

CRUSTÁCEOS

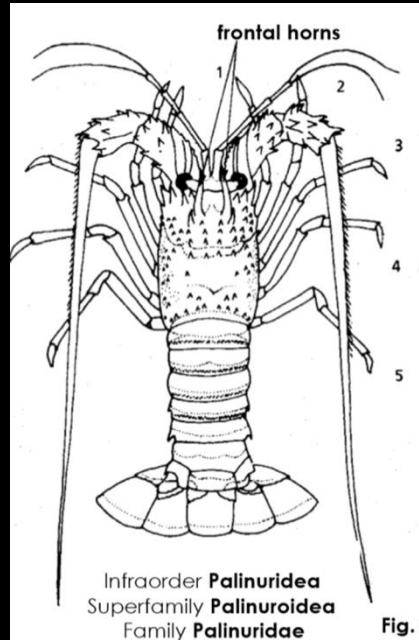
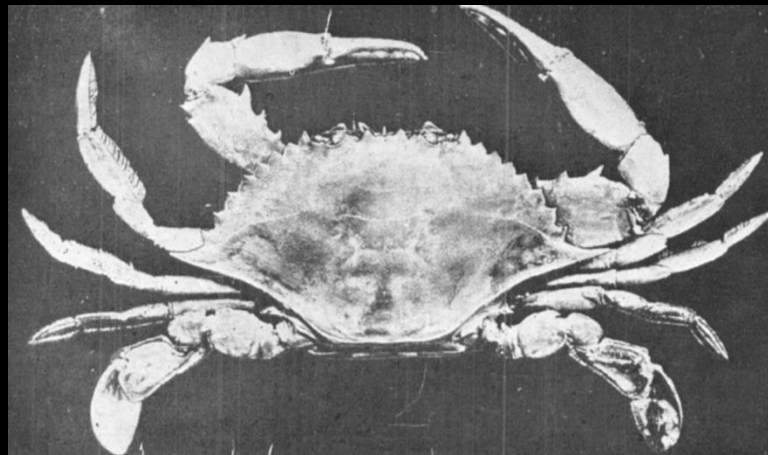
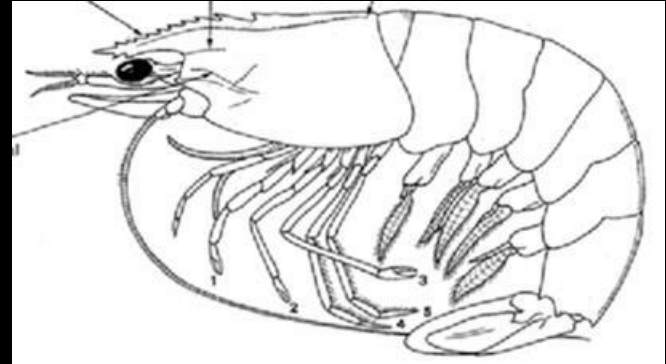


Fig. 2



Clasificación taxonómica

Reino	Animalia
Phyllum	Arthropoda
Subphyllum	Crustáceo
Clase	Malacostrácea
Orden	Decápoda

Características generales

Los crustáceos se dividen en dos grupos,
Estomatráceos y
Malacostracos.

Características generales

Los primeros incluye a las especies más pequeñas como; las pulgas de agua, camarón duende, los copépodos y percebes.

Los malacostracos incluyen a los organismos más grandes como: los cangrejos, camarones y langostas. El grupo malacostraco es una subclase real de crustáceos.

Características generales

Características externas

Están formados por cinco segmentos fusionados o somitos, presentan como apéndices dos pares de antenas, un par de mandíbulas laterales de función trófica, y un par de maxilas

El tórax (pereion)

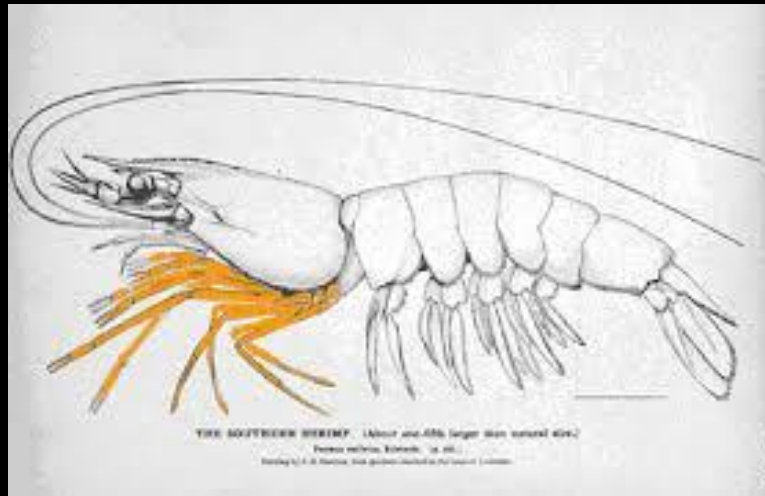
Es una estructura bastante heterogénea en cuanto a estructura o número de segmentos. Se encuentra constituido por 8 segmentos en los malacostráceos.

Características generales

Características externas

El tórax (pereion)

Los apéndices se denominan toracopodos o pereiopodos en la mayoría de los crustáceos.

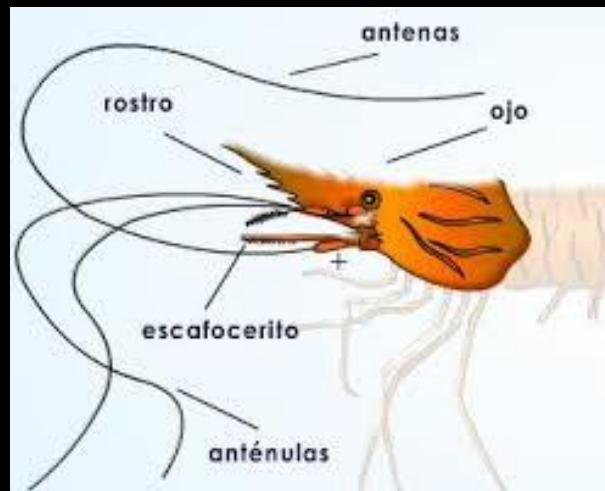


Características generales

Características externas

El tórax (pereion)

La cabeza y el tórax pueden estar recubiertos por un caparazón recibiendo su unión el nombre de cefalotorax.

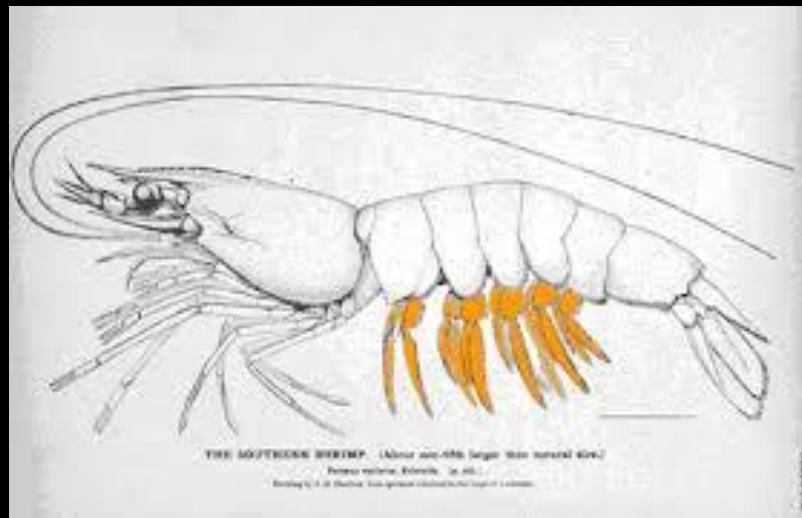


Características generales

Características externas

El abdomen (pleon)

Es normalmente segmentado y los apéndices (pleopodos) pueden modificarse de diferentes formas.

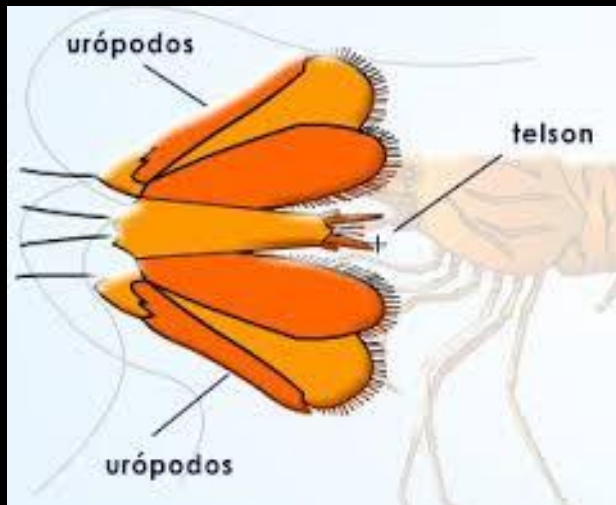


Características generales

Características externas

El abdomen (pleon)

El último par de apéndices siempre esta presente, tiene una morfología diferente y reciben el nombre de uropodos.

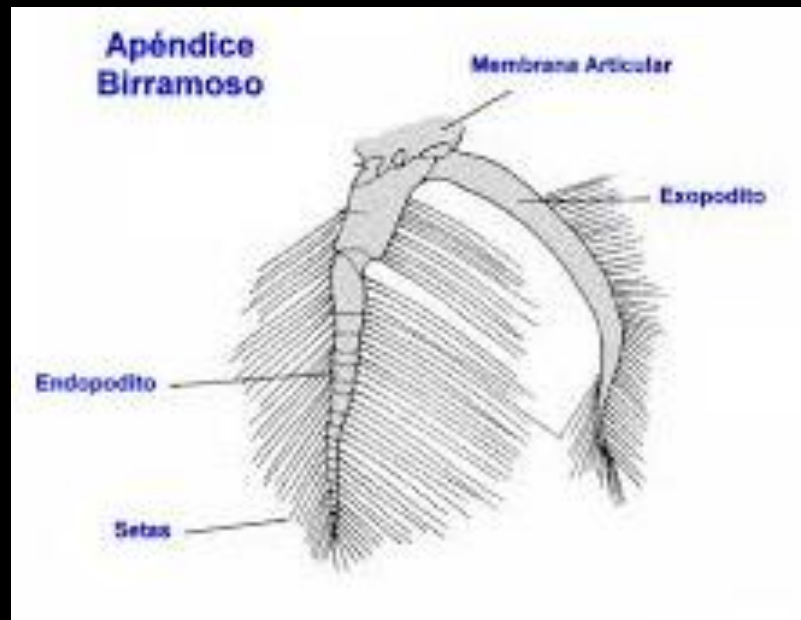


El telson es una estructura segmentaria situada detrás del ultimo segmento corporal, que junto con los uropodos forman el abanico caudal.

Características generales

Características externas

Los crustáceos poseen apéndices birramosos pero que modificados de distintas formas



Apéndices birramosos

Características generales

Características externas

Tegumento

La cutícula de los crustáceos más grande suele estar calcificada, posee depósitos de sales de calcio.

Debajo de la hipodermis existen glándulas tegumentarias llamadas **cromatóforos**.



Características generales

Características externas



Tegumento

El color de los camarones se vuelve rosado al cocinarlos, se debe a que en el exoesqueleto se disocia una proteína, la astaxantina, que es un pigmento rojo que en el animal vivo estaba formando un complejo con otra proteína, dándole un color grisáceo.

Características generales

Características externas

locomoción

La propulsión para nadar suele depender del movimiento propulsivo o de remo de ciertos apéndices que están provistos de cerdas natatorias.

Aunque algunos crustáceos conservan su capacidad natatoria, buen número de apéndices se han hecho más pesados y fuertes adaptándose para arrastrarse y excavar.

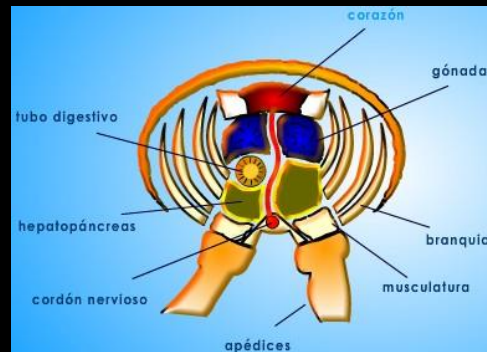
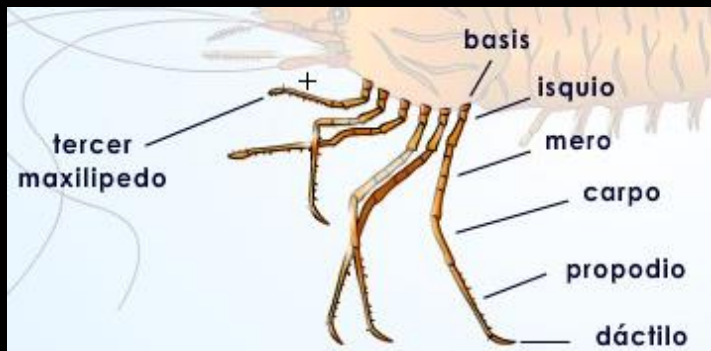
Características generales

Nutrición

Los crustáceos pueden ingerir una gran diversidad de dietas y presentan diferentes mecanismos de alimentación.

La boca

En los *decápodos* es más o menos en posición anteroventral y está flanqueada por los apéndices bucales, siendo los *maxilípedos* los más externos



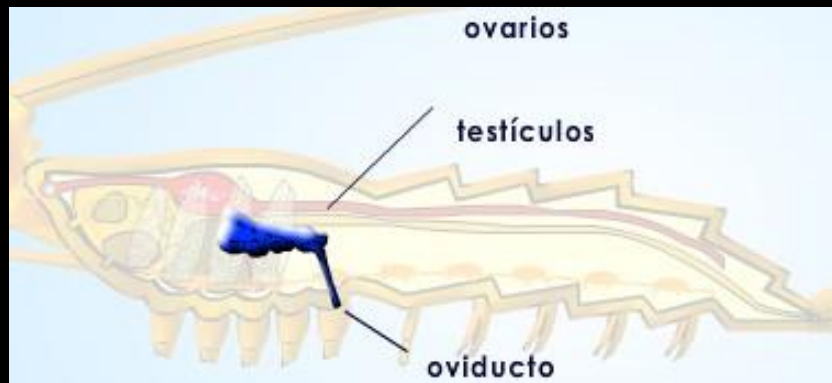
Corte transversal

Características generales

Reproducción y desarrollo

Suelen presentar sexos separados (son dioicos) y aberturas sexuales pares, pero los hay hermafroditas (percebes).

Los testículos al igual que los ovarios suelen encontrarse sobre el aparato digestivo. Situados desde la región posterior del tórax hasta la mitad o mitad posterior del abdomen.



Características generales

Reproducción y desarrollo

La fecundación puede ser externa o interna (mas común) y las hembras son las portadoras de los huevos durante el desarrollo embrionario.

La copulación constituye una regla general de los crustáceos, para lo cual el macho dispone de una serie de apéndices modificados para fijar firmemente a la hembra. En las hembras existe a veces un receptáculo seminal que puede estar situado en la base del oviducto.



Características generales

Reproducción y desarrollo

Casi todos los crustáceos incuban sus huevos durante periodos de duración variable. Dichos huevos pueden quedar fijados a ciertos apéndices, pueden quedar contenidos en una cámara de incubación situada en diferentes partes del cuerpo, o pueden quedar retenidos en el interior de un saco.



Características generales

Reproducción y desarrollo

Existe una diversidad larvaria con diferentes adaptaciones, formas y denominaciones, todos los tipos pueden agruparse en las tres siguientes fases:
Nauplio, Zoea, postlarva o megalopa.

Características generales

Reproducción y desarrollo

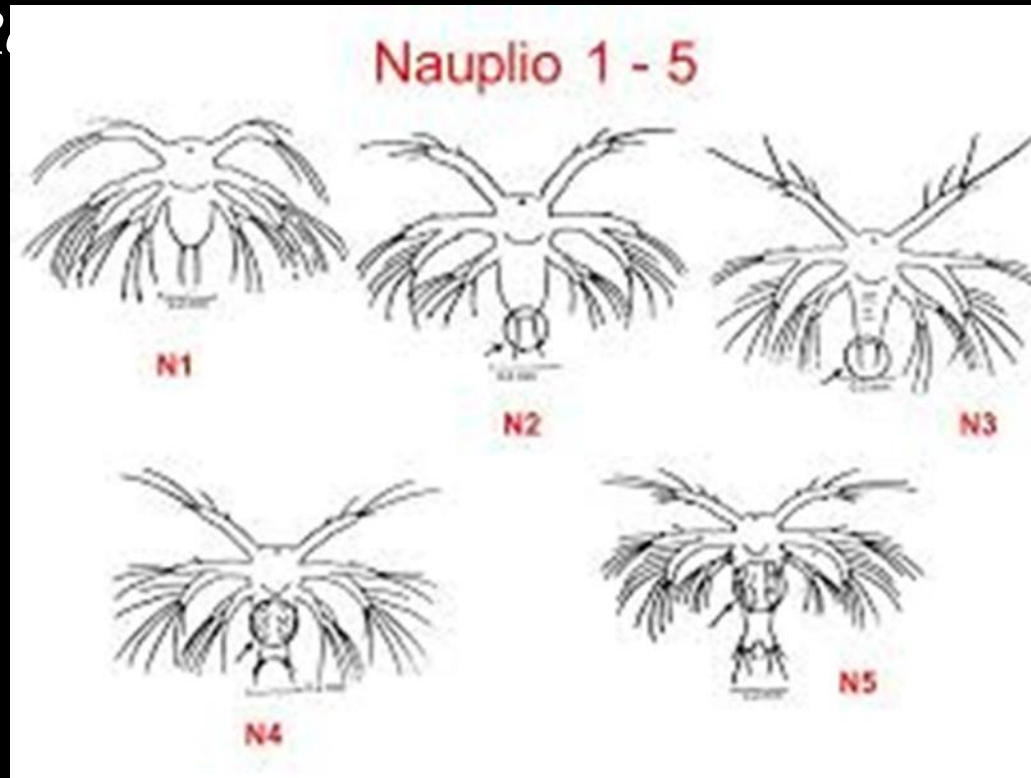
Existe una diversidad larvaria con diferentes adaptaciones, formas y denominaciones, todos los tipos pueden agruparse en las tres siguientes fases:

Nauplio, Zoea, postlarva o megalopa.

Cada una de las fases puede presentar números variados de estadios.

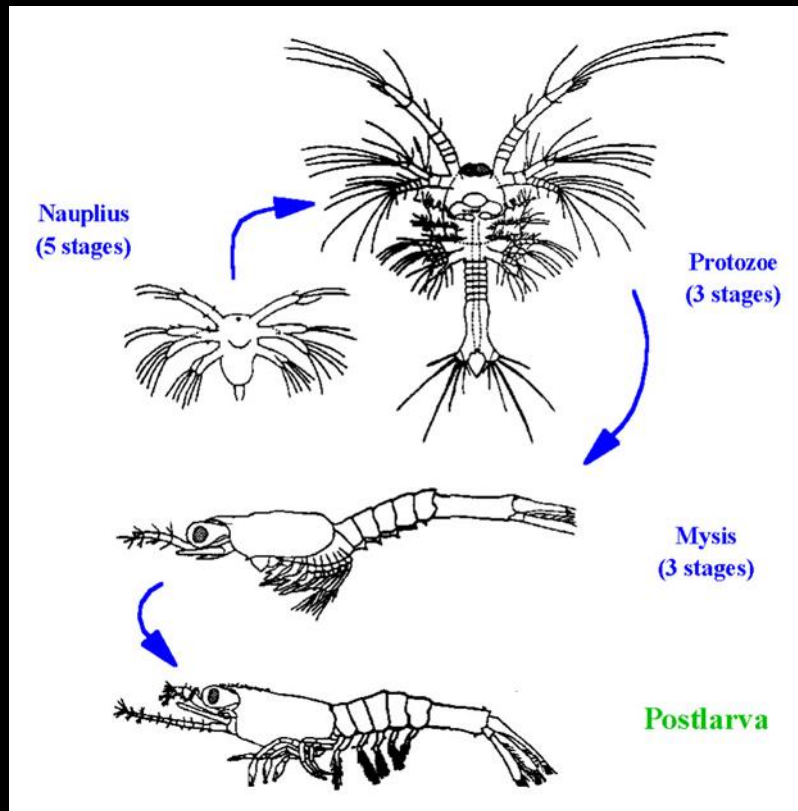
Características generales

R



Características generales

Reproducción y desarrollo



Características generales

Reproducción y desarrollo

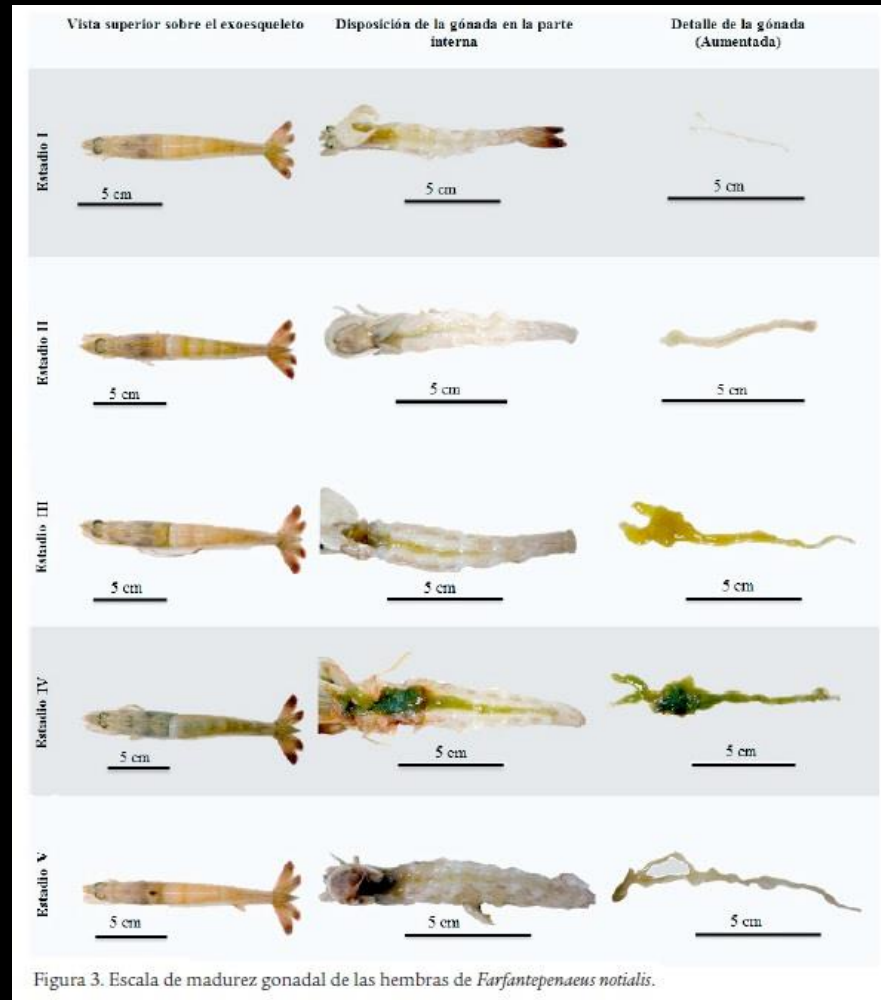


Figura 3. Escala de madurez gonadal de las hembras de *Farfantepenaeus notialis*.

Características generales

Reproducción y desarrollo

Como artrópodos que son los crustáceos sufren procesos de muda, que constituyen ciclos repetitivos a lo largo de sus vidas.

Las especies que sufren mudas solamente durante un tiempo, poseen un tiempo de vida sin crecimiento, que recibe el nombre de *anecdisis*.

Características generales

Reproducción y desarrollo

Fuentes de información

Padilla A., F. Cuesta López, A. E. (2003). Zoología aplicada. Ediciones Días de Santos S. A. España. Disponible en

https://books.google.com.mx/books?id=isqKkb_ujccC&pg=PA144&lpg=PA144&dq=los+entomotr%C3%A1ceos&source=bl&ots=hvm6w167n&sig=W-af4uGoIU3GUQCHQQDaLB9PeGs&hl=es-419&sa=X&ei=yyRIVaLLJoLusAWm44H4Dg&ved=0CDUQ6AEwBA#v=onepage&q=los%20entomotr%C3%A1ceos&f=false

Rupert, E. E. Barnes, R. D. (1995). Zoología de los invertebrados. McGraw-Hill interamericana.. México.

MANUAL PARA LA CRIA DE CAMARONES PENEIDOS (FAO)

<http://www.fao.org/docrep/field/003/ab466s/AB466S02.htm>