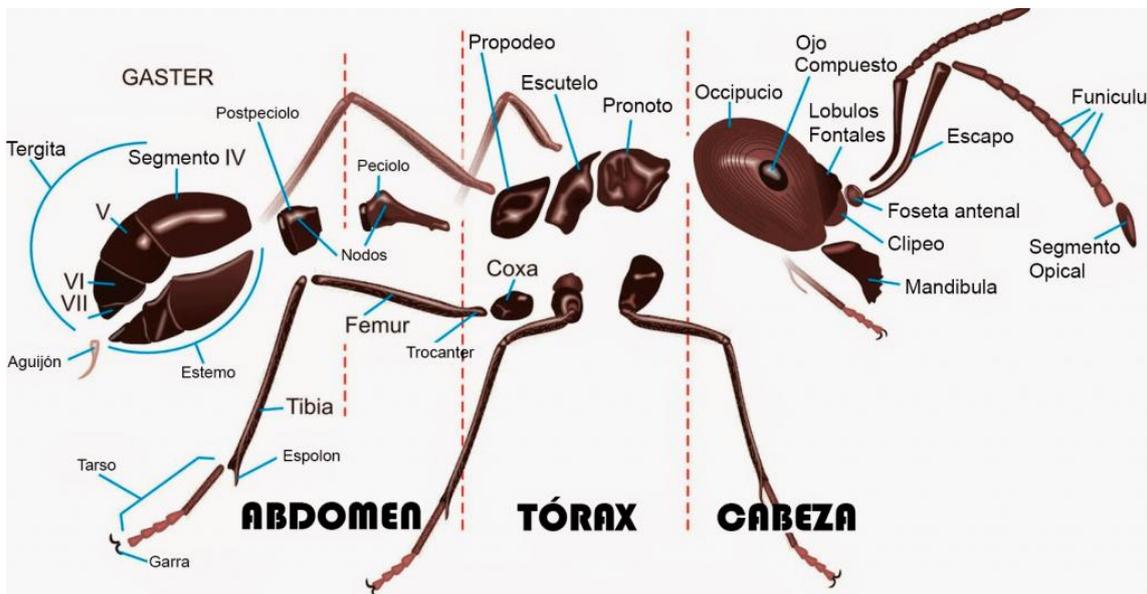
Son insectos sociales y las colonias tienen 3 castas distintas: obreras, reinas y machos.

Obreras: son hembras, nunca tienen alas y pueden vivir hasta 7 años. Aunque típicamente se piensa que son estériles, las obreras de varias especies ponen huevos que se desarrollan como machos o son utilizados por la colonia, como alimento (huevos tróficos). Pueden ser monomórficas, es decir que son del mismo tamaño y forma, o bien polimórficas. Las más pequeñas se llaman menores, las más grandes se llaman mayores o "soldados" y las de tamaño intermedio se denominan intermedias o medias. Realizan todo el trabajo en la colonia lo que incluye la obtención de alimento, el cuidado de las jóvenes y el crecimiento del hormiguero.

Reinas: típicamente son las hormigas más grandes en una colonia. Tienen la función de establecer nuevas colonias y depositar huevos. Una vez inseminadas, las reinas pueden depositar huevos fértiles por el resto de su vida que puede durar hasta 15 años. Una colonia puede tener varias hembras funcionales o reinas, pero sólo una reina fundadora. En las especies más comunes, las hembras vírgenes tienen alas y las hembras que ya se han apareado se arrancan las suyas masticándolas. Generalmente las reproductoras solo se generan en las colonias muy grandes o antiguas.

Machos: normalmente tienen entre el tamaño de la obrera y la reina y su única función es inseminar a la reina. Los machos mueren poco después de fecundar a la reina, normalmente en las siguientes 2 semanas. Las nuevas colonias se fundan en diferentes momentos del año, dependiendo de cada especie.

Las hormigas adultas, obreras y reproductoras, no consumen alimentos sólidos. Se alimentan únicamente de los líquidos que pueden almacenar en su buche. Las obreras pueden regurgitar una diminuta gota de líquido a una hormiga compañera cuando lo solicitan por medio de palpitaciones o golpecitos de las antenas (trofalaxia). Las larvas se alimentan de comida predigerida o regurgitada. Las larvas mayores pueden transformar alimentos sólidos a la forma líquida.



∞ LEPTANILLAE ∞

Este género se caracteriza sobre todo por su pequeño tamaño y que el escapo no excede el borde posterior de la cabeza. Tienen además antenas de 11 artejos, maza apical de 3 artejos, cípeo sin arista media y mandíbulas habitualmente con cinco dientes.

Leptanilla

Género: Leptanilla
Clase/Orden/Familia/Subfamilia: Insecta/Himenóptera/Formicidae/Leptanillinae
Metamorfosis: Completa

Distribución

Varias especies se pueden encontrar en el norte de Africa, Córcega y Cerdeña y la Península de Malaca. Hasta el momento se han citado cuatro especies de la Península ibérica, *L. charonea*, *L. plutonia*, *L. revelierii* y *L. zaballosi*. Para las especies de la Península Ibérica, *L. revelierii* está distribuida por el Mediterráneo Occidental, mientras que las otras tres especies son endémicas.

Características

- Pequeño tamaño, < 2 mm.
- Color amarillo pálido.



- Carencia de ojos.
- Antenas con 12 segmentos y el escapo es menor que la longitud de la cabeza.



- Peciolo con dos segmentos.



Ecología

Algunas especies forman colonias que consisten en varios cientos de obreras bajo tierra. Se alimentan de pequeños artrópodos como ciempiés y son raras y poco vistas, dado que viven bajo tierra y salen muy poco a la superficie por ello es difícil encontrar miembros sexuados. En algunas especies la reina está desprovista de alas, y las nuevas colonias se forman a partir de colonias establecidas.

Se trata de hormigas "vagabundas" que no construyen un nido fijo, sino que se desplazan en busca de alimento. Se alimentan de pequeños artrópodos que cazan en solitario o en grupo. Las reinas son fisogástricas (expanden el abdomen a la manera de las termitas cuando están poniendo huevos). Las obreras se alimentan tanto de presas como de la hemolinfa de las larvas que están provistas de un órgano especial para esta función.

Las larvas tienen un poro situado en el segmento abdominal IV por donde fluye directamente la hemolinfa larval de la que se alimentan principalmente las reinas.



∞ MYRMICINAE ∞

Género muy característico sobre todo por tener 2 nodos peciolares (peciolo y postpeciolo), además presentan el mesonoto curvado con ángulos humerales muy marcados en vista dorsal, arista occipital prolongada hasta las mandíbulas y el clípeo bidentado.



Crematogaster

Nombre común:	Hormiga Acróbata
Género:	Crematogaster
Clase/Orden/Familia/Subfamilia:	Insecta/Himenóptera/Formicidae/Myrmicinae
Metamorfosis:	Completa

Distribución

Distribución típicamente mediterránea pero se la encuentra en Europa Central, Próximo Oriente y el norte de Africa. En Andalucía se la llama "morito" o "fraile".

Se incluyen varias especies. Su nombre común es descriptivo del hábito que tiene esta hormiga de elevar su abdomen por encima del tórax y cabeza, sobre todo cuando se la molesta.

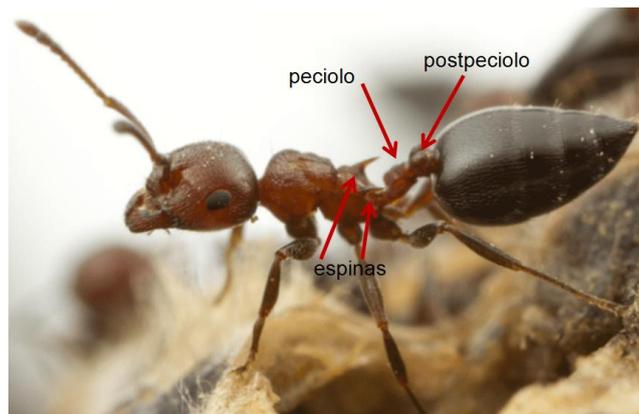


Características

- Las obreras son monomórficas de aproximadamente 3 a 4 mm de largo y suelen llevar el gáster levantado.
- Las reinas llegan hasta 9 mm de largo.
- Color de marrón claro a negro, a veces multicolor. Cabeza y mesosoma marrón brillante en parte.



- Peciolo y postpeciolo.



- Sutura promesonotal ausente o muy diluida en vista dorsal. No flexible.
- Tórax con 1 par de espinas dorsales.



- El postpeciolo se une al gáster en su zona dorsal. Parece que el gáster cuelga del postpeciolo, por eso se denomina Crematogaster ("gáster colgante").



- Gáster en forma de corazón si es visto en posición dorsal, la parte más ancha hacia el tórax y agudamente punteado hacia la parte de atrás.



- Antena con 11 segmentos y una maza de 3.



- Aguijón presente.



- Las obreras de muchas de las especies emiten un olor repulsivo en señal de alarma.
- **Reinas:** 7-9 mm. Monogínica claustral. Una reina por colonia con esperanza de vida de 15 años.

Machos: 3-4mm.

Obreras: 3-4mm.

Ecología

Construye sus colonias principalmente en tocones y troncos caídos o en ramas muertas de árboles; también nidifica bajo la corteza de pinos y alcornoques, así como en grietas y hendiduras donde fabrican el nido con una mezcla de madera masticada y tierra. Entre marzo y octubre forma pistas de recolección largas y bien definidas. Las obreras transportan principalmente sustancias líquidas azucaradas, que toman de los pulgones almacenadas en el buche, y también materiales sólidos (restos de artrópodos e insectos). Las especies europeas se alimentan de sus colonias de áfidos, y es normal verlas subiendo por los troncos de los árboles para recolectar el líquido azucarado exudado por éstos.

La puesta tiene lugar durante el verano. La eclosión de las larvas se produce principalmente en septiembre, pasan el invierno en segundo estadio y en la primavera siguiente dan lugar a las larvas de tercer estadio que pupan durante el verano. Hacia mediados y finales del verano acontece la principal emergencia de obreras y los individuos sexuales aparecen a finales de agosto.

Si se golpea el árbol dónde viven, salen inmediatamente con el abdomen levantado y emitiendo una pequeña gota de feromona de alarma por el extremo posterior. El olor de la feromona provoca una movilización general en el hormiguero y pronto cualquier intruso se ve rodeado de un gran número de hormigas agresivas que lo muerden.



Se han observado enjambres alados reproductores en los nidos o emergiendo de ellos desde mediados de Junio hasta finales de Septiembre.

Les gustan temperaturas entre 25° y 30°, humedad entre 30% - 50%.

Prefieren hibernar de noviembre a enero y a una temperatura aproximada de 10°.

Vuelo de las reinas

Género	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Crematogaster sp												

Entre las 14 y las 21 horas.

Los hormigueros recomendados para este especie son los de madera, corcho o cáscaras de nuez. Son capaces de excavar en corcho o madera blanda, así que otra buena opción es algún hormiguero 3D o acrílico forrado con corcho. No es recomendable que tengan sistema de humedad tipo seta dentro del hormiguero, pudiendo colocarse esta en la zona de forrajeo.

Hormigueros

Pueden tener un crecimiento masivo, así que si no quieres una explosión demográfica una buena opción es limitarles la alimentación. Es aconsejable tener buena ventilación en los hormigueros utilizados, ya que desprenden muchas secreciones químicas.

Solenopsis

Nombre común: Hormiga Ladrona.
Género: Solenopsis
Clase/Orden/Familia/Subfamilia: Insecta/Himenóptera/Formicidae/Myrmicinae
Metamorfosis: Completa

A algunas se las llama hormigas coloradas y hormigas de fuego. Son un género de hormigas picadoras con más de doscientas ochenta especies en el mundo. No todas son coloradas (por ejemplo, la hormiga negra, *Solenopsis richteri*), además existen algunas hormigas no relacionadas que también llevan este nombre común (por ejemplo *Myrmica rubra* y *Pogonomyrmex barbatus*). Igualmente, el nombre común hormigas de fuego se aplica solamente a algunas especies de poderosa y dolorosa picadura, no a todas las especies de este género.

Es una de las especies más pequeñas de Europa pero su pequeño tamaño lo suplen con altas dosis de agresividad. Esta especie recibe su nombre de ladrona porque es especialista en robar huevos y larvas de otras especies de hormigas. Para ello excava túneles que conectan su propio hormiguero con el de otras especies y a través de ellos consiguen penetrar en las guarderías del territorio enemigo y llevarse la cría, que luego usarán como alimento. Los comandos *Solenopsis* neutralizan a los defensores enemigos rociándoles con un efectivo repelente que descargan desde sus glándulas venenosas. Entre las especies afectadas por estos robos están las *Lasius* y las *Formicas*.

Es una hormiga que se reproduce muy rápidamente y sus colonias pueden llegar a los 100.000 individuos, que tendrán todos la misma forma con alguna variación en tamaño. Se alimenta de larvas, insectos y líquidos azucarados.

En cautividad son extremadamente difíciles de criar por su pequeño tamaño. Presentan un carácter tranquilo y no se inmutan por golpes o vibraciones.

Características

- Peciolo y postpeciolo.



- Cabeza parda bronceada y cuerpo con abdomen más oscuro.



- Antenas de 10 segmentos y una maza de 2.



- Las "obreras" tienen aguijón y son negras a rojizas y su tamaño varía de 2 a 6 mm. Estas diferencias pueden existir en el mismo nido.



- **Reinas:** 5 mm - 6 mm. Poligínica semiclaustral.
Esperanza de vida 7 años.

Machos: 4 mm - 5 mm

Obreras: 1 mm - 3 mm

Ecología

La reina puede vivir desde seis a siete años y producir cerca de unos mil seiscientos huevos por día. Muchas de las colonias de hormigas rojas tienen más de una reina (potencialmente hasta cien o más).

Una colonia establecida de hormigas puede llegar a albergar en su nido unas ocho reinas inactivas que volarían del nido en el caso en que este estuviera amenazado y activarse sexualmente más adelante para formar otra colonia. Por tanto no se puede decir que destruir una colonia de hormigas signifique hacerla desaparecer porque con que sobreviva una sola reina, en seis meses puede formar una colonia de miles de individuos.

Los soldados son hembras estériles que se encargan de la defensa del nido. Se diferencian de las obreras por sus poderosas mandíbulas.

Se alimentan principalmente de plantas jóvenes, semillas, y a veces de grillos, cucarachas, etc. Anidan en el suelo con frecuencia cerca de áreas húmedas (cauces de ríos, estanques, césped). Normalmente el nido no es visible por hacerlo debajo de maderas, ramas, rocas, ladrillos etc. Si no hay cobertura para el nido, hacen montículos con forma de cúpula pero esto usualmente sólo se halla en áreas desnudas abiertas. Esos montículos pueden alcanzar 40 cm de alto y más.

A menudo atacan animales pequeños y pueden llegar a matarlos. A diferencia de muchas otras hormigas que pican con el aguijón y luego segregan ácido fórmico, estas solo pican para agarrarse y luego agujonean inyectando un alcaloide venenoso (piperidina). En humanos la picadura duele mucho con una sensación de quemazón. En personas alérgicas puede producir la muerte.



Les gusta una temperatura entre 21° - 28° y una humedad del 50% - 70%.

Prefieren hibernar entre noviembre a febrero a 15°.

Vuelo de las reinas

Género	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Solenopsis sp									←			

Hormigueros

Dado su pequeño tamaño son especialistas en fugarse. Hay que asegurarse muy bien de que tenemos nuestro hormiguero bien sellado. Los hormigueros recomendados son los acrílicos, ytong, tubos de ensayo. Muy dependientes de la humedad. Hay que tener mucho cuidado al alimentarlas, ya que pueden ahogarse en las microgotas o quedarse pegadas al algodón de aguamiel si está muy humedecido. Pueden ahogarse incluso en gotas de condensación si la humedad en el hormiguero o tubo de ensayo es muy alta. Hormiga muy difícil de criar, no apta para novatos.

Monomorium

Género: Monomorium
 Clase/Orden/Familia/Subfamilia: Insecta/Himenóptera/Formicidae/Myrmicinae

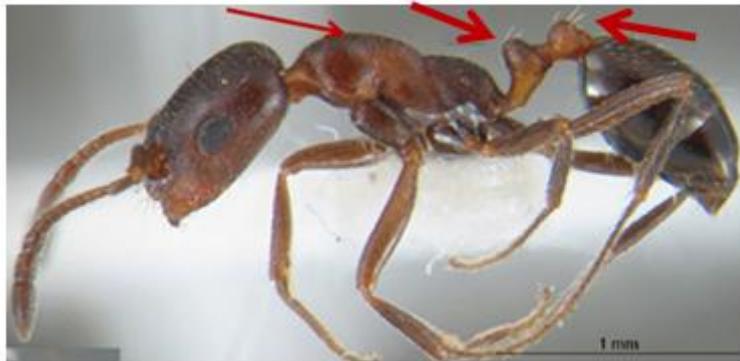
Distribución

Género cosmopolita con varios cientos de especies tropicales, especialmente diverso en la región Afrotropical. En la Península Ibérica existen dos especies de origen exótico (*M. exiguum* y *M. pharaonis*) que habitan preferentemente lugares caldeados o

parques y jardines regados. Otras dos son de origen dudoso (*M. carbonarium* y *M. monomorium*).

Características

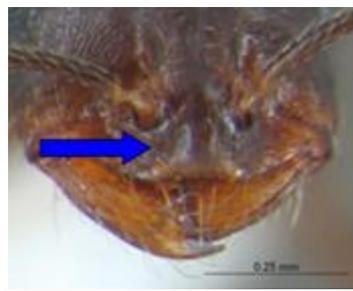
- Peciolo y postpeciolo.
- Propodeo redondeado y sin armar.



- Antenas con 12 segmentos y maza con 3.



- Clípeo bicarinado.



Ecología

Género muy diverso y con grupo de especies muy diversos entre sí. Las reinas de los dos grupos existentes en la Península tienen una clara tendencia a presentar reinas ápteras y ergatoides (Se aplica a aquellos individuos que pertenecientes a otras castas

"reinas y machos" tienen forma externa de obrera), con dispersión por tanto muy reducida.

Vuelo de las Reinas

Los apareamientos se producen dentro del hormiguero por eso no hay vuelos nupciales.

Tretamorium

Nombre común: Hormiga del pavimento
Género: Tretamorium
Clase/Orden/Familia/Subfamilia: Insecta/Himenóptera/Formicidae/Myrmicinae

Distribución

La mayoría de las especies se distribuyen a lo largo de las regiones orientales y Afrotropical y 10 especies han sido registradas en Japón. Esta especie está muy extendida en Europa, especialmente en el Mediterráneo.

Características

- Peciolo y postpeciolo.



- Espinas en propodeo posterior.



- Maza de tres artejos.



- Muchas estrías, aspecto mate.



- **Reinas:** 6 mm-8 mm. Reina monogámica claustral. Esperanza de vida 20 años. Color casi negro.

Obreras: 1mm-4mm. Color marrón oscuro con antenas y patas más claras.

Ecología

Anida en el suelo debajo de las piedras, en madera en descomposición o en hojarasca. Algunos viven en los árboles o en nidos de termitas. Prefiere lugares calientes y secos (zonas de vegetación escasa o terrenos pedregosos).

La hormiga de los pavimentos (*Tetramorium caespitum*) es una hormiga común en las plantas bajas de edificios porqué, efectivamente, suele establecer la colonia bajo los pavimentos. La presencia de una colonia se descubre por los montoncitos de arena que las obreras dejan alrededor de las juntas entre losas que les sirven de entrada.



Tiene un desarrollo muy rápido, similar al de las Pheidoles. Es muy activa y muy voraz, pudiendo comer casi de todo, desde semillas hasta insectos, pasando por líquidos dulces. Hormigas agresivas que muestra una alta actividad en días cálidos.

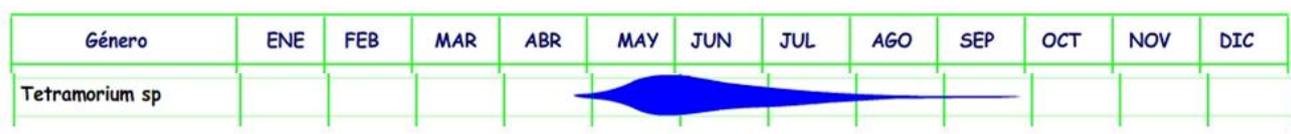
Las colonias pueden llegar a los varios miles de individuos.

Es omnívora y recogerá prácticamente todo aquello que encuentre y sea comestible. Es una de las especies de hormiga que fácilmente puede mantenerse en cautividad en hormigueros artificiales visibles.

Prefieren temperaturas de 21° - 30° y humedad 50%-60%.

Prefieren hibernar desde finales de octubre hasta finales de febrero a temperaturas entre 5°-8°.

Vuelo de las reinas



Hormigueros

Dado su pequeño tamaño tienden a fugarse por cualquier hueco de nuestro hormiguero. Son muy buenas excavadoras y capaces de perforar muchos materiales como yeso o escayola. Los hormigueros recomendados son YTONG, acrílicos. Podemos criar a la reina en un tubo de ensayo sin alimentarlas, ya que tienen una fundación claustral independiente. Cuando salgan las primeras nurses hay que tener mucho cuidado al alimentarlas para que no se ahoguen con las microgotas o que se queden pegadas a las bolas de algodón humedecidas.

Pheidole

Nombre común: Hormiga cabezona
 Género: Pheidole
 Clase/Orden/Familia/Subfamilia: Insecta/Himenóptera/Formicidae/Myrmicinae

Distribución

Género mundialmente distribuido y ecológicamente dominante. Principalmente está distribuido en las zonas tropicales, pero también se las encuentran en zonas subtropicales y algunas en zonas templadas. En Europa hay 9 especies, todas limitadas al Sur. Existe una especie de distribución Mediterránea *P. pallidula*, mientras que el resto de especies encontradas en la Península y el continente son importadas en la fruta y madera. *P. teneriffana* es una especie cosmopolita que se ha detectado recientemente en la costa Mediterránea. La especie cosmopolita más conocida es *P. megacephala*, que se ha encontrado en Europa en ambientes caldeados. En el centro de la Península Ibérica *P. pallidula* puede llegar a ser una plaga en los hogares.

En la península ibérica se encuentran presentes dos especies: *P. pallidula* y *P. teneriffana*

Características

- Peciolo y postpeciolo.



- Espinas en propodeo posterior.



- Maza de tres artejos.



- Lisa y brillante.



- Gran espacio sin dientes en el centro de mandíbula.



- En todas las especies se da un gran polimorfismo en las castas de obreras. Así en todas las colonias hay dos tipos de hembras infértiles, las obreras minor con una longitud de 2-4 mm y un cuerpo normal y las obreras mayor o soldados con una cabeza y mandíbulas grandes respecto a su cuerpo de 2,5-6 mm.



- **Reina** de 6-8 mm. Poligénica semiclaustral.
Obreras de 2-4 mm. Gran polimorfismo.

Pheidole pallidula: Las obreras minor podrían llegar a confundirse con obreras de *Temnothorax recedens*, si bien sus mandíbulas triangulares y provistas de dentículos así como la maza antenal de tres artejos tan grandes como el resto del funículo la diferencian claramente

Pheidole teneriffana:

Apariencia bicolor con la cabeza y el gastero de marrón oscuro a casi negro en algunos ejemplares, y el mesosoma de color castaño claro a castaño oscuro.

Su característica principal es la depresión metanotal en vista de perfil.

Escultura longitudinal muy acusada en las obreras mayor en cabeza y mesosoma, mientras que en las minor es prácticamente inexistente.

Espinas propodeales muy largas en las mayor con una longitud del orden de la altura del peciolo, y mucho menos notorias en las minor.

Peciolo truncado con una meseta horizontal en las mayor, y con un aspecto menos anguloso prácticamente redondeado en las minor.

Pilosidad blanca, larga y abundante en todo el cuerpo.

Ecología

Se alimentan de insectos vivos, carroña, alimentos azucarados y desperdicios de comida. Las exploradoras reclutan columnas de obreras hacia la comida. Se ha observado que las obreras mayores a pesar de ser soldados son tímidas y huyen rápidamente en caso de peligro. Los soldados transportan a la colonia los objetos grandes y rompen los granos. Cuando una exploradora localiza una fuente de alimento se dirigirá al hormiguero y empezará a 'bailar' dejando un rastro de feromonas para encontrar la comida.

Prefieren temperatura entre 25° - 30°C y humedad en torno al 70%.

Prefieren hibernar desde mediados de noviembre hasta finales de febrero entre 12 ° C y 15 ° C.

Vuelo de las Reinas

Género	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<i>Pheidole sp</i>												

Hormigueros

Son expertas en encontrar cualquier sitio para escapar debido a su pequeño tamaño y al ser muy resistente y prolífica, se adapta muy bien al entorno urbano, incluida nuestra cocina.

Son hormigas muy voraces y si tienen una fuente continua de proteínas pueden crecer en número de manera exponencial pudiendo llegar al millar de individuos en el primer año. Si no queremos que ocurra esto deberemos limitar la fuente de proteínas. Se trata de una hormiga omnívora que acepta de buen grado líquidos dulces, semillas, frutas y sobre todo insectos. Mejor congelarlos antes para evitar ácaros en el hormiguero. Evitar darles alimento que pueda pudrirse porque no son muy cuidadosas en el mantenimiento del hormiguero y puede aparecer moho..

Muy sensible a los cambios de humedad, por lo que siempre es recomendable que nuestros hormigueros estén con una humedad entre el 65%-90%.

Aunque se adaptan a todo tipo de hormigueros son preferibles aquellos que permitan llevar un buen control de humedad. Un acrílico con seta puede ser buena opción aunque no es la única.

Son hormigas tranquilas pero la reina se puede asustar con las vibraciones y movimientos.

Myrmica

Nombre común: Hormiga europea de fuego (*Myrmica rubra*)
Género: *Tretarium*
Clase/Orden/Familia/Subfamilia: Insecta/Himenóptera/Formicidae/Myrmicinae

Distribución

Está muy extendida en todas las regiones templadas Holoárticas (comprende África del norte, Norteamérica hasta el norte de México y toda Eurasia excepto el sudeste asiático y el subcontinente indio). El género se compone de alrededor de doscientas especies conocidas. En la Península Ibérica tienden a distribuirse en la mitad Norte, si bien existen varias especies presentes en las regiones montañosas y más bien frías de la mitad Sur.

Características

- Peciolo y postpeciolo.



- Espinas en propodeo posterior. Suelen ser siempre muy largas.





- Antenas sin maza o con más de 3 artejos.



- Peciolo de altura y longitud similares, relativamente poco pedunculado.



- Espolón pectinado en las tres pares de patas, excepto en los miembros parasitados.



- Aspecto muy rugoso.
- **Reinas** de 5-8 mm. Algunas especies pueden presentar polimorfismo de Reinas. Poligínica semiclaustral o monigínica claustral.

Ecología

Especies de *Myrmica* logran invadir el nido de su huésped, posteriormente utilizan hormonas para manipular la colonia de acogida de tal manera que los huevos de la reina de acogida se convierten en trabajadores y la cría de sus huevos en sexuales. No es capaz de sostener una colonia por sí misma, sino que utiliza los recursos de acogida en su lugar.

Forman grandes colonias y requieren una alta ingesta de proteínas como un alto nivel de humedad.

Prefieren temperaturas entre 21° - 24°C. Una buena idea, es aplicar calor a una parte del hormiguero, dejando a la propia colonia si desea disfrutar de ese calor o por el contrario permanecer en una zona más fresca. Recuerda que las hormigas no pueden regular su temperatura corporal fácilmente. La humedad recomendada es entre el 50-70%.

Prefieren hibernar desde octubre hasta marzo a 5° -10° C.

Anidan en la tierra o arena y prefieren bajo piedras u otros objetos que puedan generar calor. La especie también se puede encontrar en madera podridas, directamente en el suelo, el césped, pavimentos o cerca de las plantas o sus raíces.

La especie es rápida y agresiva y no duda en salir del nido para luchar contra los intrusos. Su picadura produce lesiones en la piel.



Vuelo de Reinas

Género	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Myrmica sp												

Hormigueros

Si el hormiguero se seca demasiado rápido, es posible el problema sea de la configuración. Hay que asegurarse de que tengamos suficientes elementos que retengan humedad tales como arena o tierra. Intenta poner restos de madera o materiales similares con propiedades de retención de humedad para lograr las condiciones adecuadas.

Alimentación omnívora con buen aporte de proteínas.