

Informe de la reunión intersesiones de pequeños del Grupo de especies de pequeños túnidos
(formato híbrido/ Olhão, Portugal, 26-28 de mayo de 2025)

Los resultados, conclusiones y recomendaciones incluidos en este informe reflejan solo el punto de vista del Grupo de especies de túnidos tropicales (SMT SG). Por tanto, se deberían considerar preliminares hasta que sean adoptados por el SCRS en su sesión plenaria anual y sean revisados por la Comisión en su reunión anual. Por consiguiente, ICCAT se reserva el derecho a emitir comentarios, objetar o aprobar este informe, hasta su adopción final por parte de la Comisión.

1. Apertura de la reunión, adopción del orden del día, disposiciones para la reunión y designación de relatores

La relatora del Grupo de especies de pequeños túnidos y el vicepresidente del SCRS inauguraron la reunión y dieron la bienvenida a los participantes (el Grupo). El secretario ejecutivo adjunto también dio la bienvenida a los participantes y les deseó éxito en su reunión. La relatora procedió a revisar el orden del día, que se adoptó con algunos pequeños cambios (**Apéndice 1**). La lista de participantes se adjunta como **Apéndice 2**. La lista de documentos y presentaciones de la reunión se adjunta como **Apéndice 3**. Los resúmenes de los documentos y presentaciones se adjuntan como **Apéndice 4**.

Se asignaron los siguientes relatores:

Sección Nombre

1	N.G. Taylor
2	C. Mayor, J. García
3.1	R. Lechuga
3.2	D. Angueko, G. Hajjej
3.3	J. Viñas
3.4	M. Narváez-Ruiz
4	T. Frédou, L.G. Cardoso
5	F. Frédou, C. Diaha, L.G. Cardoso
6	C. Diaha, L. Gustavo; M. Neves dos Santos
7.1	C. Diaha
7.2	M. Neves dos Santos
7.3	T. Frédou, N.G. Taylor
8	M. Neves dos Santos

2. Examen de las estadísticas de las pesquerías

El Grupo revisó las estadísticas de pesca y los datos biológicos más recientes disponibles en el sistema de bases de datos de ICCAT (ICCAT-DB) para las principales especies de pequeños túnidos (**Tabla 1**), incluida la Tarea 1 (T1NC: capturas nominales) y los datos de la Tarea 2 (T2CE: captura y esfuerzo, T2SZ: muestras de frecuencia de tallas, T2CS: estimaciones de captura por talla). En el **Apéndice 5** se presentan los catálogos del SCRS sobre la disponibilidad de datos de Tarea 1/2 para las especies de pequeños túnidos para el periodo 1994-2023. El Grupo también revisó la información más actualizada sobre el marcado convencional de especies de pequeños túnidos.

La Secretaría de ICCAT presentó las presentaciones SCRS/P/2025/044 y SCRS/P/2025/045, que proporcionan una visión general consolidada de los conjuntos de datos mencionados (Tarea 1/Tarea 2 y marcado, respectivamente) y describen las respectivas herramientas diseñadas para facilitar la visualización y exploración de estos conjuntos de datos.

2.1 Datos de Tarea 1 (capturas) y distribución espacial de las capturas

Las estimaciones de captura nominal de Tarea 1 (T1NC) adoptadas por el Grupo para las principales especies de pequeños túnidos por año se presentan en la **Tabla 2** y en la **Figura 1**. Como complemento a la

presentación de T1NC, se facilitaron dos archivos Excel: uno con las capturas nominales (desembarques y descartes de ejemplares muertos) y otro con los descartes de ejemplares vivos. Además, se puso a disposición del Grupo el panel de control de T1NC, desarrollado de acuerdo con la recomendación del SCRS de 2021, para facilitar la exploración del conjunto de datos de T1NC.

Las capturas totales en peso de especies de pequeños túnidos en el conjunto de datos de T1NC entre 1950 y 2023 (**Tabla 2**) representan, por término medio, alrededor del 16 % de las capturas nominales totales de todas las especies. Dentro de los pequeños túnidos, BON (*Sarda sarda*), LTA (*Euthynnus alletteratus*), FRI (*Auxis thazard*), KGM (*Scomberomorus cavalla*) y SSM (*Scomberomorus maculatus*) responden de la mayor parte de las capturas, mientras que CER (*Scomberomorus regalis*) y BOP (*Orcynopsis unicolor*) siguen siendo insignificantes.

La Secretaría de ICCAT informó al Grupo de que en los dos últimos años se habían producido algunas mejoras menores en la reducción de la proporción de artes no clasificados (UN) en las capturas declaradas de pequeñas especies de pequeños túnidos (**Figura 2**). Históricamente, una gran parte de las capturas declaradas antes de 2006 siguen perteneciendo a la categoría de artes no clasificados (UN), una cuestión pendiente que no han abordado plenamente las distintas CPC que pescan especies de pequeños túnidos. Entre los artes de pesca identificados, la red de cerco (PS) es la más frecuentemente señalada para estas especies, seguida del palangre (LL) y la red de enmalle (GN). Otro aspecto relevante es la distinción entre los datos de T1NC notificados y los estimados por el SCRS a lo largo de los años, como se muestra en la **Figura 3**.

El Grupo examinó los datos de capturas del periodo 1994-2023 para cada una de las especies, identificando posibles lagunas. También observó un pico inusual en las capturas de atún aleta negra en 2023, un fuerte descenso en las capturas de carite chinigua a partir de 1999 y una caída significativa en las capturas de carite estriado indopacífico (*Scomberomorus commerson*) desde 2020. El Grupo reiteró que las estadísticas de pesca de pequeños túnidos para el periodo 1950-2023 siguen siendo en gran medida incompletas y carecen de una diferenciación adecuada de los artes de pesca.

El Grupo debatió si las pesquerías que no se dirigen a especies de ICCAT pero que capturan pequeños túnidos de forma fortuita deben ser declaradas. Llegó a la conclusión de que este tipo de actividades pesqueras dentro de la zona del Convenio también contribuyen a la mortalidad por pesca de las 13 principales especies de pequeños túnidos y, por lo tanto, estas capturas (desembarques y descartes de ejemplares muertos) deben notificarse independientemente de si son especies objetivo o si se capturan de forma fortuita.

La presentación SCRS/P/2025/046 revisaba el estado actual de las pesquerías en São Tomé e Príncipe - centrándose en los pequeños túnidos- cubriendo el contexto nacional, la estructura de las pesquerías, los datos recientes de capturas y los esfuerzos de creación de capacidad, al tiempo que destacaba las discrepancias en los datos y la limitada capacidad analítica de las muestras biológicas.

El documento SCRS/2025/123 actualizaba la información sobre la flota costera marroquí que pesca bonito del Atlántico en aguas del Atlántico sur, informando de un aumento significativo del esfuerzo pesquero, de una CPUE elevada en los últimos años y de datos de talla que indican una estructura stock en buen estado y dominada por los adultos.

El ponente aclaró que la pesquería dirigida al bonito del Atlántico opera durante todo el año sin una marcada estacionalidad, siguiendo un patrón relativamente lineal a lo largo del año. También se observó que las capturas de bacoreta son escasas en la zona de Dakhla.

2.2 Datos captura y esfuerzo y de talla de Tarea 2

La disponibilidad de capturas y esfuerzo de Tarea 2 (T2CE) y de información sobre tallas de Tarea 2 (T2SZ) para todas las especies de pequeños túnidos entre 1994 y 2023 se presentó en los catálogos del SCRS (**Apéndice 5**). Los catálogos detallados y conjuntos de datos para T2CE y T2SZ también estuvieron disponibles durante la reunión. Los catálogos detallados con metadatos y características importantes permiten a los científicos de la CPC verificar las características de los conjuntos de datos, como la estratificación temporal y geográfica.

Durante la presentación del catálogo de T2CE, la Secretaría de ICCAT destacó varios aspectos que afectan a la calidad de los datos, lo que incluye los casos de conjuntos de datos con altos niveles de agregación espaciotemporal. Un problema se refiere a la resolución temporal de algunos conjuntos de datos, que se comunicaron a nivel anual o trimestral a pesar de que el SCRS exige que los conjuntos de datos T2CE y T2SZ se comuniquen con resolución mensual. También se observó que varios conjuntos de datos utilizan grandes cuadrículas espaciales (por ejemplo: 5x10 y 10x10), es decir, resoluciones espaciales que no cumplen las normas mínimas del SCRS para los distintos tipos de artes (cuadrículas de 5x5 grados o mejores para el palangre; cuadrículas de 1x1 grado o mejores para los artes de superficie y el resto).

El Grupo revisó la información disponible en los catálogos del SCRS y constató que en los datos de Tarea 2, tanto T2CE como T2SZ, la mayoría de los conjuntos de datos de pequeños túnidos siguen estando incompletos. Además, los catálogos del SCRS también muestran que las series de capturas de pequeños túnidos de varias CPC (combinaciones de especie/stock/pabellón/arte en el periodo 1994-2023) incluyen algunos años con información de Tarea 2 (T2CE y/o T2SZ) pero carecen de la captura anual respectiva (T1NC). Ambos problemas deberían ser abordados por las respectivas CPC con el apoyo de la Secretaría de ICCAT.

2.3 Datos de marcado

La Secretaría de ICCAT presentó un resumen de los datos de marcado convencional de ICCAT sobre pequeños túnidos (SCRS/P/2025/045), que ya incluye las actividades de marcado llevadas a cabo durante el Programa de marcado de túnidos tropicales en el océano Atlántico (AOTTP). La Secretaría de ICCAT también presentó el panel de control de los pequeños túnidos sobre marcado convencional, cuyo objetivo es explorar e interactuar de forma dinámica con esta información de marcado (liberaciones, recuperaciones, movimientos aparentes, etc.). Toda esta información se publica en el [sitio web de ICCAT](#) (en la pestaña Estadísticas/Acceso a la base de datos de estadísticas/Marcado/Marcado convencional/otras especies/pequeños túnidos).

La información resumida del marcado convencional de las especies de pequeños túnidos se presenta en la **Tabla 3** y en las **Figuras 4(A), 4(B) y 4(C)** (3 mapas), siguiendo los formatos estándar que se presentan normalmente al SCRS. Los mismos mapas por especies se presentan en la **Figura 5** (matriz de especies y tres tipos de mapas: densidad de colocaciones, densidad de recuperaciones y movimiento aparente).

El Grupo observó que, hasta la fecha, el marcado convencional de pequeños túnidos ha sido escaso. Especialmente en el caso de especies importantes como el melva y melvera, con capturas abundantes en muchas regiones de la zona ICCAT, se han marcado pocos ejemplares (**Tabla 3**), presumiblemente asociados a actividades de marcado oportunistas.

Indicadores pesqueros (incluido el análisis de los datos de talla)

El documento SCRS/2025/127 presentaba estimaciones estandarizadas de captura por unidad de esfuerzo (CPUE) para la captura fortuita de peto en la pesquería de palangre industrial de Venezuela (1993-2023), mostrando una tendencia generalmente creciente con un descenso reciente, basada en un análisis de modelo mixto aditivo generalizado (GAMM) de más de 104.000 operaciones de pesca, respaldado por datos de talla del programa nacional de observadores.

El Grupo observó una tendencia decreciente en la talla de los ejemplares de peto muestreados durante los últimos años de la serie temporal, que se extiende hasta 2013. Los autores se comprometieron a seguir investigando esta cuestión, para determinar si el patrón observado está relacionado con un número reducido de muestras o con otros factores.

3. Examen de información nueva y disponible sobre biología y otra información sobre el ciclo vital de los pequeños túnidos

3.1 Edad y crecimiento

El documento SCRS/2025/114 presentaba los parámetros de crecimiento de peto en el océano Atlántico estimados a partir de las espinas de la aleta dorsal y de los otolitos. Se consideró que el modelo de

crecimiento de von Bertalanffy era el que mejor se ajustaba a los datos por pares para ambas estructuras de determinación de la edad. Para las espinas, la ecuación de crecimiento resultante fue $FL = 155,13$ ($1-\exp(-0,515(t+0,54))$). Para los otolitos, la ecuación de crecimiento fue $FL = 179,68$ ($1-\exp (-0,19 (t+3,06))$). El autor confirmó que no se necesitan más muestras para el análisis de la edad de la especie.

La presentación SCRS/P/2025/047 proporcionó el estudio de determinación de la edad para la melvera utilizando espinas dorsales basadas en la diferenciación genética previa. Se sugirió que para las estructuras espinosas las distancias de 1,0 CW son las mejores para hacer la sección transversal para esta especie. Se presentaron los parámetros de crecimiento para los análisis frecuentista y bayesiano que ajustan la función de von Bertalanffy a los datos de talla por edad. Se sugirió incorporar muestras de otras zonas geográficas para mejorar la cobertura del estudio.

Se debatió la posibilidad de utilizar la forma del cuerpo para diferenciar entre *Auxis spp.* Se confirmó que esta línea de investigación se está llevando a cabo actualmente para *Auxis spp.* y bacoreta. Se aclaró que las espinas eran más fáciles de extraer y más adecuadas para el análisis de edad de *Auxis spp.*, bonito y bacoreta, mientras que los otolitos pueden utilizarse para el análisis de la forma para diferenciar entre especies o stocks. Sin embargo, el análisis de la forma de los otolitos con fines de identificación de stocks se ve limitado por las dificultades de extracción. En su lugar, puede optarse por el análisis de la forma corporal (es decir, la morfometría geométrica). También se explicó que las muestras de *Auxis spp.* analizadas en este trabajo proceden exclusivamente de aguas portuguesas, ya que fueron recogidas antes de que la especie se convirtiera en objeto de estudio del Grupo de especies de pequeños túnidos.

3.2 Reproducción y madurez (incluido un resumen del taller de 2024)

El documento SCRS/2025/122 informaba del Taller sobre biología reproductiva de pequeños túnidos, que tuvo lugar en el laboratorio del Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC) en Málaga, España. El principal objetivo del taller era identificar y validar la escala de madurez microscópica para estudiar la biología reproductiva de diferentes especies de túnidos tanto a nivel macroscópico como microscópico. Durante este trabajo se examinaron las escalas de madurez disponibles y se elaboró un documento de referencia al respecto. También se llevaron a cabo actividades de creación de capacidad sobre el procesamiento de gónadas en laboratorio y la determinación microscópica de las fases de madurez.

Se señaló que durante el taller se realizó una actualización de las muestras recogidas en el marco del Programa anual sobre pequeños túnidos (SMTYP). Además, también se identificaron lagunas y necesidades en función de las áreas de investigación, las especies y la región. Se hicieron recomendaciones sobre los costes de las muestras, en particular para el peto.

La presentación SCRS/P/2025/052 proporcionó un análisis preliminar de algunos parámetros biológicos de ejemplares de carite lusitánico desembarcados en el principal punto de desembarque de pesca artesanal de Libreville (Gabón) a partir de 313 muestras recogidas entre junio de 2020 y julio de 2021. El examen de la curva de regresión no lineal mostró una alometría negativa. El examen del índice gonadosomático y el examen macroscópico de los estadios de madurez de las gónadas indicarían dos períodos reproductivos en aguas gabonesas.

Debido a las observaciones de un patrón similar en la distribución espacial de la especie en otras regiones, el Grupo quería entender si había migraciones estacionales en la zona de estudio.

3.3 Genética (diferenciación de stock y especies)

El documento SCRS/2025/119 presentaba un estudio genético exhaustivo del bonito del Atlántico, que revelaba una importante estructura geográfica del stock en toda su zona de distribución, y recomendaba que el stock tropical del Atlántico oriental se gestionara por separado debido a su clara diferenciación genética.

Durante el debate surgieron varios puntos clave, incluida la clara necesidad de realizar muestreos adicionales tanto de bonito del Atlántico como de bacoreta para definir mejor los límites de sus stocks putativos, especialmente en el este/mar de Levante, y para bonito del Atlántico específicamente en los mares Egeo, de Mármara y Negro.

También se abordó la posible diferenciación de stocks de bacoreta, haciendo hincapié en la importancia de los datos morfométricos y merísticos para apoyar esta hipótesis. Aunque se propuso la especiación críptica como una posible explicación, también se observó que los dos stocks diferenciados de bacoreta muestran patrones de crecimiento y comportamiento reproductivo sistemáticamente diferentes, lo que respalda aún más la posibilidad de divergencia biológica.

3.4 Otros

El documento SCRS/2025/116 sugería que el aumento de las temperaturas del mar y la ampliación de la comunicación de información de la ciencia ciudadana han revelado una presencia plausible y posiblemente creciente de peto en el Mediterráneo, provocando llamamientos a un seguimiento sistemático para evaluar su posible establecimiento en el marco del cambio climático.

El Grupo señaló que sería útil disponer de muestras adicionales de especies de pequeños túnidos en esta zona.

La presentación SCRS/P/2025/051 ofrecía una visión general de PROATUM (Gestión sostenible de las pesquerías de túnidos de Brasil), una iniciativa multiinstitucional de cuatro años (2025-2028) destinada a garantizar la sostenibilidad ecológica y socioeconómica de las pesquerías de túnidos y especies afines de Brasil. Ocho grupos de trabajo integrados se encargan de reconstruir las bases de datos biológicos y de capturas nacionales, perfeccionar los parámetros del ciclo vital, realizar evaluaciones exhaustivas de los stocks y evaluaciones de las estrategias de ordenación, cartografiar las capturas fortuitas y los conflictos espaciales, y traducir los resultados científicos en normativas actualizadas que se ajusten a los marcos nacionales y de ICCAT.

El Grupo subrayó la importancia de la participación de las partes interesadas desde el inicio del proceso de planificación del espacio marino para garantizar unos resultados eficaces. El autor confirmó que este enfoque participativo ya se está aplicando en el proyecto.

La presentación SCRS/P/2025/050 proporcionaba datos estacionales sobre CPUE y distribuciones de frecuencia de tallas para la bacoreta (LTA) capturada en el Mediterráneo egipcio por parte de cerqueros.

El Grupo expresó su preocupación por los valores de CPUE comunicados, o por las posibles incoherencias en el cálculo y/o la comunicación de los datos de CPUE. Los autores aclararon sus métodos de cálculo, señalando que las cifras representan datos preliminares. El Grupo animó a seguir investigando para mejorar la recopilación de datos y garantizar su coherencia.

4. Plan de aplicación de métodos con datos limitados para la futura elaboración de asesoramiento en materia de ordenación

El vicepresidente del SCRS, que fue instructor del Primer taller de ICCAT sobre métodos de evaluación con datos limitados para pequeños túnidos (Madrid, España, 9-12 de mayo de 2023), ofreció una visión general de los principales aspectos a considerar con vistas a la aplicación de estos modelos de evaluación de stocks a los pequeños túnidos.

El Grupo debatió cómo aplicar los marcos de evaluación de stock con datos limitados a los pequeños túnidos de ICCAT, haciendo hincapié en la necesidad de aprovechar la capacidad desarrollada durante el Taller de ICCAT sobre métodos de evaluación con datos limitados para pequeños túnidos de 2023 y 2024 (Madrid, España, 10-13 de septiembre de 2024).

Tras el plan de trabajo de pequeños túnidos, se debatió que en septiembre de 2025 se seleccionarán una o dos especies para su evaluación en 2027, basándose en una serie de criterios como: la disponibilidad de datos, la información sobre el ciclo vital y la importancia socioeconómica de las pesquerías. Este proyecto de selección se realizará durante las reuniones informales que se celebrarán antes de septiembre de 2025, con el objetivo de tomar una decisión del Grupo durante la próxima reunión del Grupo de especies de pequeños túnidos. En 2026, un grupo de expertos trabajará conjuntamente para evaluar si los datos disponibles y los parámetros del ciclo vital son suficientes para evaluar las especies/stocks seleccionados.

El Grupo también acordó que la primera evaluación de stock de una especie de pequeño túnido se programaría provisionalmente para 2027.

5. Programa anual sobre pequeños túnidos (SMTYP)

5.1 Actualización de las actividades programadas para 2025

El documento SCRS/2025/121 presentó el progreso del Programa anual sobre pequeños túnidos (SMTYP) junto con sus actividades en curso. Esto incluía datos sobre el número de muestras de especies a lo largo de los años por zona de muestreo y la cantidad de muestras biológicas recogidas (músculos, espinas, otolitos y gónadas). Además, también se presentaron las distribuciones de tallas por especie y zona de muestreo.

El debate se centró en cómo mejorar la coordinación. El Grupo planteó la hipótesis de que la insuficiente comunicación entre los miembros del Consorcio podría estar afectando negativamente logros del muestreo. Por ello, solicitó mejorar la coordinación y exigió el pleno compromiso de los miembros del Consorcio para alcanzar los objetivos del contrato anual y concluir los estudios en curso de acuerdo con el calendario del plan de trabajo.

El Grupo recomendó que se siguieran estrictamente los protocolos de muestreo, con el fin de garantizar la calidad de las muestras y su correcta conservación. El Grupo también debatió sobre las nuevas muestras que se recogerán en 2025, destacando que, debido al limitado tiempo disponible, es esencial que todas las CPC que puedan contribuir a este esfuerzo cooperativo y coordinado participen en estas tareas de recogida de muestras para colmar las lagunas actuales.

5.2 Planificación de las futuras actividades del SMTYP para 2026 y años posteriores

La presentación SCRS/P/2025/049 ofreció una revisión y perspectivas del programa de investigación sobre pequeños túnidos. En la presentación se destacaron los puntos clave de la recopilación de datos, tras un examen exhaustivo de las muestras disponibles y los resultados obtenidos.

El Grupo acordó que las actividades futuras se centrarán en seguir colmando las lagunas de datos durante un máximo de dos años más, con el objetivo de concluir los estudios en curso desde ahora hasta 2027. Las distintas áreas de investigación (reproducción, edad y crecimiento, y genética) se repartirán para garantizar un buen progreso en varios aspectos.

6. Recomendaciones

Recomendaciones generales

El trabajo del Grupo se vio obstaculizado por el retraso en la presentación de casi todos los documentos y presentaciones. El Grupo recomendó que el SCRS haga cumplir el plazo de presentación de documentos y presentaciones, teniendo en cuenta al mismo tiempo la necesidad de disponer de cierta flexibilidad caso por caso. Además, los cargos del SCRS también deben evaluar si los documentos presentados son relevantes para los temas que se van a tratar en sus reuniones. Los documentos considerados no pertinentes pueden no ser aceptados.

El Grupo recomendó que el SCRS continúe invirtiendo en la creación de capacidad en conceptos fundamentales de evaluación de stocks y en la aplicación práctica de modelos de evaluación. Reforzar estos conocimientos básicos en todas las CPC es esencial para garantizar una participación más amplia y eficaz en las actividades del SCRS, especialmente en apoyo de las evaluaciones de stocks con datos limitados y para mejorar la comprensión de cómo se desarrolla el asesoramiento científico y cómo se proporciona a la Comisión.

Recomendaciones sobre estadísticas

El Grupo reiteró su preocupación por la persistencia de lagunas en la base de datos de estadísticas pesqueras de ICCAT sobre pequeños túnidos. En particular, el Grupo expresó su preocupación por el hecho

de que las capturas de pequeños túnidos, a pesar de tener una gran importancia social como fuente de proteínas para las comunidades costeras, son sistemáticamente infracomunicadas a ICCAT. Este hecho se debe a muchas razones que hacen que su seguimiento sea muy difícil, entre ellas: la naturaleza artesanal de muchas pesquerías; la gran dispersión geográfica y la lejanía de los lugares de desembarque; la cobertura limitada o la ausencia de programas nacionales de seguimiento, que con frecuencia dan prioridad a las especies de mayor valor comercial; la falta de conocimientos técnicos en identificación de especies y protocolos de muestreo; y la insuficiente financiación de ICCAT disponible para ayudar a los países en desarrollo a reforzar sus sistemas de seguimiento. Teniendo en cuenta estos retos, el Grupo recomendó:

- La programación de un debate dedicado a explorar estrategias para abordar este problema, con el objetivo de desarrollar un plan a largo plazo para mejorar la recopilación de datos sobre pesquerías de pequeños túnidos en el Mediterráneo, especialmente a lo largo de la costa norte de África y en la región atlántica oriental.
- La continuación por parte de los científicos del SCRS de las actividades de recuperación/minería de datos y la presentación de los resultados como documentos del SCRS al Grupo de especies de pequeños túnidos y al Subcomité de estadísticas, con el fin de mejorar las actividades previstas relacionadas con las próximas evaluaciones de stocks.

Aunque un mayor muestreo para bonito y bacoreta podría confirmar los límites putativos de los stocks, los resultados genéticos disponibles muestran una distinción entre los ejemplares recogidos en una zona situada entre el norte de Senegal y el golfo de Guinea (es decir, las zonas de Côte d'Ivoire, Gabón y São Tomé e Príncipe) y los recogidos en el Atlántico nororiental y el mar Mediterráneo. Estos resultados se pondrán en conocimiento del Subcomité de estadísticas para debatir los posibles nuevos límites de los stocks.

Recomendaciones sobre estudios biológicos

Además del análisis genético, se deberían cotejar otros análisis sobre la forma/morfología, el crecimiento, la distribución por tallas y la reproducción de las muestras recogidas en aguas frente a Portugal continental, el mar Mediterráneo y la zona ecuatorial, en apoyo de la diferenciación de las especies melvera y melva.

7. Otros asuntos

7.1 Proyecto de plan de trabajo para 2026

El Grupo debatió ampliamente el plan de trabajo para 2026 y años posteriores, que preveía el desarrollo de cuatro actividades clave:

- 1) Estudios biológicos, el Grupo proseguirá los estudios en curso, con el objetivo de concluir los relacionados con BON, LTA, WAH, BLT y FRI a finales de 2027, señalando que la recogida de muestras gonadales se realizará mensualmente, a diferencia de las demás muestras biológicas para la edad y el crecimiento y los componentes genéticos.
- 2) Continuación de una actividad rutinaria crucial que consiste en actualizar la base de metadatos biológicos, lo que garantizará la actualización continua de la información biológica.
- 3) Se prevé que los esfuerzos de minería y recuperación de datos mejoren significativamente la calidad de los datos estadísticos existentes.
- 4) Desarrollo de la evaluación de las stock, aplicando métodos con datos limitados a los stocks/especies seleccionadas en 2027 y 2029.

Las iniciativas mencionadas contribuirán a agilizar la gestión de los datos y a mejorar la precisión de los conocimientos biológicos, con el objetivo de realizar evaluaciones de stock, a fin de proporcionar un asesoramiento científico sólido a la Comisión sobre la conservación y ordenación de los pequeños túnidos.

El Grupo elaboró un borrador del plan de trabajo para 2026 y años posteriores y acordó revisarlo durante la reunión del Grupo de especies de pequeños túnidos de septiembre de 2025.

7.2 Nuevas normas sobre las solicitudes relacionadas con la financiación de la ciencia

La Secretaría de ICCAT presentó el contexto de las nuevas normas relacionadas con las solicitudes de financiación científica del SCRS que el Grupo debería seguir al redactar las recomendaciones con implicaciones financieras. Esto incluye una visión general de la financiación disponible y el uso que hizo el Grupo de especies de pequeños túnidos entre 2020 y 2024. Se explicó que la "Nota explicativa sobre el proyecto de presupuesto de ICCAT para el ejercicio financiero XXXX", que prepara anualmente la Secretaría y se debate durante la reunión anual de la Comisión con vistas a la aprobación del presupuesto ordinario, incluirá ahora mucha más información sobre el presupuesto científico, entre otras cosas: i) una visión general sobre el uso de los fondos disponibles durante los cinco años anteriores; ii) el saldo del presupuesto científico; iii) una descripción y justificación claras de las actividades que se van a desarrollar, junto con estimaciones detalladas de las solicitudes de financiación asociadas; iv) la justificación de aquellas actividades que están planificadas para varios años; y v) en lo que concierne a las solicitudes financieras, una estimación para los dos próximos ciclos bienales del presupuesto ordinario de la Comisión y una compilación en el modelo de tabla presupuestaria desarrollado por la Secretaría.

En consecuencia, la Secretaría ha desarrollado un nuevo modelo que deben cumplimentar los órganos subsidiarios del SCRS al redactar sus recomendaciones con implicaciones financieras. Sin embargo, dado que el primer proyecto de la "Nota explicativa sobre el proyecto de presupuesto de ICCAT para el ejercicio financiero 2025" está previsto para finales de junio, sería esencial que los presidentes/relatores proporcionasen con antelación una lista provisional de actividades y estimaciones del coste asociado por línea principal de actividad, tal y como se detalla en la tabla siguiente.

La Secretaría de ICCAT también ha facilitado un archivo Excel para permitir estimaciones más detalladas relacionadas con los costes de viajes y estancia, que el SCRS debería utilizar para estimar los costes relacionados con la invitación de expertos y/o instructores a las reuniones y talleres.

Aunque el presupuesto definitivo se aprobará en la reunión del Grupo de especies de septiembre de 2025, el Grupo examinó un presupuesto provisional.

Se informó al Grupo de que el Grupo *ad hoc* de redacción del plan estratégico para la ciencia del SCRS trabajará en el periodo intersesiones para avanzar en la redacción del Plan estratégico para la ciencia del SCRS 2026-2031 con miras a su examen durante la reunión dedicada al Plan estratégico para la ciencia del SCRS (9-11 de julio de 2025). El presidente del SCRS recordó al Grupo que se ha pedido a todos los Grupos de especies que desarrollen planes para seis años en el marco de sus programas de investigación, en paralelo con el desarrollo del Plan estratégico, para fomentar la planificación estratégica de la investigación y facilitar los esfuerzos de colaboración entre los Grupos de especies. Sugirió que el modelo de la tabla presupuestaria podría servir también como un formato adecuado para las tablas resumen del plan de investigación de seis años, ya que los epígrafes incluidos son bastante completos, y podrían añadirse nuevas filas bajo cada epígrafe para proyectos de investigación diferentes. Esto también facilitaría enormemente la sincronización de la plantilla presupuestaria para las solicitudes de financiación con los planes estratégicos de investigación.

7.3 Otras cuestiones

La presentación SCRS/P/2025/042 presentó un estudio en el que se examinaban las interacciones entre las especies de ICCAT y las pesquerías artesanales que no son de ICCAT en el sur de Túnez, centrándose en el uso de redes de trasmallo y enmalle. Rara vez se observaron pequeños túnidos; sin embargo, la falta de datos de su temporada alta de pesca limita la capacidad de extraer conclusiones firmes. El Grupo solicitó información más detallada sobre el esfuerzo pesquero e hizo hincapié en la importancia de recopilar datos sobre la composición por tallas de las capturas. El Grupo también sugirió que los autores compartieran los resultados finales de este análisis en la próxima reunión sobre pequeños túnidos.

Se señaló además que, en la medida de lo posible, el muestreo biológico de la especie sería valioso para apoyar futuras evaluaciones. Aunque es responsabilidad de las CPC llevar a cabo muestreos biológicos y proporcionar dicha información, el Grupo debatió la necesidad más amplia de realizar un estudio exhaustivo de la pesca artesanal a lo largo de la costa mediterránea para explorar acciones que permitan evaluar las capturas de pequeños túnidos y su importancia como fuente de alimentación local.

La presentación SCRS/P/2025/048 describió un enfoque de modelación utilizado para reconstruir las tendencias de la talla media y simular las distribuciones de talla de los pequeños túnidos, corrigiendo los sesgos derivados de la presión pesquera y de la variabilidad medioambiental. Cuando se aplicó a las pesquerías brasileñas, el método reveló un descenso general de las tallas medias y demostró una gran coherencia con las simulaciones tradicionales, ofreciendo una herramienta práctica para la evaluación de stocks en contextos de datos limitados.

El Grupo preguntó por el ámbito geográfico de los datos utilizados en el análisis y se aclaró que sólo se incluían datos nacionales. La ausencia del melvera en los resultados se atribuyó a la limitada disponibilidad de datos y a la posible identificación errónea de especies. El Grupo acogió con satisfacción la intención de proporcionar datos actualizados sobre las capturas, señalando que Brasil revisará las estimaciones de capturas publicadas y actualizará los datos en caso necesario. El Grupo también propuso que la metodología se presentara al Grupo de trabajo sobre métodos de evaluación de stocks (WGSAM) para su examen ulterior.

8. Adopción del informe y clausura

El informe fue adoptado durante la reunión. La relatora dio las gracias a todos los participantes por sus esfuerzos, a la UE (Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IPMA, Portugal) por acoger la reunión y a la Secretaría de ICCAT por su apoyo. La reunión fue clausurada.

TABLAS

Tabla 1. Lista de especies de pequeños túnidos en la base de datos de ICCAT de pequeños túnidos.

Tabla 2. Capturas nominales totales de Tarea 1 (T1NC, t) de las especies principales de pequeños túnidos, por especie, área y año.

Tabla 3. Número de ejemplares de pequeños túnidos marcados y recuperados incluidos en la base de datos de marcado convencional de ICCAT (datos históricos de ICCAT y AOTTP).

FIGURAS

Figura 1. Capturas totales de pequeños túnidos (t) en Tarea 1 (T1NC) por especies y años.

Figura 2. Capturas totales de pequeños túnidos (t) con y sin arte (UN: sin clasificar/desconocido) por año. La ratio (%) de artes sin clasificar se muestra en el eje derecho (serie de línea negra).

Figura 3. Captura total pequeños túnidos (t) en Tarea 1 (T1NC) por origen de los datos y años. El origen de los datos se clasificó en dos categorías: los comunicados por las CPC y las estimaciones del SCRS (incluidos los traspasos). Los registros T1NC de origen históricamente desconocido (1950-1969, con QualInfoCode = "UNKN") se clasificaron como "comunicados".

Figura 4 (A). Densidad de las posiciones de colocación de marcas en cuadrículas de 5x5 lat lon del marcado convencional de ICCAT de pequeños túnidos (incluye AOTTP).

Figura 4 (B). Densidad de las posiciones de recuperación de marcas en cuadrículas de 5x5 lat lon del marcado convencional de ICCAT de pequeños túnidos (incluye AOTTP).

Figura 4 (C). Desplazamientos rectos desde la posición de marcado hasta la posición de la recuperación de marca de los ejemplares recuperados en el marco del marcado convencional de ICCAT de pequeños túnidos (incluye AOTTP).

Figura 5. Mapas que muestran la densidad de las posiciones de colocación de marcas en cuadrículas de 5x5 lat lon, densidad de las posiciones de recuperación de marcas en estratos de 5x5 grados, y un mapa con el desplazamiento recto desde la posición de colocación de la marca a la de recuperación de los ejemplares recapturados, respectivamente para cada especie del grupo de pequeños túnidos.

APÉNDICES

Apéndice 1. Orden del día.

Apéndice 2. Lista de participantes.

Apéndice 3. Lista de documentos y presentaciones.

Apéndice 4. Resúmenes de documentos y presentaciones SCRS tal y como fueron presentadas por los autores.

Apéndice 5. Catálogo del SCRS para pequeños túnidos.

Table 1. List of small tuna species in ICCAT-DB.

SpeciesCode	ScieName	NameEN	NameFR	NameES	Author
BLF	<i>Thunnus atlanticus</i>	Blackfin tuna	Thon à nageoires noires	Atún des aletas negras	(Lesson 1831)
BLT	<i>Auxis rochei</i>	Bullet tuna	Bonitou	Melva(=Melvera)	(Risso 1810)
BON	<i>Sarda sarda</i>	Atlantic bonito	Bonite à dos rayé	Bonito del Atlántico	(Bloch 1793)
BOP	<i>Orcynopsis unicolor</i>	Plain bonito	Palomette	Tasarte	(Geoffroy St. Hilaire 1817)
BRS	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Serra Spanish mackerel	Thazard serra	Serra	Collette, Russo & Zavala-Camin 1978
CER	<i>Scomberomorus regalis</i>	Cero	Thazard franc	Carite chinigua	(Bloch 1793)
COM	<i>Scomberomorus commerson</i>	Narrow-barred Spanish mackerel	Thazard rayé indo-pacifique	Carite estriado Indo-Pacífico	(Lacepède 1800)
FRI	<i>Auxis thazard</i>	Frigate tuna	Auxide	Melva	(Lacepède 1800)
KGM	<i>Scomberomorus cavalla</i>	King mackerel	Thazard barré	Carite lucio	(Cuvier 1829)
LTA	<i>Euthynnus alletteratus</i>	Little tunny(=Atl.black skipj)	Thonine commune	Bacoreta	(Rafinesque 1810)
MAW	<i>Scomberomorus tritor</i>	West African Spanish mackerel	Thazard blanc	Carite lusitánico	(Cuvier 1832)
SSM	<i>Scomberomorus maculatus</i>	Atlantic Spanish mackerel	Thazard atlantique	Carite atlántico	(Mitchill 1815)
WAH	<i>Acanthocybium solandri</i>	Wahoo	Thazard-bâtard	Peto	(Cuvier 1832)

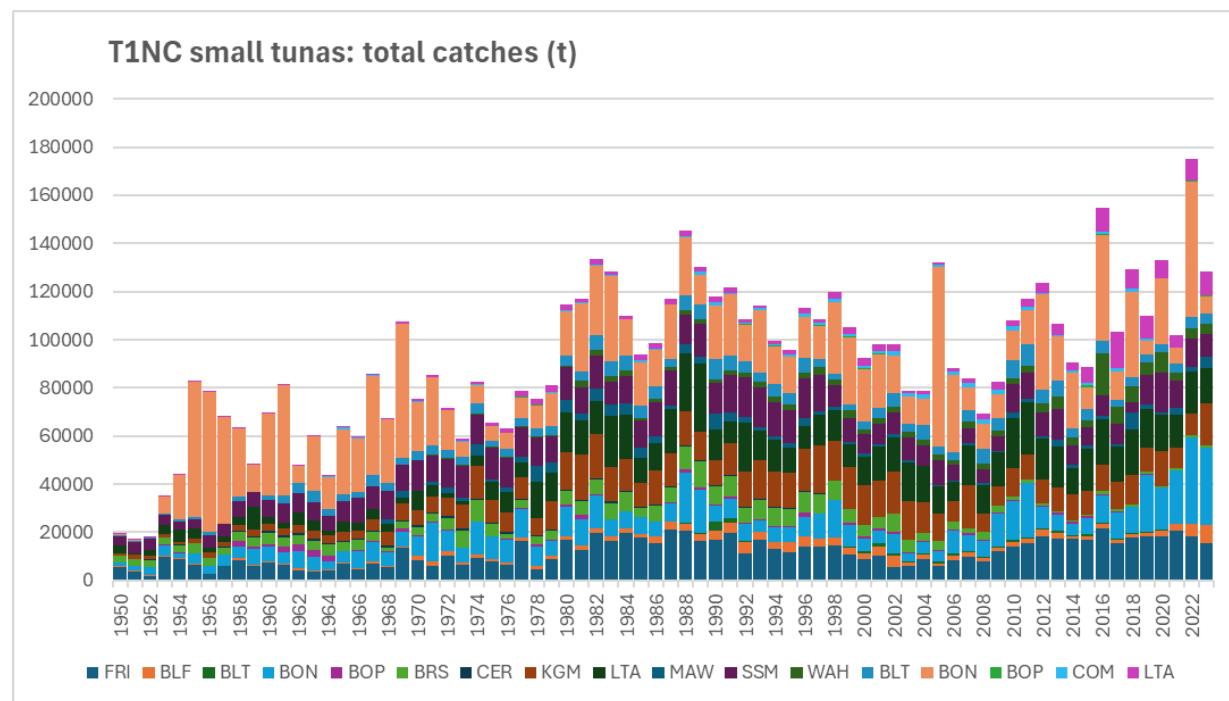
REUNIÓN INTERSESIONES DEL GRUPO DE ESPECIES SMT (HÍBRIDO/OLHÃO, 2025)

Table 2. Overall Task 1 nominal catches (T1NC, t) of major small tuna species, by species, area, and year.

Year	2-Tuna (small)											MED					
	ATL																
	FRI	BLF	BLT	BON	BOP	BRS	CER	KGM	LTA	MAW	SSM	WAH	BLT	BON	BOP	COM	LTA
1950	5527	300		1458	100	3000	100	961	3136	0	3583		751	483		156	
1951	3801	300		1727	100	3000	100	1645	669	0	4726		424	413		251	
1952	1900	300		3334	100	3000	100	1393	2539	0	4858		212	327		14	
1953	9798	300		4486	400	2900	100	1506	3335	0	4251		794	6795		44	
1954	8734	400		2037	400	3200	100	1238	4936	0	3585		689	18436		135	
1955	6665	100		4270	400	3900	300	1617	4250	0	3845		1072	56207		60	
1956	2618	300		3166	200	2900	300	2090	2059	0	5127		1392	58178		94	
1957	5924	100		4799	100	2700	300	2022	2236	0	5410		32	44127		22	
1958	8640	500		4769	2700	3434	500	2313	3359	0	6811		1729	28626		47	
1959	6104	600		6331	1000	3742	700	2472	9660	0	6005		90	11530		11	
1960	7279	600		6366	1000	4479	800	2993	3000	0	7118		1540	34361		13	
1961	6453	400		4868	2200	4042	600	3199	2452	0	7672		3609	45812		24	
1962	4185	700		7285	3000	3842	600	3346	5089	0	8355		3893	7527		31	
1963	3568	788		5349	3100	3842	500	3770	3968	0	7835		4310	22837		18	
1964	4022	776		3342	2300	4496	600	3387	1653	0	6148		2801	13489		102	
1965	6888	712		4374	216	3796	600	3787	4078	0	8717		2604	27004	1	804	
1966	4477	662		7023	339	4205	600	3545	3274	0	10016		2765	22113	1	504	
1967	6972	896		7542	684	3813	600	4558	3978	0	9783		4628	41206	48	303	
1968	5500	683		5679	228	1667	600	6055	3003	1800	12012	100	3139	26268	4	102	
1969	13416	753		6065	1341	2926	500	6788	2599	2700	11180		2793	55612	3	102	
1970	8185	1952		8002	806	3368	500	6589	7676	200	12484		378	3383	20681	3	102
1971	6209	1875		15692	683	3154	800	6520	4838	1300	10713		381	4107	28230	7	31
1972	10180	1895		8754	310	4810	800	7465	2237	2100	11956		381	3478	16225	6	223
1973	6641	936		6069	102	6946	780	9917	1542	1600	13093		280	3569	6254	3	344
1974	9582	1062		13679	143	8750	619	13789	4196	4713	12226		391	4354	7693	7	181
1975	7886	815		9571	84	5039	620	9290	7649	1140	13058		326	2644	6033		140
1976	6457	1026		9490	212	2272	565	8442	8373	1901	12307		379	3290	6498		146
1977	16611	1251		11977	321	3188	629	8960	5844	2572	12218		393	3404	8697	135	239
1978	4776	1341		7854	817	3484	698	6944	15129	6716	11528		452	3567	9417	153	211
1979	8868	1205		6485	464	3722	586	11593	11803	4167	10899		760	3707	13485	28	688
1980	16960	1175		12568	698	5617	604	15797	16440	4921	13945		610	3952	18546	0	239
1981	12759	1973		10879	1448	5841	628	18692	14160	2742	11164		2920	3677	28167	0	332
1982	19755	1941		13456	584	6019	687	18352	13723	5311	13633		2280	6043	28937		296
1983	16662	1738		6998	38	6632	677	14607	21018	4689	9574		2366	5820	35552		305
1984	19746	1908		6918	49	8129	680	13182	18410	4482	11362		2159	6337	15058		11
1985	17753	1403		7149	124	3501	574	9964	10625	3941	11590		920	5240	17959	9	912
1986	15478	2822		6163	86	6549	500	13990	11225	3180	14207		1151	5057	15428	1	527
1987	21193	3462		7370	538	6212	392	13792	18070	1721	14461		1235	3739	22317	26	256
1988	20573	3093	357	20733	1474	9510	219	14331	23836	3811	12671		1635	6126	24028	8	681
1989	16411	2834	723	17671	1109	10778	234	12153	28257	2808	13845		1527	6387	11955	7	1577
1990	16738	3888	3634	6811	436	7698	225	10420	12772	6629	12782		1498	8360	22097	37	1393
1991	19674	4202	2171	8079	507	8856	375	13241	9120	3746	15318		1721	6606	25255	101	405
1992	11425	4353	814	6881	465	6051	390	14691	20607	2423	16285		1835	4900	15111	176	463
1993	16797	3535	70	4531	378	8049	450	16331	11872	1723	16317		2671	3350	25997	252	770
1994	13332	2719	100	6037	615	7161	490	14777	13202	1278	14490		2143	5200	15682	176	688
1995	11816	4051	0	6030	588	7006	429	14930	10381	1953	13697		2408	4301	15189	115	1081
1996	13871	4488	7939	2064	8435	280	17782	9453	2910	16571		2516	5909	17195	132	1398	
1997	13980	3258	0	10340	254	8004	251	19815	12804	1475	15403		3104	3070	14078	227	1032
1998	14332	3395	28	15523	47	7923	251	16394	12804	1496	8877		2497	2281	29730	130	1164
1999	10589	3203	263	9143	651	5754	1	17717	9407	971	9637		2972	2383	28170	217	1110
2000	8680	2483	902	5179	1062	4785	4	16342	11830	1321	8220		2035	3010	21972	145	1007
2001	10151	4034	1236	5400	858	4553	6	15408	13955	881	8383		2318	4559	22237	154	1166
2002	5742	4756	626	8208	786	7750	1	17258	14080	1393	9414		2226	5416	15717	137	1941
2003	6108	1303	353	3307	713	5137	2	15863	16329	646	9793		2067	3441	11117	23	1769
2004	8832	1926	401	4584	573	3410	1	12830	14918	352	8119		2613	5823	11248	8	1634
2005	6154	1031	719	4391	215	3712	1	11766	10873	480	10472		2467	3513	74376	2	1033
2006	8429	1937	889	9648	32	3587	1	8252	8320	571	6308		1829	3344	32303		1101
2007	9789	1927	602	6381	875	2253	0	17936	16472	847	6118		2581	5015	9247	172	1622
2008	7861	1669	334	6772	426	3305	0	7344	11954	616	5900		2176	6491	10042	107	1861
2009	12384	1442	484	13691	442	2681	0	7826	14170	684	6199		2354	5072	10019	6	1932
2010	14215	1837	746	16338	273	1590	0	11697	20910	2384	11788		2381	7206	12584	14	1670
2011	15471	2083	507	22341	335	1055	2	10452	21679	1333	10916		2844	8977	14442	42	987
2012	18287	2849	515	8959	657	613	0	10151	16679	1128	10156		3729	5719	39321	24	645
2013	17597	2134	1158	6482	641	853	0	9712	17010	3016	12684		5235	6494	18365	21	540
2014	17149	1152	367	4640	939	698	1	11039	10619	1460	7798		3526	3549	23352	13	752
2015	17074	1306	755	6712	1161	389	1	9913	17456	1242	7741		2554	4816	8993	1078	828
2016	21814	1920	467	10930	743	1124	0	10838	19097	1489	8669		17320	5253	43938	62	1089
2017	15703	1368	232	10959	522	1032	1	11257	14338	1286	8322		6881	3116	11798	38	

Table 3. Number of small tunas' specimens on the ICCAT conventional tagging database (ICCAT historical and AOTTP program) released and recovered.

	RELEASES			RECOVERIES		
	ICCAT	AOTTP	TOTAL	ICCAT	AOTTP	TOTAL
FRI (<i>Auxis thazard</i>)	108	1	109		1	1
BLF (<i>Thunnus atlanticus</i>)	2211	7	2218	96	2	98
BLT (<i>Auxis rochei</i>)	28		28	14		14
BON (<i>Sarda sarda</i>)	642	10	652	51		51
CER (<i>Scomberomorus regalis</i>)	10		10	1		1
KGM (<i>Scomberomorus cavalla</i>)	24628		24628	1264		1264
LTA (<i>Euthynnus alletteratus</i>)	2262	7933	10195	47	715	762
SSM (<i>Scomberomorus maculatus</i>)	1937		1937	2		2
WAH (<i>Acanthocybium solandri</i>)	174	282	456	1	3	4
Totals	32000	8233	40233	1476	721	2197

**Figure 1.** Total small tuna caches (t) in Task 1 (T1NC) by species and year.

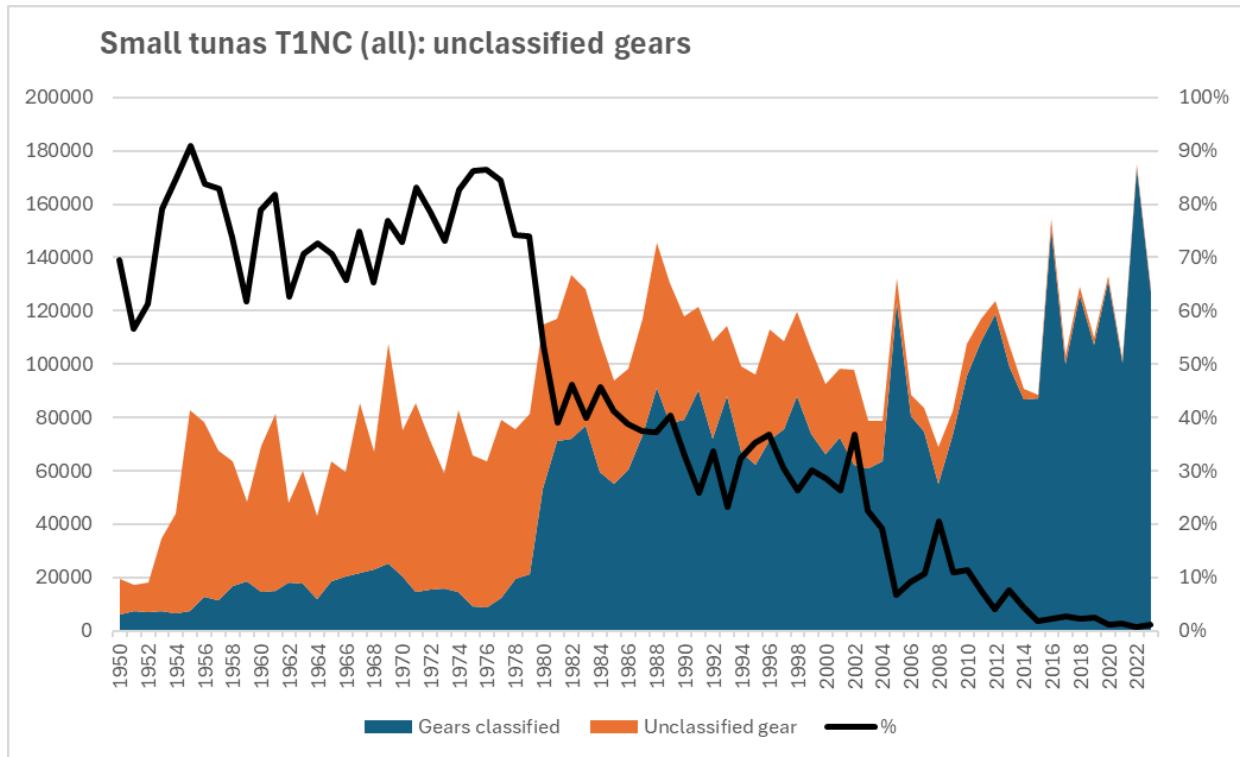


Figure 2. Total small tuna catches (t) with and without gear (UN: unclassified/unknown) by year. The ratio (%) of unclassified gears is shown in the right axis (black line series).

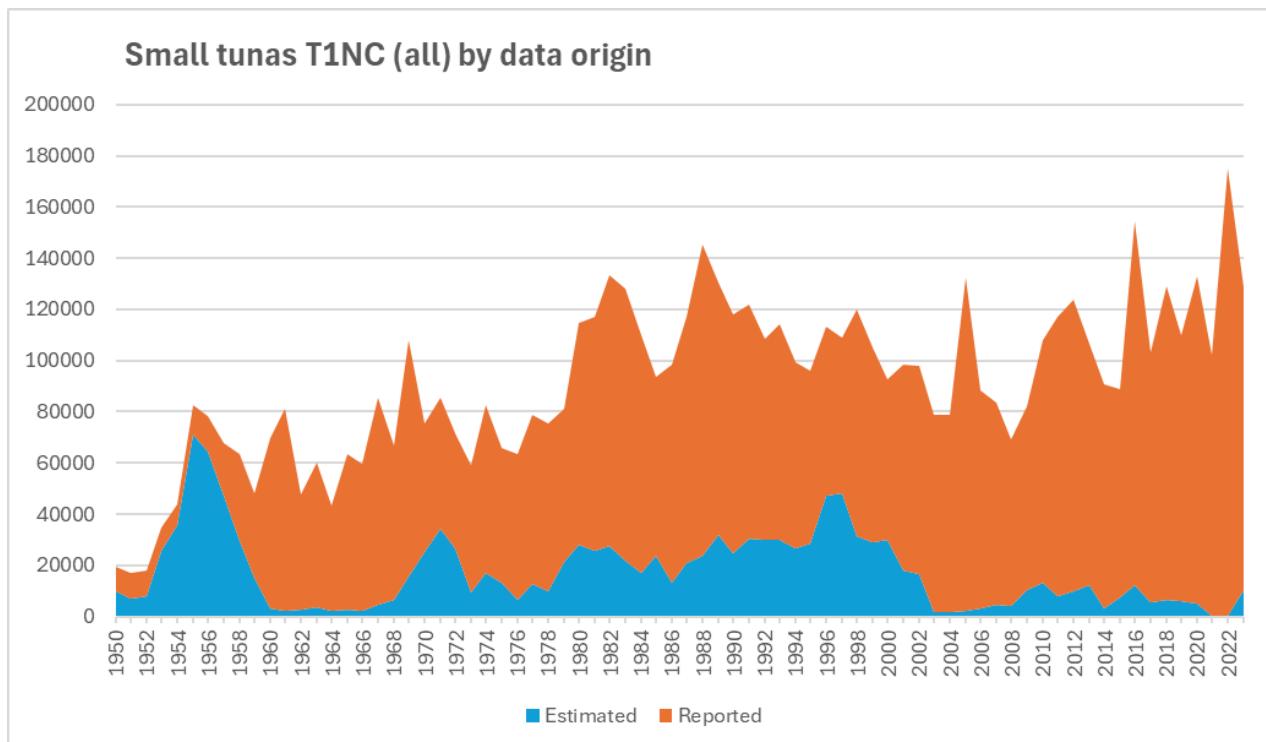


Figure 3. Total small tuna catches (t) in Task 1 (T1NC) by data origin and year. The data origin was classified in two categories: reported by CPCs and SCRS estimations (including carry overs). Historically unknown origin of T1NC records (1950-1969, with QualInfoCode = "UNKN") were classified as "Reported".

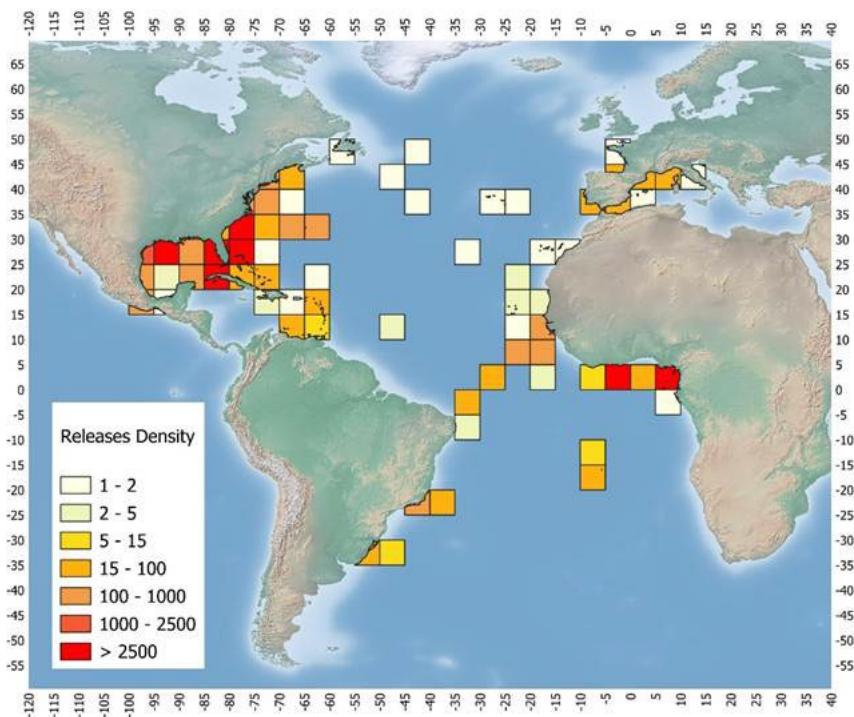


Figure 4. (A) density of the release positions at 5x5 lat lon grids in ICCAT conventional tagging on small tunas (including AOTTP).

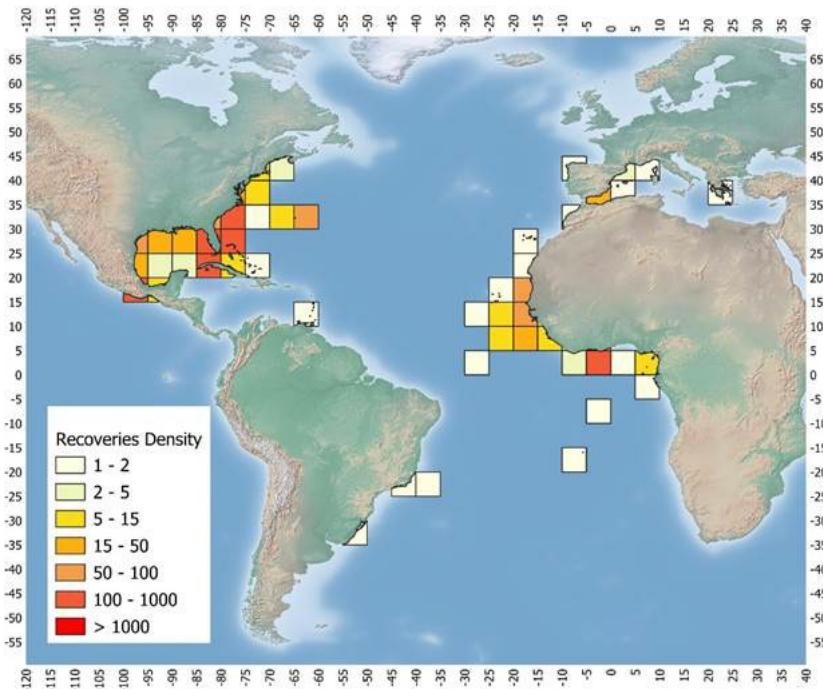


Figure 4. (B) Density of the recovery positions at 5x5 lat lon grids in ICCAT conventional tagging on small tunas (including AOTTP).

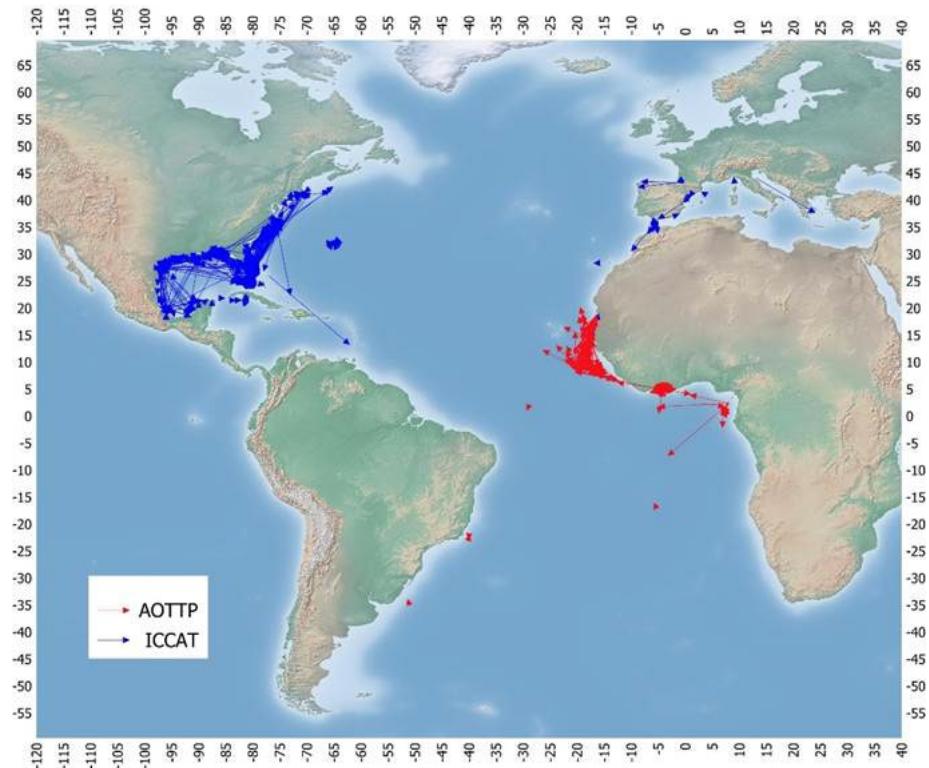


Figure 4. (C) Straight displacement from the release to the recovery position of the recaptured specimens in ICCAT conventional tagging on small tunas (including AOTTP).

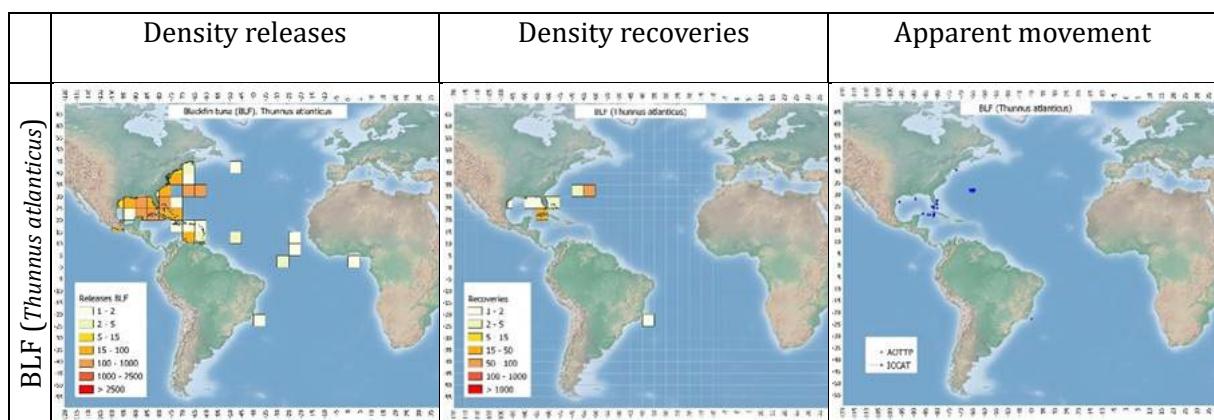


Figure 5. Maps which show the density of the release positions at 5x5 lat lon grids, density of the recovery positions at 5x5 degree strata, and a map with the straight displacement from the release to the recovery position of the recaptured specimens, respectively for each species of the group of small tunas.

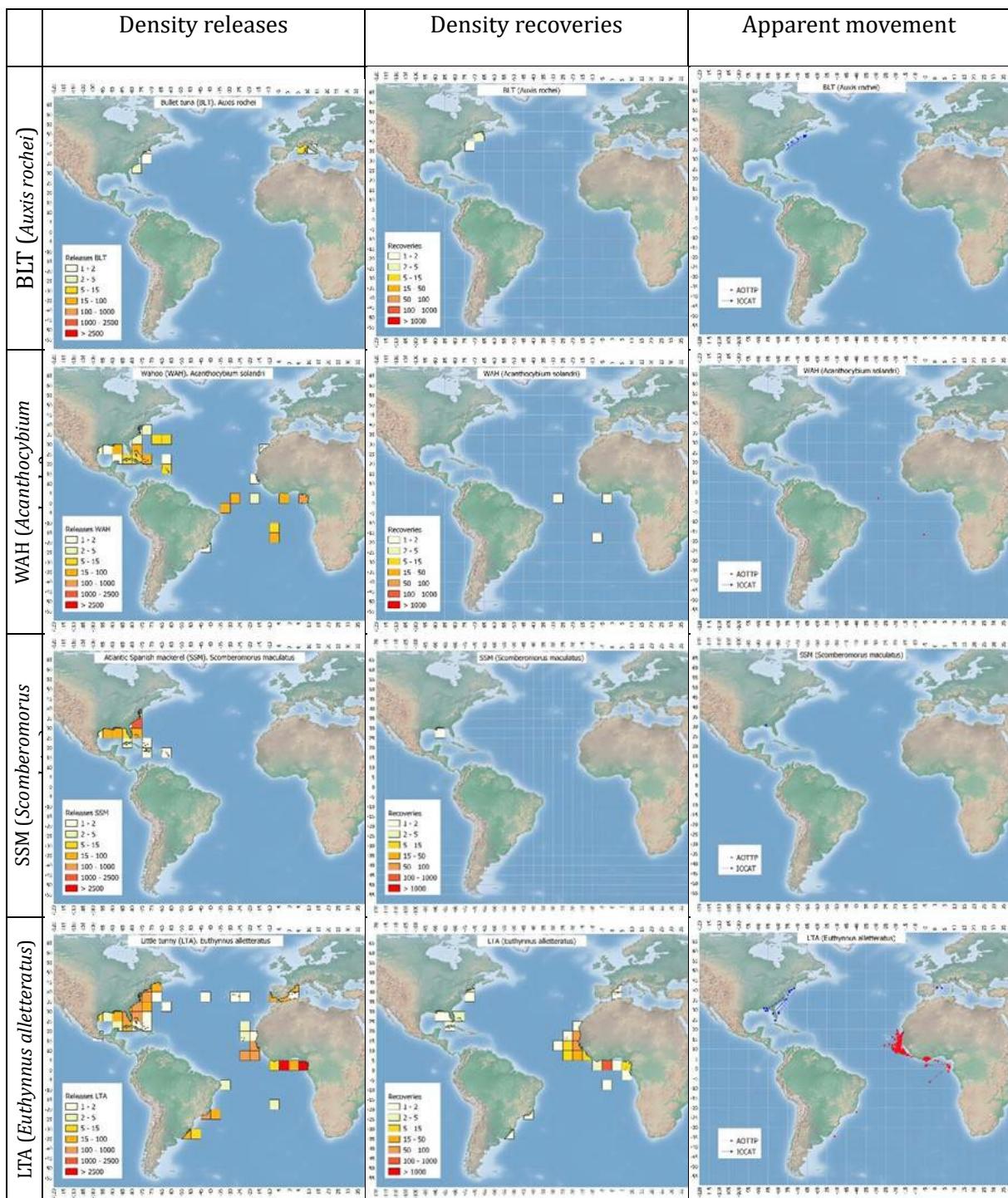


Figure 5 (continued). Maps which show the density of the release positions at 5x5 lat lon grids, density of the recovery positions at 5x5 degree strata, and a map with the straight displacement from the release to the recovery position of the recaptured specimens, respectively for each species of the group of small tunas.

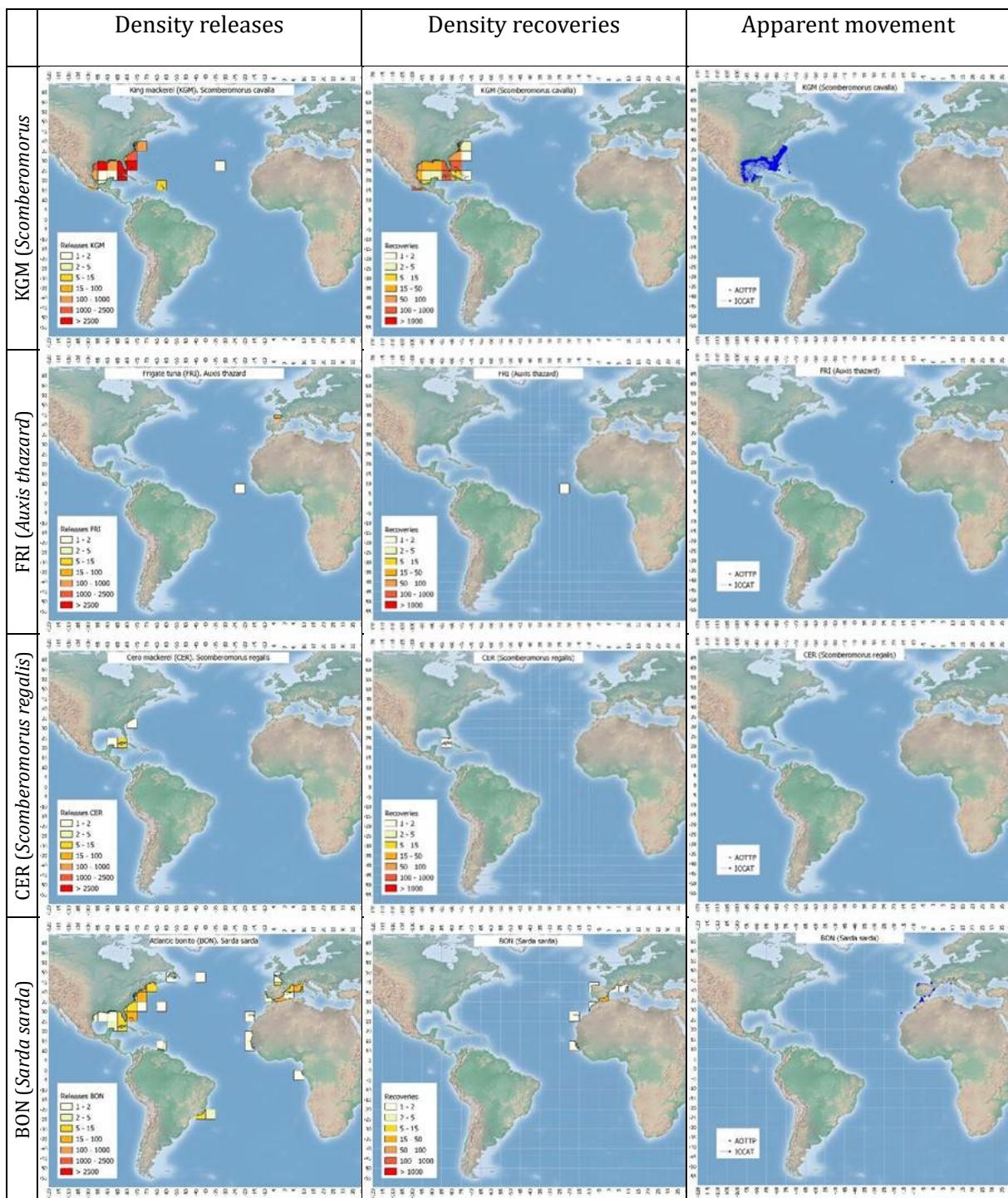


Figure 5 (continued). Maps which show the density of the release positions at 5x5 lat lon grids, density of the recovery positions at 5x5 degree strata, and a map with the straight displacement from the release to the recovery position of the recaptured specimens, respectively for each species of the group of small tunas.

Appendix 1

Agenda

1. Opening, adoption of Agenda, meeting arrangements and assignment of rapporteurs
2. Review of fisheries statistics
 - 2.1 Task 1 (catches) data and spatial distribution of catches
 - 2.2 Task 2 catch/effort and size data
 - 2.3 Tagging data
3. Review of available and new information on biology and other life-history information of small tunas
 - 3.1 Age and growth
 - 3.2 Reproduction and maturity (including a summary of the 2024 workshop)
 - 3.3 Genetics (species and stock differentiations)
 - 3.4 Other
4. Plan to apply Data Poor Methods for future development of management advice
5. Small Tunas Year Programme (SMTYP)
 - 5.1 Update on programed activities for 2025
 - 5.2 Plan for future SMTYP activities in 2026 and beyond
6. Recommendations
7. Other matters
 - 7.1 Draft workplan for 2026
 - 7.2 New rules regarding the requests related to science funding
 - 7.3 Other matters
8. Adoption of the report and closure

Appendix 2

List of participants^{1 2}

CONTRACTING PARTIES

ALGERIA

Benounnas, Kamel ¹

Chrecheur, Centre National pour le développement de la Pêche et de l'Aquaculture - CNRDPA, 42000 Tipaza Bou-Ismail

Tamourt, Amira ¹

ministère de la Pêche & des Ressources Halieutiques, 16100 Alger

BRAZIL

Frérou, Thierry

Professor Associado, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Departamento de Pesca e Aquicultura - DEPAq, Rua Dom Manuel Medeiros s/n - Dois Irmaos, CEP 52171-900 Recife/Pernambuco PE

Tel: +55 81 996 411 154, E-Mail: thierry.fredou@ufrpe.br

Lucena Frérou, Flávia

Ufrpe, Rua dom Manoel s/n, 51171900 Recife, Pernambuco

Tel: +55 819 964 10885, E-Mail: flavia.fredou@ufrpe.br

Silva, Matheus Lourenço Soares

Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n, 52171-900 Dois Irmãos, Recife

Tel: +55 819 883 58329, E-Mail: matheus.lourenco.soares@hotmail.com

Silva Batista, Guelson

Professor, UFERSA, Av. Francisco Mota, 572 - Bairro Costa e Silva, 59.625-900 Mossoró, Rio Grande do Norte

Tel: +55 859 850 32723, E-Mail: guelson@ufersa.edu.br; guelsonsilva@hotmail.com

CABO VERDE

da Luz, Alciany Nascimento

Bióloga Marinha, Instituto do Mar (IMar), São Vicente Dji De Sal CP 132, Mindelo

Tel: +238 986 6474, E-Mail: alciany.luz@imar.gov.cv

Vieira, Nuno

IMAR, 1 Dji De Sal, São Vicente, Mindelo

Tel: +238 231 7374, E-Mail: nuno.vieira@imar.gov.cv

CÔTE D'IVOIRE

Diaha, N'Guessan Constance

Chercheur Hydrobiologiste, Laboratoire de biologie des poissons du Département des Ressources Aquatiques Vivantes (DRAV) du Centre de Recherches Océanologiques (CRO), 29, Rue des Pêcheurs - B.P. V-18, Abidjan 01

Tel: +225 21 35 50 14; +225 21 35 58 80, E-Mail: diahaconstance@yahoo.fr; diahaconstance70@gmail.com; constance.diaha@cro-ci.org

EGYPT

Sayed Farrag, Mahmoud Mahrous

Associate Professor of Marine Biology, Zoology Department, Faculty of Science, Al-Azhar University, Assiut, 71511

Tel: +20 100 725 3531, Fax: +20 882 148 093, E-Mail: m_mahrousfarrag@yahoo.com

EUROPEAN UNION

Borrego Santos, Ricardo

Centro Oceanográfico de Málaga (IEO - CSIC), Explanada de San Andrés (Muelle 9), Puerto de Málaga, 29002 Málaga, España

Tel: +34 952 197 124, E-Mail: ricardo.borrego@ieo.csic.es

Di Natale, Antonio

Director, Aquastudio Research Institute, Via Trapani 6, 98121 Messina, Italy

Tel: +39 336 333 366, E-Mail: adinatale@costaedutainment.com; adinatale@acquariodigenova.it

1. Head Delegate.

2. Some delegate contact details have not been included following their request for data protection.

Lino, Pedro Gil

Research Assistant, Instituto Português do Mar e da Atmosfera - I.P./IPMA, Avenida 5 Outubro s/n, 8700-305 Olhão, Faro, Portugal
Tel: +351 289 700508, E-Mail: plino@ipma.pt

Muñoz Lechuga, Rubén

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Universidad de Cádiz, Avda. República Saharaui, s/n, 11510 Cádiz, España
Tel: +351 289 700 500, E-Mail: rubenmunozlechuga@gmail.com; ruben.lechuga@ipma.pt

Talijancic, Igor

Institute of Oceanography and Fisheries Split, Setaliste Ivana Mestrovica 63, 21000 Dalmatia, Croatia
Tel: +385 214 08047; +385 992 159 26, E-Mail: talijan@izor.hr

Viñas de Puig, Jordi

Universitat de Girona, Departament de Biologia, Laboratori d'Ictiologia Genètica, C/ Maria Aurélia Capmany, 40, 17003 Girona, España
Tel: +34 629 409 072, E-Mail: jordi.vinas@udg.edu

GABON

Angueko, Davy

Chargé d'Etudes du Directeur Général des Pêches, Direction Générale des Pêche et de l'Aquaculture, BP 9498, Libreville Estuaire
Tel: +241 6653 4886, E-Mail: davyangueko83@gmail.com; davyangueko@yahoo.fr; dgpechegabon@netcourrier.com

GHANA

Adu-Antwi, Alexander

Deputy Director, Fisheries Commission, GP 630 Accra
Tel: +233 262 566 680, E-Mail: alexander.adu-antwi@fishcom.gov.gh; lexozuamfb@gmail.com

GUINEA REP.

Kolié, Lansana

Chef de Division Aménagement, ministère de la Pêche et de l'Economie maritime, 234, Avenue KA 042 - Commune de Kaloum BP: 307, Conakry
Tel: +224 624 901 068, E-Mail: klansana74@gmail.com

Soumah, Mohamed

Responsable de Système d'Information Halieutique, Chef de Service Informatique du Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura (CNSHB), 814, Rue MA 500, Corniche Sud Madina, Boussoura, BP: 3738 Conakry
Tel: +224 622 01 70 85, E-Mail: soumahmohamed2009@gmail.com

MOROCCO

Amanou, Siham

Service d'élaboration des plans d'aménagement et de gestion, Division de la durabilité et d'aménagement des ressources halieutiques, Direction des pêches Maritimes
E-Mail: amanou@mpm.gov.ma

Bougharioun, Mohamed

Biologiste des pêches, Institut National de Recherche Halieutique (INRH), Km 7, Route Boujdour, B.P. 127 Bis- Dakhla, Code postal 73000
Tel: +212 670 683 009, E-Mail: bougharioun@inrh.ma

Ennouaim, Abdellah

chef de Service DDARH/ DirPM/SECPM
Tel: +212 661 76 83 66, E-Mail: ennouaim_a@mpm.gov.ma

PANAMA

Molina, Laura

Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá - ARAP, Dirección General de Investigación y Desarrollo, Edificio Riviera, Ave. Justo Arosemena, Calle 45 Bella Vista, 0819-05850
Tel: +507 511 6036, E-Mail: lmolina@arap.gob.pa

Torres, Modesta

Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panama, Calle 45 Bella Vista, Edificio La Riviera, 7096
Tel: +507 511 6000, E-Mail: mtorres@arap.gob.pa

SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

Da Conceição, Ilair

Director das Pescas, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, Bairro 3 de Fevereiro - PB 59, São Tomé
Tel: +239 990 9315, Fax: +239 12 22 414, E-Mail: ilair1984@gmail.com

SIERRA LEONE

Mansaray, Mamoud

Principal Fisheries Officer, Ministry of Fisheries and Marine Resources (MFMR), 7th Floor Youyi Building, Freetown
Tel: +232 762 55590, E-Mail: mansaraymamoud85@gmail.com

TUNISIA

Hajjej, Ghailen

Maître assistant de l'Enseignement Supérieur Agricole, Laboratoire des Sciences Halieutiques, Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM), Port de pêche, 6000 Gabès
Tel: +216 75 220 254; +216 972 77457, Fax: +216 75 220 254, E-Mail: ghailen3@yahoo.fr; ghailen.hajjej@instm.rnrt.tn

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

Bradley, Kirsty

Fisheries Scientist, CEFAS, Pakefield Road, Lowestoft Suffolk NR33 0HT
Tel: +44 1502 524 404, E-Mail: kirsty.bradley@cefas.co.uk

UNITED STATES

Díaz, Guillermo

NOAA-Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149
Tel: +1 305 361 4227; +1 305 898 4035, E-Mail: guillermo.diaz@noaa.gov

VENEZUELA

Narváez Ruiz, Mariela del Valle

Lab. 34, Edif. Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Departamento de Biología Pesquera, Av. Universidad, Cerro Colorado, DBP-31 Laboratory, 6101 Cumaná Estado Sucre
Tel: +58 412 085 1602, E-Mail: mnarvaezruiz@gmail.com

OTHER PARTICIPANTS

SCRS VICE-CHAIRPERSON

Cardoso, Luis Gustavo

SCRS Vice-Chairperson, Italy Av. Km 8, 96217192 Rio Grande do Sul, Brazil
Tel: +55 53 999010168, E-Mail: cardosolg15@gmail.com

EXTERNAL EXPERT

Palma, Carlos

ICCAT Secretariat, C/ Corazón de María, 8 - 6 Planta, 28002 Madrid, España
Tel: + 34 91 416 5600, Fax: +34 91 415 2612, E-Mail: carlos.palma@iccat.int

ICCAT Secretariat

C/ Corazón de María 8 – 6th floor, 28002 Madrid – Spain
Tel: +34 91 416 56 00; Fax: +34 91 415 26 12; E-mail: info@iccat.int

Manel, Camille Jean Pierre

Neves dos Santos, Miguel

Ortiz, Mauricio

Mayor, Carlos

Taylor, Nathan

Deprez, Bruno

García, Jesús

Appendix 3
List of Papers and Presentations

DocRef	Title	Authors
SCRS/2025/114	Updated age and growth of wahoo (<i>Acanthocybium solandri</i>) in the Atlantic Ocean, based on dorsal fin spines and otoliths	Silva G., Pinheiro J.L., Cardoso H., Lechuga R., Pascual-Alayón P, Diahia C.N'G., Davy A., N'Gom F.
SCRS/2025/116	Updated distribution of Wahoo (<i>Acanthocybium solandri</i>) in the Mediterranean Sea	DiNatale A., Corsini-Foka M., Deidun A., and Zava B.
SCRS/2025/119	Revisiting the Genetic Population Structure of Atlantic Bonito (<i>Sarda sarda</i>)	Bartrès D., Ollé-Vilanova J., and Viñas J.*
SCRS/2025/120	Quelques paramètres biologiques d'une espèce des thonidés mineurs ; le bonitou : <i>Auxis rochei</i> (Risso, 1810) pêché dans la zone centre d'Algérie	Benounnas K., Ferhani K., Bensmail S., and Mennad M.
SCRS/2025/121	Preliminary report of sampling activities in the SMTYP-2024	DaSilva G., Lucena Frédou F., Muñoz-Lechuga R., Viñas J., Macias D., Diahia N'G. C., Ngom Sow F., Angueko D., Hajjej G., and Baibbat S'A.
SCRS/2025/122	Report on the Workshop on Small Tuna Reproductive Biology	Diahia N.C., Ngom Sow F., Angueko D., Hajjej G., Baibbat S.A., Benounnas K., da Silva G., Macias D., Puerto M.A., and Rodríguez E.
SCRS/P/2025/041	Morphometric Comparison of Juvenile Tuna Species in the Adriatic Sea", in which we demonstrated a methodology for distinguishing juvenile <i>Thunnus thynnus</i> from <i>Euthynnus alletteratus</i> and <i>Auxis rochei</i> using geometric morphometrics and clustering techniques based on body shape	Talijančić I., Žuvić L., Grubišić L., and Šegvić-Bubić T.
SCRS/2025/123	An Update of the Moroccan Coastal Fleet Targeting Bonito (<i>Sarda sarda</i>) South of Moroccan Atlantic Waters	Bougharioun, M., Abid, N., Baibbat, S. A., Ikkiss, A., and Bensbai, J.
SCRS/P/2025/042	Preliminary study of the interactions between small tunas and artisanal fisheries in the Ghannouch-Gabès region (Southeast Tunisia)	Hajjej G.
SCRS/P/2025/043	From Data Gaps to Assessment: Reconstructing Small Tuna Historical Data for Stock Evaluation and Management	Silva M. L. S., Andrade H. A., Cope J. M., Frédou T., Soares A. P. C., Barreto T. M. R. R., and Frédou F. L.
SCRS/P/2025/044	Summary of available Small Tunas statistical data	ICCAT Secretariat
SCRS/P/2025/045	Tagging summary for Small tunas (SMT)	ICCAT Secretariat
SCRS/P/2025/047	Update of the ageing analysis for Bullet tuna (<i>Auxis rochei</i>) after a genetic discrimination	Munoz-Lechuga R., Cabrera-Castro R., Mendoza A., Berlotti B., Viñas J., Ollé J., and Lino P.G.
SCRS/2025/127	Standardized catch rates for wahoo (<i>Acanthocybium solandri</i>) from the Venezuelan pelagic longline fishery off the Caribbean Sea and the western central Atlantic (1993-2023)	Narváez M., Marín H., Evaristo E., Gutiérrez X., and Arocha F
SCRS/P/2025/046	Fisheries statistics on Small tunas catches in São Tomé e Príncipe	Conceição I.
SCRS/P/2025/048	From data gaps to assessment: reconstructing small tuna historical data for stock evaluation and management	Silva M. L. S., Andrade H.A., Cope J.M., Frédou T., Soares A.P.C., Barreto T.M.R.R., Frédou F.L.
SCRS/P/2025/049	Small tuna research program: a review and perspectives	Fredou F., Silva G., Muñoz-Lechuga R., Viñas J., Macias D., Diahia C., Sow F.N., Angueko D., Hajjej G., Baibbat S'A.

REUNIÓN INTERSESIONES DEL GRUPO DE ESPECIES SMT (HÍBRIDO/OLHÃO, 2025)

SCRS/2025/099	Report on the workshop on small tuna reproductive biology	Diaha N.C., Sow F.N., Angueko D., Hajjej G., Baibbat S.A., Benounnas K., Silva G., Macias D., Puerto M.A., Rodríguez E.
SCRS/P/2025/050	Summer investigation of <i>Euthynnus alletteratus</i> from Egypt Mediterranean Sea " length variations and CPUE of purse seine	Farrag M
SCRS/P/2025/051	PROATUM - Sustainable Management of Brazilian Tuna Fisheries	Frédou T.
SCRS/P/2025/052	Preliminary Study of some Biological Parameters of the White King Mackerel <i>Scomberomorus tritor</i> , Cuvier, 1831, Landed in Capal	Angueko D.

Appendix 4**SCRS documents and presentation summaries as provided by the authors**

SCRS/2025/099 - This report on the workshop about the reproductive biology of small tunas was held at the Spanish Institute of Oceanography laboratory (IEO_CSIC) in Málaga, (Spain). The main objective of the workshop was to identify and validate the reference scale for studying the reproductive biology of different small tuna species. To this end, available scales were examined, and a summary was created to serve as a reference scale for gonad maturity. Capacity building was conducted to harmonize the different laboratory processes for gonad treatment. An update of samples collected for the SMTYP project was completed to highlight gaps by research axis.

SCRS/2025/114 - The Wahoo (*Acanthocybium solandri*) is a species of the Scombridae family, commonly found in tropical and subtropical environments around the world. Although wahoo is not a target species for the fishing industry, it is usually landed as a bycatch species by trolling fishing boats, purse seine fishing with loaders and fixed nets. the present study aims to estimate the growth parameters of *Acanthocybium solandri* in Atlantic Ocean, based on dorsal fin spines and otoliths. The paired data of the fork length (FL) and estimated age from dorsal spines were adjusted to the von Bertalanffy equation, resulting in the following growth equation: $FL = 155.13 (1-\exp(-0.515(t+0.54)))$. For the otoliths, the von Bertalanffy growth model presented the lowest AIC value, which can be considered the model with best fit to the paired data, resulting in the following growth equation: $FL = 179.68 (1-\exp (-0.19 (t+3.06)))$. With the present results we expect to contribute in the update of growth parameters of wahoo in the Atlantic Ocean, enabling an effective fishery management.

SCRS/2025/116 - The occurrence of the Wahoo (*Acanthocybium solandri*) in the Mediterranean Sea is known since the XIX century, but its records within the area remain occasional and casual. Apparently, its occurrence has increased in the last two decades, possibly also thanks to the increasingly warmer temperatures in the area, but also thanks to the citizen science opportunities provided by the ever-expanding social information networks. This short paper provides a review of the latest information on the Mediterranean distribution of the Wahoo, with the aim to increase the SCRS and ICCAT awareness on this species in the Mediterranean Sea.

SCRS/2025/119 - In the document SCRS_2025_119, the authors compiled all the available data on the population structure of bonito using the same molecular marker (mtDNA). The systematic application of this marker over more than two decades has enabled the study of 890 bonito samples, covering a large part of their distribution, with samples collected more than two decades apart. The main result is that the divergence between the northeast Atlantic samples and the tropical Atlantic localities is corroborated, and this should be considered the starting point for management purposes. During the discussion, the results of the genetic population structure of LTA were also presented. Once again, genomic analysis confirms the deep genetic separation at the species level between samples from the tropical eastern Atlantic and those from the north-east Atlantic/Mediterranean. This differentiation is corroborated by growth analysis and by different reproductive behaviour. The implications of this result were discussed.

SCRS/2025/120 - This study provided information on some growth parameters of bullet tuna (*Auxis rochei*) caught in the Bay of Bou-Ismail (Tipaza) in 2023. The study is based on monthly sampling over a total of seven months, carried out by small-scale fisheries in the central region of Algeria. According to the available data, the calculated relationships highlight a negative allometry between fork length and total weight for *Auxis rochei*. This indicates that fork length (FL) increases at a slower rate than total weight (TW). The Von Bertalanffy growth parameters were determined through the analysis of size structures: the asymptotic length (L₈), the growth coefficient (K), and the theoretical age (t₀) of individuals when their size is zero in *Auxis rochei*.

SCRS/2025/121 - This is the preliminary report of the Small Tunas Year Program (SMTYP) for the year of 2024 with the ongoing activities of sampling effort, as well as age and growth, reproduction, and stock structure analysis. A total of 148 individuals were collected by now during the present contract: 60 BLT from ATL-SE, 62 FRI from ATL-SE, 26 LTA (16 from ATL-SW and 10 from MED), and 53 WAH from ATL-NE. For age and growth studies, we have processed 10 dorsal spines of LTA from Tunisia (MED), 52 dorsal spines of wahoo from Senegal, and 46 otoliths of wahoo from Senegal (30 for daily ageing and 16 for annual ageing). Stock structure and species identification analyses are currently being performed, since we were waiting for samples to arrive and the procedure for a complete analysis. The preliminary results were presented in the ICCAT SCRS meeting in September 2024.

SCRS/2025/122 - This report on the workshop about the reproductive biology of small tunas was held at the Spanish Institute of Oceanography laboratory (IEO_CSIC) in Málaga, (Spain). The main objective of the workshop was to identify and validate the reference scale for studying the reproductive biology of different small tuna species. To this end, available scales were examined, and a summary was created to serve as a reference scale for gonad maturity. Capacity building was conducted to harmonize the different laboratory processes for gonad treatment. An update of samples collected for the SMTYP project was completed to highlight gaps by research axis.

SCRS/2025/123 - This document presents an update of the biological data and fisheries indicators for Atlantic bonito (*Sarda sarda*, Bloch 1793) targeted by the Moroccan coastal fleet south of the Moroccan Atlantic waters for the period 2010-2024. In total, 8736 trips were carried out by this fleet during 2024. The size for Atlantic bonito ranged between 30 and 83 cm SFL, with an average size of 51.4 cm observed in 2024. The mean size of fish and the CPUE showed an increasing trend from 2010 to 2024. The analysis emphasizes the need of ongoing monitoring to identify and investigate sudden changes and trends, helping to prevent overfishing.

SCRS/2025/127 - A standardized CPUE index was developed for Wahoo (*Acanthocybium solandri*) using a Generalized Additive Mixed Model (GAMM) with a Delta lognormal distribution, based on logbook data from 1993-2023. The model incorporated Year as fixed factor, Season (quarter of the year) as random effect factor and environmental variables as smooth terms. These variables included: Sea surface temperature, salinity, dissolved oxygen, mixed layer depth, chlorophyll a, primary productivity, illumination percentage of moonlight and bathymetry. Diagnostic plots showed no major departure from expected. The index showed a variable trend with lower values at the end of the series.

SCRS/P/2025/041 - Accurately distinguishing small tuna species using geometric morphometrics depends on more than advanced statistical tools as it starts with consistent, standardised image acquisition. This presentation will introduce overview on protocols that can minimise measurement error, ensure reproducibility and provide a solid foundation for regional campaigns to improve small tuna specie identification in the Atlantic and Mediterranean.

SCRS/P/2025/042 - This study presents a case study of interactions between ICCAT-listed species and non-ICCAT fisheries, with a focus on artisanal fishing activities in Ghannouch, southern Tunisia. The study primarily examines the use of trammel nets (targeting cuttlefish and shrimp) and gillnet, as well as their associated catch composition and bycatch rates. Findings indicate that gear type significantly influences both catch selectivity and the incidence of bycatch. Small tunas were rarely recorded in landings, suggesting limited interaction; however, the main fishing season for these species (April-July) was not covered, which constrains interpretation of their actual impact.

SCRS/P/2025/050 - The little tunny (*Euthynnus alleteratus*) as ICCAT concern has been paid attention for future conservation in the Mediterranean Sea particularly Egyptian coast. This is a short and specific investigation of *E. alleteratus* caught by purse seiners during March, June, July and August from certain areas and landing sites along the coast (Alex, - Abu Qir- Maadia and Rashid). The length variations were measured during all months, while the CPUE was estimated during June-August. The samples were ranged from 28 to 108 cm and an average of 68.01 ± 20 , weight ranged from 0.8 to 10.4 and average of 5.53 ± 2.53 kg. For monthly variations in length, the length range was 28-50cm, then increased to 44-108cm in June, 38-102cm in July and 44-102 cm in August. From the length frequency, the majority of length was from 46 to 78 cm. According to length analysis by R package, Accordingly, L8 was estimated as 122.37 cm, K values were estimated as 0.22 year⁻¹, and growth performance was estimated as 3.01. Regarding, the estimated total catch during June- August, the highest total catch was estimated from Rashid landing site in July as 90

tonnes with CPUE 2500 ± 230 kg (Boat/Month) and 490 ± 60 kg (Boat/Day). The lowest total catch was estimated in Alex. during June 1.8 tonnes with CPUE 600 ± 1500 kg (Boat/Month) and 280 ± 45 kg (Boat/Day). The investigation considered preliminary and short investigation for one gear and need further combinations with other gears for long time. The small length range in March reflects the young specimens, then the samples during summer reflectd the season of such species. From the CPUE estimation and evaluation in four areas, it was noticed that the areas (Alex. & Abu Qir) have similarity in habitats and fishing boats and efforts. While the areas (Maadia and Rashid) have nearly the similar behavior of fishing operations. In spite the investigated season represents the most catch of this species, it needs to be investigated during the whole of years and studied for various fishing gears. Moreover, this study may be considered the step guide for the attention towards the small tuna in the Egyptian Mediterranean coast.

Appendix 5**SCRS Catalogues for small tunas**

Table 1[a-m] Small tuna species standard SCRS catalogues on statistics (Task 1 and Task 2) of the major ICCAT small tuna species by stock/area, major fishery (flag/gear combinations ranked by order of importance) and year (1994 to 2023). Only the most important fisheries (representing about 90 to 95 % of Task 1 total catch) are shown. For each data series, Task 1 (DSet= 't1', in tonnes) is visualised against its equivalent Task 2 availability (DSet= 't2') scheme. The Task 2 colour scheme, has a concatenation of characters ('a'= T2CE exists; 'b'= T2SZ exists; 'c'= CAS exists) that represents the Task 2 data availability in the ICCAT-DB. See the legend for the colour scheme pattern definitions.

Table	Species	Scientific name	% weight in Task I of Small tunas (1994-2023)	Order (#)	Stock / area
1a	<u>BLF</u>	<i>Thunnus atlanticus</i>		2.5	9 AT
1b	<u>BLT</u>	<i>Auxis rochei</i>		4.7	6 AT
1c	<u>BLT</u>	<i>Auxis rochei</i>			MD
1d	<u>BON</u>	<i>Sarda sarda</i>	31.2	1 AT	
1e	<u>BON</u>	<i>Sarda sarda</i>			MD
1f	<u>BOP</u>	<i>Orcynopsis unicolor</i>	0.6	12 AT	
1g	<u>BOP</u>	<i>Orcynopsis unicolor</i>			MD
1h	<u>BRS</u>	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	3.1	8 AT	
1i	<u>CER</u>	<i>Scomberomorus regalis</i>	0.1	13 AT	
1j	<u>COM</u>	<i>Scomberomorus commerson</i>	1.0	11 MD	
1k	<u>FRI</u>	<i>Auxis thazard</i>	12.7	3 AT	
1l	<u>KGM</u>	<i>Scomberomorus cavalla</i>	12.1	4 AT	
1m	<u>LTA</u>	<i>Euthynnus alletteratus</i>	17.7	2 AT	
1n	<u>LTA</u>	<i>Euthynnus alletteratus</i>			MD
1o	<u>MAW</u>	<i>Scomberomorus tritor</i>	1.6	10 AT	
1p	<u>SSM</u>	<i>Scomberomorus maculatus</i>	9.4	5 AT	
1q	<u>WAH</u>	<i>Acanthocybium solandri</i>	3.6	7 AT	

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-a. SCRS catalogue: BLF(AT) (*Thunnus atlanticus*)

Table 1-b. SCRS catalogue: BLT(AT) (*Auxis rochei*)

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-c. SCRS catalogue: BLT(MD) (Auxis rochei)

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-d. SCRS catalogue: BON(AT) (*Sarda sarda*)

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-e. SCRS catalogue: BON(MD) (*Sarda sarda*)

Table 1-f. SCRS catalogue: BOP(AT) (*Orcynopsis unicolor*)

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-g. SCRS catalogue: BOP(MD) (*Orcynopsis unicolor*)

Table 1-h. SCRS catalogue: BRS(AT) (*Scomberomorus brasiliensis*)

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-i. SCRS catalogue: CER(AT) (Scomberomorus regalis)

Table 1-j. SCRS catalogue: COM(MD) (*Scomberomorus commerson*)

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-k. SCRS catalogue: FRI(AT) (Aaxis hazard)

Score: 4.72		T1 Total	13332	11816	13871	13980	14332	10589	8680	10151	5742	6096	8832	6154	8429	9789	7861	12384	14215	15471	18287	17597	17149	17074	21814	15703	17755	18397	18119	20669	18542	15317	Rank	%	%cum			
Species Stock	Status	FlagName	GearGrp	DSet	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023				
FRI	ATL	CP	EU-España	PS	t1	4244	4274	5440	4020	3698	3773	3385	4286	1498	2533	2450	1451	1430	2847	2237	3696	4017	3891	7292	3958	4447	3142	4205	2915	2089	2307	1826	2428	2874	2385	1	24.27	24.27
FRI	ATL	CP	EU-España	PS	t2	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	ab	ab	a	ab	ab	ab	ab	1	11.38	35.65	
FRI	ATL	CP	EU-France	PS	t1	4146	2423	2906	1662	1794	1836	2333	2175	865	1217	1464	1185	644	684	222	708	1301	962	1426	169	1629	1239	1452	1317	1661	1526	1030	1627	1962	1372	2	5.31	40.96
FRI	ATL	CP	Curáçao	PS	t1	590	1157	1030	1159	1122	989	710	505	474	29	205	135	521	589	233	374	452	630	1680	1151	1124	1576	1414	750	1071	1589	249	163	3	4.54	45.50		
FRI	ATL	CP	Curáçao	PS	t2	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	4	4.44	49.93				
FRI	ATL	CP	Cape Verde	PS	t1	36	36	160	97	215	344	435	400	572	735	1482	1188	978	2077	1522	2491	1107	829	310	454	352	257	40	1215	1271	1271	5	4.37	54.31				
FRI	ATL	CP	Cape Verde	PS	t2	a	a	b	ab	a	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	6	3.94	58.25											
FRI	ATL	CP	Panama	PS	t1	341	328	240	91	12	394	1249	1200	1000	708	699	569	621	738	997	292	1356	1572	707	743	941	1152	648	349	7	3.60	61.85						
FRI	ATL	NCO	Mixed flags (EU/tropical)	PS	t1	ab	ab	ab	ab	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	8	3.43	65.28					
FRI	ATL	NCO	Mixed flags (EU/tropical)	PS	t2	b	b																										9	3.31	68.59			
FRI	ATL	CP	Cape Verde	HS	t1																											10	3.29	71.88				
FRI	ATL	CP	Cape Verde	HS	t2																											11	2.29	74.17				
FRI	ATL	CP	Senegal	PS	t1	309	309	101																									12	2.07	76.24			
FRI	ATL	CP	Senegal	PS	t2	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	13	2.02	78.26					
FRI	ATL	CP	Venezuela	UN	t1	2597	2597	2758	2578	1926	1524																						14	1.84	80.10			
FRI	ATL	CP	Venezuela	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1																					15	1.83	81.93				
FRI	ATL	CP	Ghana	PS	t1																											16	1.80	83.73				
FRI	ATL	CP	Ghana	PS	t2	b	ab	a	ab	a	ab	a	ab	b	ab	b	ab	b	ab	b	ab	a	17	1.79	85.52													
FRI	ATL	CP	Mauritania	TW	t1																											18	1.64	87.16				
FRI	ATL	CP	Mauritania	TW	t2																											19	1.53	88.69				
FRI	ATL	CP	Maroc	PS	t1	69	510	592	2653	1716	690	539	449	347	194	352	173	11	11	42	3	3	302	230	30	8	18	40	50	1	21	110	46	44	95	20	1.31	89.99
FRI	ATL	CP	Maroc	PS	t2	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	21	1.19	91.18				
FRI	ATL	CP	Côte d'Ivoire	GN	t1																											22	1.03	92.21				
FRI	ATL	CP	Côte d'Ivoire	GN	t2	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	23	0.94	93.15						
FRI	ATL	CP	Cape Verde	HL	t1	4	1	7	18	9	11	181	49	5	2	6	28	18	1	5	5	1195	3105	88	120	121	169	325	113	89	21	53	43	17	24	0.48	95.96	
FRI	ATL	CP	Cape Verde	HL	t2	a	ab	ab	ab	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	25	0.41	94.06					
FRI	ATL	CP	São Tomé e Príncipe	PS	t1																										26	0.38	96.73					
FRI	ATL	CP	São Tomé e Príncipe	PS	t2																										27	0.27	97.00					
FRI	ATL	CP	El Salvador	PS	t1																										28	0.27	97.27					
FRI	ATL	CP	El Salvador	PS	t2																										29	0.26	97.53					
FRI	ATL	CP	Russian Federation	TW	t1																										30	0.27	97.73					
FRI	ATL	CP	Russian Federation	TW	t2	1501	477	12	25	308	56	56	63	6	5	12	113	270	912	113	217	139	249	545	389	430	305	753	153	115	136	31	0.27	98.00				
FRI	ATL	CP	Senegal	GN	t1	9	0	0	0	7	0	0	0	0	13	282	124	82	118	313	3	67	172	333	1	21	279	674	4758	42	32	0.57	95.47					
FRI	ATL	CP	Senegal	GN	t2	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	33	0.57	95.47						
FRI	ATL	CP	Ghana	BB	t1																										34	0.48	95.96					
FRI	ATL	CP	Ghana	BB	t2	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	35	0.41	94.90						
FRI	ATL	CP	Brazil	BB	t1	322	300	524	102	120	166	106	64	292	860	339	299	410	174	134	207	204	278	179	88	120	121	169	325	113	89	21	53	43	17	36	0.39	96.35
FRI	ATL	CP	Brazil	BB	t2	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	37	0.38	96.73						
FRI	ATL	CP	EU-Latvia	TW	t1																										38	0.27	97.00					
FRI	ATL	CP	EU-Latvia	TW	t2																										39	0.27	97.27					
FRI	ATL	CP	Belize	PS	t1																										40	0.27	97.53					
FRI	ATL	CP	Belize	PS	t2	33	115	87																							41	0.27	97.73					
FRI	ATL	CP	Gambia	LL	t1																										42	0.27	97.00					
FRI	ATL	CP	Gambia	LL	t2																										43	0.27	97.27					
FRI	ATL	CP	Guinéé Rep.	PS	t1																										44	0.27	97.53					
FRI	ATL	CP	Guinéé Rep.	PS	t2	a																									45	0.27	97.73					
FRI	ATL	CP	Guatemala	PS	t1																										46	0.27	97.00					
FRI	ATL	CP	Guatemala	PS	t2	295	235	201	97	210	394	11	104	182	42	151	50	48	30																			

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-I. SCRS catalogue: KGM(AT) (*Scomberomorus cavalla*)

Score: 0.98	T1 Total	14777	14930	17782	19815	1639	17717	16342	15048	17258	15863	18280	11766	8252	17936	7344	7826	11697	10452	10151	9712	11039	9913	10838	11257	1844	10058	14660	8788	8731	17649	Rank	%	Cum %									
Species Stock Status	FlagName	GearGrp	DSet	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Rank	%	Cum %							
KGM	ATL	CP	USA	RR	1	5878	5246	4731	5933	4732	3660	4448	4352	4619	4619	4619	4574	3913	4289	3694	4063	4114	4455	4541	4755	3262	8508	3482	5151	3198	1	30.54	30.54										
KGM	ATL	CP	USA	RR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
KGM	ATL	CP	Mexico	LL	t1	3097	3214	4661	4661	3583	4121	3688	4200	4453	4369	4564	3447	4201	3526	3113	3186	3040	3130	3090	3335	3019	3281	3130	3223	3825	3231	2505	1821	1003	1776	2	26.09	56.66					
KGM	ATL	CP	Mexico	LL	t2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
KGM	ATL	CP	USA	HL	t1	928	1105	1297	1532	1335	1363	1436	1370	1402	160	1672	1487	1823	12506	2063	3058	2635	2318	2034	1691	2179	1853	2145	2495	2311	2309	2006	1822	1342	1473	3	16.62	73.28					
KGM	ATL	CP	USA	HL	t2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
KGM	ATL	CP	Brazil	UN	t1	1365	1328	2887	2398	3595	3595	2344	200	2316	3311	247	201	315	33	0																4	6.20	79.94					
KGM	ATL	CP	Brazil	UN	t2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
KGM	ATL	CP	Venezuela	UN	t1	2484	2485	2139	2139	340	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	2424	5	4.96	84.40						
KGM	ATL	CP	Venezuela	UN	t2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
KGM	ATL	CP	Trinidad and Tobago	UN	t1	471	1029	875	746	447	432	410	1457	801	577	747	661	566	1043	1001	1001	720	391	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	6	4.71	89.01			
KGM	ATL	CP	Trinidad and Tobago	UN	t2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
KGM	ATL	CP	Angola	TW	t1																														7	2.61	91.72						
KGM	ATL	CP	Angola	TW	t2																														8	2.34	94.06						
KGM	ATL	CP	USA	GN	1	75	280	415	353	340	486	244	240	194	195	281	422	315	309	376	451	345	272	230	253	323	287	289	288	287	324	288	307	312	316	9	1.90	95.55					
KGM	ATL	CP	USA	GN	2																														10	1.25	97.28						
KGM	ATL	CP	USA	TR	t1	544	371	281	540	431	447	596	561	343	375	478	559	665	655	557																11	0.75	97.93					
KGM	ATL	CP	USA	TR	t2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
KGM	ATL	NCC	Guyana	GN	t1																																		12	0.00	100.00		
KGM	ATL	NCC	Guyana	GN	t2	270	440	398	214	239	267	390	312	245	168	326	174	91	59	75	90	99	358	314	192	143																	
KGM	ATL	NCC	Guyana	GN	t3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
KGM	ATL	CP	USA	UN	t1	403	344	333	358	531	494	38	37	94	74	48	27	16	6	11	32	26	19	14	3	1	1	0	0	0	7	4	5	7	2								
KGM	ATL	CP	USA	UN	t2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.75	97.93				

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-m. SCRS catalogue: LTA(AT) (*Euthynnus alletteratus*)

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-n. SCRS catalogue: LTA(MD) (*Euthynnus alletteratus*)

Table 1-o. SCRS catalogue: MAW(AT) (*Scomberomorus tritor*)

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-p. SCRS catalogue: SSM(AT) (*Scomberomorus maculatus*)

REUNIÓN DEL GRUPO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS TÚNIDOS 2025 - HÍBRIDO, OLHÃO, 2025

Table 1-q. SCRS catalogue: WAH(AT) (*Acanthocybium solandri*)

