



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Avances en el diagnóstico de la mortalidad incidental de megafauna en la pesquería de anchoíta

Año 2020

Enfoque ecosistémico de la pesca
y áreas marinas protegidas



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVERTIMOS EN NUESTRO PLANETA

PROYECTO:

Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)

GCP/ARG/025/GFF

Avances en el diagnóstico de la mortalidad incidental de megafauna (aves y mamíferos) en la pesquería de anchoíta, con la participación de capitanes de barcos y armadores

Autores

JP Seco Pon ^{1,2}, A Mandiola¹, S Copello¹,
D Rodriguez¹ y M Favero¹

¹ Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP). Mar del Plata, Argentina.

² Email: secopon@mdp.edu.ar

Citar como:

Seco Pon, J.P., Copello, S., Rodriguez, D., Mandiola, A. y Favero, M. 2020. Avances en el diagnóstico de la mortalidad incidental de megafauna (aves y mamíferos) en la pesquería de anchoíta, con la participación de capitanes de barcos y armadores. Informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, FAO y FMAM. Proyecto "Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)" (Argentina). 17 pág.

Las fotografías e imágenes del presente informe no pueden reproducirse sin autorización previa de su autor/a.

Contenido

1. Resumen
2. Introducción
3. Objetivo
4. Niveles de interacción y mortalidad incidental de megafauna marina en la pesquería
5. Realización de talleres y encuentros con actores claves
6. Preparación y testeo de encuestas y entrevistas
7. Conclusiones
8. Referencias bibliográficas
9. Anexos

1. Resumen

En este documento se presentan los avances logrados hacia el estudio de la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos abordados desde lo cultural y social, buscando la identificación y entendimiento de aquellos factores que faciliten o dificulten la aplicación efectiva de métodos de mitigación en la pesquería de anchoíta. En tal sentido, se detalla el progreso alcanzado hasta la fecha en la construcción de espacios de discusión y búsqueda de soluciones con la participación de la industria, así como la elaboración de encuestas y entrevistas que permitan entender la percepción del problema de conservación por parte de actores clave.

2. Introducción

La atracción de megafauna (aves y mamíferos marinos incluidos) a las embarcaciones pesqueras es el resultado del subsidio alimentario en forma de descarte y desechos pesqueros que son altamente predecibles en espacio y tiempo y que tiene a la mortalidad incidental como el efecto negativo más agudo (Croxall 2012). En particular, la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos en la pesquería pelágica dirigida a la anchoíta bonaerense ha sido reportada y caracterizada en años recientes (Mandiola *et al.*, 2017, Paz *et al.*, 2018). Parte de esta flota es monitoreada desde el año 2011 dentro de un esquema de certificación del *Marine Stewardship Council* (MSC, www.msc.org) implementado localmente por la Organización Internacional Agropecuaria (OIA, www.oia.com.ar). Este esquema de certificación requiere en su Principio 2 que las actividades pesqueras sean gestionadas de forma que mantengan la estructura, productividad, funcionalidad y diversidad de los ecosistemas dependientes.

Hasta el momento, la provisión de asesoramiento y recursos varios por parte de investigadores y organismos de aplicación ha favorecido de manera importante el desarrollo de medidas de conservación para minimizar los efectos de la mortalidad incidental (*bycatch*) en pesquerías. Sin embargo, ni estas regulaciones, ni el creciente número de opciones de técnicas de mitigación disponibles ha incrementado de manera importante la implementación efectiva de dichas medidas, ni reducido significativamente los niveles de *bycatch*. En la actualidad, es ampliamente reconocido que (1) la articulación con procesos de certificación de pesquerías, (2) el mejoramiento de las estructuras para el monitoreo de cumplimiento en el mar, y (3) la participación del sector pesquero en los programas de conservación, son cruciales para mejorar las chances de resolver el problema, con la industria pesquera como un actor importante (ACAP-SBWG 2019). Este trabajo justamente busca explorar mecanismos por fuera de los puramente técnicos que favorezcan una efectiva implementación de métodos de mitigación en la pesquería de anchoíta.

3. Objetivo

El objetivo del presente trabajo es progresar en el diagnóstico de la mortalidad incidental de megafauna (aves y mamíferos) en la pesquería de anchoíta, particularmente mejorando el entendimiento de variables que obstaculizan o favorecen el desarrollo y la implementación de medidas de mitigación. Se investigan las características sociales y culturales preponderantes en las instituciones, el sector pesquero, la academia y los tomadores de decisión. El enfoque metodológico se basa en la realización de talleres, encuestas y/o entrevistas a actores clave (por ejemplo, capitanes de barcos y armadores), con el objetivo último de entender la percepción del problema de conservación y crear escenarios de colaboración que maximicen el entendimiento y la solución del problema de *bycatch*.

4. Niveles de interacción y mortalidad incidental de megafauna marina en la pesquería

En este apartado se presenta un resumen sobre los niveles de interacción y *bycatch* de megafauna marina observados entre 2011 y 2018. Para detalles sobre estas interacciones y la distribución espacial y temporal de los mismos referir Seco Pon 2020, **Caracterización de las interacciones de aves y mamíferos marinos en la pesquería de anchoíta bonaerense.**

Se identificaron 18 especies de aves marinas asociadas e interactuando con la pesquería de anchoíta, dentro de las cuales el albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophris*), las pardelas (*Ardenna* sp.), la gaviota cocinera (*Larus dominicanus*) y el petrel de mentón blanco (*Procellaria aequinoctialis*) fueron las especies más importantes. Las pardelas presentaron la mayor tasa de interacción, con un promedio anual de $15,34 \pm 9,50$ interacciones/lance. Las pardelas (*Ardenna* sp.) presentaron la mayor tasa de mortalidad incidental ($0,58 \pm 0,55$ capturas/lance). El albatros de ceja negra fue capturado incidentalmente en 2012, 2013 y 2016, mientras que el petrel de mentón blanco en 2011 y 2013.

Las especies de mamíferos marinos que se observaron asociadas a la zafra de anchoíta fueron el lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*), el lobo marino de dos pelos (*Arctocephalus australis*), el delfín común (*Delphinus delphis*) y el delfín oscuro (*Lagenorhynchus obscurus*), siendo *O. flavescens* y *D. delphis* las especies más frecuentes y abundantes. *O. flavescens* presentó mayor tasa de interacción ($0,251 \pm 0,12$ interacciones/lance). *L. obscurus* presentó una alta tasa de interacción en 2012, mientras que la interacción en *D. delphis* se mantuvo relativamente constante ($0,124 \pm 0,05$ interacciones/lance). *O. flavescens* presentó la mayor tasa de captura incidental ($0,11 \pm 0,12$ ejemplares por lance), y tasa de mortalidad con una mortalidad ($0,09 \pm 0,13$ animales por lance). En el caso de las dos especies de delfines, las tasas de captura y mortalidad incidental anual, presentaron los mismos valores en los años de monitoreo, indicando que todos los delfines capturados por la flota mueren como consecuencia de la interacción.

En líneas generales, la distribución espacial de las interacciones en aves y mamíferos estuvo en concordancia con la distribución de los lances monitoreados, concentrándose entre los 38°S y 40°S , y en aguas cercanas a la isobata de 50 m, y variando de acuerdo a la distribución del esfuerzo pesquero.

5. Realización de talleres y encuentros con actores clave

En septiembre de 2019 se realizó un taller previo a la zafra de ese mismo año, con el objetivo centrado en la generación de espacios de colaboración que faciliten una mejor toma de datos en la pesquería de anchoíta por parte de los Observadores a Bordo del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) y la eventual implementación de métodos de mitigación. El taller contó con la participación de representantes de siete empresas pesqueras, representantes del IIMyC, INIDEP y Fundación Vida Silvestre Argentina. En el mismo se discutieron temas orientados a mejorar la cantidad y calidad de información obtenida por observadores. Entre otros puntos merecen destacarse: (1) la necesidad de contar con información que tenga una buena representatividad espacial y temporal de la flota, teniendo en cuenta que en la zafra pasada dos embarcaciones cubrieron el 70 % de las observaciones; (2) el problema del bajo esfuerzo de pesca sobre el *stock* norte y las incertidumbres actuales sobre la zafra 2019; (3) la escasa información obtenida en 2018 –en buena parte por el bajo esfuerzo pesquero en el área de interés– y el objetivo para 2019 de lograr una base de datos al menos similar a la de 2018; (4) la necesidad de mejorar la calidad de la información obtenida sobre interacciones y *bycatch* y el uso de cámaras a bordo como una herramienta complementaria; y (5) el problema para la obtención de datos en embarcaciones sin la capacidad para embarcar un observador del INIDEP. La interacción durante el taller fue muy positiva, con buena predisposición de todos los participantes en buscar soluciones a los problemas encontrados en zafras previas. En este taller también se consensó realizar un nuevo evento a realizarse entre febrero-marzo de 2020 para discutir los resultados de la zafra reciente y plantear escenarios para probar medidas de mitigación de mortalidad incidental. En relación a restricciones de público conocimiento expresadas en el Decreto 297/2020 este último taller no pudo llevarse a cabo. En septiembre y octubre de 2019 también se concretaron tres capacitaciones a observadores del Programa Nacional de Observadores a Bordo del INIDEP.

En abril de 2020 se concretaron dos talleres virtuales entre los integrantes de este grupo de trabajo y representantes de distintas empresas, tendientes a organizar las acciones conjuntas de la zafra 2020, a mejorar la obtención de datos y a organizar una eventual realización de ensayos de mitigación en embarcaciones que por diversas razones pudieran presentar un escenario favorable. Una de las acciones emergentes de estos talleres virtuales fue la organización de una serie de reuniones con capitanes para discutir la factibilidad de implementar ensayos de mitigación para mamíferos y aves marinas en sus embarcaciones, la instalación de cámaras a bordo y los mecanismos para facilitar la presencia de observadores a bordo. Se planeó continuar con estas reuniones durante mayo y junio en preparación al comienzo de la zafra 2020).

6. Preparación y testeo de encuestas y entrevistas

En septiembre de 2019 se concretó la incorporación formal de sociólogas al grupo de trabajo, en concreto la licenciada Victoria Cabral (Facultad de Humanidades UNMDP, IIMyC, UTN Mar del Plata) y la licenciada Ariadna Gorostegui Valenti (Facultad de Humanidades, UNMDP) participando en el desarrollo de una encuesta destinada a empresarios y pescadores como universo a explorar.

Este trabajo interdisciplinario permitió la elaboración de un instrumento de medición orientado a indagar en cuatro ejes: (1) eje simbólico/cultural a través de la medición de aspectos que permitan conocer la identificación que poseen los trabajadores con su trabajo y el tipo de vínculo que establecen con el mar y sus especies (reconocimiento de las mismas, interacciones), indagando también sobre el clima laboral, capacitaciones recibidas, aprendizaje del oficio, vínculos familiares con su trabajo y aspectos de clase; (2) eje infraestructural, indagando sobre aspectos que midan las condiciones de trabajo para entender si existen medidas de mitigación cuya aplicación pueda verse dificultada por la dimensión material que caracterice a la flota; (3) eje medidas y prácticas, buscando conocer qué medidas o acciones se desarrollan frente a una situación de *bycatch*; (4) eje nivel de conocimiento, indagando sobre el nivel de conocimiento de las recomendaciones que inciden sobre la certificación de las pesquerías además de conocer cuál es el nivel de experticia respecto a las situaciones de *bycatch* y medidas de mitigación (a partir del análisis recomendado por FAO), los parámetros OIA (Organización Internacional Agropecuaria), y por la certificación MSC (*Marine Stewardship Council*).

La prueba de las encuestas fue realizada inicialmente a través de ensayos con dos técnicos dentro de empresas certificadas y tres ciclos de revisión del instrumento hechas por expertos en mortalidad incidental en pesquerías. También se está trabajando en la confección de herramientas (glosario, material educativo, etc.) para capacitar al equipo de encuestadores que realizará el trabajo de campo. Este ejercicio está enfocado al conjunto de trabajadores de la pesquería certificada, incluyendo capitanes, marineros de planta y de cubierta, oficiales de planta y de cubierta, armadores, y empresarios, estimando un esfuerzo inicial de muestreo del orden de 25 a 30 encuestados. El objetivo último de estas entrevistas (ver plantilla en anexo 1) es entender la percepción de los actores clave del problema de conservación para facilitar la creación de escenarios de colaboración en la solución del problema.

Las restricciones de circulación impuestas por la pandemia de covid-19 han forzado un cambio en el cronograma y la estrategia de implementación de las encuestas, ahora a ser realizadas en formato telefónico. No se prevén dificultades metodológicas asociadas a este cambio en la estrategia y la finalización del muestreo se espera antes del comienzo de la zafra 2020

7. Conclusiones

- Se comenzó con un proceso de búsqueda y articulación de acciones con la industria por medio de la implementación de talleres (presenciales y virtuales) y encuentros personalizados que actualmente se están llevando a cabo con actores clave que puedan facilitar el trabajo a bordo de los observadores.
- Se concretó la elaboración de un formato de encuesta que será implementado en el futuro inmediato, para mejorar el entendimiento de la percepción del problema de conservación en actores clave en la industria.
- Se espera que estos dos procesos arriba referidos provean de un mejor escenario para la toma de datos y la implementación de mitigación vinculada a la disminución del bycatch de megafauna marina.

8. Referencias bibliográficas

Seco Pon, J.P., Mandiola, A., Copello, S., Rodriguez, D., Flaminio, J.L., Blanco, G. y Favero, M. 2020. Informe con la caracterización de las interacciones de aves y mamíferos marinos en la pesquería de anchoíta bonaerense (*Engraulis anchoita*). Informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, FAO y FMAM. Proyecto "Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas Clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)" (Argentina). 42 pág

9. Anexos

Encuesta sobre pesquerías de anchoíta en Mar del Plata



I I M Y C

ENCUESTA SOBRE CERTIFICACION DE PESQUERIAS DE ANCHOITA EN MAR DEL PLATA

Fecha:	Encuestador:
Nº de cuestionario:	Pesquera:

Desde el Grupo Veredados, del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (CONICET-UNMDP), se está realizando un estudio para mejorar ciertos aspectos de la pesquería de anchoíta. La primera pesquería de anchoíta certificada en el mundo. Con los datos que se obtengan se busca conocer en profundidad el desarrollo de la actividad. Le agradecemos que haya accedido a responder. Sus respuestas ayudarán a mejorar de manera institucional nuestro trabajo. Los datos son anónimos y serán utilizados solo a fines de este estudio.

DATOS PERSONALES

Edad:	
Género:	
Ocupación:	

RANGO (último embarque)

P.1 En su último embarque, ¿En qué puesto se desempeñó?

Oficialidad cubierta	1. Capatán	
	2. Primer oficial	
	3. Segundo oficial	
	4. Tercer oficial	
Marinero	5. Contramaestre o primer pescador (de todos los marineros)	
	6. Primer oficial	
Máquinas	7. Segundo oficial	
	8. Tercer oficial	
	9. Engrasador	
	10. Mecánico	
Planta-marineros	11. Operarios de planta-pescado	
	12. Operarios de planta-hielo	
	13. Operario de bodega	
	14. Observador de pesca	
Otro	99. ¿cuál?	

TRAYECTORIA Y ENTORNO LABORAL

P.2 ¿Lugar de nacimiento?

1. Mar del Plata (sigue en P.3)	
2. Otro: (sigue en P.4)	

P.3 ¿Barrio? (sigue en P.6)

P.4 ¿Cuántos años hace que vive en la ciudad?

P.5 ¿Cuál es la principal razón por la que decidió mudarse a la ciudad? (Solo elige una, no leer las respuestas)

1. Por trabajo	
2. Por familia/amigos	
3. Por estudio	
4. Otro	

P.6 ¿Hay integrantes de tu familia que se dediquen a algún tipo de actividad laboral portuaria?

1. SI (Pasa a P.7)	
2. NO (Pasa a P.9)	

P.7 ¿Cuántos?

P.8 ¿Quiénes? (Múltiple, puede mencionar más de una opción)

1. Madre	
2. Padre	
3. Hermanos/as	
4. Abuelos/as	
5. Tíos/as	
99. No/No	

P.9 ¿El embarque es su principal actividad laboral?

1. SI	
2. NO	
99. No/No	

P.10 ¿Realiza otro tipo de trabajo u actividad remunerada?

1. SI ¿cuál?	
2. NO	

P.11 ¿Cuál es el ingreso mensual de tu actividad principal?

1. Menos de \$7.000	
2. De \$7.001 a \$14.000	
3. De \$14.001 a \$21.000	
4. De \$21.001 a \$28.000	
5. De \$28.001 a \$35.000	
6. De \$35.001 a \$42.000	
7. Más de \$42.000	
99. No/No	

P.12 ¿Tiene obra social?

1. SI	
2. NO	
99. No/No	

P.13 En algún momento de los últimos cinco años ¿Ha cambiado de pesquería?

1. SI	
2. NO (pasa a P.15)	
99. No/No	

P.14 ¿Me podría nombrar cuáles son las otras pesquerías en las que trabajó los últimos 5 años?

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

CLIMA LABORAL

P.15 ¿En una escala del 1 al 10, donde 1 es "muy malo" y 10 es "excelente", clasifique los siguientes aspectos de su trabajo cuando se encuentra embarcado (mostrar tarjeta 1)

1.	Disponibilidad de herramientas y ropa de trabajo	
2.	Calentore	
3.	Infraestructura del barco	
4.	Alimentación	
5.	Disposición de taches para residuos	
6.	Espacio de ocio	

P.16 En términos generales si tuviera que puntuar el clima de trabajo cuando estás embarcado ¿qué nota le darías del 1 al 10 donde 1 es MUY MALO y 10 es EXCELENTE?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

P.17 Ahora hablando sobre las dinámicas laborales ¿cuál es tu nivel de satisfacción con la manera de trabajar del... (Excluyente, solo una opción. Leer las respuestas)

	P.17a Empleador de la última embarcación	P.17b Capitán de la última embarcación	P.17c mis compañeros de manifiesto planta de la última embarcación
1. Muy satisfecho			
2. Satisfecho			
3. Poco satisfecho			
4. Insatisfecho			
5. Muy insatisfecho			
9. No/No			
9.			

P.18 Normalmente, si el capitán te exige que hagas un trabajo que vos harías de otra forma ¿qué solés hacer? (Leer opciones y luego pedir que elija una que se acerque más a lo que piensa)

1. Sin discutir, lo realizo como el cree que debo hacerlo	
2. Intento convencerlo para hacerlo de otro modo	
3. Sin discutir, lo realizo como yo creo que se debe hacer	
99. None	

P.19 Nivel de estudios alcanzado

01	Sin estudios (pasa a la P.21)	
02	Primario incompleto	
03	Primario completo	
04	Secundario incompleto	
05	Secundario completo	
06	Terciario o universitario incompleto	
07	Terciario o universitario completo	
99	NS/NC (pasa a P.21)	

P. 20 El tipo de institución donde obtuvo el último título alcanzado es:

01	Pública	
02	Privada	
03	Otras:	
99	NS/NC	

P.21 ¿Cómo aprendiste el oficio?
(Múltiple //Leer respuesta y elegir las que correspondan)

1	Capacitación	
2	Institución pública	
3	Institución privada	
4	Sindicato	
5	Por vínculo familiar	
97	Otro:	
99	Ns/nc	

P. 22 ¿En los últimos años, has recibido algún tipo de capacitación laboral?

1	SI	
2	NO (Pasa a P.23)	

P.23 ¿Qué temas han sido abordados en las mismas? (No leer las respuestas)

1	Seguridad e higiene	
2	Primeros auxilios	
3	Identificación de especies	
4	Reducción de mortalidad incidental de especies	
5	Bote de rescate lento	
6	Bote de rescate rápido	
7	Control de multitudes	
8	Familiarización buque tanque petrolero/químico	
9	Otro (especificar):	
99	Ns/NC	

P.24 ¿Cuál es el nombre del organismo en donde tuvo la última capacitación? (Nombre de organismo)
VÍNCULO CON LAS ESPECIES
Primero preguntar **P.25 ¿Con qué especies marinas te vinculas en tu trabajo?**
Segundo preguntar **P.26 De esas especies marinas que nombraste, cuáles consideras que se encuentran protegidas?**
Múltiple //No leer las respuestas y contestar todo en la misma tabla

		P.25	P.26
		Marcar especie si la nombra	Marcar especie si señala que está protegida
1	Ballenas		
2	Orcas		
3	Delfines		
4	Anchoíta		
5	Lobos Marinos		
6	Pingüinos		
7	Tortugas		
8	Aves		
97	Otras (especificar)		
97.1			
97.2			
98	Ninguna		
99	Ns/NC		

P.27 De las siguientes emociones, ¿Cuáles son las que siente o ha sentido en el momento en que...? (Mostrar tarjeta 2 //Sólo marcar aquellas que ha sentido// las que elija debe ordenarlas según importancia)

	P.27 a	P.27 b	P.27 c	P.27 d
	se veía la captura?	y si la captura es abundante?	y si hay aves dentro de la captura?	y si hay mamífero o marinos?
1	Tristeza/compañión			
2	Indiferencia			
3	Resignación			
4	Culpa/resentimiento			
5	Miedo			
6	Tranquilidad/serenidad			
7	Alegria/entusiasmo			
8	Satisfacción			
9	Gratitud			
97	Otra (especificar)			
98	Ninguna			
99	No/nc			

ARTE DE PESCA
P. 28 ¿Cuándo fue su última embarcación de anchoíta?
P. 29 Antes de salir en la última embarcación ¿Ya tenía definido cual iba a ser la especie objetivo (es decir, la especie que tenía que pescar)?

1	Si	
2	No	
99	NS/NC	

P.30 En su último embarque de anchoíta ¿la especie objetivo fue diferente a la que había salido a pescar?

1	Si (Pasa a P.31)	
2	No (Pasa a P.32)	
3	No recuerda (Pasa a P.32)	
99	NS/NC (Pasa a P.32)	

P.31 ¿Recuerda qué especie fue?
P.32 En el virado con poca o nula luz natural ¿utilizan luces potentes que iluminan la zona detrás de la popa?

1	Si	
2	No	
99	Ns/nc	

P.33 En el último embarque ¿registraste la presencia de aves marinas emballadas en el arte de pesca al momento de...?

	SI	2. No	99. Ns/ Nc
33.1	...Calado (lanza la red)		
33.2	...Virado (cuando se levanta la red)		
33.3	...Arrastre (cuando la red pesca en el fondo)		

P. 34 En el último embarque, ¿registraste la presencia de mamíferos marinos emballados en el arte de pesca al momento de...?

	1. SI ¿Cuánt?	2. No	99. Ns/NC
34.1	...Calado (lanza la red)		
34.2	...Virado (cuando se levanta la red)		
34.3	...Arrastre (cuando la red pesca en el fondo)		

P.35 Una vez que el pescado se lleva a cubierta ¿qué maniobras o acciones hacen?
(Primero leer todas las opciones y luego pedir que elija una)

1	Se lleva inmediatamente a congelar	
2	Se taja inmediatamente	
3	Se lleva a separar	
97	Otras (especificar)	
98	Ninguna de las anteriores	
99	Ns/NC	

P.36 ¿Qué herramientas emplean para encontrar caladeros de pesca?
(Múltiple //Leer opciones)

1	Presencia de fauna predadores	
2	Condición climática	
3	Comunicación entre otras embarcaciones	
4	Ecosonda	
97	Otras (especificar)	
98	Ninguna	
99	NS/NC	

MEDIDAS MITIGACION Y PRACTICAS (FAO) PARAMETROS OIA
P.37 ¿De los siguientes elementos, con cuales cuenta con más frecuencia en mientras está embarcado en la pesca de anchoíta?
(Múltiple //Leer las opciones)

1	Línea espantapájaros	
2	Sobreballa	
3	Aberturas de escape de juveniles (dispositivos de selección)	
4	Calsetines	
98	Ninguno	
99	NS/NC	

P.38 ¿Con qué frecuencia las siguientes especies quedan capturadas de manera accidental en artes de pesca? (Múltiple. Leer las opciones)

	1 Muy Frecuen- tamen	2 Frecuen- tamen	3 Occasi- onal- Men	4 Rar- amen	5 Nunca	99 No Nc
1 Lobos marinos						
2 Peces no objetivo						
3 Pingüinos						
4 Tortugas						
5 Aves						
9 Ninguna						
7 Otra:						

P.39 Indique en qué franja horaria es más frecuente la captura accidental de... (Solo una franja horaria// Leer las opciones)

	1. Mañana	2 Tarde	3. No encuentra diferencia entre mañana y tarde	99. No/ Nc
1 Aves marinas				
2 Delphinos				
3 Lobos marinos				
4 Peces no objetivo				
5 Tortugas				

P.40 ¿Con qué condición del mar es más frecuente la captura accidental de aves? (Mostrar tarjeta 3// pedir que elija solo una)

	1 Calma- ventolina	2 Fresco	3 Temporal	4 Temporal fuerte, duro o muy duro	99 No Nc
Mar en calma Otras pequeñas	Formación de olas más grandes	Olas muy grandes Poca o muy poca visibilidad	Olas muy grandes, altas o encarnadas con resacas	Mala o mala visibilidad	
Viento: Fuerza 0-3	Más grueso con formación de espuma en la misma dirección del viento	Viento: Fuerza 8-9	Viento: Fuerza 10-12		
	Viento: Fuerza 4-7				

P.41 Según tu experiencia ¿hay algún otro factor que creas que provoca mayor captura accidental de aves?

99 Ns/Nc

P.42 Según tu experiencia, ¿consideras que hay algo que se pueda hacer para reducir la captura accidental de aves?

99 Ns/Nc

P.43 ¿qué descarte de pesca suelen predominar? (Múltiple. Leer las opciones)

1 Especies de bajo valor comercial	
2 Especies de valor comercial pero menor al objetivo	
3 Rayas y tiburones (especies protegidas)	
4 Pallas menores	
5 Organismos de fondo	
6 Descarte de comida	
98 Ninguna	
97 Otra	
99 Ns/Nc	

P.44 ¿Qué sucede con la captura que no se procesa**?

(**las tallas y especies que no sirven para comerciar)

(Solo una//Leer las opciones)

1 Quedan en la popa/palo del buque hasta que se termina de trabajar y luego son lanzados al mar	
2 Se tiran al mar mientras se procesa la captura	
3 Se retienen en cajones sin cubrir	
4 Se retienen en cajones cubiertos	
99 Ns/Nc	

P.45 ¿Conoce los efectos que puede llegar a provocar el descarte de pesca?

1 Sí (pasa a P.46)	
2 No (pasa a P.47)	
99 Ns/Nc	

P.46 ¿Cuáles?

P.47 Según su opinión, ¿el descarte de pesca contribuye mucho, bastante o poco/nada a la captura accidental de aves?

1 Mucho	
2 Bastante	
3 Poco/nada	
99 Ns/Nc	

P.48 ¿Sabías que existe una certificación para la pesca de anchoita?

1 Sí	
2 No (Fin del cuestionario)	

P.49 ¿Consideras que hay cuestiones que impiden se pueda mantener la certificación de la misma?

1 Sí (pasa a P.50)	
2 No (Fin del cuestionario)	
99 Ns/Nc	

P.50 Desde tu punto de vista ¿Qué es necesario hacer para que se pueda mantener la certificación de la pesca de anchoita?

(Leer las opciones y señalar hasta tres)

1 Mejorar el costo de extracción del recurso	
2 Mejorar las condiciones laborales de los trabajadores	
3 Mejorar la formación de los trabajadores embarcados	
4 Proteger a las pesquerías de anchoita ante la crisis económica	
5 Lograr mayor voluntad empresarial	
6 Mejorar la infraestructura	
7 Crear más interés en los trabajadores	
8 Que haya mayor intervención o regulación estatal	
9 Ayudas económicas para las empresas	
97 Otras:	
98 Ninguna	
99 No/nc	

Fin del cuestionario. Muchas gracias por su tiempo.

OBSERVACIONES



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVERTIMOS EN NUESTRO PLANETA