



INIDEP

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO PESQUERO

INFORME DE INVESTIGACIÓN

Número	Páginas	Fecha de aprobación
033	009	17 JUN 2016
Dirección		
DIRECCIÓN DE PESQUERIAS DE INVERTEBRADOS, PECES PELAGICOS Y AMBIENTE MARINO		
Programa / Gabinete		
Pesquerías de Peces Pelágicos		
Actividad		
PPEL37		

ANÁLISIS DE LOS DESEMBARQUES DE SUREL (*Trachurus lathami*) EFECTUADOS POR LA FLOTA ARGENTINA EN EL PERIODO 2000 – 2015.

El surel o jurel (*Trachurus lathami*), a diferencia de la mayoría de sus congéneres, no representa una especie de gran interés comercial que permita el desarrollo de una pesquería industrial en toda su distribución, abarcando desde los Estados Unidos hasta la Argentina. En nuestro país, debido a que coexiste espacial y temporalmente con especies de valor comercial, es capturada como fauna acompañante; por lo cual resulta necesario aumentar el conocimiento tanto sobre aspectos biológicos como pesqueros. En tal sentido, el objetivo de este trabajo es describir la evolución de los desembarques entre 2000 y 2015, destacando la actividad temporal y espacial de los distintos tipos de flota. Asimismo, se incorpora información histórica sobre las descargas de la especie, reuniendo registros entre los años 1947 y 2015. El surel no ha constituido nunca un recurso importante para el sector pesquero argentino. El análisis de los desembarques, permite concluir que su explotación comercial ha sido siempre muy baja, pero considerando que se trata de una especie abundante y que posee una carne de buena calidad, una explotación a mayor escala podría estar sujeta sólo a encontrar algún mercado interesado en esta especie. Por ello, es importante el desarrollo de estudios dirigidos a conocer la estructura poblacional y el rol ecológico de esta especie, a fin de evaluar el posible impacto que pudiera provocar su explotación.

Citar Indicando la fuente. El contenido no debe ser reproducido total o parcialmente sin la expresa conformidad del INIDEP

SOLICITADO POR

Institución

Cargo

PREPARADO POR

Firma:

Nombre: ORLANDO, PAULA

Firma:

Nombre: BURATTI, CLAUDIO
CESAR

APROBADO POR

Nombre: DAVID GARCIA PASSES
Jefe de Programa / Gabinete

Dr. MARCELO PAJARO

A/C DIRECCION
Pesquerías de invertebrados,
Peces Pelágicos y Ambiente Marino

Dr. OTTO C. WÖHLER
DIRECTOR

Director Nacional de Investigación

Director del INIDEP

ANÁLISIS DE LOS DESEMBARQUES DE SUREL (*Trachurus lathami*) EFECTUADOS POR LA FLOTA ARGENTINA EN EL PERIODO 2000 – 2015.

por: Paula Orlando¹ y Claudio C. Buratti¹

¹ Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

Introducción

El género *Trachurus* está constituido por 14 especies (Nekrasov, 1994), de las cuales el surel o jurel (*Trachurus lathami*) es la única que se distribuye en el Océano Atlántico Occidental (Cárdenas *et al.*, 2005). A diferencia de otras especies del mismo género, como *T. murphyi*, *T. capensis*, *T. trachurus* y *T. japonicus*, que soportan pesquerías de gran escala (FAO, 2015), no existe sobre el surel más que alguna actividad comercial de pequeña escala, principalmente en Venezuela, donde se lo denomina cataco garretón (Agreda, 2000).

El surel es una especie pelágico-costera que se distribuye desde Maine en Estados Unidos hasta los 41°S en Argentina, incluyendo el mar Caribe y el golfo de México (Shaboneyev, 1980), principalmente a profundidades menores a 100 metros. En el Atlántico sur, a partir de un análisis parasitológico, Braicovich *et al.* (2012) han sugerido la presencia de tres *stocks*: uno en Brasil y dos en la provincia de Buenos Aires.

En Argentina es capturado de manera incidental con redes de arrastre o de cerco durante la pesca dirigida hacia especies como anchoíta, caballa y cornalito. Si bien es desechado cuando es capturado en cantidades importantes, puede ser desembarcado si se encuentra mezclado en bajas proporciones con las especies objetivo (Hansen *et al.*, 2004). Aunque en la actualidad el surel no es de interés alguno para el sector pesquero, su carne de muy buena calidad podría constituir una fuente importante de materia prima (Ciechomski y Cassia, 1980). Tiene gran importancia en la cadena trófica de peces predadores, muchos de los cuales revisten interés para la pesca comercial (Ciechomski y Cassia, 1980; García y Marí, 2008; Milessi y Marí, 2012).

El objetivo de este trabajo es describir la evolución de los desembarques de surel entre 2000 y 2015, destacando la actividad temporal y espacial de los distintos tipos de flotas.

Materiales y Métodos

Las estadísticas utilizadas en este trabajo abarcan el periodo 2000 a 2015, y corresponden a datos oficiales de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de la Nación (SPyAN) que fueron provistos por el Centro de Cómputos del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP). Para documentar la evolución histórica de

los desembarques, la información fue complementada con los datos publicados por Cousseau (1967) y Sánchez *et al.* (2012).

Los registros con capturas de surel fueron analizados para determinar el desembarque por tipo de flota y por puerto, el porcentaje de extracción en relación a las capturas totales de especies ícticas desembarcadas, la variación mensual y la distribución geográfica de las capturas.

Resultados y discusión

Evolución histórica de los desembarques.

El surel no ha constituido nunca un recurso importante para el sector pesquero argentino, ya que los desembarques siempre resultaron modestos (Figura 1). Los mayores volúmenes se registraron en la década del '70 e inicios de los '80, cuando en varias ocasiones se superaron las 1.500 toneladas anuales. Por entonces se comercializaba principalmente como pescado entero y fresco, aunque parte de las capturas también eran destinadas para fines industriales o bien como carnada de la flota costera que participaba en la pesquería de besugo (Ciechomski y Weiss, 1973; Ciechomski y Cassia, 1980). Sin embargo, aún en esos años de mayores rendimientos, el surel escasamente constituyó el 1% de los desembarques totales anuales. Considerando el periodo 2000 – 2015, el mayor desembarque ocurrió en 2011, cuando se alcanzaron 308 toneladas; mientras que los menores volúmenes fueron registrados en 2015, con apenas 27,5 t.

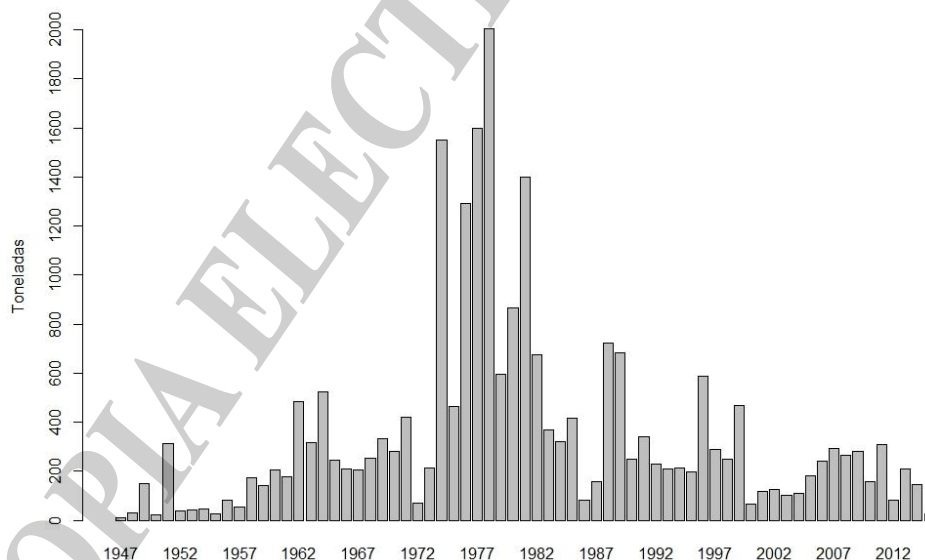


Figura 1. Desembarques de surel efectuados por la flota comercial argentina en el periodo 1947 – 2015.

Desembarques por tipo de flota. Período 2000 – 2015.

Flota fresquera de altura: los desembarques promediaron 30 toneladas, excepto en los años 2007 y 2009 en los que se descargaron 104 y 70 toneladas, respectivamente. Por otra parte, en los últimos dos años no se registraron capturas de la especie (Figura 2).

Flota costera: hasta el año 2010 los desembarques promediaron unas 40 toneladas, que fueron ascendiendo en los años sucesivos hasta alcanzar 180 t en 2014; mientras que en el último año analizado sólo se registraron 12 t (Figura 2).

Flota de rada: unas 50 toneladas medias anuales se desembarcaron hasta 2005. Los mayores valores se alcanzaron entre 2006 y 2011, y registraron un marcado descenso durante los últimos cuatro años analizados (Figura 2).

En resumen, hasta el año 2010 los mayores registros de desembarque de surel correspondieron a la flota de rada; mientras que entre 2011 y 2014 la flota costera fue la que más aportó a los desembarques totales (Figura 2). Por otra parte, fueron notoriamente escasos aquellos obtenidos en 2015, cuando se observó el mínimo del periodo analizado.

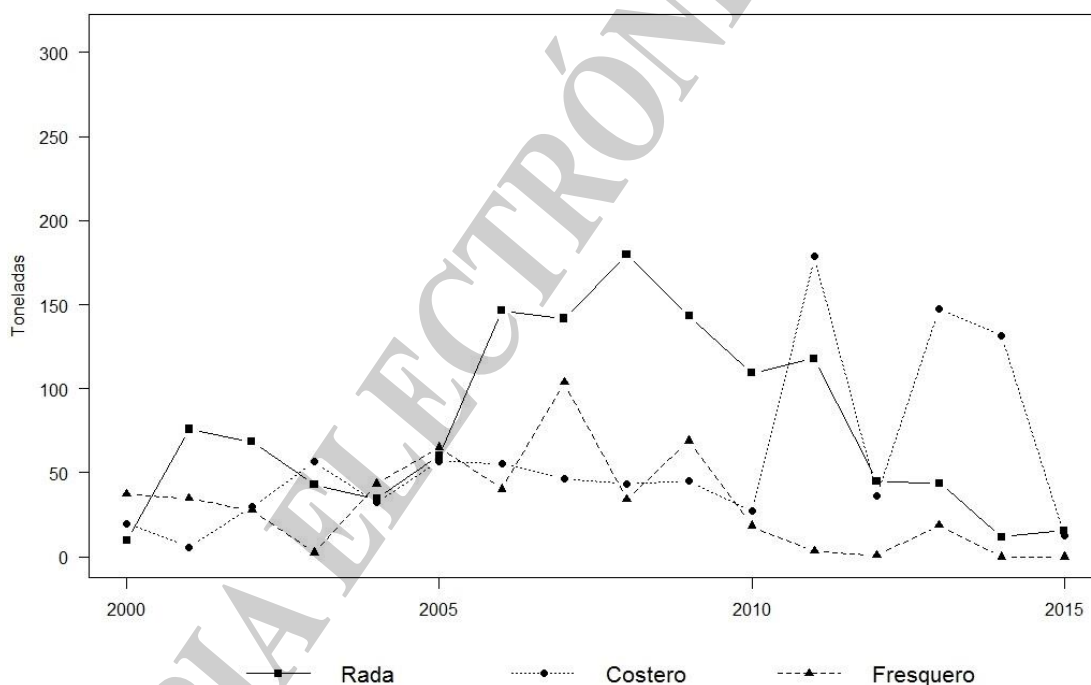


Figura 2. Desembarques anuales de surel por tipo de flota entre 2000 y 2015.

La captura de surel se halla estrechamente ligada a la actividad comercial sobre caballa y anchoíta, la cual ocurre principalmente en la segunda mitad del año (Figura 3). La pesca de caballa se produce entre agosto y octubre, en el sur de la provincia de Buenos Aires y a profundidades próximas a los 50 metros (Garciaarena y Buratti, 2015). Dado que

en esa época del año ambas especies habitan la misma área (Buratti *et al.*, 2014) los buques pesqueros capturan surel como fauna acompañante y lo descartan al mar casi en su totalidad (Informe Ejecutivo de Marea 2013 y 2015).

En primavera, los ejemplares adultos de surel se aproximan hacia la costa para reproducirse, principalmente entre los 36° y 41° de latitud sur (Cousseau 1967; Ciechowski y Cassia, 1980). Si bien este comportamiento aumenta su coexistencia con la anchoíta, el impacto de la pesca es mínimo debido a que la misma se efectúa con redes de arrastre de media agua sobre los cardúmenes de anchoíta identificados en la ecosonda (Cabreira y Madirolas, 2007). Además, hay registros de observadores a bordo que indican que cuando la proporción de surel en la captura es importante, los capitanes cambian de lugar para evitar su captura.

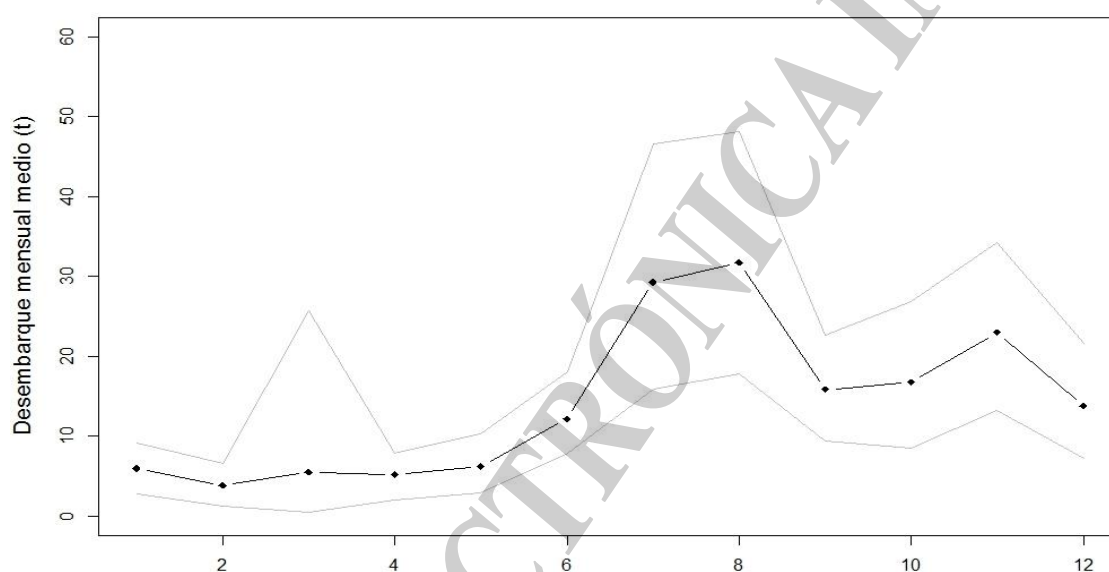


Figura 3. Desembarque mensual medio de surel entre 2000 y 2015.

Origen de las capturas desembarcadas

El análisis espacial de las capturas desembarcadas (Figura 4) mostró que éstas se efectuaron principalmente entre 36° S y 41° S, y a profundidades menores a 100 metros. En la zona denominada “El Rincón” (entre las latitudes 39° S y 41° 30’ S y al oeste de 59° O (Perrotta *et al.*, 1997), aunque modestas, siempre se registraron capturas de surel hasta el año 2009; sin embargo, desde el año 2010 a la actualidad, con excepción del año 2014, los volúmenes disminuyeron notablemente. Esto puede deberse a los cambios observados en la pesquería de anchoíta, que como ya se mencionó está ligada a la captura de surel; según Garcíarena *et al.*, (2012) y Garcíarena y Buratti (2015), las extracciones de anchoíta durante los últimos años en la zona de “El Rincón” fueron módicas a diferencia de temporadas anteriores. La captura de surel en 2014 en esa zona se debió en su totalidad a la actividad comercial sobre caballa.

Las mayores capturas desembarcadas tuvieron lugar en zonas costeras próximas a Mar del Plata, principalmente entre 2006 y 2013 (Figura 4).

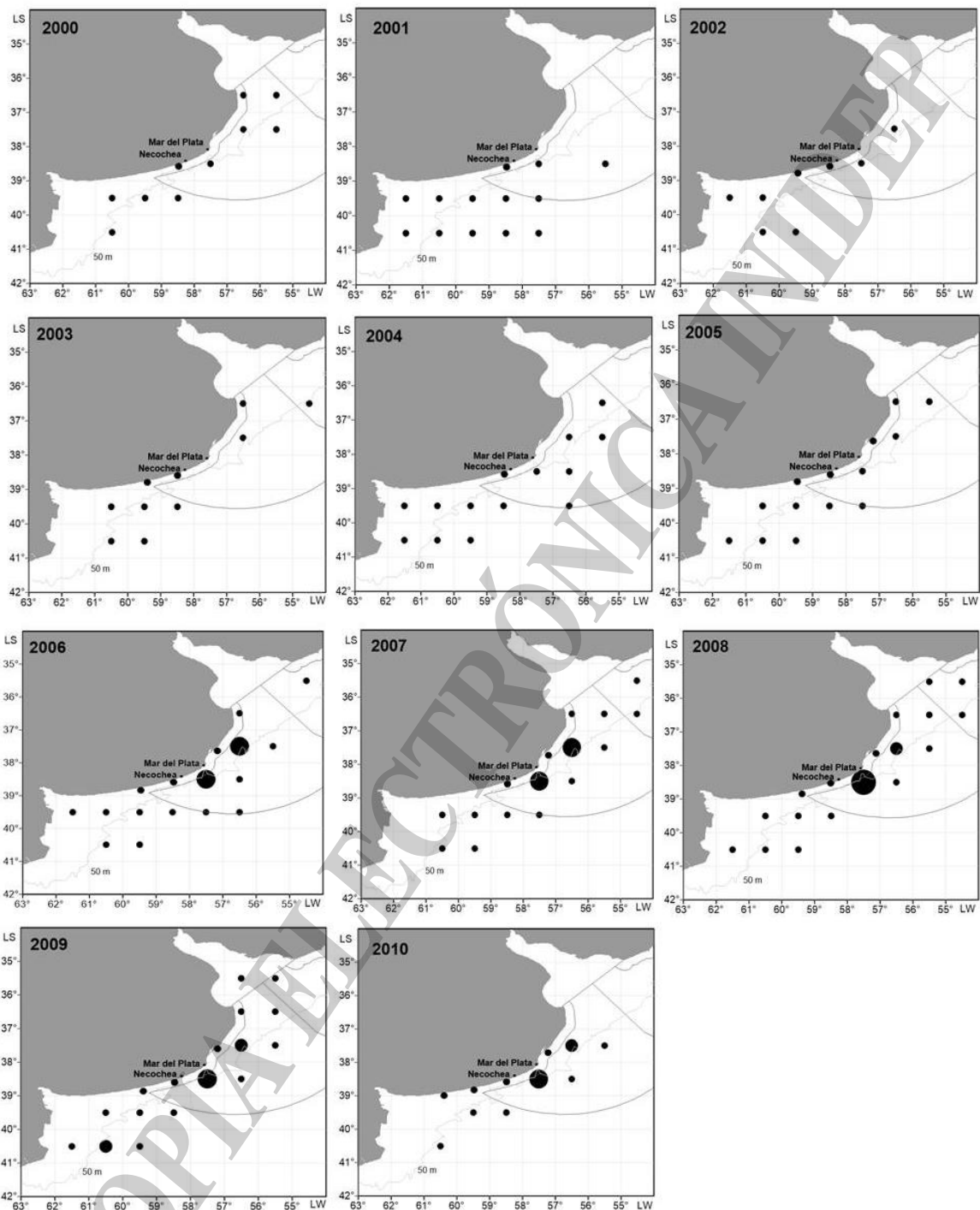


Figura 4. Desembarques de surel por rectángulo estadístico en el periodo 2000-2015.

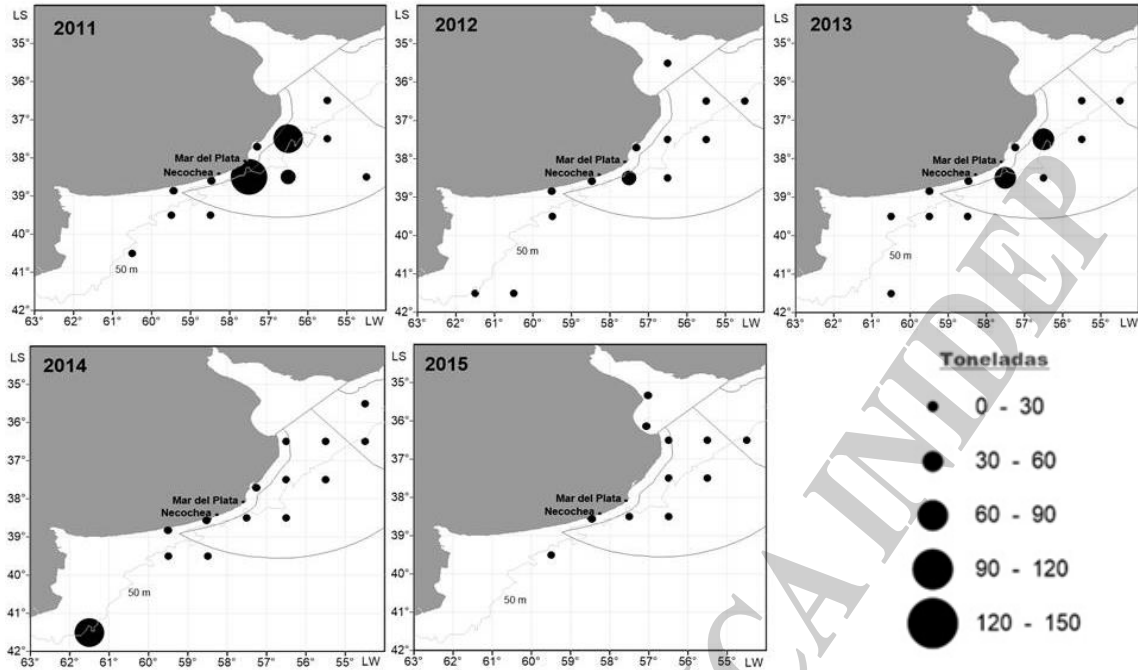


Figura 4 (continuación). Desembarques de surel por rectángulo estadístico en el periodo 2000-2015.

Desembarques por puerto

Los desembarques de surel en el periodo 2000 - 2015 se efectuaron mayormente en el puerto de la ciudad de Mar del Plata, y unas pocas toneladas fueron descargadas en Necochea (Figura 5). Cousseau (1967) halló similares resultados para los desembarques en el periodo 1947 – 1964, donde también predominaba Mar del Plata, con pocos registros en Quequén y San Antonio Oeste.

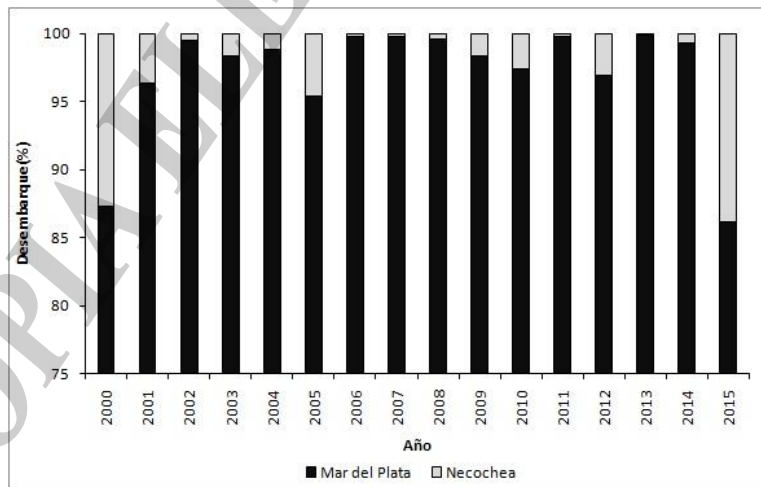


Figura 5. Desembarques anuales (%) por puerto de surel en el periodo 2000-2015.

El análisis de los desembarques de surel, tanto recientes como históricos, permite concluir que su explotación comercial ha sido siempre muy baja. Considerando que podría tratarse de una especie muy abundante, del orden de las 400.000 toneladas, (Buratti *et al.*, 2014), y que como se ha mencionado posee una carne de muy buena calidad, una explotación a mayor escala podría estar sujeta sólo a encontrar algún mercado interesado en esta especie, ya sea para consumo directo o procesamiento. Por ello, es importante el desarrollo de estudios dirigidos a conocer la estructura poblacional y el rol ecológico de esta especie, a fin de evaluar el posible impacto que pudiera provocar su explotación.

Bibliografía

- AGREDA, G.A., 2000. Aspectos biológicos del cataco en la plataforma Unare - Píritu. Fonaiap Divulga N° 66, 2 pp.
- BRAICOVICH, P.E.; LUQUE, J.L. & TIMI, J.T. 2012. Geographical Patterns of Parasite Infracommunities in the Rough Scad, *Trachurus lathami* Nichols, in the Southwestern Atlantic Ocean. *Journal of Parasitology* 98(4): 768-777.
- BURATTI, C.C.; GARCIARENA, A.D.; ORLANDO, P. y HANSEN, J.E. 2014. Estado de la población de caballa al sur de 39° S y recomendaciones de capturas biológicamente aceptables durante el año 2014. *Inf. Téc. Of. INIDEP N° 12/14*, 23 pp.
- CABREIRA, A. y MADIROLAS, A. 2007. Caracterización hidroacústica de los cardúmenes del stock bonaerense de anchoíta (*Engraulis anchoita*). *Inf. Téc. INIDEP N° 38/07*, 18 pp.
- CÁRDENAS, L.; HERNÁNDEZ, C.E.; POULIN, E.; MAGOULAS, A.; KORNFIELD, I. & OJEDA, F.P. 2005. Origin, diversification, and historical biogeography of the genus *Trachurus* (Perciformes: Carangidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 35 (2): 496-507.
- CIECHOMSKI, J.D. de & CASSIA, M.C. 1980. Reproducción y fecundidad del surel (*Trachurus picturatus australis*). *Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero*, N° 2: 39-45.
- CIECHOMSKI, J.D. de & WEISS, G. 1973. Reproducción, desarrollo embrionario y larval de surel, *Trachurus picturatus australis* (Pisces), en el área de Mar del Plata y zonas adyacentes. *Physis, Sec. A.*, 32 (84): 85-93.
- COUSSEAU, M.B. 1967. Contribución al conocimiento de la Biología del Surel (*Trachurus picturatus australis*) del área de Mar del Plata (*Pisces, Fam. Carangidae*). *Boletín del Instituto de Biología Marina*, N° 15: 1-38.
- GARCIA, S. y MARÍ, N.R. 2008. Ecología trófica de la pescadilla de red (*Cynoscion guatucupa*), en el sector costero argentino-uruguayo (34°- 41°S). *Inf. Téc. INIDEP N° 22/08*, 33 pp.
- GARCIARENA, A.D. y BURATTI, C.C. 2015. Análisis de los desembarques de anchoíta efectuados por la flota comercial durante 2014 y estimación de parámetros poblacionales de interés biológico-pesquero. *Inf. Téc. Of. INIDEP 03/15*, 16 pp.

- GARCIARENA, A.D. y BURATTI, C.C. 2015. Resultados de la pesca comercial de caballa durante el año 2014 y estimación de parámetros biológico-pesqueros de interés. Inf. Téc. Of. INDEP 04/15, 17 pp.
- GARCIARENA, A.D.; BURATTI, C.C. y HANSEN, J.E. 2012. Análisis de las capturas de anchoíta bonaerense efectuadas por la flota comercial y en campañas de investigación durante 2011. Inf. Téc. Of. INDEP N° 11/12, 12 pp.
- HANSEN, J.E.; PERROTTA, R.G. y MADIROLAS, A. 2004. Otros peces pelágicos: sardina fueguina, pejerreyes, surel, saraca y anchoa de banco. En: SÁNCHEZ, R.P. & BEZZI, S.I. (Eds.). El Mar Argentino y sus recursos pesqueros Tomo 4. Los peces marinos de interés pesquero. Caracterización biológica y evaluación del estado de explotación. Publicaciones Especiales INIDEP, Mar del Plata, 359 pp.
- PROGRAMA OBSERVADORES A BORDO/ INFORME EJECUTIVO DE MAREA INIDEP 200/2013.
- PROGRAMA OBSERVADORES A BORDO/ INFORME EJECUTIVO DE MAREA INIDEP 160/2015.
- MILESSI, A.C. y MARÍ, N.R. 2012. Ecología trófica del pez palo, *Percophis brasiliensis* (Quoy y Gaimard, 1825) en el ecosistema costero argentino-uruguayo (34° - 41°S). Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero, N° 21: 61-72.
- NEKRASOV, V.V. 1994. Mackerels of the world ocean (genus *Trachurus*). VINRO, Moscow, 228 pp.
- PERROTTA, R.G.; PAJARO, M. y SCARLATO, N. 1997. Muestreo estadístico de pescado en el puerto de Mar del Plata. Caballa (*Scomber japonicus*). Periodo 1986-1991. INIDEP Inf. Téc. N°15: 25-51.
- SÁNCHEZ, R.P., NAVARRO, G. y ROZYCKI V. 2012. Estadísticas de la pesca marina en la Argentina: evolución de los desembarques (1898 – 2010). 1ª ed. Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 528 pp.
- SHABONEYEV, I.Y. 1980. Systematics, morpho-ecological characteristics and origin of Carangids of the genus *Trachurus*. Journal of Ichthyology, 20: 15-24.
- WWW.FAO.ORG