

## Informe de la Reunión del Grupo de trabajo sobre tecnología de comunicación en línea (WG-ORT)

(En línea, 7-8 de febrero de 2024)

### 1. Apertura de la reunión

El secretario ejecutivo de ICCAT, Sr. Camille Jean Pierre Manel, y la presidenta en funciones, Sra. Terra Lederhouse (en sustitución del Dr. Bryan Keller, presidente de este Grupo, que no pudo participar debido a asuntos urgentes), dieron la bienvenida a los participantes a la Reunión del Grupo de trabajo sobre tecnología de comunicación en línea (WG-ORT), señalando que, al igual que en años anteriores, el WG-ORT tiene el honor de inaugurar las reuniones intersesiones de 2024 de ICCAT. El secretario ejecutivo expresó su agradecimiento a la Sra. Terra Lederhouse (antigua presidenta del WG-ORT) por su disponibilidad para presidir esta sesión de la reunión, indicando que su experiencia redundaría en beneficio de su desarrollo. El Sr. Camille Manel también informó al Grupo de trabajo de que el Sr. Carlos Palma (bioestadístico y anterior Jefe del departamento de estadísticas de ICCAT, que se jubiló recientemente de ICCAT tras muchos años de servicio), continuará trabajando en el proyecto del Sistema integrado de gestión en línea (IOMS), pero bajo un acuerdo contractual diferente. El Sr. Carlos Palma fue uno de los precursores del proyecto IOMS, por lo que su dedicación y conocimiento del IOMS beneficiarán enormemente al trabajo de este grupo y al desarrollo del IOMS.

### 2. Nombramiento del relator

La Secretaría fue designada relatora de la reunión.

### 3. Adopción del orden del día y disposiciones para la reunión

El orden del día de la reunión fue adoptado sin modificaciones y se adjunta como **Apéndice 1**. La lista de participantes se adjunta como **Apéndice 2**.

La Secretaría de ICCAT informó brevemente a los participantes sobre la logística de la reunión. También recordó que la reunión sería grabada (para uso interno) y que contaba con servicios de interpretación a los tres idiomas oficiales de ICCAT.

### 4. Examen de los reglamentos de ICCAT con implicaciones en el mandato del Grupo de trabajo

En primer lugar, la presidenta recordó al Grupo que el presidente del WG-ORT había presentado dos documentos importantes a la 28ª Reunión ordinaria de la Comisión (El Cairo, 2023):

- [“Grupo de trabajo sobre tecnología de comunicación en línea -Informe de situación de 2023” \(COC-316/2023\)](#) Este informe resumido se presentó al Comité de cumplimiento. Ofrece una visión resumida de las actividades del WG-ORT durante 2023, recordando que todas las actividades previstas, excepto tres, se completaron en su totalidad. Las tres actividades en curso se debatirán más a fondo en la sección 5.2, concretamente sobre los planes para llevarlas a cabo con éxito.
- [“Proyecto de presupuesto de la Comisión para un Sistema integrado de gestión en línea \(IOMS\), 2024-2025” \(STF-211/2023\)](#). En el documento se presenta la propuesta del WG-ORT de aumentar el presupuesto ordinario de IOMS teniendo en cuenta el avanzado plan de trabajo del WG-ORT, la importancia del trabajo según lo señalado por la Comisión, y la necesidad de establecer una resiliencia y sostenibilidad a largo plazo para un mayor desarrollo de IOMS.

La presidenta repasó el mandato del WG-ORT y presentó una actualización de las actas de la 28ª reunión extraordinaria de la Comisión celebrada en el Cairo, Egipto, en 2023. Las tres medidas de ordenación que se están aplicando y siguen vigentes en relación con el WG-ORT son:

- La [Recomendación de ICCAT sobre la aplicación del sistema integrado de gestión en línea \(Rec. 22-17\)](#) Esta medida requiere que las CPC registren al menos un usuario en el IOMS; que, a partir de 2023, las CPC presenten la Parte I, Anexo 1 y la Parte II, Sección 3 del Informe anual directamente en IOMS; y

que el IOMS se utilice para presentar información adicional en el futuro a medida que entren en producción nuevos módulos.

- La [Recomendación de ICCAT para continuar el desarrollo de un sistema integrado de comunicación en línea \(Rec. 21-20\)](#) Esta medida refuerza el mandato del WG-ORT al consolidar el trabajo en el periodo intersesiones y permitir un proceso de toma de decisiones más flexible y autónomo sobre la puesta en producción de nuevas funcionalidades.
- La [Recomendación de ICCAT para el desarrollo de un sistema integrado de comunicación en línea \(Rec. 16-19\)](#). Esta medida establece la creación y los términos de referencia del WG-ORT, sobre el desarrollo del IOMS.

En la sección 5.1 de este informe se detallan los progresos realizados por el WG-ORT durante 2023, incluidas algunas estadísticas útiles sobre la cumplimentación de los informes anuales.

Por último, la presidenta llamó la atención sobre las [Directrices revisadas para la preparación de los Informes anuales \(Ref. 23-24\)](#). Estas directrices fueron actualizadas y distribuidas por la Secretaría, para reforzar la disposición establecida en la [Rec. 22-17](#) (párrafo 2) con arreglo a la cual, a partir de 2023, las CPC presentarían las partes pertinentes de su Informe anual (Parte 1/Anexo 1, Parte 2/Sección 3) directamente a través del IOMS. Estas directrices también ofrecen detalles importantes sobre cómo cumplimentar cada elemento de esas secciones, incluidos los formatos y las explicaciones obligatorias (explícitas o estándar) para los casos de "no aplicable". Además, en el párrafo 5 de la [Rec. 22-17](#) se establece que se exigirá a las CPC que presenten los documentos de cumplimiento pertinentes al IOMS a través de los nuevos módulos que se vayan desarrollando.

La Unión Europea (UE) reconoció el trabajo del WG-ORT durante el último año y agradeció a la Secretaría su intenso trabajo en el IOMS. La UE también agradeció la disponibilidad de la presidenta para sustituir al Dr. Bryan Keller, deseando a este un feliz regreso.

## **5. Actualización del estado del Sistema integrado de gestión en línea (IOMS)**

### **5.1 Examen de la situación actual y de los progresos realizados durante 2023**

Tras un breve esbozo de la finalidad del IOMS (un sistema integrado de comunicación de información en línea destinado a centralizar y gestionar prácticamente todos los requisitos de comunicación de datos de ICCAT), la Secretaría ofreció una breve sinopsis histórica del trabajo del IOMS desde la creación del WG-ORT en 2016, con arreglo a la [Rec. 16-19](#), comenzando con un periodo de estudio (2017), seguido de una fase de creación de prototipos (2018) y, por último, el inicio efectivo del desarrollo del IOMS a partir de 2019. El desarrollo de IOMS está llegando al final de la tercera fase. Puede consultarse información adicional en el plan de trabajo del WG-ORT (sección 9).

- *Actualización del estado y de los progresos realizados*

Un resumen de las fases 1 y 2 puede encontrarse en el [Informe de la reunión del Grupo de trabajo sobre tecnología de comunicación en línea \(WG-ORT\)](#) de 2023.

La fase 3 (dos años) comenzó en junio de 2022 y finalizará en mayo de 2024. Está en curso y cuenta con dos módulos actualmente en desarrollo (gestor de buques que contiene el sistema UN/FLUX y gestor de formularios). El módulo de gestor de buques (con varios componentes, funcionalidades y modos de trabajo) se retomó de la fase 2 y continuó en desarrollo durante toda la fase 3. Los grandes avances realizados en el desarrollo de dos (de los tres) modos de trabajo del gestor de buques (cumplimentación en línea y fuera de línea, para registrar y autorizar buques en el IOMS) permitieron a la Secretaría hacer una demostración "en directo" en esta reunión (detalles en la sección 5.1.1) de la funcionalidad asociada. Esta demostración complementó la sesión de formación IOMS celebrada en línea el 16 de octubre de 2023, dedicada exclusivamente al módulo gestor de buques para que las CPC pudieran iniciar las pruebas (sólo en línea) con este módulo. En 2024 se ofrecerán sesiones de formación adicionales para el módulo gestor de buques debido a su complejidad. El gestor de buques también incluye la integración del sistema UN/FLUX (financiado por la UE) que permitirá un intercambio automático de información sobre buques (tercer modo de trabajo) entre el IOMS y CPC interesadas, como los Estados miembros de la UE (que representan más del 60 % de todo el flujo de datos de información). Debido a la complejidad del sistema UN/FLUX, se realizaron varios intercambios técnicos, incluyendo más de una docena de reuniones técnicas UE-ICCAT celebradas en

línea en 2022 y 2023 para desarrollar dos documentos de implementación cruciales (detalles en la sección 5.1.1) para guiar el trabajo de desarrollo del subsistema UN/FLUX.

El desarrollo del gestor de formularios comenzó a principios de 2023, con grandes avances en los últimos meses. La Secretaría también pudo hacer una demostración "en directo" en esta reunión. Por último, las mejoras del sistema dinámico de ayuda (generalizándolo para que sirva a los módulos existentes y futuros), también financiadas por la UE, se completaron a principios de 2023 y la versión más reciente ya funciona en el IOMS desde mayo de 2023. A partir de ahora, sólo se actualizará el contenido de ayuda (manuales de usuario en los tres idiomas oficiales de ICCAT) de cada módulo a medida que avance el desarrollo del IOMS. En general, la Fase 3 ha progresado a pesar de las dificultades y retos encontrados. En consecuencia, algunos de los objetivos propuestos inicialmente, especialmente los vinculados al módulo de gestor de buques, se ampliaron para ser alcanzados en el primer año de la fase 4. Este retraso (necesario también para formar a los usuarios del IOMS) requirió una modificación del plan de trabajo del WG-ORT para desarrollar el IOMS (véase el debate del plan de trabajo en la sección 9).

La Secretaría indicó que considera que tanto el módulo gestor de buques como el módulo gestor de formularios se encuentran en un estado de desarrollo lo suficientemente avanzado como para que el WG-ORT acuerde una hoja de ruta clara de "puesta en producción" (formación, pruebas, correcciones de errores y mejoras, fechas de lanzamiento, etc.), lo que requiere que las CPC empiecen a utilizar efectivamente el IOMS para cumplir los requisitos de comunicación de información. Para acelerar el proceso de formación de los usuarios de IOMS utilizando los nuevos módulos, la Secretaría ha creado un [entorno de pruebas](#) que puede utilizarse para practicar. El entorno de pruebas (IOMS sandbox) es idéntico al IOMS en producción e incluye todas las nuevas funcionalidades desarrolladas. La Secretaría recomienda encarecidamente que todos los usuarios del IOMS empiecen a utilizar el nuevo entorno sandbox, para formarse y, además, colaborar en el desarrollo del IOMS identificando errores y recomendando mejoras en los distintos módulos.

- *Presentación de informes anuales (algunos indicadores)*

La Secretaría proporcionó algunas estadísticas relacionadas con los tres primeros años en producción (2021 a 2023) para permitir al WG-ORT comprender mejor las mejoras realizadas e identificar posibles deficiencias derivadas de la cumplimentación de los Informes anuales. Pueden resumirse del siguiente modo:

- Todas las CPC de ICCAT tienen usuarios registrados en el IOMS (párrafo 1 de la [Rec. 22-17](#)): Esto sólo fue posible gracias al enorme esfuerzo realizado por la presidencia. Sin embargo, no todas las CPC han estado utilizando activamente el IOMS.
- La presentación íntegra y completa de las dos secciones de los Informes anuales (P1A1: Parte I/Anexo 1; P2S3: Parte II/Sección 3) mediante el IOMS ha aumentado constantemente entre 2021 y 2023 para las 57 CPC (52 Partes contratantes y cinco Partes, Entidades o Entidades pesqueras no contratantes colaboradoras):
  - P1A1 (estadísticas): del 74 % (42 CPC) en 2021 al 81 % (46 CPC) en 2023,
  - P2S3 (cumplimiento): del 72 % (41 CPC) en 2021 al 81 % (46 CPC) en 2023.
- Junto con el aumento constante mostrado anteriormente, el apoyo de la Secretaría necesario para cargar y corregir ambas secciones (P1A1, P2S3) se ha reducido progresivamente entre 2021 (42 % de las CPC) y 2023 (<10 % de las CPC).
- Un grupo persistente de 10 a 13 CPC de ICCAT han encontrado dificultades para proporcionar ambas secciones del Informe anual entre 2021 y 2023.

Los indicadores estadísticos anteriores (detallados en la **Tabla 1**) señalan un buen progreso en los tres últimos años. Sin embargo, persisten algunas dificultades para algunas CPC (presentaciones pendientes tanto de secciones incompletas como completas). La Secretaría se compromete a analizar cada caso y a ponerse en contacto con las CPC para resolver los problemas detectados.

### - *Actividades en curso y a largo plazo*

A lo largo de las tres fases de desarrollo del IOMS, la Secretaría participó en tres tipos de actividades del IOMS de forma simultánea:

- Apoyo a los usuarios: trabajo continuo destinado a ayudar a todos los usuarios del IOMS (CPC y Secretaría de ICCAT) a trabajar con el IOMS (cursos de formación o sesiones de reuniones individuales con las CPC, según se solicite (en el periodo intersesiones o durante la reunión anual de la Comisión, como se hizo en 2023)), respuestas a preguntas o dudas por correo electrónico (correo electrónico: [general@ioms.iccat.int](mailto:general@ioms.iccat.int)), creación de los manuales de usuario para cada módulo, módulo de sistema de ayuda dinámica, etc.).
- Mantenimiento: trabajo asociado al mantenimiento del IOMS en producción (corrección de errores, optimización del código, mejoras de los módulos, procesos de automatización, actualización de los servidores en la nube, seguridad, copias de seguridad, etc.).
- Nuevo desarrollo: estudio, diseño, modelación y desarrollo de un nuevo código (sólo nuevas funcionalidades y módulos).

La Secretaría se propone mantener esta vía en el futuro, siempre que se disponga de recursos humanos suficientes. En su reunión de 2023, la Comisión incrementó el presupuesto ordinario del IOMS para 2024-2025, situándolo en 412.180 euros. Este aumento permitirá contratar a dos expertos más que trabajarán a tiempo completo en el IOMS. El secretario ejecutivo informó al WG-ORT de que se pondría en contacto con la presidenta del STACFAD y le pediría una confirmación de que la reapertura de la aprobación de la "parte 2025" del presupuesto bianual (2024-2025) no afectaría al IOMS.

El WG-ORT expresó su agradecimiento y felicitó a la Secretaría y a todas las CPC que habían contribuido a los avances realizados durante 2023. También consideró que los tres tipos de actividades relacionadas con el IOMS son complementarias e importantes para desarrollar el IOMS de manera eficaz y sostenible. La Secretaría confirmó que estas actividades contribuyen a los principales objetivos del IOMS: simplificar el proceso de suministro de datos y utilizar la información almacenada en el IOMS para elaborar informes y resúmenes de datos de alta calidad.

Además, el WG-ORT sugirió que se informe al STACFAD sobre el informe de progreso de IOMS de 2024, mediante una sección en la que se detalle la asignación de los tres tipos de actividades de IOMS dentro del equipo de IOMS, incluidos los dos desarrolladores de software senior adicionales que se contratarán durante 2024.

### 5.1.1 *Módulo de gestor de buques (incluye sistema UN/FLUX)*

La Unión Europea presentó dos documentos sobre UN/FLUX y la Secretaría realizó dos demostraciones en tiempo real, ambas relacionadas con la actualización de la situación del módulo de gestor de buques y los progresos realizados durante 2023.

#### - *Actualización del estado del módulo de gestor de buques*

La Secretaría presentó al WG-ORT una demostración en tiempo real del módulo de gestor de buques, en su estado actual de desarrollo. En esta demostración se utilizó el [entorno de pruebas del IOMS](#) con información obsoleta sobre los buques. La demostración se centró en las diversas capacidades que este módulo ya ha implementado (las que están a punto de completarse y otras aún en fase de pruebas intensivas). Empezando por el panel de control, en el que se resumen las estadísticas importantes de los buques, se pasó luego a las funciones de consulta (cómo buscar uno o varios buques con criterios simples o compuestos), a continuación se pasó a las funciones de edición (cómo modificar las características de los buques, cómo renovar/corregir las listas de autorizaciones, etc.) y finalmente a las funciones de adición (cómo registrar un nuevo buque y cómo añadir un nuevo tipo de autorización a un buque ya registrado, etc.). Por último, la demostración abordó las funciones de eliminación, que están diseñadas de tal modo que el buque se mantenga en el IOMS para el registro de buques. Se abordaron los tipos específicos de supresiones: temporales o permanentes, en ambos casos suprimiendo todas las autorizaciones asociadas, e indicando explícitamente el estado operativo (ejemplos: la desactivación permanente de un buque hundido hace que

este pase a estar "totalmente inoperativo", la desactivación temporal de un buque hace que este pase a estar "inactivo"). También se presentaron las herramientas de administración de los buques. Estas herramientas incluyen, funcionalidades para exportar/importar el formulario [CP01-VessLst](#) (cambiarlo fuera de línea y cargarlo en una etapa posterior), componentes visuales que comparan la información real de un buque almacenada en el IOMS con su información previa recientemente cambiada (en línea o cargada utilizando el formulario [CP01-VessLst](#)) para una validación final y aceptación por parte de la Secretaría (por ahora, con la posibilidad de permitir a un administrador del IOMS de la CPC abordar estos eventos en una fecha ulterior). Se desarrollaron botones de acción especiales para aceptar y almacenar o rechazar y cancelar los cambios realizados.

El WG-ORT planteó varias cuestiones relacionadas con el gestor de buques, que la Secretaría intentó aclarar. En relación con la disponibilidad de los vídeos grabados en las tres lenguas oficiales, sólo estarán a disposición del público los asociados a los cursos de formación, que contendrán todos los elementos mostrados en esta demostración. En relación con la disponibilidad del módulo gestor de buques para pruebas, sólo el [entorno sandbox](#) dispone de los módulos en desarrollo. La Secretaría recomienda encarecidamente su uso para formación y pruebas. En relación con la posibilidad de conceder derechos específicos por módulo a los usuarios del IOMS, la Secretaría confirmó que el actual modelo de roles y derechos de los usuarios de IOMS no contempla esta asociación tan granular, y que este enfoque aumentaría la complejidad del desarrollo de IOMS y retrasaría la progresión del plan de trabajo del WG-ORT.

- *Funcionalidades del gestor de buques (resumen)*

El módulo de gestor de buques del IOMS es un módulo muy complejo, que incorpora multitud de funcionalidades destinadas a gestionar toda la información de los buques enviada a ICCAT con arreglo a las distintas recomendaciones (información detallada en las "[Directrices para el envío de datos e información requeridos por ICCAT](#)"). Las funcionalidades pueden clasificarse en tres grupos por orden de prioridad:

- a) Prioridad alta: todos los datos que ahora se facilitan mediante el formulario [CP01-VessLst](#) de ICCAT (14 requisitos de datos), a saber, el registro de buques de ICCAT (incluidos los buques de transporte), y las listas de autorización de ICCAT (un total de 11 listas de autorización);
- b) Prioridad media: acuerdos de fletamento facilitados mediante el formulario [CP53-ChartrCP\\_FS](#) de ICCAT (dos requisitos de datos) y buques autorizados a transbordar a buques de transporte facilitados en el formulario [CP46-VessTran](#) de ICCAT (un requisito de datos).
- c) Prioridad baja: buques activos autorizados a pescar el año anterior por pesquería, notificados mediante el formulario [ST01-T1FC](#) de ICCAT (un requisito de datos, resultado de una fusión realizada en 2015 de cuatro requisitos de datos anteriores sobre este tema).

Todas las funcionalidades anteriores se desarrollarán progresivamente en el gestor de buques, dando prioridad al punto (a), que tendrá tres modos de trabajo diferentes:

1. Cumplimentación en línea: cambio directo (añadir, editar, eliminar) de registros y autorizaciones de buques.
2. Cumplimentación fuera de línea: se cumplimenta el formulario [CP01-VessLst](#) fuera del IOMS y, a continuación, se sube la información. Las funciones de importación y exportación de este formulario están disponibles.
3. Intercambio automático de datos UN/FLUX: tanto el registro de buques como las autorizaciones (utilizando dos dominios FLUX) se presentarán automáticamente y en tiempo real con una intervención humana mínima (intercambio de datos de máquina a máquina).

Cualquier usuario de CPC puede utilizar siempre los modos de trabajo (1) y (2) de forma complementaria y pasar libremente de uno a otro. El modo de trabajo (3) debe mantener su independencia de los modos (1) y (2).

Las funcionalidades de prioridad media (grupo (b)) se crearán progresivamente sin afectar al plan de puesta en producción del gestor de buques. Las funcionalidades para manejar las dos formas del grupo (b) (1.

Cumplimentación en línea y 2. cumplimentación fuera de línea) se desarrollarán progresivamente y, al mismo tiempo, realizarán una transición fluida del módulo gestor de formularios (véase más adelante) al módulo gestor de buques, encargándose la Secretaría de esta información antes de que los usuarios del IOMS de las CPC estén plenamente formados en las nuevas funcionalidades del grupo (b).

Las funcionalidades de baja prioridad (grupo (c)) se crearán junto con otro módulo que gestionará las capturas nominales de la Tarea 1 (requisito de datos S:GEN03) y las tablas de cumplimiento (requisito de datos M:GEN03) en el futuro.

Se planteó una cuestión en relación con la terminología (registro de buques, listas de autorización, activo, inactivo, operativo, no operativo, suprimido de la lista, etc.) utilizada por el módulo de gestor de buques que puede malinterpretarse. La Secretaría informó de que una gran parte de los términos del IOMS son utilizados por ICCAT en el actual sistema de [Registro de buques](#) y que son totalmente coherentes con la reglamentación existente de ICCAT sobre buques. A este respecto, el WG-ORT acordó crear en el periodo intersecciones el "Glosario de términos y definiciones del IOMS" y que el IMM contribuya a este trabajo en el futuro.

El WG-ORT también debatió el problema relacionado con el nivel de precisión de la información que manejará el gestor de buques. Algunas CPC pueden tener dificultades para mantener datos precisos sobre los buques a lo largo del tiempo (incluida la trazabilidad de los datos históricos). La Secretaría convino en que disponer de datos precisos y fiables sobre los buques es una tarea difícil y que requiere mucho tiempo, pero también recordó que se trata de una exigencia intrínseca de las medidas reglamentarias adoptadas por las CPC de ICCAT. Se reconoció que el UN/FLUX es una potente opción para eliminar prácticamente los errores en los datos de los buques.

El WG-ORT propuso que en la próxima reunión de la IMM se presentaran las dos preocupaciones mencionadas (terminología y exactitud de los datos) junto con una breve presentación centrada en el gestor de buques del IOMS.

- *Especificaciones del sistema UN/FLUX para el IOMS*

La Unión Europea presentó dos documentos técnicos relativos a la integración del sistema UN/FLUX en el módulo de gestor de buques, cuyo objetivo es intercambiar automáticamente datos sobre buques y autorizaciones con ICCAT. El lenguaje UN/FLUX consta básicamente de tres elementos principales (a) dominios estándar FLUX (mensajes XML y esquemas XSD); b) listas de códigos (en este caso, correspondencia de códigos entre las CPC e ICCAT); c) normas regionales recogidas en documentos específicos de aplicación de FLUX) y un conjunto de herramientas informáticas para el intercambio de datos (FLUX Transportation Layer o FLUX-TL) y para la visualización de datos (desarrolladas dentro del IOMS). Todos los componentes anteriores funcionan conjuntamente, con los documentos de implementación que rigen la lógica de negocios que permite el intercambio de datos entre dos autoridades (a saber, CPC e ICCAT), pudiendo ambas enviar y recibir información (datos o mensajes de respuesta).

Ambos documentos fueron creados por expertos de EU-MARE y los equipos IOMS de ICCAT durante 2023. El término UE puede sustituirse por CPC, dado que que estos dos documentos pueden servir de base para cualquier CPC de ICCAT que desee aplicar UN/FLUX.

El primer documento (ICCAT-VESSEL-Implementation-Document-v0.4.docx) describe el modelo de negocio en el que se basa la presentación de las características de los buques a ICCAT utilizando únicamente el dominio UN/FLUX Vessel. Esto incluye eventos como el registro de nuevos buques, la actualización de las características de los buques existentes, la eliminación de un buque de la lista (estatus temporal) o su desactivación (permanente) del registro de buques de ICCAT. Todos los mensajes de los buques siguen normas XML validadas por esquemas XSD específicos. Cada mensaje XML que utiliza el dominio buque contiene sólo información de un buque. El mensaje del buque es enviado por la CPC (nodo despachador FLUX-TL) directamente al destinatario ICCAT (nodo final FLUX-TL IOMS), que posteriormente es validado por el IOMS, y se prepara la respuesta pertinente (aceptada o no, junto con los posibles errores identificados) para ser enviada a la CPC. Este proceso de intercambio de mensajes continúa hasta que la transacción válida del buque correspondiente queda efectivamente almacenada en el IOMS y, por tanto, lista para su difusión. Prácticamente todos los eventos previstos se producirán sin intervención humana.

El segundo documento (ICCAT-FLAP-Implementation-Document-v0.5.docx) describe el modelo de negocio (normas de negocio, flujo de trabajo, tipos de eventos, etc.) que subyace a la presentación de autorizaciones de buques a ICCAT (lo que se solicita en el subformulario CP01B del formulario [CP01-VessLst](#)) utilizando únicamente el dominio UN/FLUX FLAP (licencias, autorizaciones y permisos de pesca). Incluyen todos los eventos relacionados con las 11 listas de autorización que actualmente puede tener cada buque. Esto incluye añadir autorizaciones, cambiar autorizaciones, renovar autorizaciones caducadas o eliminar autorizaciones existentes. El requisito previo para expedir la autorización de un buque es que éste ya esté inscrito en el registro ICCAT de buques gestionado por el IOMS. El intercambio de datos del mensaje FLAP utiliza los mismos principios de validación y flujo de trabajo que los mensajes de buque. Y del mismo modo, cada mensaje XML que utiliza el dominio FLAP contiene sólo información de una autorización. Una particularidad importante del mensaje FLAP UN/FLUX es que contiene el arte y el tipo de buque (de conformidad con la reglamentación de la UE), lo que no refleja las medidas reglamentarias de ICCAT sobre autorización de buques (tanto el arte como el tipo de buque están asociados a las características del buque). Tanto la UE como los expertos del equipo IOMS están trabajando para resolver esta discrepancia añadiendo normas de negocio específicas.

Para los dos dominios de UN/FLUX, cada norma de negocio tiene un identificador único y se caracteriza por cuatro niveles jerárquicos (L0: Control de integridad; L1: Validación de campos de datos (un atributo); L2: Validación de filas (un informe); L3: Validación del contenido (coherencia entre informes y sistemas)) que deben comprobarse secuencialmente durante el proceso de validación. Cada vez que falla uno, el proceso de validación se detiene y se crea el mensaje de respuesta con el error correspondiente y una explicación breve, objetiva y sencilla. La lista actual de normas de negocio disponibles en ambos documentos (casi 270 en total) es aún preliminar y se añadirán o perfeccionarán otras adicionales según sea necesario, en consonancia con los progresos realizados en los trabajos de desarrollo del módulo del gestor de buques de UN/FLUX.

Por último, la UE aportó algunas consideraciones prácticas sobre el uso potencial por parte de otras CPC de ICCAT que tengan intención de adoptar el sistema UN/FLUX en el futuro. También se planteó una cuestión sobre la necesidad de revisar la [Rec. 22-17](#) de ICCAT para incluir el módulo de gestor de buques como parte de los requisitos obligatorios de notificación que deben cumplirse a través del IOMS. Mientras que el párrafo 5 de la Rec. 22-17 establece que se exigirá a las CPC que presenten los documentos de cumplimiento pertinentes al IOMS a través de nuevos módulos a medida que se desarrollen. En el periodo intersesiones el presidente del WG-ORT confirmará si es necesario cambiar esta recomendación.

La UE recordó su larga experiencia (más de 10 años) en el uso de UN/FLUX para automatizar el intercambio de datos pesqueros entre los Estados miembros de la UE, así como con sus socios internacionales (países y organizaciones regionales de pesca). Esta práctica confirmó que el sistema UN/FLUX puede mejorar eficazmente la calidad global de la información intercambiada y reducir drásticamente los recursos humanos y el plazo de entrega. Por lo tanto, incluso teniendo en cuenta el tiempo que lleva implantar UN/FLUX en sistemas como el IOMS debido a su complejidad, a la larga compensa con mejores datos y ahorro de recursos. Por último, la UE también mencionó el potencial de expansión de UN/FLUX una vez implantado, al permitir el intercambio de datos con otros usuarios finales en todos los dominios UN/FLUX disponibles (por ejemplo, VMS, actividades de pesca, informes de inspección, etc.).

La Secretaría expresó su gratitud a la UE por el trabajo realizado en los dos documentos de aplicación UN/FLUX, a pesar de todas las dificultades encontradas durante 2023.

- *Estado de desarrollo del sistema UN/FLUX*

Antes de la presentación de la demostración en tiempo real del funcionamiento de UN/FLUX dentro del IOMS, la Secretaría describió brevemente el sistema UN/FLUX en términos de conceptos, características y principales objetivos. A continuación, la Secretaría describió brevemente el trabajo necesario para tener en el sistema UN/FLUX en funcionamiento e integrado en el módulo de gestor de buques, y después hizo la demostración de cómo el IOMS trata la información sobre buques utilizando FLUX-TL.

El FLUX (**F**isheries **L**anguage for **U**niversal **eX**change) es un lenguaje estándar XML para intercambiar automáticamente información relacionada con la pesca entre dos máquinas (emisor↔receptor) mediante SOAP (Simple Object Access Protocol). Su desarrollo fue iniciado por la UE en coordinación con el grupo de armonización de normas del Centro de Naciones Unidas para la facilitación del comercio y transacciones

electrónicas (UN/CEFACT) con muchas contribuciones de terceras partes y adoptado por las Naciones Unidas en 2016 como norma (UN/CEFACT-P1000). Su principal objetivo es garantizar una interoperabilidad adecuada de los datos gracias a la estandarización, simplificación, eficiencia y seguridad entre las partes. Utiliza el paquete de software FLUX-TL para proporcionar la aplicación del protocolo FLUX-TL. El software FLUX-TL conecta cualquier aplicación de negocios que se comunique mediante mensajes XML, incluidos los sistemas preexistentes basados en XML que no hayan sido diseñados para utilizar FLUX-TL.

El intercambio automático de datos UN/FLUX entre dos máquinas (nodos emisor y receptor), siempre implica el concepto de "sobre", un mensaje estándar XML empaquetado que contiene datos bien formados y válidos (utilizando esquemas XSD de UN/FLUX). Una vez enviados los datos, el nodo emisor entrega el sobre al nodo receptor final utilizando FLUX-TL, mientras que normalmente la capa de transporte consiste en una cadena de nodos, incluyendo los nodos emisor y receptor. Tan pronto como el sobre con el mensaje llega al nodo receptor, éste desempaqueta el mensaje del sobre, procesa y valida el mensaje según las reglas de negocio predefinidas, prepara el mensaje de respuesta XML basándose en los resultados de la validación y, posteriormente, lo empaqueta en el sobre original y lo envía de vuelta al nodo receptor. Todos estos eventos secuenciales se producen casi en tiempo real, sin intervención humana.

El trabajo necesario para integrar el UN/FLUX en el módulo de gestor de buques es complejo y aún está en fase de desarrollo. Tras un largo proceso de aprendizaje de UN/FLUX y muchas reuniones técnicas en línea con el equipo de expertos en FLUX de la UE sobre cómo preparar un nodo servidor FLUX-TL en la infraestructura en nube del IOMS para que se comunique sin problemas con el nodo central FLUX-TL de la UE, la Secretaría pudo desplegar un nodo FLUX-TL plenamente operativo en la infraestructura en nube del IOMS. El despliegue de un nodo FLUX-TL es una tarea muy compleja y que requiere mucho tiempo, ya que implica el conocimiento de un importante conjunto de aplicaciones y herramientas de software (más detalles en los manuales técnicos de UN/FLUX) y muchos pasos intermedios que se realizan manualmente para configurar y poner en marcha el FLUX-TL. El equipo del IOMS ha optado por utilizar contenedores docker (pequeños servidores virtuales que funcionan dentro del host del servidor en la nube) y ha podido automatizar virtualmente el despliegue de un nodo FLUX-TL con scripts específicos. Este importante logro permite reducir el tiempo de despliegue de un nodo FLUX-TL de semanas a sólo un par de horas. Además, estos scripts también pueden ser utilizados con muy pequeños ajustes por cualquier entidad que adopte UN/FLUX para desplegar sus servidores FLUX-TL.

Para la demostración, la UE preparó varios ejemplos de mensajes estándar XML de acuerdo con las especificaciones de los dos documentos de aplicación UN/FLUX descritos anteriormente. Estos mensajes se están utilizando para desarrollar y probar el subsistema FLUX del IOMS (nodo FLUX-TL del IOMS y el componente FLUX del gestor de buques desarrollado para leer, transformar, validar, almacenar y construir respuestas XML adecuadas en formato UN/FLUX). La prueba consistió en demostrar la secuencia de eventos principales que ocurren con uno de los mensajes de buque anteriores que tiene un nuevo buque válido, siendo enviado, recibido y finalmente almacenado por el módulo gestor de buques del IOMS en la base de datos de buques. El sobre con el mensaje XML es enviado por el nodo EU FLUX-TL (nodo emisor emulado para el experimento) al nodo IOMS FLUX-TL (receptor). El FLUX-TL del IOMS acusa recibo, inicia inmediatamente el procesamiento del mensaje y, a continuación, almacena los nuevos datos válidos del buque en el IOMS. Por último, se informa al nodo remitente de que la transacción se ha completado. Todos estos acontecimientos son instantáneos y sin intervención humana. Finalmente, el nuevo buque enviado por el nodo FLUX-TL de la UE es identificado dentro del módulo de gestión de buques del IOMS, demostrando la integración adecuada del UN/FLUX en el módulo buques. Las autorizaciones de buques que utilizan UN/FLUX aún están en fase de desarrollo y pruebas intensivas.

La UE felicitó a la Secretaría por los recientes avances en la integración de UN/FLUX en el gestor de buques. El WG-ORT también planteó una cuestión que suscitaba inquietud en relación con el lapso de tiempo previsto entre la presentación de los datos y la disponibilidad de la información sobre los buques. La Secretaría respondió que el IOMS, y en especial su componente UN/FLUX, reducirá considerablemente el tiempo que esto lleva, ya que la información se almacenará en la base de datos y estará disponible para su difusión inmediatamente después de ser aceptada por la Secretaría.

### 5.1.2 *Módulo de gestión de formularios (incluida la lista de formularios estándar)*

La Secretaría presentó al WG-ORT una demostración en tiempo real del módulo de gestor de formularios, en su estado actual de desarrollo. Esta demostración utilizó un entorno local y pronto se desplegará en el [entorno de pruebas del IOMS](#) con varios tipos de formularios ICCAT registrados. El objetivo principal del módulo gestor de formularios es centralizar y gestionar todos los formularios electrónicos estándar de ICCAT de varios tipos (CP: cumplimiento; ST: estadísticas; TG: marcado) enviados por las CPC de ICCAT a ICCAT. De este modo, una CPC puede acceder en línea al inventario de todos los formularios presentados a lo largo del tiempo y verificar el estado de cada formulario. Cada formulario cargado tendrá un identificador de hilo único (fechas, acciones, observaciones, etc.), para seguir los eventos intermedios y el estado resultante (algunos ejemplos en estudio: inventariado (en espera de validación), rechazado (revisión solicitada), corregido (confirmación solicitada), sustituido (sustitución solicitada), procesado (almacenado)) hasta que la información se almacene efectivamente en las bases de datos de ICCAT, y el hilo se cierre en última instancia. La demostración se ha centrado en tres funcionalidades principales (carga de formularios, funciones de consulta y herramientas administrativas y de comunicación) y sólo ha considerado un subconjunto de formularios estándar (esta lista crecerá a medida que la Secretaría trabaje continuamente para estandarizar todos los formularios existentes de ICCAT con capacidades trilingües). Las tres funcionalidades principales pueden resumirse así:

- **Carga:** tras cargar un formulario registrado, el gestor de formularios comprueba si el formulario es válido leyendo su sección de cabecera. Si es válido, el gestor de formularios hace un inventario del formulario en la base de datos, complementado con la fecha de carga, el usuario IOMS, la referencia IOMS y los metadatos adicionales de la sección de cabecera del formulario, y le asigna un hilo único. Por ahora, los formularios no válidos (no registrados y con secciones de cabecera incompletas) no son objeto de seguimiento por el gestor de formularios. Tras ser inventariado, se producirán varios eventos intermedios hasta que el formulario se considere totalmente verificado por el IOMS y debidamente almacenado en la base de datos correspondiente. Cada evento intermedio (y el respectivo cambio de estado) del formulario cargado se registrará secuencialmente en el hilo correspondiente. A continuación, se pueden consultar todos los eventos registrados.
- **Consulta:** en cualquier momento un usuario de IOMS de una CPC puede consultar (filtros simples y combinados) el estado de todos los formularios cargados e identificar cuáles requieren una acción específica. En futuras iteraciones también se desarrollarán consultas estándar.
- **Herramientas administrativas y de comunicación:** estas tienen por objeto gestionar la mensajería directa entre las CPC y la Secretaría en relación con un formulario previamente cargado en el IOMS. Pueden ser simples notificaciones o mensajes que requieran una acción específica. El sistema de comunicación es bidireccional y se gestiona internamente en el IOMS, con algunos casos específicos en los que también puede utilizarse el correo electrónico normal.

La Secretaría informó de que, las futuras iteraciones del gestor de formularios mejorarán drásticamente su funcionalidad y los procesos de automatización en las áreas en las que el gestor de formularios necesita interactuar con los módulos existentes de IOMS, como el gestor de buques. La demostración presentaba un ejemplo simplificado, en el que se cargaba un formulario [CP01-VessLst](#) utilizando el gestor de formularios. Se completó un control de validez que identificó el tipo de formulario, lo inventarió y lo asignó al gestor de buques, donde se produjo el procesamiento, desde la validación completa hasta el almacenamiento final. Si todo es correcto, el gestor de buques informa al gestor de formularios de que el formulario ha sido procesado y almacenado, cerrando el hilo del formulario. La misma interacción se producirá cuando el formulario se cargue en el gestor de buques. Estos principios también se aplican a los nuevos módulos que se están desarrollando. Este módulo está actualmente en desarrollo y varias de sus características pueden cambiar. Los roles y derechos de usuario para este módulo se discutirán en la sección 5.4.

El WG-ORT felicitó al equipo de IOMS por los logros alcanzados en el módulo de gestor de formularios, que reflejaba las expectativas del WG-ORT en 2023, señalando que se traduciría en una gran reducción del intercambio de correos electrónicos entre las CPC y la Secretaría, y que contribuiría simultáneamente a un sistema de suministro de datos centralizado, transparente y eficiente.

El WG-ORT también recomendó liberar este nuevo módulo en el sandbox de IOMS, lo que permitirá a los usuarios de IOMS empezar a probar su funcionalidad.

El WG-ORT también preguntó si una CPC tendría que cargar los datos del buque utilizando el formulario [CP01-VessLst](#) tanto en el gestor de formularios como en el gestor de buques. La Secretaría respondió que, dado que los dos módulos se comunicarán e interactuarán entre sí, sólo debería utilizarse uno para los mismos datos. La interacción entre los módulos del IOMS es una de sus principales características operativas, que incluye el intercambio de información entre las bases de datos de los módulos y la racionalización de los requisitos de información.

## 5.2 Posibles mejoras

Por defecto, las mejoras potenciales sólo deben dirigirse a la funcionalidad existente del IOMS, ya en producción. La Secretaría presentó una actualización de la situación del trabajo realizado con respecto a las mejoras del IOMS previstas por el WG-ORT en 2023 (Tabla 3 del [Informe de la reunión del Grupo de trabajo sobre tecnologías de comunicación en línea \(WG-ORT\)](#)) e hizo algunas sugerencias al WG-ORT sobre cómo abordar el trabajo incompleto. De la lista de 11 mejoras propuestas por el WG-ORT para realizar durante 2023, seis se completaron totalmente (puntos 1, 2, 4, 8, 9 y 10); tres siguen en curso (puntos 3, 5 y 6) y su utilidad se debatió. Se pueden descartar con seguridad dos mejoras (punto 7 y 11) después de confirmar que tanto el punto 7 (Opción de cancelar un Informe anual) como el punto 11 (Las correcciones de la Secretaría a los requisitos originales de la CPC se pueden guardar con el usuario original de la CPC) ya están cubiertos por el sistema de versionado de los Informes anuales, pudiendo cualquier CPC revisar y editar las correcciones preliminares de la Secretaría realizadas a algunas respuestas (siempre realizadas en una nueva versión) y luego enviar esa versión revisada. Este método permite mantener la trazabilidad de los cambios.

La Secretaría propuso al WG-ORT una lista de seis mejoras adicionales (algunas de ellas sugeridas en el periodo intersesiones por las CPC y la Secretaría) cuyo objetivo es mejorar aún más la funcionalidad del IOMS. Al igual que en 2023, cada mejora potencial fue evaluada por el WG-ORT en términos de utilidad, coste de desarrollo (tiempo) y la viabilidad de su aplicación. Posteriormente, el WG-ORT estableció sus prioridades, recordando que el trabajo de mejora no debía interferir con la ejecución normal del plan de trabajo del IOMS.

La lista completa de mejoras del IOMS (2023 y 2024) se presenta en la **Tabla 2**, en la que también se resume información adicional (módulo implicado, coste de desarrollo, prioridad, etc.), incluidas las deliberaciones realizadas por el WG-ORT. De las nueve mejoras pendientes (tres incompletas de 2023 y seis nuevas de 2024) que requerían una decisión, el WG-ORT optó por adoptar las seis nuevas mejoras (puntos 12, 13, 14, 15, 16 y 17) y dos (puntos: 5 y 6) de las tres pendientes de 2023.

En relación con el punto 3 restante de 2023, el WG-ORT consideró que los mensajes de correo electrónico automáticos de IOMS para informar del éxito de la presentación del informe anual son irrelevantes dado que IOMS ya almacena internamente este evento, justo después de mostrar en tiempo real el éxito de la presentación al usuario de IOMS. No obstante, el WG-ORT convino en que deberían utilizarse notificaciones automáticas por correo electrónico en forma de recordatorios de plazos sobre provisión de datos (ejemplos: 1 mes de antelación, 15 días de antelación, etc.). En consecuencia, la mejora número 3 de la Tabla 3 del [Informe de la reunión del Grupo de trabajo sobre tecnologías de comunicación en línea \(WG-ORT\)](#) de 2023 se sustituyó por una nueva mejora (punto 18) centrada únicamente en los recordatorios por correo electrónico a las CPC sobre plazos y eventos similares. Estas decisiones, que figuran en la **Tabla 2** y se describen más arriba, son adoptadas por el WG-ORT al adoptar el presente informe.

Las mejoras adoptadas por el WG-ORT se realizarán en el periodo intersesiones durante 2024, en paralelo y sin afectar al desarrollo normal de IOMS. Sin embargo, hay algunas mejoras (puntos 12, 15 y 17) que requerirán una cantidad considerable de tiempo (más allá de 2024). Por lo tanto, sus progresos deberán evaluarse en la Reunión del Grupo de trabajo sobre tecnologías de comunicación en línea (WG-ORT) de 2025.

A largo plazo (2025 y más allá), una mejora adicional podría ser la publicación del futuro "Glosario de términos y definiciones del IOMS" (trabajo intersesiones adoptado por el WG-ORT mientras debatía la terminología utilizada por el módulo gestor de buques en la sección 5.1.1) en el sistema dinámico de ayuda del IOMS.

La UE preguntó a la presidenta del WG-ORT y a la Secretaría si se puede considerar la inclusión de los informes de inspección portuaria (utilizando potencialmente UN/FLUX, entre otros formatos de intercambio de datos) una mejora del IOMS que requiere el desarrollo de una nueva actividad (módulo). La

presidenta y la Secretaría confirmaron que el trabajo representaría un módulo totalmente nuevo y que debería abordarse en el marco de la revisión del plan de trabajo (sección 9).

### **5.3 Examen de los requisitos en cuanto a datos de ICCAT de 2024 para su integración en el IOMS**

La presidenta del WG-ORT revisó el estado de los requisitos de notificación de datos para 2024. Con las nuevas medidas de ordenación adoptadas por la Comisión en 2023, entrarán en vigor nuevos requisitos en el momento de la presentación de los Informes anuales de 2024 y algunos requisitos dejarán de ser necesarios. La lista de requisitos de 2024 incluye un total de 175 requisitos (127 relacionados con el cumplimiento y 48 relacionados con la estadística, con dos redundantes que se eliminarán tras la confirmación), lo que supone un aumento neto de cinco requisitos adicionales en comparación con 2023. La lista actualizada de requisitos para 2024, publicada en el sitio web de la ICCAT (Cumplimiento: [Lista de requisitos de comunicación de información de 2024 para la Comisión](#); Estadísticas: [Lista de requisitos de para el SCRS en 2024](#)), ya está almacenada en el IOMS.

La Secretaría informó de que los Requisitos 2024 se han publicado en el sitio web de ICCAT directamente desde el IOMS (utilizando la primera Interfaz de programación de aplicaciones (API) pública del IOMS) desde febrero de 2024. A partir de ahora, todos los cambios realizados en los requisitos en el IOMS (en tres idiomas) estarán disponibles automáticamente en el sitio web de ICCAT. En el menú administrativo del IOMS se pueden encontrar otras funciones relacionadas con los requisitos almacenados (consulta, exportación, etc.).

### **5.4 Examen de los roles y derechos de usuario del IOMS para los nuevos módulos.**

La Secretaría de ICCAT presentó un examen de los actuales roles y derechos de usuario de IOMS, centrándose sobre todo en los permisos para los nuevos módulos en desarrollo (gestor de buques y gestor de formularios). Comenzó con una breve descripción del modelo de seguridad de IOMS basado en roles (conjunto específico de tareas o responsabilidades asignadas a usuarios con perfiles similares), donde a cada usuario del IOMS le ha sido asignado un rol único. A continuación, cada rol se asigna a cada una de las funcionalidades del IOMS con un conjunto de permisos (lectura, lectura/escritura, ninguno) teniendo siempre en cuenta la propiedad de los datos (datos propios de la CPC, datos de otras CPC). En consecuencia, un usuario de una CPC de ICCAT hereda los permisos asociados al rol asignado, limitados por la propiedad de los datos de la CPC. Para mayor flexibilidad, cada usuario puede tener un ascenso/descenso de rol realizado por su superior jerárquico (por ejemplo: su rol de administrador de la CPC). Un usuario registrado puede estar activo o inactivo, pero nunca puede ser eliminado del IOMS para preservar su actividad histórica.

En la actualidad existen siete roles distintos del IOMS (**Tabla 4**). Todas las funcionalidades de los nuevos módulos están cubiertas por los roles existentes y no se prevén cambios. La Secretaría propuso una asignación preliminar de nuevos permisos (**Tabla 5**), siguiendo los mismos criterios utilizados por el WG-ORT en 2022 y 2023 (comenzando sin restricciones en todos los casos, y, añadiendo progresivamente restricciones en función de tres parámetros combinados: rol/funcionalidad/propiedad de los datos, a medida que disminuye el rol jerárquico, aumenta el nivel de detalle de los datos manejados por la funcionalidad, una CPC pierde derechos de datos de los que no es propietaria). Se actualizaron los permisos del módulo gestor de buques para dar cabida a las nuevas funcionalidades para los buques. Se han asignado por primera vez los permisos para el módulo gestor de formularios.

El WG-ORT evaluó las tablas actual y actualizada de funciones y derechos de los usuarios (**Tablas 4 y 5**, respectivamente), pidió aclaraciones e hizo algunas sugerencias. Algunas CPC pidieron más tiempo para revisar y proponer cambios para esas tablas. La UE ha recordado que algunas modificaciones propuestas el año pasado aún no se han reflejado en la **Tabla 5**, en concreto las relativas a las dos funciones utilizadas por los usuarios de los Estados miembros de la UE (CPC\_FLAG\_ADMIN y CPC\_FLAG\_OFFICER). Así pues, la UE se comprometió a incorporar esas modificaciones en las nuevas versiones revisadas de las **Tablas 4 y 5** si se dispone de tiempo suficiente. El WG-ORT acordó aprobar las funciones y los derechos de usuario definitivos con la adopción del informe de la reunión.

El WG-ORT también discutió la posibilidad de aumentar la resolución de los roles y derechos de usuario del IOMS en el futuro, permitiendo a los usuarios del IOMS tener diferentes roles en diferentes módulos (por ejemplo: CPC\_ADMIN en el gestor de buques y CPC\_OFFICER en el gestor de formularios), porque este nivel

más alto de resolución puede ser necesario en el futuro. La Secretaría informó al WG-ORT de que el actual modelo de roles del IOMS no contempla múltiples roles por usuario, recordando que aumentar el nivel de resolución del modelo de seguridad del IOMS aumentará la complejidad del desarrollo del IOMS. No obstante, la Secretaría se comprometió a estudiar este tema en el periodo intersesiones en términos de viabilidad e impacto en el desarrollo del IOMS.

Una CPC recordó que el WG-ORT debe garantizar que las medidas de ICCAT sobre confidencialidad sean plenamente respetadas por el modelo de seguridad del IOMS a la hora de conceder derechos de acceso a los roles y usuarios de IOMS, así como otras características técnicas de seguridad. La Secretaría confirmó que estas medidas se habían tenido en cuenta al elaborar el IOMS. La presidenta del WG-ORT se mostró de acuerdo y recordó la importancia de encontrar un equilibrio entre las restricciones de datos y la necesidad de mejorar la transparencia sobre su disponibilidad.

Una CPC planteó una pregunta en relación con las diferencias entre "Buques registrados" y "Autorizaciones de buques" en la **Tabla 5**. La Secretaría informó al WG-ORT de que las funcionalidades (columnas: módulo, sección, elemento) de la **Tabla 5** reflejan la estructura de las funcionalidades del IOMS, lo que simplifica la asignación de permisos a cada elemento del IOMS. La Secretaría reconoció que parte de la terminología utilizada por el gestor de buques puede inducir a error y consideró que la elaboración del "Glosario de términos y definiciones del IOMS" puede desempeñar un papel importante en la resolución de esas ambigüedades sobre la terminología utilizada por el IOMS. El WG-ORT se mostró de acuerdo con esta observación. La Secretaría también informó sobre los diferentes términos y conceptos utilizados por las Organizaciones regionales de ordenación pesquera de túnidos (t-RFMOS) en relación con los buques, que pueden dar lugar a interpretaciones erróneas de la terminología relativa a los buques. La Secretaría propuso poner este tema en conocimiento de la Red de Cumplimiento Atunero (TCN) para llegar a un acuerdo sobre una terminología de buques más armonizada. El WG-ORT respaldó esta propuesta.

## 6. Debate y adopción de la licencia de código abierto para publicar el código fuente del IOMS

El presidente del Subcomité de estadísticas (SC-STAT), Dr. Pedro Lino, hizo una presentación sobre el tema de las licencias IOMS. Desde el principio, la Comisión ha planeado que el IOMS sea un proyecto de código abierto, en el que todo el mundo pueda utilizar el código fuente del IOMS (restringido sólo en algunas partes por motivos de seguridad), pero conservando ICCAT la propiedad. La decisión sobre la adopción de un tipo de licencia de software libre de código abierto (FOSS) era ahora necesaria, ya que se había acordado en 2023, debido a diversos compromisos con los proyectos complementarios del IOMS financiados por la UE y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) (véase la sección 8 para más detalles). El lanzamiento del código fuente del IOMS está previsto para principios de julio de 2024.

Se llevó a cabo un estudio (Secretaría y presidente del Subcomité de estadísticas) sobre varias licencias FOSS existentes, haciendo hincapié en las utilizadas mayoritariamente por la comunidad internacional FOSS. Se eligieron y estudiaron en detalle un total de 8 licencias FOSS (**Tabla 3**). Las características más importantes analizadas fueron:

- Vinculación: vincular la licencia del nuevo código con diferentes licencias adoptadas por el código complementario existente (por ejemplo: código de una biblioteca).
- Distribución: distribución del código fuente a terceros
- Modificación: cambio del código por un titular de licencia.
- Concesión de patentes: protección de los titulares de licencia frente a las reclamaciones de patentes presentadas por los contribuidores de código en relación con su contribución, y protección de los contribuidores frente a las reclamaciones de patentes presentadas por los titulares de licencias.
- Uso privado: si la modificación del código debe compartirse con la comunidad o puede utilizarse de forma privada (por ejemplo, uso interno por parte de una empresa).
- Sublicencia: si se puede conceder una licencia diferente al código modificado (por ejemplo, derechos de autor) o si se debe mantener la misma licencia que se proporcionó.
- Concesión de marca registrada: uso de marcas registradas asociadas con el código con licencia o sus contribuidores por parte de un titular de licencia.

En la **Tabla 3** se presentan los componentes de esta comparación. Entre las ocho licencias estudiadas, se descartaron varias por su permisividad (Afero GPLv2, Apache ASFv2, Eclipse EPLv2, FreeBSD, MIT, Mozilla

MPLv2) a la hora de otorgar correctamente la propiedad del IOMS a ICCAT y permitir un potencial uso comercial. En consecuencia, sólo se analizaron en detalle las dos restantes (Unión Europea - EUPLv1.2, Fundación para el Software Libre (FSF) - GPLv3). Ambas cumplen los dos criterios principales exigidos por ICCAT para que el IOMS se convierta en un proyecto de fuente abierta. En cuanto a sus principales características, ambas licencias son copyleft (es decir, que el código fuente se pone a disposición del público y todas las disposiciones de la licencia se mantienen en los trabajos derivados) en sus características principales, y compatibles entre sí. Además, el software y las herramientas utilizadas para construir el IOMS (MariaDB para bases de datos, lenguaje JAVA y herramientas (OpenJDK, Spring Boot) en el back-end, marco Angular en el front-end, IDE de desarrollo (NetBeans, DBeaver, MS Visual Studio, otros)) se basan en licencias GPLv3 o menos restrictivas (ASFv2 y MIT). En términos de adopción mundial, las licencias GPLv3 son, con diferencia, las más utilizadas en proyectos de software FOSS. Esto quizá refleje las diferencias en cuanto a sus fechas de lanzamiento (GPLv3 se lanzó en 2007, mientras que EUPLv1.2 se lanzó en 2017). Según el presidente del Subcomité de estadísticas, el estudio indicó que los dos tipos de licencias elegidos cumplen los criterios del IOMS y recomendó al WG-ORT que adopte uno de los dos tipos de licencias elegidos para el IOMS junto con una decisión sobre la fecha de lanzamiento. La Secretaría añadió que el código fuente del IOMS está prácticamente listo para su lanzamiento (pendiente de la decisión sobre la licencia y de pequeños controles de seguridad). El resumen que figura a continuación muestra las principales características (véase también la **Tabla 3**) de las dos licencias:

<b>Características</b>	<b>GPLv3</b>	<b>EUPLv1.2</b>
Propiedad y derechos de autor	Concedido	Concedido
Utilización (escenarios principales)	Copyleft (mayoritario)	Copyleft (mayoritario)
Concesión de marcas registradas	Sí	No
Longevidad resiliencia)	> 16 años	> 6 años
Nivel de adopción (proyectos)	Muy amplio (todo tipo de proyectos)	Desconocido
Limitaciones encontradas	No identificadas	Coherencia con la legislación sobre derechos de autor de los Estados miembros de la UE

Por último, basándose en una mayor adopción de las licencias GPLv3 en todo el mundo, en su longevidad y en su resiliencia, tanto el presidente del Subcomité de estadísticas como la Secretaría consideraron que GPLv3 era una buena opción para el IOMS, señalando también como fecha para el lanzamiento del código fuente el 1 de julio de 2024.

A efectos informativos, en el caso de que se adopte la licencia GPLv3 de FSF, todos los ficheros de código fuente del IOMS deberán tener al principio, una cabecera similar a la que se muestra a continuación:

Proyecto: **IOMS Sistema integrado de gestión en línea**  
 Copyright (C): **2020 ICCAT (<https://www.iccat.int>)**

Este programa es un software libre: puede redistribuirlo y/o modificarlo bajo los términos de la Licencia Pública General GNU publicada por la **Free Software Foundation, ya sea la versión 3 de la Licencia**, o (a su elección) cualquier versión posterior.

Este programa se distribuye con la esperanza de que sea útil, pero SIN NINGUNA GARANTÍA; ni siquiera la garantía implícita de COMERCIALIZACIÓN o IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. Consulte la Licencia Pública General GNU para más detalles.

Debería haber recibido una copia de la Licencia Pública General GNU junto con este programa. Si no es así, consulte <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

La presidenta del WG-ORT pidió a la Secretaría que explicara los requisitos del proyecto en cuanto a la entrega del código fuente de IOMS. La Secretaría explicó que ICCAT conservará la propiedad del IOMS en su totalidad. Se aplicará una propiedad compartida (ICCAT, Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)) a los resultados (documentos, normas, código fuente, etc.) relacionados con las mejoras en la difusión de datos de IOMS (sólo de las API públicas), la parte financiada por el GEF. Los requisitos del proyecto del GEF para el código fuente del IOMS (de forma similar a los proyectos de la UE) son productos directos para 2024. Tanto las garantías de propiedad como la disponibilidad continua de las últimas actualizaciones en línea pueden lograrse mejor con una fecha de

lanzamiento del IOMS y una licencia FOSS. Así pues, una fecha de lanzamiento a principios de julio de 2024 cumple esos requisitos.

El WG-ORT debatió varias opciones sobre la forma de avanzar en la adopción de una licencia para el IOMS y su posterior fecha de lanzamiento. La votación sobre una licencia durante la reunión se descartó dado que varias CPC mencionaron la necesidad de tiempo adicional para evaluar los aspectos técnicos y jurídicos asociados con sus expertos en inteligencia artificial.

Otra cuestión planteada por el WG-ORT se refería a la licencia en la que se basa UN/FLUX, que puede influir en la decisión del WG-ORT. A la Secretaría le preocupaba no haber podido encontrar información suficiente para identificar la licencia en la que se basa UN/FLUX, aparte de que su uso es totalmente libre. La UE se comprometió a colaborar en la identificación de la licencia UN/FLUX y, además, a reunir características complementarias relacionadas con la licencia EUPLv1.2.

Tras un amplio debate sobre la adopción de la licencia IOMS y la fecha de lanzamiento del código fuente, la presidenta del WG-ORT sugirió que el Grupo se decidiera provisionalmente por la licencia sugerida por el presidente del Subcomité de estadísticas y la Secretaría (la licencia GPLv3 de FSF), a la espera de una confirmación posterior en el periodo intersesiones. La presidenta del WG-ORT también sugirió que la decisión se tome en cuanto se adopte el informe. Mientras tanto, el presidente del WG-ORT solicitará a las CPC comentarios adicionales sobre el tema de la licencia IOMS, en función de los cuales el presidente decidirá formalmente la adopción de la licencia y la fecha de lanzamiento.

## **7. Actualización de la situación de los proyectos complementarios del IOMS**

La Secretaría presentó una actualización de la situación de los dos proyectos complementarios del IOMS, que se desarrollan paralelamente al proyecto principal de desarrollo del IOMS.

### **7.1. Subvenciones de la Unión Europea relacionadas con el IOMS (dos proyectos de un año cada uno)**

La subvención de la Unión Europea de referencia EMFAF-2022-VC-ICCAT3-IBA (ICCAT -Sistema de gestión en línea», del Programa de Trabajo EMFAF), es un proyecto complementario de IOMS con un presupuesto total de 250.000 euros previsto para un periodo de 12 meses (junio/2023 a mayo/2024) totalmente centrado en el gestor de buques. Consta de dos temas (o subproyectos).

- *Tema 1 (EMFAF-2022-VC-ICCAT3-IBA-01) - Módulo gestor de buques del sistema integrado de gestión en línea (acrónimo: EU-ICCAT-IOMS2023-TV (abreviación de Topic vessels))*

Topic Vessels pretende apoyar y reforzar el módulo de gestor de buques en la cumplimentación en línea y fuera de línea (modos de trabajo manual), y la interacción dinámica con el módulo de gestor de formularios. El presupuesto de 100.000 euros incluye la contratación de un desarrollador de software senior por un periodo de 12 meses.

El módulo gestor de buques incorpora una multitud de funcionalidades cuyo objetivo es gestionar todas las obligaciones de comunicación de información de ICCAT sobre los buques. De los tres grupos de funcionalidades del gestor de buques (descritas en la sección 5.1.1), sólo las de prioridad alta y media serán abordadas en su totalidad por este proyecto, concentrándose todas las actividades en sus funcionalidades de cumplimentación en línea/fuera de línea. Sin embargo, el equipo del IOMS también preparará las condiciones para empezar a avanzar en el grupo de funcionalidades de baja prioridad.

Actualización de la situación: la Secretaría considera que los avances han sido considerables y no se prevén retrasos en el desarrollo. Los trabajos de desarrollo están aún en curso.

- *Tema 2 (EMFAF-2022-VC-ICCAT3-IBA-02 - Integración de la norma UN/FLUX en el Sistema integrado de gestión en línea (acrónimo: EU-ICCAT-IOMS2023-TF (abreviación de Topic FLUX))*

Topic FLUX pretende apoyar la integración UN/FLUX que cualquier CPC podrá utilizar para intercambiar información sobre buques y autorizaciones con ICCAT. Por ahora, sólo están cubiertos dos dominios de

UN/FLUX: VESSEL y FLAP. El dominio "Buques" permitirá intercambiar las características de los buques. El dominio "FLAP" intercambia información sobre las autorizaciones de buques en todas las listas de autorización de ICCAT. El presupuesto de 150.000 euros incluye la contratación de un desarrollador sénior de software por un periodo de 12 meses, y alrededor del 30 % se destinará a cubrir los costes mensuales de dos servidores FLUX en la nube.

Las principales actividades se centran en:

- a) establecer un nodo final FLUX-TL plenamente operativo (infraestructura en la nube de ICCAT);
- b) establecer flujos de datos plenamente operativos para dos dominios de UN/FLUX (buques y autorizaciones);
- c) integrar plenamente (a) y (b) en el módulo Gestor de buques del IOMS;
- d) conseguir flujos de datos plenamente operativos de buques y autorizaciones (como se detalla en el Tema 1) y principalmente los del formulario [CP01-VessLst](#), a través de UN/FLUX.

Un aspecto importante del trabajo de UN/FLUX es su uso potencialmente más amplio, es decir, proporcionar al IOMS de ICCAT la posibilidad de intercambiar información con las CPC de ICCAT, OROP y otras partes externas, de forma automatizada.

Actualización de la situación: la Secretaría informó de algunos retrasos en la evolución de los trabajos y de que algunos códigos importantes relacionados con el dominio "FLAP" siguen en desarrollo. Esta situación era de esperar debido a la complejidad de UN/FLUX y a las dificultades encontradas para contratar expertos con contratos de corta duración, lo que explica que el trabajo haya sido realizado por el actual equipo del IOMS. En consecuencia, la Secretaría está estudiando la posibilidad de solicitar a la UE una prórroga de unos cinco meses para cumplir todos los objetivos, sin que ello afecte al presupuesto.

Una CPC preguntó por el proceso de autorización de los buques que pescan especies de ICCAT. La Secretaría de ICCAT aportó aclaraciones sobre el alcance de la autorización y el papel del módulo en el cumplimiento de las obligaciones de comunicación para la Comisión.

## **7.2 Proyecto GEF-ABNJ II sobre el IOMS (4 años)**

Una de las cinco cápsulas financiadas por la Fase II del Programa Océanos comunes - zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ) y el Proyecto Túnidos (GEF-ABNJ Tuna II) es la "Mejora de los sistemas de comunicación en línea (OR)". Este proyecto complementario pretende mejorar el IOMS mediante el desarrollo de extensiones (API públicas RESTful estándar - servicios web) para la interoperabilidad automática de datos, centrándose en la difusión de datos públicos (estructuras de datos estándar unidireccionales para ser utilizados/publicados por cualquier "usuario final"). El "usuario final" tiene un amplio abanico de posibilidades que van desde un único usuario que quiere descargarse esta información, un sitio web que quiere publicarla, hasta proyectos complejos que quieren utilizar más de un tipo de conjunto de datos, teniendo siempre en cuenta las restricciones de disponibilidad y privacidad de los datos por "usuario final". Los dos principales usuarios finales de la información de ICCAT almacenada en el IOMS serán el [sitio web de ICCAT](#) y el [sitio web de TUNA-ORG](#). Otros potenciales usuarios finales considerados son las cinco OROP de túnidos y sus CPC, la FAO (p. ej., Atlas mundial del atún) y prácticamente cualquier parte interesada potencial que solicite analizar la información de ICCAT almacenada en el IOMS.

El presupuesto total del GEF-ABNJ Tuna II dedicado al desarrollo de extensiones del IOMS es de unos 490.000 euros y está previsto para una duración total efectiva de cuatro años. El proyecto lo firmaron ICCAT y la FAO en agosto de 2023 y el trabajo comenzó en septiembre de 2023, con previsión de finalizar en mayo de 2027. ICCAT ya entregó a la FAO el primer informe provisional el 15 de enero de 2024. Incluye los progresos realizados durante los cuatro meses (por ejemplo, incluye la primera API RESTful pública que ya funciona para publicar los requisitos de datos de 2024 en el sitio web de ICCAT, como se describe en la sección 5.3 de este informe), y los indicadores revisados de los informes de progreso (medidas cuantitativas que puntúan la evolución del proyecto a lo largo del tiempo) para reflejar el estado de desarrollo del IOMS y su uso a lo largo del tiempo. Los tres indicadores son ahora:

- Número de CPC de ICCAT que utilizan de manera eficaz el IOMS
- Puntuación global combinada de utilización del IOMS (escala: [0, 100])- contabiliza todas las funcionalidades

- Número de API RESTful públicas del IOMS para la difusión de datos.

Estos tres indicadores pretenden medir a lo largo del tiempo dos características principales del IOMS: la utilización por parte de las CPC de ICCAT (los dos primeros) y las facilidades de difusión pública de los datos (el tercero). Los tres indicadores se rediseñaron para que se obtuvieran automáticamente del IOMS y facilitar así los informes semestrales de situación del proyecto a la FAO.

La presidenta del WG-ORT agradeció a la Secretaría la actualización de los proyectos complementarios del IOMS en curso. La UE, como uno de los principales apoyos del proyecto IOMS, felicitó los avances realizados por el equipo del IOMS en los dos proyectos complementarios en curso, y los recientes progresos realizados en el subproyecto UN/FLUX.

En relación con el proyecto GEF y el objetivo de mejorar la interoperabilidad automática de los datos entre las partes interesadas, la UE destacó la relación con los informes de inspección portuaria en el marco del acuerdo sobre medidas del Estado rector del puerto (PSMA). La UE preguntó hasta qué punto sería factible que ICCAT colaborara con la FAO y otras OROP de tñidos en este tema, previendo una futura integración en el IOMS. La Secretaría confirmó que implicaría el desarrollo de un nuevo módulo (que se debatirá en el marco de la revisión del plan de trabajo del IOMS), pero, debido a la actual sobrecarga de actividades en curso del IOMS, este nuevo módulo PSMA no debería considerarse un módulo de alta prioridad, al menos hasta que los módulos previstos en curso estén completos y en producción. La Secretaría también acordó colaborar con la FAO y otras OROP de tñidos, empezando por un primer estudio sobre el posible uso del sistema de la Comisión del Atún para el Océano Índico (IOTC) (que se ofreció a compartir el código con todas las OROP de tñidos) para gestionar los informes de inspección en puerto, pero también teniendo en cuenta los limitados recursos de ICCAT y el calendario sobrecargado de 2024.

El WG-ORT planteó otra cuestión relacionada con el proyecto GEF sobre si las CPC podrían beneficiarse del presupuesto del GEF para mejorar la interoperabilidad de los datos entre las CPC e ICCAT. La Secretaría explicó que el presupuesto del GEF sólo cubre el proceso de difusión de datos vinculado a la gestión de la información (módulos actuales y nuevos) por parte del IOMS, y no el suministro de datos por ahora. No obstante, todas las CPC se beneficiarán indirectamente de todas las funcionalidades relacionadas tanto con las características de interoperabilidad de los datos como con una mejor calidad de estos.

En general, el WG-ORT reconoció la importancia de estos dos proyectos complementarios para reforzar las capacidades del IOMS con beneficios para toda la Comunidad de ICCAT y para muchos "usuarios finales" potenciales.

## **8. Viabilidad de adaptar el código fuente existente del IOMS para el suministro de datos de las hojas de comprobación de tiburones/istiofóridos**

En 2023, el WG-ORT solicitó a la Secretaría que llevara a cabo un estudio preliminar sobre la posibilidad de reutilizar parte del código fuente del módulo del informe anual del IOMS, para agilizar el desarrollo de las hojas de comprobación de tiburones e istiofóridos. Estos requisitos de información se aplican a todas las CPC de ICCAT.

La Secretaría presentó los resultados del breve estudio que comparaba los dos tipos de modelos (informes anuales frente a hojas de comprobación). En general, ambas tienen estructuras similares y algunas características parecidas (modelos grandes y complejos con respuestas largas y heterogéneas). Sin embargo, los modelos de informe anual sufrieron un proceso de normalización en los dos últimos años que simplificó tanto las estructuras como la complejidad de las respuestas. Las hojas de comprobación también pueden requerir la normalización de ambos modelos durante el desarrollo del módulo Gestor de hojas de comprobación.

La lógica de funcionamiento es similar, pero con algunos matices importantes. Sólo se puede replicar la lógica que subyace al código fuente, con lo que prácticamente no se reutiliza el código. Los nuevos componentes que hay que construir para las hojas de comprobación son los siguientes:

- Nueva base de datos (para almacenar la información)
- Código fuente back-end (servicios de base de datos y otros)

- Código fuente front-end (parte visual)
- Contenido de ayuda para el sistema dinámico de ayuda (tanto para tiburones como para istiofóridos)

El trabajo para mejorar y armonizar la estructura de los modelos de hoja de comprobación de tiburones y de istiofóridos debe comenzar desde el principio del desarrollo del módulo. Uno de los principales objetivos del proceso de armonización debería ser la mejora de la facilidad de uso de los datos de las hojas de comprobación, lo que permitirá ofrecer mejores resultados a la Comisión y al Comité de Cumplimiento. En resumen, el trabajo que hay detrás del módulo Gestor de hojas de comprobación es un trabajo complejo y largo que requerirá un mínimo de ocho meses para implementarse. La Secretaría sugirió empezar este módulo sólo después de haber completado los dos módulos en curso.

El WG-ORT agradeció a la Secretaría el trabajo preliminar sobre las hojas de comprobación de tiburones e istiofóridos, y reconoció que, además de desarrollar el módulo Gestor de hojas de comprobación, revisar y analizar todas las respuestas de las CPC también requiere mucho tiempo. Además, algunas CPC podrían malinterpretar las recomendaciones de ICCAT sobre este tema, lo que podría dar lugar a respuestas incoherentes. Por lo tanto, una posible solución para armonizar ambas hojas de comprobación y simplificar las respuestas podría incluir una revisión completa de las recomendaciones de ICCAT que incluya orientaciones sobre cómo responder a las hojas de comprobación. La Secretaría confirmó que cada año se verifican las respuestas utilizando las orientaciones de las dos recomendaciones, y se contacta con las CPC para corregir los casos en que las respuestas no se ajustan a lo esperado, pero convino en que este proceso de verificación es difícil e ineficaz, con muchos retrasos derivados de la falta de respuesta de las CPC. Además, el tamaño de las hojas de comprobación ha crecido continuamente debido a que se actualizan con frecuencia a raíz de las acciones de la Comisión.

El WG-ORT acordó dar prioridad al módulo Gestor de hojas de comprobación después de completar los dos módulos en curso y continuar, en función del resultado del estudio de viabilidad, con el trabajo de armonización y simplificación de los dos modelos de hoja de comprobación y con la estandarización de las posibles respuestas. El WG-ORT señaló que todo el trabajo que conduzca a una simplificación del proceso de suministro de datos es un objetivo común de ICCAT, incluso en los casos en los que sea necesario revisar una recomendación.

No obstante, la presidenta del WG-ORT recordó que las hojas de comprobación de tiburones e istiofóridos eran medidas emanadas de la Subcomisión 4 de la Comisión y que este WG-ORT no tiene mandato para modificarlas. Este proceso de simplificación y estandarización debe avanzar haciendo que el presidente del WG-ORT se ponga en contacto con el presidente de la Subcomisión 4 para determinar el mejor enfoque para tratar esta revisión en la próxima reunión de la Comisión. La Secretaría señaló que, de acuerdo con la [Recomendación de ICCAT para mejorar la revisión del cumplimiento de las medidas de conservación y ordenación relacionadas con los istiofóridos capturados en la zona del Convenio de ICCAT \(Rec. 18-05\)](#), las modificaciones de las hojas de comprobación deberían implicar al Comité de Cumplimiento (COC) y sugirió que tanto el presidente de la Subcomisión 4 como el presidente del COC participasen en el proceso de simplificación y estandarización de las hojas de comprobación de tiburones/istiofóridos.

## **9. Actualización y aprobación del plan de trabajo del IOMS**

La Secretaría de ICCAT presentó el plan de trabajo actual del IOMS (adoptado en 2023) con algunas actualizaciones de las fases 3 y 4 para incluir los últimos logros del IOMS, y los ajustes propuestos necesarios para completar las actividades en curso. También se añadió al plan de trabajo la propuesta preliminar para la planificación de la fase 5.

### **9.1 Revisiones propuestas para la fase 3**

La Secretaría de ICCAT describió los progresos realizados durante 2023 y proporcionó una actualización del estado de las actividades en curso del segundo año de la fase 3 (dos años: de junio de 2022 a mayo de 2024). La fase 3 está llegando a su fin. Durante el último año, el equipo del IOMS ha concentrado su trabajo de desarrollo en dos módulos principales, el módulo Gestor de buques (incluida la integración UN/FLUX) y el módulo Gestor de formularios.

El módulo Gestor de buques (incluida la integración UN/FLUX) ha experimentado un gran avance en los tres modos de trabajo (cumplimentación en línea, cumplimentación fuera de línea, automatización UN/FLUX) y para toda la información presentada en el formulario [CP01-VessLst](#). Tanto el modo de cumplimentación en línea como fuera de línea ya funcionan a pleno rendimiento y están siendo sometidos a intensas pruebas. Existe una pequeña excepción relacionada con la carga de formularios [CP01-VessLst](#) más complejos vinculados al subformulario CP01B de autorización de buques. Esta parte del código aún está en fase de desarrollo y perfeccionamiento, y se espera que esté lista en los próximos meses, antes del primer curso de formación de 2024 del Gestor de buques. Durante los próximos meses, el equipo del IOMS concentrará todos sus esfuerzos en la corrección de errores y la optimización del código fuente del Gestor de buques, el trabajo de validación sobre las reglas de negocio UN/FLUX y el desarrollo de las funcionalidades de prioridad media, a saber, la gestión de los acuerdos de fletamento (formulario [CP53-ChartrCP\\_FS](#)) y la gestión de los buques autorizados a transbordar a buques de transporte (formulario [CP46-VessTran](#)). Para más información, consultar la sección 5.1.1 de este informe. También se está redactando el contenido del manual de usuario para el módulo Gestor de buques en los tres idiomas oficiales para el sistema dinámico de ayuda del IOMS. Este trabajo avanzará hasta que el módulo Gestor de buques pase a producción.

Debido a su complejidad y basándose en diversas preocupaciones planteadas durante la reunión, la Secretaría propuso dos sesiones adicionales del taller dedicadas a los buques. En consecuencia, la fecha prevista para la finalización de las actividades sobre el Gestor de buques se aplazó hasta el 31 de octubre de 2024, lo que ya contempla un tiempo adicional para las mejoras resultantes de las dos sesiones de formación.

El módulo Gestor de formularios adoptado en 2023 también ha experimentado grandes avances, sobre todo en los últimos meses. Ahora puede gestionar un subconjunto de formularios estándar de ICCAT con una verificación básica de los formularios cargados. El Gestor de formularios también puede interactuar con otros módulos del IOMS, como es el caso de la interacción con el Gestor de buques (detalles en la sección 5.1.2).

Durante los próximos meses, el equipo del IOMS seguirá desarrollando el Gestor de formularios. Las futuras iteraciones realizarán una validación más profunda, ya no requerirán una preselección del tipo de formulario que se va a cargar (capacidad de anticipación) y permitirán cargar varios formularios a la vez utilizando el procesamiento por lotes (varios formularios contenidos en un archivo comprimido se procesarán, comprobarán e inventariarán en secuencia, en un grupo sellado de eventos). También se está redactando el manual de usuario para el módulo Gestor de formularios en los tres idiomas oficiales para el sistema dinámico de ayuda del IOMS. Este trabajo avanzará hasta que el módulo Gestor de formularios pase a producción.

La Secretaría propuso una sesión adicional del taller dedicada exclusivamente al Gestor de formularios. La fecha prevista para la finalización de las actividades sobre el Gestor de formularios se ajustó al 30 de septiembre de 2024, lo que ya contempla un tiempo adicional para las mejoras resultantes de la sesión de formación.

## **9.2 Revisiones propuestas para la fase 4**

Se han realizado varios ajustes en la fase 4 para dar cabida a las tres sesiones de formación propuestas y a la reprogramación de las actividades del Gestor de buques y del Gestor de formularios (todas ellas al principio de la fase 4). La Secretaría considera que, al finalizar el desarrollo tanto del Gestor de buques como del Gestor de formularios en el tercer trimestre de 2024, se dispondrá de tiempo suficiente (tres meses) para realizar algunas posibles correcciones de errores y trabajos de optimización en ambos módulos antes de su puesta en producción en enero de 2025.

El módulo Gestor de puertos se pospuso y ahora comenzará en noviembre de 2024, manteniendo la máxima prioridad (1). El módulo Gestor de hojas de comprobación, tanto para tiburones como para istiofóridos, se aplazó hasta diciembre de 2024 y mantiene la máxima prioridad (1).

Además, dentro de la fase 4, dos módulos (Gestor de T1NC (capturas nominales de Tarea 1), Gestor de tablas de cumplimiento (COCT)) previstos para el primer año (junio de 2023 - mayo de 2024) se pospusieron al segundo año de la fase 4 (junio/2024 - mayo/2025) con las fechas abiertas y dependientes de los progresos alcanzados (a acordar en la próxima reunión intersesiones del WG-ORT).

### 9.3 Reprogramación de la hoja de ruta del IOMS

El WG-ORT utilizó el último plan de trabajo adoptado ([Informe de la reunión del Grupo de trabajo sobre tecnología de comunicación en línea \(WG-ORT\)](#), Tabla 6) y los cambios propuestos por la Secretaría (secciones 9.1 y 9.2), como base para el plan de trabajo reprogramado, que incluye actualizaciones de las fases 3 y 4 y la adición de la fase 5 (que comenzará en junio de 2026 durante 24 meses).

Para planificar las fases posteriores, el WG-ORT pidió a todos los participantes en la reunión que sugirieran futuros módulos prioritarios para el IOMS. La lista combinada compilada de módulos prioritarios es:

- sellos y firmas de validación para los programas de documento estadístico (SDP) (incorporados a los programas SDP (SWO, BET, etc.)),
- informes de inspección,
- captura y esfuerzo de Tarea 2,
- muestreo de talla de Tarea 2,
- características de la flota de Tarea 1 (buques activos en año anterior),
- declaraciones de transbordo/declaraciones de suministro/informes de transbordo,
- informes del Programa conjunto de inspección/de inspección en puerto,
- planes de pesca,
- acuerdos de acceso,
- medidas de mitigación relacionadas con las aves marinas,
- artes perdidos/encontrados y otros.

Esta lista debería interpretarse como una lista prospectiva de módulos y no como una lista definitiva. Se necesitan más estudios para identificar las similitudes operativas y las posibles fusiones/divisiones de funcionalidades con el fin de crear módulos definitivos del IOMS.

La presidenta del WG-ORT agradeció a la Secretaría la elaboración del plan de trabajo reprogramado y la vía para hacer avanzar el proyecto IOMS. La presidenta también preguntó por el enfoque propuesto para poner en producción los módulos Gestor de buques y Gestor de formularios. La Secretaría respondió que el [entorno sandbox](#) del IOMS se creó para empezar a probar los módulos del IOMS mucho antes de sus fechas de lanzamiento. Cuando un módulo [entra en producción](#), la información debe ser oficial, pero se estimó que puede ser necesario un periodo de tres meses para ayudar a los usuarios de CPC que utilicen las antiguas disposiciones sobre datos por correo electrónico (por ejemplo, si un formulario [CP01-VessLst](#) llega por correo electrónico, la Secretaría ayudará a cargar la información en el IOMS). Este enfoque de tres periodos (pruebas en sandbox, trabajo en producción con el apoyo de la Secretaría, trabajo en producción de forma autónoma) es una mejora en comparación con el utilizado en el módulo de Informes anuales. Los datos oficiales comienzan con el segundo periodo, pero un periodo de transición de tres meses asegura una salvaguarda ante posibles imprevistos. El final del último periodo es indicativo y podría ampliarse en función de las necesidades.

En relación con el uso obligatorio de los nuevos módulos del sistema IOMS una vez que hayan entrado en producción, la presidenta del Grupo de trabajo aclaró que el párrafo 5 de la [Recomendación de ICCAT sobre la aplicación del sistema integrado de gestión en línea \(Rec. 22-17\)](#) se había adoptado con vistas a cubrir todos los futuros módulos del IOMS, por lo que no se requería una nueva medida, ya que el uso del módulo sería obligatorio una vez que hubiera entrado en producción en virtud de esta disposición. El WG-ORT se mostró de acuerdo con la interpretación de la presidenta y sugirió que se llevara este asunto a debate en la reunión anual de la Comisión para continuar con las discusiones y deliberaciones.

En general, el WG-ORT estuvo de acuerdo con los cambios propuestos por la Secretaría para reprogramar las fases 3 y 4, que se consideraron adecuados y acordes con las actividades previstas para esas dos fases. El aplazamiento del módulo Gestor de hojas de comprobación de tiburones e istiofóridos a la fase 4 proporciona suficiente flexibilidad y tiempo para que la Comisión considere la posibilidad de intentar simplificar los modelos de las hojas de comprobación y encajarlos en un calendario más realista que facilite el trabajo general de las CPC y la Secretaría.

## WG-ORT, EN LÍNEA 2024

Un aspecto que falta en el plan de trabajo del IOMS y que el WG-ORT debería abordar en el futuro es la mejora de la claridad y la transparencia de la política de difusión de datos del IOMS (por ejemplo, qué información puede y no puede hacerse pública). La Secretaría tomó nota de esta carencia y se ofreció a preparar un documento preliminar que describa la política de difusión de datos del IOMS para la próxima reunión intersesiones del WG-ORT, utilizando como pauta los criterios usados en la publicación de información sobre buques en el sitio web de ICCAT. Este documento también servirá de referencia para determinar qué interfaces de programación de aplicaciones (API) de difusión de datos del IOMS pueden clasificarse como API públicas y contribuir así a mejorar la transparencia del IOMS en materia de difusión de datos.

El WG-ORT también debatió otro aspecto importante relacionado indirectamente con la transparencia del IOMS, que es la disponibilidad de algunas partes de la información gestionada por el IOMS en los tres idiomas oficiales de ICCAT, como los informes anuales. La Secretaría confirmó que el presupuesto actual del IOMS no contempla la externalización de estas tareas de traducción y que no dispone de recursos para realizar esta tarea internamente. El secretario ejecutivo señaló que los costes adicionales no previstos en el presupuesto del IOMS, como éste, deben remitirse al STACFAD. La Secretaría recordó que esta cuestión había sido planteada por el presidente del COC en la última reunión anual, pero que no había habido tiempo suficiente para abordarla. La Secretaría recomendó que esta propuesta se presentara al COC mediante un documento y, si el COC la acepta, se envíe al STACFAD y, posteriormente, a la Comisión para su aprobación. La presidenta del WG-ORT se mostró de acuerdo con la propuesta, pero mostró cierta preocupación acerca de su prioridad puesto que el equipo del IOMS ya está sobrecargado con muchas tareas prioritarias, y esta nueva tarea no puede afectar al trabajo actual, y se comprometió a trabajar en el periodo intersesiones con el presidente del COC y la Secretaría sobre la propuesta de traducir secciones de los informes anuales a los tres idiomas oficiales de ICCAT, detallando prioridades y costes. Esta propuesta se presentará como documento del COC en la próxima reunión anual de la Comisión. El WG-ORT reconoció su importancia y se mostró de acuerdo con este planteamiento.

Tras evaluar todos los cambios propuestos en el plan de trabajo del IOMS (**Tabla 6**), el WG-ORT adoptó la siguiente hoja de ruta para la puesta en producción de los módulos Gestor de buques y Gestor de formularios:

Fecha	Evento	Entorno
01/04/2024	Gestor de buques disponible en Sandbox ( <a href="https://sandbox-ioms.iccat.int">https://sandbox-ioms.iccat.int</a> )	Prueba
30/04/2024	Sesión de formación/taller del Gestor de buques (primera sesión)	Prueba
01/06/2024	Gestor de formularios disponible en Sandbox ( <a href="https://sandbox-ioms.iccat.int">https://sandbox-ioms.iccat.int</a> )	Prueba
24/06/2024	Sesiones de talleres del Gestor de formularios	Prueba
31/08/2024	Tener lista la migración unidireccional de la base de datos de buques de SQL Server (intranet) a MariaDB (IOMS)	Producción
09/10/2024	Sesión de formación/taller del Gestor de buques (segunda sesión)	Prueba
01/01/2025	Gestor de formularios a producción ( <a href="https://ioms.iccat.int">https://ioms.iccat.int</a> )	Producción
01/01/2025	Gestor de buques en producción ( <a href="https://ioms.iccat.int">https://ioms.iccat.int</a> ) incluido FLUX	Producción
01/04/2025	Gestor de formularios única forma de presentar el formulario CP01	Producción
01/04/2025	Gestor de buques única forma para editar en línea las características y autorizaciones de los buques	Producción

En el debate sobre los dos nuevos módulos previstos para la fase 4 (Gestor de puertos y Gestor de hojas de comprobación de tiburones/istiofóridos), se planteó la cuestión de a cuál dar prioridad. Tras debatirlo, el WG-ORT acordó empezar con el Gestor de puertos por su sencillez de desarrollo y no empezar con el Gestor de hojas de comprobación hasta que no se hayan puesto en producción el Gestor de buques y el Gestor de formularios. Este enfoque dará más tiempo para permitir que la Comisión aborde la simplificación y estandarización de los modelos de tiburones/istiofóridos.

Durante el debate sobre la planificación de futuros modelos, la UE propuso que el WG-ORT considerara el trabajo sobre "informes del Programa conjunto de inspección/de inspección en puerto", ya que el acuerdo sobre medidas del Estado rector del puerto (PSMA) se está convirtiendo en un tema importante entre los socios pesqueros. La UE recordó que ICCAT también regula esta disposición en el marco de la *Recomendación de ICCAT que modifica la Recomendación 18-09 sobre medidas del Estado rector del puerto para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (Rec. 23-17)* sobre la implementación de medidas del Estado rector del puerto para luchar contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (IUU) y que ICCAT recopila actualmente resúmenes de información de informes de inspección en puerto utilizando Excel. Dado que la FAO ya ha implementado el Sistema mundial de intercambio de información (GIES) que incluye capacidades relacionadas con los datos del PSMA, ICCAT se beneficiaría de las sinergias y la interoperabilidad en el intercambio de datos entre socios, evitando así la doble comunicación de información.

El sistema GIES se basa en los métodos tradicionales de carga de datos, pero se prevé adaptarlo para utilizar métodos automatizados de intercambio de datos con UN/FLUX. La UE no considera que se trate de una tarea de alta prioridad, pero recomienda que los primeros estudios técnicos sean realizados por ICCAT en colaboración con la FAO y otras OROP de tónidos, como la IOTC, que ya intercambia informes de inspección en puerto con la FAO. La Secretaría ha preguntado si la UE tiene previsto enviar informes de inspección en puerto a la FAO para determinar cómo puede beneficiarse ICCAT de la interoperabilidad de datos UN/FLUX en este proceso. La UE confirmó esta disposición a la FAO, primero utilizando el método tradicional, pero con el objetivo de cambiar al método automatizado de UN/FLUX. La Secretaría indicó que agradecía participar en los aspectos técnicos de este trabajo entre la UE y la FAO, lo que incluye la documentación técnica cuando estuviese disponible. La UE mantendrá informada a la Secretaría sobre la evolución de los desarrollos y recordó las varias iniciativas en curso sobre la interoperabilidad de los datos en las que participan OROP de tónidos y sus CPC y la FAO (incluidos proyectos ABNJ en los que participa ICCAT, véase la sección 7.2), sugiriendo que el WG-ORT y la Secretaría de ICCAT deberían seguir sus desarrollos. La Secretaría confirmó que conoce dichas iniciativas en las que participa parcialmente (por ejemplo, utilizando las API relacionadas con buques del IOMS para intercambiar datos con la FAO, previo consentimiento por parte de la Comisión), y que espera mejorar su futura participación en tales iniciativas, lo que incluye los informes de inspección en puerto, entre la IOTC y la FAO, lo que puede orientar a este WG-ORT en cuanto a cómo planificar el nuevo módulo sobre informes del Programa conjunto de inspección/de inspección en puerto.

El plan de trabajo actualizado se presenta en la **Tabla 6** y será adoptado por el WG-ORT con la aprobación del informe de la reunión.

## **10. Planificación de las sesiones de formación de usuarios del IOMS (módulos de gestor de buques y de gestor de formularios)**

Previendo las necesidades de los usuarios de IOMS de las CPC para mejorar sus competencias en el uso de los nuevos módulos, la Secretaría propuso tres sesiones de formación (Gestor de buques: dos sesiones; Gestor de formularios: una sesión) con las siguientes fechas provisionales:

- Sesión de formación n.º 1 sobre el Gestor de buques 30/04/2024
- Sesión de formación n.º 1 sobre el Gestor de formularios 24/06/2024
- Sesión de formación n.º 2 sobre el Gestor de buques 09/10/2024

Todas las sesiones de formación utilizarán el entorno sandbox del IOMS. El objetivo principal será aprender en detalle cómo trabajar con los módulos. La Secretaría recordó que los vídeos grabados de las sesiones de formación del IOMS previas (disponibles en la carpeta compartida de Nextcloud dedicada al WG-ORT) siempre se podían consultar e invitó a todos los participantes a consultar dichos vídeos.

El WG-ORT acordó por consenso las fechas propuestas para las tres sesiones de formación.

## **11. Redundancia en los requisitos en cuanto a datos**

La eliminación de requisitos redundantes es una de las principales tareas a largo plazo establecidas en los términos de referencia del WG-ORT (párrafo 2b de la [Recomendación de ICCAT para continuar el desarrollo de un sistema integrado de comunicación en línea \(Rec. 21-20\)](#)).

### **11.1 Examen del plan estratégico para eliminar la redundancia**

La Secretaría de ICCAT, tras recordar la complejidad que subyace a la eliminación de la redundancia en los requisitos de datos de ICCAT y su objetivo a largo plazo reconocido por el WG-ORT en 2022, presentó una actualización de la situación sobre esta cuestión. En primer lugar, se revisaron las directrices para un "plan estratégico para eliminar la redundancia" debatidas en 2023:

1. Definir la redundancia: "información similar requerida por diferentes requisitos de datos con estructuras ligeramente diferentes".
2. Para todos los requisitos de datos (2021 a 2023), estudiar todas las estructuras de datos e identificar las similitudes entre ellas (nivel estructural).

3. En el caso de grupos similares, comprobar si, con pequeños ajustes en las estructuras de datos, se pueden fusionar los requisitos de datos.
4. Analizar las implicaciones en los "reglamentos de ICCAT" existentes (Recomendaciones, Resoluciones, etc.).
5. Preparar una "respuesta consolidada" a la Comisión.

De las cinco tareas definidas, la Secretaría sugirió ampliar el punto 2 con los requisitos de 2022 a 2024 para tener una perspectiva más amplia de los cambios en los requisitos de datos a lo largo del tiempo.

La Secretaría informó al WG-ORT de que se ha avanzado poco desde la última reunión del WG-ORT ([Informe de la reunión de 2023 del Grupo de trabajo sobre tecnología de comunicación en línea \(WG-ORT\)](#)), debido principalmente a la falta de tiempo y recursos suficientes para estudiar adecuadamente la caracterización/clasificación de las estructuras de datos de cada requisito de datos (similitudes, diferencias, complementariedad, solapamiento, etc.) de las tareas 2 y 3.

Se exploraron más en profundidad algunos posibles casos de redundancia. Por ejemplo, dos disposiciones de capturas anuales de años anteriores (S:GEN03 - Capturas nominales de Tarea 1; M:GEN03 - Tablas de transmisión de información sobre cumplimiento) con el objetivo de proporcionar datos similares, pero con estructuras incompatibles (número de campos/características, nivel de detalle) y métricas (tipos de producto no siempre en "peso vivo"), y, sin una definición/diferenciación clara del componente de captura cubierto (sólo desembarques; desembarques + descartes muertos, etc.). Una posible fusión de estas dos disposiciones implicaría un complejo ejercicio de armonización de estructuras, métricas y definiciones, a la vez que mantendría la misma utilidad para los fines de la Comisión. Sin embargo, esto reduciría notablemente la carga de las CPC sobre estas dos complejas disposiciones sobre datos. Las normas de distribución/asignación de las tablas de cumplimiento pueden complicar aún más esta posible fusión.

Por último, la Secretaría de ICCAT reiteró el compromiso de seguir trabajando en la eliminación de requisitos redundantes, pero solicitó al presidente del WG-ORT que considerase la participación adicional de las CPC y otros órganos subsidiarios de ICCAT. ICCAT tiene, con diferencia, la mayor cantidad de requisitos de comunicación de información de todas las OROP de tónidos y se espera que el número de requisitos de comunicación de información aumente en el futuro y, en consecuencia, el número de formatos y estructuras de datos.

El WG-ORT estuvo de acuerdo con que la eliminación de la redundancia sobre los requisitos de comunicación de información de ICCAT es una prioridad fundamental del WG-ORT, considerando los indicadores recién debatidos. A pesar del consenso del WG-ORT sobre la importancia de este trabajo, todavía no se han encontrado soluciones efectivas. Canadá sugirió la posibilidad de volver a presentar a las Subcomisiones de ICCAT sus requisitos relacionados para participar en una revisión coordinada y más profunda de los requisitos existentes en el marco de la búsqueda de requisitos obsoletos. La UE recordó que la redundancia en los requisitos de comunicación de información tiene también grandes y costosas implicaciones informáticas, por lo que sugirió un cambio radical en la forma de pensar para abordar la redundancia de requisitos: pasar de pensar "en modelos" a pensar "en estructuras de datos". El IOMS en general, y en particular el Gestor de formularios, podrían desempeñar un papel importante en este trabajo a medida que evolucionen para gestionar e interactuar con varios módulos y sus bases de datos que contienen las estructuras de datos, analizando cómo los cambios en esas estructuras de datos afectarían a los objetivos que hay detrás de un requisito determinado. La UE también señaló que el UN/FLUX se diseñó con ese principio en mente y también podría desempeñar un papel en la eliminación de la redundancia en los requisitos de comunicación de información. La Secretaría y el presidente del SC-STAT coincidieron con la opinión de la UE y sugirieron que este posible trabajo intersesiones debería contar con la participación activa de los miembros del WG-ORT y de los presidentes del COC, el GTP, el SCRS, las cuatro Subcomisiones y el coordinador del SC-STAT.

### **11.2 Próximos pasos**

Para avanzar, Brasil sugirió la creación de un grupo de trabajo *ad hoc* especializado del WG-ORT que se ocupe específicamente de esta eliminación de requisitos redundantes. La presidenta del WG-ORT se mostró de acuerdo con la sugerencia. Brasil, la UE, Canadá y el SC-STAT se comprometieron a participar en el grupo de trabajo *ad hoc*. Se acordó que el presidente del WG-ORT se pondría en contacto por correspondencia con todas las CPC en el periodo intersesiones para interesarse por su participación en el grupo de trabajo *ad hoc*, y los resultados se presentarán en la próxima reunión del WG-ORT.

## 12. Trabajo intersesiones requerido en 2024 (Grupo de trabajo y Secretaría de ICCAT)

Además de las diversas mejoras del IOMS debatidas/adoptadas (resumidas en la **Tabla 2**), el WG-ORT, junto con la Secretaría de ICCAT, elaboró la siguiente lista de trabajos en el periodo intersesiones:

Acciones de seguimiento y tareas del WG-ORT en el periodo intersesiones:

1. Revisión y aprobación del informe de la reunión de febrero de 2024, incluidas las modificaciones del plan de trabajo.
2. En el marco del informe de situación de 2024 del WG-ORT que se presentará al Comité de Cumplimiento en la reunión anual, el presidente incluirá detalles que describan las actividades del personal técnico de la Secretaría para desarrollar y mantener el IOMS y facilitar la comunicación de información de las CPC e identificará las necesidades futuras para abordar la redundancia en los requisitos de comunicación de información. Las partes pertinentes de este informe también se presentarán al STACFAD.
3. El presidente creará el "Glosario de términos y definiciones del IOMS" para su revisión [y aprobación] por el Grupo de trabajo sobre medidas de seguimiento integrado (IMM).
4. El Departamento de Cumplimiento planteará la cuestión de la coherencia terminológica entre las OROP de tónidos en la próxima reunión de la Red de cumplimiento de tónidos.
5. Considerar la posibilidad de añadir una presentación del Gestor de buques al Grupo de trabajo sobre IMM (la Secretaría lo debatirá con el presidente del Grupo de trabajo sobre IMM).
6. La Secretaría describirá con más detalle las diferencias entre las dos principales opciones de licencia (EUPL v1.2 y GPL v3) en el informe de la reunión. El presidente solicitará a los miembros del WG-ORT, en el periodo intersesiones, cualquier preocupación o preferencia importante antes de la fecha límite del 1 de julio de 2024 fijada por la FAO. En ausencia de una preferencia clara por una opción por parte de la mayoría del Grupo, el WG-ORT se remitirá a la opinión de la Secretaría.
7. El presidente se comunicará con los presidentes de la Subcomisión 4 y del COC sobre la solicitud del WG-ORT para que la Subcomisión 4 modifique y simplifique las hojas de comprobación de tiburones e istiofóridos.
8. El presidente se coordinará con la Secretaría para confirmar que no es necesario actualizar la [Rec. 22-17](#) para exigir a las CPC que utilicen los nuevos módulos del IOMS, incluidos el Gestor de buques y el Gestor de formularios, para cumplir los requisitos de presentación de informes.
9. La Secretaría preparará una propuesta para la próxima reunión del WG-ORT sobre la puesta a disposición del público de los datos apropiados del IOMS.
10. El presidente y la Secretaría trabajarán en el periodo intersesiones para desarrollar una propuesta para el COC en 2024 sobre la traducción de los datos del IOMS a los tres idiomas y determinar el calendario adecuado para solicitar recursos al STACFAD para desarrollar esta capacidad.
11. El WG-ORT formará un grupo de trabajo *ad hoc* para abordar la cuestión de la redundancia. El presidente consultará a los miembros interesados del WG-ORT. El grupo *ad hoc* trabajará en el periodo intersesiones por correspondencia y presentará un informe provisional a la Comisión en 2024 y una presentación formal en la próxima reunión del WG-ORT en 2025. El grupo *ad hoc* determinará las necesidades adicionales de financiación y recursos para este esfuerzo y lo presentará al STACFAD (véase el punto 2).
12. La Secretaría establecerá los primeros contactos con la FAO y la IOTC en relación con la futura implementación de los intercambios de datos requeridos por la [Rec. 23-17](#) de ICCAT, con vistas a desarrollar un mecanismo eficaz de intercambio de datos para las CPC a través de un módulo específico del IOMS en una fase futura. Se estudiará la posibilidad de utilizar UN/FLUX para estos intercambios.

## 13. Otros asuntos

No se debatieron otros asuntos.

#### 14. Adopción del informe y clausura

Se acordó que el informe se adoptaría por correspondencia.

**Tabla 1.** Número de informes anuales de 2021, 2022 y 2023 almacenados en el IOMS por categoría (cumplimiento, estadísticas), tasa de finalización (0 % a 100 %) y fuente de finalización (CPC, Secretaría, pendiente). El número total de Informes anuales previstos es de "57" (52 Partes contratantes + 5 no contratantes colaboradoras), en cada categoría (P1A1: Parte 1/Anexo 1; P2S3: Parte 2/Sección 3). Las celdas sombreadas en azul claro indican la proporción de secciones del Informe anual totalmente cumplimentadas (100 %) sólo por CPC.

Indicator	Section	Completion status	Party type	Year of annual report / Secretariat support [Yes/No]														
				2021				2022				2023						
				No	Yes	pending	Total	No	Yes	pending	Total	No	Yes	pending	Total			
number of annual reports	Compliance (P2S3: Part 2/Section 3)	complete	CP	18	19		37	32	10		42	40	1		41			
			NCC	1	3		4	5		5	5				5			
		incomplete	CP	3	2	10	15	1	3	6	10			11	11			
			NCC			1	1											
		<b>Total</b>					22	24	11	57	38	13	6	57	45	1	11	57
	Statistical (P1A1: Part 1/annex 1)	complete	CP	17	21		38	32	10		42	39	2		41			
			NCC	2	2		4	5		5	5				5			
		incomplete	CP	4	1	9	14	1	6	3	10			11	11			
		NCC			1	1												
	<b>Total</b>					23	24	10	57	38	16	3	57	44	2	11	57	
Ratio (%)	Compliance (P2S3: Part 2/Section 3)	complete	CP	32%	33%		65%	56%	18%		74%	70%	2%		72%			
			NCC	2%	5%		7%	9%		9%	9%			9%				
		incomplete	CP	5%	4%	18%	26%	2%	5%	11%	18%			19%	19%			
			NCC			2%	2%											
		<b>Total</b>					39%	42%	19%	100%	67%	23%	11%	100%	79%	2%	19%	100%
	Statistical (P1A1: Part 1/annex 1)	complete	CP	30%	37%		67%	56%	18%		74%	68%	4%		72%			
			NCC	4%	4%		7%	9%		9%	9%			9%				
		incomplete	CP	7%	2%	16%	25%	2%	11%	5%	18%			19%	19%			
		NCC			2%	2%												
	<b>Total</b>					40%	42%	18%	100%	67%	28%	5%	100%	77%	4%	19%	100%	

## WG-ORT, EN LÍNEA 2024

**Tabla 2.** Lista de las mejoras del IOMS propuestas, debatidas y adoptadas que se desarrollarán en el periodo intersesiones. El tiempo de desarrollo es un indicador cualitativo preliminar (Leyenda: completado - sombreado "verde"; descartado - sombreado "rojo"; en curso/en estudio - sin sombrear).

Año	Número	Mejora (breve descripción)	Módulo	Coste (tiempo de desarrollo)	Adoptada	Trabajo intersesiones	Estado (actual)	Notas
2023	1	Permitir el formateo (rich text) de las celdas no protegidas del Informe anual exportado en EXCEL.	Informe anual	bajo	Sí	No	Hecho	
2023	2	Aumentar el tamaño de las celdas, reducir la fuente o ajustar el texto para poder ver lo que se necesita.	Informe anual	bajo	Sí	No	Hecho	
2023	3	Se enviará un mensaje automático al remitente confirmando que el envío se ha realizado correctamente (CC a: info@iccat.int ?)	Informe anual	medio	No	No	Descartado	Sustituido por 18 (decisión del Grupo de trabajo de centrarse en los recordatorios de fecha límite)
2023	4	Cambiar "organización" por CPC	Informe anual	bajo	Sí	Sí	Hecho	
2023	5	Mostrar el porcentaje de las CPC que han completado el Informe anual (por ejemplo, 19 CPC de 57 = 33,3 %, sobre todo en el plazo +1)	Informe anual	medio	No	No	En estudio	No se ha tomado una decisión (quizá se añada al panel de control)
2023	6	Ordenar alfabéticamente los que han completado el 100 %, no por orden de finalización, y añadir la columna "fecha de presentación" al gráfico.	Informe anual	medio	Sí	Sí	En curso	
2023	7	Opción de cancelar la importación de un fichero	Informe anual	elevado	No	No	Descartado	El versionado ya lo contempla
2023	8	En los expedientes de ordenación no aparecen los requisitos redundantes, pero sí en el extracto científico	Informe anual	bajo	Sí	Sí	Hecho	
2023	9	Cap-Vert debería ser Cabo Verde (lo mismo para Côte d'Ivoire y Türkiye)	Informe anual	bajo	Sí	Sí	Hecho	
2023	10	Invertir la respuesta "no aplicable" (negativa) en "aplicable" (positiva) (opciones: Sí/Verdad y No/Falso)	Informe anual	elevado	Sí	Sí	Hecho	
2023	11	Si el personal de la Secretaría edita manualmente los requisitos a petición de la CPC/del remitente original, ¿es necesario guardarlo como una nueva versión y que aparezca nuestro nombre?	Informe anual	medio	No	No	Descartado	Trazabilidad necesaria en todos los casos
2024	12	Preguntas discriminatorias para cumplir automáticamente los requisitos del Informe anual (incluye la elaboración de perfiles de CPC)	Informe anual	elevado	Sí	Sí	En estudio	Estudiar/crear cómo los perfiles de CPC pueden ayudar a autocompletar los Informes anuales
2024	13	Revisar respuestas estándar	Informe anual	elevado	Sí	Sí	En curso	
2024	14	Mejorar la visualización de las gráficas de buques para una mejor comprensión	Módulo de buques	medio	Sí	Sí	En estudio	
2024	15	Editar/Agregar el Informe anual completo (no sólo la Parte I Anexo 1/Parte II Sección 3)	Informe anual	medio	Sí	Sí	En estudio	
2024	16	Habilitar la carga de archivos por lotes (.zip) sin necesidad de especificar su tipo	Gestor de formularios	elevado	Sí	Sí	En estudio	
2024	17	Cumplimentación automática del Informe anual basada en la presentación de formularios (sólo requisitos específicos)	Gestor de formularios	elevado	Sí	Sí	En estudio	
2024	18	Recordatorios automatizados a las CPC informando de las proximidades de los plazos (sustituye a 3)	Informe anual	medio	Sí	Sí	En estudio	

WG-ORT, EN LÍNEA 2024

**Tabla 3.** Selección de las ocho licencias FOSS analizadas con sus principales características (para más detalles, véanse los enlaces disponibles). Las que mejor reflejan los criterios del IOMS están sombreadas en "naranja claro".

N.º	Licencia	Autor	Última versión	Fecha de publicación	Vinculación	Distribución	Modificación	Concesión de patentes	Uso privado	Sublicencia	Concesión de marca registrada
1	<a href="#">Licencia pública general de Affero</a>	Affero Inc	AGPL/ GPLv2	2007	Copyleft	Copyleft	Copyleft	?	Sí	?	?
2	<a href="#">Licencia Apache</a>	<a href="#">Apache Software Foundation</a>	ASFv2	2004	Permisiva	Permisiva	Permisiva	Sí	Sí	Permisiva	No
3	<a href="#">Licencia Pública Eclipse</a>	<a href="#">Eclipse Foundation</a>	EPLv2	24/08/2017	Permisiva	Copyleft	Copyleft	Sí	Sí	Copyleft	No
4	<a href="#">Licencia Pública de la Unión Europea</a>	<a href="#">Comisión Europea</a>	EUPLv1.2	01/05/2017	Permisiva	Copyleft	Copyleft	Sí	Sí	Copyleft	No
5	<a href="#">FreeBSD</a>	<a href="#">The FreeBSD project</a>	—	01/04/1999	Permisiva	Permisiva	Permisiva	Manual	Permisiva	Permisiva	Manual
6	<a href="#">Licencia pública general de GNU</a>	<a href="#">Free Software Foundation</a>	GPLv3	01/06/2007	GPLv3	Copyleft	Copyleft	Sí	Sí	Copyleft	Sí
7	<a href="#">Licencia MIT / Licencia X11</a>	<a href="#">MIT</a>	—	1988	Permisiva	Permisiva	Permisiva	Manual	Sí	Permisiva	Manual
8	<a href="#">Licencia Pública de Mozilla</a>	<a href="#">Fundación Mozilla</a>	MPLv2	03/01/2021	Permisiva	Copyleft	Copyleft	Sí	Sí	Copyleft	No

Leyenda:

Permisiva: El software tiene unas restricciones mínimas sobre cómo puede utilizarse, modificarse y redistribuirse, y suele incluir una cláusula de exención de garantía.

Copyleft: El software exige que su código fuente se ponga a disposición del público y que todas las disposiciones de la licencia se mantengan en las obras derivadas.

Manual: Requiere una solicitud explícita.

Sí: Concedida directamente por la licencia.

**Tabla 4.** Roles actuales de usuario del IOMS adoptados (se han añadido los tres últimos roles adicionales).

Modelo ACTUAL (roles/usuarios)			
Código de usuario	Descripción en inglés	Descripción en español	Descripción en francés
ICCATSEC_ADMIN	<b>Admin user in the ICCAT Secretariat.</b> You will be able to register users of all roles and CPCs, add new roles, organizations, data requests, requirements, regulations, consult the audit table that collects the information of the webservices consumed by the user, edit the main menu, and consult the API used for the IOMS web services.	<b>Usuario administrador de la Secretaría de ICCAT:</b> Podrá registrar usuarios para todos los roles y las CPC, añadir nuevos roles, organizaciones, peticiones de datos, requisitos, regulaciones, consultar la tabla de auditoría que recoge la información de los servicios web utilizados por el usuario, editar el menú principal y consultar la API utilizada para los servicios web del IOMS.	<b>Utilisateur administrateur du Secrétariat de l'ICCAT.</b> Celui-ci pourra enregistrer les utilisateurs pour tous les rôles et CPC, ajouter de nouveaux rôles, organisations, demandes de données, exigences, réglementations, consulter le tableau d'audit qui recueille les informations des services Web utilisés par l'utilisateur, modifier le menu principal et consulter l'API utilisée pour les services Web de l'IOMS.
ICCATSEC_OFFICER	<b>Regular officer in the ICCAT Secretariat.</b> You will have permissions to use all IOMS functionalities, except for administration tasks.	<b>Usuario regular de la Secretaría de ICCAT:</b> contará con permisos para utilizar todas las funcionalidades del IOMS, exceptuando las tareas de administración.	<b>Utilisateur régulier du Secrétariat de l'ICCAT.</b> Celui-ci aura l'autorisation d'utiliser toutes les fonctionnalités de l'IOMS, à l'exception des tâches d'administration.
CPC_ADMIN	<b>Admin user in a CPC.</b> You can register CPC Officer users that are within your own CPC.	<b>Usuario administrador de una CPC.</b> Podrá registrar usuarios que sean funcionarios de su propia CPC.	<b>Utilisateur administrateur d'une CPC.</b> Celui-ci pourra enregistrer les utilisateurs qui sont fonctionnaires de sa propre CPC.
CPC_Cargo	<b>Regular officer in a CPC.</b> You will have permissions to use all the IOMS functionalities of your own CPC, except for administration tasks.	<b>Usuario regular de una CPC.</b> Contará con permisos para utilizar todas las funcionalidades del IOMS de su propia CPC, exceptuando las tareas de administración.	<b>Utilisateur régulier d'une CPC.</b> Celui-ci aura l'autorisation d'utiliser toutes les fonctionnalités de l'IOMS de sa propre CPC, à l'exception des tâches d'administration.
CPC_FLAG_ADMIN	<b>Admin user of a Flag CPC.</b> You can register CPC Officer users that are within your own Flag.	<b>Usuario administrador en una CPC de pabellón.</b> Podrá registrar a los usuarios de la CPC de pabellón de su propia CPC de pabellón.	<b>Utilisateur administrateur d'une CPC de pavillon.</b> Celui-ci pourra enregistrer les utilisateurs de la CPC de pavillon de sa propre CPC de pavillon.
CPC_FLAG_OFFICER	<b>Regular officer of a Flag CPC.</b> You will have permissions to use all the IOMS functionalities of your own Flag, except for administration tasks.	<b>Usuario regular de una CPC de pabellón.</b> Contará con permisos para utilizar todas las funcionalidades de IOMS de su propia CPC de pabellón, exceptuando las tareas de administración.	<b>Utilisateur régulier d'une CPC de pavillon.</b> Celui-ci aura l'autorisation d'utiliser toutes les fonctionnalités de l'IOMS de sa propre CPC de pavillon, à l'exception des tâches d'administration.
ICCAT_CHAIR	<b>ICCAT Chairs of a subsidiary body.</b> You will be able to access with read permissions all the IOMS information.	<b>Presidente de un organismo auxiliar de ICCAT.</b> Tendrán acceso de lectura de toda la información de IOMS.	<b>Président d'un organe subsidiaire de l'ICCAT.</b> Celui-ci pourra accéder avec des autorisations de lecture à toutes les informations de l'IOMS.

WG-ORT, EN LÍNEA 2024

**Tabla 5.** Mapa adoptado de los derechos y niveles de acceso de los usuarios de IOMS en cada funcionalidad de IOMS (módulo/sección/elemento). Descriptores de tipo de acceso en la leyenda más abajo. La nueva categoría "Edición (v)" se añadió inicialmente en el informe de la reunión del ORT WG de 2023.

Módulo	Sección	Elemento	ICCATSEC_ADMIN		ICCATSEC_OFFICER		CPC_ADMIN		CPC_Cargo		CPC_FLAG_ADMIN		CPC_FLAG_OFFICER		ICCAT_CHAIR	
			Datos propios	Otros	Datos propios	Otros	Datos propios	Otros	Datos propios	Otros	Datos propios	Otros	Datos propios	Otros	Datos propios	Otros
Núcleo del IOMS	Panel de control principal	Panel de control principal	-	Lectura	-	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	-	Lectura
Núcleo del IOMS	Solicitud de datos	Solicitudes de datos	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura
Núcleo del IOMS	Solicitud de datos	Solicitud de datos por organización	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura
Núcleo del IOMS	Solicitud de datos	Requisitos	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura
Núcleo del IOMS	Mensajes	Inbox/Outbox	Edición	Lectura	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-
Núcleo del IOMS	Mensajes	Nuevo hilo	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-
Núcleo del IOMS	Administración	Usuarios	Edición	Edición	Edición	-	Edición	-	-	-	Edición	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Roles	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Organizaciones	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Solicitudes de datos	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Pabellones	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Requisitos	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Respuestas estándar	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Reglamentos	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Auditoría	-	Lectura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Gestionar el menú	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Feedback	Edición	Lectura	Edición	Lectura	Edición	Lectura	Edición	Lectura	Edición	Lectura	Edición	Lectura	Edición	Lectura
Núcleo del IOMS	Administración	Documentación API	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura
Núcleo del IOMS	Administración	Documentación de buques API	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura
Núcleo del IOMS	Administración	Registro de cambios	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Administración	Gestor de ayuda	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleo del IOMS	Menú de usuario	Perfil	Edición	Edición	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-
Núcleo del IOMS	Menú de usuario	Enviar feedback	Edición	Lectura	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-
Núcleo del IOMS	Menú de usuario	Ayudas	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura
Núcleo del IOMS	Menú de usuario	Tema	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-
Núcleo del IOMS	Menú de usuario	Notificaciones	Edición	-	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura
Núcleo del IOMS	Menú de usuario	Alertas	Edición	-	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura
Núcleo del IOMS	Menú de usuario	Idioma	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-	Edición	-
Informe anual	Informe anual	Panel de control de informes anuales	-	Lectura	-	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	-	Lectura
Informe anual	Informe anual	Editar/añadir informe	-	Edición	-	Edición	Edición	-	Edición	-	Edición (v)	-	Edición (v)	-	-	Lectura
Informe anual	Informe anual	Informes resumidos	-	Lectura	-	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	-	Lectura
Informe anual	Informe anual	Estado por requisito	-	Lectura	-	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	-	Lectura
Informe anual	Informe anual	Directrices:	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-
Informe anual	Informe anual	Exportar informe anual (*en prueba)	-	Lectura	-	Lectura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lectura
Informe anual	Informe anual	Exportar todos los informes anuales	-	Lectura	-	Lectura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lectura

WG-ORT, EN LÍNEA 2024

Gestor de buques	Gestor de buques	Buques registrados	-	Lectura	-	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	-	Lectura
Gestor de buques	Gestor de buques	Autorizaciones de buques	-	Lectura	-	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	-	Lectura
Gestor de buques	Gestor de buques	Panel de control de buques	-	Lectura	-	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	-	Lectura
Gestor de buques	Gestor de buques	Lista completa de buques	-	Lectura	-	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	-	Lectura
Gestor de buques	Gestor de buques	Admin de Registro ICCAT de buques	-	Edición	-	Edición	Edición	-	(Edición)	-	Edición (v)	-	Edición (v)	-	-	Lectura
Gestor de buques	Gestor de buques	Aceptación de registro de buque	-	Edición	-	Edición	Edición	-	(Edición)	-	Edición (v)	-	Edición (v)	-	-	Lectura
Gestor de buques	Gestor de buques	Armadores/operadores	-	Edición	-	Edición	Edición	-	(Edición)	-	Edición (v)	-	Edición (v)	-	-	Lectura
Gestor de buques	Gestor de buques	Acuerdos de fletamento de buque	-	Edición	-	Edición	Edición	-	(Edición)	-	Edición (v)	-	Edición (v)	-	-	Lectura
Gestor de buques	Gestor de buques	Autorizaciones de transbordo	-	Edición	-	Edición	Edición	-	(Edición)	-	Edición (v)	-	Edición (v)	-	-	Lectura
Gestor de formularios	Gestor de formularios	Resumen de formulario	-	Edición	-	Edición	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	Lectura	-	-	Lectura
Gestor de formularios	Gestor de formularios	Cargar archivo	-	Edición	-	Edición	Edición	-	(Edición)	-	Edición (v)	-	Edición (v)	-	-	Lectura
Gestor de formularios	Gestor de formularios	Administración de formulario	-	Edición	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestor de formularios	Gestor de formularios	Configuración de formulario	-	Edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Leyenda (derechos)

Concesión	Significado
Lectura	Derechos de lectura
Edición	Derechos de edición
Edición (v)	Derechos de edición, sujetos a validación por el funcionario de la CPC o el administrador de la CPC
-	Sin derechos/no aplicable.
?	Dudas / por decidir

WG-ORT, EN LÍNEA 2024

**Tabla 6.** Plan de trabajo revisado del IOMS adoptado por el WG-ORT que cubre fases de desarrollo en curso y futuras. Los detalles de cada fase se muestran en la parte inferior. Las fases 4 y 5 son referencias de módulos preliminares.

Fase	Prioridad	Módulo / Tarea	Descripción	Requisitos de datos	Estado de desarrollo	Fecha inicio	Fecha finalización	Fase de finalización	Presupuesto	Comentarios
1	1	Módulo	Núcleo del IOMS /base de datos	No aplicable	COMPLETADO	01/06/2019	01/08/2021	2	COM-18	
1	2	Módulo	Informe anual de IOMS (Parte II/Sección 3, Parte I/Anexo 1)	S:GEN01, M:GEN01	COMPLETADO	01/06/2019	01/08/2021	2	COM-18	
1	3	Tareas	IOMS en producción		COMPLETADO	01/06/2019	01/08/2021	2	COM-18	
1	1	Tareas	Sesiones del taller de formación (Fase 1)		COMPLETADO	28/04/2022	01/09/2022	2	COM-18	Dos sesiones (4 h cada una)
1	1	Tareas	Mantenimiento (incluye mejora y corrección de errores)		En curso	01/06/2019	No aplicable	No aplicable	COM-18	Tarea continua (mantenimiento)
2	1	Módulo	Sistema dinámico de ayuda (módulo)	No aplicable	COMPLETADO	31/03/2021	31/03/2022	2	CPC (UE)	
2	1	Tareas	Ajustes a la nueva definición de roles	No aplicable	COMPLETADO	15/02/2022	15/03/2022	2	COM-19	Adoptada por el WG-ORT 2022
2	1	Módulo	Gestor de buques de ICCAT	Hasta 21 requisitos en cuanto a datos (registro de buques, 11 listas de autorización, buques de transporte, acuerdos de fletamento, autorizaciones de transbordo, actividad del año previo)	En curso	01/03/2021	31/10/2024	4	COM-19 y CPC (UE)	Desarrollo ampliado a la fase 3 (10 meses adicionales) conjuntamente con la integración UN/FLUX. Parcialmente cubierto por las contribuciones voluntarias de la UE (2021, 2022, 2023, 2024)
2	1	Tareas	Integración de UN/FLUX en el gestor de buques	Todos los requisitos de registro y autorización de buques (11 listas)	En curso	01/04/2022	31/10/2024	4	CPC (UE)	Contribución de la UE (2021, 2022, 2023, 2024)
2	2	Módulo	Mejoras del sistema dinámico de ayuda (generalización)	No aplicable	COMPLETADO	01/04/2022	31/03/2023	3	CPC (UE)	
2	1	Tareas	Sesión de formación/taller de buques (primera sesión)	No aplicable	Previsto	29/04/2024		4	COM-19	Pruebas preliminares de los usuarios de IOMS en el módulo de buques
2	1	Tareas	Sesión de formación/taller de buques (segunda sesión)	No aplicable	Previsto	09/10/2024		4	COM-19	Pruebas preliminares de los usuarios de IOMS en el módulo de buques (opcional)
2	1	Tareas	Mantenimiento (incluye mejora y corrección de errores)	No aplicable	Previsto	01/06/2020	No aplicable	No aplicable	COM-19	Tarea continua (mantenimiento)
3	1	Módulo	Gestor de formularios	Módulo para cargar y gestionar todos los formularios ICCAT (ST, CP, TG)	En curso	01/07/2023	30/09/2024	4	COM-21	Incluye mejoras procedentes de los talleres
3	1	Tareas	Sesiones de talleres del Gestor de formularios	No aplicable	Previsto	04/07/2024	Por decidir	4	COM-21	
3	1	Tareas	Mantenimiento (incluye mejora y corrección de errores)		En curso	01/06/2022	No aplicable	No aplicable	COM-21	Tarea continua (mantenimiento)
4	1	Módulo	Gestor de puertos	M:GEN11, M:GEN12, M:BFT20, M:BFT21, M:SWO10	Previsto	01/11/2024	Por decidir	4	COM-21	
4	1	Módulo	Gestor de hojas de comprobación de tiburones/istiofóridos	M:SHK05, M:BIL01	En planificación	01/12/2024	Por decidir	4	COM-21	No es posible reutilizar el código AR. Requiere grandes cambios estructurales.
4	1	Tareas	Sesiones de formación/taller de hojas de comprobación de tiburones/istiofóridos	No aplicable	Previsto	Por decidir	Por decidir	4	COM-21	

## WG-ORT, EN LÍNEA 2024

4	3 Módulo	Gestor de T1NC (captura nominal de Tarea 1)	S:GEN03	Previsto	Por decidir	Por decidir	COM-23	El inicio puede cambiar (pendiente del estudio sobre el tiempo requerido) El inicio puede cambiar (pendiente del estudio sobre el tiempo requerido)
4	4 Módulo	Gestor de tablas de cumplimiento (COCT)	M:GEN03	Previsto	Por decidir	Por decidir	COM-23	
4	1 Tareas	Sesiones de taller de formación T1NC/COCT	No aplicable	Previsto	Por decidir	Por decidir	COM-23	
4	1 Tareas	Mantenimiento (incluye mejora y corrección de errores)	No aplicable	Previsto	Por decidir	Por decidir	COM-23	
5	1 Módulo	Programas SDP (SWO, BET)	M:TRO06, M:SWO01	En planificación	Por decidir		COM-25	
5	2 Módulo	Gestor de informes semanales y mensuales de atún rojo (BFT)	M:BFT22, M:BFT23, M:TRO14 semanal BET	En planificación	Por decidir		COM-25	
5	3 Módulo	Tarea 2 - Captura y esfuerzo	S:GEN04	En planificación	Por decidir		COM-25	
5	1 Tareas	Mantenimiento (incluye mejora y corrección de errores)		En planificación	Por decidir		COM-25	

### Información complementaria sobre fases del IOMS:

Fase	Inicio	Final	Presupuesto (meses)	Reunión COM	Año del presupuesto	Tipo del presupuesto
Fase 1	01/06/2019	31/05/2020	12	Anual	2018	Extraordinario
Fase 2	01/06/2020	31/05/2022	24	Bienal	2019	Ordinario
Fase 3	01/06/2022	31/05/2024	24	Bienal	2021	Ordinario
Fase 4	01/06/2024	31/05/2026	25	Bienal	2023	Ordinario

**Orden del día**

1. Apertura de la reunión
2. Nombramiento del relator
3. Adopción del orden del día y disposiciones para la reunión
4. Examen de los reglamentos de ICCAT con implicaciones para el mandato del Grupo de trabajo
5. Actualización sobre el estado del Sistema integrado de gestión en línea (IOMS)
  - 5.1 Examen del estado actual y de los progresos realizados durante 2023
    - 5.1.1 Módulo de gestor de buques (incluye sistema UN/FLUX)
    - 5.1.2 Módulo de gestor de formularios (incluida la lista de formularios estándar)
  - 5.2 Mejoras potenciales
  - 5.3 Examen de los requisitos en cuanto a datos de ICCAT de 2024 para su integración en el IOMS
  - 5.4 Examen de los roles y derechos de usuario del IOMS para los nuevos módulos.
6. Debate y adopción de la licencia de código abierto para publicar el código fuente de IOMS
7. Actualización del estado de los proyectos complementarios del IOMS
  - 7.1 Subvenciones de la Unión Europea relacionadas con el IOMS (dos proyectos de 1 año cada uno)
  - 7.2 Proyecto GEF-ABNJ II sobre el IOMS (4 años)
8. Viabilidad de adaptar el código fuente existente del IOMS para el suministro de datos de las hojas de comprobación de tiburones/istiofóridos
9. Actualización y aprobación del plan de trabajo del IOMS
  - 9.1 Revisiones propuestas para la fase 3 (módulos, prioridades, calendario, etc.)
  - 9.2 Revisiones propuestas para la fase 4
  - 9.3 Reprogramación de la hoja de ruta del IOMS
10. Planificación de las sesiones de formación de usuarios del IOMS (módulos de gestor de buques y de gestor de formularios)
11. Redundancia en los requisitos en cuanto a datos
  - 11.1 Examen del plan estratégico para eliminar la redundancia
  - 11.2 Próximos pasos
12. Trabajo intersesiones requerido en 2024 (Grupo de trabajo y Secretaría de ICCAT)
13. Otros asuntos
14. Adopción del informe y clausura

**Lista de participantes\* <sup>1</sup>**

***PARTES CONTRATANTES***

**ARGELIA**

**Ouchelli, Amar** \*

Sous-directeur de la Grande Pêche et de la Pêche Spécialisée, Ministère de la pêche et des productions halieutiques, Route des quatre canons, 16000 Alger

Tel: +213 550 386 938, Fax: +213 234 95597, E-Mail: amarouchelli.dz@gmail.com; amar.ouchelli@mpeche.gov.dz

**Tamourt, Amira** <sup>1</sup>

Ministère de la Pêche & des Ressources Halieutiques, 16100 Alger

**ANGOLA**

**Chilamba, Victor Capapelo Julio** \*

Director of the National Directorate of Fisheries, Ministry of Fisheries and Marine Resources of Angola, Complexo Administrativo, Clássicos do Talatona Rua da Mat 5º Edifício, Luanda

Tel: +244 926 819 251; +244 933 366 328, E-Mail: victorpescas15@gmail.com

**BELICE**

**Coc, Charles**

Fisheries Scientist and Data Officer, Belize High Seas Fisheries Unit, Ministry of Finance, Government of Belize, Keystone Building, Suite 501, 304 Newtown Barracks, Belize City

Tel: +501 223 4918, E-Mail: charles.coc@bhsfu.gov.bz

**Pinkard, Delice**

Senior Fisheries Officer, Belize High Seas Fisheries Unit, Ministry of Finance, Government of Belize, Keystone Building, Suite 501, 304 Newtown Barracks, Belize City

Tel: +1 501 223 4918, Fax: +1 501 223 5087, E-Mail: delice.pinkard@bhsfu.gov.bz; sr.fishofficer@bhsfu.gov.bz

**BRASIL**

**Bispo Oliveira, André Luiz** <sup>1</sup>

International Negotiations Coordinator, Ministry of Fisheries and Aquaculture, International Advisory, 702974-00 Brasilia DF

**Pontes Matos, Vitor Luis**

Chief of Division, Fisheries and Aquaculture Secretary, Ministry of Agriculture, Livestock and Supply, Endereço Edifício Siderbrás - Secretaria da Aquicultura e Pesca do MAPA Reitoria IFB Asa Sul, Pça. Três Poderes S/N (Axii S 117B), 70100-000 Brasilia

Tel: +55 619 822 06900, E-Mail: vitor.matos@mpa.gov.br

**Souza Lira, Alex**

Registering, Monitoring and Research Secretariat, Esplanada dos Ministérios, Setor de Autarquias Sul Q. 2, 70043-900 Brasilia DF

Tel: +55 819 855 15243, E-Mail: alex.lira@mpa.gov.br

**CANADÁ**

**Harris, William**

200 Kent St., Ottawa, Ontario K1A 0E6

Tel: +1 343 553 3522, E-Mail: William.Harris@dfo-mpo.gc.ca

**Kerwin, Jessica**

Large Pelagic Resource Manager, Fisheries and Oceans Canada, 200 Kent Street, Ottawa, ON K1A 0E6

Tel: +1 613 291 7480, E-Mail: jessica.kerwin@dfo-mpo.gc.ca

---

\* Jefe de delegación

<sup>1</sup> Debido a la solicitud de protección de datos por parte de algunos delegados, en algunos casos no figuran los datos de contacto completos.

**Minch, Taryn**

Fisheries and Oceans Canada, St. Andrews Biological Station, 125 Marine Science Drive, St. Andrews, NB New Brunswick E5B 0E4

Tel: +1 506 608 0171, E-Mail: taryn.minch@dfo-mpo.gc.ca

**CÔTE D'IVOIRE**

**Djou, Kouadio Julien**

Statisticien de la Direction de l'Aquaculture et des Pêches, Chef de Service Etudes, Statistiques et Documentation, Direction de l'Aquaculture et des Pêches (DAP), Ministère des Ressources Animales et halieutiques (MIRAH), 27 Rue des pêcheurs, BP V19, Abidjan 01

Tel: +225 79 15 96 22, Fax: +225 21 25 67 27, E-Mail: djoujulien225@gmail.com; ko.djou@ressourcesanimales.gouv.ci

**CURAZAO**

**Suarez, Carl Michael**

Senior operator of the Fishery Monitoring Centre, Ministry of Economic Development, Directorate of Economic Affairs, Amidos Building, Pletterijweg 43 A, Willemstad

Tel: +59 995 297 213, E-Mail: michael.suarez@gobiernu.cw

**EGIPTO**

**Badr, Fatma Elzahraa**

Fish Production Specialist, Agreements Administration, Lakes and Fish Resources Protection and Development Agency, 210, area B - City, 5th District Road 90, 11311 New Cairo

Tel: +201 092 348 338, Fax: +202 228 117 008, E-Mail: fatima.elzahraa.medo@gmail.com

**EL SALVADOR**

**Vásquez Jovel, Antonio Carlos**

Jefe de Oficina de Pesca Internacional, Centro para el Desarrollo de la Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA), Final 1º Ave. Norte y Ave. Manuel Gallardo, Santa Tecla, La Libertad

E-Mail: antonio.vasquez@mag.gob.sv

**Galdámez de Arévalo, Ana Marlene**

Técnico de Oficina de Pesca Internacional, Centro para el Desarrollo de la Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA), Head Final 1a. Avenida Norte, 13 Calle Oriente y Av. Manuel Gallardo. Santa Tecla, La Libertad

Tel: +503 619 84257, E-Mail: ana.galdamez@mag.gob.sv

**ESTADOS UNIDOS**

**King, Melanie Diamond**

Foreign Affairs Specialist, Office of International Affairs Trade, and Commerce (F/IATC), NOAA, National Marine Fisheries Service, 1315 East-West Highway, Silver Spring Maryland 20910

Tel: +1 301 427 3087, E-Mail: melanie.king@noaa.gov

**O'Malley, Rachel**

Foreign Affairs Specialist, Office of International Affairs, Trade, and Commerce (F/IATC), NOAA, National Marine Fisheries Service, 1315 East-West Highway, Silver Spring, Maryland 20910

Tel: +1 301 427 8373, Fax: +1 301 713 2313, E-Mail: rachel.o'malley@noaa.gov

**GABÓN**

**Boupana Bola, Bernice Carol**

BP: 9498, Libreville Estuaire

Tel: +241 0775 39220, E-Mail: carolboupana@gmail.com

**GHANA**

**Kwame Dovlo, Emmanuel**

Director, Fisheries Scientific Survey Division, Fisheries Commission, P.O. Box GP 630, Accra Tema

Tel: +233 243 368 091, E-Mail: emmanuel.dovlo@fishcom.gov.gh

**GUATEMALA**

**Martínez Valladares, Carlos Eduardo**

Encargado del Departamento de Pesca Marítima, Kilómetro 22, Ruta al Pacífico, Edificio la Ceiba 3er Nivel, 01064 Bárcena, Villa Nueva

Tel: +502 452 50059, E-Mail: carlosmartinez41331@gmail.com

**Aguilar Acabal, Wesley Alexander**

Bárcenas, Villa Nueva, Kilómetro 22 Ruta al Pacífico, Edificio la Ceiba MAGA, 01064

Tel: +502 4365 4418, E-Mail: alexaguilardipesca@gmail.com

**Rodas Sánchez, María Rachel**

Kilómetro 22, Ruta al Pacífico, Edificio "La Ceiba", 01064 Bárcena, Villa Nueva  
Tel: +502 664 09334, E-Mail: ashadud@yahoo.es; ashadud@gmail.com; mariarodasdpcadipesca@gmail.com

**REP. DE GUINEA**

**Barry, Alhassane**

Chef section statistiques, Direction Nationale des Pêches Maritimes, Kaporo Rail Conakry  
Tel: +224 623 244 634, E-Mail: alassb13@gmail.com

**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**

Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura (CNSHB), 814, Rue MA 500, Corniche Sud Madina, Boussoura, 3738 Conakry  
Tel: +224 622 01 70 85, E-Mail: soumahmohamed2009@gmail.com

**JAPÓN**

**Hinata, Jumpei**

Technical Officer, International Affairs Division, Fishery Agency, Government of Japan, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8907  
Tel: +81 335 028 204; +81 335 028 460, Fax: +81 335 042 649, E-Mail: jumpei\_hinata320@maff.go.jp

**Kumamoto, Jumpei**

Technical Official, Fisheries Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, International Affairs Division, Chiyoda-Ku, Tokyo 100-8907  
Tel: +81 3 3502 8460, Fax: +81 3 3504 2649, E-Mail: jumpei\_kumamoto270@maff.go.jp

**MARRUECOS**

**Haoujar, Bouchra**

Cheffe de Service des Espèces Marines Migratrices et des Espaces Protégés, Département de la Pêche Maritime, Nouveau Quartier Administratif, BP 476, 10150 Haut Agdal, Rabat  
Tel: +212 253 768 8115, Fax: +212 537 688 089, E-Mail: haoujar@mpm.gov.ma

**Sabbane, Kamal**

Chef du Service du Suivi et du Contrôle par Outil informatique / DCAPM, Ministère de l'Agriculture de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts, Département de la Pêche Maritime, Nouveau Quartier Administratif; BP 476, 10090 Haut Agdal, Rabat  
Tel: +212 537 688 528, Fax: +212 537 688 382, E-Mail: sabbane@mpm.gov.ma

**MAURITANIA**

**Ould Beibou, Ely Ould Sidi**

BP 22, Nouadhibou  
Tel: +222 224 21026, E-Mail: beibou\_es@yahoo.fr

**MÉXICO**

**Soler Benítez, Bertha Alicia <sup>1</sup>**

Comisión Nacional de Acuicultura y pesca (CONAPESCA), 82100 Mazatlán, Sinaloa

**NAMIBIA**

**Bester, Desmond R.**

Control Officer Operations, Ministry of Fisheries and Marine Resources, Private Bag 394, 9000 Luderitz  
Tel: +264 63 20 2912, E-Mail: desmond.bester@mfmr.gov.na

**Jagger, Charmaine**

Fisheries Biologist, Ministry of Fisheries and Marine Resources, National Marine Information and Research Centre (NatMIRC), P.O. Box 912 Swakopmund, 1 Strand Street  
Tel: +264 64 410 1000, Fax: +264 64 404385, E-Mail: Charmaine.Jagger@mfmr.gov.na; chajagger2014@gmail.com

**Nambahu, Taimi**

Senior Fisheries Biologist, Ministry of Fisheries and Marine Resources, Large Pelagic Species, 1 Strand Street P.O. BOX 912, 9000 Swakopmund Erongo  
Tel: +264 644 101 000, Fax: +264 644 04385, E-Mail: Taimi.Nambahu@mfmr.gov.na

**NIGERIA**

**Usman**, Garba \*

Ministry of Marine and Blue Economy, Department of Fisheries and Aquaculture, 1 Wilmont Point Road, Off Ahmadu Bello Way, 101241 Victoria Island, Lagos  
Tel: +234 802 086 3461; +234 706 819 6006, E-Mail: garbashafa@gmail.com

**PANAMÁ**

**García**, Génesis

Captadora de datos, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá - ARAP, Dirección de Cooperación y Asuntos Pesqueros Internacionales, Ave. Justo Arosemena y Calle 45 Bella Vista, Edificio la Riviera  
Tel: +507 511 6000 Ext. 301; +507 617 80430, E-Mail: ggarcia@arap.gob.pa

**Vergara**, Yarkelia

Directora encargada de Cooperación y Asuntos pesqueros, Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, Cooperación Técnica y Asuntos pesqueros Internacional, Edificio Riviera, Ave. Justo Arosemena, Calle 45 Bella Vista, 0819-02398  
Tel: +507 511 6008 (ext. 359), E-Mail: yvergara@arap.gob.pa; [hsfs@arap.gob.pa](mailto:hsfs@arap.gob.pa)

**REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE**

**Etridge**, Callum

Fisheries Analyst, Marine Management Organisation (MMO), First Floor, Seacole Wing, 2 Marsham Street, London SW1P 3JR  
Tel: +44 208 720 4410, E-Mail: Callum.Etridge@marinemanagement.org.uk

**Farncombe**, Graham

E-Mail: [graham.farncombe@marinemanagement.org.uk](mailto:graham.farncombe@marinemanagement.org.uk)

**Kennedy**, William

Fisheries Analyst, Marine Management Organisation (MMO), First Floor, Seacole Wing, 2 Marsham Street, London SW1P 4DF  
Tel: +44 740 782 6756, E-Mail: William.Kennedy@marinemanagement.org.uk

**Murphy**, Paul

Principal Fisheries Manager, Marine Management Organisation Chi Gallos Hayle Marine Renewables Business Park, First Floor, Seacole Wing, 2 Marsham Street, London NE4 7YH  
Tel: +44 208 720 3844, E-Mail: [paul.murphy@marinemanagement.org.uk](mailto:paul.murphy@marinemanagement.org.uk)

**O'Shaughnessy**, Andrea

Marine Management Organisation, Newcastle upon Tyne NE4 7YH  
Tel: +44 208 225 8972, E-Mail: [andrea.o'shaughnessy@marinemanagement.org.uk](mailto:andrea.o'shaughnessy@marinemanagement.org.uk)

**SENEGAL**

**Diouf**, Ibrahima

Ingénieur des Pêches, Direction des Pêches Maritimes, Chef de la Division de la pêche industrielle, Diamniadio, Sphère ministérielle Ousmane Tanor DIENG, Immeuble D, 2e étage, BP 289 Dakar  
Tel: +221 541 4764, Fax: +221 338 602 465, E-Mail: [ivesdiouf@gmail.com](mailto:ivesdiouf@gmail.com)

**Gueye**, Assane

Conseiller Technique auprès du Directeur, Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches (DPSP), Cité Fenêtres Mermoz – Dakar – Corniche Ouest, BP: 3656  
Tel: +221 776 342 953; +221 338 602 465, E-Mail: [assaneg@hotmail.fr](mailto:assaneg@hotmail.fr)

**Sèye**, Mamadou

Ingénieur des Pêches, Chef de la Division Gestion et Aménagement des Pêcheries de la Direction des Pêches maritimes, Sphère ministérielle de Diamniadio Bâtiment D., 1, Rue Joris, Place du Tirailleur, 289 Dakar  
Tel: +221 77 841 83 94, Fax: +221 821 47 58, E-Mail: [mdseye@gmail.com](mailto:mdseye@gmail.com); [mdseye1@gmail.com](mailto:mdseye1@gmail.com); [mdouseye@yahoo.fr](mailto:mdouseye@yahoo.fr)

**Sow**, Fambaye Ngom

Chercheur Biologiste des Pêches, Centre de Recherches Océanographiques de Dakar Thiaroye, CRODT/ISRA, LNERV - Route du Front de Terre - BP 2241, Dakar  
Tel: +221 3 0108 1104; +221 77 502 67 79, Fax: +221 33 832 8262, E-Mail: [ngomfambaye2015@gmail.com](mailto:ngomfambaye2015@gmail.com); [famngom@yahoo.com](mailto:famngom@yahoo.com)

**SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS**

**Connell, Shamal** <sup>1</sup>

Fisheries Officer, Fisheries Division, Ministry of Agriculture, Forestry, Fisheries, Rural Transformation, Industry and Labour, Government of St. Vincent and the Grenadines, VC0100 Kingstown

**Martin, Chimell**

Fisheries Officer, Fisheries Services, Ministry of Agriculture, Forestry, Fisheries, Rural Transformation, Industry and Labour, Government of St. Vincent and the Grenadines, Lower Bay Street, VC0100 Kingstown

Tel: +1 784 456 2738 or Cisco Ext 5431, 5421, 5422, E-Mail: chimellmartin.cm@gmail.com; fishdiv@gov.vc

**UNIÓN EUROPEA**

**Berzins, Maris**

Policy Officer, European Commission, DG MARE Unit C.4, Data Management, J II-99, 00/041, B-1049 Brussels, Belgium

Tel: +322 299 5524, E-Mail: Maris.BERZINS@ec.europa.eu

**Bintoudi, Eleni**

European Commission Directorate General for Maritime Affairs & Fisheries (DG MARE) European Commission Directorate General for Maritime Affairs & Fisheries (DG MARE), J 99-00/33 Rue Joseph II 99 1000, 1049 Brussels, Belgium

Tel: +32 229 94403, E-Mail: eleni.bintoudi@ec.europa.eu

**Khalil, Samira**

European Commission, DG Maritime Affairs and Fisheries, Unit B-1 "International Affairs, Law of the Sea and RFOs", J II - 99 3/74, 1049 Brussels, Belgium

Tel: +32 2 298 03 39; +32 229 11111, E-Mail: samira.khalil@ec.europa.eu

**Pavlou, Georgia**

Statistical Agent, European Commission, DG Maritime Affairs and Fisheries, Unit C.4 - Data Management, J99 00/023, B-1049 Brussels, Belgium

Tel: +32 2 29 84998, Fax: +32 2 29 86121, E-Mail: georgia.pavlou@ec.europa.eu

**Schulz, Oliver**

DG MARE, Rue de la Loi 200 Office J99 00/045, 1049 Brussels, Belgium

Tel: +32 229 60195, E-Mail: oliver.schulz@ec.europa.eu

**URUGUAY**

**Domingo, Andrés \***

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA, Laboratorio de Recursos Pelágicos, Constituyente 1497, 11200 Montevideo

Tel: +5982 400 46 89, Fax: +5982 401 32 16, E-Mail: dimanchester@gmail.com

**Forselledo, Rodrigo**

Investigador, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA, Laboratorio de Recursos Pelágicos, Constituyente 1497, CP 11200 Montevideo

Tel: +598 2400 46 89, Fax: +598 2401 3216, E-Mail: rforselledo@gmail.com

**VENEZUELA**

**Galicia Tremont, Jeiris Nathaly**

Directora General de Pesca Industrial, Viceministerio de Producción primaria Pesquera y Acuícola, Av Lecuna, Torre Este, Parque central, piso 17

E-Mail: dgpi.minpesca@gmail.com; jgalicia.minpesca@gmail.com

**Novas, María Inés**

Directora General de la Oficina de Integración y Asuntos Internacionales, Ministerio del Poder Popular de Pesca y Acuicultura - MINPESCA

Tel: +58 412 606 3700, E-Mail: oai.minpesca@gmail.com; asesoriasminv@gmail.com

**Padrón, Johan**

Ministerio del Poder Popular de Pesca y Acuicultura, Dirección General de Pesca Industrial, Torre Este. Piso 17. Oficina de Integración y Asuntos Internacionales. Parque Central, 1040 Caracas

E-Mail: hawkergenius@gmail.com; dgpi.minpesca@gmail.com

**OBSERVADORES DE PARTES, ENTIDADES, ENTIDADES PESQUERAS NO CONTRATANTES COLABORADORAS**

**BOLIVIA**

**Cortez Franco**, Limbert Ismael

Jefe de Unidad, Unidad Boliviana de Pesca Marítima (UBPM), Calle 20 de octubre 2502, esq. Pedro Salazar, La Paz  
Tel: +591 6 700 9787, Fax: +591 2 291 4069, E-Mail: limbert.cortez@protonmail.ch; limbert.cortez@mindef.gob.bo;  
licor779704@gmail.com

**COSTA RICA**

**Pacheco Chaves**, Bernald

Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, INCOPESCA, Departamento de Investigación, Cantón de Montes de Oro,  
Puntarenas, 333-5400  
Tel: +506 899 22693, E-Mail: bpacheco@incopesca.go.cr

**OTROS PARTICIPANTES**

**PRESIDENTA EN FUNCIONES DEL GRUPO DE TRABAJO**

**Lederhouse**, Terra

Supervisory Foreign Affairs Specialist, Office of International Affairs, Trade, and Commerce (F/IATC), NOAA, National  
Marine Fisheries Service, 1315 East-West Highway, Silver Spring Maryland 20910, United States  
Tel: +1 301 427 8360, E-Mail: terra.lederhouse@noaa.gov

**SCRS - PRESIDENTE DEL SUBCOMITÉ DE ESTADÍSTICAS**

**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

**EXPERTO EXTERNO**

**Palma**, Carlos

\*\*\*\*\*

**Secretaría de ICCAT**

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

**Manel**, Camille Jean Pierre

**Mayor**, Carlos

**Cheatle**, Jenny

**Parrilla Moruno**, Alberto Thais

**Idrissi**, M'Hamed

**De Andrés**, Marisa

**Baity**, Dawn

**Gallego Sanz**, Juan Luis

**García**, Jesús

**Maestre**, Manuel

**Martínez Herranz**, Javier

**Muñoz**, Juan Carlos

**Pagá**, Alfonso

**Portel**, Dashiell

**Samedy**, Valérie

**Sanz**, José

**Vieito**, Aldana

**INTÉRPRETES DE ICCAT**

**Baena Jiménez**, Eva J.

**Faillace**, Linda

**Godfrey**, Claire

**Liberas**, Christine

**Linaae**, Cristina

**Pinzon**, Aurélie