

## **Taller de Seguimiento del Plan de Acción Nacional para Reducir la Interacción de Aves con Pesquerías (PAN AVES) en la República Argentina.**

Entre los días 18 y 19 de junio del 2012 se realizó en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires el Primer “Taller de Seguimiento” del PAN AVES en la sede de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS). El mismo fue coordinado en forma conjunta entre la SAyDS y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA) y financiado por el Consejo Federal Pesquero (CFP) conforme al ACTA 10/2012.

Este taller se realizó de acuerdo con lo establecido en la Sección XI del PAN AVES, en el cual se recomienda la realización de una reunión entre los distintos actores para evaluar el cumplimiento de los objetivos del Plan. A tal fin, se convocó a todas las instituciones gubernamentales nacionales y provinciales, institutos de investigación, universidades y organizaciones de la sociedad civil (OSCs) que habían participado de la elaboración del Plan o que se encuentran involucrados en el desarrollo de acciones contempladas en el mismo, tal como figura en el Anexo I.

El Taller contó con 33 participantes provenientes de las instituciones mencionadas y el objetivo del mismo fue realizar un seguimiento de las actividades establecidas en el Plan así como seguir y acordar futuras actividades, siguiendo el programa de trabajo adjunto como Anexo II.

### **Desarrollo del Taller**

Conforme al esquema pautado en la agenda (ver Anexo II), se realizaron presentaciones orales sobre trabajos relacionados con el cumplimiento de cada una de las acciones del Plan. Un resumen de cada una de las ponencias figura en el Anexo III.

En los espacios de discusión se analizó el estado de cumplimiento de cada acción y se analizaron posibles futuras líneas de acción. A fin de visualizar rápidamente dicho “estado”, el mismo fue categorizado asignando un color a cada acción según los siguientes criterios:

● Sin avances relevantes o pocos avances registrados y se recomienda dar inicio a las acciones en este campo

● Se realizaron avances de cierta relevancia y se recomienda fortalecer las acciones en curso o próximas a iniciarse.

● Se realizaron numerosos avances de relevancia, y se recomienda dar continuidad a las acciones en curso.

1. Recoger datos confiables, mediante observadores a bordo de las embarcaciones pesqueras, o a través de otros métodos a fin de determinar la naturaleza y alcance de las interacciones de las aves marinas con las pesquerías.

ACCIÓN	ESTADO	JUSTIFICACION
a. Mantener y/o incrementar el nivel de cobertura existente sobre captura incidental y otras interacciones incorporando otras pesquerías no estudiadas hasta el momento.		Existe buena cobertura en algunas pesquerías por parte del Programa Nacional de Observadores a Bordo (PNOB), como así también en algunas del Programa de Observadores de la Provincia de Chubut (POBCH) (flota congeladora tangonera y flota costera)(ver Presentación 3). Recientemente la Provincia de Tierra del Fuego (TdF) ha incorporado de manera experimental actividades de muestreo de aves en el POB. Sin embargo, resulta necesario incorporar otras flotas, como así también aumentar el grado de cobertura.
b. Mejorar y estandarizar los protocolos para evaluar captura incidental en función del esfuerzo pesquero para cada especie y arte particular.		Se ha realizado avances en estandarización de protocolos. Actualmente se está trabajando en la preparación de dos protocolos: uno que considere la captura incidental en el arte de pesca y otro que considere la caracterización de los ensambles y las interacciones además de la captura incidental. Mientras que para el desarrollo del primero se requieren observadores con capacidades básicas en bycatch de aves, para el segundo protocolo se requiere de observadores con habilidades específicas (ver Presentación 6). Se recomienda que se elaboren protocolos para otras flotas no consideradas hasta el momento
c. Implementación del protocolo acordado.		Se han implementado protocolos solo en algunas pesquerías (ver Presentación 7). La Provincia de TdF está próximo a establecer un convenio con Aves Argentinas (AA) para la implementación del protocolo.
d. Asegurar el financiamiento de los Programas de Observadores a Bordo.		Existen algunas dificultades para asegurar el financiamiento de los POB tanto a nivel nacional como provincial. La Provincia de Chubut utiliza sus fondos coparticipables provenientes del Fondo Nacional Pesquero (FONAPE) para financiar su POBCH y la asistencia técnica de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) (ver Presentación 8).

2. Reducir al mínimo la captura incidental letal y no letal de aves marinas según lo permitan los adelantos técnicos y estado de artes vigentes, considerando además las implicancias económicas de las medidas de mitigación a adoptar.

ACCIÓN	ESTADO	JUSTIFICACION
a. Asistir técnicamente a la Autoridad de Aplicación para viabilizar la implementación de las medidas de mitigación y el monitoreo.		Existe una muy buena interacción entre instituciones científicas y OSCs con la autoridad de aplicación nacional, como con la de la Provincia de Chubut.
b. Implementar medidas de mitigación de acuerdo con las técnicas desarrolladas y testeadas.		No ha habido aún registros sobre el cumplimiento de la Resolución CFP 8/2008 por parte de los inspectores a bordo. El informe de los observadores muestra que existe un cumplimiento parcial del uso de las medidas mitigadoras. Algunas embarcaciones han utilizado un arte de pesca conocido como “cachaloteras” que tiene muy baja incidencia de

		mortalidad incidental. Dado que al momento de la reglamentación esta práctica no existía en el país, se recomienda revisar la reglamentación para incluir el uso de cachaloteras y ajustar otros componentes en las medidas de mitigación consideradas en vista de la más reciente evidencia científica (ver Presentación 9).
c. Promover la adopción de mejores prácticas de pesca relacionadas con el aprovechamiento y manejo de los desechos de pesca y fauna acompañante.		Se sugiere elaborar una estrategia sobre acciones de conservación.
3. Capacitar a observadores a bordo y personal embarcado. Concientizar a las comunidades de pescadores y al público en general sobre el estado de conservación de las aves marinas y las amenazas que sobre ellas se ciernen.		
<b>ACCIÓN</b>	<b>ESTADO</b>	<b>JUSTIFICACION</b>
a. Promover y coordinar programas educativos de capacitación y perfeccionamiento orientados a observadores nacionales y provinciales en lo que respecta a la identificación de especies, procesamiento de muestras, estimación de tasas de mortalidad y abundancia de aves.		Se han realizado capacitaciones por parte de OSCs e instituciones académicas destinada a observadores del PNOB (ver Presentación 10) y del POBCH (ver Presentación 11). TdF está elaborando un acuerdo con el Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC) para recibir asistencia en la capacitación de observadores provinciales y participarán en las jornadas de reflexión con tripulantes (Proyecto Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA) y otros) Resulta necesario continuar con estas capacitaciones y realizar un seguimiento de las mismas (sistema de autoevaluación institucional, reunión con observadores, análisis de planillas, etc). Por otro lado, se sugiere que el cuerpo de inspectores incorpore en su capacitación aspectos vinculados con la mitigación.
b. Entrenar a personal de marinería en maniobras de pesca necesarias para el uso de medidas de mitigación.		Existe un programa en curso llevado a cabo por FVSA, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), AA con el apoyo de TdF y el Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero (INIDEP) (ver Presentación 12). Se recomienda establecer una estrategia de comunicación y educación en el sector pesquero e incluir como destinatarios a la Escuela de Pesca, Fundación Azul y otros.
c. Organizar campañas educativas y de difusión en medios de comunicación, elaborar folletos de divulgación, destinados a público general y a grupos especiales (autoridades, comunidad educativa, etc.), acerca de la necesidad de lograr prácticas pesqueras compatibles con la conservación de las aves marinas.		Se han realizado progresos en forma aislada tales como muestras fotográficas, charlas educativas, etc. Se sugiere realizar un relevamiento de lo actuado y la elaboración de una caja educativa.

4. Fortalecer las líneas de investigación científica y la articulación entre la academia y la sociedad.		
ACCIÓN	ESTADO	JUSTIFICACION
a. Promover ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología, las universidades y otras instituciones de investigación científica la incorporación de las líneas de investigación vinculadas a la interacción de aves marinas con pesquerías, monitoreo de poblaciones marinas y todos aquellos otros estudios necesarios para la aplicación de este plan, con el fin de asegurar las correspondientes líneas de financiamiento.		Se realizaron gestiones ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), pero hasta el momento no se han visto plasmadas en ningún instrumento financiero que permita financiar trabajos de investigación relacionadas directamente con líneas de gestión. Se sugiere enmarcar estas líneas dentro de la estructuración de prioridades del Ministerio (áreas de vacancia, áreas de interés, prioridades).
b. Promover el desarrollo de proyectos para el diseño de medidas de mitigación factibles de aplicar por el sector pesquero, y su posterior análisis de eficacia.		Se han realizado investigaciones sobre medidas de mitigación en buques palangreros y en buques arrastreros tanto fresqueros como congeladores (ver Presentaciones 13, 14 y 15). Las mismas han sido presentadas al organismo de aplicación para el desarrollo y/o refinamiento de medidas de conservación.
c. Contribuir a la actualización de mapas de uso (aves y actividades humanas), mapas de riesgo (interacción), mapas de zonificación para conservación y manejo del ambiente marino pelágico y costero.		Se han realizado estudios sobre áreas de uso para pingüino de magallanes, cormorán imperial, petrel gigante del sur, pingüino penacho amarillo, gaviotas, albatros de ceja negra, etc (ver Presentaciones 17, 18, 19 y 20) . El análisis espacio - temporal de estas distribuciones junto al esfuerzo de pesca en diversas flotas pesqueras permitirá el desarrollo de mapas de riesgo por especie, temporada y flota de pesca, entre otros.
d. Contribuir a la determinación de los niveles máximos aceptables de captura incidental para cada tipo de flota. Para ello es necesario: i. determinar tendencias		Se ha avanzado en el estudio de las tendencias poblacionales de varias especies de aves (ver Presentaciones 21 y 22). Dadas las diferentes interpretaciones que pueden realizarse de este punto y considerando las inconveniencias que pueden traer aparejadas el uso del término

<p>poblacionales a partir de series de tiempo, ii. determinar el esfuerzo pesquero de los distintos estratos (series temporales) y iii. elaborar modelos poblacionales.</p>		<p>“niveles máximos aceptables” para la conservación de predadores tope, se sugiere la revisión del texto en esta acción. Se recomienda que la comisión de seguimiento proponga un texto alternativo para la enmienda de esta acción.</p>
<p>e. Asegurar la transferencia de información científica desde el ámbito académico a las áreas de decisión gubernamental y al sector pesquero.</p>		<p>Existe una muy buena articulación entre el sector académico, OSCs y organismos gubernamentales, lo cual puede visualizarse en: informes técnicos, informes país al Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP), informes al CFP, reuniones de Trabajo, aportes a las reuniones de ACAP, etc.</p>

## Recomendaciones:

Si bien existen sugerencias dentro de cada acción presentadas en la tabla anterior, surgieron también algunas recomendaciones adicionales, producto de las discusiones del taller. Estos puntos deberán orientar, junto con las recomendaciones específicas de cada acción (ver tabla anterior), la actividad de la Comisión del Seguimiento del PAN AVES.

- Invitar a las provincias que aún no cuentan con registros de captura incidental de aves en las pesquerías a que se sumen a los esfuerzos existentes.
- Incorporar recursos didácticos alternativos para los programas de capacitación y seguimiento de dichos programas como, por ejemplo, el sistema Edmodo (plataforma social educativa gratuita [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com))
- Incorporar conceptos como “jornadas de reflexión” y “extensión”, los cuales son mas amplios que “capacitación” y representan mejor la interacción con observadores a bordo , tripulantes y pescadores
- Realizar un intercambio de experiencias entre observadores a bordo entrenados del PNOB - INIDEP y observadores de los Programas provinciales.
- Compilar la información sobre captura incidental, utilizando los formularios de ACAP como modelo.
- Buscar un balance en la implementación de acciones en el plan de acción, considerando no solamente la mortalidad incidental de aves marinas sino también otro tipo de interacciones entre aves y pesquerías, como por ejemplo el aprovechamiento de descarte y el consecuente subsidio alimentario, depredación de recursos que son parte de la dieta natural de las aves marinas, cambios en la distribución de las aves y su comportamiento por uso de fuentes antropogénicas de alimento, entre otras.

## Comisión de Seguimiento

Se recomienda la conformación de una “Comisión de Seguimiento” del PAN AVES que coordine actividades que deban realizarse en el período intersesional de los Talleres. Dicha propuesta, que figura en el **Anexo IV**, deberá ser aprobada por el Consejo Federal Pesquero.

En caso de que el CFP considere de manera afirmativa dicha recomendación, se proponen a las siguientes personas y Organismos como integrantes de la Comisión:

- SAyDS. María Laura Tombesi
- SSPyA. Gabriela Navarro
- *Coordinador Objetivo 1.* Gabriel Blanco (INIDEP)
- *Coordinador Objetivo 2.* Leandro Tamini (AA)
- *Coordinador Objetivo 3.* Guillermo Cañete (FVSA)

- *Coordinadores Objetivo 4.* Flavio Quintana (CONICET - CENPAT) y Marco Favero (IIMyC)

## **Financiamiento**

Para la realización de los talleres bianuales, como así también para cualquier otra reunión necesaria para la coordinación de actividades, incluyendo las de la Comisión de Seguimiento, será necesario garantizar la disponibilidad de los fondos por parte del CFP.

## ANEXO I – Listado de participantes

NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCION
AGUILAR EDUARDO	INIDEP
BLANCO GABRIEL	INIDEP
CAILLE GUILLERMO	FUNDACION PATAGONIA NATURAL (FPN) PROYECTO SIAPCM (ARG/10/G47 GEF/PNUD)
CAÑETE GUILLERMO	FVS
COPELLO SOFIA	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS IIMyC (CONICET - UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA UNMDP)
CHARLES SERGIO	PREFECTURA NAVAL ARGENTINA (PNA)
FAVERO MARCO	IIMyC (CONICET – UNMDP)
FERNANDEZ ANDRES	SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR. DIRECCION DE PESCA.
FERNANDEZ RAMON	PREFECTURA NAVAL ARGENTINA (PNA)
FRERE ESTEBAN	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL (UNPA) / BIRDLIFE
FORSELLEDO RODRIGO	DIRECCION NACIONAL DE RECURSOS ACUATICOS (DINARA)
GIANGIOBBE SILVIA	SAyDS
GOBBI VICTORIA	MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO (MREyC)
GONGORA MARIA EVA	SECRETARÍA DE PESCA DE LA PROVINCIA DE CHUBUT
HELDRAO GAUNA FERNANDO	COMISION TECNICA MIXTA DEL FRENTE MARITIMO ARGENTINA - URUGUAY (CTMFM)
INSUA MARILINA	SSPyA
ISLA MIGUEL	SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y AMBIENTE DE TIERRA DEL FUEGO
LINGUA GUILLERMO	SAyDS
MONTANELLI SILVANA	DIRECCION DE FAUNA DE LA PROVINCIA DE CHUBUT
NAVARRO GABRIELA	SSPyA
PADIN OSCAR	SAyDS
QUINTANA FLAVIO	CENTRO NACIONAL PATAGONICO (CENPAT) - CONICET
RABUFFETTI FABIAN	AA
RAYA REY ANDREA	CADIC - CONICET
RIVEROS MARIA EUGENIA	SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACTIVIDADES PORTUARIAS DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ
RODRIGUEZ AVENDAÑO AIXA	SAyDS
ROMERO ALEJANDRA	INSTITUTO DE BIOLOGIA MARINA Y PESQUERA ALTE. STORNI DE RIO NEGRO (IBMyP)
ROZYCKI VERA	SSPyA
SECO PON JUAN	IIMyC (CONICET - UNMDP)
TAMINI LEANDRO	AA
TOMBESI MARIA LAURA	SAyDS
YORIO PABLO	CENPAT – CONICET – WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY (WCS)
WINTER DEBORA	SAyDS

## **ANEXO II – Agenda de la reunión**

### **Lunes 18 de junio**

**8:30 - 9:00** Acreditaciones

**9:00 - 9:30** Apertura del Taller

**9:30 - 9:45** Presentación de modalidad de trabajo durante los dos días del Taller. SAYDS

**9:45 - 10:45** Avances en punto 1.a del PAN: *Mantener y/o incrementar el nivel de cobertura existente sobre captura incidental y otras interacciones incorporando otras pesquerías no estudiadas hasta el momento.*

- Informe para el Consejo Federal Pesquero en relación a la implementación del PAN Aves Marinas (presentado al CFP en marzo del 2012). Marco Favero (IIMyC – UNMdP - CONICET)
- Estimación de la mortalidad de aves marinas en la flota congeladora de arrastre de fondo del Mar Argentino. Leandro Tamini (Aves Argentinas/ATF)
- Tasas de mortalidad de aves marinas en la flota congeladora tangonera y en la flota costera que opera desde Puerto Rawson. Monitoreo del Programa de Observadores a Bordo de la Provincia del Chubut. María Eva Góngora (Secretaría de Pesca de Chubut)

**10:45 - 11:15** Café

**11:15 - 13:00** Priorizaciones ACAP. Juan Seco Pon (IIMyC – UNMdP - CONICET)

- Discusión sobre progresos realizados. Priorizaciones.

**13:00 - 14:00** Almuerzo

**14:00 - 15:30** Avances en punto 1.b y 1.c del PAN: *Mejorar y estandarizar los protocolos para evaluar captura incidental en función del esfuerzo pesquero para cada especie y arte particular. Implementación del protocolo acordado.*

- Protocolo mínimo consensuado con países de la región en el marco del Taller Sudamericano. SAYDS - Aves Argentinas
- Reformulación de protocolos. Sofía Copello (IIMyC – UNMdP - CONICET)
- Experiencia del Programa de Observadores a Bordo de la Provincia del Chubut con diferentes protocolos de trabajo. María Eva Góngora (Secretaría de Pesca de Chubut)
- Presentación de información de captura incidental en ACAP. SSPyA
- Discusión sobre progresos realizados. Acciones futuras

**15:30 - 16:00** Avances en punto 1.d del PAN: *Asegurar el financiamiento de los Programas de Observadores a Bordo.*

- Acuerdos de Trabajo en la Provincia de Chubut (FCN-UNPSJB). Guillermo Caille (FPN)
- Coordinación para embarcar observadores capacitados. SSPyA
- Financiamiento de programas de observadores en distintas jurisdicciones.
- Discusión sobre progresos realizados. Acciones futuras

**16:00 - 16:30** Café

**16:30 - 17:00** Avances en el punto 2.b del PAN: *Implementar medidas de mitigación de acuerdo con las técnicas desarrolladas y testeadas.*

- Implementación de medidas de mitigación en palangreros (Disposición 127/2009). SSPyA

- Información de la implementación a través del POB del INIDEP. Gabriel Blanco (INIDEP)
- Discusión sobre progresos realizados. Acciones futuras

**17:00 - 17:30** Avances en el punto 2.c del PAN: *Promover la adopción de mejores prácticas de pesca relacionadas con el aprovechamiento y manejo de los desechos de pesca y fauna acompañante.*

- Discusión sobre progresos realizados. Acciones futuras

**17:30 - 18:00** Avances en el punto 3.c del PAN: *Organizar campañas educativas y de difusión en medios de comunicación, elaborar folletos de divulgación, destinados a público general y a grupos especiales (autoridades, comunidad educativa, etc.), acerca de la necesidad de lograr prácticas pesqueras compatibles con la conservación de las aves marinas.*

- Avances y propuestas de trabajo

## **Martes 19 de junio**

**9:00 - 10:00** Avances en el punto 3.a del PAN: *Promover y coordinar programas educativos de capacitación y perfeccionamiento orientados a observadores nacionales y provinciales en lo que respecta a la identificación de especies, procesamiento de muestras, estimación de tasas de mortalidad y abundancia de aves.*

- Asistencia en los cursos regulares del POB del INIDEP y cursos intensivos a grupos específicos de observadores sobre captura incidental de aves marinas. Leandro Tamini (Aves Argentinas/ATF)
- Conclusiones del Taller “Intercambio de Experiencias a Bordo Relacionadas con las Aves Marinas y las Pesquerías Comerciales de la Patagonia Sur” (Rawson/Playa Unión). Guillermo Caille (FPN)
- Construcción de Capacidades en POB – “Capítulo Aves Marinas” – IIMyC - Aves Argentinas – INIDEP – SAyDS - SSPyA. (Proyecto presentado a CMS). Marco Favero (IIMyC – UNMdP - CONICET)
- Avances realizados. Planificación anual de las capacitaciones. Articulación con otros planes. Discusión

**10:00 - 10:30** Avances en el punto 3.b del PAN: *Entrenar a personal de marinería en maniobras de pesca necesarias para el uso de medidas de mitigación.*

- Proyecto “Reducir la mortalidad incidental de albatros y petreles en pesquerías de arrastre en el Mar Argentino”. (FVS - Aves Argentinas - CONICET). Guillermo Cañete (FVS)
- Discusión sobre progresos realizados. Planificación anual de las capacitaciones

**10:30 - 10:50** Avances en el punto 4.a del PAN: *Promover ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología, las universidades y otras instituciones de investigación científica la incorporación de las líneas de investigación vinculadas a la interacción de aves marinas con pesquerías, monitoreo de poblaciones marinas y todos aquellos otros estudios necesarios para la aplicación de este plan, con el fin de asegurar las correspondientes líneas de financiamiento.*

- Resumen de lo actuado con el Ministerio mencionado. SAyDS
- Propuesta de Proyecto GEF. SAyDS
- Discusión sobre progresos realizados. Acciones futuras

## **10:50 - 11:15 Café**

**11:15 – 12:30** Avances en el punto 4.b del PAN: *Promover el desarrollo de proyectos para el diseño de medidas de mitigación factibles de aplicar por el sector pesquero, y su posterior análisis de eficacia.*

Viene del Objetivo 2.a: *Asistir técnicamente a la Autoridad de Aplicación para viabilizar la implementación de las medidas de mitigación y el monitoreo.*

- Estimación de la mortalidad de aves marinas en la flota congeladora de arrastre de fondo del Mar Argentino y el uso de líneas espantapájaros como medidas de mitigación. Leandro Tamini (Aves Argentinas/ATF)
- Medida de mitigación para disminuir la mortalidad de aves marinas en cables de arrastre en el Golfo San Jorge, Patagonia Argentina. Pablo Yorio (CENPAT/CONICET)
- Los costos económicos de la captura incidental en pesquerías de palangre. Frere (UNPA – CONICET – BirdLife)
- Avances en la implementación del Plan de Acción Nacional para Reducir la Captura Incidental de Aves Marinas en las Pesquerías Uruguayas. Rodrigo Forselledo. Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA).
- Discusión sobre progresos realizados. Acciones futuras

**12:30 - 13:30** Avances en el punto 4.c del PAN: *Actualizar mapas de uso (aves y actividades humanas), mapas de riesgo (interacción), mapas de zonificación para conservación y manejo del ambiente marino pelágico y costero*

- Análisis espacio - temporal de la distribución anual del Albatros de Ceja Negra en relación al esfuerzo pesquero de la flota palangrera. Sofía Copello (IIMyC – UNMdP - CONICET)
- Análisis espacio - temporal de la captura incidental de aves marinas en barcos palangreros en la última década 2001 – 2010. Sofía Copello (IIMyC – UNMdP - CONICET)
- Revisión y actualización de áreas de uso del espacio marino del Pingüino de Magallanes, Cormorán Imperial y Petrel Gigante del Sur. Flavio Quintana (CENPAT/CONICET)
- Revisión y actualización de interacción espacial de áreas de uso del Petrel Gigante del Sur y Pingüino de Magallanes con pesquerías. Flavio Quintana y Pablo Yorio (CENPAT/CONICET)
- Discusión sobre progresos realizados. Acciones futuras

**13:30 - 14:30 Almuerzo**

**14:30 - 15:15** Avances en el punto 4.d del PAN: *Contribuir a la determinación de los niveles máximos aceptables de captura incidental para cada tipo de flota. Para ello es necesario: i. determinar tendencias poblacionales a partir de series de tiempo, ii. determinar el esfuerzo pesquero de los distintos estratos (series temporales); y iii. elaborar modelos poblacionales*

- Revisión y actualización de tendencias poblacionales del PGS en Patagonia. Flavio Quintana (CENPAT/CONICET)
- Evaluación de especies ACAP. Marco Favero (IIMyC – UNMdP - CONICET)
- Esfuerzo pesquero de los distintos estratos. SSPyA
- Discusión sobre progresos realizados, propuestas de investigación. Acciones futuras

**15:15 - 15:45** Avances en punto 4.e del PAN: *Asegurar la transferencia de información científica desde el ámbito académico a las OSCs, los funcionarios gubernamentales y al sector pesquero.*

- Informe país en el marco de ACAP. SAyDS
- Mecanismos actuales de transferencia de información de sector científico y OSCs al CFP. SAyDS
- Discusión sobre progresos realizados. Acciones futuras

**15:45 - 16:00 Café**

**16:00 - 16:45** Comisión de seguimiento y otros temas

## **ANEXO III - Resúmenes de las presentaciones**

### **1 – Informe para el Consejo Federal Pesquero en relación a la implementación del PAN Aves Marinas**

Marco Favero\* (IIMyC)

Se presentó el informe preparado para el CFP en relación a la implementación del PAN - AM "Interacciones y mortalidad incidental de aves marinas asociadas a pesquerías en Argentina: período 2008-2010".

El referido informe fue presentado al CFP como continuación de informes previos presentados desde el año 2003 y como contribución de las Organizaciones involucradas (CONICET, INIDEP, AA, FVSA) a la implementación del Plan de Acción Nacional Aves Marinas adoptado en 2010 (Resolución del CFP N° 15/2010). En el mismo se compila y analiza la información sobre mortalidad incidental de aves marinas en las principales flotas pesqueras de Argentina y se presentan sugerencias acerca de las áreas más importantes a ser abordadas en un futuro cercano para una efectiva implementación del Plan de Acción.

### **2 – Estimación de la mortalidad de aves marinas en la flota congeladora de arrastre de fondo del Mar Argentino.**

Leandro Tamini\* (AA/ATF), Nahuel Chavez (AA/ATF), María Eva Góngora (Secretaría de Pesca de Chubut) y Fabián Rabuffetti (AA)

Los arrastreros congeladores merluceros son una de las flotas más grandes y activas del Mar Argentino con alrededor de 33 embarcaciones de gran porte que desarrollan sus actividades al sur del paralelo 41° S y sobre toda la plataforma. El arte de pesca es la red de arrastre de fondo y sus especies blanco son varias aunque la merluza común (*Merluccius hubbsi*) es la más importante. Durante los años 2008 y 2009 los instructores de Albatross Task Force (ATF) Argentina tuvieron como objetivo estimar la captura incidental de aves marinas. Para la estimación se contaron los impactos de las aves marinas contra los cables de arrastre en períodos de 15 minutos durante 146 horas en cuatro mareas distribuidas en las cuatro estaciones del año. En cada período de conteo se tomaron las variables ambientales (nubosidad, velocidad del viento, etc.), operativas (fecha, hora, posición, cantidad de descarte, etc.) y específicas de cada impacto (especie, estado de madurez, aproximación, tipo de impacto, etc.). Los datos de esfuerzo pesquero se obtuvieron a través del mapeado de cada uno de las embarcaciones y el cálculo de los días de viaje por trimestre a partir de los datos de la Subsecretaría de Pesca de la Nación. Se usó el promedio de colisiones por hora de observación para la estimación y se calcularon los intervalos de confianza por Bootstrap. A su vez se realizó un Modelo Lineal Generalizado basado en una distribución binomial negativa para el análisis de los factores involucrados en la cantidad de impactos. Se utilizó el paquete estadístico R v2.13.0. Los resultados más importantes fueron: 14275 (IC = 8430-20728) Albatros Ceja Negra colisionados con resultado muerto o herido. El factor que afectó la colisión de aves marinas cuando no se utilizó ninguna medida de mitigación fue "Aproximación del ave en relación al buque" para todas las especies. Este factor incluye 4 niveles (90°/180°/270°/360°)

### **3 – Tasas de mortalidad de aves marinas en la flota congeladora tangonera y en la flota costera que opera desde Puerto Rawson. Monitoreo del Programa de Observadores a Bordo de la Provincia del Chubut.**

María Eva Góngora\* (Secretaría de Pesca de Chubut)

En marzo del 2006 la Secretaría de Pesca de la Provincia de Chubut rubricó un convenio con el CENPAT (CONICET) con el objetivo de desarrollar y fortalecer una visión ecosistémica de las pesquerías de nuestra provincia, a través de la incorporación de

protocolos de trabajo referentes a las aves marinas. En la misma dirección, y con el objetivo de fortalecer las evaluaciones en la flota costera, se firmó en agosto de 2011 un acuerdo de trabajo con la Facultad de Ciencias Naturales.

A partir de estos convenios los observadores a bordo y el personal técnico de la Secretaría de Pesca recibieron asesoramiento específico en temáticas relacionadas a la ecología de las aves marinas. Desde entonces se consignan principalmente las aves capturadas en las redes en todas las flotas monitoreadas por el POBCH.

Por la magnitud e importancia para la provincia el monitoreo del programa se centra en la flota congeladora tangonera, con una cobertura que oscila entre el 5 y el 15% según el año. Se monitorea toda la temporada de pesca y toda el área de operación: Golfo San Jorge y área de veda de juveniles de merluza en aguas nacionales.

Las principales especies de aves marinas capturadas en la red de arrastre de la flota congeladora tangonera en el período 2005 a 2011 fueron el pingüino de Magallanes y el cormorán imperial. La tasa de mortalidad de pingüino de Magallanes expresada como número de individuos por lance, varió entre 0,001 y 0,07. Las capturas de pingüino presentaron un patrón espacio - temporal muy marcado, se observaron principalmente entre octubre y abril y en el norte del golfo San Jorge. La tasa de mortalidad de cormorán imperial varió entre 0,001 y 0,01.

Desde Puerto Rawson se monitorea la flota costera que opera en el litoral de la provincia. Esta flota alterna mareas a merluza y langostino, aunque elige este último por su valor comercial.

También en esta flota, la principal especie capturada es el pingüino de Magallanes, en menor medida el cormorán imperial. Las tasas de mortalidad de pingüinos de Magallanes expresada como individuos por lance en la flota costera en el período 2005 a 2011 varió según la operatoria del buque. Cuando la flota operó a merluza la tasa varió 0,01 a 0,07 y cuando operó a langostino varió de 0,002 a 0,01. En ambas operatorias las tasas se observaron de octubre a marzo. Se encuentra en evaluación el análisis de los factores que podrían determinar las diferencias entre tasas, no obstante ello se observaron diferencias significativas entre los tiempos de arrastre, izado y descarte entre las distintas operatorias.

#### **4 – Marco para la identificación de prioridades de conservación del ACAP o “Priorizaciones ACAP”**

Juan Pablo Seco Pon\* (IIMyC)

La presente ponencia brinda una reseña de los avances que han tenido lugar en la elaboración de un marco para el establecimiento de prioridades de conservación del ACAP. Durante la 3er. Reunión del Comité Asesor (CA3) se identificó por primera vez la necesidad de contar con un proceso para determinar las prioridades de conservación que contribuyera a orientar las medidas de conservación que han de llevar a cabo las Partes del ACAP y los Estados en el área de distribución, los Grupos de Trabajo, el Comité Asesor y el Acuerdo en su conjunto. En la 4ta. Reunión del CA se elaboró un marco básico de priorización de medidas de conservación para el ambiente terrestre y de alta mar. Se creó un Grupo de Trabajo sobre Prioridades (GTP) ad hoc, coordinado por Nueva Zelanda, para que continuara elaborando este marco. El GTP creó una metodología de evaluación cuantitativa, conforme a la cual se asignan puntajes a variables relativas a la vulnerabilidad de una población de aves marinas determinada, la gravedad de la amenaza que dicha población enfrenta y la probabilidad de éxito al adoptar medidas de gestión. Luego, las medidas de gestión con puntajes similares se agruparon y se les asignó su correspondiente calificación, por ejemplo, “Prioridad máxima”. La 5ta. CA destacó el marcado avance que había logrado el GTP y acordó en su Programa de Trabajo 2010-2012 solicitar a la Secretaría, los Grupos de Trabajo y a Nueva Zelanda la identificación y priorización de las medidas de conservación que guiarán las recomendaciones del CA relativa a las acciones de manejo necesarias para mejorar la conservación de albatros y petreles listados en el Anexo 1 del ACAP. Posteriormente, tuvieron lugar dos talleres vinculados directa (revisión por parte de expertos)

e indirectamente (revisión por parte de los coordinadores de programas de observadores sudamericanos) a las amenazas en alta mar, mientras que el Coordinador del Grupo de Trabajo sobre Sitios de Cría y otros especialistas verificaron y actualizaron los datos con que cuenta el ACAP sobre las amenazas en tierra. Estas revisiones fueron incorporadas a la base de datos del ACAP y a las hojas de cálculo Excel que constituyen el marco de priorización. A mediados de abril del 2011, el autor de esta reseña realizó una pasantía financiada con un aporte voluntario de Nueva Zelanda, cuyo objetivo fue asistir a la Secretaría y al CA del ACAP a concretar varias tareas en relación al marco de priorización. La 4ta. Reunión de las Partes recomendó que las Partes, el CA y los Grupos de Trabajo lo empleen como herramienta para priorizar eficazmente los recursos, y en primer lugar y con suma importancia para tomar o recomendar acciones de conservación.

Como resultado de dicho proceso se han identificado como prioritarias las interacciones entre el Albatros de Ceja negra con pesquerías de palangre y arrastre en Argentina.

## **5 – Protocolo mínimo consensuado con países de la región en el marco del Taller Sudamericano**

María Laura Tombesi\* (SAyDS)

Los días 14 al 16 de septiembre de 2010 se llevó a cabo en la Ciudad de Buenos Aires el Taller Sudamericano “Mejorando la recolección de datos sobre mortalidad incidental de aves marinas en los POB de Sudamérica”. Los países participantes del mismo fueron Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay y el objetivo principal consistió en mejorar la recolección de datos sobre mortalidad incidental de aves marinas en los POB de Sudamérica.

Los resultados más importantes del Taller fueron:

- a) Presentación de los distintos POB en la región
- b) Revisión de los aparejos y artes de pesca en las flotas sudamericanas
- c) Verificación y revisión del marco para la identificación de las prioridades de conservación del ACAP (para más detalles sobre este punto ver presentación Nº 4 de Juan Pablo Seco Pon).
- d) Elaboración de un protocolo mínimo consensuado entre los países de la región para la toma de datos de interacciones de aves con pesquerías.
- e) Identificación de los objetivos y metodologías para la segunda fase del proyecto.

El Taller fue financiado por el ACAP.

## **6 – Reformulación de protocolos (INIDEP, IIMyC - CONICET, AA - ATF)**

Sofía Copello\* (IIMyC)

Se presentó información acerca de la reformulación de los protocolos de muestreo de interacción entre aves marinas y pesquerías a bordo de buques comerciales. Actualmente se está trabajando a nivel nacional en la preparación de dos protocolos, los cuales brindarán diferente grado de información: a) un protocolo que considera la captura incidental en el arte de pesca y b) otro que considera la caracterización de las interacciones y la captura incidental. Este último protocolo sería implementado por un grupo de observadores especializados en la identificación de especies de aves marinas, toma de datos de captura incidental y realización de censos de aves, mientras que el primero será utilizado por la totalidad del cuerpo de observadores. Por otra parte el Programa de Observadores a Bordo del INIDEP ha incorporado en la lista de especies que son capturadas por los barcos (donde anteriormente se encontraban los peces, crustáceos y cefalópodos), las especies de aves marinas de tal manera que los observadores puedan digitalizar dicha información.

## **7 – Experiencia del Programa de Observadores a Bordo de la Provincia de Chubut con diferentes protocolos de trabajo.**

María Eva Góngora\* (Secretaría de Pesca de Chubut)

Para cada flota y modalidad de pesca el programa de observadores de la provincia del Chubut desarrolla protocolos de trabajo específicos.

Se consignan las características de las embarcaciones, las artes de pesca y los lances de pesca. En cada lance se estiman las capturas de las especies blanco y se describen las especies acompañantes, además se realizan muestreos de talla y sexo de langostino, merluza, centolla y camarón.

Desde el año 2003, se reconocen a nivel de especies las especies de peces óseos, condriictios y crustáceos capturados en las redes de arrastre.

Desde el año 2005, se consigna la captura de aves marinas a nivel de especie y desde el año 2011, en algunas especies se distingue entre adultos o juveniles.

No se consiga mortalidad en cables ni censos de los ensambles de aves marinas. La información colectada en relación a mortalidad en cables y censos fueron experiencias puntuales realizadas por profesionales capacitados.

En función de la experiencia con distintos protocolos en el programa, en especial con la identificación de especies óseos, cartilaginosos y aves, señalamos la importancia del seguimiento de los protocolos especiales. Los eventos puntuales de capacitación deben existir como inicio de una actividad que deberá estipular el seguimiento de la información colectada, con entrevistas individuales, capacitaciones de grupos más reducidos, etc. para asegurar la calidad de la información consignada a través de los protocolos más complejos. Se acuerda en general trabajar con grupos reducidos de observadores que manifiesten su interés en las distintas temáticas: aves, tiburones, etc.

## **8 - Acuerdo de Trabajo entre la Secretaría de Pesca de la Provincia del Chubut y la Facultad de Ciencias Naturales de la UNPSJB.**

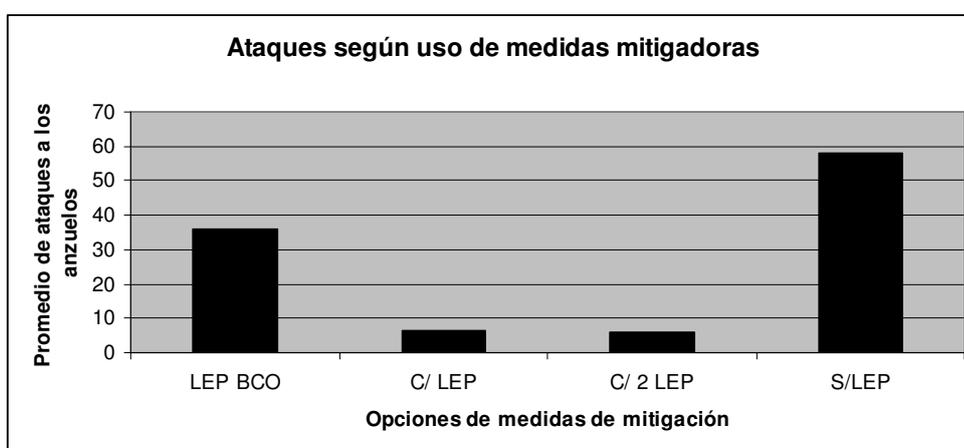
Guillermo Caille\* (FPN), María Eva Góngora (Secretaría de Pesca de Chubut), Matías Soutric (Secretaría de Pesca de Chubut), Nelson Bovcon (UNPSJB), Luís Mendía (UNPSJB) y Pablo Cochia (UNPSJB)

En el marco del Convenio entre la Provincia del Chubut y la UNPSJB, aprobado por Ley Provincial 2447 de 1984; y a través de sucesivos Acuerdos de Trabajo suscriptos entre la actual Secretaría de Pesca Provincial y la Facultad de Ciencias Naturales, desde el año 2000, se realiza una asistencia técnica al POBCH. El financiamiento aportado desde el Gobierno provincial ha permitido dar continuidad operativa y técnica a las actividades del POBCH por más de diez años. Los objetivos abarcaron desde la conformación de un “programa de observadores pesqueros provincial”, hasta la capacitación y entrenamiento permanente de los observadores, para que trabajen con eficacia a bordo de las flotas que operan en jurisdicción provincial. El POBCH toma información directa sobre las faenas y artes de pesca; las capturas y características ambientales; y sobre aspectos biológicos seleccionados (composición por especies, capturas incidentales y descartes). También se realizan muestreos y se recogen ejemplares para su estudio. En el marco de los acuerdos financiados se han capacitado más de 200 observadores, de los cuales unos 40 (20% de retención) están actualmente en actividad y han sido incorporados al cuerpo estable del POBCH. El POBCH concibe a la pesca desde un enfoque sistémico que incluye a los pescadores y ha permitido aportar al conocimiento de la biodiversidad costero-marina de la región. Con más de diez años de trabajo el POBCH es un programa consolidado y aceptado; que necesita sin embargo, ser revalorado por el sector y mejorar la calidad técnica de su desempeño, para asegurar una contribución eficaz a los nuevos objetivos de manejo de las pesquerías.

## 9 – Información de la implementación a través del POB del INIDEP

Gabriel Blanco\* (INIDEP)

Entre los meses de enero y febrero de 2011, se llevó adelante un embarque en el B/P ANTARTIC III, combinando las actividades de un Observador de INIDEP y el Instructor de Aves Argentinas y el Grupo de Trabajo sobre Albatros, Nahuel Chávez. El objetivo de este embarque fue el de realizar pruebas con diferentes Líneas Espantapájaros (LEP). Este buque trabaja con palangre con línea de encarnado automático o autoline. Se utilizó como medida mitigadora una LEP para buque palangrero, la cual fue utilizada con otra LEP más corta. Además el barco contaba con un LEP propia de características diferentes a las del grupo de trabajo sobre albatros. Para evaluar la eficiencia de la Medida de Mitigación, se realizaron 70 experimentos alternando los distintos diseños de LEP. En el siguiente gráfico se muestran las interacciones observadas con la LEP del barco, con LEP ATF, con dos LEP ATF, y sin ninguna medida de mitigación.



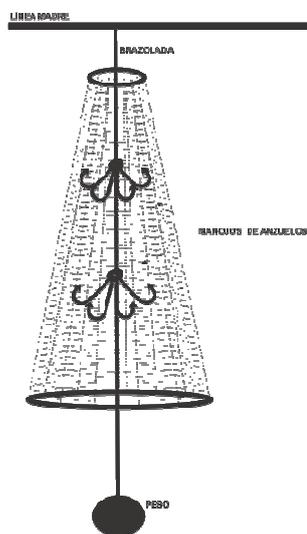
**Gráfico 1.** Promedio de ataques según el uso o no de medidas mitigadoras. LEP BCO: línea espantapájaros del barco. C/LEP: línea espantapájaros ATF larga. C/2 LEP: con dos líneas espantapájaros ATF, una larga y una corta. S/ LEP: Sin línea espantapájaros.

Dentro de la flota palangrera, existen buques que operan con palangres de encarnado manual. Desde hace ya un par de años, estos buques utilizan Cachaloterías, constituidas por un cono trunco de red con aros metálicos en sus extremos utilizados para proteger al ejemplar capturado. Mientras la brazolada está en el fondo, ésta permanece retirada de los anzuelos, al virar la línea madre se desplaza para evitar que el ejemplar sea dañado o comido por otro depredador. El hundimiento es extremadamente rápido, razón por la cual, la carnada no queda expuesta al ataque de las aves. Eventualmente, algunos de estos buques con palangres de encarnado manual, suelen operar con trampas o nasas que, según lo observado, no representan riesgo alguno para las aves.

Con relación al uso de medidas mitigadoras por parte de esta flota, se realizó un cuadro comparativo de lo reportado por los Observadores de INIDEP durante el año 2011.

Marea	Uso de Lep	Tipo Pal	Calado Noct (%)	Calado Diurno (%)	Calados totales (N°)	OBSERVACIONES	MORTALIDAD
35	SI	AUTOM.	47	53	200	Prueba LEPs	SI
99	SI	AUTOM.	48	52	194	LEP CORTA	NO
148	SI	AUTOM.	53	47	194	LEP LARGA	NO
198	SI	AUTOM.	47	53	132	LEP EN CAL. DIURNOS	NO
235	SI	AUTOM.	53	47	277	LEP en algunos calados	SI
291	S/R	AUTOM.	55	45	215	No hay referencias al uso de LEP	NO
70	NO	MANUAL	53	47	222	CACHALOTERAS/NASAS	NO
201	NO	MANUAL	51	49	127	CACHALOTERAS	NO
259	NO	MANUAL	52	48	143	CACHALOTERAS/NASAS	NO
9	NO	MANUAL	44	56	100	CACHALOTERAS	NO
61	NO	MANUAL	49	51	37	CACHALOTERAS	NO
86	NO	MANUAL	51	49	70	CACHALOTERAS	NO
129	NO	MANUAL	50	50	122	CACHALOTERAS	NO
183	NO	MANUAL	50	50	123	CACHALOTERAS	NO

Durante este período se ha observado de manera preliminar una muy baja mortalidad de aves marinas. Por otra parte, los datos presentados en porcentaje de los calados nocturnos y diurnos son aproximados, estimados de manera muy general, contemplando como horario diurno entre las 06:00 hs y las 18:00 hs para todo el año. Para analizar estos datos, deben realizarse cálculos más precisos, teniendo en cuenta la duración de luz de día en las diferentes épocas del año y a diferentes latitudes.



## 10 – Asistencia en los cursos regulares del POB del INIDEP y cursos intensivos a grupos específicos de observadores sobre captura incidental de aves marinas

Leandro Tamini\* (AA/ ATF)

Durante los días 30 de noviembre al 2 de diciembre de 2010, desde AA/Asociación Ornitológica del Plata (AOP) y el Grupo Vertebrados del IIMyC (CONICET – UNMdP) se desarrolló el segundo curso intensivo **Identificación y registro de aves marinas**

***interactuando con pesquerías*** para Observadores a bordo del *Subprograma Observadores a Bordo de Buques Comerciales y Muestreo de Desembarques* del INIDEP. Se presentaron a los participantes temas relacionados con la urgencia de conservación de las aves marinas con particular énfasis en albatros y petreles en los contextos local y global, claves para su identificación en el Mar Argentino, conceptos básicos para el registro de la captura incidental en pesquerías, protocolos específicos por pesquerías y nociones básicas sobre medidas de mitigación. Además, los asistentes realizaron un ejercicio con el fin de producir su propia clave de identificación. Fueron entrenados diez observadores con distinta experiencia a bordo. Se les entregó material específico sobre aves marinas en versiones impresa y digital (CD) el cual incluyó artículos científicos y de divulgación además de cartillas de identificación para ser usadas a bordo. En la tercera jornada, se realizó una experiencia de identificación de aves marinas a bordo de una embarcación pesquera con asiento en Puerto Quequén. Luego de varias horas de navegación se pudo poner en práctica los conceptos aprendidos los días anteriores y se identificaron más de diez especies de albatros, petreles, pardelas, pingüinos, escúas y gaviotas. El curso se desarrolló en el marco del acuerdo con el INIDEP (Resolución del CFP N° 03/2001, convenio marco AA-INIDEP-22/12/2004) para colaborar en temas de identificación de aves marinas respondiendo a las pautas establecidas por el ACAP, Ley N° 26.107) y al Plan de Acción Nacional para Reducir la Interacción de Aves con Pesquerías en la República Argentina (PAN - Aves, Resolución del CFP N° 15/2010 y Anexo).

## **11 – Conclusiones del Taller “Intercambio de Experiencias a Bordo Relacionadas con las Aves Marinas y las Pesquerías Comerciales de la Patagonia Sur” (Rawson/Playa Unión).**

Guillermo Caille\* (FPN), María Eva Góngora (Secretaría de Pesca de Chubut), Diego González Zevallos (CONICET - CENPAT), Cristian Marinao (CONICET - CENPAT) y Pablo Yorio (CONICET - CENPAT). Junio 2012.

Los días 23 y 24 de Abril de 2012, en Playa Unión/Rawson, Provincia de Chubut, se desarrolló el Taller “Intercambio de experiencias a bordo relacionadas con las aves marinas y las pesquerías comerciales de la Patagonia Sur”. El Taller fue organizado por la Secretaría de Pesca de la Provincia del Chubut, la Facultad de Cs. Naturales de la UNPSJB, el CENPAT (CONICET) y la Fundación Patagonia Natural, en el marco del Proyecto SIAPCM (ARG 10 G47 - GEF/PNUD); y contó con financiamiento del CFP (aprobado por Acta CFP 02/2012). Participaron 20 profesionales e investigadores pertenecientes a instituciones gubernamentales nacionales y de las provincias de la Patagonia Sur, universidades, centros de investigación y ONGs, que desarrollan actividades relacionadas con las interacciones entre las aves y las pesquerías en el litoral austral. Se presentaron los estudios llevados adelante por cada grupo; seguido de una puesta en común sobre el estado de situación y los principales vacíos a cubrir (diagnóstico). El segundo día se trabajó en los protocolos de uso a bordo, y posibles cooperaciones entre las instituciones participantes. Finalmente, se avanzó en una propuesta de acciones: i) Clasificar las flotas por operatoria y diseñar un muestreo representativo de las mismas; ii) Revisar los niveles de cobertura para cada flota y la efectividad con que monitorean las interacciones aves-pesquerías; iii) Establecer datos mínimos a recolectar a bordo; y iv) Avanzar en estandarizar los protocolos de uso a bordo. Los organizadores desean agradecer a la Secretaría de Cultura de la Provincia de Chubut y a la Fundación Aquavida por brindar sus instalaciones para el desarrollo del Taller.

## **12 – Proyecto “Reducir la mortalidad incidental de albatros y petreles en pesquerías de arrastre en el Mar Argentino”**

Guillermo Cañete\* (FVSA)

Se presentaron los avances del proyecto en ejecución con el financiamiento del CFP, cuyo objetivo general es Sensibilizar y generar conciencia en los actores directos, inicialmente los

relacionados con la pesquería de merluza de cola como grupo focal, sobre la situación de conservación de los albatros y petreles en el contexto ecosistémico del Mar Argentino, la necesidad de implementar en forma efectiva las medidas de mitigación, y las alternativas de colaboración y participación del sector, promoviendo el desarrollo de prácticas de pesca responsable.

Este proyecto se encuentra enmarcado en el Plan de Acción Nacional para reducir la interacción de aves con pesquerías, en los compromisos asumidos con el ACAP, y facilita el cumplimiento del plan de acción propuesta por la certificación MSC de la merluza de cola.

En mayo de 2012 tuvo lugar en Ushuaia la primer jornada de reflexión propuesta con tripulantes del buque San Arawa II, de la empresa San Arawa, y con representantes de la provincia de Tierra del Fuego, observadores provinciales, científicos y técnicos, y organizaciones de la sociedad civil locales.

Como resultado se logró el compromiso de la empresa y la tripulación del buque para utilizar líneas espantapájaros a partir del siguiente viaje de pesca. Asimismo, se identificaron posibles colaboradores a nivel local para dar continuidad a las actividades del proyecto.

Se espera que al finalizar el primer año del proyecto, en el 80 % de los buques del grupo focal, vinculados a la certificación ya mencionada, se utilicen en forma efectiva y con resultados verificables, las medidas de mitigación propuestas.

### **13 - Uso de líneas espantapájaros como medidas de mitigación de la mortalidad de aves marinas en la flota congeladora de arrastre de fondo del Mar Argentino.**

Leandro Tamini\* (AA/ATF), Nahuel Chavez (AA/ATF) y Fabián Rabuffetti (AA)

Durante los años 2008 y 2009 los instructores de ATF Argentina tuvieron como objetivo demostrar la eficiencia de líneas espantapájaros como medida de mitigación para la mortalidad causada por los impactos en los cables en los arrastreros congeladores merluceros. Previo a los embarques se realizó una búsqueda exhaustiva de materiales nacionales para el armado de las líneas espantapájaros (LEP). Se utilizaron LEPs de 30 metros de largo con líneas secundarias de PVC rojo brillante, protegido contra los rayo UV y resistentes a la abrasión y los agentes atmosféricos. Para la disminución de la cantidad de impactos contra los cables se demostró la eficiencia de las LEPs especialmente diseñadas para esta flota (KW Test,  $H = 174,3$   $p < 0.001$ ) en 111 experimentos desarrollados a bordo. También se trabajó en la producción de un dispositivo para evitar el enredo de las LEPs con los cables cuya eficiencia ya también ha sido comprobada ( $\chi^2 = 393,5$   $p < 0.001$ ). Junto al modelo desarrollado para la estimación de mortalidad también se calculó la eficiencia a través de un análisis de Wilcoxon Mann Whitney ( $W = 45376$   $p < 0.0000$ ). La utilización de estas líneas simples y económicas puede reducir la captura incidental de aves marinas por impactos en los cables en ésta y otras pesquerías de arrastre.

### **14 - Medida de mitigación para disminuir la mortalidad de aves marinas en cables de arrastre en el Golfo San Jorge, Patagonia Argentina.**

Pablo Yorio\* (CONICET - CENPAT), Diego González Zevallos (CONICET - CENPAT) y Guillermo Caille (FPN)

En cuanto a medidas de mitigación para reducir la mortalidad en cables de arrastre, se señaló que la medida diseñada y puesta a prueba exitosamente en un fresquero de altura en el Golfo San Jorge (González-Zevallos et al. 2007) no ha sido implementada en las operaciones regulares de dicha flota, resaltándose la necesidad de continuar las gestiones para que esto ocurra.

González-Zevallos, D., Yorio, P. and Caille, G. 2007. Seabird mortality at trawler warp cables and a proposed mitigation measure: a case of study in Golfo San Jorge, Patagonia, Argentina. *Biological Conservation* 136: 108-116.

## **15 - El Costo económico de la captura incidental de aves en la pesquería de palangre argentina**

Esteban Frere\* (UNPA – Birdlife) y Patricia Gandini (APN)

Es sabido que la captura incidental de aves en la pesquería de palangre ha causado importantes reducciones en las poblaciones de aves marinas alrededor del mundo, así como causa una reducción de la eficiencia en la pesca y pérdidas económicas a las empresas del sector. El trabajo presentado mostró resultados sobre los costos económicos de no usar medidas de mitigación en la mencionada pesquería. Se trabajó entre 2001 y 2006 sobre las pesquerías de abadejo (*Genypterus blacodes*) y merluza negra (*Dissostichus eleginoides*). El trabajo se realizó con observadores propios especialmente capacitados para la identificación de aves marinas y a través de un convenio entre la UNPA y la empresa ARGENOVA SA.

Los resultados del trabajo arrojan costos, en ausencia de medidas de mitigación, que pueden llegar hasta los 1,5 y 2 millones de dólares en el término de 10 años, según la pesquería que se trate. Cuando estas mismas estimaciones se llevan a cabo con tasas de captura de aves más bajas, es decir usando medidas de mitigación, las pérdidas económicas caen en más de dos órdenes de magnitud. De igual manera caen la cantidad de aves muertas al utilizar medidas que evitan su captura (El CPUE de aves cae desde varios decenas de miles a unas pocas cientos de individuos en 10 años). Por lo tanto podemos concluir que en estas pesquerías, el uso de medidas de mitigación reduce la pérdida de carnadas de los anzuelos y la mortalidad de aves marinas y entonces representa una situación donde todos ganan con beneficios para la conservación del mar y para las compañías de pesca.

Este trabajo fue extraído de la publicación: Gandini, P. & Frere E. 2012. The economic cost of seabird bycatch in Argentinean longline fisheries. *Bird Conservation International* 22: 59-65.

## **16 - Avances en la implementación del Plan de Acción Nacional para Reducir la Captura Incidental de Aves Marinas en las Pesquerías Uruguayas.**

Rodrigo Forselledo\* (DINARA).

El PAN – Aves Marinas de Uruguay tiene como objetivo general reducir la mortalidad incidental de las aves marinas en todas las pesquerías uruguayas. En el mismo se han establecido las directrices que permiten enfocar la investigación en mitigación de la captura incidental. Si bien se han logrado avances en diferentes áreas, es en la pesquería de palangre pelágico donde se ha podido concretar un mayor desarrollo. Se ha trabajado en el desarrollo de una línea espantapájaros, en modificaciones del arte relacionadas a la distancia y el peso de los destorcedores en las brazoladas, la efectividad del calado nocturno, entre otras. Actualmente Uruguay cuenta con resultados (o estudios en curso) sobre la eficacia de estas medidas de mitigación y ha detectado las áreas y épocas donde la captura incidental es más intensa. En 2012 se planea iniciar una evaluación de la captura incidental de aves marinas en la pesca de arrastre de altura, así como también evaluar la factibilidad para la implementación de medidas de mitigación para esta pesquería.

## **17 - Análisis espacio - temporal de la distribución anual del Albatros de Ceja Negra en relación al esfuerzo pesquero de la flota palangrera (IIMyC-CONICET).**

Sofía Copello\* (IIMyC)

Se presentó información sobre la distribución en el mar del Albatros de Ceja Negra en la Plataforma Continental Argentina obtenida por medio de telemetría satelital durante el invierno del 2011 (Figura 1). Se mostraron las áreas mayormente utilizadas por la especie

que se extendieron desde el sur de Brasil hasta Península Valdés y desde la costa hasta el talud continental. Estas áreas fueron analizadas en relación al esfuerzo de la flota palangrera para el mismo periodo. Al menos para la flota mencionada la superposición de las áreas de uso de los Albatros de Ceja Negra y las zonas de mayor esfuerzo pesquero fue baja. Los próximos pasos consisten en instrumentar más individuos con transmisores satelitales e incorporar información sobre otras flotas pesqueras (e.g. arrastreros). Esta información será analizada en conjunto de tal manera de obtener una mapa con áreas de riesgo en la Plataforma Continental Argentina.

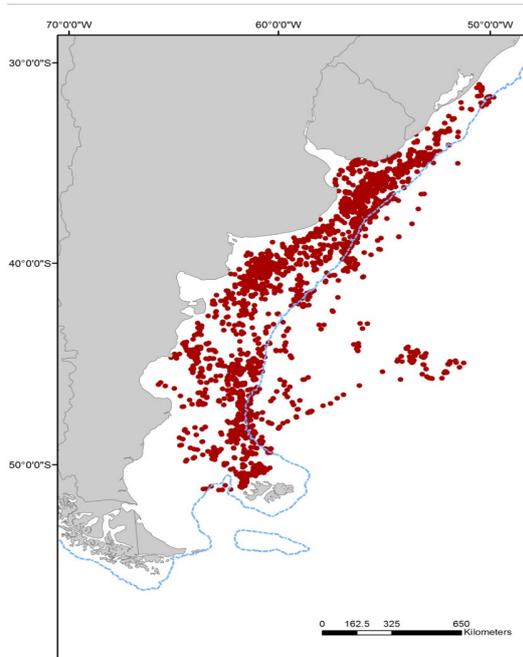


Figura 1: Localizaciones en el mar de Albatros de Ceja Negra adultos equipados con transmisores satelitales durante el periodo no reproductivo de la temporada 2011.

## 18 - Análisis espacio - temporal de la captura incidental de aves marinas en barcos palangreros en la última década 2001 – 2010 (IIMyC - INIDEP)

Sofía Copello\* (IIMyC)

Se presentó información sobre la distribución espacial y temporal del esfuerzo pesquero de la flota palangrera y de la captura incidental de aves marinas durante el periodo 2001-2010. Las bases de datos utilizadas fueron obtenidas del POB de INIDEP. La flota fue caracterizada en tres estratos diferentes dependiendo de la especie blanco, el arte de pesca y la zonas de operación: (1) barcos que utilizaron sistema automático y capturaron principalmente merluza negra en el sur de Argentina (Banco de Burwood) y a lo largo de la plataforma continental (ALTO), (2) barcos utilizando el sistema de pesca español o automático y que capturaron merluza negra y abadejo, operando principalmente en la plataforma patagónica central y el talud (SATK), y (3) barcos utilizando el sistema español y capturando rayas en el norte de la plataforma (SPSK). La tasa de captura incidental general para todo el periodo fue de 0.019 aves/ 1000 anzuelos y mostró importantes fluctuaciones a lo largo de la década y entre los diferentes estratos. Las aves marinas que sufrieron mayores capturas fueron el Albatros de Ceja Negra (32% del total de aves) y el Petrel Mentón Blanco (38%). Luego se realizó un análisis de la distribución del esfuerzo pesquero para cada uno de los estratos mencionados por trimestre utilizando un análisis espacial del tipo kernel. A dichos mapas se le asociaron la distribución espacio-temporal de la captura incidental de aves marinas para cada uno de los periodos mencionados. Se observó que la captura incidental en SPSK estuvo concentrada en el norte de Patagonia alrededor de los 40°S y hacia el norte (particularmente en invierno y primavera). Sin embargo una importante

variabilidad fue observada en ALTO, con las mortalidades concentradas en el Banco de Burwood durante primavera y verano, pero ampliamente distribuida hacia el norte a lo largo del talud entre los 37-42°S durante otoño e invierno. La mortalidad en la pesquería SATK se encontró mayormente distribuida a lo largo de la plataforma central entre los 43-50°S.

## **19 - Revisión y actualización de áreas de uso del espacio marino del Pingüino de Magallanes, Cormorán Imperial y Petrel Gigante del Sur.**

Flavio Quintana\* (CONICET - CENPAT)

El uso del espacio marino por parte del Pingüino de Magallanes, *Spheniscus magellanicus*, el Cormorán Imperial, *Phalacrocorax albiventer*, y el Petrel Gigante del Sur, *Macronectes giganteus*, se viene estudiando en la Argentina desde 1998. Existe una amplia cobertura regional (desde Península Valdes hasta el Canal Beagle) para el Pingüino de Magallanes, conociéndose el uso del mar durante diferentes etapas de su ciclo reproductivo (principalmente el periodo temprano de la etapa de pichones). Existe una fuerte variabilidad entre colonias en cuanto a la localización de las áreas de forrajeo (ej. distancia máxima a la colonia: 24 y 83 Km. durante el período crianza de pichones) y el esfuerzo realizado para obtener alimento en el mar (ej. distancia total recorrida: 70 – 182 Km.). Por su parte, el uso del espacio marino por parte del Cormorán Imperial ha sido intensamente estudiado pero en solo dos colonias del norte de Patagonia (Punta León e islas Vernacci en el Golfo San Jorge). La información se ha obtenido prácticamente en forma ininterrumpida desde 2004 pero los datos también se limitan a una etapa corta del período reproductivo. En líneas generales, estos animales tienen un rango de acción inferior a los 50 Km. de sus sitios de nidificación tanto en áreas costeras como más alejadas de la costa. El uso de espacio marino por parte del Petrel Gigante del Sur ha sido estudiado tanto para las colonias del Norte de Patagonia (Isla Arce y Gran Robredo) como para la colonia de Isla Observatorio en Isla de los Estados. Durante la etapa reproductiva, estas aves utilizan intensamente área marinas costeras (principalmente asociadas a la existencia de colonias de pingüinos y lobos marinos), áreas de mitad de plataforma y aguas del talud a la altura del Golfo San Jorge. La distribución y uso del mar durante la época invernal se encuentra siendo estudiada en estos momentos, tanto para aves adultas como juveniles. Los resultados preliminares indican que, durante el otoño – invierno (época no reproductiva), los adultos hacen uso de los mismos sectores marinos detectados durante la primavera y verano (época reproductiva). Los juveniles en cambio, realizan migraciones invernales más prolongadas dirigiéndose a aguas del talud ubicadas al norte de Argentina, Uruguay y Sur de Brasil.

## **20 – Revisión y actualización de interacción espacial de áreas de uso del Petrel Gigante del Sur y Pingüino de Magallanes con pesquerías.**

Flavio Quintana\* (CONICET - CENPAT) y Pablo Yorio (CONICET - CENPAT)

La interacción espacial entre los distintos tipos de flotas pesqueras (arrastreros, poteros y palangreros) ha sido estudiada en relación al uso del espacio marino por parte del Petrel Gigante del Sur. En líneas generales, tanto hembras como machos muestran un claro solapamiento con los tres tipos de flotas. Sin embargo, el porcentaje de tiempo que estas aves pasan en zonas donde operan los buques arrastreros es considerablemente mayor al que pasan en áreas donde operan los otros dos tipos de flota.

La interacción espacio-temporal entre las áreas de pingüinos adultos reproductores y las pesquerías de merluza y langostino, ha sido estudiada en el golfo San Jorge. Se encontró un marcado solapamiento espacio-temporal de esta especie con ambas pesquerías. Las áreas de acción del Pingüino de Magallanes, aún durante la etapa de crianza de pichones donde los viajes de alimentación son más cortos, exceden ampliamente los límites de Parque Interjurisdiccional Marino Patagonia Austral en el norte del Golfo San Jorge.

## 21 - Revisión y actualización de tendencias poblacionales del PGS en Patagonia.

Flavio Quintana\* (CONICET - CENPAT)

Las publicaciones más recientes sobre tendencias poblacionales indican que las poblaciones reproductoras del Petrel Gigante del Sur de Isla Arce y Gran Robredo no han mostrado decrecimiento poblacional durante los últimos 15 años. Quintana et al. (2006) mostraron una tendencia lineal positiva para la población reproductora de Isla Gran Robredo y una estabilidad poblacional para Isla Arce. Más recientemente, Croxall et al. (2008), confirmaron estas proyecciones a través del uso de indicadores de tendencias e indicaron un incremento anual de 8,7 % para ambas colonias en un período de 23 años.

Los censos de las poblaciones del Norte de Patagonia (Isla Arce y Gran Robredo) son parte de un monitoreo a largo plazo y los datos son reportados anualmente al ACAP del que la Argentina es signatario.

## 22 – Tendencias poblacionales de las principales especies de aves marinas.

Pablo Yorio\* (CONICET - CENPAT), Andrea Raya Rey\* (CADIC – CONICET), Esteban Frere\* (UNPA – Birdlife) y Flavio Quintana\* (CONICET - CENPAT).

Se realizó una actualización de las tendencias poblacionales de las principales aves estudiadas por investigadores nacionales.

La información sobre tendencias poblacionales del pingüino de Magallanes indica que mientras en algunos sectores costeros el número de reproductores ha disminuido, en otros ha aumentado (P. García Borboroglu y L. Pozzi, datos inéditos).

### Tierra del Fuego:

En el *Canal de Beagle* se han realizado censos poblacionales en las colonias de aves marinas durante los últimos 15 años. El número de censos difirió entre especies (entre 4 y 12 años de censos). Los números poblacionales fluctuaron entre años para todas las especies encontrando una tendencia positiva creciente sólo para las dos especies de pingüinos que habitan allí, el **pingüino de Magallanes** (*Spheniscus magellanicus*) y el **pingüino papúa** (*Pygoscelis papua*). Las poblaciones de **cormoranes imperiales** (*Phalacrocorax atriceps*) se encuentran estables, al igual que las de **cormoranes de cuello negro** (*Phalacrocorax magellanicus*). En cuanto a las poblaciones de gaviotas, las especies **cocinera** (*Larus dominicanus*) y **austral** (*Leucophaeus scoresbii*) se encuentran estables, pero no se realizan censos todos los años.

En la *Isla de los Estados* la colonia de Bahía Franklin de **pingüino penacho amarillo** (*Eudyptes chrysocome*) ha disminuido en un 24% en el censo del 2010 en comparación al número poblacional de 1998. En contraposición la colonia de **pingüino de Magallanes** de la misma localidad ha incrementado su número poblacional de 500 a 1600 individuos. El **gaviotín sudamericano** presenta variaciones en su sitio de nidificación año a año, por lo cual no han podido realizarse los censos. En cuanto al **petrel gigante** (*Macronectes giganteus*) finalmente se ha podido relevar la colonia de Península López, la cual cuenta con sólo 8 parejas reproductoras.

En *Isla Martillo* se ha incrementado el número de **pingüino de Magallanes**.

### Chubut:

Las tendencias poblacionales de las especies de gaviotas varían dependiendo del sector costero considerado. Mientras que en el sector norte y centro del litoral chubutense se mantienen estables, en el *Golfo San Jorge* se encuentran en aumento (Lisnizer et al. 2011). A lo largo de estas costas se registraron además diez nuevas colonias. La información existente sugiere que la provisión de descarte por parte de las flotas de arrastre podría ser un factor determinante de la expansión poblacional de la **gaviota cocinera** (Lisnizer et al.

2011), no solo en el San Jorge sino también en el *Golfo San Matías*. En los últimos años se identificaron nuevos sitios de reproducción de la **gaviota de Olrog** (*Larus atlanticus*), con un número total de nidos de entre 4800 y 7800, dependiendo del año (Yorio *et al.*, enviado). Sin embargo, cabe destacar que el reciente descubrimiento de nuevos sitios de reproducción y el incremento en el número de parejas reproductoras no reflejan necesariamente un aumento de la población, sino que parecerían ser resultado de estudios más exhaustivos y de cambios entre años en la localización de las colonias. En cuanto a la población de **cormoranes imperiales** se encuentra aparentemente estable (Yorio y Quintana, datos inéditos). En el caso del **pingüino de Magallanes** (*Spheniscus magellanicus*) ha habido un aumento o disminución dependiendo de la colonia. El **petrel gigante** mantiene su población estable en la *Isla Arce* mientras está en aumento en la *Isla Gran Robredo* (ver más información sobre esta especie en estas colonias en presentación anterior de Flavio Quintana)

#### **Río Negro:**

En referencia a las especies de gaviotas las poblaciones de la **gaviota cocinera** se encuentran en aumento (Lisnizer *et al.* 2011).

#### **Santa Cruz:**

El **pingüino de Magallanes** se encuentra en disminución en la mayoría de las colonias estudiadas. En *Cabo Vírgenes* y otras colonias del centro no hay información. En *Ría Deseado* hay disminución de las poblaciones en Isla Chaffer y estabilidad en Isla de los Pájaros e Isla Quiroga. En *Monte León* hay disminución del número.

El tamaño poblacional de **cormorán Imperial** ha sido muy variable entre años, con caídas y aumentos en los números en la colonia mas grande del país (*Isla Chata*). Sin embargo la tendencia poblacional pareciera mostrar cierta estabilidad durante los últimos 10 años.

La tendencia poblacional del **cormorán gris** (*Phalacrocorax gaimardi*) es variable, pero muestra una moderada disminución en su población de Argentina.

Del resto de las especies que se crían en el litoral de las Provincias de Buenos Aires, Río Negro y Chubut, se carece de información adecuada para evaluar sus tendencias poblacionales.

Lisnizer, N., García Borboroglu, P. y Yorio, P. 2011. Spatial and temporal variations in kelp gull population trends in northern Patagonia, Argentina. *Emu- Austral Ornithology* 111: 259-267.

Yorio, P., Petracci, P. y García Borboroglu, P. Current status of the threatened Olrog's Gull *Larus atlanticus*: global population breeding distribution and threats. Enviado a Bird Conservation International.

## **23 - Evaluación de especies ACAP**

Marco Favero\* (IIMyC)

Se informó acerca del proceso de evaluación de especies llevado adelante por el ACAP. Un total de 30 especies (22 especies de albatros y 8 de petreles) están listadas en el Anexo 1 del ACAP. Para cada una de estas existe una evaluación disponible en el sitio web del Acuerdo (<http://www.acap.aq/es/especies-acap?id=12>). Estas evaluaciones son periódicamente revisadas y actualizadas y la información contenida en dichos documentos son de relevancia para el PAN - AM ya que un número importante de especies tienen distribución en aguas Argentinas e interactúan con sus pesquerías.

Se enfatizó en el hecho de que el reciente proceso de priorización de acciones de conservación conducido por ACAP muestra como prioritarias (entre otras especies) las interacciones entre el Albatros de Ceja negra con pesquerías de palangre y arrastre Argentinas. La evidencia disponible en Argentina indica que esta especie interactúa fuertemente con nuestras pesquerías y que un número de aves mueren como resultado de las referidas interacciones. Esto muestra una urgencia en la necesidad de implementar las medidas de conservación existentes (por ejemplo para mitigar la mortalidad en pesquerías de palangre) y desarrollar otras en pesquerías de arrastre en donde se conoce la existencia y magnitud del problema.

**\* Los autores indicados con asterisco expusieron en el Taller.**

## **ANEXO IV**

### **Comisión de Seguimiento Plan de Acción Nacional – Aves Marinas**

#### **Términos de referencia propuestos**

La Comisión de Seguimiento estará conformada por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y por aquellas personas designadas por el Taller como Coordinadores para cada objetivo. Estos coordinadores podrán provenir de cualquiera de las instituciones participantes de los talleres de seguimiento. Las designaciones se realizarán en cada reunión de seguimiento.

El objetivo de esta Comisión será el de coordinar actividades que deban realizarse durante el período intersesional entre Talleres de Seguimiento, lo que facilitará la identificación de acciones clave y necesidades primordiales para optimizar el cumplimiento del Plan.

La Comisión de Seguimiento del Plan de Acción Nacional de Aves Marinas (CS PAN AVES) tendrá las siguientes misiones y funciones:

1. Coordinará las tareas para el cumplimiento de las actividades dentro de cada uno de los objetivos del Plan.
2. Informará anualmente al Consejo Federal Pesquero acerca del progreso alcanzado en la implementación del PAN - Aves Marinas, así como a las instituciones participantes (ver Anexo I).
3. Asesorará acerca de las enmiendas que fueran necesarias realizar en el Plan, en consideración de la nueva información disponible y de los aportes de las instituciones participantes (ver Anexo I).
4. Revisará el grado de concordancia que la implementación del Plan tenga con obligaciones tomadas en el ámbito internacional.
5. Mantendrá una fluida comunicación con aquellos organismos identificados como responsables en la implementación del Plan; así como al resto de las instituciones participantes (ver Anexo I).

## **ANEXO V**

### **Siglas y Acrónimos**

AA	Aves Argentinas
ACAP	Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles
AOP	Asociación Ornitológica del Plata
ATF	Albatross Task Force Argentina
CA	Comité Asesor
CADIC	Centro Austral de Investigaciones Científicas
CENPAT	Centro Nacional Patagónico
CFP	Consejo Federal Pesquero
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas
CTMFM	Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo Argentina-Uruguay
DINARA	Dirección Nacional de Recursos Acuáticos
FONAPE	Fondo Nacional Pesquero
FPN	Fundación Patagonia Natural
FVSA	Fundación Vida Silvestre Argentina
IBMyP	Instituto de Biología Marina y Pesquera Alte. Storni de Río Negro
IIMyC	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras
INIDEP	Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero.
MINCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
MREyC	Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
OSCs	Organizaciones de la Sociedad Civil
PNA	Prefectura Naval Argentina
PNOB	Programa Nacional de Observadores a Bordo
POB	Programa de Observadores a Bordo
POBCH	Programa de Observadores a Bordo de la Provincia de Chubut
SAyDS	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
SSPyA	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
UNMdP	Universidad Nacional de Mar del Plata
UNPA	Universidad Nacional de la Patagonia Austral
UNPSJB	Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
TdF	Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
WCS	Wildlife Conservation Society