

Román Torres Perla A.¹, De la Rosa Cruz Gabino², *Zambrano González Luis¹.

¹Laboratorio de Restauración Ecológica, Instituto de Biología, UNAM. ²Laboratorio de Biología de la Reproducción, Facultad de Ciencias, UNAM. Av. Universidad 3000, circuito exterior S/N Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad Universitaria, D.F. México, tel:56229148. E-mail: perlis_16iangels@hotmail.com, *zambrano@ib.unam.mx

INTRODUCCIÓN. La carpa común *Cyprinus carpio* es una especie exótica que representa un riesgo ecológico importante en el sistema lacustre de Xochimilco, D.F., México. Su capacidad de adaptación y alta tasa reproductiva han provocado el desplazamiento de especies nativas como el axolotl (*Ambystoma mexicanum*). Con el fin de generar programas de reducción poblacional eficientes, es necesario conocer los patrones reproductivos de la especie, por lo cual se deben conocer los cambios morfológicos de las gónadas. La estructura microscópica del ovario nos permite establecer estos cambios en las células germinales difíciles de identificar macroscópicamente, a lo largo del año.

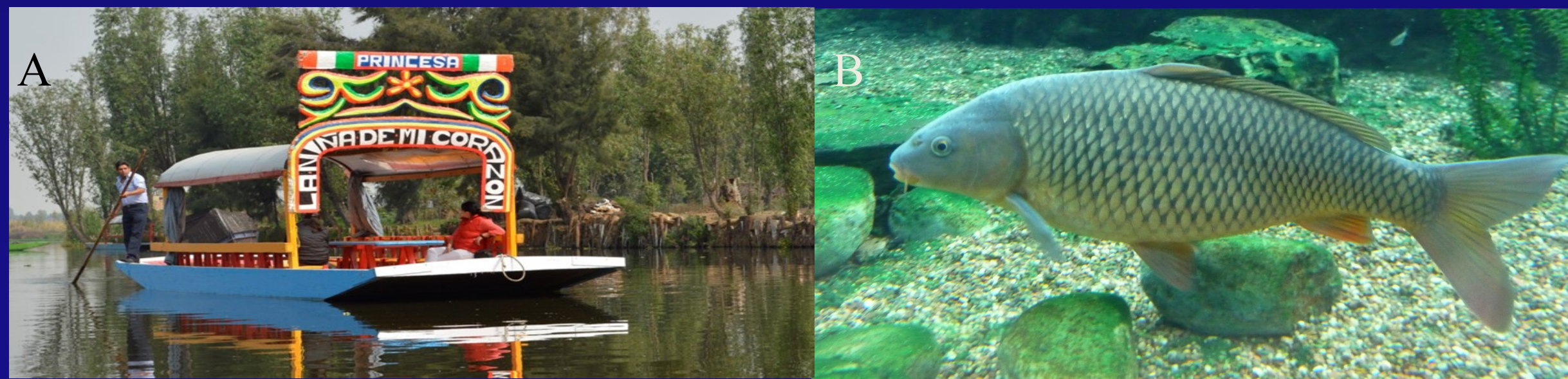
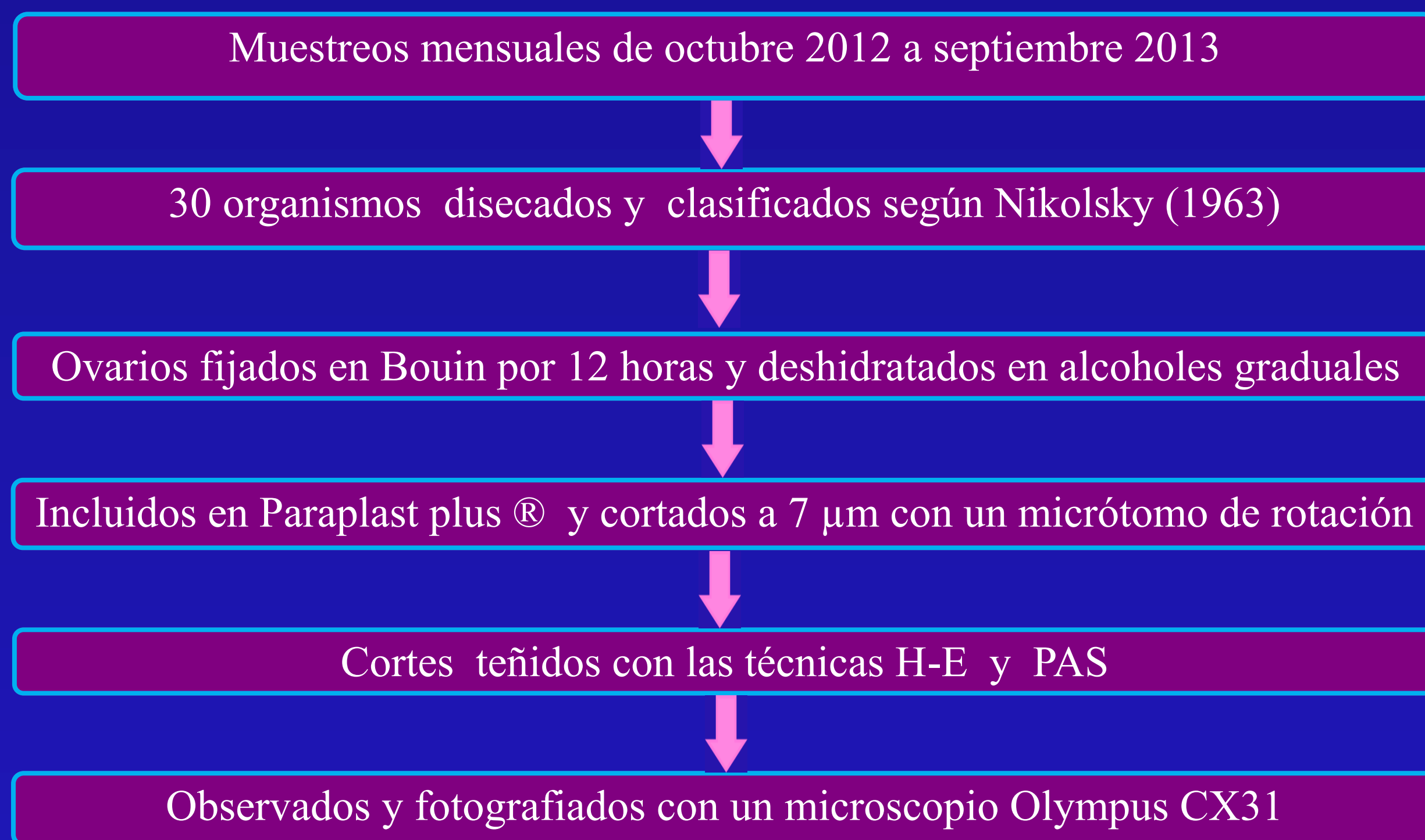


Figura 1. A) Sistema lacustre de Xochimilco. B) Carpa común *C. carpio*.

OBJETIVO. Describir la estructura microscópica del ovario en hembras de *C. carpio* durante un ciclo reproductivo.

METODO



RESULTADOS El ovario de *C. carpio* es de tipo cistovárico muestra una pared ovárica delgada con músculo liso, tejido conjuntivo laxo formando la mayor parte de las lamelas, y un epitelio germinal. (Figura 2) El ovario presenta desarrollo asincrónico por grupos de las células germinales (Figura 3). En el epitelio germinal se observan células somáticas y germinales (ovogonias), entre el estroma subyacente se observan ovocitos en más de dos estadios diferentes de la ovogénesis (Figura 4).

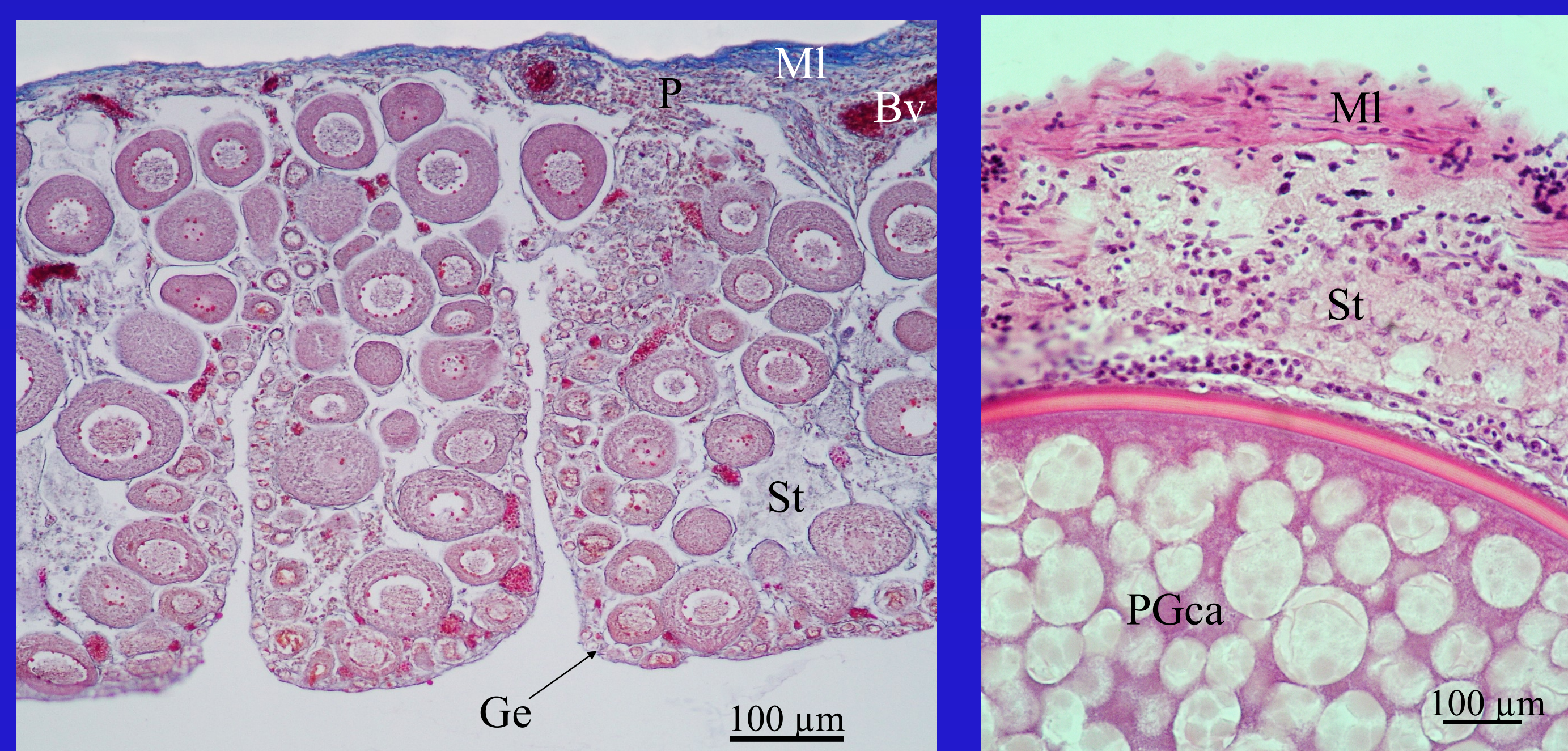


Figura 2. Pared del ovario de *C. carpio*

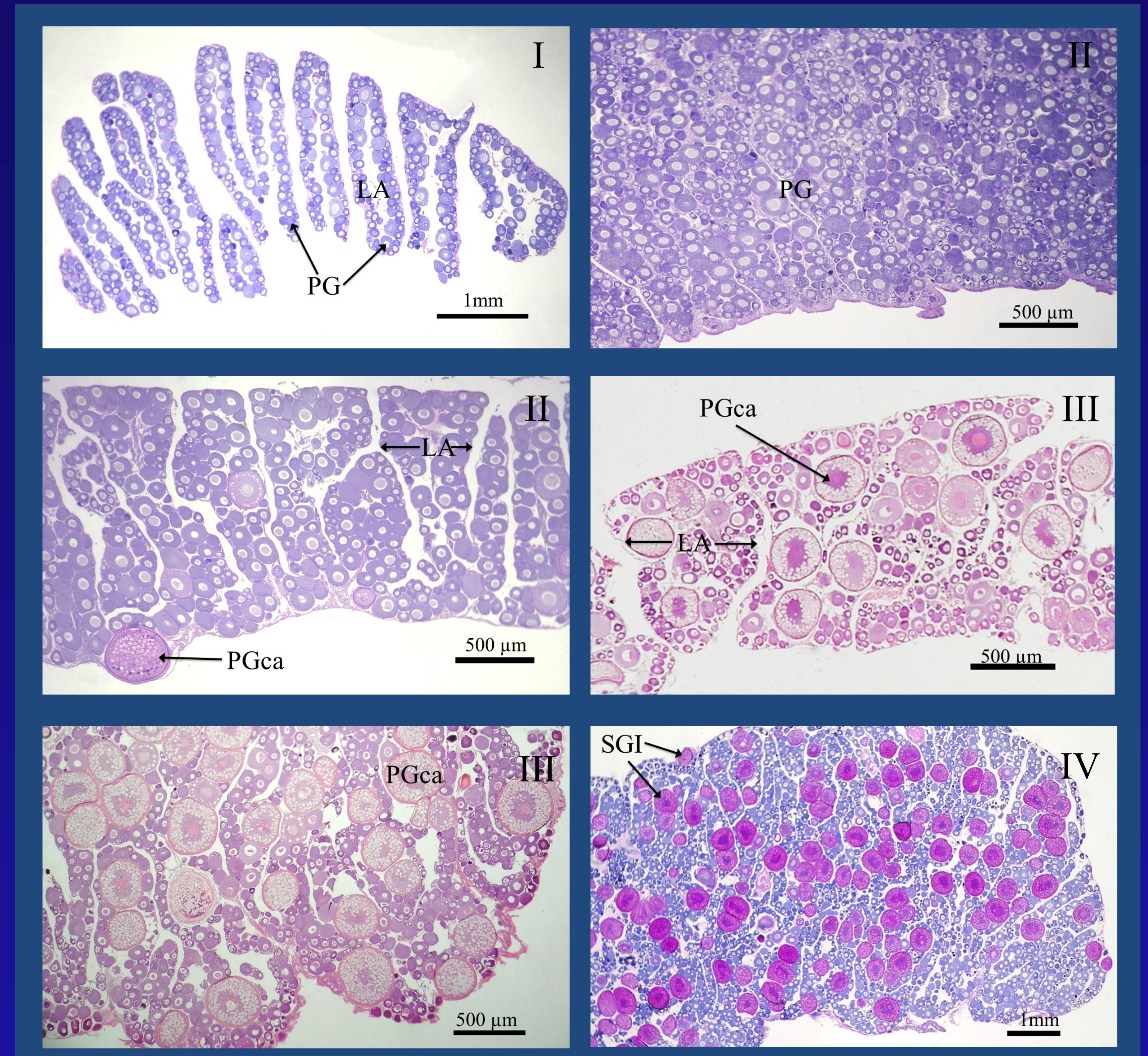


Figura 3. Ovario sacular con desarrollo asincrónico por grupos de las células germinales a lo largo de un año. Estadios del I al IV según Nikolsky (1963).

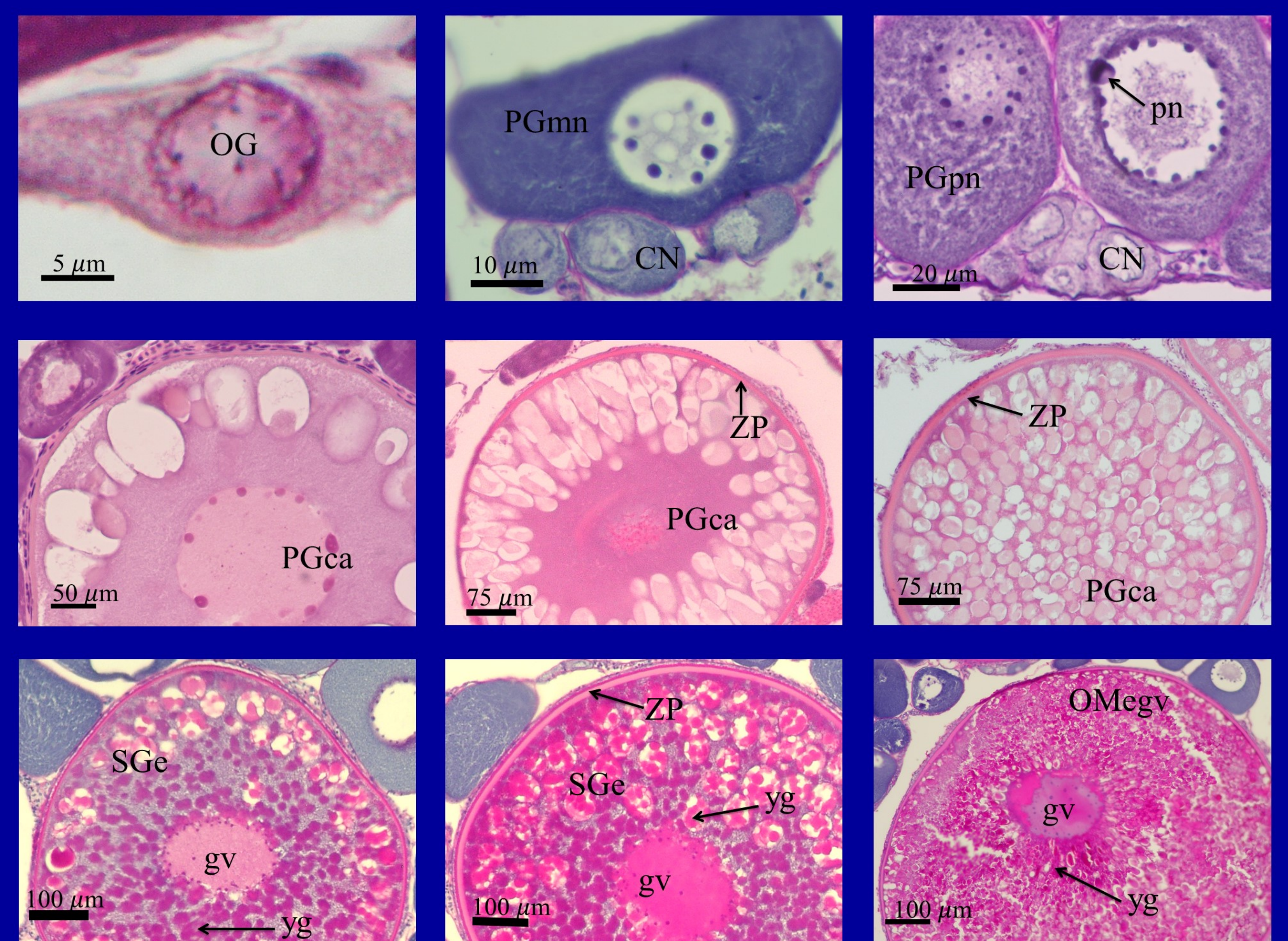


Figura 4. Secuencia del desarrollo de las células germinales en el ovario de *C. carpio*

CONCLUSIÓN. La estructura microscópica del ovario muestra que el ovario es de tipo sacular con desarrollo asincrónico de las células germinales y que el ciclo reproductor inicia en la primavera y finaliza en el invierno

Palabras clave. *Cyprinus carpio*, Xochimilco, estructura microscópica

LITERATURA CITADA.

- Zambrano I., Valiente, E., Vander J. 2011. Food web overlap among native axolotl (*Ambystoma mexicanum*) and two exotic fishes: carp (*C. Carpio*) and tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Xochimilco, Mexico city. *Biological Invasions*. DOI 10.1007/s .
- Solmaz S., Naeem E., Mehrzad M., Masoud R. 2012. Histological Studies of common carp ovaries during breeding season in Khuzestan province, Iran. *World Journal of fish and marine Sciences*. 4 (2):159-164.
- Kathiravelu P., Brown P., Stoessel D., & Giles A. 2003. Maturation and reproductive biology of female carp, *Cyprinus carpio*, in Victoria, Australia. *Environmental Biology of fishes*. 68:321-332.
- Nikolsky, G.V. 1963. *The Ecology of fishes*. Academic Press, NY, E.U.A.