

Estudio del desarrollo gonadal del Jurel dentón (*Pseudocaranx dentex*) asociado a jaulas de engorde de peces en aguas de Canarias.



R. Guirao¹, J. Socorro², T. Reyes³, J. Roo², H. Fernández-Palacios², M.S. Izquierdo².

¹ Gestión de Recursos Marinos. P/Marítimo de Taliarte, Nº 5, 35214, Telde, Las Palmas. rafa_guirao@hotmail.com

² Grupo de Investigación en Acuicultura (ICCM-ULPGC), PO Box 56, E-35200 Telde, Las Palmas, España.

www.grupoinvestigacionacuicultura.org

³ Granja Marina Playa de Vargas 2001 S.L. Avda. Juan XXIII, Nº5 Torre A, 4º 3. Edificio Canarias, 35004. Las Palmas.

INTRODUCCIÓN

El Jurel dentón (*Pseudocaranx dentex*) es una especie muy común en las aguas Canarias, siendo uno de los carángidos más apreciados en los mercados locales. En países como Australia y Japón es un pez muy conocido y apreciado por la delicadeza de su carne y llega a ser el pez más cotizado para la elaboración del tradicional Sashimi. Las experiencias preliminares de engorde de alevines salvajes en jaulas, han mostrado resultados prometedores tanto en crecimiento como en supervivencia. Estas características, lo convierten en un candidato con alto potencial para la diversificación de la producción acuícola nacional. Los principales objetivos de este estudio son: el conocimiento detallado de la biología reproductiva, la determinación de los estadios de maduración gonadal y la influencia de los parámetros ambientales sobre estas; todos ellos, pilares básicos para iniciar el cultivo de una nueva especie (Poortenaar, et al 2001).

MATERIAL Y METODO

Mensualmente, se capturaron individuos salvajes de jurel dentón con aparejos de anzuelo en el entorno de instalaciones comerciales de engorde de dorada y lubina en jaulas flotantes. Así mismo se determinó temperatura del agua del mar y las condiciones ambientales reinantes. El protocolo de muestreo fue el siguiente:

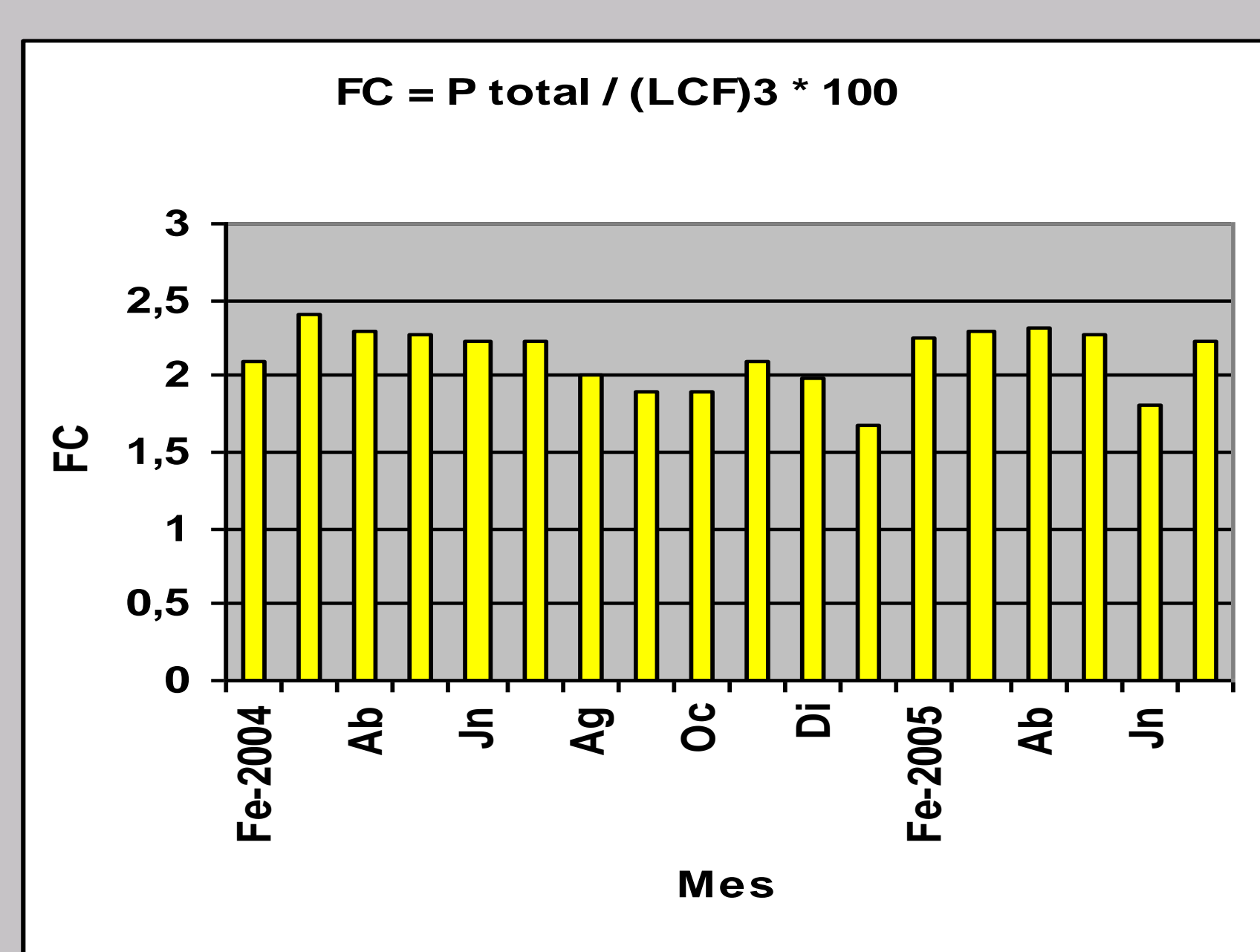
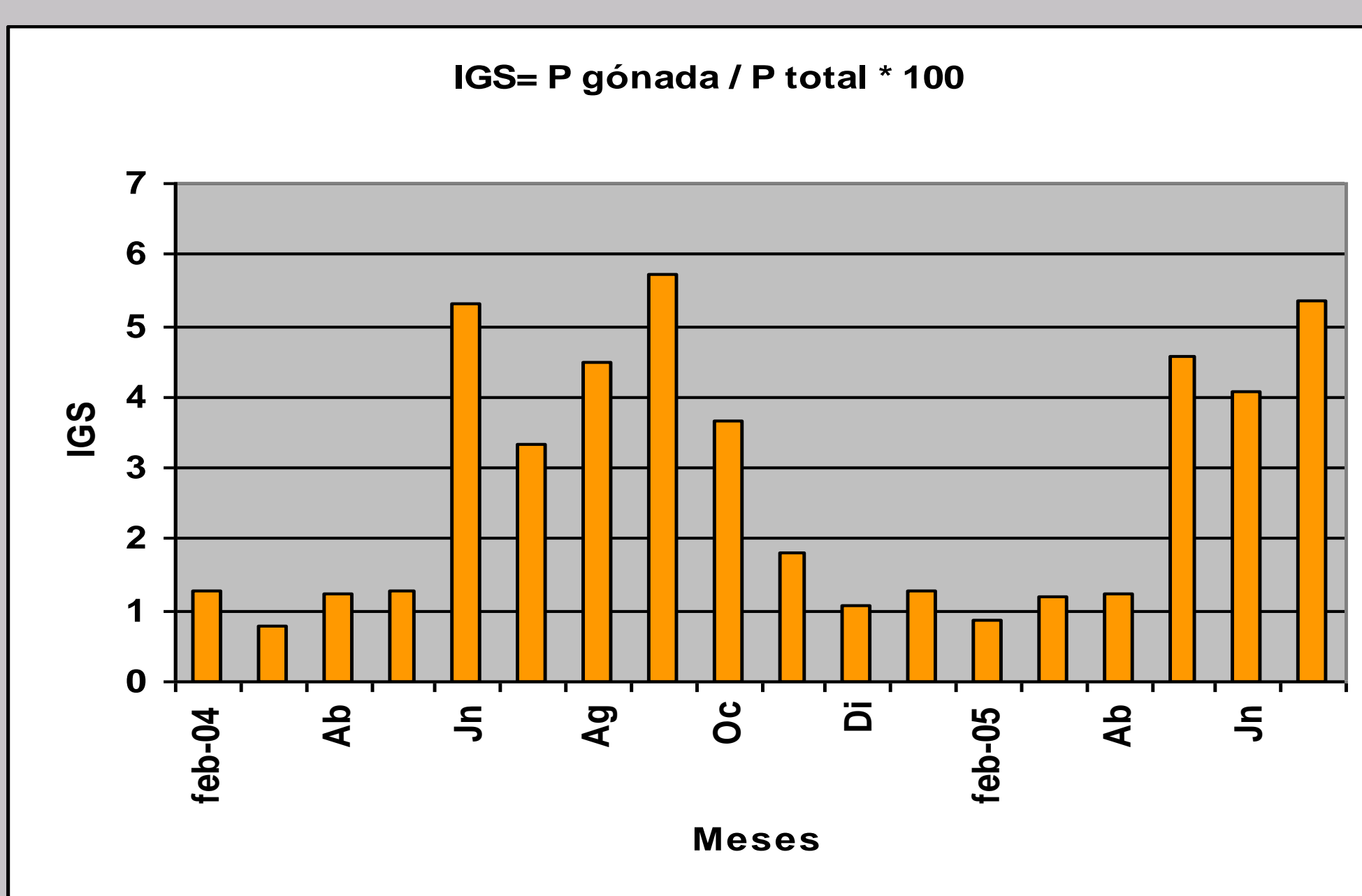
Realización de la ictiometría y eviscerado de cada espécimen, con documentación fotográfica, y determinación de los Índices Gonadosomático (IGS) [IGS = $\text{Peso gónada (gr.)} / \text{Peso total (gr.)} * 100$] y Factor de Condición (FC) [FC = $\text{Peso total (gr.)} / \text{Longitud LCF}^3 \text{ (cm.)} * 100$].

Fijación en formol de gónadas e hígado, y su posterior análisis histológico para microscopia óptica (H&E), (PAS-H) según García-Díaz *et al*, 1997.

Análisis morfológico y morfométrico mediante el programa Image Pro Plus y determinación de estadios gonadales según Grau, 1992.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

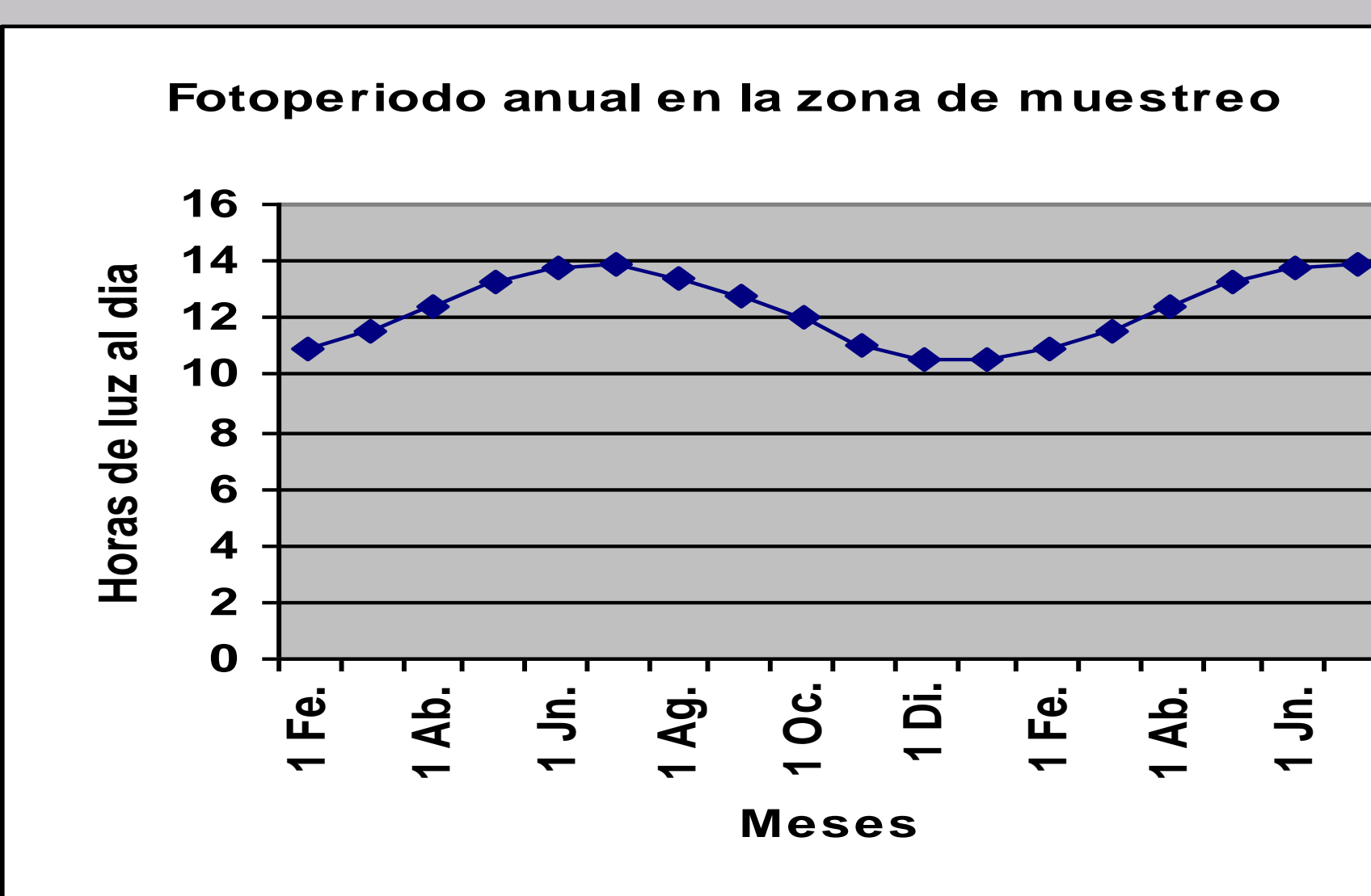
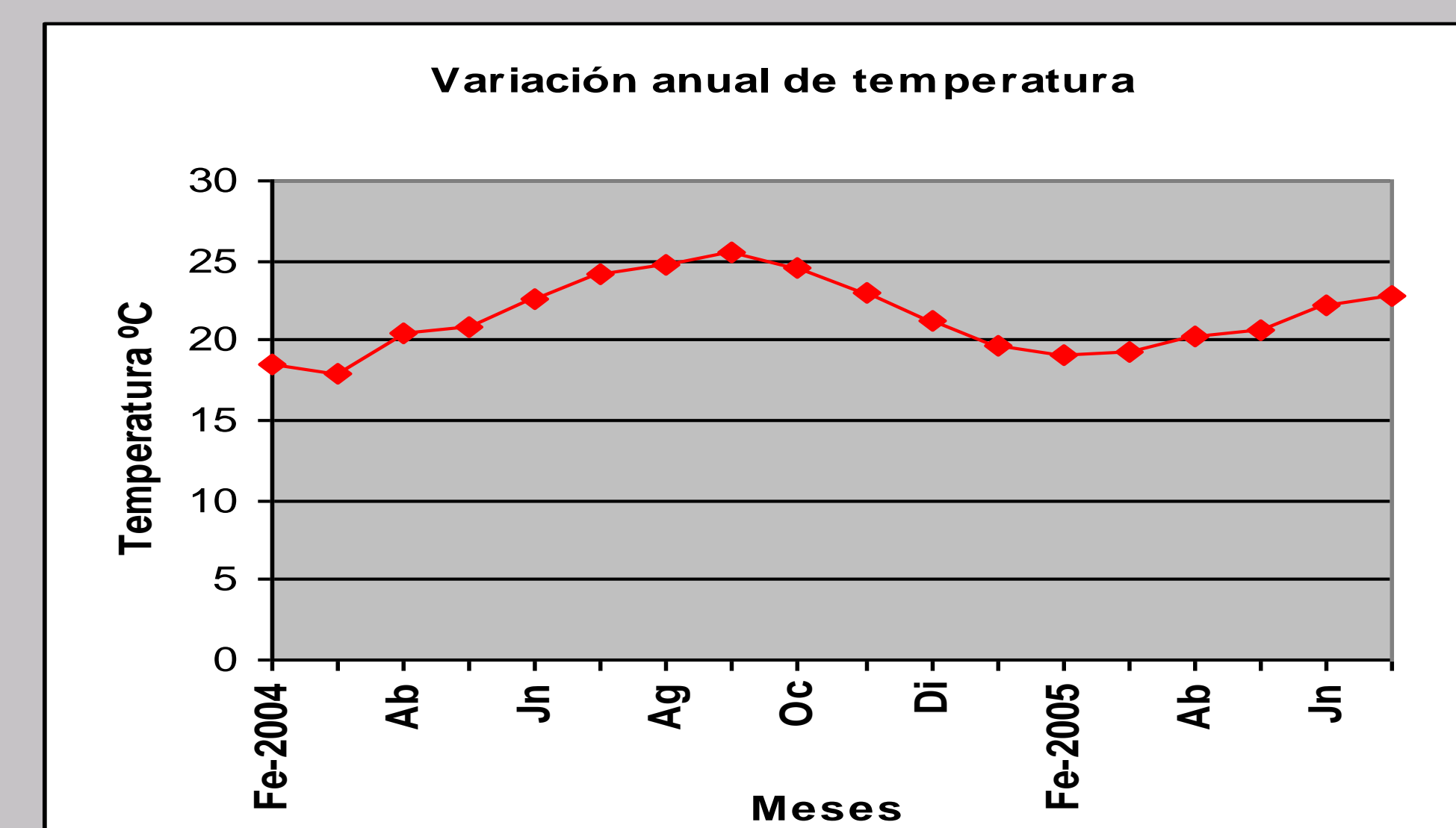
En las siguientes gráficas se recogen los resultados obtenidos para los índices biométricos: Índice Gonadosomático (IGS) y Factor de Condición (FC), en el caso de las hembras, a lo largo del periodo de muestreos (febrero de 2004 a julio de 2005).



Podemos observar una relación inversa entre el IGS y FC, lo que refleja una alternancia entre periodos de acumulación de reservas y periodos de agotamiento debido a los procesos reproductivos.

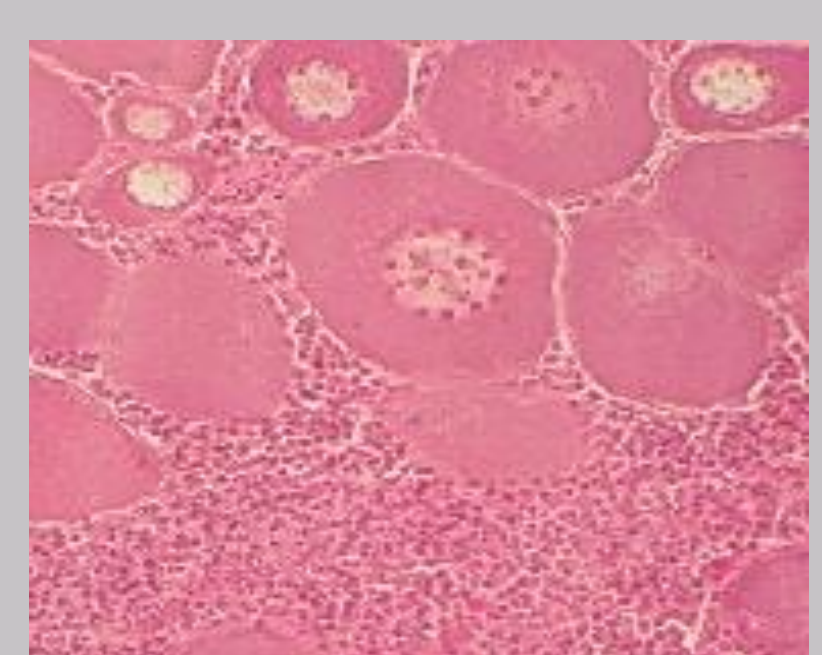
En el gráfico de IGS, los picos del periodo junio-octubre de 2004 y mayo-julio 2005, que aparecen tras periodos de inactividad reproductiva, reflejan el momento en el que los ovarios están más desarrollados, lo que se confirma mediante el análisis histológico con la visualización de ovocitos maduros.

Comparando los resultados obtenidos en el estudio histológico de las gónadas con las temperaturas y fotoperiodo registrados a lo largo del año en la zona de muestreos se puede establecer que la maduración de las gónadas de *P. dentex* ocurre cuando la temperatura del agua del mar se encuentra por encima de los 21° C y el periodo de luz diario supera las 12 horas.



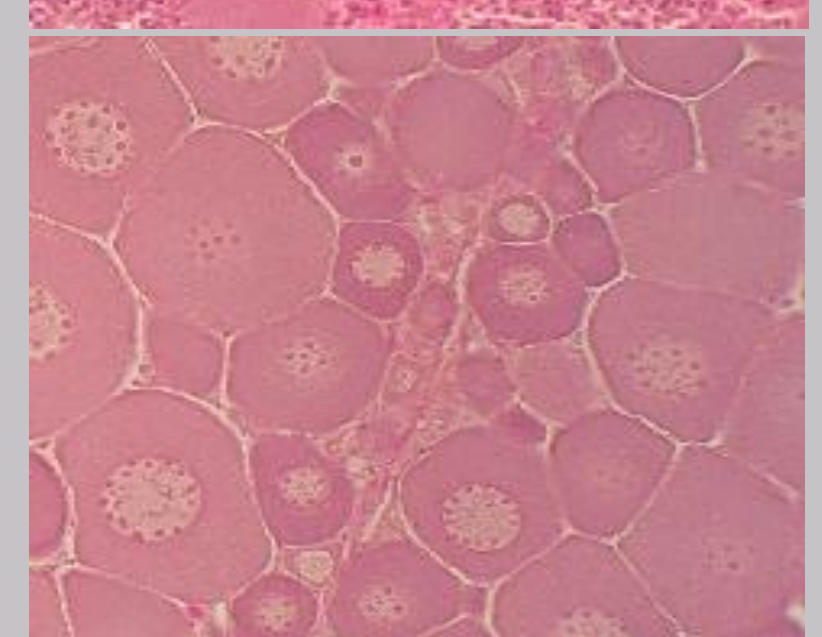
Fase 1: Ovarios inmaduros. Oogonias y ovocitos primarios.

En ejemplares menores de 1kg



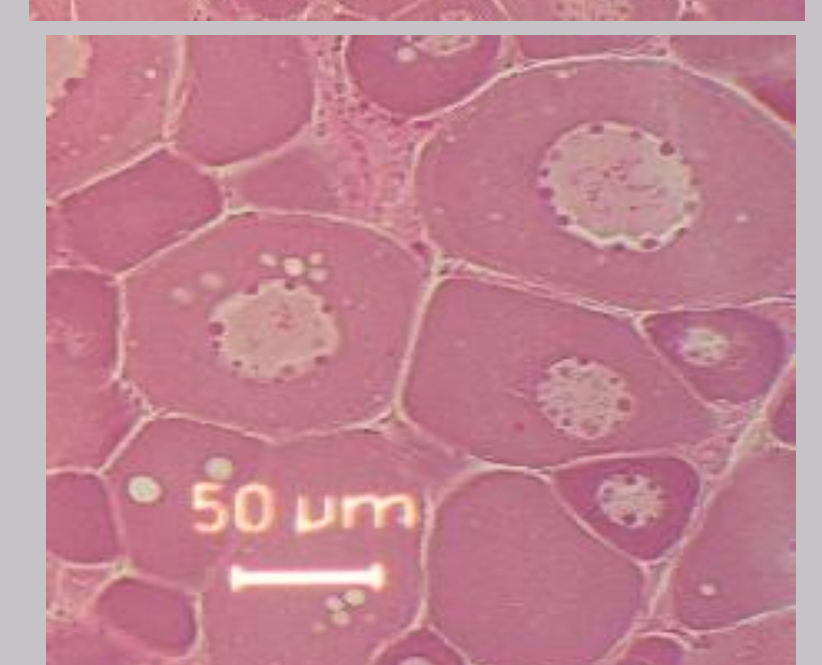
Fase 2: Ovarios en desarrollo. ovocitos prim. perinucleolar.

En ejemplares menores de 2kg.



Fase 3: Ovarios en desarrollo avanzado. Ovocitos secundarios glóbulos lipídicos.

Marzo-Abril adultos mayores de 2 kg.



Fase 4: Ovarios en maduración.

Ovocitos secundarios granulos vitelo.

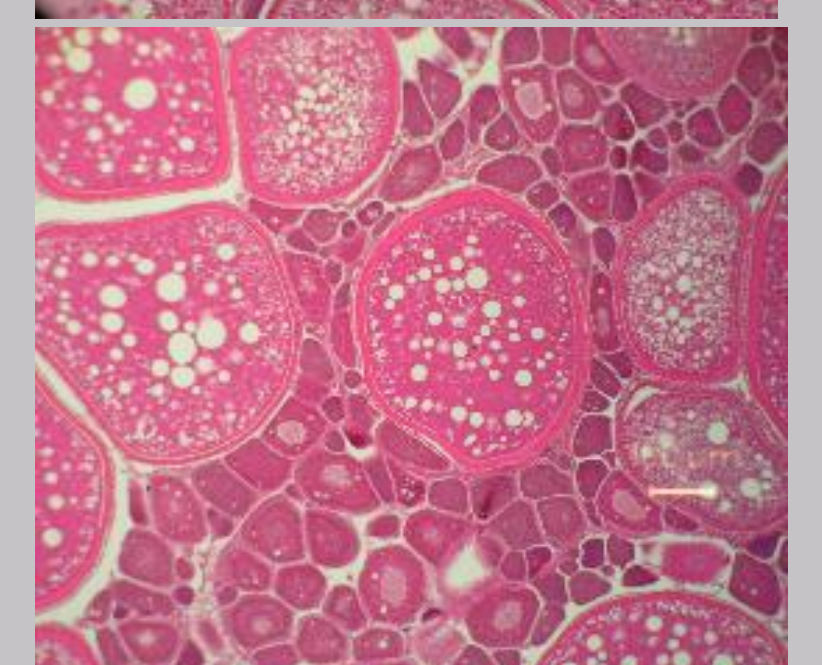
Abril-mayo.



Fase 5: Ovarios en puesta o maduros.

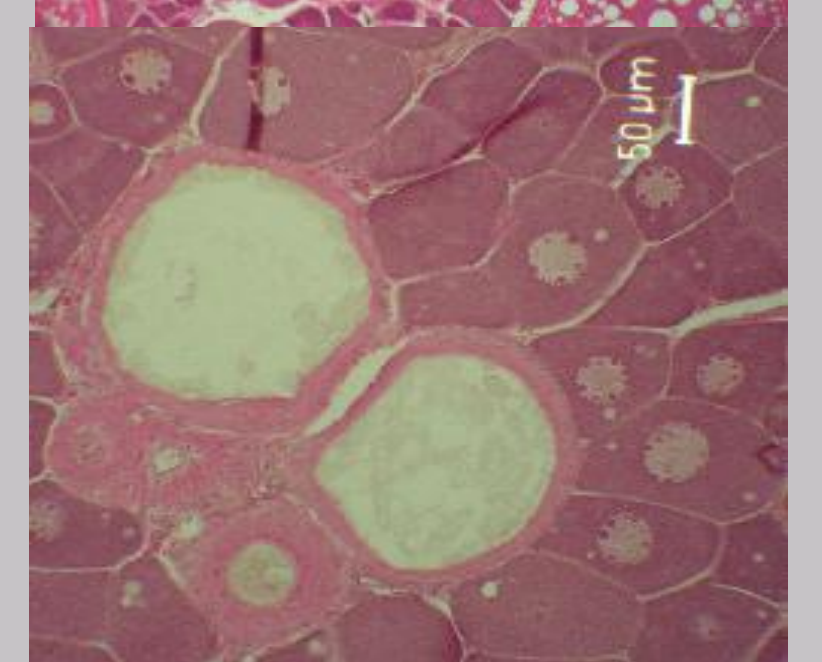
Ovocitos secundarios fusión granulos.

Desde mayo hasta noviembre.



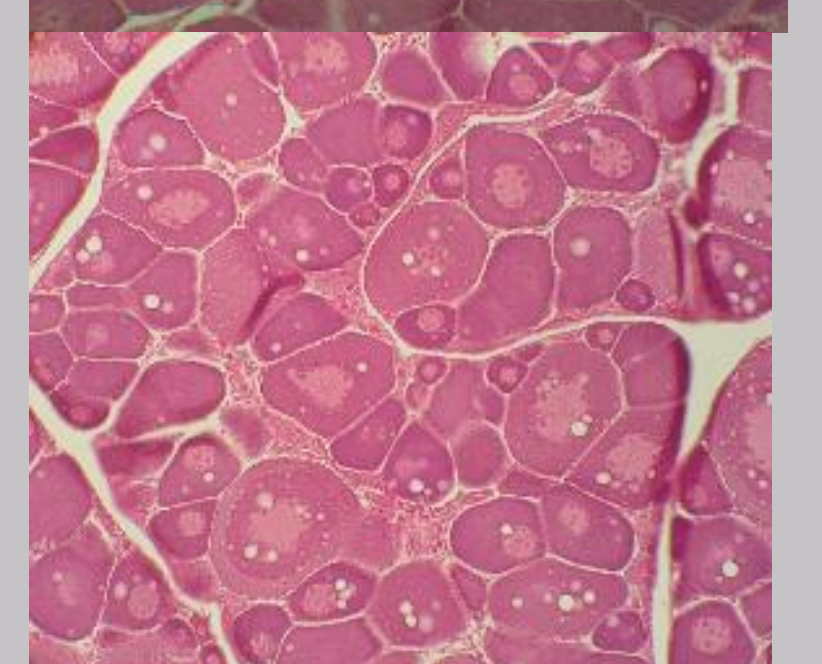
Fase 6: Ovarios en agotamiento.

Foliculos atrésicos de noviembre a febrero



Fase 7: Ovarios en recuperación

de Febrero a Marzo. La etapa 3 será la siguiente.



CONCLUSION

Tanto los índices biométricos IGS y FC, así como los análisis macroscópicos e histológicos de las gónadas, muestran que *P. dentex* presenta una época de desove en aguas de Canarias que abarca un extenso periodo de tiempo, comenzando las primeras puestas a finales de Mayo hasta el mes de Noviembre. Además, se observa una marcada correlación entre las fases de maduración gonadal y los parámetros ambientales. Realizando la puesta en un rango de temperatura de 21-23°C y un fotoperiodo mayor de 12h luz día.

