



INSTITUTO DEL MAR DEL PERU  
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN RECURSOS PELÁGICOS  
ÁREA FUNCIONAL DE INVESTIGACIONES DE RECURSOS NERITICOS Y  
PELÁGICOS  
LABORATORIO DE BIOLOGÍA REPRODUCTIVA



REPORTE DE INDICADORES REPRODUCTIVOS DE ANCHOVETA  
DEL LITORAL PERUANO—DICIEMBRE 2015  
N° 12 / 2015

Con información biológica de anchoveta de la región norte-centro se estimó los índices reproductivos: Fracción Desovante (FD), Índice Gonadosomático (IGS) e Índice de Atrésia (IA). Además, se calculó el Contenido Graso (CG) utilizando el método Soxhlet. Para estimar la FD e IA se procesaron histológicamente ovarios de anchoveta; mientras que, para el cálculo de IGS se utilizaron los pesos gonádicos. En el caso de la anchoveta de la región sur, se estimó las variaciones del IGS. La variación de los índices se muestra a escala mensual.

REGIÓN NORTE –CENTRO

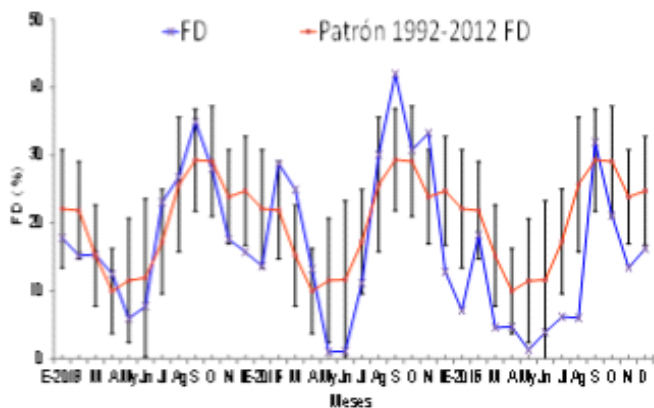


Figura 1. Fracción desovante (FD) de anchoveta *Engraulis ringens* de la región norte-centro de enero 2013 a diciembre 2015 con el patrón 1992-2012.

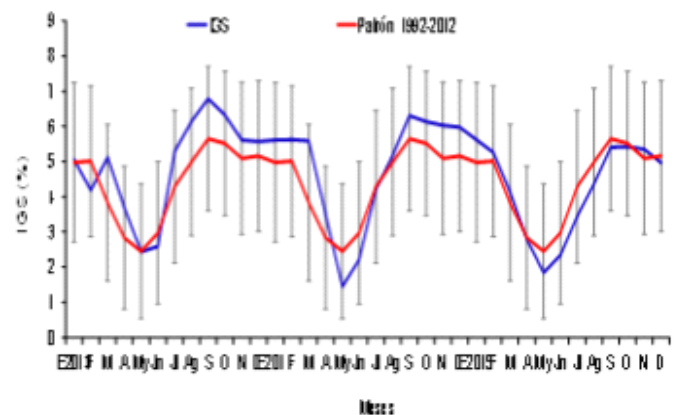


Figura 2. Índice gonadosomático (IGS) de anchoveta *Engraulis ringens* de la región norte-centro de enero 2013 a diciembre 2015 con el patrón 1992-2012.

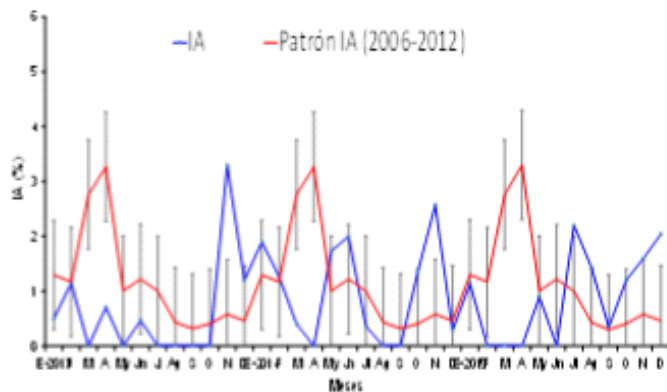


Figura 3. Índice de atrésia (IA) de anchoveta *Engraulis ringens* de la región norte-centro de enero 2013 a diciembre 2015 con el patrón 2006-2012.

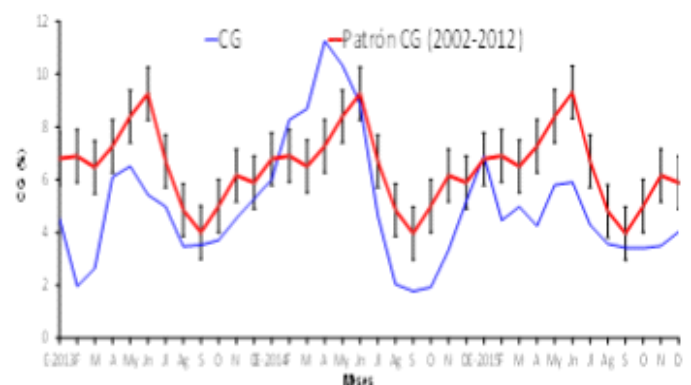


Figura 4. Contenido graso (CG) de anchoveta *Engraulis ringens* de la región norte-centro de enero 2013 a diciembre 2015 con el patrón 2002-2012.

COMENTARIO

En el stock norte-centro de anchoveta, la fracción desovante de anchoveta se ha incrementado con respecto al mes de noviembre, manteniéndose por debajo del patrón histórico y de su nivel crítico (Fig. 1). El IGS continúa con la tendencia gradual a la declinación (Fig. 2). El índice de atrésia (IA) se ha incrementado en esta última semana (Fig. 3). El CG muestra debido al desgaste de energía por el desove y las condiciones anómalas una tendencia al incremento, pero aun con valores por debajo del patrón (Fig. 4). Cabe que la disminución del FD y el incremento del IA, muestran la finalización del periodo de desove, mientras que el valor del IGS evidencia el incremento en el peso por la presencia de gónadas maduras no desovantes

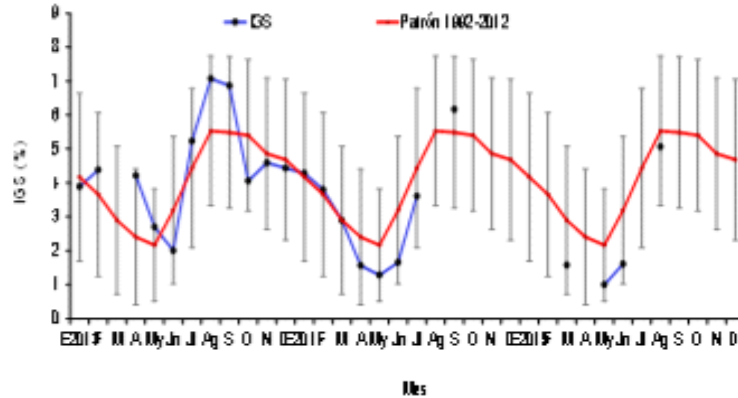
Los índices reproductivos de la anchoveta muestran que ha finalizado el periodo principal de desove del stock Norte Centro.



INSTITUTO DEL MAR DEL PERU  
 DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN RECURSOS PELÁGICOS  
 ÁREA FUNCIONAL DE INVESTIGACIONES DE RECURSOS NERITICOS Y  
 PELÁGICOS  
 LABORATORIO DE BIOLOGÍA REPRODUCTIVA



**REGIÓN SUR**



**Figura 5.** Índice gonadosomático (IGS) de anchoveta *Engraulis ringens* del stock sur, desde enero 2013 hasta diciembre 2015 y el patrón 1992-2012.

**COMENTARIO**

El stock sur de anchoveta muestra un IGS con una tendencia similar a la del patrón, pero con valores por debajo de éste. El mes de junio tuvo un valor de IGS superior al de mayo; sin embargo, este valor continuó indicándonos que la anchoveta estaba en su etapa de reposo gonadal (Fig. 6). No se tiene muestras de julio, setiembre, octubre, noviembre ni en lo que va del presente mes. Es necesario indicar que desde octubre del 2014 a febrero del 2015 no se obtuvieron muestras debido a la ausencia de desembarque en esa zona.

**INFORMACION COMPLEMENTARIA:**

**VALORES CRITICOS O REFERENCIALES**  
 FD: Invierno-Primavera: 27,7  
 Verano: 18,0  
 IGS: 5,0  
 IA: 1,9

Los valores referenciales de estos tres índices indican el inicio o finalización del periodo de desove

**GLOSARIO**

Índice gonadosomático (IGS): Es un índice que relaciona el peso eviscerado del pez con el peso de la gónada hembra y es indicador de la actividad reproductiva.

Fracción desovante (FD): Es un índice que se obtiene en base a las lecturas de cortes histológicos de gónadas de hembras (ovarios), e indica el porcentaje de desovantes.

Índice de atresia (IA): La atresia es un proceso degenerativo de las células sexuales femeninas (ovocitos) que no fueron expulsados. Este índice da cuenta del número de individuos cuyos ovarios presentan ovocitos atrésicos. Un incremento del IA, nos indica la finalización del periodo de desove, el cual usualmente se produce en el otoño o algún factor perturbador en el ambiente.

Contenido graso (CG): El contenido graso, es el promedio de contenido graso de anchoveta utilizando el método de Soxhlet.

Reporte elaborado por el Laboratorio de Biología Reproductiva.

Para fines de referencia: IMARPE, 2015. Reporte de indicadores reproductivos de anchoveta. Reporte N°12/2015. LBR/AFIRNP/DGIRP.