

Estructura de edades de pescadilla de red (*Cynoscion guatucupa*) de la captura desembarcada al norte de 39°S durante el año 2022

Luciana L. D'Atri, Claudia Borstelmann, Pablo Casagrande y Claudia Basualdo

Dirección: Pesquería de Peces

Área: Pesquería de Peces Demersales Costeros

:

Citar como:

*D'Atri LL, Borstelmann C, Casagrande P y Basualdo C.2024. Estructura de edades de pescadilla de red (*Cynoscion guatucupa*) de la captura desembarcada al norte de 39° S durante el año 2022. Inf Investigación INIDEP N° 074/24, 06 pp.*



Estructura de edades de pescadilla de red (*Cynoscion guatucupa*) de la captura desembarcada al norte de 39° S durante el año 2022

Luciana L. D'Atri, Claudia Borstelmann, Pablo Casagrande y Claudia Basualdo

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP)
CC 175 – 7600 Mar del Plata – Argentina
Pesquerías de Peces Demersales Costeros

Resumen

Se procedió a estimar las estructuras de edades de pescadilla de red en las capturas desembarcadas por la flota comercial durante el año 2022 al norte de 39° S. La misma tuvo un rango de 1 a 18 años, las edades 2 y 3 años fueron las más numerosas y representaron el 46 % del total, le siguieron las edades de 4 y 5 años (30 % del total) y las mayores a 6 años (20 % del total). No se registraron individuos de edad 0 y sólo un 2% de edad 1. Las ocho submuestras de desembarque de pescadilla obtenidas durante el año 2022, fueron escasas y así como el número de ejemplares en las mismas. Esto conlleva a una clave longitud-edad poco confiable y poco representativa de la captura desembarcada por la flota costera a lo largo del año.

Palabras Clave

Desembarque, pescadilla, edades

Introducción

La pescadilla de red (*Cynoscion guatucupa*) es un pez demersal que se encuentra en zonas costeras y parte de la plataforma continental, en aguas típicamente marinas y estuarinas (Cousseau y Perrotta, 2004). Forma parte de un grupo de aproximadamente 20 especies, que se capturan en forma conjunta, denominado “asociación íctica costera bonaerense” (Carozza *et al.*, 2001) o "variado costero", que corresponde a una pesquería demersal multiespecífica, cuya área de distribución abarca zonas costeras de la Provincia de Buenos Aires (Argentina), Uruguay y sur de Brasil (Haimovici *et al.*, 1989). Dentro de este grupo es considerada la segunda especie en importancia comercial después de la corvina rubia (*Micropogonias furnieri*).

La determinación de la edad de los individuos de una población constituye un elemento fundamental cuando se encararan estudios demográficos. Los parámetros estimados a partir de la edad (mortalidad, crecimiento, etc.) son la base de los modelos de dinámica de poblaciones utilizados en el análisis de pesquerías. Además, los datos de edad y crecimiento permiten determinar los cambios en la población causados por las tasas de explotación sobre todo en pesquerías marinas (Morales-Nin, 1991).

Una de las actividades del Programa de Pesquerías de Peces Demersales Costeros, es estimar anualmente la estructura de edades de la captura desembarcada de las principales especies de interés comercial, entre ellas la pescadilla de red (*Cynoscion guatucupa*).

El objetivo de este trabajo fue estimar las estructuras de edades de pescadilla de red en las capturas desembarcadas por la flota comercial durante el año 2022 al norte de 39° S.

Materiales y métodos



Los datos utilizados provinieron de un total de ocho submuestras obtenidas de la captura desembarcada por la flota costera que operó al norte de los 39° S durante 2022.

Se determinó la edad de un total de 390 pares de otolitos (253 ejemplares hembras, 136 machos, y uno sin especificar sexo), de los cuales sólo dos pares fueron descartados por estar descalcificados.

Para la lectura de la edad, los otolitos *sagittae* fueron desgastados perpendicularmente hasta el núcleo, y posteriormente fueron tostados para una mejor visualización de los anillos de crecimiento rápido (opacos). Los mismos se contabilizaron por dos observadores independientes, mediante la utilización de una lupa estereoscópica con doble cabezal (NIKON SMZ 10 A) y luz polarizada incidente.

Para la asignación de la edad, se tuvo en cuenta la fecha de nacimiento del 1° de enero establecida para la especie por Giadrossi (1992). Éste último autor y López Cazorla (2000) comprobaron que existe una periodicidad anual en la formación de los anillos de crecimiento, depositándose uno de crecimiento rápido en primavera-verano y otro, de crecimiento lento, en otoño-invierno.

A partir de la lectura de edades se confeccionó la clave longitud - edad. Con esta última y con la estructura de longitudes ponderada a la captura desembarcada por la flota comercial (Salvador¹ *com. pers.*) se obtuvo el número de ejemplares por edad del desembarque en el área norte de 39° S.

Resultados y Discusión

La estructura de longitudes ponderadas a la captura total (Salvador *com. pers.*) presentó una distribución bimodal, el rango de longitudes muestreadas fue entre 15 y 60 cm LT, con un mayor número de individuos entre 30 y 36 cm y entre 42 y 48 cm de LT (Figura 1). El porcentaje de juveniles fue de 11 %, si se tiene en cuenta la longitud de primera madurez de 29,88 cm de LT para ambos sexos en conjunto (Macchi y Acha, 1998).

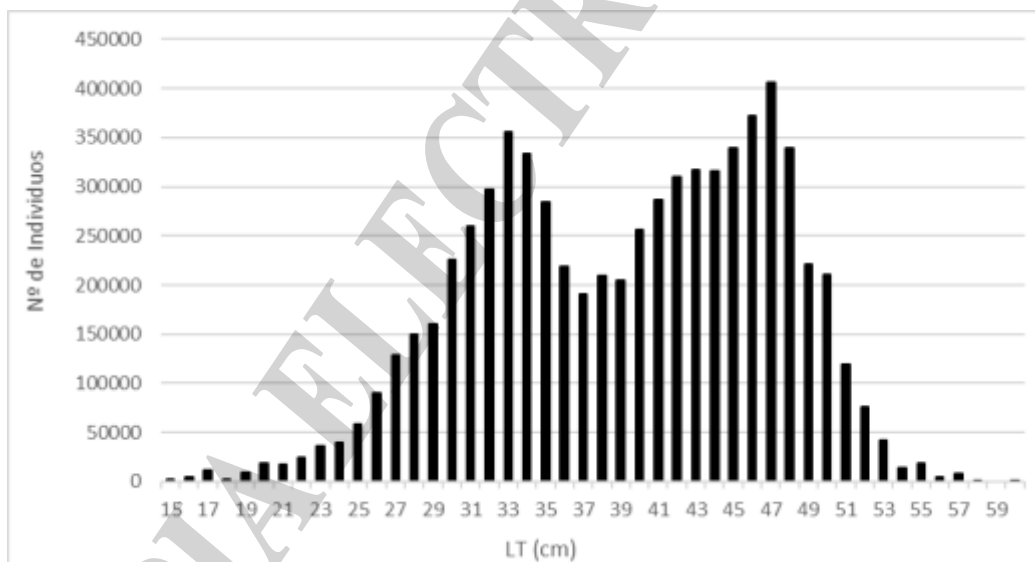


Figura 1. Estructura de longitudes ponderada a la captura desembarcada por la flota costera durante 2022 al norte de los 39°S.

El escaso número de submuestras con el que se contó (ocho), conlleva a dificultades para generar una clave longitud-edad confiable y representativa de la captura desembarcada por la flota costera a lo largo del año.

¹ Salvador JM. Programa Pesquerías de Peces Demersales Costeros, Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Paseo Victoria Ocampo N° 1, Mar del Plata.



Es necesario aumentar la cantidad de las mismas para obtener una mejor representatividad de los grupos de edades y mejorar la confiabilidad de la clave longitud - edad. Ésta última, debe aplicarse a los datos de longitudes del mismo período, ya que la variabilidad en el reclutamiento y la supervivencia por edad modificará la composición edad-longitud en el tiempo y, en consecuencia, cambiará el número de supervivientes por edad aplicado para ponderar las composiciones de longitud por edad.

En general, se vieron afectadas todas las edades con poca numerosidad de ejemplares, modas poco marcadas o muy poco representadas (Tabla 1). Es necesario una mayor cantidad de submuestras y ejemplares debido a la variabilidad de la longitud por edad.

La aplicación de una clave longitud-edad de un período o de pocos meses del año podría producir sesgos si se usara para estimar la captura por edad del año entero.

Tabla 1. Clave longitud-edad obtenida de las submuestras de la captura desembarcada de pescadilla al norte de 39° S. Año 2022.

LT/Edad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Total
21	2																		2
22	1																		1
23	5																		5
24	3																		3
25		3																	3
26	1	3																	4
27		9																	9
28		8																	8
29	1	8																	9
30		8	1																9
31		3	4																7
32		4	2																6
33		3	2																5
34		4	2	1															7
35		1	4																5
36			7	2															9
37			4																4
38			8	1	1														10
39			5	5	1														11
40			2	5	1														8
41			6	3	2														11
42				6	6	1	2												15
43			3	7	3	3	2	1											19
44			2	5	6	1	2												16
45			1	6	15	5	3												30
46			1	4	11	6	2		1										25
47				1	14	5	6	3	1	1									31
48				3	5	7	8	8		1									32
49				2	7	6	4	5											24
50					2	2	8	7	1		1								21
51						1	3	4	2	1	1								12
52						1	2	2								1			6
53								2	2	2	1								7
54						1	1				2	1		1					6
55						1				1									2
56									1	1									2
57								1		1									2
58										1									1
59																		1	1
Total	13	54	54	51	74	40	43	33	8	9	5	1		1		1		1	388

A pesar de la poca confiabilidad y representatividad de la clave longitud – edad, se procedió a estimar la estructura de edades de la captura desembarcada al norte de los 39°S durante el año 2022 (Figura 2). Las ocho submuestras con las que se contó fueron de los meses de abril, mayo (dos), julio (dos), agosto (dos) y octubre.

La estructura de edades estimada tuvo un rango de 1 a 18 años, las edades 2 y 3 años fueron las más numerosas (Figura 2 y Tabla 2) representaron el 46 % del total, le siguieron las edades de 4 y 5 años (30 % del total) y las mayores a 6 años (20 % del total). No se registraron individuos de edad 0 y sólo un 2% de edad 1. Esto podría deberse a que los mismos fueron descartados o no estuvieron accesibles al arte o al área en la que operó la flota.

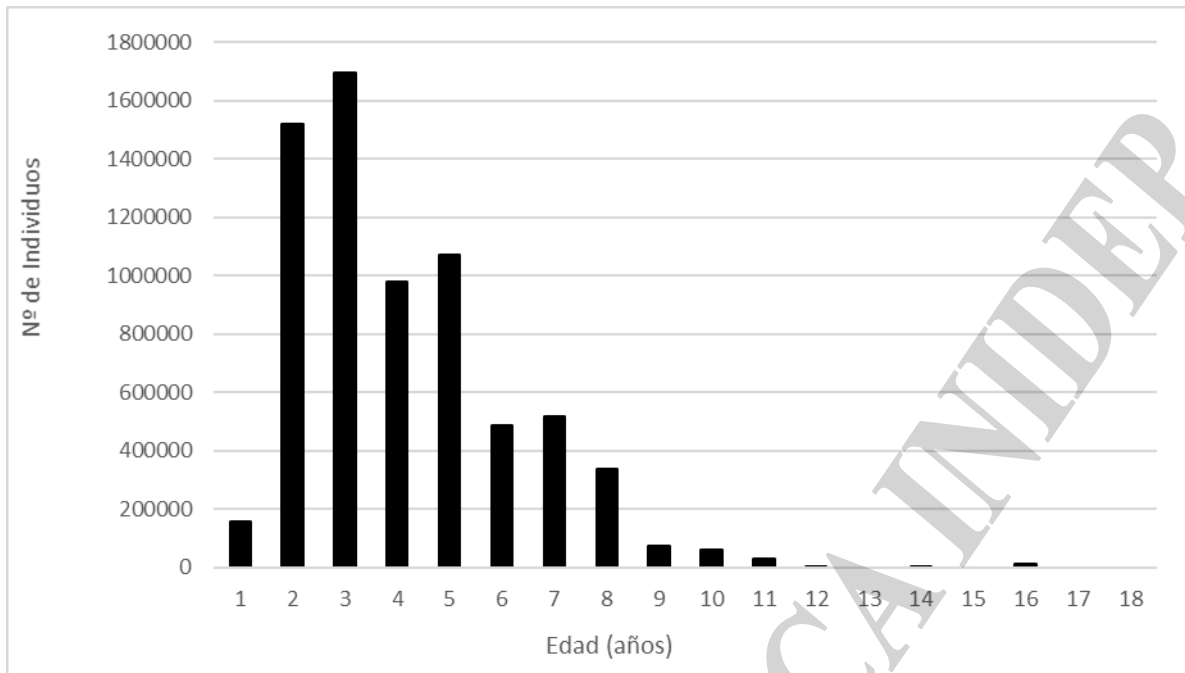


Figura 2. Estructura de edades ponderada a la captura desembarcada por la flota costera al norte de los 39°S durante el año 2022.

Tabla 2. Número de individuos por edad ponderados a la captura total desembarcada durante 2022 al norte de 39°S.

Edad	Número de Individuos
1	158.110
2	1.517.711
3	1.695.183
4	978.702
5	1.070.269
6	485.516
7	515.808
8	338.594
9	71.993
10	61.913
11	30.720
12	2.336
13	0
14	2.336
15	0
16	12.636
17	0
18	0
Total	6.941.827

Conclusiones



Las submuestras de desembarque de pescadilla de red del año 2022, fueron escasas, así como el número de ejemplares en las mismas. Esto conlleva a una clave longitud-edad poco informativa y poco representativa de la captura desembarcada por la flota costera a lo largo del año.

Agradecimientos

Se agradece al personal de muestreo de desembarque del INIDEP.

Bibliografía

- Carozza, CR, Navarro L, Jaureguizar AJ y Bertolotti M. 2001. Asociación íctica costera bonaerense “variado costero” Informe I. Informe Técnico Interno INIDEP 48, 28 pp.
- Cousseau MB y Perrotta RG. 2004. Peces marinos de Argentina. Biología, distribución, pesca. Publicaciones Especiales INIDEP, Mar del Plata, 167 pp.
- Giadrossi R. 1992. Determinación del crecimiento de la pescadilla de red (*Cynoscion guatucupa*, Cuvier, 1829) por medio del método de retrocálculo. Seminario de Licenciatura, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, 48 pp.
- Haimovici M, Pereira SD y Vieira PC. 1989. La pesca demersal en el sur de Brasil en el período 1975-1985. Frente Marít., 5 (A): 151-163.
- López Cazorla A. 2000. Age structure of the population of weakfish *Cynoscion guatucupa* (Cuvier) in the Bahía Blanca waters, Argentina. Fish. Res., 1025 (1-3): 1-8.
- Macchi G y Acha M. 1998. Aspectos reproductivos de las principales especies de peces en la Zona Común de Pesca argentino-uruguayo y en El Rincón. En: LASTA, C. (Ed.). Resultados de una campaña de evaluación de recursos demersales costeros de la provincia de Buenos Aires y del litoral uruguayo. Noviembre, 1994. INIDEP Inf. Téc., 21: 67-89.
- Morales-Nin, B. 1991. Determinación del crecimiento de peces óseos en base a la microestructura de los otolitos. FAO Documento Técnico de Pesca. No. 322. Roma.