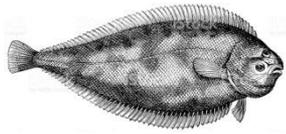


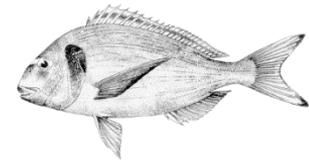
Efecto de diferentes niveles de PUFAs dietarios en la biosíntesis de ácidos grasos poliinsaturados de cadena muy larga (VLC-PUFAs) en postlarvas de *S. aurata* y *S. senegalensis*

M. Torres, J.C. Navarro, I. Varó, Ó. Monroig y F. Hontoria

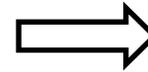
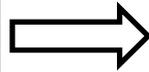


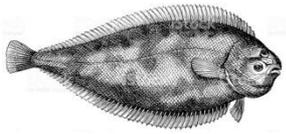


INTRODUCCIÓN

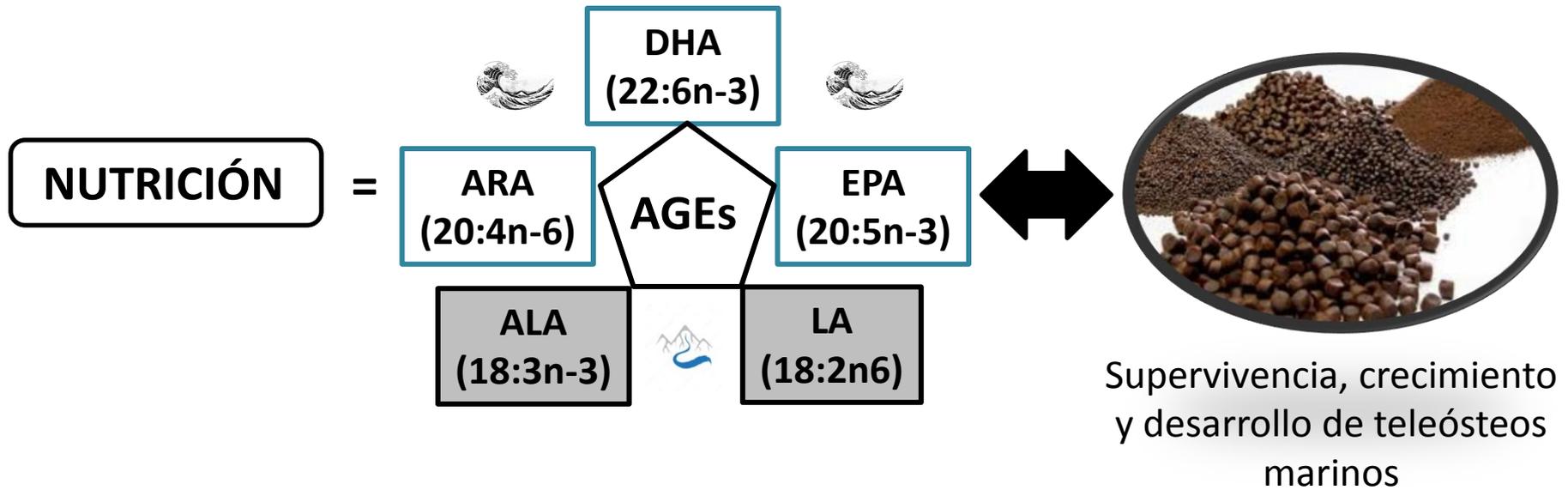
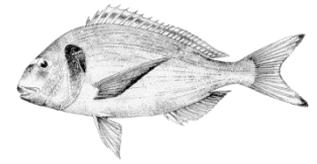


¿Qué es la acuicultura?





¿Objetivo de mi tesis?

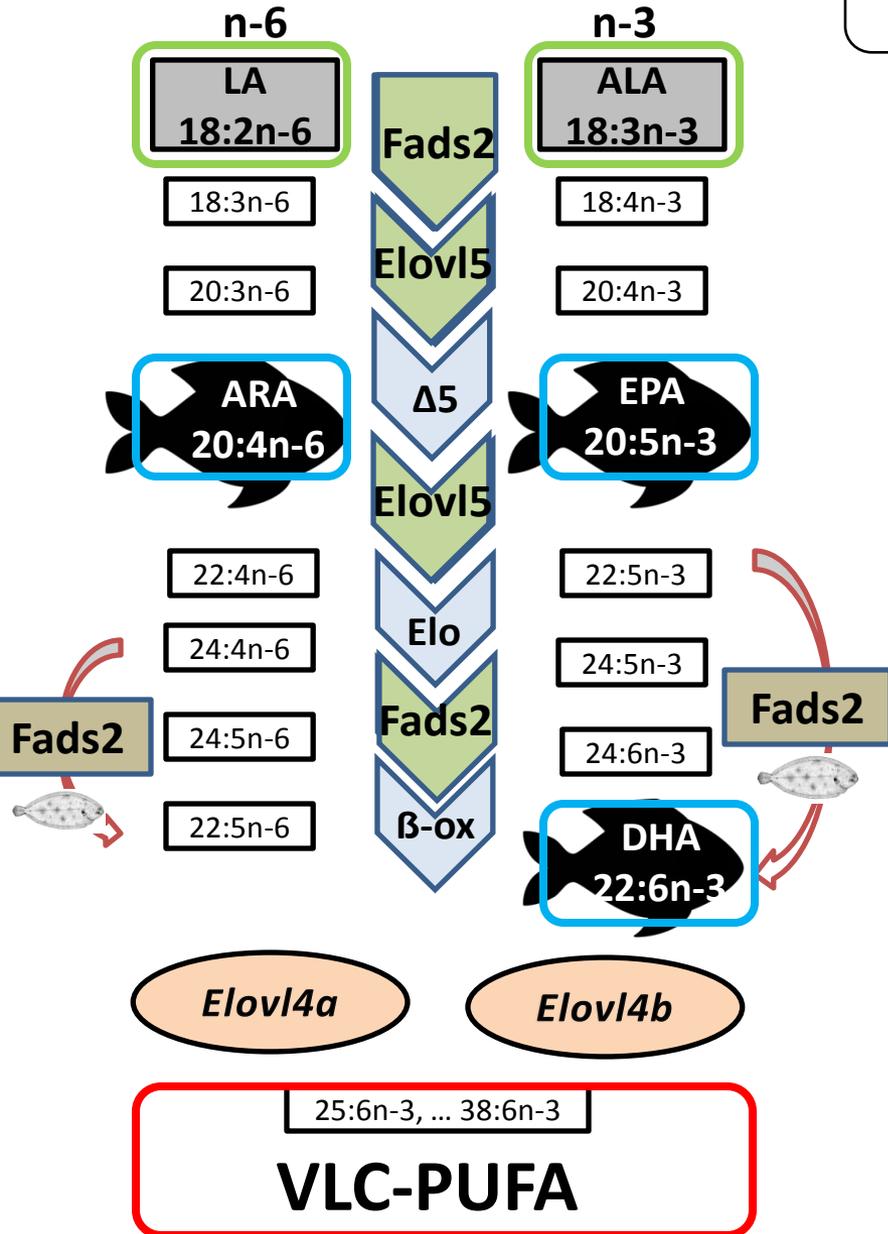


Ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (LC-PUFA)

✓ 20-24 C

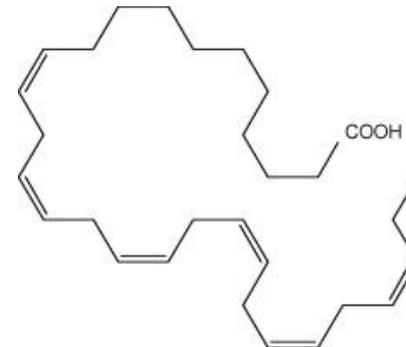
✓ ≥ 2 insaturaciones

Biosynthetic pathways of PUFAs

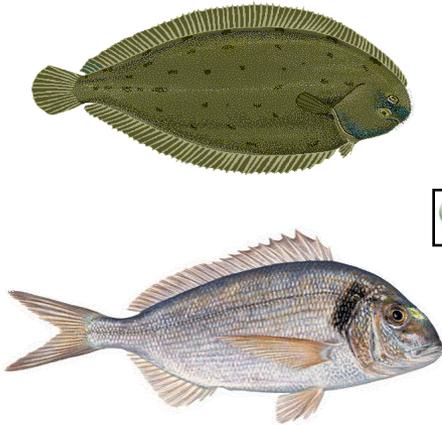


Ácidos grasos poliinsaturados de cadena muy larga (VLC-PUFAs)

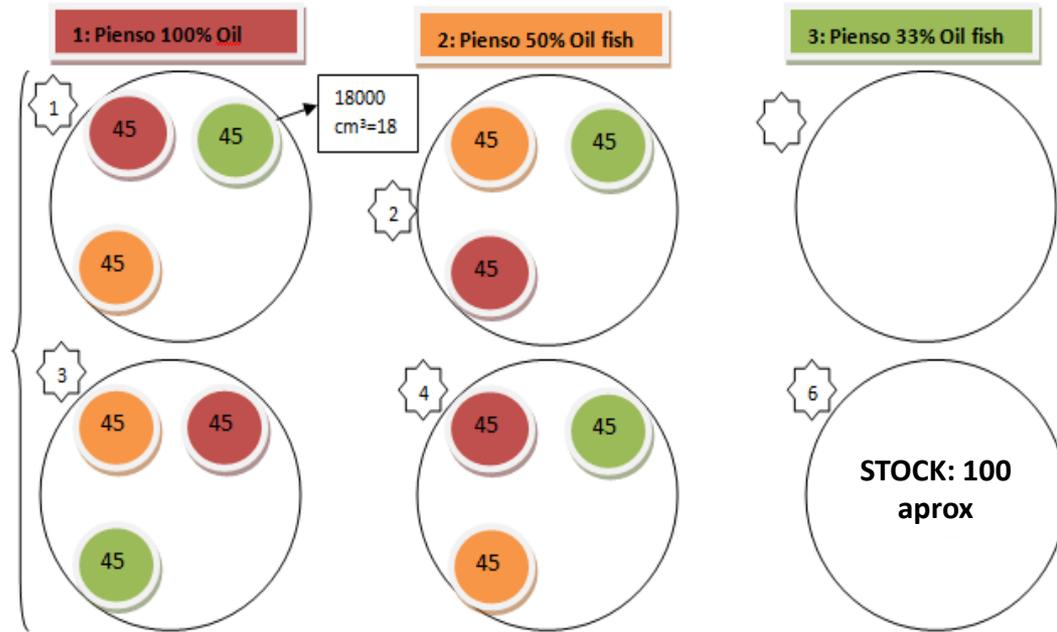
- ✓ > 24 C
- ✓ Biosintetizados a través de sucesivas elongaciones de LC-PUFA (precursores) por **Elovl4a** y **Elovl4b**
- ✓ Presentes es muy pequeñas cantidades.
- ✓ Correcto desarrollo y funcionalidad de tejidos como la **retina**, el **cerebro** y/o las **gónadas**.
- ✓ Prácticamente **inexplorados en la acuicultura**



MATERIAL Y MÉTODOS



540



Condiciones de ensayo

Fotoperiodo: 12:12

Densidad de cultivo: 250 larvas/ m³

Tasa de renovación de agua: 18 l/hora

Oxígeno: saturación

T^a: 18-20°C

Muestreo:

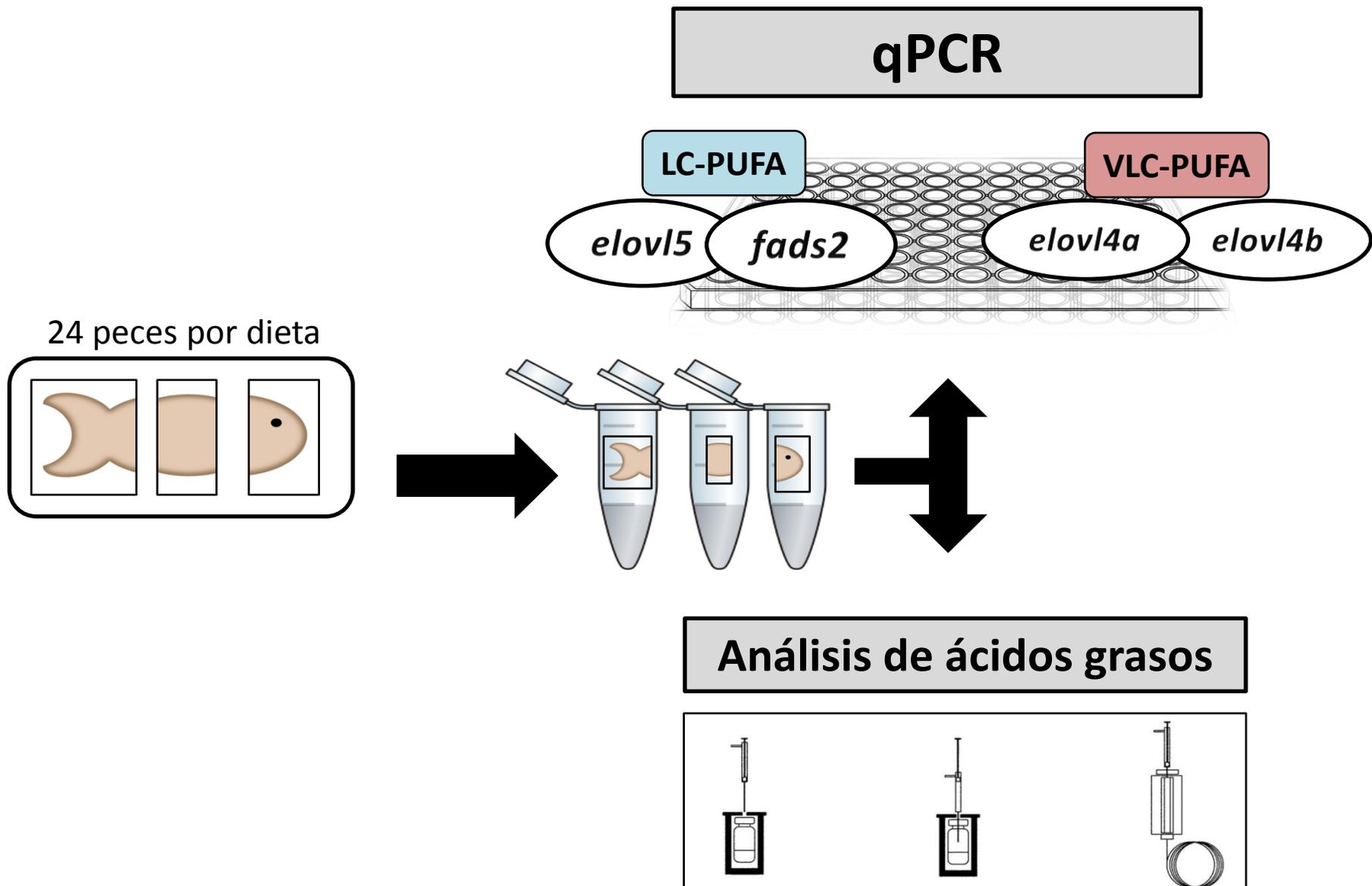
Mortalidad diaria

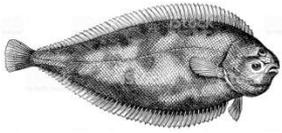
15 días

30 días

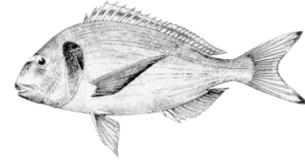
} Peso, talla, qPCR, FAMES



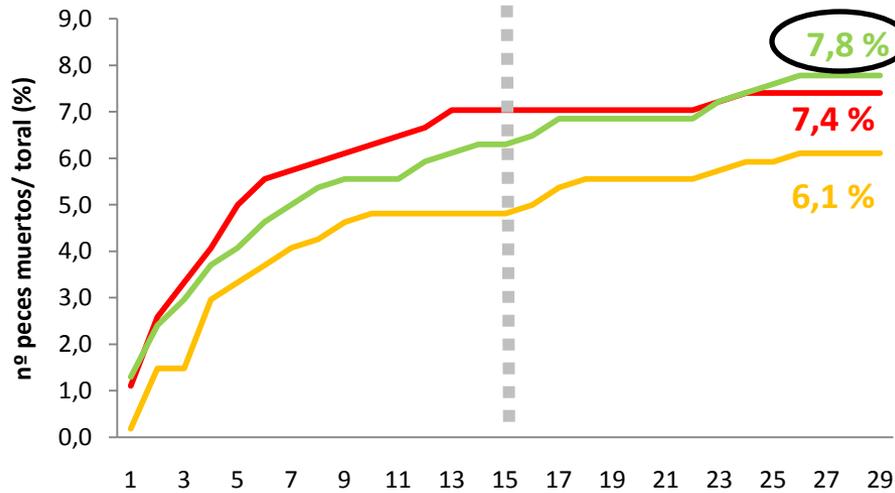




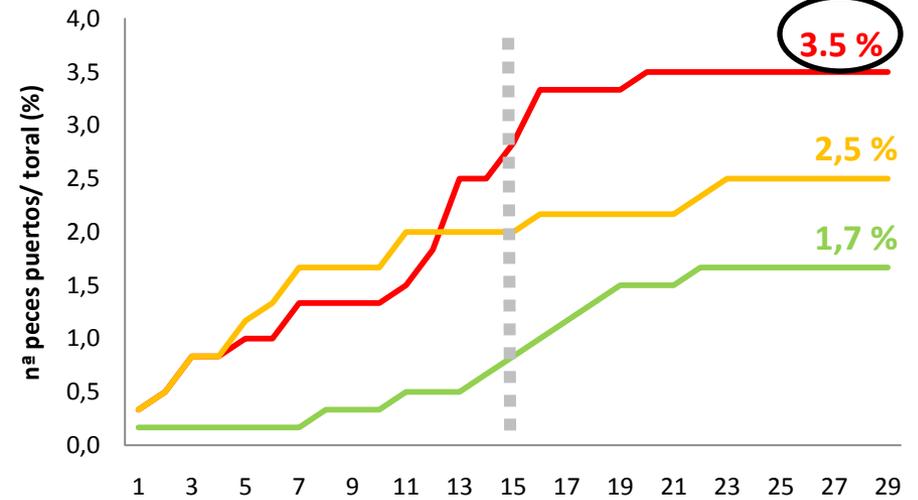
RESULTADOS



S. senegalensis



S. aurata

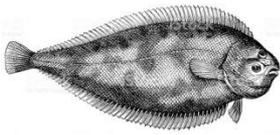


100% FO

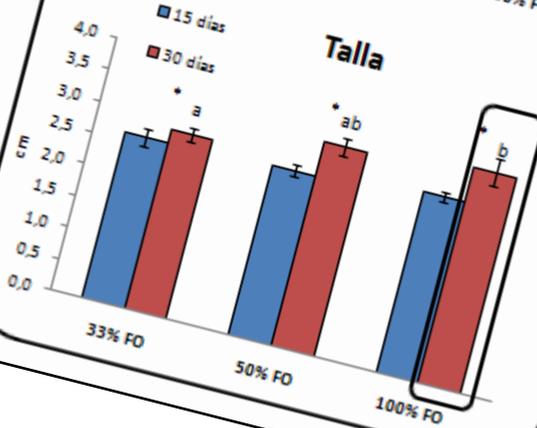
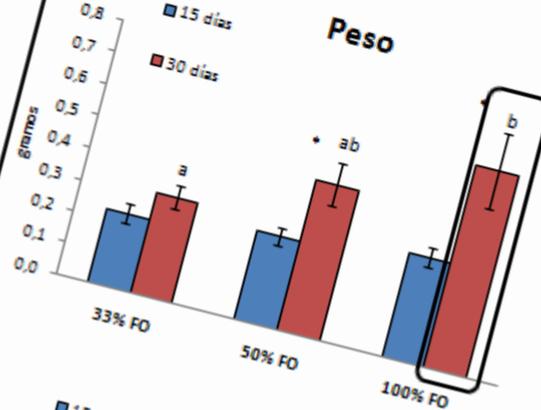
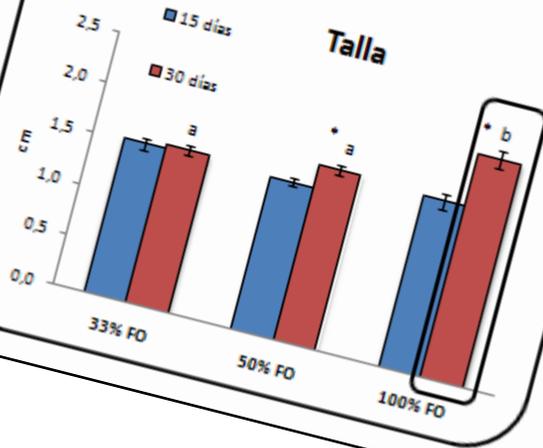
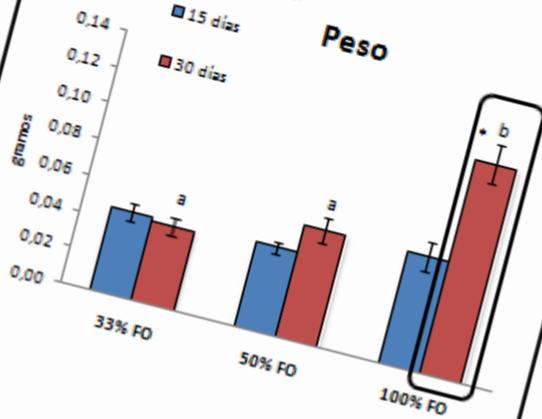
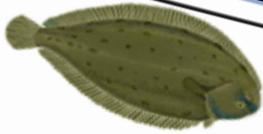
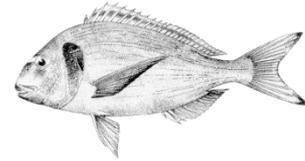
50% FO

33% FO

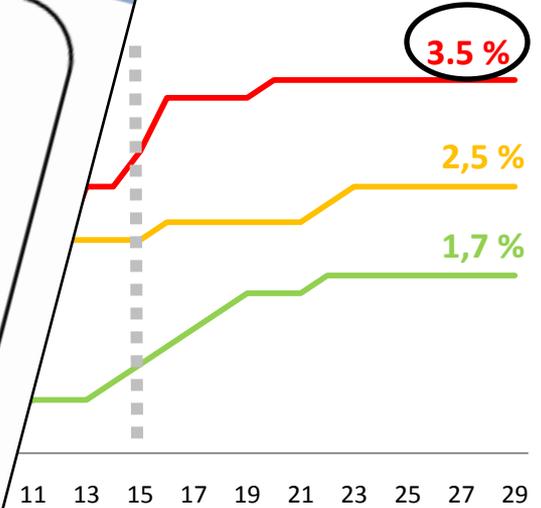
Mortalidad no significativa <10 %



RESULTADOS



S. aurata



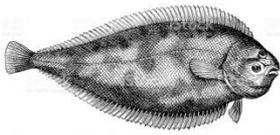
33% FO

0%

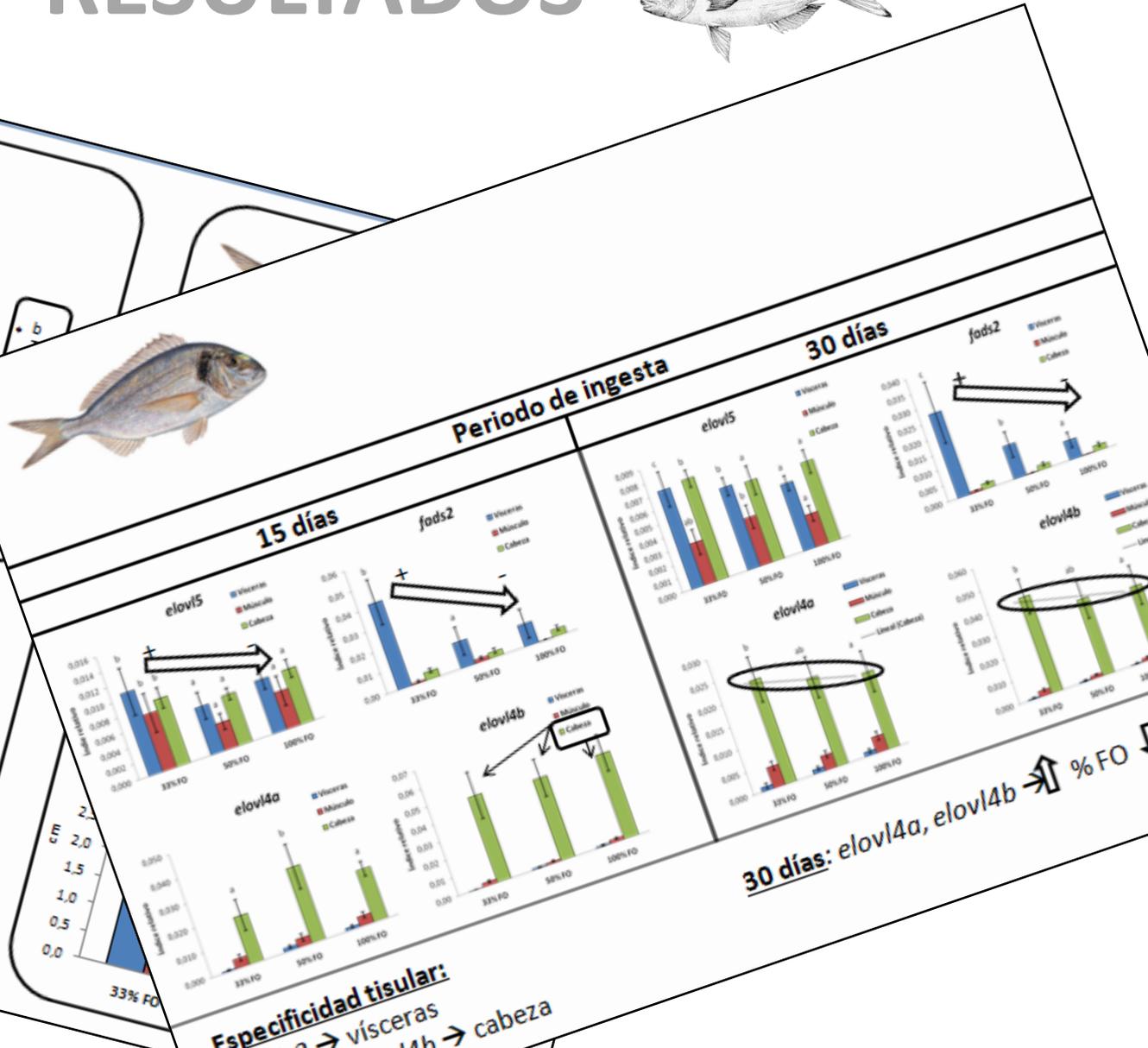
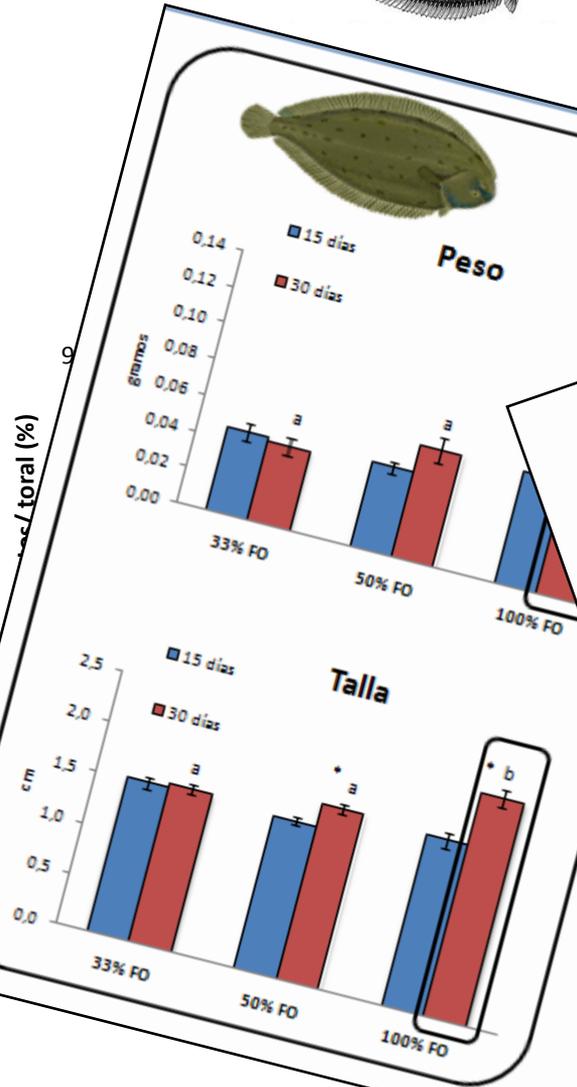
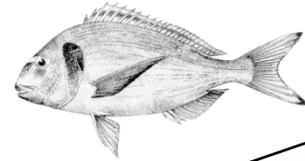
3.5%

2,5%

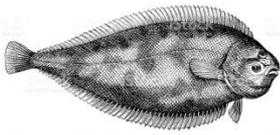
1,7%



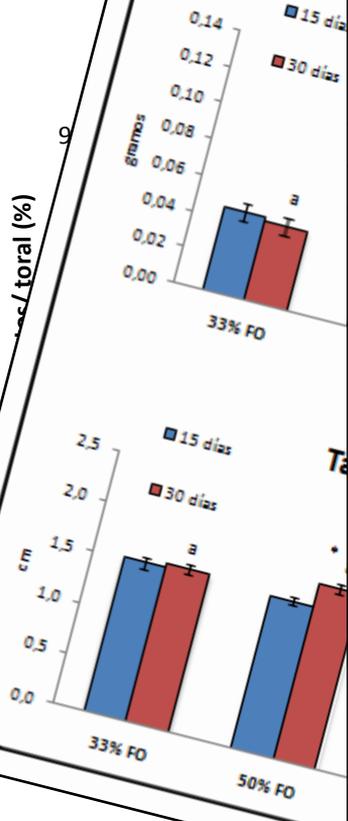
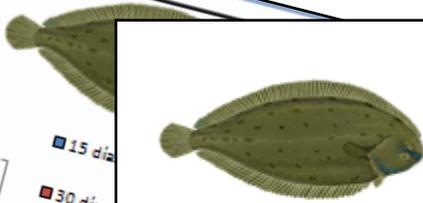
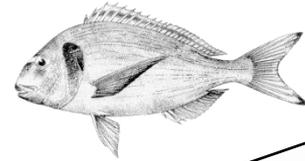
RESULTADOS



Especificidad tisular:
✓ fads2 → vísceras
✓ elov14a, elov14b → cabeza



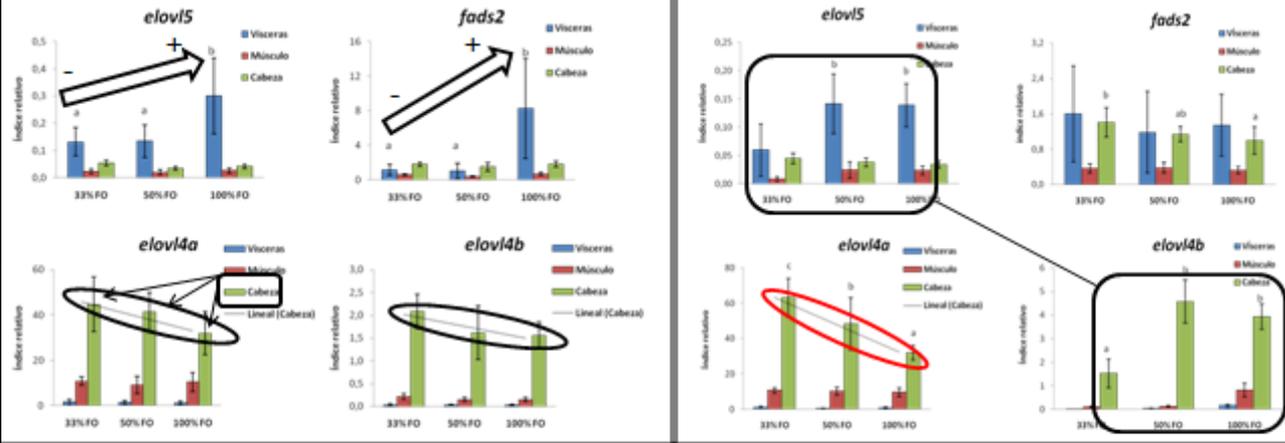
RESULTADOS



Periodo de ingesta

15 días

30 días



Especificidad tisular:

- ✓ *elov15, fads2* → vísceras
- ✓ *elov14a, elov14b* → cabeza

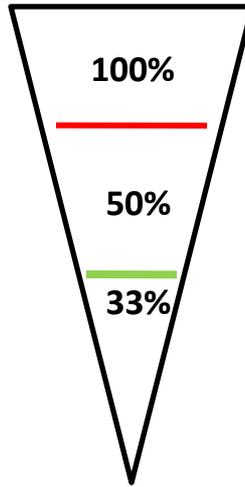
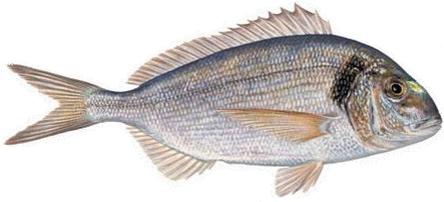
15 días: *elov14a, elov14b* → ↑ % FO ↓ expresión

30 días: *elov14a* → ↑ % FO ↓ expresión

elov14b = *elov15*

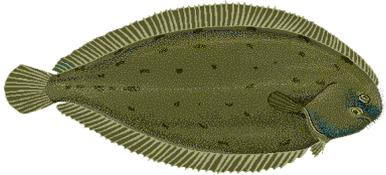
Especificidad tisular:

- ✓ *fads2* → vísceras
- ✓ *elov14a, elov14b* → cabeza



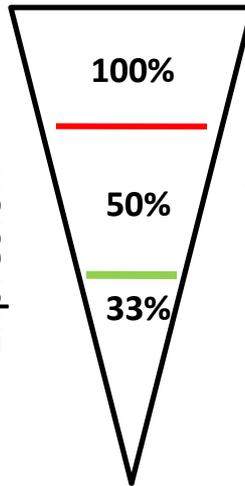
Expresión
-
+

- ✓ *fads2*
- ✓ *elovl5*
- ✓ *elovl4a*
- ✓ *elovl4b* (30 días)



- ✓ *fads2*
- ✓ *elovl5*

Expresión
+
-



Expresión
-
+

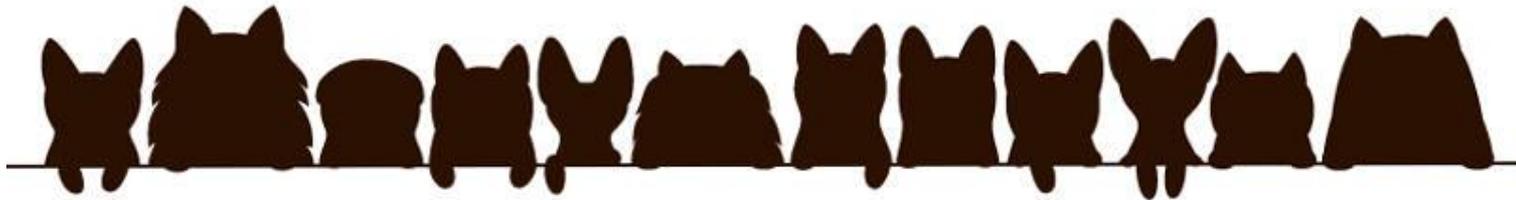
- ✓ *elovl4a*
- ✓ *elovl4b* (15 días)

CONCLUSIONES

- Existe una especificidad tisular asociada a la expresión de ambas isoformas de ***elovl4***, sobreexpresándose en la **región cefálica**.
- Independencia en la respuesta de ambas isoformas de *elovl4* en *S. senegalensis*.
- La expresión de ambas isoformas de ***elovl4*** puede ser regulada a través del contenido en LC-PUFA presente en la **dieta**.
- **Mecanismo de compensación regulatorio** podría sobreactivar la síntesis endógena de VLC-PUFAs en respuesta a una inadecuada provisión de LC-PUFAs (precursores) dietaria prolongada en el tiempo.

¡¡MUCHAS GRACIAS!!

**NO.
COMPRES
ADOPTA**



¡NO al maltrato animal!