



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

INFORME DPyGP N° 04 /2018

Análisis de los desembarques declarados del pez gallo, *Callorhynchus callorhynchus* (Holocephali: Callorhinchidae) en el Mar Argentino (34°-57°S)

JUNIO 2018

Informe realizado por:

**Bernasconi, Federico
Prosdocimi, Laura
Monsalvo, Mariano
Martinez-Puljak, Gustavo
Navarro, Gabriela**

DPyGP

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

Análisis de los desembarques declarados del pez gallo, *Callorhynchus callorhynchus*
(Holocephali: Callorhinchidae) en el Mar Argentino (34° -57°S)

En este informe se presenta el trabajo expuesto en formato poster en la III Conferencia Internacional de Tiburones (Shark International Conference, <https://www.sharksinternational.org.br>) realizadas en João Pessoa / PB, Brasil durante los días 3 al 8 de junio de 2018.

El presente trabajo se enmarca en el Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo de Condrictios de la República Argentina (PAN-Tiburones). A continuación se detalla un resumen y se adjunta el poster con el detalle de la metodología empleada, resultados y discusión.

Resumen

Análisis de los desembarques declarados del principal holocéfalo del Mar Argentino (34° -57°S): el pez gallo, *Callorhynchus callorhynchus* (Holocephali: Callorhinchidae).

Bernasconi J. F.^{1,2*}, Di Giacomo E.², Coller M.², Prosdocimi L.¹, Monsalvo M.¹, Martínez-Puljak G.¹, Navarro G.³, Bovcon N.⁴, Hozbor N.⁵, Massa A.⁵

¹ Coordinación de Gestión de Pesquerías, Dirección Nacional de Planificación Pesquera (DNPP), Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA), Ministerio de Agroindustria (MA), Paseo Colón 982, Buenos Aires, Argentina.

² Grupo de Estudio de Peces Cartilaginosos "CONDROS", Centro de Investigaciones Marinas Almirante Storni (CIMAS), Güemes 1030, San Antonio Oeste, Río Negro, Argentina.

³ Dirección Nacional de Planificación Pesquera, SSPyA, MA, Paseo Colón 982, Buenos Aires, Argentina.

⁴ Subsecretaría de Pesca de Chubut, Av. Libertad 279, Rawson, Chubut, Argentina.

⁵ Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Paseo Victoria Ocampo n°1, Mar del Plata, Argentina.

Los holocéfalos, son especies mayormente capturadas como fauna acompañante en diversas pesquerías del mundo cuyas especies objetivo son los peces óseos y crustáceos. El pez gallo, *Callorhynchus callorhynchus*, es la principal especie de holocéfalo capturada como *bycatch* y explotada comercialmente en el Mar Argentino. Se analizó la evolución de los desembarques declarados en los partes de pesca durante el periodo 1989-2016. A su vez se identificaron las flotas, puertos y regiones donde es capturada y desembarcada la especie durante los últimos años (2006-2016) y se utilizó la información de VMS (2015/2016) para identificar y validar las principales áreas de donde se declaran los desembarques.

La tendencia de los desembarques declarados durante todo el periodo analizado es creciente, observándose fluctuaciones anuales. El último periodo 2006-2016 fue el de mayor nivel de desembarques [(promedio anual: 2.000 t y máximos en 2008 (2.690 t), 2009 (2.780 t) y 2015 (2.680 t)]. Analizando en conjunto todo el periodo 2006-2016, se identificaron 3 regiones/pesquerías principales de las cuales provienen los desembarques declarados del pez gallo: 1) Golfo San Matías (GSM) (9.000 t), 2) Zona alemana/externa a El Rincón (6.300 t), 3) Costa de Chubut (3.300 t). Estas tres regiones representan el 85% del total desembarcado, seguidas por tres áreas de menores volúmenes (13%, Golfo San Jorge 1.900t, Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya 800t, Bahía Grande y San Julián 118t). En los mapas generados por la información de VMS se identificaron las mismas 3 áreas principales de captura. Respecto a los principales puertos, San Antonio Oeste (GSM) y Mar

del Plata (El Rincón) concentran entre un 60-92% de los desembarques según el año evaluado y alternando la primera posición entre años.

En cuanto a las principales flotas en el periodo 2006-2016, la Costera y Fresquera de altura ocuparon el primer y segundo lugar, representando entre un 80-96% del total anual desembarcado. Finalmente el análisis por flotas de las principales regiones se observa: 1) GSM: Flota Costera 58% (esloras 17-26m), Fresqueros de Altura 37% (24-38m) y Rada/Ría 5% (13-17m); 2) Zona externa a El Rincón: Fresqueros de altura 81% (19-65m), Costeros 17% (13-26m); 3) Corredor Chubut: Costeros 51% (12-26m), Fresqueros de altura 58% (22-68m) y Rada/Ría 8% (8-19m). La información analizada, permite identificar las flotas que interactúan con la especie y las áreas/pesquerías prioritarias en cuanto a la investigación y manejo de la especie.

Palabras claves: Quimeras, pesquerías, flotas, bycatch, pez elefante.

Landings and catches analysis of the main holocephal from the Argentinean Sea (34°-57°S): the elephant fish, *Callorhynchus callorhynchus* (Holocephali: Callorhynchidae)



Bernasconi J.F.^{1,2*}, Di Giacomo E.², Collier M.², Prosdocimi L.¹, Monsalvo M.¹, Martinez-Puljak G.¹, Navarro G.³, Bovcon N.⁴, Hozbor N.⁵, Massa A.⁵

¹Gestión de pesquerías, Dirección de Fomento y Gestión Pesquera, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Ministerio de Agroindustria, Paseo Colón 962, Buenos Aires, Argentina. ²Grupo de Estudio de Pesca Cartilagosos "CONDROZ", Centro de Investigaciones Marinas Almirante Storni (COMAS), Güemes 2030, San Antonio Oeste, Río Negro, Argentina. ³Dirección de Fomento y Gestión de Pesca y Acuicultura, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Ministerio de Agroindustria. ⁴Subsecretaría de Pesca de Chubut, Av. Libertad 278, Rawson, Chubut, Argentina. ⁵Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Paseo Victoria Ocampo 984, Mar del Plata, Argentina. * bernasconi@magp.gov.ar

INTRODUCTION

The holocephals species are generally caught as by-catch in several fisheries of the world where the teleost fishes and crustaceans are the target species. The elephant fish, *Callorhynchus callorhynchus*, is the species of chimaera mainly caught as by-catch and exploited commercially in the Argentinean Sea (AS). The aim of this work was to describe these catches and evaluate the main areas of catches in AS.

MATERIAL and METHODS

The reported landings evolution was analyzed considering logbooks data during 1989-2016. Furthermore, the type of fleet, ports of landings and most important fisheries regions for the elephant fish were detected for the last period. The vessel monitor system (VMS) data (2015/2016) was used to detect and validate the main areas where the catches of elephant fish are declared.

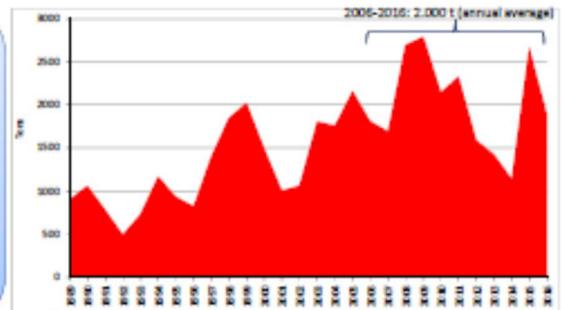


Fig. 1. Landings of elephantfish in Argentina. The 2006-2016 with highest landings.

Table 1. Main areas, with the tons caught, main ports of landings, type of fleet and target fishery, for frequency of occurrence of bycatch in the total hauls registered by onboard-observer program. AUCFZ: Argentinean Uruguayan Common Fishing Zone.

| Areas | Total landings 2006-2016 (t) | Annual average (t) | Main Ports | Type of Fleet | Main target fishery |
|----------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|--|
| 1) San Matías gulf (SMG) | 9.051 (40,9%) | 823 | SAO / SAE | Costeros / Fresqueros Altura | Hake and shrimp |
| 2) El Rincón external zone | 6.384 (28,9%) | 580 | Mar del Plata | Fresqueros Altura / Costeros | Demersal coastal fishes and hake |
| 3) Chubut coastal | 3.326 (15,1%) | 302 | Rawson / Mar del Plata | Costeros / Fresqueros Altura | Shrimp (fo: 64-84%) ^a |
| 4) San Jorge gulf | 1.902 (8,6%) | 173 | Com. Riv. / Pto. Deseado | Fresqueros Altura / Costeros | Hake (fo: 62%) ^b and shrimp (fo: 12-36%) ^b |
| 5) AUCFZ | 804 (3,6%) | 73 | Mar del Plata / Necoches | Costeros / Fresqueros Altura | Demersal coastal fishes and hake |
| 6) Others | 640 (2,9%) | 58 | - | - | - |
| Total | 22.107 | 2.010 | | | |

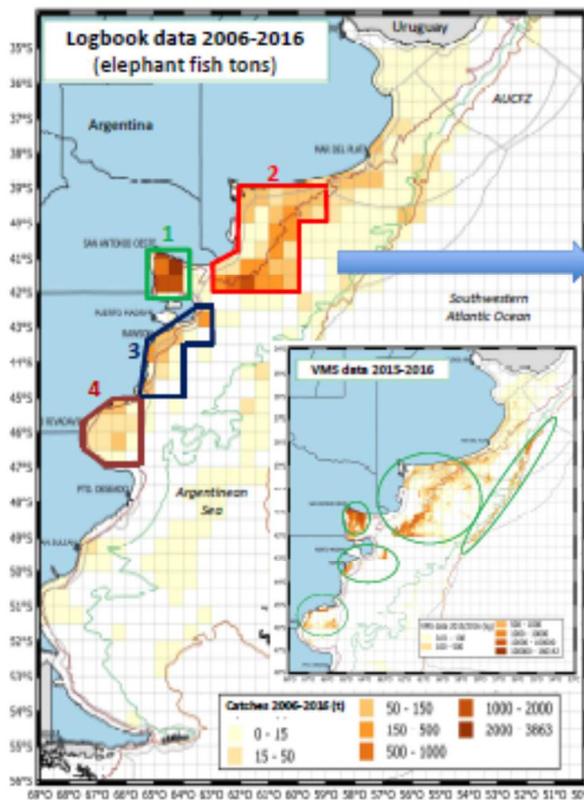


Fig. 2. Main zones of catches of *C. callorhynchus* in the Argentinean Sea from logbook and VMS data.



Fig. 3. Main ports with the percentage of landings and main fleet during 2006-2016.

DISCUSSION and CONCLUSIONS

- Three areas represent the 85% where the landings come from. The SMG is the main concentration zone, followed by the El Rincón and the external zone. These areas are supported by the catches and distribution of the species observed in the researches cruises by Hozbor et al. (2011)^{1,2} and Di Giacomo y Perier (1992)³. In El Rincón area exists a temporary closure zone (nov 1st - 30 march) to protect the possible aggregations of this and other species. The 3rd area the Chubut coastal is supported by the frequency of occurrence of bycatch observed in the shrimp and hake fishery (freq. occurrence: 64-84%)^a.
- Futures research comparing biological data from de main zones of catches it will be important to asses if exists different subpopulations.
- The VMS data supports the main zones observed with the logbook data with more spatial resolution (5'x5'). Furthermore, for the last two years was detected another fishing zone around the 100-200 m isobaths.
- The main fleets that catch *C. callorhynchus* in the five areas described are the Trawl coastal vessels and the Trawl bigger vessel (80-96% of annual landings).

BIBLIOGRAPHY: ¹Hozbor, C. and Massa A. 2011. Distribución y abundancia relativa de chondrosteos de la Southwest Atlantic, PRM-Touón, CFP, Argentina-100. ²Hozbor et al. 2011. Caracterización de la pesquería de Pez galeo INIDEP 107-117. ³Di Giacomo and Perier 1992. Distribución de la población de pez galeo (*Callorhynchus*) en el Golfo San Matías. Rev. Pesq. Mar. 12: 113-118. ⁴Ruiz Núñez et al 2015. Bycatch of chondrosteos in a coastal trawl fishery in Chubut province coast and adjacent waters, Argentina. J. Mar. Biol. Assoc. U. K. ⁵Nevcon et al 2013. Capturas y descartes en la pesca de merluza común y langostino en la zona Pesquera de altura del Golfo San Jorge. Rev. de Biol. Mar. Oc. 4(2): 303-318.