

INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

UNIDAD DE RECURSOS DEMERSALES, BENTÓNICOS y AGUA DULCE
LABORATORIO DE BIOLOGÍA PESQUERA

REPORTE MENSUAL DEL RECURSO MERLUZA (ENERO, 2020) PESCA INDUSTRIAL - POLIVALENTE

La información contenida en este informe se basa en los muestreos realizados durante **enero** en el laboratorio de biología del INP, de las muestras procedentes de la **flota industrial polivalente** (camarón-merluza). Se muestreo 270 especímenes de merluza (*Merluccius gayi*), a los cuales se les determinó longitud total, peso total, peso eviscerado, peso gonadal, sexo, madurez sexual, entre otros.

1.- ZONA DE CAPTURA

Las merluzas capturadas por las embarcaciones industriales polivalentes proceden de las zonas de Guayas y El Oro (Figura 1), las faenas de pesca fueron realizadas a profundidades que oscilaron entre 25 y 47 brazas, según reporte de los armadores.

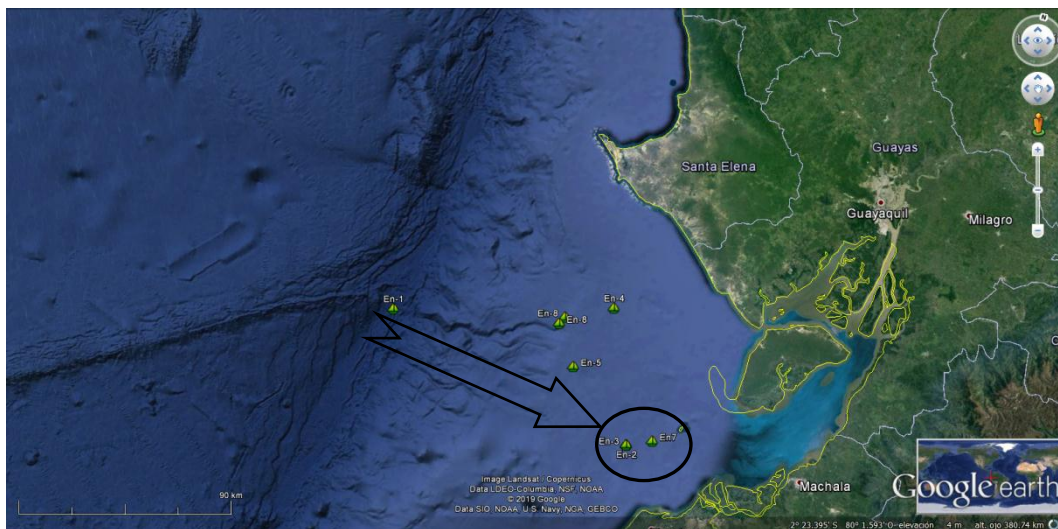
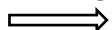


Figura 1. Sitios de captura de *Merluccius gayi* en aguas ecuatorianas (enero, 2020) Flota Industrial. ( < 32 cm LT)

2.- ESTRUCTURA DE TALLAS

Durante el periodo de muestreo se determinó que el **37,4 %** de los especímenes muestreados poseían tallas inferiores a los **32 cm** de longitud

total (LT), que es la Talla Media de Madurez Sexual (TMMS) calculada; la estructura de tallas para sexos combinados ($\sigma + \text{♀}$) estuvo comprendida entre 25 y 43 cm de LT (Figura 2). Observándose una talla media de muestreo de 33,4 cm (LT) y moda 36 cm.

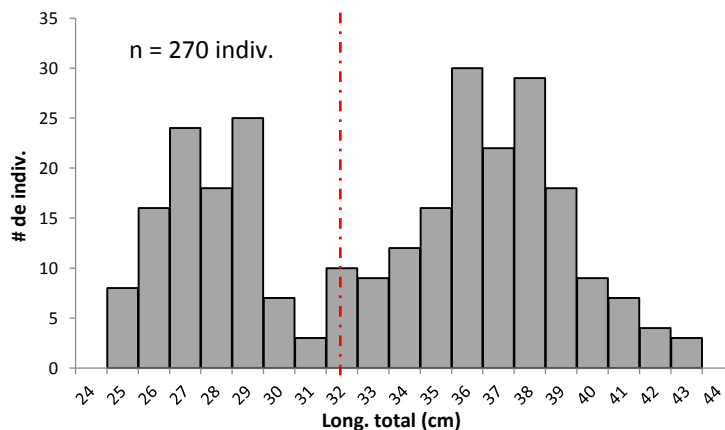


Figura 2 Estructura de tallas general de merluza industrial; enero de 2020

En la figura 3 se observa la distribución de frecuencias de los ejemplares ($\sigma + \text{♀}$) con tallas inferiores a la TMMS (32 cm); con rango de 25 a 31 cm de LT; con talla media de muestreo de 27,7 cm de LT; además una moda en 29 cm.

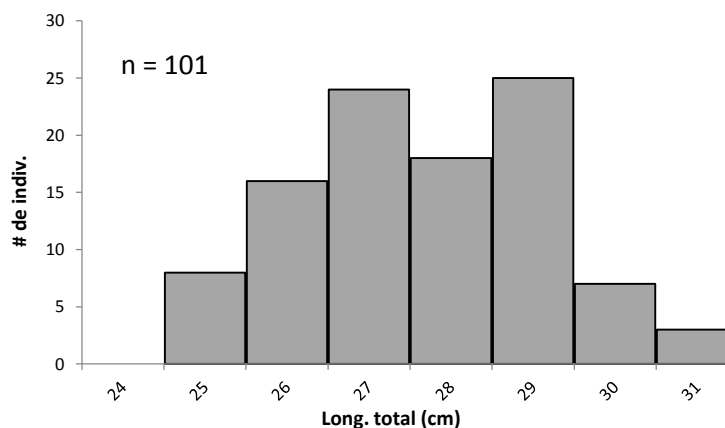


Figura 3 Estructura de tallas de merluza (< 32 cm) industrial; enero de 2020

Del análisis realizado se observa en la figura 4, la distribución de frecuencias de los ejemplares ($\sigma + \text{♀}$) con tallas superiores a la TMMS; con rango de 32 a 43 cm de LT; con talla media de muestreo de 36,8 cm de LT y una moda de 36 cm.

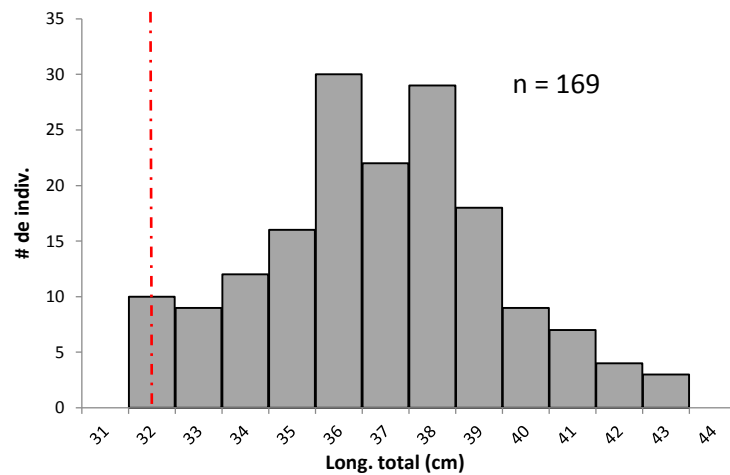


Figura 4 Estructura de tallas de merluza (> 32 cm) industrial; enero de 2020

3.- ASPECTOS REPRODUCTIVOS

3.1. Proporción sexual

Se analizaron un total de 270 ejemplares, registrándose mayor presencia de machos que hembras (52,2 y 47,8 %, respectivamente); la proporción sexual fue 1,1:1 (M:H) (Figura 5).

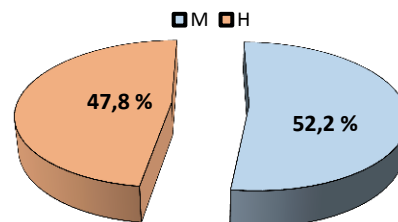


Figura 5 Proporción sexual de merluza - industrial; enero de 2020

En relación con los especímenes con tallas inferiores a la TMMS (32 cm) se observó mayor presencia de machos que de hembras (52,5 y 47,5 %, respectivamente). Además, la proporción sexual fue de 1,1:1(M:H) (Figura 5a).

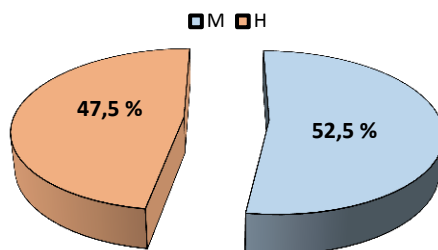


Figura 5a Proporción sexual de merluza (< 32 cm) – industrial; enero de 2020

Y para los especímenes que presentaron tallas mayores a la TMMS (32 cm), la proporción sexual fue 3,6:1 (M:H). Se observó mayor frecuencia de machos que hembras (78,1 y 21,9 %, respectivamente) (Figura 5b).

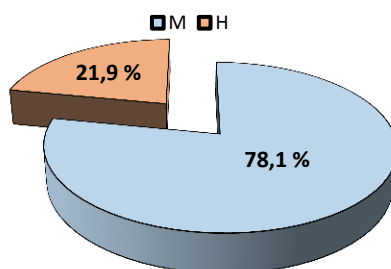


Figura 5b Proporción sexual de merluza (> 32 cm) – industrial; enero de 2020

3.2. Estadios de madurez sexual

En el muestreo general, se observó en hembras (♀) mayor incidencia de los estadios III (*maduro* – 48,7%) y II (*en maduración*-31,6%); en tanto que en los machos (♂) se registró mayor presencia de los estadios V (*Post-expulsante*-44,3%), II (*en maduración*-22,7%) y III (*maduro*-21,1%). (Figura 6).

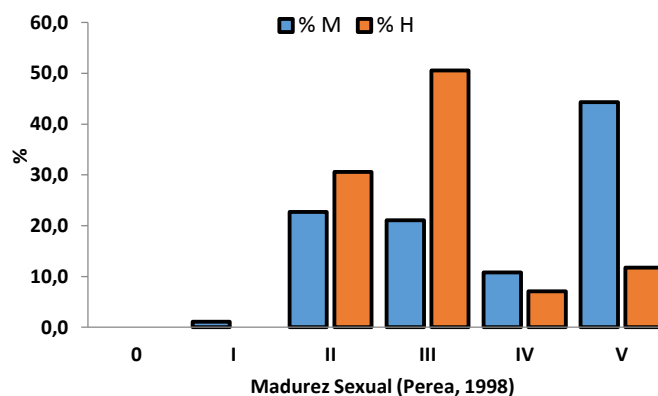


Figura 6 Composición porcentual de estadios de madurez sexual de merluza (industrial)

Para los ejemplares muestreados que poseían tallas inferiores a la TMMS (32 cm) se observó en hembras (♀) mayor ocurrencia del estadio III (*maduro-70,2%*); en tanto que en los machos (♂) se registró mayor presencia de los estadios II (*en maduración-51%*) y III (*maduro-31,4%*); (Figura 6a).

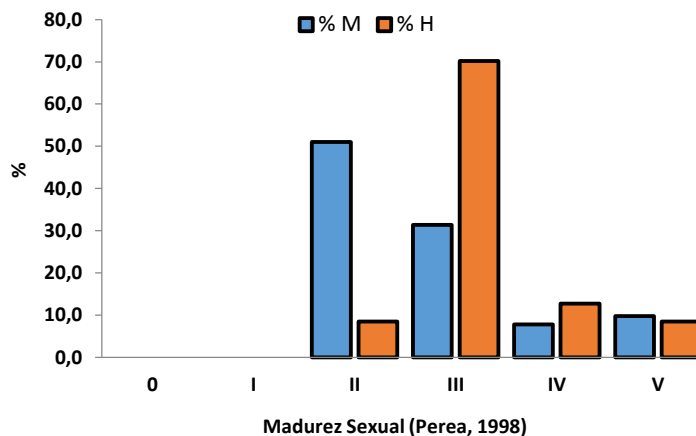


Figura 6a Composición porcentual de estadios de madurez sexual de merluza (< 32 cm) (industrial)

En tanto que de los ejemplares analizados que poseían tallas por arriba de la TMMS (32 cm), se observó en hembras (♀) mayor presencia del estadio II (*en maduración-59,5%*); en tanto que en los machos (♂) se registró mayor presencia de los estadios V (*Post-expulsante-57,6%*); (Figura 6b).

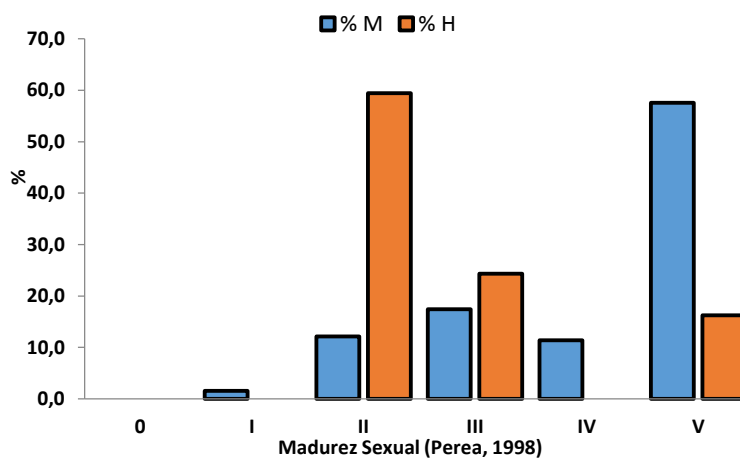


Figura 6b Composición porcentual de estadios de madurez sexual de merluza (> 32 cm) (industrial)

3.3. Índice Gonadosomático (IGS)

El IGS de merluza capturada por la flota industrial fue estimado en **5,027** %, que constituye el grado de madurez sexual de una población, es decir el incremento o disminución en el proceso de maduración hacia el desove.

Tabla 1 Resumen de IGS de *Merluccius gayi* durante el mes de enero de 2020

	General	5,027
IGS (%)	< TMMS (< 32 cm)	6,732
	> TMMS (> 32 cm)	2,816

4. Resumen

Del análisis de frecuencia de tallas se observa que existen dos grupos bien definidos en cuanto a estructura poblacional. El **primero** con rango de 25 a 30 cm de LT; talla media de muestreo de 27,7 cm de LT, el cual presentó actividad reproductiva alta reflejada en el IGS (6,732%), el estadio de madurez sexual (MS) más frecuente en hembras fue el estadio III (*maduro*) y en machos fue el II (*en maduración*). El **segundo** grupo con un rango de 32 a 43 cm de LT, talla media de muestreo de 36,8 cm de LT. La actividad reproductiva se encontraba en proceso de recuperación dado que el estadio (MS) más frecuente en hembras fue el II (*en maduración*) y en machos el V (*post-expulsante*); el IGS fue estimado en 2,816%.

Elaborado por:

Blgo. Richard A. Panchana G.

Programa Merluza-INP