

Parazoos, la organización morfoestructural más sencilla



Imagen de NOAA y procede de Wikicommons

Nota informativa del autor de la presentación

Las imágenes, ilustraciones y/o esquemas que aparecen en esta presentación pueden no ser completamente de la propiedad del autor, por tanto la autoría de éstas, así como su procedencia, se pueden consultar al final de la presentación bajo el título:

Créditos de las Ilustraciones

Copyright informative note of presentation

Pictures (photography, illustrations and/or graphics) appearing in this presentation could not be at all copyrighted by the author, therefore at the end of the presentation all the pictures will be related to their authorship and the pathway of the web site where they have been taken.

The title of that slide is:

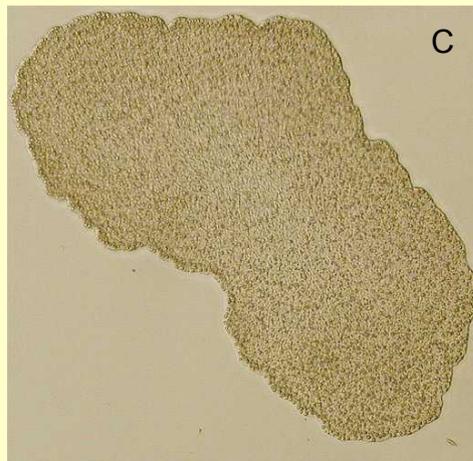
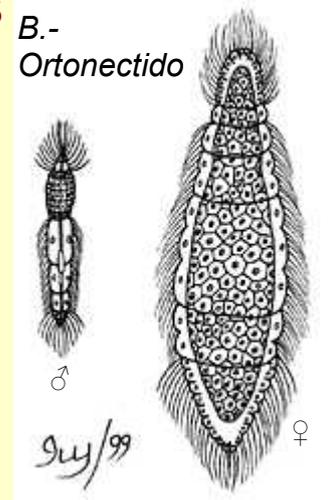
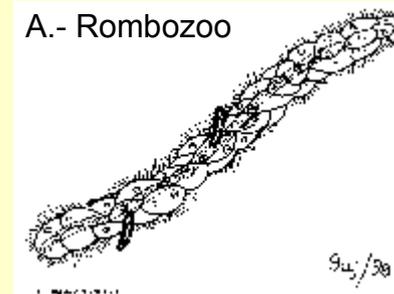
Pictures Copyright

Metazoos

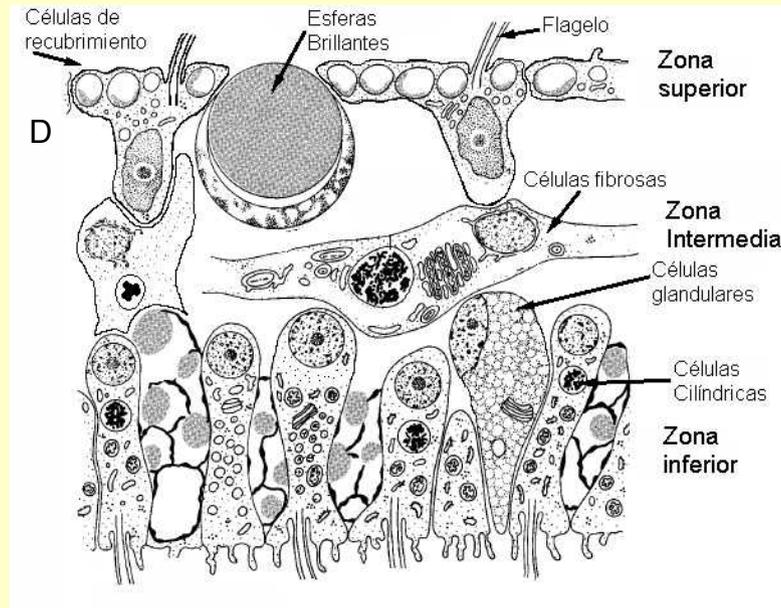
Mesozoos: Filos Rhombozoos, Ortonéctidos, Monoblastozoos
Parazoos: Filo Poríferos y ¿Filo Placozoos?
Eumetazoos: resto de filos animales

Características Mesozoos y Parazoos

- Pluricelulares con organización de nivel celular (agregados)
- No forman hojas embrionarios
- No siguen desarrollo embrionario de eumetazoos



Trichoplax adherens Schulze, 1883



Metazoos

Mesozoos: Filos Rhombozoos, Ortonéctidos, Monoblastozoos

Parazoos: Filo Poríferos y ¿Filo Placozoos?

Eumetazoos: resto de filos animales

Características Mesozoos y Parazoos

- Pluricelulares con organización de nivel celular (agregados)
- No forman hojas embrionarios
- No siguen desarrollo embrionario de eumetazoos

Poríferos

- Tipos celulares diferentes de función diversa
- Pueden formar tejidos incipientes con bajo nivel de integración
- Sistema exclusivo de corrientes de agua

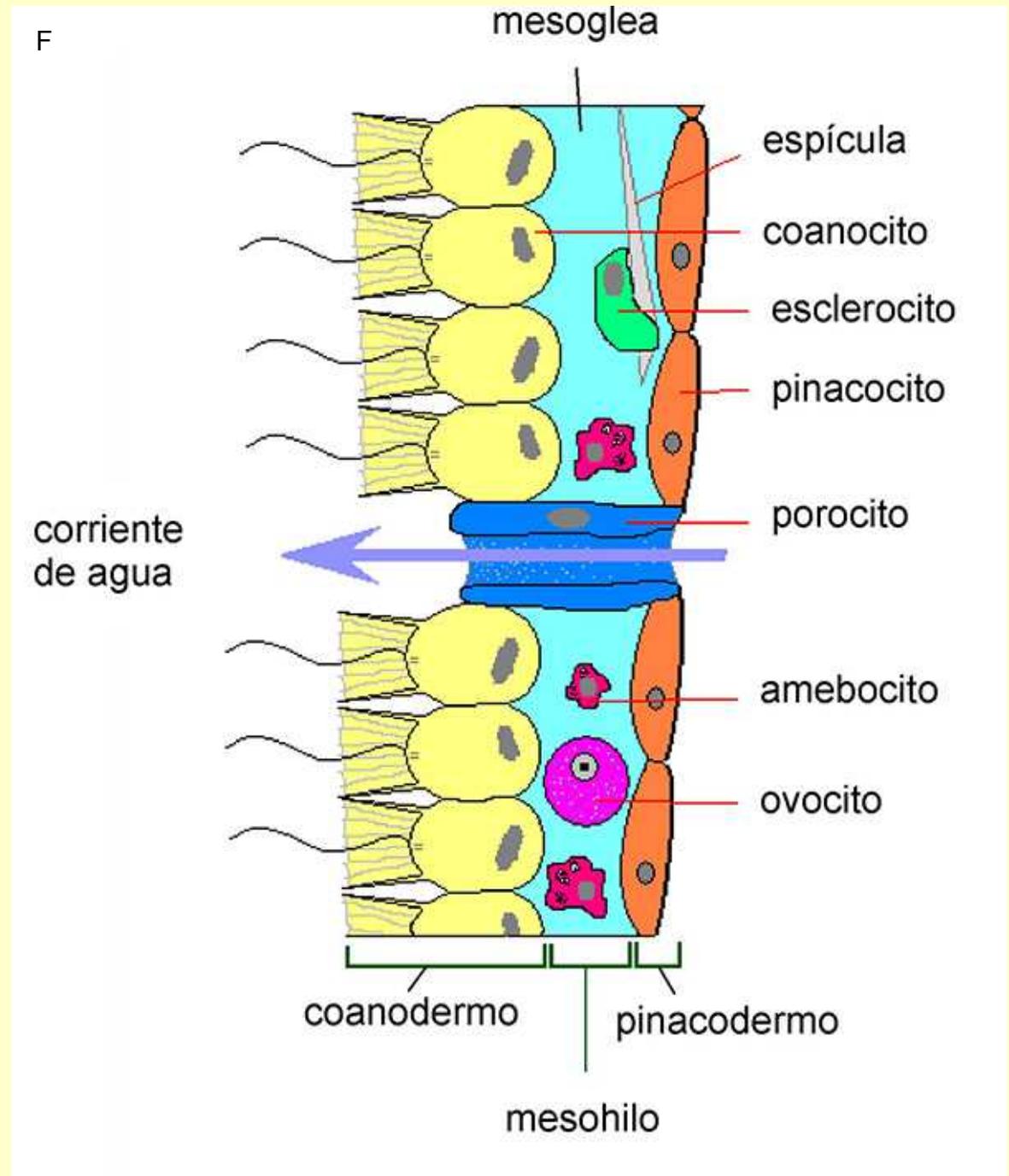
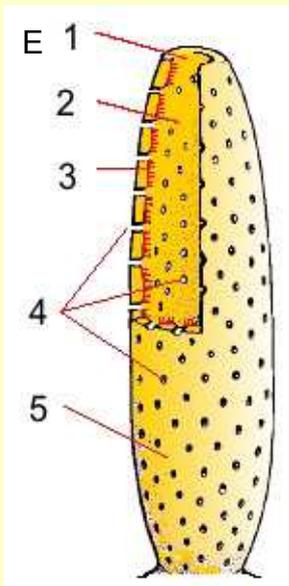
Características Poríferos

- 1) Agregados celulares englobados en una matriz orgánica sostenidas por un esqueleto interno
- 2) No forman tejidos (cierto grado de independencia celular y células totipotenciales)
- 3) Organización estructural básica constituida por canales y poros interconectados
- 4) Organismos sésiles con movimiento limitado a pequeñas contracciones superficiales (No sistema nervioso ni sensorial)
- 5) Reproducción asexual (gemación o gémulas) y sexual (óvulos y espermatozoides que dan lugar a una larva)
- 6) Simetría radial o irregular; tamaño, coloración y morfología variable (depende de muchos factores, sobre todo ambientales)
- 7) Vida acuática estricta: Marina (5000) y dulceacuícola (150)
- 8) Relaciones de comensalismo, parasitismo, protección.

Estructura general

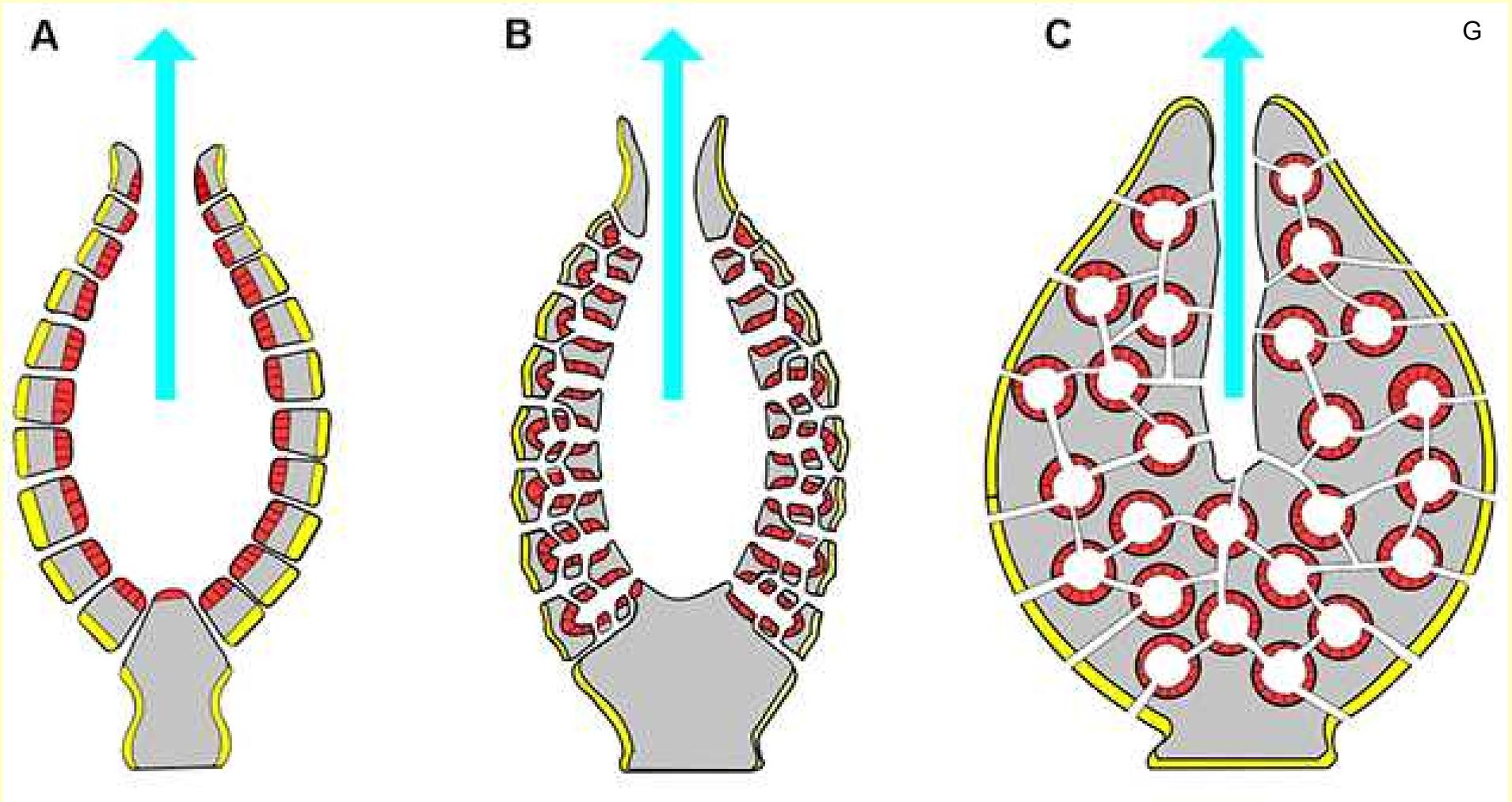
Tipos celulares y estructura básica

- Poros: Ostiolos (4) y Ósculos (1)
- Espongocele (2)
- Pinacodermo (5)
- Coanodermo (3)
- Mesohilo (mesenquima)

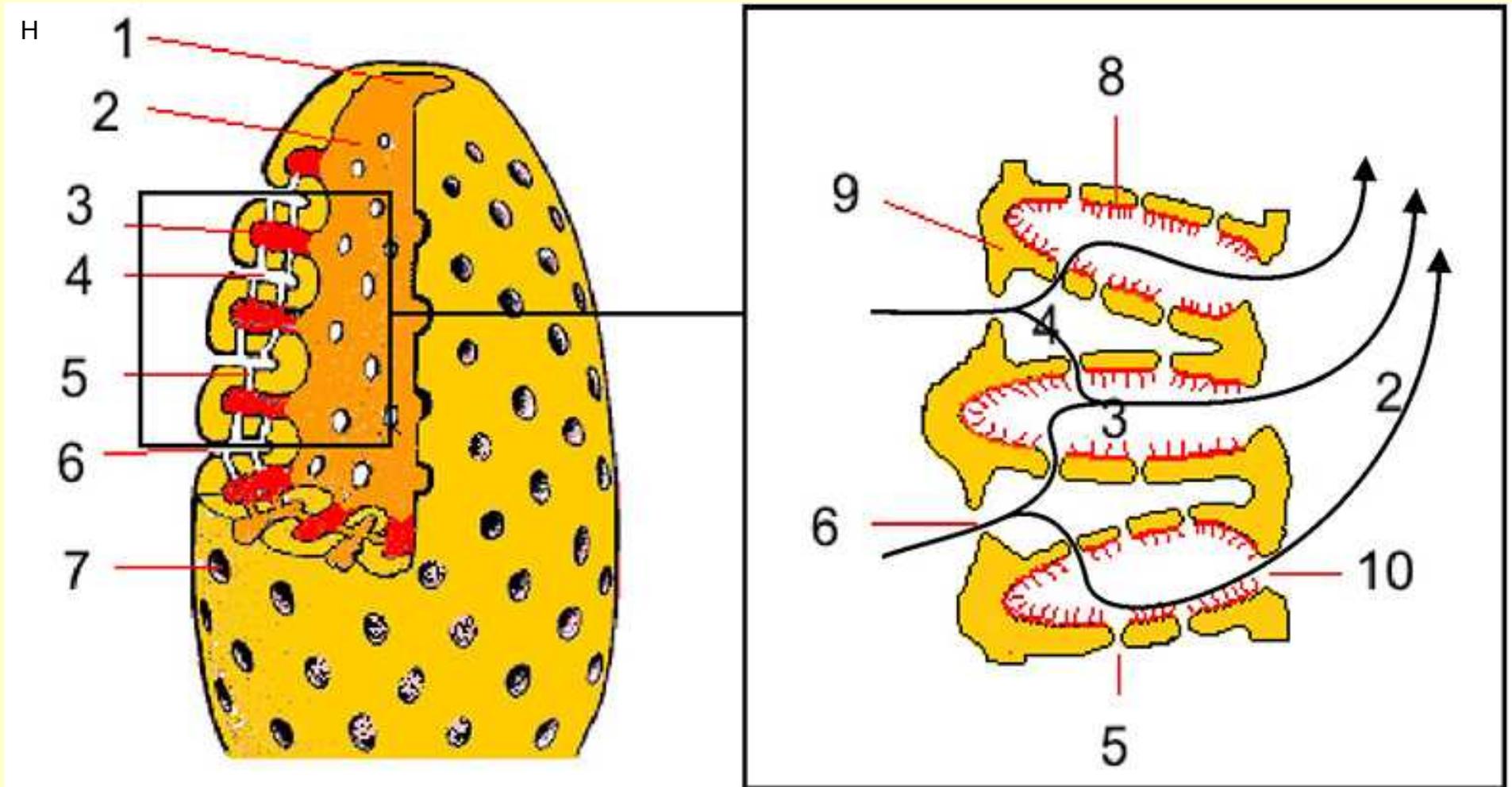


Tipos Estructurales

- A Ascon
- B Sicon
- C Leucon

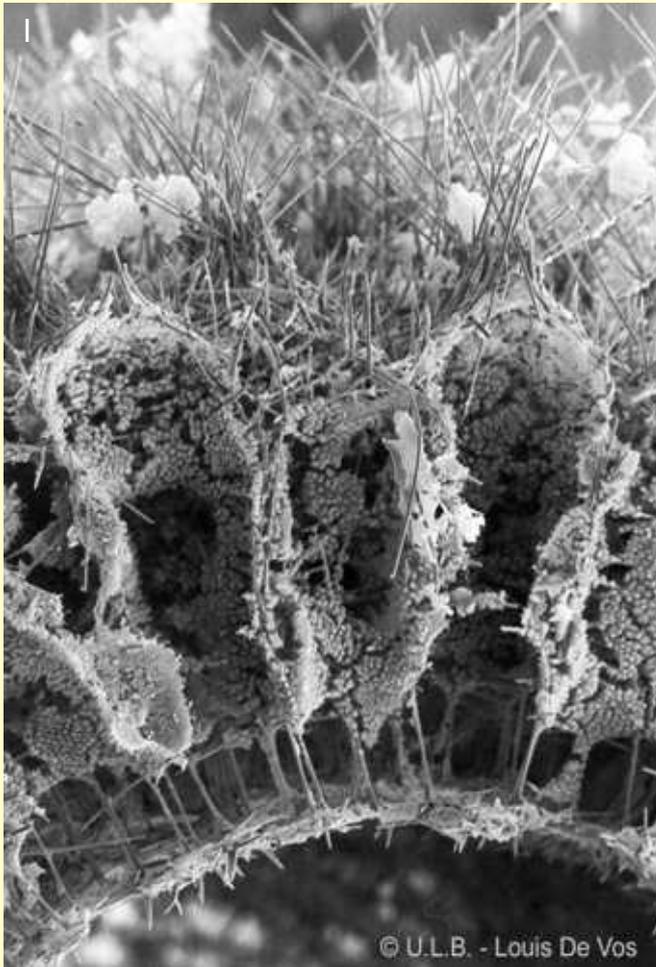


Tipos Estructurales



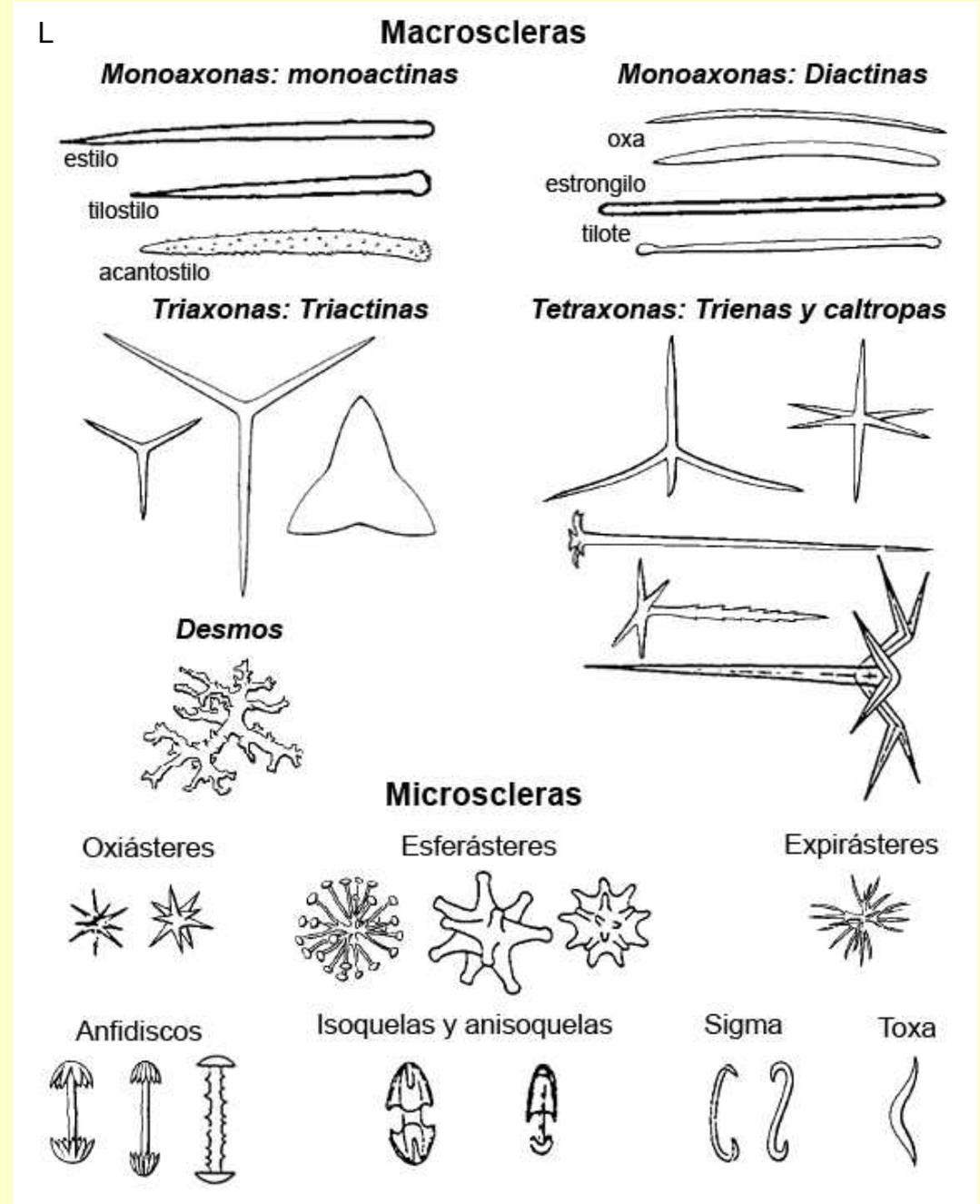
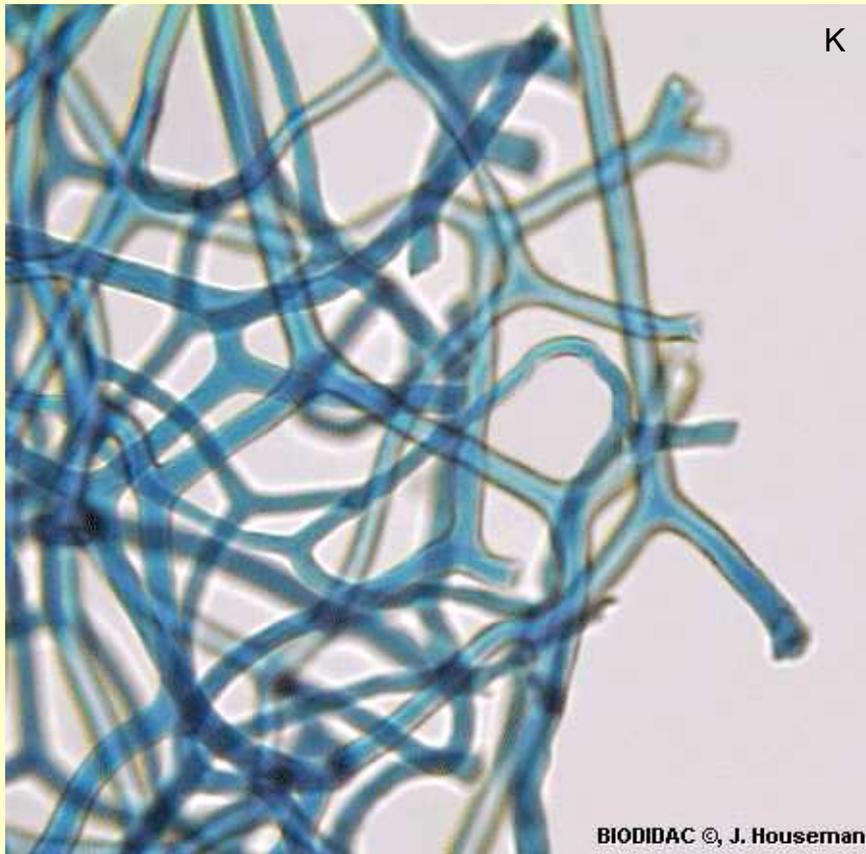
1. Ósculo; 2. Espongocela; 3. Canal exhalante; 4. Canal inhalante; 5. Prosopilo; 6. Poro dermal; 7. Pinacodermo ; 8. Coanodermo; 9. Mesohilo; 10. Apopilo

Tipos Estructurales

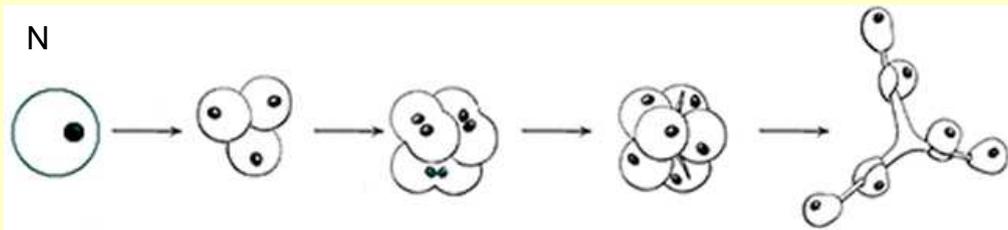
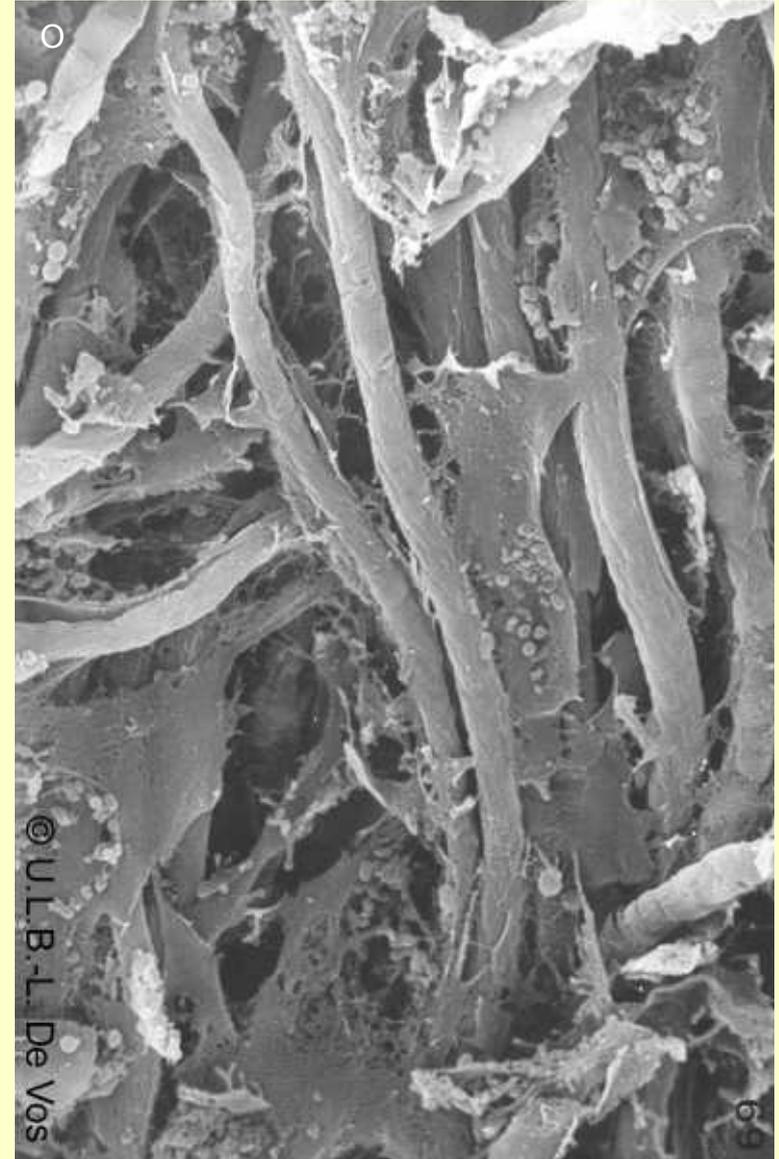
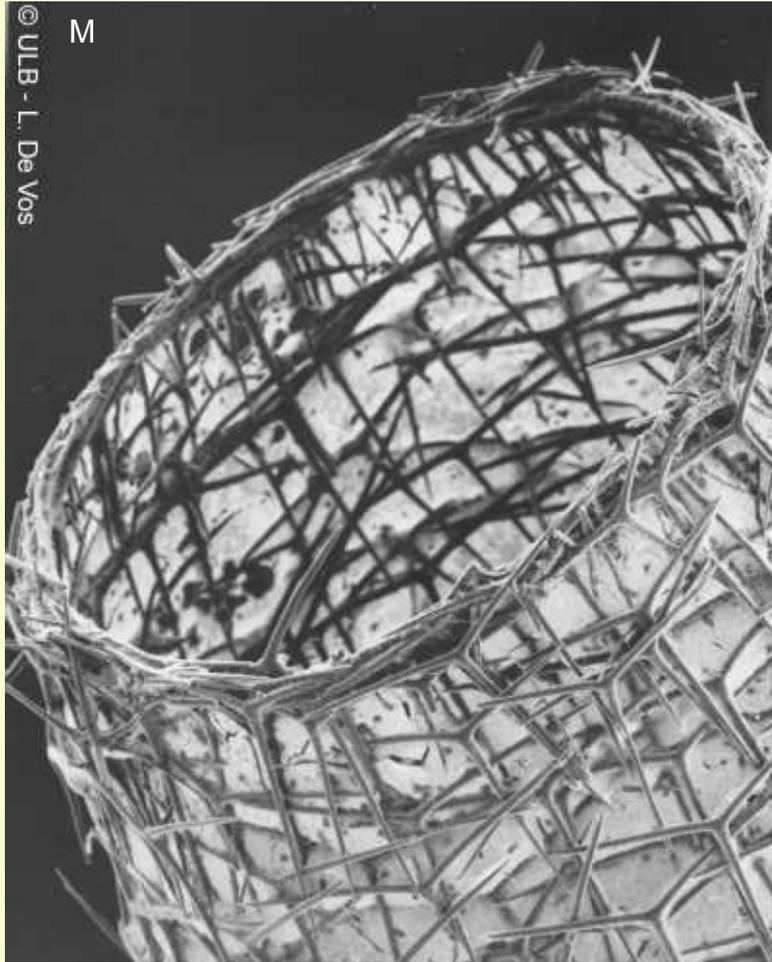


Esqueleto Interno

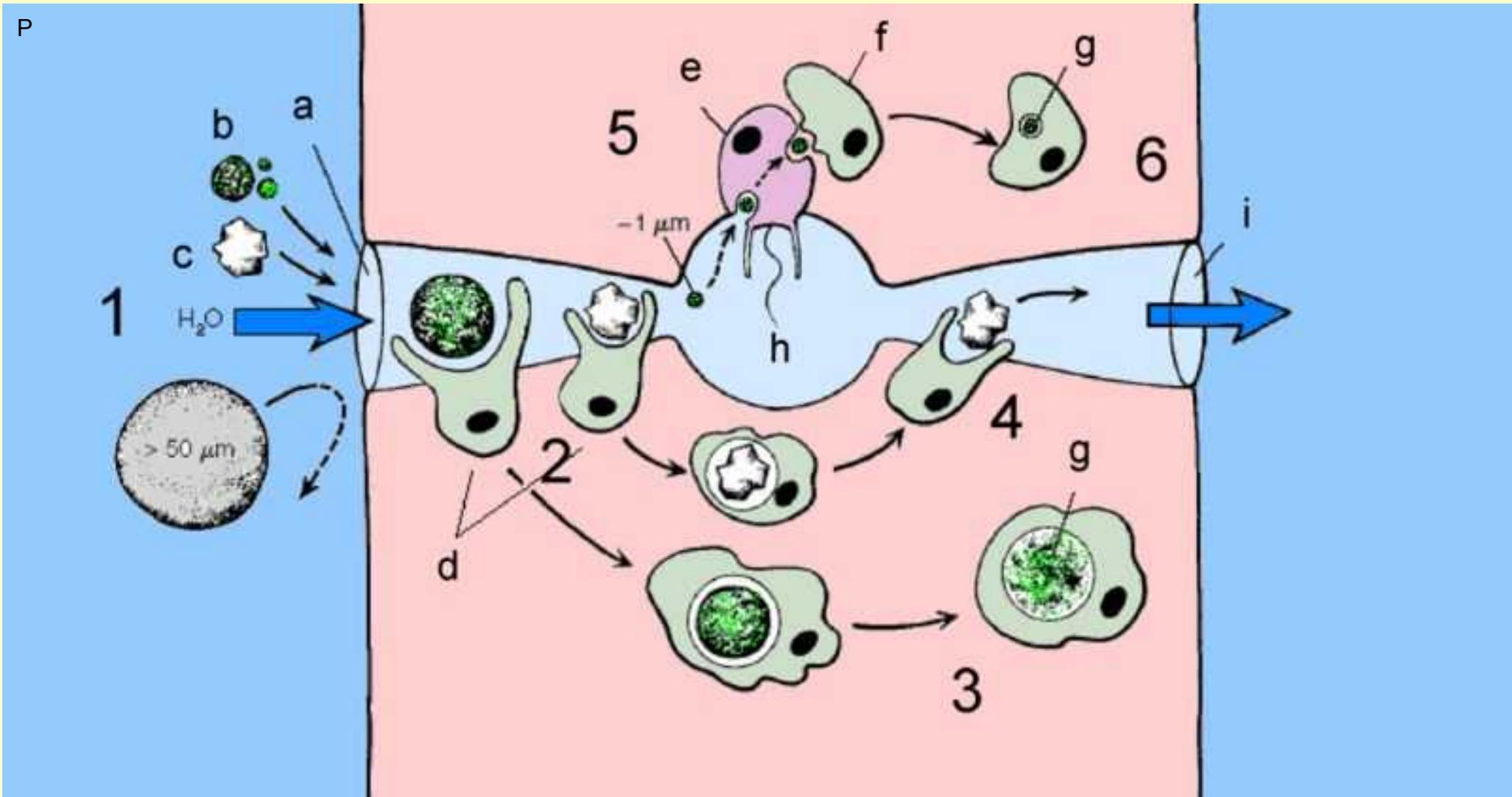
1. Macroscleras
2. Microscleras
3. Fibras de espongina



Esqueleto Interno

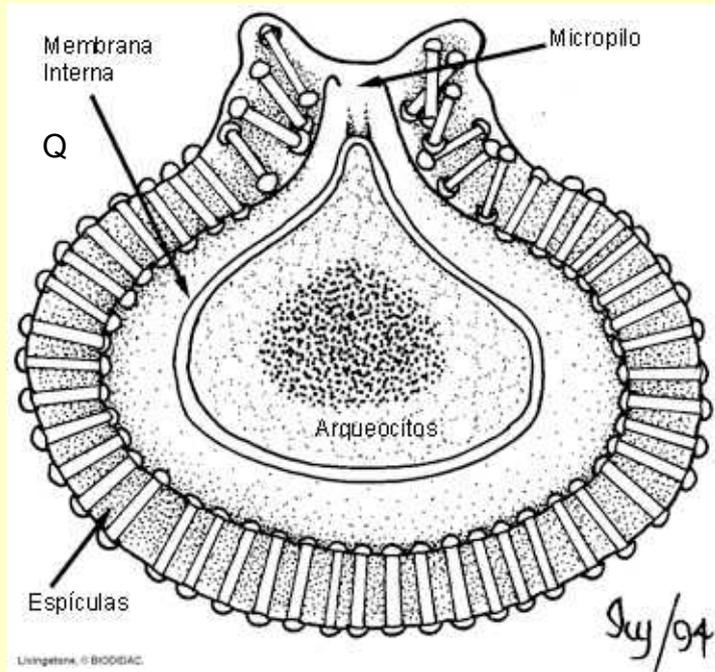


Fisiología Básica



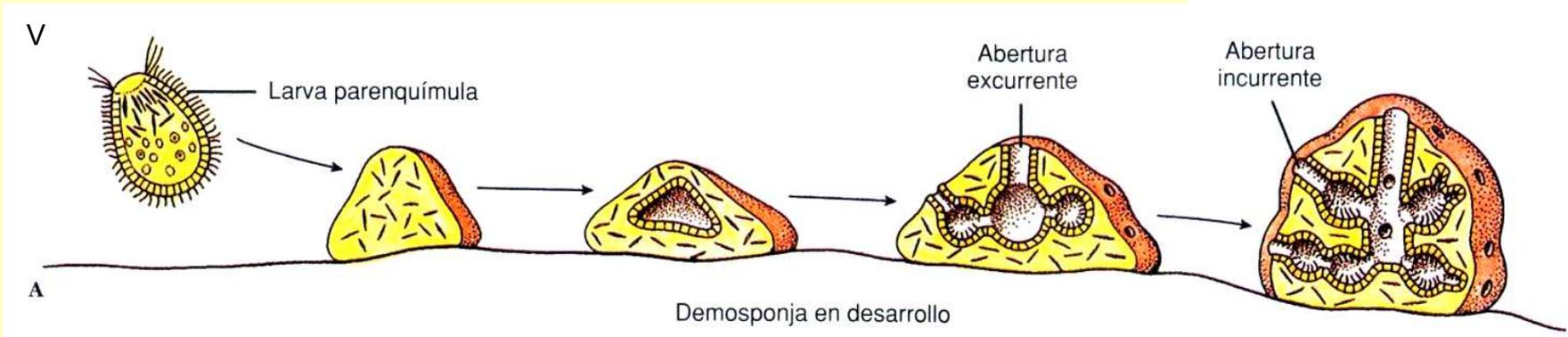
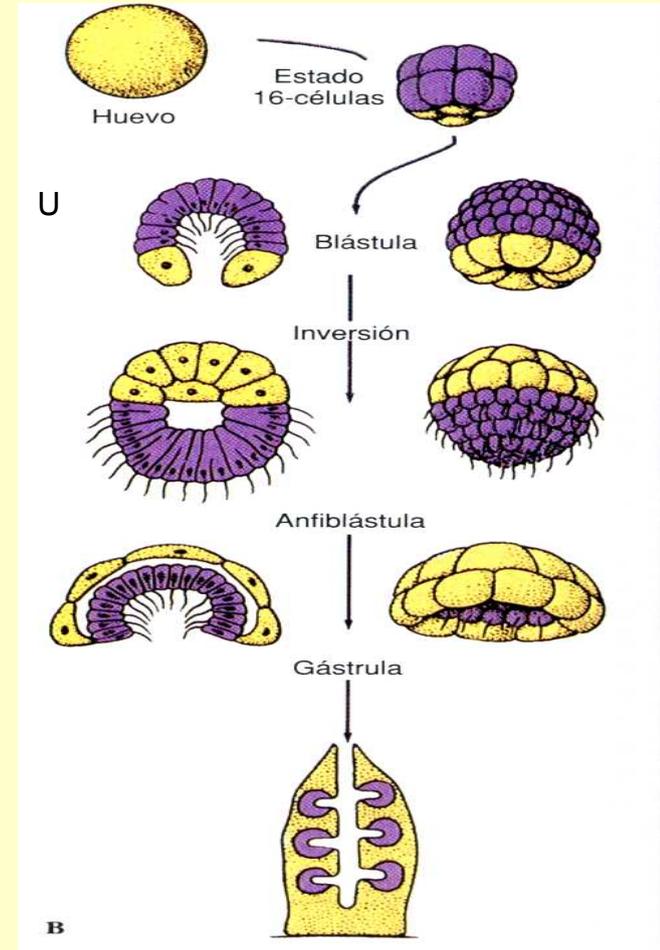
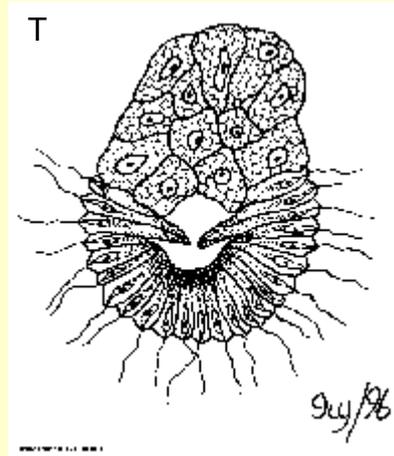
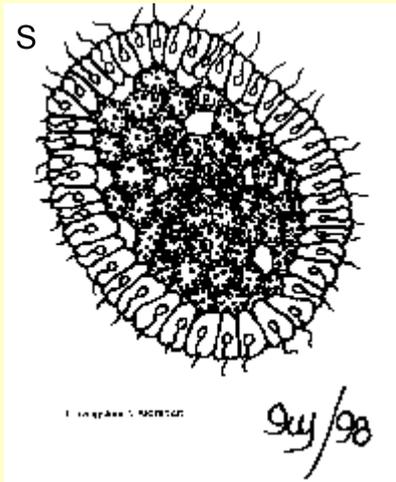
Reproducción

1. Asexual (yemas y fragmentación)
2. Asexual (yemas internas o gémulas)
3. Sexual (monoicos)



Reproducción

1. Asexual (yemas y fragmentación)
2. Asexual (yemas internas o gémulas)
3. Sexual (monoicos)



Clasificación

- **Clase Calcáreas:** espículas calcáreas. Tres tipos estructurales. Marinas
- **Clase Hexactinélidas:** espículas silíceas de seis radios. Espículas soldadas formando una red. Tipo sicon. Marinas de gran profundidad
- **Clase Demosponjas:** Espículas silíceas (nunca de seis radios), fibras de espongina o ambas. Tipo leucon. Marinas y dulceacuícolas



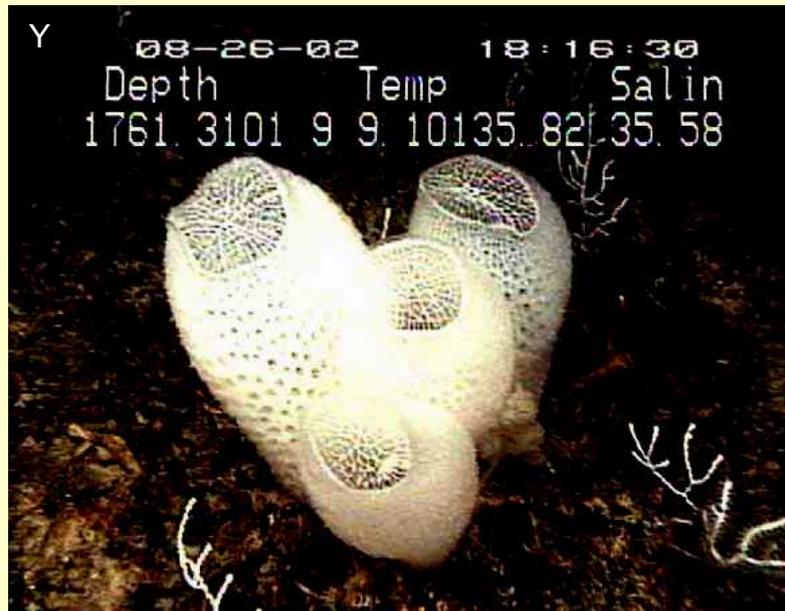
Clathrina clathrus (Schmidt, 1864)



Scypha ciliata (Fabricius, 1780)

Clasificación

- **Clase Calcáreas:** espículas calcáreas. Tres tipos estructurales. Marinas
- **Clase Hexactinélidas:** espículas silíceas de seis radios. Espículas soldadas formando una red. Tipo sicon. Marinas de gran profundidad
- **Clase Demosponjas:** Espículas silíceas (nunca de seis radios), fibras de espongina o ambas. Tipo leucon. Marinas y dulceacuícolas



Euplectella aspergillum Owen, 1841



Staurocalyptus sp.

Clasificación

- **Clase Calcáreas:** espículas calcáreas. Tres tipos estructurales. Marinas
- **Clase Hexactinélidas:** espículas silíceas de seis radios. Espículas soldadas formando una red. Tipo sicon. Marinas de gran profundidad
- **Clase Demosponjas:** Espículas silíceas (nunca de seis radios), fibras de espongina o ambas. Tipo leucon. Marinas y dulceacuícolas



Chondrosia reniformis Nardo, 1847



Suberites carnosus (Johnston, 1842)

Especies con algún grado de protección

Desmospongiae

1. *Geodia cydonium* (Jameson, 1811)
2. *Tethya aurantium* (Pallas, 1766)
3. *Axinella polypoides* Schmidt, 1862
4. *Ircinia pipetta* (Schmidt, 1862)
5. *Spongia agraricina* Pallas, 1766
6. *Spongia officinalis* Linnaeus, 1758
7. *Aplysina cavernicola* (Vacelet, 1959)

Convenio de Barcelona. Anexo II

Convenio de Berna. Anexo II

Créditos de las Ilustraciones / Pictures Copyrights

Logo Portada OCW-UM. Autor: Universidad de Murcia: Dirección web: <http://ocw.um.es/>
Figura Portada y Z. Autor: NOAA de Wikimedia Commons: Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Staurocalyptus-_noaa_photo_expl0951.jpg
Figura A y B, página 3. Autor: Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca/>
Figura C, página 3. Autor: L. Voigt de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trichoplax_mic.jpg
Figura D, página 3. Adaptado de Wlodzimierz de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Placozoan_anatomy.PNG
Figura E, página 6. Autor: X. Vázquez de Wikimedia Commons. Dirección web: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ascon.jpg>
Figura F, página 6. Autor: Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ascon_anatomia.jpg
Figura G, página 7. Autor: Philcha de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Porifera_body_structures_01.png
Figura H, página 8. Autor: X. Vázquez de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sikon_anatomy.jpg
Figuras I y J, página 9. Autor: L de Vos de BIODIC. Dirección web: <http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic/homepage2.html>
Figura K, página 10. Autor: Houseman de Biodidac. Dirección web: http://biodidac.bio.uottawa.ca/thumbnails/filedet.htm?File_name=DEMO019P&File_type=GIF
Figura L, página 10. Adaptado de Wlodzimierz de Wikimedia Commons y Romera *et al.* (2003). Dirección web: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spikule.PNG>
Figura M, página 11. Autor: L de Vos de BIODIC. Dirección web: <http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic/homepage2.html>
Figura N, página 11. Autor: Wlodzimierz de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spicule_synthesis.PNG
Figura O, página 11. Autor: L de Vos de BIODIC. Dirección web: <http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic/homepage2.html>
Figura P, página 12. Autor: X. Vázquez de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Esponjas_alimentacion.jpg
Figura Q, página 13. Autor: Livingstone de Biodidac. Dirección web: http://biodidac.bio.uottawa.ca/thumbnails/filedet.htm?File_name=PORI005B&File_type=GIF
Figura R, página 13. Autor: Houseman de Biodidac. Dirección web: http://biodidac.bio.uottawa.ca/thumbnails/filedet.htm?File_name=DEMO017P&File_type=GIF
Figura S, página 14. Autor: Livingstone de Biodidac. Dirección web: http://biodidac.bio.uottawa.ca/thumbnails/filedet.htm?File_name=PORI015B&File_type=GIF
Figura T, página 14. Autor: Livingstone de Biodidac. Dirección web: http://biodidac.bio.uottawa.ca/thumbnails/filedet.htm?File_name=PORI011B&File_type=GIF
Figura U y V, página 14. Obtenida de Hickman *et al.* (2006).
Figura W, página 15. Autor: Elapied de Wikimedia commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clathrina_clathrus.jpg
Figura X, página 15. Autor: Biomar TCD de WoRMS. Dirección web: <http://www.marinespecies.org/photogallery.php?album=713&pic=855>
Figura Y, página 16. Autor: NOAA de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Venus_Flower_Basket.jpg
Figura A1, página 17. Autor: B. Picton de WoRMS. Dirección web: <http://www.marinespecies.org/photogallery.php?album=714&pic=18309>
Figura A2, página 17. Autor: Biomar TCD de WoRMS. Dirección web: <http://www.marinespecies.org/photogallery.php?album=714&pic=997>