



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 PERUANA
Engraulis ringens DEL LITORAL PERUANO — DICIEMBRE 2016

Con información biológica de anchoveta peruana *Engraulis ringens* de la región norte-centro se estimaron los índices reproductivos: Fracción Desovante o Índice de Actividad Desovante (FD/IAD), Índice Gonadosomático (IGS) e Índice de Atresia o Índice de Atresia Ovocitaria (IA/IAO). Además, se calculó el Contenido Graso (CG) utilizando el método Soxhlet. Para estimar la FD/IAD e IA/IAO se procesaron histológicamente ovarios de anchoveta; mientras que, para el cálculo del 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 muestran a escala mensual.

REGIÓN NORTE – CENTRO

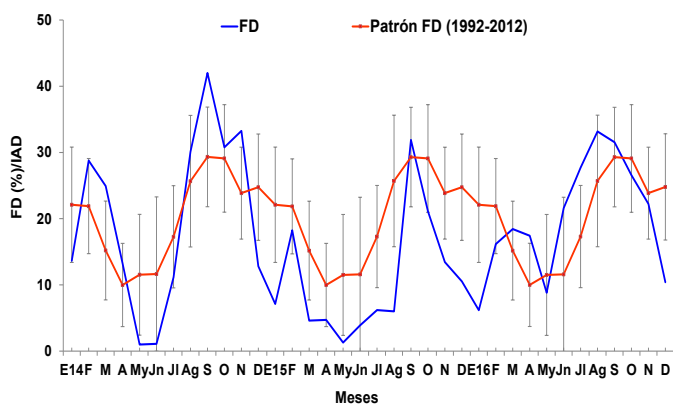


Figura 1. Fracción desovante o Índice de Actividad Desovante (FD/IAD) de anchoveta peruana *Engraulis ringens* de la región norte-centro de enero 2014 a diciembre 2016 con el patrón 1992-2012.

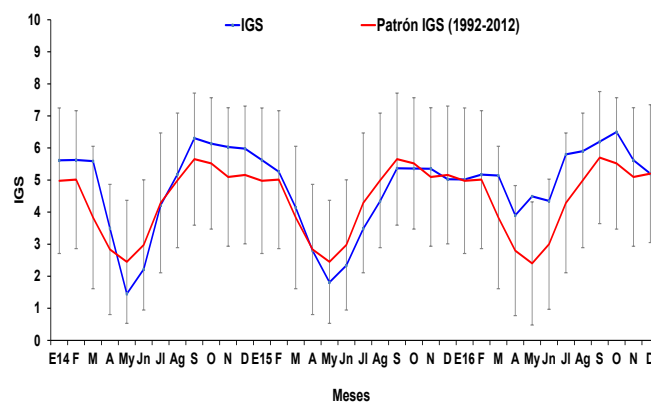


Figura 2. Índice gonadosomático (IGS) de anchoveta peruana *Engraulis ringens* de la región norte-centro de enero 2014 a diciembre 2016 con el patrón 1992-2012.

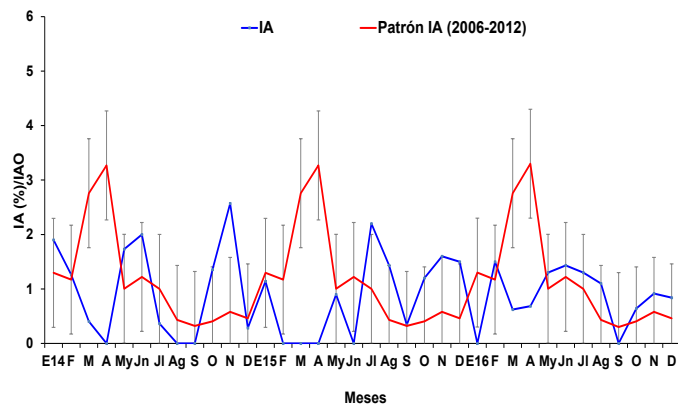


Figura 3. Índice de atresia o Índice de Atresia Ovocitaria (IA/IAO) de anchoveta peruana *Engraulis ringens* de la región norte-centro de enero 2014 a diciembre 2016 con el patrón 2006-2012.

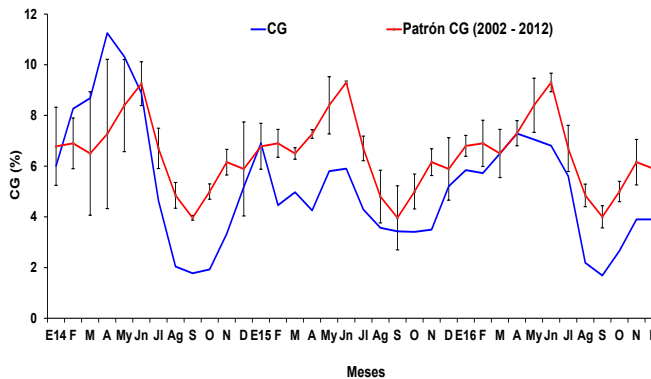


Figura 4. Contenido graso (CG) de anchoveta peruana *Engraulis ringens* de la región norte-centro de enero 2014 a diciembre 2016 con el patrón 2002-2012.

COMENTARIO

En el mes de diciembre, la fracción desovante o Índice de Actividad Desovante (FD/IAD) y el índice gonadosomático (IGS) del stock norte centro de anchoveta peruana muestran tendencias descendentes (Fig. 1 y 2), encontrándose por debajo del patrón histórico, para el caso del FD/IAD. El índice de atresia o índice de atresia ovocitaria (IA/IAO), presenta una pequeña disminución con respecto al mes anterior (Fig. 3); mientras que, el contenido graso (CG) mantiene sus valores cercanos a al mes de noviembre 2016, aunque con valores por debajo del patrón establecido (Fig. 4).

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



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

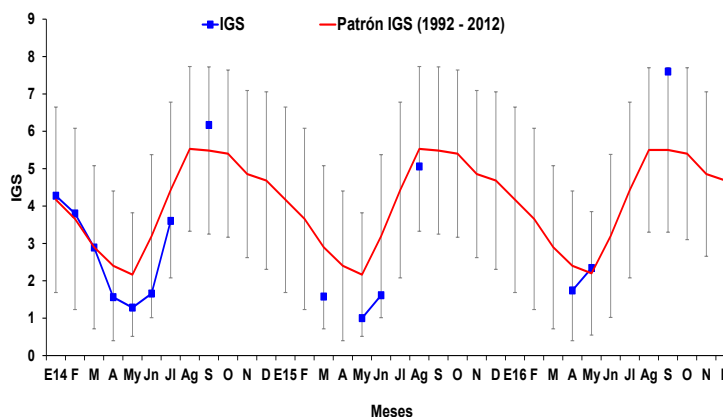


Figura 5. Índice gonadosomático (IGS) de anchoveta peruana *Engraulis ringens* del stock sur, desde enero 2014 hasta diciembre del 2016 y el patrón 1992-2012.

COMENTARIO

En abril y mayo se observaron valores de IGS los cuales indicaron que el recurso se encontraba en una etapa de reposo gonadal; observándose en mayo un ligero incremento del mismo, con un valor similar al patrón histórico (Fig. 5). En el mes de junio, julio y agosto no se pudo obtener información para el cálculo de este índice, debido a que la obtención de la misma depende de la actividad extractiva del recurso en esta región. El valor de IGS de setiembre muestra que el recurso se encontró en su máxima actividad reproductiva. No se ha obtenido información en los meses de octubre, noviembre y diciembre.

INFORMACION COMPLEMENTARIA:

VALORES CRITICOS O REFERENCIALES
 FD/IAD: Invierno-Primavera: 27,7
 Verano: 18,0
 IGS: 5,0
 IA/IAO: 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 o Índice de actividad desovante (FD/IAD): 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 o Índice de atresia ovocitaria (IA/IAO): 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, 2016. Reporte de indicadores reproductivos de anchoveta peruana *Engraulis ringens*. Reporte N°12/2016. LBR/AFIRNP/DGIRP.