

## Laboratorio 7 Reconocimiento de diferentes estadios en renacuajos

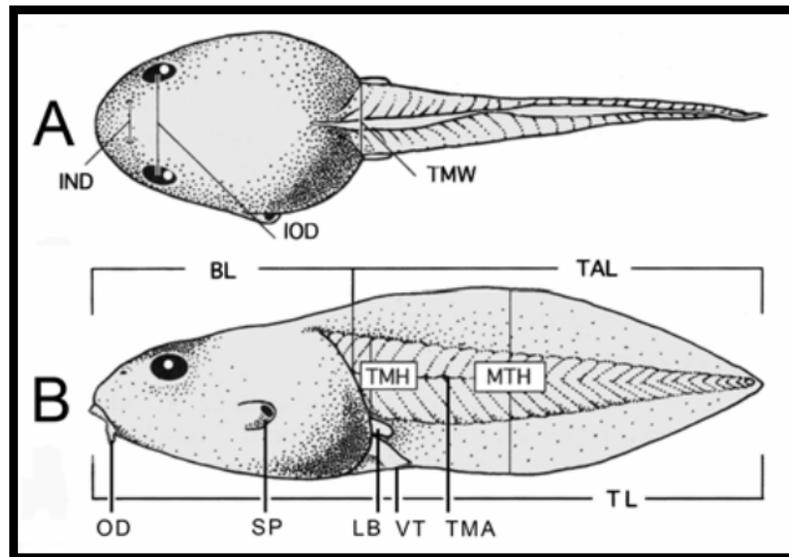
Los renacuajos son la etapa larvaria en el desarrollo de las ranas y sapos (Fig. 1) y suelen exhibir ecologías muy diferentes de sus adultos ya que son herbívoros y acuáticos. Los renacuajos de algunas especies se desarrollan muy brevemente como renacuajos, mientras que otros tienen duraciones sustanciales en esta etapa. Algunos renacuajos son exotróficos (deben alimentarse de materiales extraños del ambiente para obtener suficiente energía para crecer) y otros endotróficos (crecen usando las reservas energéticas de la yema). En el ciclo normal de vida de los anuros, las etapas se dividen en: (1) huevo, (2) embrión, (3) renacuajo, (4) metamórfico, (5) juvenil y (6) adulto.

Durante las dos primeras etapas, la morfología es propia de un organismo endotrófico y se observan pocas estructuras características de la vida libre de un renacuajo. Una vez que se inicia la metamorfosis, las estructuras que fueron útiles como larvas comienzan a ser reabsorbidas. En general, las etapas 1 y 2 son breves (horas o unos pocos días), mientras que la etapa larval es mucho más larga que el periodo de actividad reproductiva de los adultos (unos días a varias semanas). Durante la mayor parte del periodo larvario, hay una estabilidad estructural ligeramente modificada por la adquisición de extremidades (Lynch 2006).

En la década de los sesenta, Gosner (1960), realizó una descripción general del desarrollo embrionario de los anfibios, identificando 46 estadios tempranos, asignándoles a cada uno de ellos un número arábigo (Tabla 1). Esta tabla es la más usada para asignar los estadios de desarrollo en anuros.

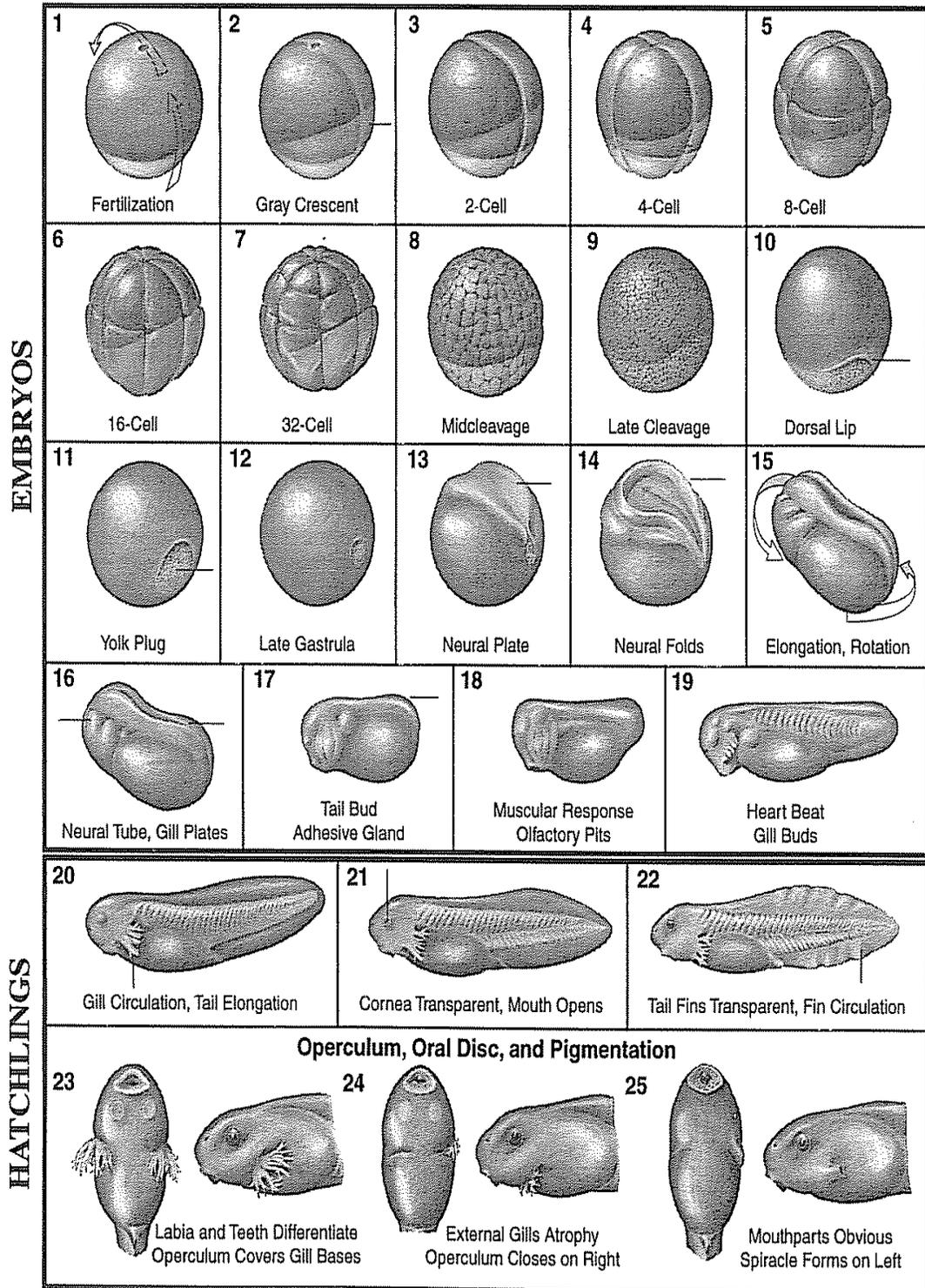
### Objetivos

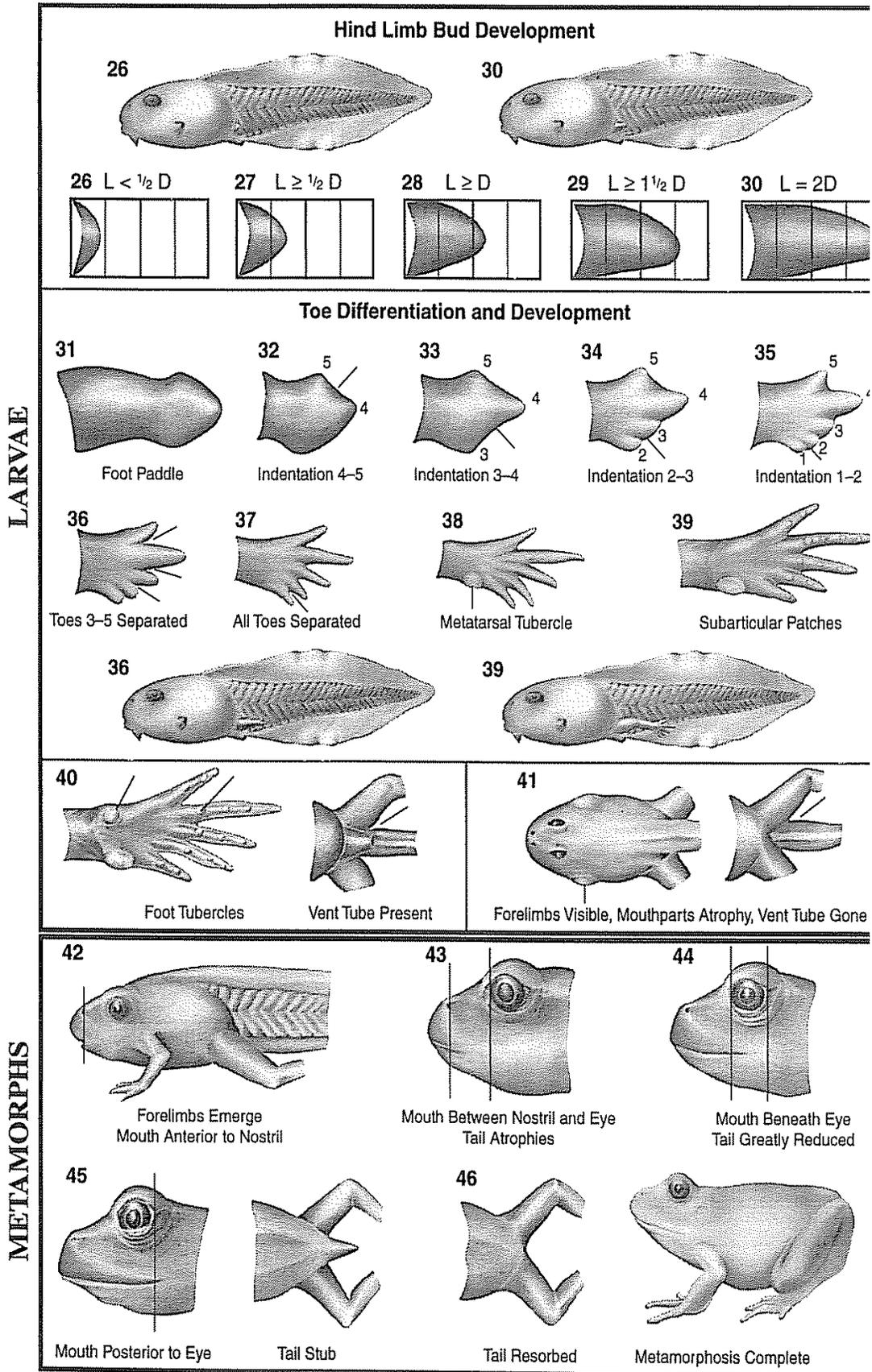
1. Reconocer la morfología externa de un renacuajo
2. Asignar a cada renacuajo estudiado, el estadio larval al cual pertenece
3. Dibujar cada uno de los ejemplares señalando las estructuras del estadio larval correspondiente



**FIGURE 1.** (A) Dorsal and (B) lateral views of a typical tadpole. Abbreviations: BL - body length, IND - internarial distance, IOD - interorbital distance, LB - limb bud, MTH - maximum tail height, OD - oral disc, SP - spiracle, TAL - tail length, TL - total length, TMA - tail muscle axis, TMH - tail muscle height, TMW - tail muscle width, and VT - vent tube. Modified with permission from Altig and McDiarmid (1999a).

**Figura 1.** Morfología generalizada de un renacuajo. A. Vista Dorsal. B. Vista lateral. Tomado de Altig 2007.





**Referencias bibliográficas**

Altig, R. 2007. A primer for the morphology of anuran tadpoles. *Herpetological Conservation and Biology* 2(1):71-74.

Gosner, K. L. 1960. A simplified table for staging anuran embryos and larvae with notes on identification. *Herpetologica* 16:183-190.

Lynch, J. D. 2006. The tadpoles of frogs and toads found in the lowlands of northern Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias* 30: 443-457.