



**CONVENCIÓN SOBRE
LAS ESPECIES
MIGRATORIAS**

UNEP/CMS/COP15/Doc.25.2.2

5 de septiembre 2025

Español
Original: Inglés

15ª REUNIÓN DE LA CONFERENCIA DE LAS PARTES
Campo Grande, Brasil, 23 al 29 marzo 2026
Punto 25.2.2 del orden del día

RUIDO MARINO

(Preparado por la Secretaría y el Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido de la CMS, el ACCOBAMS y el ASCOBANS)

Resumen:

El presente documento informa sobre los progresos en la aplicación de las Decisiones 14.44–14.47 *Ruido marino* y la Resolución 12.14 *Efectos adversos del ruido antropogénico sobre los cetáceos y otras especies migratorias*, y contiene proyectos de decisión para su adopción.

El proyecto de Decisión que se adjunta contribuirá a la consecución de las Metas 1.1-1.3, 3.3, 4.1 y 5.3 del Plan Estratégico de Samarcanda para las Especies Migratorias 2024-2032.

RUIDO MARINO

Antecedentes

1. La COP12 (2017) adoptó la [Resolución 12.14 Efectos adversos del ruido antropogénico sobre los cetáceos y otras especies migratorias](#). También refrendó las *Directrices de la Familia de la CMS sobre las Evaluaciones de Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino*, que figuran en el Anexo de la Resolución. Otras directrices técnicas sobre ruido marino publicadas anteriormente por la CMS incluyen la [Serie Técnica núm. 46 Mejores tecnologías disponibles \(MTD\)](#) y *Mejores prácticas ambientales (MPA) para mitigar tres fuentes de ruido: navegación, estudios sísmicos con cañones de aire, e hincado de pilotes* (2023).
2. Con respecto a esta cuestión, la COP14 adoptó las siguientes decisiones:

Decisión 14.44 dirigida a las Partes

Se solicita a las Partes:

- a) *difundir las Directrices de la Familia de la CMS para las Evaluaciones del Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino por todos los departamentos nacionales que participan en la toma de decisiones sobre actividades que generan ruido, y alienten su aplicación;*
- b) *a través de la Secretaría, informar al Consejo Científico en la 7.ª reunión del Comité del Período de Sesiones sobre las experiencias y lecciones aprendidas durante la aplicación de estas directrices, así como la necesidad de orientación adicional sobre la evaluación y la mitigación del ruido marino;*
- c) *apoyar a la Secretaría en la obtención de la experiencia externa necesaria para actualizar la Información de Apoyo Técnico, preparen un análisis de las deficiencias e identifiquen la orientación adicional necesaria, así como elaborar un informe sobre la información disponible sobre el impacto del ruido y la necesidad potencial de orientación en relación con las especies de cetáceos de agua dulce;*
- d) *hacer uso de la Serie Técnica Nº 46 Mejores tecnologías disponibles (MTD) y mejores prácticas ambientales (BET) para mitigar tres fuentes de ruido: El transporte marítimo, los estudios sísmicos con cañones de aire y la hincada de pilotes, y señalarlo a la atención de los organismos reguladores competentes que se ocupan de la ordenación del espacio marino y de los procesos de concesión de licencias relacionados con las actividades generadoras de ruido submarino; y*
- e) *facilitar información sobre la aplicación de la Resolución 12.14 a través de los Informes Nacionales.*

Decisión 14.45 dirigida al Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido de CMS, ACCOBAMS y ASCOBANS

Se solicita al Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido de CMS, ACCOBAMS y ASCOBANS, sujeto a la disponibilidad de recursos externos:

- a) *proporcionar una revisión «inter pares» de la Información de Apoyo Técnico actualizada de las Directrices de la Familia de la CMS para las Evaluaciones del Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino;*
- b) *preparar un análisis de las deficiencias existentes en las orientaciones de la CMS y otros foros, e identifiquen las áreas en las que se requieren orientaciones adicionales para la mitigación de los efectos del ruido marino, con el fin de abordar las necesidades de las especies migratorias y sus presas;*

- c) *preparar un informe sobre el estado de los conocimientos sobre los impactos del ruido, y las medidas de mitigación del ruido para las especies de mamíferos de agua dulce incluidas en la CMS, y evalúen la necesidad de una orientación específica para los hábitats de agua dulce; y*
- d) *informar al Consejo Científico en la 8.ª reunión de su Comité del Período de Sesiones sobre el progreso de la aplicación de esta Decisión.*

Decisión 14.46 dirigida al Consejo Científico

Se solicita al Consejo Científico:

- a) *asesorar a la Secretaría y al Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido sobre dónde centrar los esfuerzos para apoyar la aplicación de las medidas de mitigación;*
- b) *asesorar sobre el futuro papel de la Convención para garantizar que los gobiernos y otras partes interesadas sigan recibiendo orientaciones oportunas y eficaces, aprovechando y complementando el trabajo relacionado en otros foros;*
- c) *considerar las recomendaciones del Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido, en relación con la necesidad de elaborar nuevas orientaciones sobre la mitigación de los efectos del ruido marino, incluidas orientaciones específicas sobre las especies de cetáceos de agua dulce, y facilitar su elaboración en consecuencia, con vistas a presentar los resultados en la 15.ª reunión de la Conferencia de las Partes; y*
- d) *en función de la disponibilidad de recursos externos, en colaboración con el Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido de ASCOBANS-ACCOBAMS y, cuando proceda, con las autoridades nacionales competentes, evaluar la aplicación y eficacia de la orientación existente relativa al impacto del sonar militar y otras fuentes de sonido generadas por actividades militares sobre las especies migratorias, y estudiar la conveniencia de elaborar nuevas directrices para abordar y mitigar estos impactos.*

Decisión 14.47 dirigida a la Secretaría

En función de los recursos externos disponibles, la Secretaría deberá:

- a) *compartir la Serie Técnica N.º 46 - Mejores tecnologías disponibles (MTD) y mejores prácticas ambientales (MAE) para mitigar tres fuentes de ruido: El transporte marítimo, las prospecciones sísmicas con cañones de aire y la hincada de pilotes con otras organizaciones regionales e internacionales pertinentes para reforzar los esfuerzos de colaboración encaminados para reducir las emisiones de ruido submarino;*
- b) *facilitar una actualización de la Información de Apoyo Técnico a las Directrices de la Familia de la CMS sobre las Evaluaciones del Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino;*
- c) *publicar la Información de Apoyo Técnico actualizada de las Directrices de la Familia de la CMS sobre las Evaluaciones del Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino como una Serie Técnica para que sea fácilmente accesible a las Partes y otras partes interesadas;*
- d) *en colaboración con el Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido, seguir proporcionando información actualizada en el sitio web de la CMS sobre ruido marino para ayudar a las Partes y a otras partes interesadas a mitigar eficazmente los impactos del ruido submarino sobre las especies marinas;*
- e) *apoyar al Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido en la elaboración de los informes y cualquier otra orientación sobre la mitigación de los efectos del ruido marino, según sea necesario; y*
- f) *solicitar información a las Partes sobre las experiencias y lecciones aprendidas durante la aplicación de las Directrices de la Familia de la CMS para las Evaluaciones del Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino, y sobre la necesidad de orientación adicional sobre la evaluación y mitigación del ruido marino, a tiempo para su consideración en la 7.ª reunión del Comité del Período de Sesiones del Consejo Científico.*

Actualización de la información de apoyo técnico

3. Debido al corto período entre sesiones y a la falta de fondos disponibles, la Secretaría no pudo facilitar la actualización de la *información de apoyo técnico de las Directrices de la Familia de la CMS sobre las Evaluaciones de Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino*¹ prevista en las Decisiones 14.45 (a) y 14.47 (b) y (c).
4. No obstante, el Gobierno de Australia informó a la Secretaría de su labor sobre las Directrices nacionales relativas al ruido submarino antropogénico, señalando que, una vez publicadas, estas podrían satisfacer las necesidades de las Partes, salvo en lo que respecta a las aguas dulces. Por tanto, el Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido (JN WG, por sus siglas en inglés) debería examinar las Directrices nacionales relativas al ruido submarino antropogénico de Australia cuando estén disponibles, para determinar si sigue siendo necesaria una actualización de la información de apoyo técnico.

Actividades del Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido de la CMS, el ACCOBAMS y el ASCOBANS

5. Se solicitó al JN WG que aportara observaciones sobre varios proyectos, entre ellos el [Plan de Acción regional de OSPAR sobre ruido submarino](#), los términos de referencia del [Taller conjunto ACCOBAMS-ASCOBANS con marinas sobre ruido submarino y cetáceos](#), el informe sobre los efectos del ruido y la mitigación del ruido en especies de mamíferos de agua dulce incluidas en la CMS y sus presas (véase más adelante), y el [Informe II sobre puntos críticos de ruido del ACCOBAMS](#). Además, varios miembros del JN WG contribuyeron al debate sobre el establecimiento de umbrales de ruido para hábitats de cetáceos en el taller del ACCOBAMS sobre el proyecto [QUIETSEAS](#) de la Unión Europea. El JN WG también ha contribuido a una recopilación de criterios sobre ruido utilizados por las Partes con fines normativos, conforme a lo solicitado por el Grupo de Dirección del Plan de Conservación del ASCOBANS para la Marsopa Común en el Mar del Norte (Grupo del Mar del Norte). Los criterios se presentaron en la 13.ª reunión del Grupo del Mar del Norte en abril de 2025, como figura en [ASCOBANS/NSG13/Doc.4.2](#). Una versión más completa figura en el informe de la [NSG13](#).
6. Debido al corto período entre sesiones y a la falta de fondos disponibles, no fue posible realizar el análisis de las lagunas existentes en la orientación disponible de la CMS y otros foros sobre la mitigación de los efectos del ruido marino.
7. El Plan de trabajo del Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido de la CMS, el ACCOBAMS y el ASCOBANS se ha actualizado tras la adopción de nuevos mandatos por la CMS, el ACCOBAMS y el ASCOBANS. El Plan se incluye, a título informativo, en el Anexo 1. Los mandatos de la COP15 se incorporarán una vez adoptados. La última versión del Plan de trabajo está siempre disponible en: <https://www.cms.int/es/ruido-marino>.

Informe sobre el estado de los conocimientos acerca de los efectos del ruido y las medidas de mitigación del ruido en especies de mamíferos de agua dulce incluidas en la CMS y sus presas

8. De conformidad con la Decisión 14.45 c) y la 14.47 e), la Secretaría elaboró un informe sobre el estado actual de los conocimientos acerca de los efectos del ruido y las medidas de mitigación del ruido en especies de mamíferos de agua dulce incluidas en

¹ Disponible aquí: <https://www.cms.int/es/directrices/directrices-familia-cms-EIA-ruido-marino>

la CMS y la necesidad de orientaciones específicas para hábitats de agua dulce, con financiación proporcionada por el Gobierno de Australia.

9. Se examinan las diez especies de mamíferos de agua dulce incluidas en la CMS y sus presas, y se ofrece un panorama de las medidas de mitigación del ruido que funcionan en estuarios, ríos y lagos. El informe analiza la aplicabilidad de las orientaciones existentes sobre medidas de mitigación del ruido, que en general se centran más en el medio marino, y formula recomendaciones sobre medidas que pueden utilizarse para mejorar las orientaciones sobre mitigación del ruido en especies de mamíferos de agua dulce incluidas en la CMS y sus presas.
10. Se incluye un resumen y un análisis en el Anexo 2, y el informe completo, que ha sido examinado por el JN WG y el Grupo de Trabajo sobre Mamíferos Acuáticos del ScC, puede consultarse en el documento [UNEP/CMS/COP15/Inf.25.2.2](#).

Impacto de las fuentes sonoras generadas por actividades militares

11. La evaluación de la aplicación y eficacia de las orientaciones existentes respecto a los efectos del sonar militar y otras fuentes sonoras generadas por actividades militares en las especies migratorias (Decisión 14.46 [d]) no se llevó a cabo por falta de financiación. Aunque el Gobierno de Francia aportó fondos, sería necesaria la financiación conjunta de otras Partes para realizar esta evaluación.

Difusión de directrices e información

12. La Secretaría envió la [Notificación 2024/012: Ruido marino](#) a las Partes el 3 de junio de 2024 para difundir las *Directrices de la Familia de la CMS sobre las Evaluaciones de Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino* y para solicitar apoyo a fin de asegurar los conocimientos expertos necesarios para respaldar al JN WG en la aplicación de algunos de sus mandatos.
13. De conformidad con la Decisión 14.47 f), en la Notificación se solicitó a las Partes que compartieran experiencias y lecciones aprendidas en la aplicación de estas Directrices, así como la necesidad de orientaciones adicionales sobre evaluación y mitigación del ruido marino. Se recibieron dos comunicaciones de las Partes, Italia y la República Dominicana, que se presentaron a la ScC-SC7 en el documento [Inf.14 Respuestas a la Decisión 14.44 sobre ruido marino](#).
14. La Notificación también recordó a las Partes que debían utilizar *la Serie Técnica núm. 46 Mejores tecnologías disponibles (MTD) y Mejores prácticas ambientales (MPA) para mitigar tres fuentes de ruido: navegación, estudios sísmicos con cañones de aire e hincado de pilotes*, y ponerla en conocimiento de los órganos reguladores competentes en ordenación del espacio marino y procesos de concesión de licencias relacionados con actividades generadoras de ruido submarino.
15. La Secretaría ha actualizado la [página web sobre ruido marino](#) para incluir la *Serie Técnica núm. 46 Mejores tecnologías disponibles (MTD) y Mejores prácticas ambientales (MPA) para mitigar tres fuentes de ruido: navegación, estudios sísmicos con cañones de aire e hincado de pilotes*, así como otra información actualizada.

Debate y análisis

16. El ruido submarino sigue siendo una cuestión de gran preocupación para las especies marinas migratorias y sus presas, así como para los mamíferos de agua dulce. El informe sobre los efectos del ruido y la mitigación en los mamíferos de agua dulce constituye un primer paso importante para abordar una de las lagunas: el impacto del ruido en los ecosistemas de agua dulce. Dado que el ruido afecta a especies más allá del medio marino y que los mandatos de la CMS incluyen ahora también el ruido en los entornos de agua dulce, el presente documento utiliza el término más general «ruido submarino» para abarcar tanto los entornos marinos como los de agua dulce.
17. Es necesario que todas las partes interesadas pertinentes adopten medidas proactivas para lograr la innovación y los ajustes necesarios a fin de reducir de forma más sustantiva los efectos negativos del ruido en las especies marinas y de agua dulce y sus hábitats, con objeto de mantener o restablecer la salud de los ecosistemas acuáticos. Ello requiere un análisis de las lagunas existentes en la orientación disponible de la CMS y otros foros, lo que permitiría al Consejo Científico, con el apoyo del JNWG, determinar dónde se necesita más orientación al considerar las necesidades específicas de las especies migratorias y sus presas.
18. Los proyectos de decisión que figuran en el Anexo 3 reflejan tanto las nuevas vías como las ya existentes para los trabajos futuros destinados a mejorar la comprensión de las fuentes de ruido, sus efectos y las medidas de mitigación para las especies migratorias en los hábitats marinos y de agua dulce.

Acciones recomendadas

19. Se recomienda a la Conferencia de las Partes que:
 - a) tome nota del Plan de trabajo del Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido contenido en el Anexo 1 del presente documento;
 - b) tome nota del resumen y recomendaciones del informe *Impactos antropogénicos del ruido submarino y estrategias de mitigación para los mamíferos de agua dulce incluidos en la lista de la CMS (cetáceos, sirenios, nutrias) y sus especies presa* contenidos en el Anexo 2 del presente documento;
 - c) apruebe los proyectos de decisión que figuran en el Anexo 3 del presente documento; y
 - d) derogue las Decisiones 14.44-14.47.

ANEXO 1**PLAN DE TRABAJO DEL GRUPO DE TRABAJO CONJUNTO SOBRE RUIDO DE LA CMS, EL ACCOBAMS Y EL ASCOBANS**

(versión: septiembre de 2025)

Los miembros del JNWG actúan a título voluntario. Se entiende que el tiempo limitado de que disponen los miembros puede hacer necesario que el JNWG priorice las tareas, y que no todas las solicitudes se atenderán en cada período entre sesiones.

Tareas periódicas

El JNWG:

1. Examinará la nueva información sobre el ruido submarino, sus efectos en las especies contempladas por la CMS, el ACCOBAMS y el ASCOBANS y sus especies presa, las medidas de mitigación, los avances tecnológicos, las mejores prácticas y directrices, y formulará recomendaciones a las Partes y otras autoridades competentes para nuevas medidas.
2. Preparará un informe sobre los progresos y la nueva información para cada reunión del Consejo Científico de la CMS, el Comité Científico del ACCOBAMS y el Comité Asesor del ASCOBANS, que incluirá en particular:
 - a) Información actualizada sobre:
 - nueva información disponible sobre el ruido submarino, sus efectos en las especies marinas (incluidas las especies migratorias y sus presas) y la evaluación y gestión eficaz de esta amenaza
 - actividades y novedades pertinentes en otros órganos internacionales (tanto regionales como mundiales) y en el marco de la Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE
 - avances relevantes y nueva bibliografía, en especial en lo relativo a los efectos del ruido en cetáceos, otros mamíferos acuáticos y sus presas
 - tecnologías destinadas a mitigar la propagación del ruido marino y las fuentes de ruido que puedan constituir una amenaza para la vida marina
 - los progresos de las Partes en la aplicación de las Resoluciones pertinentes de la CMS, el ACCOBAMS y el ASCOBANS, según proceda
 - b) Asesoramiento sobre las Mejores tecnologías disponibles (MTD) y las Mejores prácticas ambientales (MPA) para reducir o mitigar la contaminación acústica marina, por ejemplo, mediante:
 - mejora de las directrices existentes basándose en nuevos hallazgos científicos
 - detalle de las medidas de mitigación disponibles, tecnologías alternativas y normas necesarias para alcanzar los objetivos de conservación de la CMS, el ACCOBAMS y el ASCOBANS
 - recomendación de indicadores biológicos y umbrales apropiados

- c) Provisión de asesoramiento sobre:
- la colaboración con otros órganos internacionales, como el Convenio de Barcelona, la Comisión del Mar Negro, OSPAR, HELCOM, el CDB, la OMI, la CBI y el CIEM
 - las exigencias de otros órganos pertinentes a los que los países se han adherido en relación con el ruido submarino, como las directivas europeas (es decir, la Directiva marco sobre la estrategia marina y la Directiva de hábitats)
 - las oportunidades para influir en las decisiones de otros órganos pertinentes a fin de lograr una protección más eficaz de la vida marina frente a los efectos del ruido submarino
3. Diseñará e impulsará, según proceda, proyectos piloto para poner a prueba y mejorar las directrices sobre ruido existentes (Res. 7.13 del ACCOBAMS y AC17/Doc.4-08 del ASCOBANS) y las medidas de mitigación para su aplicación práctica.
4. Responderá a solicitudes adicionales de apoyo de la CMS, el ACCOBAMS o el ASCOBANS, transmitidas a través de sus Secretarías, según se requiera.

Mandatos específicos de la CMS

1. Resolución 12.14
- Prestar apoyo, cuando se solicite, a las Partes que aún no lo hayan hecho para establecer registros nacionales de ruido con el fin de recopilar y mostrar datos sobre actividades generadoras de ruido en el medio marino que ayuden a evaluar los niveles de exposición y los posibles efectos en el medio marino, garantizando que las normas de datos sean compatibles con los registros regionales de ruido, como los elaborados por el CIEM y el ACCOBAMS.
 - Revisar periódicamente las *Directrices de la Familia de la CMS sobre las Evaluaciones de Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino* y asesorar sobre la necesidad de actualizarlas.
2. Decisión 14.45
- Realizar una revisión por pares de la *información de apoyo técnico actualizada de las Directrices de la Familia de la CMS sobre las Evaluaciones de Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino*.
 - Preparar un análisis de las lagunas existentes en la orientación disponible de la CMS y otros foros e identificar dónde se necesita más orientación sobre la mitigación de los efectos del ruido marino a fin de atender las necesidades de las especies migratorias y sus presas.
 - Elaborar un informe sobre el estado de los conocimientos acerca de los efectos del ruido y las medidas de mitigación del ruido en especies de mamíferos de agua dulce incluidas en la CMS y evaluar la necesidad de orientaciones específicas para los hábitats de agua dulce.
3. Decisión 14.46 (a) y (d)
- Aplicar el asesoramiento del Consejo Científico sobre las áreas en las que deben centrarse los esfuerzos para apoyar la aplicación de medidas de mitigación.
 - Cuando proceda, junto con las autoridades nacionales competentes, evaluar la aplicación y eficacia de las orientaciones existentes respecto a los efectos del sonar militar y otras fuentes sonoras generadas por actividades militares en las

especies migratorias, e investigar si es necesario elaborar más directrices para abordar y mitigar estos efectos.

4. Decisión 14.47 (d)

- En colaboración con la Secretaría, seguir proporcionando en el sitio web de la CMS información actualizada sobre ruido marino para ayudar a las Partes y otras partes interesadas a mitigar de manera eficaz los efectos del ruido submarino en las especies marinas.

Mandatos específicos del ACCOBAMS

1. Resolución 5.13

- Elaborar, en colaboración con las Partes y los no Partes, así como con la OTAN y otras partes interesadas según sea necesario, medidas aplicables para reducir los efectos de las actividades de ruido intenso dentro de las zonas identificadas como «de especial preocupación» para los zifios de Cuvier, para su examen por la Reunión de las Partes del ACCOBAMS.
- Organizar talleres de seguimiento sobre el sonar con las marinas.

2. Resolución 5.15

- Apoyar el estudio del Comité Científico del ACCOBAMS sobre la extensión y variabilidad temporal del hábitat de especies que se sabe que son particularmente vulnerables al ruido antropogénico (por ejemplo, *Ziphius cavirostris*), a fin de garantizar la disponibilidad de más datos, aumentar la solidez del modelo y comparar distintos algoritmos para obtener los mejores resultados.

3. Resoluciones 7.13 y 8.17

- Examinar un estudio sobre los efectos del ruido submarino generado por el previsible aumento de parques eólicos en el área del ACCOBAMS, abordando todas las fases del desarrollo de los parques eólicos, desde las prospecciones de emplazamiento hasta el desmantelamiento.
- Analizar los modelos de ruido disponibles en NETCCOBAMS (Resolución 8.7 del ACCOBAMS sobre NETCCOBAMS), considerando los avances recientes derivados de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina de la Unión Europea-D11C2, para comparar dichos modelos de ruido con registros *in situ* de ruido antropogénico disponibles en distintos lugares del área del ACCOBAMS, teniendo en cuenta la diversidad de sensibilidades de las diferentes especies de cetáceos.
- Seguir desarrollando, junto con la Secretaría y el Comité Científico, el concepto de «zonas tranquilas», según lo expuesto en la Recomendación 10.5 del Comité Científico, centrándose en una elaboración cuantitativa y una evaluación de la evidencia científica para el establecimiento de «zonas tranquilas» en el espacio y en el tiempo.
- Elaborar un plan posterior a la guerra para la región del mar Negro a fin de ayudar a mitigar los efectos de la guerra sobre los cetáceos, su hábitat y sus presas.

4. Resolución 8.2:

- Fomentar el seguimiento de las actividades antropogénicas generadoras de ruido submarino.
- Fomentar el uso de medidas de mitigación para actividades antropogénicas generadoras de ruido submarino.

- Intercambiar información pertinente con las autoridades competentes antes de realizar actividades/ejercicios militares.
5. Recomendación 16.9 del Comité Científico del ACCOBAMS (SC16)
- Organizar una reunión presencial del JNWG y solicitar a la Secretaría del ACCOBAMS que explore, junto con las Secretarías de la CMS y del ASCOBANS, la mejor manera de avanzar en ello, reconociendo que la reunión requerirá términos de referencia, un grupo de dirección y financiación.
 - Instar al JNWG a proseguir su labor según lo propuesto en su informe de progreso, lo que incluye:
 - a) seguir desarrollando el concepto de «zonas tranquilas» según lo expuesto en la Recomendación 10.5 del Comité Científico del ACCOBAMS;
 - b) actualizar los modelos de ruido disponibles en NETCCOBAMS y garantizar su conformidad con la orientación en evolución del Grupo Técnico sobre Ruido de la Unión Europea (EU-TG Noise) en el marco de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina de la Unión Europea (MSFD-2008/56/CE);
 - c) comparar los resultados de la modelización del ruido con registros *in situ* apropiados de ruido antropogénico realizados en toda el área del ACCOBAMS, teniendo en cuenta la diversidad de sensibilidades de las diferentes especies de cetáceos;
 - d) proseguir con los esfuerzos para vigilar las actividades antropogénicas generadoras de ruido submarino;
 - e) continuar instando aún más al uso de medidas de mitigación para las actividades antropogénicas generadoras de ruido submarino;
 - f) seguir desarrollando y evaluando la eficacia de nuevas medidas de mitigación;
 - g) mejorar la facilitación del intercambio de información pertinente con las autoridades competentes relacionadas con actividades y ejercicios militares, desde la planificación hasta la evaluación de sus repercusiones.

Mandatos específicos del ASCOBANS

1. Resolución 8.3
 - Contribuir a mejorar el conocimiento sobre los efectos del ruido submarino antropogénico impulsivo y continuo en las marsopas comunes y el desarrollo de límites umbral de perturbación significativa e indicadores de buen estado ambiental (BEA) (Plan de Jastarnia, Acción RES-07).
 - Contribuir a la evaluación de la aplicación de límites umbral nacionales armonizados regionalmente y directrices para la regulación del ruido submarino (Plan de Jastarnia, Acción MIT-05).
2. Resolución 8.11 (Rev.MOP9):
 - En colaboración con el Consejo Científico de la CMS, evaluar la necesidad de actualizar periódicamente las directrices y/o su información de apoyo técnico, según proceda.
 - Apoyar al Comité Asesor para que siga supervisando la nueva información disponible sobre los efectos del ruido submarino en los cetáceos y sus especies presa, así como sobre la evaluación y gestión eficaz de esta amenaza, y formule recomendaciones a las Partes, según proceda.

- Apoyar al Comité Asesor para que participe y colabore con otros organismos relevantes que se ocupan del ruido antropogénico, incluidos la CBI, el CIEM, HELCOM y OSPAR.
3. Resolución 10.2/Rev.1
- Examinar la nueva información sobre el ruido submarino, sus efectos en los pequeños cetáceos y sus especies presa, las medidas de mitigación, el seguimiento, los avances tecnológicos, las mejores prácticas y las directrices. Formular recomendaciones a las Partes y a otras autoridades competentes para seguir actuando.
 - Examinar la nueva información sobre las detonaciones de artefactos explosivos sin detonar (UXO) de alto y bajo orden en el medio marino, la liberación química asociada y el efecto en los pequeños cetáceos y sus presas. Formular recomendaciones a las Partes y a otras autoridades competentes, por ejemplo, al proponer medidas de mitigación del ruido.
 - Evaluar si los protocolos de mitigación de las marinas nacionales para el uso del sonar militar son eficaces. Esto requiere que las Partes soliciten los protocolos de mitigación a las marinas.
 - Examinar la nueva información sobre artefactos explosivos sin detonar y municiones submarinas y sus efectos en los pequeños cetáceos y en el hábitat de los cetáceos. Formular recomendaciones a las Partes y a otras autoridades competentes y foros, como OSPAR y HELCOM, para seguir actuando.
4. AC26 del ASCOBANS:
- Asesorar sobre cómo mejorar la supervisión y la mitigación del ruido submarino y reducir el impacto acumulativo en los pequeños cetáceos (AC26/AP2).
 - Proporcionar orientación sobre la supervisión y mitigación de los efectos del ruido continuo e impulsivo, teniendo en cuenta las recomendaciones incluidas en [ASCOBANS/AC23/Inf.5.1.1a](#) (AC26/AP2).
 - Elaborar directrices para la mitigación de explosiones y la retirada ambientalmente racional de artefactos explosivos sin detonar (UXO) del mar (AC26/AP10).

IMPACTOS ANTROPOGÉNICOS DEL RUIDO SUBMARINO Y ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA LOS MAMÍFEROS DE AGUA DULCE INCLUIDOS EN LA LISTA DE LA CMS (CETÁCEOS, SIRENIOS, NUTRIAS) Y SUS ESPECIES PRESA

(El informe completo puede consultarse en [UNEP/CMS/COP15/Inf.25.2.2](https://www.unep.org/cms/cop15/inf2522))

Resumen

Se ha registrado un notable aumento de los niveles de ruido submarino antropogénico desde mediados del decenio de 1900. Dado el papel fundamental del sonido en los ecosistemas acuáticos y los efectos adversos comprobados y potenciales del ruido antropogénico, la contaminación acústica submarina se entiende cada vez más como un reto mundial fundamental en materia de conservación. Mientras que la contaminación acústica marina ha suscitado una preocupación científica considerable, la contaminación acústica antropogénica en los ecosistemas de agua dulce ha recibido una atención comparativamente menor.

El informe incluido en UNEP/CMS/COP15/Inf.25.2.2 se elaboró en respuesta a las Decisiones 14.45 c) de la COP14. Cubre todas las especies de mamíferos de agua dulce (cetáceos, sirenios, nutrias) actualmente incluidas en los Apéndices de la CMS, así como sus presas. A través de la recopilación y el análisis de los datos disponibles para todos los mamíferos de agua dulce incluidos en la CMS (cetáceos, sirenios y nutrias), este informe proporciona un resumen del estado de los conocimientos sobre los efectos del ruido y las medidas de mitigación del ruido en mamíferos de agua dulce incluidos en la CMS, abarcando sus especies presa y hábitats de agua dulce, como estuarios, ríos y lagos. El informe aborda:

- 1) El estado de los conocimientos sobre los efectos del ruido en las especies de mamíferos de agua dulce incluidas en la CMS y sus presas.
- 2) El estado de los conocimientos sobre las medidas de mitigación del ruido que tienen en cuenta los requisitos y propiedades específicos de los hábitats, como estuarios, ríos y lagos.
- 3) Una evaluación de si la orientación existente sobre mitigación del ruido cubre suficientemente las necesidades de los mamíferos de agua dulce incluidos en la CMS y sus presas.
- 4) Una recomendación sobre si es necesaria una orientación específica sobre mitigación del ruido para los hábitats de agua dulce.

Conclusiones principales

Las medidas actuales de mitigación del ruido se centran en enfoques de gestión espacial y temporal, así como en las Mejores tecnologías disponibles (MTD) y las Mejores prácticas ambientales (MPA) para mitigar fuentes específicas de ruido, como la navegación y el hincado de pilotes. Se han elaborado directrices existentes sobre evaluaciones de impacto ambiental y mitigación de actividades generadoras de ruido, por ejemplo, por la CMS, la Unión Europea y los EE. UU., aunque la mayoría de estas directrices se elaboraron para especies y hábitats marinos. Aún persisten lagunas clave para los mamíferos de agua dulce incluidos en la CMS, entre ellas:

- 1) No se reconocen como especies prioritarias en la normativa.
- 2) Datos de referencia insuficientes sobre los niveles de ruido en el hábitat.

- 3) Falta de datos sobre los efectos del ruido en la audición y la alteración del comportamiento de la mayoría de los mamíferos de agua dulce.

Los ecosistemas de agua dulce están espacialmente restringidos, lo que significa que (i) la capacidad de los mamíferos de agua dulce para escapar de las amenazas (incluidos los altos niveles de sonido submarino) es limitada y (ii) estos animales experimentan efectos más significativos debido a la mayor reverberación y persistencia del ruido en su entorno. Por lo tanto, la necesidad de abordar la amenaza de la contaminación acústica puede ser igual de urgente, si no más, en los ecosistemas de agua dulce que en el medio marino.

Este informe concluye que deben elaborarse directrices de mitigación del ruido para los mamíferos, los peces y otras especies en ambientes de agua dulce, ya que los marcos normativos y las directrices actuales no protegen adecuadamente a los mamíferos de agua dulce incluidos en la CMS y sus presas. El informe formula recomendaciones sobre las medidas que deben incluirse en una orientación específica para los hábitats de agua dulce, como restricciones de las actividades generadoras de ruido, tecnologías de reducción del ruido de los buques, zonas de reducción de velocidad y mantenimiento de regímenes de caudal ecológico. Se espera que la elaboración de directrices de mitigación del ruido específicas para los mamíferos de agua dulce incluidos en la CMS y su hábitat conduzca a mejores resultados de conservación para estas especies amenazadas.

Recomendaciones

Para mejorar el estado de conservación de las especies de mamíferos de agua dulce incluidas en la CMS, se necesitan estrategias de conservación precautorias y medidas de mitigación específicas para proteger tanto a las especies incluidas como a sus presas. Toda orientación que pueda desarrollarse podría beneficiarse de examinar una o todas las medidas siguientes:

- Aplicar restricciones a las actividades generadoras de ruido

Designar zonas y/o períodos específicos en los que se restrinjan o prohíban actividades generadoras de ruido, como el tráfico de embarcaciones y la construcción, puede proteger a los mamíferos de agua dulce de perturbaciones, estrés y lesiones auditivas. Ejemplos de ello son las prohibiciones/restricciones de pesca y las zonas de reducción de velocidad en hábitats de nutrias, manatíes y cetáceos.

- Aplicar tecnologías de reducción de ruido de embarcaciones y restricciones por tipo de embarcación

Mejorar el diseño de las embarcaciones, por ejemplo, optimizando hélices y cascos, y adoptar tecnologías más silenciosas mediante la aplicación de las directrices revisadas de la OMI puede reducir de manera significativa el ruido submarino. Incluir criterios de ruido en el diseño de nuevas embarcaciones y adaptar embarcaciones más antiguas con tecnologías de reducción de ruido puede ayudar a minimizar la cavitación y el ruido mecánico. Estas prácticas son especialmente beneficiosas en sistemas de agua dulce con mucho tráfico.

- Reducir la intensidad del tráfico de embarcaciones

Reducir el número y la velocidad de las embarcaciones en los hábitats de mamíferos acuáticos disminuye los niveles de ruido ambiental y reduce las perturbaciones. Los estudios muestran que velocidades más bajas reducen los niveles de ruido de las embarcaciones con hélices de paso fijo. Establecer límites de tráfico, reducir las velocidades de navegación y garantizar que las embarcaciones estén completamente cargadas, reduciendo así el número de embarcaciones necesarias, puede equilibrar la protección ecológica con la eficiencia del transporte.

- Aplicar reducciones en el uso del sonar

El uso de sonar puede interrumpir gravemente la ecolocalización. Limitarlo o prohibirlo en hábitats clave ayuda a reducir el estrés metabólico y las perturbaciones en el comportamiento.

- Reducir el tráfico de embarcaciones en los momentos en que los animales son más vulnerables

La actividad de las embarcaciones en los momentos en que los animales son más vulnerables –por ejemplo, cuando pasan más tiempo cerca de la superficie como parte de su patrón diurno de comportamiento– puede aumentar el riesgo de colisiones para algunos mamíferos de agua dulce. Se ha documentado tanto evidencia indirecta como directa de conductas de evitación de embarcaciones. Limitar o prohibir el tráfico en esos momentos en hábitats clave, y/o reducir la velocidad de las embarcaciones, ayuda a disminuir el estrés metabólico y las perturbaciones en el comportamiento. Esto es particularmente importante durante las estaciones secas, cuando la profundidad de los ríos es baja.

- Aplicar reducciones en el uso del sonar

El uso de sonar puede interrumpir gravemente la ecolocalización; por tanto, limitarlo o prohibirlo en hábitats clave ayuda a reducir el estrés metabólico y las perturbaciones en el comportamiento.

- Establecer zonas de reducción de velocidad

La creación de zonas en las que las embarcaciones deban reducir la velocidad puede disminuir los riesgos de colisión y los niveles de ruido. Algunos incentivos como la reducción de las tasas portuarias o las sanciones por incumplimiento pueden mejorar la adhesión. Se ha demostrado que tales zonas son eficaces en contextos marinos y se recomienda aplicarlas a hábitats de agua dulce.

- Mantener los regímenes de caudal ecológico

El cambio climático y las actividades antropogénicas –en particular, la construcción de presas– han alterado los regímenes de caudal en muchos sistemas de agua dulce, agravando las condiciones de sequía. Garantizar patrones de caudal natural ayuda a mantener a los mamíferos de agua dulce en zonas más tranquilas y seguras y favorece condiciones de hábitat saludables. Esto evita el desplazamiento hacia canales principales ruidosos y mantiene perfiles de profundidad que reducen la reverberación acústica, lo que puede ser vital durante los períodos estacionales de aguas bajas.

- Mantener el carácter no navegable de los tramos fluviales de importancia ecológica

La preservación de afluentes no perturbados como zonas no navegables proporciona refugios acústicos para los mamíferos de agua dulce. Estas áreas suelen tener niveles de ruido más bajos y mayor actividad biosónica, lo que apoya comportamientos esenciales como la alimentación y la comunicación.

- Aumentar la utilización de la conexión eléctrica buque-tierra

El uso de electricidad desde tierra mientras los buques están atracados permite apagar los motores, reduciendo así las emisiones y el ruido en los puertos. Esta práctica se adopta cada

vez más para mitigar la contaminación en entornos ribereños y también es una solución práctica para reducir el ruido en hábitats de agua dulce y sus proximidades.

- Impulsar el transporte multimodal mediante una organización del transporte con significado ecológico

Integrar el transporte ferroviario y por carretera con los sistemas fluviales puede reducir la dependencia del tráfico fluvial generador de ruido. Tecnologías como la coordinación de rutas con inteligencia artificial (IA) y el control optimizado de la velocidad ayudan a minimizar maniobras bruscas y ruidos de cavitación. Trasladar el transporte de carga pesada de los ríos a rutas terrestres beneficia a especies cuyo hábitat se superpone con vías fluviales muy concurridas, como el delfín de Irawadi, aunque todo cambio modal debería evaluarse cuidadosamente respecto de otras implicaciones medioambientales.

- Aumentar las patrullas de control en los ecosistemas de agua dulce

El refuerzo de las patrullas y los programas de concesión de licencias mejora el cumplimiento de las normas de velocidad y ruido. La aplicación de la ley ayuda a reducir los choques de embarcaciones con animales y la contaminación acústica en zonas sensibles. Donde ya existen normativas sobre ruido, como en Florida, se ha observado un cumplimiento variable, lo que pone de relieve la necesidad de una supervisión y aplicación coherentes.

- Eliminar la contaminación acústica de las embarcaciones de pesca

Las prohibiciones y/o restricciones de pesca en hábitats clave protegen tanto a las especies presa como a los mamíferos de agua dulce de enredos y del ruido. Estas medidas de protección también reducen la degradación ecológica causada por el tráfico de embarcaciones. Algunos ejemplos de prohibiciones vigentes son las moratorias de la pesca comercial en las cuencas de los ríos Amazonas y Yangtsé. También existen ejemplos de cierres estacionales de la pesca para los manatíes de Florida en varios lugares de agregación invernal.

- Evaluar los efectos del ruido en la audición y el comportamiento de las especies de agua dulce y determinar niveles seguros de exposición al ruido específicos para cada especie

Los estudios sobre los efectos del ruido en la audición y en la alteración del comportamiento son esenciales para establecer umbrales seguros de ruido adaptados a cada especie. Actualmente, solo unos pocos mamíferos de agua dulce cuentan con audiogramas, lo que limita la regulación eficaz del ruido. Se necesitan investigaciones específicas para colmar estas lagunas y orientar las estrategias de mitigación.

- Reducir la superposición entre cetáceos y ruido mediante el uso de sistemas de alerta de cetáceos en tiempo real

Los sistemas de alerta que detectan y notifican a las embarcaciones la presencia de cetáceos cercanos pueden prevenir colisiones y reducir la exposición al ruido. Aunque se desarrollaron para entornos marinos, la adaptación de estas tecnologías a hábitats de agua dulce tiene potencial para la conservación de especies y el bienestar animal. Las alertas en tiempo real permiten ajustes proactivos en la operación de las embarcaciones.

- Aplicar directrices de turismo responsable

La observación no regulada de mamíferos de agua dulce puede causar estrés crónico y alteraciones del comportamiento. La aplicación y el cumplimiento de directrices turísticas

ayudan a minimizar el ruido y la interferencia humana. Las *Directrices Internacionales de la CMS para Interacciones Marinas Sostenibles con la Fauna Silvestre: Actividades a Bordo de Embarcaciones y en el Agua* ofrecen un modelo que podría adaptarse a las especies de agua dulce.

- Reducir los efectos del movimiento de partículas sobre peces e invertebrados

Muchos peces e invertebrados son sensibles al movimiento de partículas más que a la presión acústica, lo que a menudo no se tiene en cuenta en las medidas de mitigación del ruido. Estas especies desempeñan funciones ecológicas vitales y suelen ser presas de mamíferos de agua dulce incluidos en la CMS, pero carecen de protecciones reglamentarias específicas. Se necesitan más investigaciones para comprender cómo afecta el movimiento de partículas a estas especies y desarrollar estrategias de mitigación eficaces que aborden este impacto acústico específico.

- Evitar o minimizar el ruido submarino procedente de la construcción, el hincado de pilotes, los estudios sísmicos y otras actividades antropogénicas

Además del transporte marítimo, actividades como la construcción, los ejercicios militares y los estudios sísmicos contribuyen de manera significativa a la contaminación acústica submarina. El hincado de pilotes y los estudios sísmicos con cañones de aire, ya realizados en algunos sistemas fluviales y estuarinos, generan sonidos impulsivos fuertes que pueden interrumpir la comunicación, la navegación y la alimentación de los mamíferos de agua dulce, o incluso causar daños físicos. Aunque la mayor parte de la evidencia procede de estudios marinos, se esperan riesgos similares en hábitats de agua dulce; de hecho, dada la naturaleza confinada de los cuerpos de agua dulce, podrían ser incluso más graves. Para hacer frente a estas amenazas, las directrices y los informes técnicos de la CMS recomiendan evitar o gestionar estrictamente las actividades generadoras de ruido y aplicar las mejores tecnologías y prácticas disponibles para reducir sus repercusiones.

ANEXO 3

PROYECTOS DE DECISIÓN

RUIDO SUBMARINO***Dirigido a las Partes***

- 15.AA Se solicita a las Partes que evalúen si los mamíferos de agua dulce incluidos en la CMS y presentes en su jurisdicción se ven afectados negativamente por el ruido submarino y, en vista del preocupante estado de conservación de muchas de estas especies, apliquen urgentemente medidas de mitigación como restricciones espacio-temporales de las actividades generadoras de ruido, tecnologías de reducción de ruido en los buques, regiones de reducción de velocidad y mantenimiento de los regímenes de caudal ecológico, mientras se desarrolla una orientación específica para los hábitats de agua dulce; y

Dirigido al Consejo Científico

- 15.BB Se solicita al Consejo Científico, sujeto a la disponibilidad de recursos y, cuando proceda, a través del Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido de la CMS, el ACCOBAMS y el ASCOBANS, que:
- a) elabore directrices sobre la mitigación del ruido que afecte a los mamíferos de agua dulce incluidos en la CMS y a sus presas;
 - b) evalúe la aplicación y eficacia de las directrices existentes relativas al impacto del sonar militar y otras fuentes sonoras generadas por actividades militares en especies migratorias, en colaboración, cuando corresponda, con las autoridades nacionales competentes, y determine si podrían ser necesarias directrices adicionales para abordar y mitigar dichos impactos;
 - c) lleve a cabo un examen exhaustivo de las fuentes de ruido submarino preocupantes, incluida una evaluación de las directrices y los conocimientos existentes en la CMS y otros foros pertinentes, a fin de identificar lagunas en las directrices actuales relacionadas con la mitigación de los efectos del ruido submarino sobre las especies migratorias y sus presas, y formule recomendaciones a las Partes, incluidas sugerencias de medidas de mitigación eficaces;
 - d) revise las Directrices Nacionales sobre Ruido Submarino Antropogénico elaboradas por el Gobierno de Australia una vez que estén disponibles y evalúe si sigue siendo necesaria una actualización de la Información de Apoyo Técnico a las Directrices de la Familia CMS sobre las Evaluaciones de Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino, con el fin de proporcionar orientación adicional a las Partes; y
 - e) si procede, lleve a cabo una revisión por pares de la Información de Apoyo Técnico actualizada a las Directrices de la Familia CMS sobre las Evaluaciones de Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino.

Dirigido a la Secretaría

15.CC La Secretaría, sujeta a la disponibilidad de recursos:

- a) facilitará una actualización de la Información de Apoyo Técnico a las Directrices de la Familia CMS sobre las Evaluaciones de Impacto Ambiental de las actividades generadoras de ruido marino y la publicará como Serie Técnica, si procede a la luz de las Directrices Nacionales sobre Ruido Submarino Antropogénico elaboradas por el Gobierno de Australia;
- b) convocará un taller presencial para ayudar al Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido a avanzar en las actividades prioritarias del Plan de Trabajo, según lo expuesto en la Decisión 15.BB;
- c) en colaboración con el Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido, seguirá proporcionando información actualizada en el sitio web de la CMS sobre ruido marino para ayudar a las Partes y otras partes interesadas en la mitigación eficaz de los impactos del ruido submarino en especies marinas; y
- d) apoyará al Consejo Científico y al Grupo de Trabajo Conjunto sobre Ruido en la elaboración de los informes solicitados y toda orientación adicional sobre la mitigación de los efectos del ruido marino, según sea necesario.