

Informe del Programa de investigación intensiva sobre marlines de ICCAT (EPBR) (Contribuciones/gastos en 2023 y planificación para 2024)

Resumen y objetivos del Programa

El Programa de investigación intensiva sobre marlines de ICCAT (EPBR) continuó con sus actividades en 2023. La Secretaría coordina la transferencia de fondos y la distribución de marcas, información y datos. La coordinadora global del programa y coordinadora para el Atlántico oriental durante 2023 ha sido la Dra. Fambaye Ngom Sow (Senegal) y la Sra. Karina Ramírez López (México) ha continuado como coordinadora del Atlántico occidental.

El plan original (establecido en 1986) para el EPBR incluía los siguientes objetivos: 1) facilitar estadísticas más detalladas de captura y esfuerzo, en particular para datos de frecuencia de tallas; 2) iniciar un programa ICCAT de marcado para istiofóridos y 3) colaborar en la recopilación de datos para estudios de edad y crecimiento. En el curso de reuniones anteriores del Grupo de especies de istiofóridos, el Grupo de especies de istiofóridos solicitó que se ampliaran los objetivos del EPBR para evaluar el uso del hábitat de los istiofóridos adultos y para estudiar los patrones de reproducción de los istiofóridos y la genética de la población de istiofóridos. El Grupo de especies de istiofóridos considera que estos estudios son esenciales para mejorar las evaluaciones de stock de istiofóridos. A continuación, se describen los esfuerzos realizados para lograr estos objetivos desde 2019.

La financiación específica para el EPBR disponible anteriormente se ha combinado ahora con el fondo general de investigación (Dotación ICCAT para la ciencia). A partir de ahora la financiación se realizará mediante concurso, compitiendo con los otros grupos de especies.

Actividades en 2023

En julio de 2022, se concedió un contrato al Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA), Centre de Recherches Océanographiques de Dakar/Thiaroye (CRODT, Senegal) de 12 meses para continuar las actividades del contrato previo (hasta diciembre de 2022). En este nuevo contrato también participó un equipo de investigación de la UE, IPMA (Portugal), lo que mejoró enormemente la recopilación de muestras a bordo de los buques industriales en el Atlántico este y respaldó el análisis de los datos de talla y edad para estimar los parámetros de crecimiento basados en las espinas de las principales especies de istiofóridos presentes en el Atlántico oriental (*Makaira nigricans*, BUM; *Kajikia albida*, WHM e *Istiophorus albicans*, SAI). Sin embargo, este contrato se canceló debido a las dificultades encontradas por los equipos implicados en este proyecto. Sólo el CRO pudo recoger 32 muestras, pero se enfrentó a dificultades para enviarlas.

En 2023, se celebró un taller conjunto sobre lectura de la edad en IPMA (Olhão, Portugal) del 13 al 18 de febrero. Los principales objetivos del taller eran seguir creando capacidad entre los científicos de ICCAT sobre estas especies mediante: i) el intercambio de conocimientos entre expertos; ii) la estandarización de metodologías; iii) la revisión del trabajo ya completado y avanzar en los planes para los próximos pasos para continuar los programas de investigación sobre pez espada, istiofóridos y pequeños túnidos. Durante el taller, se presentó una actualización del documento presentado en la reunión del Grupo de especies de istiofóridos de septiembre de 2022 (Krusic-Golub *et al.*, 2022) en el que se mostraban las mejoras realizadas en la estimación de la edad para las especies de istiofóridos.

En julio de 2023 se firmó un nuevo contrato para continuar las actividades de recogida de muestras y lectura de la edad. De este modo, el CRODT ha recogido 16 muestras adicionales de la flota artesanal entre julio y agosto. Las flotas artesanales e industriales han recogido un total de 525 muestras para su uso en estudios de edad y crecimiento, y actualmente está en curso el procesamiento de las muestras en el laboratorio. Cabría señalar que existe una dificultad considerable en la recopilación de muestras de ejemplares pequeños y grandes de la industria a través de observadores de las flotas industrial y artesanal.

El resto de actividades del plan de trabajo de istiofóridos para el EPBR en 2023 solo pudieron realizarse en parte, principalmente las relacionadas con trabajos de campo, debido a las dificultades encontradas por los equipos implicados en este proyecto, la dificultad de desplegar observadores en las flotas de palangre y de añadir tareas adicionales al observador a bordo de buques de cerco.

En respuesta a la petición del SCRS de otoño de 2019 a través de la Dotación de ICCAT para la ciencia, se propuso un contrato con la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Atlántico, Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera en Veracruz (México) para desarrollar un Estudio sobre la biología reproductiva de la aguja azul en el golfo de México. Durante septiembre de 2022, la Secretaría recibió un proyecto de propuesta para revisar, con el objetivo de firmar un contrato para iniciar el estudio en un futuro próximo.

En 2023, estaban disponibles fondos para el muestreo de las pesquerías artesanales de pequeña escala en el Atlántico oriental (Côte d'Ivoire y Senegal). Estos fondos se destinaron a respaldar la estimación de las estadísticas de captura y esfuerzo de las flotas con las capturas más elevadas y/o las flotas que en el pasado han proporcionado tradicionalmente los datos de mayor calidad, con el fin de garantizar la continuidad de una serie temporal ininterrumpida de captura e índices de abundancia relativa. Sin embargo, no se ha solicitado ningún reembolso.

Actividades y plan para 2024

Las mayores prioridades para 2024 son respaldar los objetivos establecidos en el plan de trabajo para los istiofóridos y los del EPBR, específicamente la recogida de muestras biológicas para estudios sobre crecimiento y biología reproductiva que se suspendieron entre 2019 y 2022 debido a la pandemia de COVID-19, reforzar la recopilación de datos de las pesquerías en países en desarrollo y reanudar las actividades de investigación de laboratorio y de campo en la medida de lo posible. Entre las actividades específicas figuran las siguientes:

1. Apoyar la recogida de muestras biológicas de istiofóridos en África occidental.
2. Apoyar el muestreo biológico y fotográfico de aguja azul en el golfo de México.
3. Financiar un taller sobre técnicas de crecimiento y determinación de la edad en el que participen investigadores del Atlántico este y oeste.
4. Respalda el seguimiento de las capturas de istiofóridos de las flotas pesqueras artesanales de África occidental (por ejemplo, Côte D'Ivoire, Ghana, Santo Tomé y Príncipe, y Senegal).
5. Financiar un taller regional para los corresponsales estadísticos de las CPC sobre recopilación de datos de las pesquerías artesanales en la región de América Central con la participación en este proceso de la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (WECAFC), particularmente para abordar los temas planteados en el párr. 16 de la [Recomendación de ICCAT para establecer programas de recuperación para la aguja azul y aguja blanca/marlín peto \(Rec. 19-05\)](#).
6. Financiar el desarrollo de una aplicación para teléfonos móviles que permita recopilar y enviar datos de pesquerías artesanales en colaboración con las instituciones científicas locales.
7. Financiar el marcado por satélite de la aguja azul y la aguja blanca en la costa meridional de Portugal.

Todas estas actividades dependen de una buena coordinación, de recursos financieros suficientes y de un respaldo en especie adecuado por parte de las CPC implicadas. A continuación, se proporciona una descripción detallada de las actividades financiadas con fondos del EPBR para 2024.

Muestreo en tierra

El muestreo de las pesquerías artesanales y de pequeña escala para respaldar la estimación de las estadísticas de captura y esfuerzo se centrará en las flotas con las capturas más elevadas y/o las flotas que en el pasado han proporcionado datos de gran calidad, con el fin de garantizar la continuidad de una serie temporal ininterrumpida de captura e índices de abundancia relativa. En el Atlántico oriental, se respaldará el seguimiento y la recogida de muestras de las pesquerías artesanales de Ghana, Côte d'Ivoire, Santo Tomé y Príncipe y Senegal.

Estudios biológicos

La recogida de muestras biológicas para estudios genéticos para diferenciar la aguja blanca y *Tetrapturus* spp. continuará en 2024.

También continuarán los esfuerzos para completar la recogida de muestras biológicas para estudios de edad y crecimiento para los marlines y peces vela capturados en aguas frente África occidental, ya sea en pesquerías dirigidas a los istiofóridos o como captura fortuita en flotas artesanales e industriales. En 2024, se incrementarán los esfuerzos para analizar y procesar las muestras disponibles, que se prevé continúen en los años siguientes. Dichas actividades requieren que continúe el apoyo financiero de ICCAT y las contribuciones voluntarias adicionales de las CPC.

En 2023, se adquirieron siete marcas satélite de Wildlife Computers para el marcado de aguja azul y aguja blanca (BUM y WHM) en la costa sur de Portugal en la pesquería de recreo. Se sabe que estas especies están presentes en esta zona durante el verano y principios del otoño. Hasta la fecha se han completado cuatro mareas, pero no se ha marcado ningún istiofórido con marcas por satélite. Además, los científicos de IPMA/Portugal colaboraron en un torneo de pesca recreativa de altura que tuvo lugar en el sur de Portugal en agosto, en el que se fomentó la práctica de la captura y la liberación, y en el que se marcaron dos WHM con marcas convencionales. Este proyecto está en curso y se están planificando nuevas mareas durante septiembre y octubre de 2023 para el despliegue de marcas por satélite. Si no es posible colocar las marcas en 2023, los esfuerzos de marcado continuarán en 2024.

Coordinación

Formación y recogida de muestras

Los coordinadores del programa deben viajar a sitios menos accesibles con el fin de promover las actividades del EPBR y los requisitos de datos de ICCAT para los istiofóridos. Esto incluye viajes a los países del África occidental y viajes al Caribe y Sudamérica de la coordinadora general y de la coordinadora del Atlántico oeste. Seguirá siendo necesaria una estrecha colaboración entre las actividades del EPBR, el Proyecto ICCAT-Japón de ayuda a la creación de capacidad (Fase 2) (JCAP-2) y el fondo para datos de ICCAT.

Gestión del programa

El presupuesto del EPBR ahora forma parte de la Dotación ICCAT para la ciencia y su gestión es asumida por las coordinadoras del programa con el apoyo de la Secretaría. La comunicación al SCRS es también responsabilidad de las coordinadoras. Los países que tienen fondos asignados para las actividades del programa tienen que ponerse en contacto con sus respectivas coordinadoras del programa con el fin de obtener la aprobación de los gastos antes de iniciar las tareas. Para obtener el reembolso de los gastos, deben enviar a las coordinadoras del programa y a ICCAT las facturas y breves informes sobre las actividades llevadas a cabo. Estas solicitudes de financiación deben realizarse de conformidad con el protocolo de ICCAT para el uso de fondos (véase Adenda 2 al Apéndice 7 del [Informe del periodo bienal 2010-2011, Parte II \(2011\) - Vol. 2](#)).

Gatos en 2022 y 2023

Los presupuestos totales del EPBR para 2018, 2019, 2020 y 2021 ascendieron a 19.865 euros, 77.000 euros, 28.000 euros y 75.000 euros, respectivamente. Los gastos efectivos para ese periodo fueron de 19.865 euros, 0 euros y 24.984 euros, respectivamente.

En 2022 y 2023, para implementar las principales actividades previstas en el marco del EPBR, el presupuesto total proporcionado por ICCAT ascendía a 75.000 euros y 70.000 euros, respectivamente.

Los fondos detallados disponibles para el EPBR durante 2022 y 2023 y los respectivos gastos a partir del 11 de septiembre de 2023 se detallan en la tabla siguiente.

<i>Componente</i>	<i>2022</i>		<i>2023</i>	
	<i>Presupuesto (euros)</i>	<i>Gasto (euros)</i>	<i>Presupuesto (euros)</i>	<i>Gasto (euros)</i>
Marcado			36.000	24.333,75
Edad y crecimiento	15.000	2.400	5.000	-
Recogida y envío de muestras	10.000	4.000	2.500	-
Consumibles	5.000	2.000	2.500	-
Seguimiento de las pesquerías del Atlántico oriental	10.000	1.600	5.000	-
Evaluación de stock de pez vela			10.000	
Talleres	30.000	51.696,33	20.000	10.220,77
TOTAL	70.000	61.696,33	81.000	34.554,52

Conclusión

El EPBR es un importante programa para alcanzar el objetivo de disponer de información de la mejor calidad para evaluar los stocks de istiofóridos. Se han reconocido las grandes mejoras introducidas en los datos por el EPBR, que han respaldado las últimas evaluaciones de istiofóridos de ICCAT y el asesoramiento del SCRS a la Comisión. El EPBR es el único programa centrado exclusivamente en los istiofóridos y ahora cuenta con el beneficio añadido de incluir el muestreo y la recopilación de datos de las flotas tanto artesanales como industriales. Por lo tanto, es importante que continúe el programa para facilitar la recopilación de información biológica y sobre la pesquería relacionada con los istiofóridos. El programa EPBR continuará requiriendo el respaldo de ICCAT y de otras fuentes para funcionar y responder a las necesidades de la Comisión.