

PLAN DE ACCIÓN DE ESPECIES ÚNICAS DE LA CMS PARA LA ANGUILA EUROPEA (*Anguilla anguilla*)



Crédito fotográfico: David Curnick, ZSL

AGRADECIMIENTOS

La elaboración del Plan de Acción de Especies Únicas estuvo a cargo de Matt Gollock, presidente del Grupo de Especialistas en Anguilas Anguilíidas de la UICN, con el apoyo de la Secretaría de la CMS.

La Comisión del Mar de los Sargazos, el Principado de Mónaco y el Gobierno de Suecia financiaron y respaldaron de otras formas la elaboración del Plan de Acción de Especies Únicas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS	2
SIGLAS Y ABREVIATURAS	4
GLOSARIO	5
1. INTRODUCCIÓN	7
2. EVALUACIÓN BIOLÓGICA.....	7
2.1 <i>Taxón</i>	7
2.2 <i>Distribución</i>	8
2.3 <i>Productividad y tendencia poblacional.....</i>	9
3. AMENAZAS	11
3.1 <i>Barreras a la migración.....</i>	11
3.2 <i>Cambio climático.....</i>	11
3.3 <i>Pérdida del hábitat</i>	12
3.4 <i>Explotación y comercio no sostenibles.....</i>	12
3.5 <i>Contaminación</i>	13
3.6 <i>Especies invasoras.....</i>	13
3.7 <i>Parásitos y enfermedades</i>	13
3.8 <i>Prioridad de las amenazas.....</i>	13
4. MARCO DE ACCIÓN	14
4.1 <i>Objetivo.....</i>	14
4.2 <i>Objetivos, medidas y resultados</i>	14
4.3 <i>Estudios científicos y recopilación de datos.....</i>	15
4.4 <i>Garantizar recursos suficientes para la conservación continua.....</i>	15
4.5 <i>Marco de objetivos</i>	15
4.6 <i>Aplicación nacional.....</i>	16
4.7 <i>Recursos, directrices y herramientas disponibles</i>	16
4.8 <i>Actividades.....</i>	17
5. REFERENCIAS	24
ANEXO 1: MATRIZ DE AMENAZAS	27
ANEXO 2: POLÍTICAS Y LEGISLACIÓN RELEVANTES PARA LA GESTIÓN.....	29
<i>Anexo 2.1 Estado jurídico y de conservación</i>	29
<i>Anexo 2.2 Convenciones internacionales ratificadas por los Estados del área de distribución y su afiliación a organizaciones pertinentes</i>	31

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ABNJ	Zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional
AMOC	Circulación meridional de retorno del Atlántico
BBNJ	Diversidad biológica fuera de la jurisdicción nacional
CMS Silvestres	Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
EIFAAC	Comisión Asesora Europea de Pesca Continental y Acuicultura
GFCM	Comisión General de Pesca del Mediterráneo
HELCOM	Comisión para la Protección del Medio Marino del Mar Báltico
CIEM	Consejo Internacional para la Exploración del Mar
OSPAR	Convenio para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste
ORP	Órganos Regionales de Pesca

GLOSARIO

Antropogénico	Causado por los seres humanos.
Catádromo	Que se alimenta y crece en agua dulce y se reproduce en el medio marino.
Angula	Anguila joven en su primer año tras la incorporación desde el océano. A veces se considera que la fase de angula excluye la de anguila de cristal, pero no todo el mundo lo interpreta así. Para evitar confusiones, las anguilas pigmentadas de la cohorte 0+ se incluyen en el término «anguila de cristal».
Escape	Cantidad de anguilas que abandonan (escapan de) un cuerpo de agua, teniendo en cuenta todas las pérdidas naturales y antropogénicas. Se utiliza principalmente en referencia a la anguila plateada: - escape de anguilas plateadas.
Anguila de cristal	Anguila joven no pigmentada que se incorpora desde el mar hacia aguas continentales. El Grupo de Trabajo sobre Anguilas considera que el término incluye todos los ejemplares incorporados del grupo de edad de la cohorte 0+, incluidas algunas anguilas pigmentadas.
Leptocéfalo	Etapla larvaria marina plana y transparente de la anguila, durante la migración desde el lugar de desove hasta las aguas continentales, entre el pre-leptocephalus y la metamorfosis a anguila de cristal.
Fase vital	Etapla definida en el ciclo vital de la anguila, ya sea leptocéfalo, anguila de cristal, anguila amarilla o anguila plateada.
Dictamen de extracción no perjudicial (DENP)	En el contexto de la CITES, la Autoridad Científica competente ha concluido, basándose en una evaluación científica, que la exportación de ejemplares de una especie determinada no tendrá un impacto negativo en la supervivencia de dicha especie en estado silvestre.
Producción	Cantidad de peces producidos a partir de un cuerpo de agua.
Demarcación hidrográfica (RBD)	Área de tierra y mar formada por una o más cuencas hidrográficas vecinas junto con sus aguas superficiales y subterráneas, así como las aguas de transición y costeras, identificada conforme al artículo 3, párrafo 1, de la Directiva Marco del Agua como la principal unidad para la gestión de cuencas hidrográficas. El término se utiliza en relación con la Directiva Marco del Agua de la UE.
Repoblación	Práctica de añadir peces (anguilas) a un cuerpo de agua desde otra fuente, para complementar poblaciones existentes o crear una población donde no existe.
Anguila plateada	Fase migratoria posterior a la fase de anguila amarilla. Las anguilas en esta fase se caracterizan por tener el dorso oscurecido, el vientre plateado con una línea lateral negra claramente en contraste y ojos agrandados. Las anguilas plateadas emprenden la migración descendente hacia el mar y posteriormente hacia el oeste. Esta fase se produce principalmente en la segunda mitad del año natural, aunque se observan algunas durante el invierno y la primavera siguientes.

Captura y transporte	Captura de anguilas plateadas en migración descendente para transportarlas alrededor de turbinas hidroeléctricas.
Anguila amarilla	Fase vital residente en aguas continentales. A menudo definida como una fase sedentaria, aunque se producen migraciones dentro y entre ríos, y hacia y desde aguas costeras, e incluye anguilas jóvenes pigmentadas («angulas» y «cordones»).

1. INTRODUCCIÓN

1. La anguila europea (*Anguilla anguilla*) se incluyó en el Apéndice II de la CMS en la 11.a Conferencia de las Partes en la Convención (COP11 de la CMS, 2014), tras una propuesta del Gobierno de Mónaco, en reconocimiento de que la especie se beneficiaría significativamente de la cooperación internacional. La 1.a reunión de los Estados del área de distribución de la anguila europea tuvo lugar en 2016, donde se debatieron las opciones sobre cómo la CMS podría beneficiar a la especie. Las Partes aprobaron una Acción Concertada para la especie en la COP12 de la CMS en 2017 ([UNEP/CMS/Acción Concertada 12.1](#)). La 2.a y 3.a reunión de los Estados del área de distribución se celebraron en Malmö, Suecia, en mayo de 2018 y junio de 2019, respectivamente, en las que se destacó la necesidad de cooperación internacional para abordar las numerosas lagunas y retos en la conservación y gestión de la anguila europea. Se debatió la posibilidad de un instrumento específico de la CMS, pero se acordó que un Plan de Acción de Especies Únicas proporcionaría el marco más útil e inmediato para avanzar en medidas coordinadas para la conservación de la especie. De esto se tomó nota en la COP13 (2020). La 4.a reunión de los Estados del área de distribución se celebró en Malmö, Suecia, los días 14 y 15 de octubre de 2025, en la que se finalizó el proyecto de Plan de Acción para su presentación en la COP15 de la CMS en 2026. Con la cooperación de la Comisión del Mar de los Sargazos, y de acuerdo con los resultados de las reuniones de los Estados del área de distribución, la CMS ha elaborado este Plan de Acción de Especies Únicas (SSAP) para la anguila europea.

2. EVALUACIÓN BIOLÓGICA

2.1 Taxón

2. La familia Anguillidae comprende 16 especies¹: la anguila europea (*A. anguilla*) y la anguila americana (*A. rostrata*) son las dos únicas especies presentes en la región atlántica. Se han hallado híbridos en estado larvario en el mar de los Sargazos (Pujolar et al., 2014) y como anguilas amarillas en Islandia, donde también existen ejemplares puros de *A. rostrata* y *A. anguilla* (Albert et al., 2006). La anguila europea es la única anguila anguillídida incluida en los Apéndices de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias (CMS) y es el objeto de este Plan de Acción de Especies Únicas.
3. La Tabla 1 describe la taxonomía científica de la anguila europea, enumerando su clase, orden, familia, género y especie, junto con los nombres comunes en inglés, francés y español.

1.1 Clase:	Actinopterygii
1.2 Orden:	Anguilliformes
1.3 Familia:	Anguillidae
1.4 Género:	Anguilla (Schrank, 1798)
1.5 Especie:	<i>Anguilla</i> (Linnaeus, 1758)
1.6 Nombre(s) común(es):	Inglés: european eel; common eel; river eel; weed eel Francés: angèle; anguille d'Europe; anguille européenne Español: anguila; anguila europea; anguilla

Tabla 1. Clasificación taxonómica de la anguila europea (*A. anguilla*) y nombres comunes en varios idiomas.

¹ Fricke, R., Eschmeyer, W. N. y R. van der Laan (eds) 2025. ESCHMEYER'S CATALOG OF FISHES: GENERA, SPECIES, REFERENCES.

(<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>).

Versión electrónica consultada el 14 de octubre de 2025, menciona 17 especies. Sin embargo, debido a recientes cambios taxonómicos, se prevé una reducción a 16 especies.

4. La anguila europea presenta un ciclo vital que puede describirse mejor como «facultativamente catádromo». A diferencia de la catadromía estricta, en la que los peces deben alimentarse y crecer en agua dulce antes de migrar al mar para reproducirse, la fase de crecimiento de la anguila europea se describe a menudo como «continental», ya que se encuentra en aguas dulces, salobres y costeras. La especie pasa la mayor parte de su vida en aguas continentales. La reproducción y el desove de la anguila europea tienen lugar en el medio marino y se considera que son esenciales para completar el ciclo vital. Aunque existe cierta comprensión sobre la historia vital continental de la anguila, se sabe relativamente poco acerca de su fase marina. La anguila pasa por varias fases vitales (Figura 1) que tienen su propia terminología y denominaciones regionales: leptocéfalo, anguila de cristal, anguila, anguila amarilla y anguila plateada.

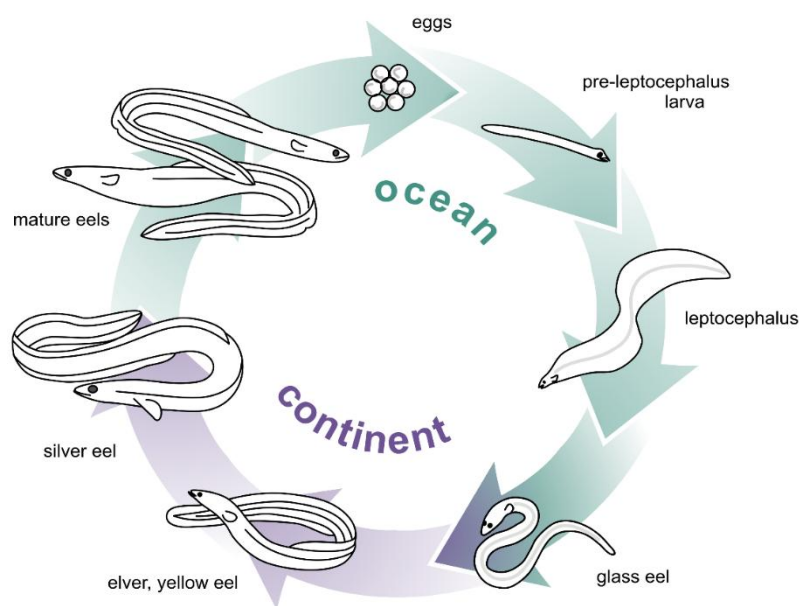


Figura 1. Diagrama esquemático del ciclo vital de las anguilas anguílidas (Henkel et al., 2012).

5. Tras la eclosión, la fase larvaria marina de leptocéfalo tiene forma de hoja y es muy diferente de la forma alargada más asociada con las anguilas. Durante la migración, los leptocéfalos crecen y se alargan hasta convertirse en anguilas de cristal transparentes al llegar a la plataforma continental. A medida que las anguilas de cristal crecen y se pigmentan —ya sea en agua dulce o salada—, se convierten en anguilas y posteriormente en anguilas amarillas; estas son morfológicamente similares y se distinguen principalmente por su tamaño. La fase final es la anguila plateada marina y migratoria, que se caracteriza por un dorso oscuro, una coloración plateada ventral y ojos grandes. Puede encontrarse una descripción más detallada del ciclo vital en el documento científico sobre la inclusión de la especie en el Apéndice II de la CMS.²

2.2 Distribución

6. Debido a la naturaleza del ciclo vital de esta especie, la distribución se refiere principalmente a la fase continental de crecimiento —la anguila amarilla—, que se encuentra en cuerpos de agua dulce, estuarios y aguas costeras de los Estados del

² Véase el documento [UNEP/CMS/COP11/ Doc.24.1.18.Rev.1](#) Propuesta para la inclusión de la [anguila europea \(Anguilla anguilla\)](#) en el Apéndice II de la CMS

área de distribución (Moriarty y Dekker, 1997; CIEM, 2009). En realidad, tanto la migración reproductora de los adultos como la migración larvaria subsiguiente se producen en el océano abierto, en zonas dentro y fuera de la jurisdicción nacional. Se considera que la anguila europea desova en el mar de los Sargazos, en el Atlántico centro-occidental, antes de que los huevos eclosionen y las larvas leptocéfalas migren, impulsadas por las corrientes oceánicas, de vuelta a través del Atlántico para iniciar la fase continental de su historia vital (Schmidt, 1922; Aarestrup et al., 2009; Wright et al., 2022). Las investigaciones indican que la migración reproductora puede no estar tan sincronizada como se creía y que las cohortes de escape podrían mezclarse según la distancia al mar de los Sargazos (Righton et al., 2016).

7. El nombre común de *A. anguilla* —anguila europea— indica la distribución mayoritaria de la especie. No obstante, su área de distribución completa se extiende desde Islandia hasta el Cabo Norte en Noruega, hacia el sur a lo largo de la costa europea, el Mediterráneo y la costa norteafricana (Figura 2) (Schmidt, 1922; Dekker, 2003). Se encuentra ocasionalmente en los mares Blanco y de Barents, el río Pechora en el noroeste de Rusia y el mar Negro. Históricamente, su área de distribución podría haber sido más amplia (Bevacqua et al., 2015; Kettle et al., 2011).
8. La anguila europea ha sido «introducida» en Asia oriental, ya sea por fuga o liberación desde criaderos; sin embargo, debido al lugar específico de reproducción y la migración asociada de las anguilas plateadas de esta especie, no se considera que hayan logrado establecer poblaciones estables en esa región.

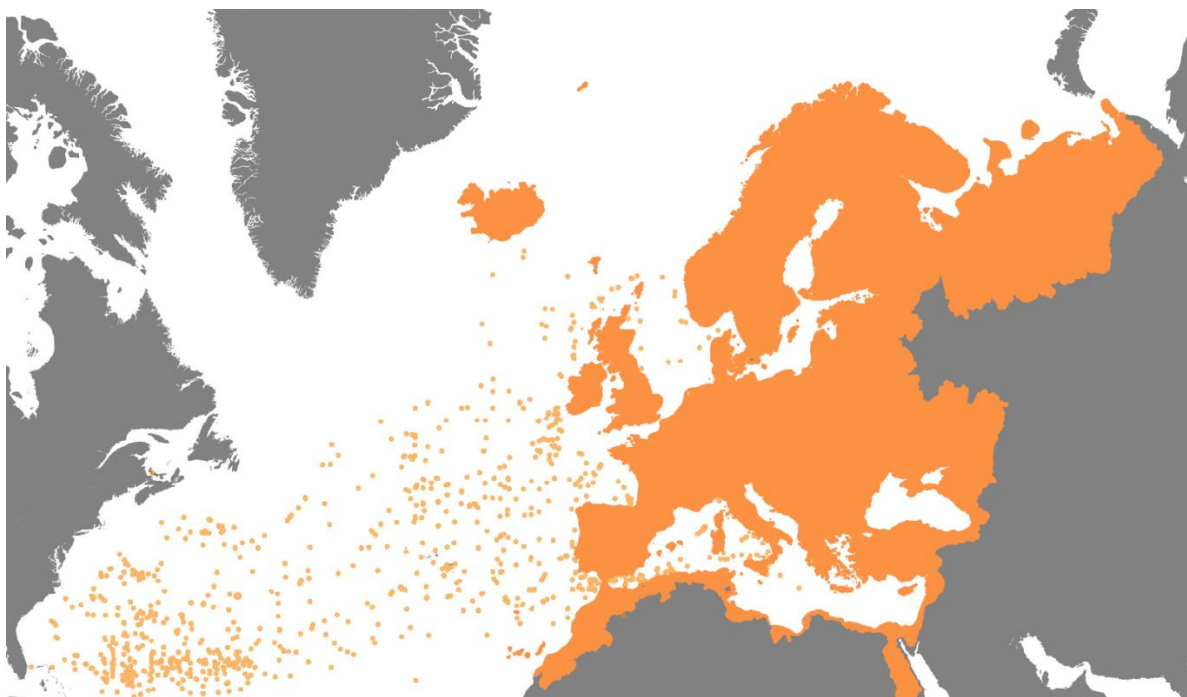


Figura 2. Distribución de la *A. anguilla* (incluidas las zonas de repoblación). Los puntos representan la presencia de larvas leptocéfalas capturadas durante campañas científicas (modificado de CIEM, 2023; con datos de Briand et al., 2025).³

2.3 Productividad y tendencia poblacional

9. La longitud generacional de la anguila europea puede verse afectada por la longitud y latitud geográficas, el sexo y la calidad del hábitat. Además, se estima que la migración

³ Véase el Anexo 2.2 para la lista de Estados del área de distribución.

larvaria dura dos años y la migración reproductora de las anguilas plateadas un año (Righton et al., 2016). En la actualidad, la longitud generacional media se estima en 12 años (Pike, Crook y Gollock, 2020).

10. Evaluar el estado poblacional de la anguila europea resulta complejo. La relación entre el «stock» y la incorporación no se conoce bien; pueden pasar decenas de años entre la incorporación y el escape de las anguilas plateadas, y dado que la especie es panmíctica, el escape de una zona no se traduce necesariamente en una incorporación larvaria de retorno en la misma localidad (CIEM, 2024a). Por ello, la evaluación de la población requiere examinar conjuntamente las fases de incorporación de ejemplares jóvenes, anguila amarilla continental y anguila plateada en escape (Jacoby et al., 2015). La cantidad y calidad de los datos varía mucho —generalmente hay más información sobre las fases juveniles y sobre la parte norte del área de distribución de la especie (CIEM, 2024b). Cabe señalar que la productividad/fecundidad de los ejemplares adultos reproductores se conoce muy poco debido al carácter pelágico del lugar de desove.

11. En la actualidad, los datos disponibles indican que el estado de la anguila europea es motivo de grave preocupación (CIEM, 2024a). La incorporación disminuyó drásticamente en la década de los años 80 del siglo pasado y alcanzó un mínimo histórico en 2011, en comparación con los datos de referencia: sigue siendo muy baja en la actualidad (CIEM, 2024a). La evaluación más reciente de estos datos combinados, aplicando las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN, resultó en su inclusión en la categoría «En Peligro Crítico» (Pike, Crook y Gollock, 2020). Los principales indicadores para esta clasificación son los índices de *stock* del Grupo de Trabajo sobre Anguila (EIFAAC) de la Comisión Asesora Europea de Pesca Continental y Acuicultura (EIFAAC), el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM) y la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (GFCM) (CIEM, 2024b). El asesoramiento más reciente del CIEM en relación con la anguila europea (CIEM, 2024a) es el siguiente:

«El CIEM aconseja que, aplicando el enfoque de precaución, no haya capturas en ningún hábitat en 2025. Esto se aplica tanto a la pesca recreativa como a la comercial e incluye las capturas de anguilas de cristal destinadas a repoblación y acuicultura».

Basándose en la gestión ecosistémica, el CIEM considera que:

 - *Todas las mortalidades antropogénicas no pesqueras deben reducirse a cero.*
 - *La cantidad y calidad de los hábitats de la anguila deben restaurarse, lo que incluye la conectividad y las propiedades físicas, químicas y biológicas de los hábitats.*

12. La depredación también representa una amenaza para la *A. anguilla*. Aunque en algunos casos se trata de un fenómeno natural, comprender cómo la depredación afecta al estado poblacional global —en particular en el hábitat marino— resulta útil para orientar las medidas de gestión. Los cormoranes y otras especies han sido objeto de investigaciones recientes; se estima que el consumo de anguilas por estas aves es de magnitud similar a las capturas pesqueras tanto en el mar Báltico (Hansson et al., 2017) como en algunos lagos de Suecia (Ovegård, 2017). Sin embargo, los resultados de la literatura científica no son congruentes: otro estudio sobre la dieta de los cormoranes no halló presencia de anguilas (Engström, 2001). Los estudios de marcaje oceánico indican que hasta un 50 % de las anguilas son consumidas por depredadores ápice (Righton et al., 2016). Dado que el escape de las anguilas plateadas es la métrica más cercana de que se dispone para estimar la biomasa reproductora, conocer la mortalidad marina es extremadamente útil para valorar la eficacia de las medidas de gestión continental.

3. AMENAZAS

13. Existen múltiples factores propuestos como causa de estos descensos, que pueden afectar a todas las fases vitales (CIEM, 2024b). Sin embargo, la magnitud de cada amenaza individual, así como sus posibles efectos acumulativos, no se conocen bien (Jacoby et al., 2015). Por tanto, es necesario aplicar el principio de precaución al desarrollar e implementar medidas de conservación.
14. A continuación, se presentan breves resúmenes de las principales amenazas que se han propuesto como impulsores del declive en la abundancia de la anguila europea, dado que existe una extensa bibliografía que las examina con mayor profundidad (p. ej., Righton et al., 2021). El Anexo de *Stock* del CIEM para la anguila europea también constituye un valioso documento de referencia para la especie (CIEM, 2023).

3.1 Barreras a la migración

15. Las barreras tanto a la migración ascendente como descendente en aguas continentales plantean problemas para la anguila europea. Por ejemplo, en lo que respecta a los ejemplares jóvenes que pueblan las aguas continentales durante la migración ascendente, el hábitat accesible se ha reducido en un 80 % en comparación con el siglo XIX, como resultado de la construcción de presas en la península ibérica (Clavero y Hermoso, 2015). Se estima que existen más de un millón de barreras en los ríos europeos que podrían afectar tanto a la migración ascendente de ejemplares jóvenes como a la descendente de anguilas plateadas. Una panorámica de la información disponible sobre barreras en Europa puede consultarse en el [Atlas de Barreras Amber](#). La reducción del hábitat disponible puede aumentar la competencia interespecífica e intraespecífica y también disminuir la condición física de las anguilas maduras debido a la menor disponibilidad de alimento y de acumulación de lípidos. Además de reducir el hábitat disponible, las instalaciones hidroeléctricas y las estaciones de bombeo pueden causar lesiones letales o subletales a las anguilas plateadas que migran río abajo para iniciar su migración reproductora, y en algunos países se considera la principal causa de mortalidad antropogénica (CIEM, 2019).

3.2 Cambio climático

16. Se ha planteado la hipótesis de que el cambio climático tiene influencia en las fluctuaciones de abundancia de *A. anguilla*, especialmente en el transporte larvario y la incorporación de anguilas de cristal. Esto se debe a su impacto sobre el área de reproducción (mar de los Sargazos) y a los cambios en las condiciones oceánicas que pueden influir en la incorporación de anguilas de cristal hacia entornos costeros y de agua dulce (p. ej. Miller et al., 2009; Durif et al., 2011; Henderson et al., 2012; Baltazar-Soares et al., 2014; Pacariz et al., 2014; Miller and Tsukamoto, 2016). Sin embargo, estos estudios pueden ser contradictorios y la comprensión de los procesos oceánicos y sus efectos sobre los ejemplares jóvenes de anguilas sigue siendo limitada.
17. En los últimos años, períodos inusualmente cálidos y secos registrados en los Estados del área de distribución de la anguila europea provocaron temperaturas más altas del agua, niveles reducidos de oxígeno disuelto y/o pérdida de hábitats por sequía en sistemas de agua dulce y de transición (Kettle et al., 2011; CIEM, 2018). Los fenómenos meteorológicos extremos son un componente significativo del cambio climático. La influencia de los días extremadamente fríos en las capturas de anguilas resalta el posible impacto del cambio climático en los patrones de dispersión de la anguila europea (Mestav et al., 2024).

3.3 Pérdida del hábitat

18. La pérdida de hábitat, especialmente en sistemas de agua dulce, está intrínsecamente relacionada con las barreras a la migración y el cambio climático. No obstante, la degradación y pérdida de hábitat disponible también se ven agravadas por el desarrollo urbano y rural, el control de inundaciones, la gestión del nivel del agua y la extracción de agua superficial y subterránea con fines domésticos y comerciales (Drouineau et al., 2018; CIEM, 2020b). Por ejemplo, se ha señalado que la sedimentación en marismas reduce la infiltración de anguilas de mayor tamaño en este importante hábitat de crecimiento (Lafaille et al., 2004). También se ha demostrado que las anguilas más pequeñas prefieren una mayor cobertura en el canal o vegetación acuática, que suele ser menos abundante en ríos modificados (Domingos et al., 2006).
19. Asimismo, se ha propuesto que la disminución del hábitat de buena calidad y de los recursos asociados puede estar provocando una reducción en la condición corporal de las anguilas plateadas escapadas en algunas zonas del área de distribución. Esto podría afectar al éxito migratorio y/o reproductivo debido a la dependencia de esta especie de las reservas grasas para la reproducción (van Ginneken y van den Thillart, 2000).

3.4 Explotación y comercio no sostenibles

20. Las anguilas europeas son demandadas en los mercados nacionales e internacionales para consumo directo y para abastecer la acuicultura. Por ello, todas las fases continentales del ciclo vital de estas anguilas son objeto de explotación en su área de distribución (Musing et al., 2018; CITES, 2022). En 2007, la anguila europea fue incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) para regular el comercio internacional como factor de explotación no sostenible. Esta inclusión entró en vigor en 2009, y en 2010, el Grupo de Revisión Científica (SRG, por sus siglas en inglés) de la UE declaró que no era posible realizar un Dictamen de extracción no perjudicial (DENP) para la importación de la *A. anguilla* y emitió una opinión negativa para todos los Estados del área de distribución, que se formalizó en el Reglamento de Suspensión de 2024. Así, desde diciembre de 2023, las importaciones en la UE y en Irlanda del Norte están prohibidas por ley. Además, el SRG estableció en 2010 una política de exportación cero que se renueva anualmente y continúa vigente. Esta medida no afecta a las pesquerías nacionales o intra-UE, tanto para consumo como para repoblación, como lo indican los datos de capturas de anguilas de cristal y de anguilas amarillas y plateadas comunicados por los Estados miembros de la UE.
21. Desde 2010, el comercio legal de la anguila europea notificado por la CITES ha incluido principalmente exportaciones de Egipto, Marruecos, Túnez y la República de Turquía, y actualmente existen cuotas de exportación para Argelia, Marruecos, Túnez y la República de Turquía (Pike et al., 2020; base de datos de comercio de la CITES). El Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte publicó un Dictamen de extracción no perjudicial (DENP) general para la exportación de la anguila europea (*Anguilla anguilla*) (Fleming et al., 2023). Este es el único DENP publicado para las pesquerías de la anguila europea.
22. A pesar de estas medidas, se cree que la pesca y el comercio ilegales persisten en toda el área de distribución de la especie (Musing et al., 2018). Siguen existiendo retos en materia de control y trazabilidad, especialmente debido a la dificultad de identificar las diferentes especies de anguilas anguillíidas en sus distintas fases vitales y tipos de especímenes, incluidas partes y derivados. Estos retos se agravan cuando las medidas de comercio, trazabilidad y gestión son insuficientes para garantizar una supervisión y

cumplimiento efectivos. Desde 2022, el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM) ha recomendado que, aplicando el principio de precaución, no haya capturas en ningún hábitat de la anguila europea. Esto se aplica tanto a las capturas recreativas como a las comerciales e incluye las capturas de anguilas de cristal destinadas a repoblación y acuicultura.

3.5 Contaminación

23. Los contaminantes químicos pueden dañar los tejidos y alterar los procesos fisiológicos de la anguila europea (Geeraerts y Belpaire, 2010; Belpaire et al., 2016, 2019; De Meyer et al., 2018). También se cree que pueden afectar la capacidad de las anguilas para migrar y/o reproducirse al alterar el metabolismo normal de los lípidos (Belpaire et al., 2019). Además de los contaminantes químicos, se ha demostrado que tanto la luz como el sonido afectan el comportamiento de las anguilas (Walker et al., 2014; Simpson et al., 2015).

3.6 Especies invasoras

24. Se ha atribuido una relación negativa entre la abundancia del siluro invasor y el asentamiento de la anguila europea en aguas dulces a la depredación o a la competencia interespecífica (Bevacqua et al., 2011).

3.7 Parásitos y enfermedades

25. Se considera que el nematodo introducido (*Anguillicola crassus*) afecta a la aptitud física de la anguila europea. Esto incluye un efecto negativo sobre la fisiología de la fase plateada (Fazio et al., 2012); daños en la vejiga natatoria que deterioran el rendimiento natatorio (Palstra et al., 2007); mayor susceptibilidad a la hipoxia (Gollock et al., 2005), y una capacidad reducida para soportar la alta presión durante su migración reproductiva (Vettier et al., 2003; Sjöberg et al., 2009). Un estudio reciente, en el que se observaron bajas intensidades de infección por *A. crassus*, indicó que no hubo efectos negativos importantes sobre los indicadores de salud analizados (Myrenås et al., 2023).
26. Se han identificado varios patógenos virales potencialmente amenazantes para la anguila europea: el virus de la anguila europea (EVE), el virus de la anguila europea X (EVEX) y el herpesvirus de los anguílidos-1 (HVA). En general, estos se manifiestan como una enfermedad hemorrágica inespecífica con aumento de la mortalidad (Van Beurden et al., 2012; McConville et al., 2018).

3.8 Prioridad de las amenazas

27. Como se indicó anteriormente, la magnitud de cada amenaza individual y los efectos acumulativos que pueda tener junto con otras no se comprenden bien. Por tanto, realizar un ejercicio de priorización de amenazas a nivel poblacional plantearía importantes retos. No obstante, se ha demostrado que las amenazas varían en toda el área de distribución de la especie y afectarán de manera diferente a las poblaciones continentales, según el sistema hídrico y la gestión asociada que aplique cada Estado.
28. Por consiguiente, las amenazas descritas anteriormente deberán ser evaluadas por cada Estado del área de distribución utilizando una matriz predefinida⁴ (véase el Anexo 1) para determinar su impacto relativo sobre la anguila europea —en una o varias fases de vida— a fin de orientar la aplicación del Plan de Acción de Especies

⁴ Esta matriz se aplica a todos los Planes de Acción de Especies Únicas en el marco de la CMS.

Únicas (SSAP) en el contexto de otras medidas de gestión. La matriz considera la probabilidad de ocurrencia de una amenaza relevante para la anguila europea y las consecuencias de dicha amenaza o impacto, teniendo en cuenta las medidas de mitigación existentes. Cuando existan medidas de mitigación o gestión que se hayan aplicado, la amenaza deberá evaluarse suponiendo que estas continúan aplicándose adecuadamente. En función de estos factores, los representantes pertinentes de los Estados del área de distribución podrán determinar la prioridad de las acciones, basándose en la bibliografía revisada por pares y en la opinión de expertos.

29. Aunque los Estados del área de distribución deberán realizar estas evaluaciones de manera individual, deberá haber coordinación con otras Partes pertinentes en los casos en que existan cursos de agua transfronterizos.

4. MARCO DE ACCIÓN

4.1 Objetivo

30. Reforzar la conservación y la gestión de la anguila europea en toda su área de distribución mediante la revisión, coordinación, armonización y aplicación de medidas a fin de garantizar que la especie se mantenga dentro de límites biológicos seguros.

4.2 Objetivos, medidas y resultados

31. Las amenazas descritas anteriormente para la especie están bien caracterizadas, pero los impactos acumulativos se comprenden poco. Los esfuerzos coordinados para abordarlas siguen siendo limitados (CIEM, 2025). Es necesario aumentar la coordinación y la armonización en toda el área de distribución de la especie en relación con la aplicación de medidas y la mejora del seguimiento de la eficacia de las intervenciones. Además, el seguimiento de la eficacia debe incluir indicadores que permitan evaluar los cambios en escalas temporales adecuadas (CIEM, 2021).
32. En la actualidad, existen varios marcos internacionales y mecanismos nacionales asociados que buscan contribuir a la recuperación de la anguila, pero estos objetivos y medidas pueden no estar armonizados y los resultados pueden ser difíciles de evaluar colectivamente. Por tanto, el SSAP tiene el potencial de actuar como un marco general con el fin de abarcar toda el área geográfica de la especie, reconociendo las distintas etapas en que se encuentran los Estados del área de distribución en el desarrollo de sus medidas de gestión. El SSAP puede ser un mecanismo para abordar las lagunas identificadas en la conservación y gestión de la anguila europea y para mejorar la aplicación de los objetivos y medidas existentes.
33. Por consiguiente, los objetivos, medidas y resultados se han elaborado en respuesta a las reuniones previas de los Estados del área de distribución, a las aportaciones a diversas versiones del SSAP y a la consideración de otros marcos pertinentes que abordan la gestión y conservación de la anguila europea.
34. Los objetivos abordan los siguientes temas generales:
- Mitigación de las amenazas antropogénicas identificadas para la anguila europea.
 - Seguimiento de la eficacia de las intervenciones.
 - Refuerzo de la colaboración y coordinación entre los Estados del área de distribución.

Los objetivos, junto con las medidas y los resultados correspondientes, se presentan en la sección 4.8.

4.3 Estudios científicos y recopilación de datos

35. En apoyo de la Acción Concertada, existe una sólida justificación para que los programas nacionales, cuando existan, mejoren la recopilación de datos científicos, así como el fortalecimiento de la cooperación entre las partes interesadas. Cuando no existan dichos programas nacionales, deberán establecerse. Estas iniciativas deberán facilitar una mejor comprensión del estado poblacional de la anguila europea y de cómo este se ve afectado por las amenazas descritas anteriormente.
36. También hay una sólida justificación para que los resultados de los estudios científicos se compartan y desarrollen de manera colaborativa con otras Partes y Estados del área de distribución. En particular, los estudios de genómica poblacional, marcado y seguimiento pueden aportar información crucial sobre la conectividad dentro del acervo genético panmítico de la especie y sobre la dinámica de su migración reproductiva. Dichos esfuerzos estarían en consonancia con la Convención (artículo II, sección 3 [a]).

4.4 Garantizar recursos suficientes para la conservación continua

37. Para lograr con éxito los resultados de este Plan de Acción, deberán asegurarse recursos suficientes para aplicar las medidas a nivel nacional y regional. Las Partes podrían considerar el establecimiento de grupos de trabajo nacionales compuestos por expertos locales y partes interesadas que apoyen la aplicación a nivel nacional y regional.

4.5 Marco de objetivos

38. Para cada objetivo se prevé un resultado que se alcanzará mediante medidas, cada una de las cuales indica el nivel de prioridad, el plazo y los responsables de su ejecución, reconociendo los impactos acumulativos.

Las medidas deberán priorizarse a escala de Estado del área de distribución, como:

- Esencial⁵
- Alta
- Media
- Baja

Los plazos deberán asignarse a cada medida utilizando la siguiente escala:

- Inmediato: completado en el próximo año
- Corto: completado en los próximos 3 años
- Medio: completado en los próximos 5 años
- Largo: completado en los próximos 10 años
- Permanente: en curso y deberá mantenerse
- Completado: finalizado durante la preparación del Plan de Acción

39. En los casos en que ya existan medidas equivalentes y eficaces a través de marcos existentes, no se esperará que se desarrollen nuevos mecanismos. Cuando sea posible, se fomentará el fortalecimiento de los marcos existentes y su aplicación asociada.
40. Se espera que todos los Estados del área de distribución lleven a cabo las Medidas 1.1-1.9.

⁵ Las actividades esenciales se consideran, por lo general, cruciales y ninguna Parte debe rebajarlas.

4.6 Aplicación nacional

41. El Plan de Acción es una guía para todos los Estados del área de distribución y otras partes interesadas, y se refiere a la especie a lo largo de todo su ciclo vital. No todos los aspectos serán relevantes para todos los países, por ejemplo, cuando ya existan legislación y/o planes vigentes. Existen diversas capacidades y marcos normativos entre los Estados del área de distribución de la especie, y estos deberán tenerse en cuenta en la aplicación del SSAP. Además, algunos gobiernos nacionales pueden necesitar un refuerzo de capacidades adicional para abordar ciertos aspectos de este Plan. Los gobiernos que respalden este SSAP se comprometen a revisar su aplicación nacional y a elaborar sus propios planes de trabajo para organizar la aplicación nacional, guiados por el SSAP y por las prioridades acordadas, según sea necesario, en relación con las medidas nacionales de gestión existentes.

4.7 Recursos, directrices y herramientas disponibles

42. Para racionalizar los esfuerzos en toda el área de distribución, las Partes y los asociados en la aplicación deberán esforzarse por utilizar y compartir los recursos, directrices y herramientas ya elaborados por organismos como la CITES, el CIEM y la GFCM.

4.8 Actividades

43. Este subcapítulo presenta un desglose detallado de las actividades propuestas para la recuperación y gestión de la anguila europea. Vincula cada acción principal con las partes interesadas responsables, los resultados previstos y los plazos, proporcionando así una hoja de ruta clara para su aplicación.

Objetivo 1: se refuerza la coordinación y la aplicación de la conservación y gestión de la anguila europea en toda el área de distribución de la especie.				
Resultado	Medida	Prioridad	Plazo	Estados del área de distribución, organizaciones y partes interesadas responsables
Todos los Estados del área de distribución de la anguila europea colaboran en la conservación de la especie a través del SSAP de la CMS y otros mecanismos pertinentes.	1.1 Identificar e incluir a los Estados del área de distribución que actualmente no participan en el SSAP de la CMS ni en otros marcos regionales pertinentes, a fin de garantizar su eficacia.	Esencial	Inmediato	Secretaría
	1.2 Proporcionar apoyo a los Estados del área de distribución cuya capacidad para aplicar el SSAP sea limitada.	Esencial	Permanente	Estados del área de distribución
	1.3 Desarrollar y utilizar la matriz de amenazas (Anexo 1) a nivel nacional para priorizar la aplicación de las acciones pertinentes para la población de anguilas.	Esencial	Permanente	Estados del área de distribución
	1.4 Armonizar la recopilación y el análisis de datos en toda el área de distribución de la especie a fin de permitir comparaciones y el uso de métricas adecuadas en los mecanismos existentes y/o en cooperación con grupos de expertos, en la medida de lo posible.	Esencial	Permanente (con presentación de informes cada tres años)	Estados del área de distribución
	1.5 Reforzar las relaciones internacionales cuando se requiera colaboración transfronteriza para la gestión y conservación de la anguila, por ejemplo, recopilación de datos a escala de cuenca hidrográfica.	Esencial	Permanente	Estados del área de distribución
	1.6 Velar por que las medidas de gestión se ajusten a las recomendaciones científicas pertinentes.	Esencial	Permanente	Estados del área de distribución
	1.7 Establecer un ciclo regular de reuniones con el fin de supervisar los progresos del SSAP.	Esencial	Inmediato	Estados del área de distribución
	1.8 Intercambiar información internacional, nacional y subnacional, y coordinar los esfuerzos para abordar las	Esencial	Permanente	Estados del área de distribución

	lagunas de conocimiento.			
	1.9 Reforzar la sensibilización y la comunicación dirigidas a todas las partes interesadas.	Esencial	Permanente	Estados del área de distribución, Secretaría
	1.10 Los Estados del área de distribución deberían evaluar periódicamente la posibilidad de proponer la inclusión de la especie en el Apéndice I de la CMS.	Esencial	Permanente	Estados del área de distribución

Objetivo 2: se evalúan y mitigan los obstáculos a la migración ascendente y descendente.				
Resultado	Medida	Prioridad	Plazo	Estados del área de distribución, organizaciones y partes interesadas responsables
Reducir significativamente el impacto de los obstáculos en la migración y la mortalidad de la anguila europea.	2.1 Crear un inventario que contenga una enumeración, la localización (cartografía) y el tipo y grado de franqueabilidad de los obstáculos a la migración <u>ascendente</u> . Evaluar la importancia del curso de agua en función del hábitat potencial aguas arriba.		Corto-Medio	Estados del área de distribución
	2.2 Crear un inventario que contenga una enumeración, la localización (cartografía), el tipo, el uso del agua y la capacidad de los obstáculos a la migración <u>descendente</u> . Evaluar la importancia y el nivel de mortalidad de los obstáculos en relación con el grado de migración de las anguilas plateadas.		Corto-Medio	Estados del área de distribución
	2.3 Priorizar las actividades de mitigación y elaborar los correspondientes calendarios.		Corto-Medio	Estados del área de distribución
	2.4 Aplicar medidas pertinentes de mitigación para la eliminación de obstáculos a la migración ascendente, pasos para peces o anguilas, y adaptar la gestión de obstáculos u otros métodos durante el período migratorio.		Corto-Medio	Estados del área de distribución
	2.5 Aplicar medidas pertinentes de mitigación para la migración descendente, tales como la eliminación de obstáculos, cribado, derivaciones para anguilas junto a los obstáculos, migración asistida (captura y transporte), turbinas o bombas adaptadas para peces, paro temporal de turbinas u otros métodos durante el período migratorio.		Corto-Medio	Estados del área de distribución

	2.6 Implantar el seguimiento de las medidas de mitigación cuando aún no exista.		Corto	Estados del área de distribución
	2.7 Reducir la mortalidad asociada a la energía hidroeléctrica, las estaciones de bombeo y otras estructuras, de conformidad con las recomendaciones científicas pertinentes.		Corto-Medio	Estados del área de distribución
	2.8 Coordinar a nivel internacional, nacional y subnacional e intercambiar conocimientos.		Permanente	Estados del área de distribución, incluso a través de los organismos regionales pertinentes

Objetivo 3: se evalúa el impacto de la pérdida de hábitat continental en la anguila europea y se aplica la mitigación a las escalas espaciales pertinentes.				
Resultado	Medida	Prioridad	Plazo	Estados del área de distribución, organizaciones y partes interesadas responsables
La mitigación de la pérdida de hábitat maximiza tanto el acceso como la capacidad de carga de los sistemas acuáticos dentro del área continental de distribución de la anguila europea.	3.1 Elaborar métodos para comprender la magnitud de la conversión y pérdida del hábitat de la anguila europea hasta la fecha, y el riesgo de reducciones futuras, a escala internacional, nacional y subnacional, incluso a través del cambio climático.		Medio-Largo	Estados del área de distribución, Comisión del Mar de los Sargazos
	3.2 Desarrollar modelos para comprender mejor la capacidad de carga del hábitat disponible a las escalas geográficas pertinentes, de modo que los impactos antropogénicos y la mortalidad asociada puedan gestionarse mejor.		Largo	Estados del área de distribución
	3.3 Identificar las zonas de mayor riesgo de pérdida de hábitat debido a los impactos del cambio climático.		Corto	Estados del área de distribución, Comisión del Mar de los Sargazos
	3.4 Reducir la mortalidad asociada a la pérdida de hábitat conforme a las recomendaciones científicas pertinentes.		Corto-Medio	Estados del área de distribución
	3.5 Identificar ubicaciones clave para la restauración ecológica.		Corto	Estados del área de distribución
	3.6 Aplicar las medidas pertinentes en las ubicaciones clave identificadas y supervisar su eficacia.		Permanente (desde su adopción)	Estados del área de distribución

	3.7 Intercambiar información internacional, nacional y subnacional, y coordinar actividades relacionadas con la mitigación de la pérdida de hábitat específica de las anguilas.		Permanente	Estados del área de distribución, incluso a través de los organismos regionales pertinentes
	3.8 Evaluar y reducir los impactos negativos de las especies exóticas invasoras (EEI) sobre la anguila.		Medio	Estados del área de distribución, ámbito académico

Objetivo 4: se elimina la explotación y el comercio insostenibles de la anguila europea y se refuerza la gestión en toda su área de distribución.				
Resultado	Medida	Prioridad	Plazo	Estados del área de distribución, organizaciones y partes interesadas responsables
Las pesquerías y el comercio asociado son legales, trazables y demostrablemente sostenibles, y la gestión se refuerza mediante una mejor recopilación de datos.	4.1 Garantizar que la mortalidad por pesca esté en consonancia con el asesoramiento científico, para todas las etapas de vida.		Inmediato / Permanente	Estados del área de distribución
	4.2 Asegurar que los programas de repoblación, incluidos los de actividades en curso que involucren acuicultura, estén en consonancia con el asesoramiento científico, demuestren un beneficio claro para la especie y cuenten con una supervisión adecuada.		Inmediato / Permanente	Estados del área de distribución
	4.3 Mejorar y armonizar la recopilación de datos sobre las pesquerías comerciales y recreativas, la acuicultura, el comercio y los mercados conforme a las necesidades del asesoramiento científico, y compartir los datos en todo el área de distribución.		Inmediato / Permanente	Estados del área de distribución, CITES, Secretaría de la CMS
	4.4 Coordinar la recopilación de datos con los ORP pertinentes en relación con la gestión regional, los índices de mortalidad y/o las evaluaciones de poblaciones – CIEM/GFCM/HELCOM.		Inmediato / Permanente	Estados del área de distribución
	4.5 Reforzar la trazabilidad y el control de las pesquerías y el comercio nacional e internacional asociado, incluidos aquellos utilizados en instalaciones de repoblación y acuicultura.		Inmediato / Permanente	Estados del área de distribución, CITES
	4.6 Mejorar la colaboración entre los organismos de aplicación de la ley para fortalecer las buenas prácticas de investigación y de enjuiciamiento a fin de identificar rutas de comercio ilegal y compartir información de inteligencia.		Inmediato / Permanente	Estados del área de distribución, países de tránsito e importación, INTERPOL, EUROPOL, CITES

	4.7 Coordinar con las autoridades CITES nacionales e internacionales pertinentes para asegurar que la gestión del comercio se base en la comprensión de la demanda y los patrones de explotación.		Inmediato / Permanente	Estados del área de distribución, CITES, Secretaría de la CMS
--	---	--	------------------------	---

Objetivo 5: se refuerza la comprensión y mitigación del impacto de los contaminantes sobre la anguila europea.				
Resultado	Medida	Prioridad	Plazo	Estados del área de distribución, organizaciones y partes interesadas responsables
Fundamento de evidencia mejorado sobre el impacto de los contaminantes en la anguila europea, con miras a informar de la gestión y mejorar la calidad de las anguilas plateadas migratorias.	5.1 Identificar e investigar los impactos de los contaminantes clave y establecer umbrales biológicos pertinentes en los tejidos de anguila a una escala geográfica adecuada, según sea factible y apropiado, teniendo en cuenta la persistencia de muchos compuestos.		Medio	Estados del área de distribución
	5.2 Reforzar la gestión y/o la aplicación de las normas de calidad del agua y los sedimentos a una escala geográfica pertinente, de modo que la presencia de contaminantes clave y su impacto asociado en las etapas de vida de la anguila europea se reduzcan a niveles significativamente inferiores a los umbrales biológicos.		Medio	Estados del área de distribución
	5.3 Coordinar los esfuerzos para mejorar la calidad del agua y los sedimentos en toda el área de distribución de la especie, especialmente en el contexto de las masas de agua transfronterizas.		Medio	Estados del área de distribución
	5.4 Reducir la mortalidad asociada a la contaminación en consonancia con el asesoramiento científico pertinente.		Medio	Estados del área de distribución

Objetivo 6: se mejora la comprensión y reducción del impacto del parásito <i>Anguillicola crassus</i> y otras enfermedades en la anguila europea.				
Resultado	Medida	Prioridad	Plazo	Estados del área de distribución, organizaciones y partes interesadas responsables
Una mejor comprensión de la magnitud del impacto de <i>Anguillicola crassus</i> y otras enfermedades/parásitos orienta las medidas de gestión para reducir los impactos.	6.1 Cuantificar, en el contexto de otras amenazas, el impacto subletal de <i>A. crassus</i> en métricas clave, p. ej.: plateado, condición de la anguila plateada, rendimiento de nado, tolerancia a la presión, función de la vejiga natatoria, fecundidad.		Medio	Estados del área de distribución
	6.2 Mejorar la comprensión de la magnitud del impacto de las enfermedades virales y bacterianas en la anguila europea en toda su área de distribución.		Medio	Estados del área de distribución
	6.3 Mejorar la comprensión de la función que desempeñan la acuicultura y/o las actividades de repoblación en la propagación de parásitos y enfermedades, con el fin de desarrollar medidas de mitigación adecuadas.		Medio	Estados del área de distribución
	6.4 Elaborar o aplicar directrices de bioseguridad existentes para impedir la propagación de parásitos y enfermedades mediante el transporte y la liberación de anguilas.		Corto	Estados del área de distribución
	6.5 Empezar otras actividades para reducir la propagación de parásitos y otras enfermedades y sus impactos sobre la población de anguilas.		Corto	Estados del área de distribución
	6.6 Reducir la mortalidad asociada con parásitos y enfermedades en consonancia con el asesoramiento científico pertinente.		Medio	Estados del área de distribución

Objetivo 7: se incrementa el conocimiento sobre la fase oceánica del ciclo vital de la anguila europea, incluida la región del mar de los Sargazos.				
Resultado	Medida	Prioridad	Plazo	Estados del área de distribución, organizaciones y partes interesadas responsables
Se comprende mejor el impacto de las amenazas a la anguila europea en aguas salinas, de modo que pueda informar la gestión en los Estados del área de distribución y en las ABNJ.	7.1 Utilizar teledetección y supervisión, modelización y otras metodologías pertinentes para mejorar la comprensión de los cambios oceánicos (p. ej., AMOC) en la supervivencia larvaria, el transporte y la incorporación resultante.		Medio-Largo	Estados del área de distribución, Comisión del mar de los Sargazos, ámbito académico
	7.2 Mejorar la comprensión de las migraciones y biología de la anguila y de la importancia del mar de los Sargazos.		Medio-Largo	Estados del área de distribución, Comisión del mar de los Sargazos, ámbito académico
	7.3 Reforzar el intercambio de conocimientos y la coordinación de las respuestas relacionadas con las amenazas marinas en toda el área de distribución de la especie.		Inmediato / Permanente	Estados del área de distribución

Objetivo 8: se refuerza la conservación del mar de los Sargazos mediante la colaboración con los mecanismos y organismos pertinentes de política de gestión marina.				
Resultado	Medida	Prioridad	Plazo	Estados del área de distribución, organizaciones y partes interesadas responsables
Las acciones están coordinadas entre los convenios, departamentos gubernamentales y organizaciones pertinentes.	8.1 Colaborar con los representantes nacionales pertinentes que trabajen en las actividades bajo los auspicios de la «Declaración de Hamilton sobre la colaboración para la conservación del mar de los Sargazos».		Inmediato	Estados del área de distribución, Comisión del Mar de los Sargazos
	8.2 Colaborar con los representantes nacionales en el Acuerdo BBNJ de la Organización de las Naciones Unidas en los asuntos pertinentes, especialmente en relación con las aguas internacionales del Atlántico y el mar de los Sargazos.		Inmediato / Permanente	Estados del área de distribución

5. REFERENCIAS

- Aarestrup, K., Økland, F., Hansen, M.M., Righton, D., Gargan, P., Castonguay, M., Bernatchez, L., Howey, P., Sparholt, H., Pedersen, M.I. and McKinley, R.S. (2009). Oceanic spawning migration of the European eel (*Anguilla anguilla*). *Science* **325**: 1660.
- Albert, V., Jónsson, B. and Bernatchez, L. (2006). Natural hybrids in Atlantic eels (*Anguilla anguilla*, *A. rostrata*): Evidence for successful reproduction and fluctuating abundance in space and time. *Molecular ecology* **15**: 1903-16.
- Baltazar-Soares, M., Biastoch, A., Harrod, C., Hanel, R., Marohn, L., Prigge, E., Evans, D., Bodles, K., Behrens, E., Boening, C. W. and Eizaguirre, C. (2014). Recruitment collapse and population structure of the European eel shaped by local ocean current dynamics. *Current Biology* **24**: 104-108.
- Belpaire, C., Pujolar, J.M., Geeraerts, C. and Maes, G.E. (2016). Contaminants in eels and their role in the collapse of the eel stocks. In "Biology and ecology of anguillid eels", T. Arai (Ed), CRC Press, p 225-250.
- Belpaire, C., Hodson, P., Pierron, F. and Freese, M. (2019). Impact of chemical pollution on Atlantic eels: facts, research needs and implications for management. *Current Opinion in Environmental Science and Health* **11**:26-36.
- Bevacqua, D., Meliá, P., Gatto, M. and De Leo, G.A. (2015). A global viability assessment of the European eel. *Global Change Biology* **21**: 3323–3335.
- Briand, Oliviero, Helminen. (2025). DIASPARA - Habitat database. DOI: 10.5281/zenodo.14726598
- CITES (2022). Status of use and trade of anguillid eels.
- Clavero, M. and Hermoso, V. (2015). Historical data to plan the recovery of the European eel. *Journal of Applied Ecology* **52**: 960-968.
- De Meyer, J., Belpaire, C., Boeckx, P., Bervoets, L., Covaci, A., Malarvannan, G., De Kegel, B. and Adriaens, D. (2018). Head shape disparity impacts pollutant accumulation in European eel. *Environmental Pollution* **240**: 378–386.
- Dekker, W. (2003). Did lack of spawners cause the collapse of the European Eel, *Anguilla anguilla*? *Fisheries Management and Ecology* **10**: 365-376.
- Drouineau, H., Rochard, E., Castonguay, M., Yokouchi, K., Mateo, M., Verreault, G., & Durif, C. and Lambert, P. (2018). Freshwater eels: A symbol of the effects of global change. *Fish and Fisheries* **19**: 903-930.
- Durif, C.M.F, Gjørseter, J. and Vøllestad, L.A. (2011). Influence of oceanic factors on *Anguilla anguilla* (L.) over the twentieth century in coastal habitats of the Skagerrak, southern Norway. *Proceeding of the Royal Society B* **278**: 464-473.
- Engström, H. (2001). Long term effects of cormorant predation on fish communities and fishery in a freshwater lake. *Ecography*. **24**: 127–138.
- European Commission (2020). Coffey, Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries, Economisti Associati, EUROFISH, F&S, POSEIDON, MacNab, S., Luchetta, G., Nimmo, F., Huntington, T., Uden, R., Frederickson, M.Caillart, B., Evaluation of the Eel Regulation – Final report, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2771/679816>
- Fleming, L.V. , Walker, A. , Evans, D. , Aprahamian, M., James, M. , Bašić, T. , Watts, S., Horsburgh, G., Allin, R., Blake, K., Connor, S., McAlpine, J. & Littlewood, A.H.L. (2023). Non-detriment finding assessment for the export from the United Kingdom of CITES-listed European eel *Anguilla anguilla* (2023–26). *JNCC Report 745*, JNCC, Peterborough, ISSN 0963-8091
- Geeraerts, C. and Belpaire, C. (2010). The effects of contaminants in European eel: a review. *Ecotoxicology* **19**: 239–266.
- Gollock, M.J., Kennedy C.R. and Brown, J.A. (2005). European eels, *Anguilla anguilla* (L.), infected with *Anguillicola crassus* exhibit a more pronounced stress response to severe hypoxia than uninfected eels. *Journal of Fish Diseases* **28**: 429–436.
- Hansson, S., Bergström, U., Bonsdorff, E., Härkönen, T., Jepsen, N., Kautsky, L., Lundström, K., Lunneryd, S.-G., Ovegård, M., Salmi, J., Sendek, D. and Vetemaa, M. (2017). Competition for the fish–fish extraction from the Baltic Sea by humans, aquatic mammals, and birds. *ICES Journal of Marine Science* **75**(3): 999–1008.

- Henderson, P.A., Plenty, S.J., Newton, L.C. and Bird, D.J. (2012). Evidence for a population collapse of European eel (*Anguilla anguilla*) in the Bristol Channel. *Journal for the Marine Biological Association of the UK* **92**: 843-851.
- Henkel, C.V., Burgerhout, E., de Wijze, D.L., Dirks, R.P., Minegishi, Y., Jansen, H.J., Spaink, H.P., Dufour, S., Weltzien, F., Tsukamoto, K. and van den Thillart G.E.E.J.M (2012) Primitive Duplicate Hox Clusters in the European Eel's Genome. *PLoS ONE* **7(2)**: e32231. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032231>
- ICES (2009). Report of the Study Group on Anguillid Eels in Saline Waters (SGAESAW).
- ICES (2018). Report of the 2018 session of the Joint EIFAC/ICES Working Group on Eels.
- ICES (2019). Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels (WGEEL). ICES Scientific Reports. 1:50. 177 pp. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.5545>
- ICES (2020). Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels (WGEEL). ICES Scientific Reports. 2:85. 223 pp. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.5982>
- ICES (2021). Workshop on the future of eel advice (WKFEA). ICES Scientific Reports. 3:13. 67 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.5988>
- ICES (2023). Stock Annex: European eel (*Anguilla anguilla*) throughout its natural range. ICES Stock Annexes. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.24517486>
- ICES (2024a). European eel (*Anguilla anguilla*) throughout its natural range. In Report of the ICES Advisory Committee, 2024. ICES Advice 2024, ele.2737.nea. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.27100516>.
- ICES (2024b). Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels (WGEEL). ICES Scientific Reports. 6:90. 146 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.27233457>
- ICES (2025). Workshop for the Technical Evaluation of EU Member States' Eel Regulation Progress Re-ports for Submission in 2024/2025 (WKEMP4). ICES Scientific Reports. 7:36. 175 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.28788749>
- Jacoby, D.M.P., Casselman, J.M., Crook, V., DeLucia, M.B., Ahn, H., Kaifu, K., Kurwie, T., Sasal, P., Silfvergrip, A.M.C., Smith, K.G., Uchida, K., Walker, A.M. and Gollock, M. J. (2015). Synergistic patterns of threat and the challenges facing global anguillid eel conservation. *Global Ecology and Conservation*. **4**: 321–333.
- Laffaille, P., Baisez, A., Rigaud, C., and Feunteun, E. (2004). Habitat preferences of different European eel size classes in a reclaimed marsh: A contribution to species and ecosystem conservation. *Wetlands* **24** 642–651. [https://doi.org/10.1672/0277-5212\(2004\)024\[0642:HPODEE\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1672/0277-5212(2004)024[0642:HPODEE]2.0.CO;2)
- Kettle, A.J., Vøllestad, L.A. and Wibig, J. (2011). Where once the eel and the elephant were together: decline of the European eel because of changing hydrology in southwest Europe and northwest Africa? *Fish and Fisheries* **12**: 380–411.
- McConville, J., Fringuelli, E., Evans, D. and Savage, P. (2017). First examination of the Lough Neagh European eel (*Anguilla anguilla*) population for eel virus European, eel virus European X and Anguillid Herpesvirus-1 infection by employing novel molecular techniques. *Journal of Fish Diseases*. **41**: 1783-1791.
- Mestav, B., Özdilek, Ş.Y., Acar, Z., Gökkaya, K. and Partal, N. (2024). Climate change effects on abundance and distribution of the European eel in Türkiye. *Fisheries Management and Ecology*, **31**, e12732. <https://doi.org/10.1111/fme.12732>
- Miller, M. J. and Tsukamoto, K. (2016). The ecology of oceanic dispersal and survival of anguillid leptocephali. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* **74**: 958-971.
- Miller, M. J., Kimura, S., Friedland, K. D., Knights, B., Kim, H., Jellyman, D. J. and Tsukamoto, K. (2009). Review of ocean-atmospheric factors in the Atlantic and Pacific oceans influencing spawning and recruitment of anguillid eels. Pages 231–249 *In*: Haro, A. J., Smith, K. L., Rulifson, R. A., Moffitt, C. M., Klauda, R. J., Dadswell, M. J., Cunjak, R. A., Cooper, J. E., Beal, K. L. and Avery, T. S. editors. Challenges for Diadromous Fishes in a Dynamic Global Environment. American Fisheries Society Symposium **69**, Bethesda Maryland.
- Moriarty, C. and Dekker, W. (1997). Management of the European Eel. *Fisheries Bulletin*. **15**. 1-110.
- Musing, L., Shiraishi, H., Crook, V., Gollock, M., Levy, E. and Kecse-Nagy, K. (2018). Implementation of the CITES Appendix II listing of European Eel *Anguilla anguilla*. CITES AC30 Doc. 18.1, Annex 1: 1–82.

- Myrenås, E., Näslund, J., Persson, J. and Sundin, J. (2023). Effects of the invasive swim bladder parasite *Anguillicola crassus* on health and condition indicators in the European eel. *Journal of Fish Diseases*, 46, 1029–1047. <https://doi.org/10.1111/jfd.13822>
- Ovegård, M. (2017). The interactions between cormorants and wild fish populations. Analytical methods and applications. Swedish University of Agricultural Sciences.
- Pacariz, S., Westerberg, H. and Björk, G. (2014). Climate change and passive transport of European eel larvae. *Ecology of Freshwater Fish* 23: 86–94.
- Palstra, A.P., Heppener, D.F.M., van Ginneken, V.J.T., Szekely, C. and van den Thillart, G.E.E.J.M. (2007). Swimming performance of silver eels is severely impaired by the swim-bladder parasite *Anguillicola crassus*. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 352: 244–256.
- Pike, C., Crook, V. & Gollock, M. (2020). *Anguilla anguilla*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T60344A152845178. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T60344A152845178.en>. Accessed on 17 March 2025.
- Pujolar, J.M., Jacobsen, M.W., Als, T.D., Frydenberg, J., Magnussen, E., Jónsson, B., Jiang, X., Cheng, L., Bekkevold, D., Maes, G.E., Bernatchez, L. and Hansen, M.M. (2014). Assessing patterns of hybridization between North Atlantic eels using diagnostic single-nucleotide polymorphisms. *Heredity* 112: 627–637.
- Righton, D., Westerberg, H., Feunteun, E., Økland, F., Gargan, P., Amilhat, E., Metcalfe, J., Lobon-Cervia, J., Sjöberg, N., Simon, J., Acou, A., Vedor, M., Walker, A., Trancart, T., Brämick, U. and Aarestrup, K. (2016). Empirical observations of the spawning migration of European eels: The long and dangerous road to the Sargasso Sea. *Science Advances* 2: 1–14.
- Righton, D., Piper, A., Aarestrup, K., ..., and Gollock, M. (2021). Important questions to progress science and sustainable management of anguillid eels. *Fish and Fisheries*. 22: 762–788. <https://doi.org/10.1111/faf.12549>
- Schmidt, J. (1922). The breeding places of the eel. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B* 211: 179–208.
- Simpson, S.D., Purser, J. and Radford, A.N. (2015). Anthropogenic noise compromises anti-predator behaviour in European eels. *Global Change Biology* 21(2): 586–593.
- Sjöberg, N.B., Petersson, E., Wickström, H. and Hansson, S. (2009). Effects of the swimbladder parasite *Anguillicola crassus* on the migration of European silver eels *Anguilla anguilla* in the Baltic Sea. *Journal of Fish Biology* 74: 2158–2170.
- Van Beurden S.J., Engelsma M.Y., Roozenburg I., Voorbergen-Laarman, M.A., Van Tulden, P.W., Kerkhoff, S., Van Nieuwstadt, A.P., Davidse, A. and Haenen, O.L.M. (2012). Viral diseases of wild and farmed European eel *Anguilla anguilla* with particular reference to the Netherlands. *Diseases of Aquatic Organisms* 101(1): 69–86.
- Van Ginneken, V.J.T. and Van den Thillart, G.E.E.J.M. (2000). Eel fat stores enough to reach the Sargasso. *Nature* 403: 156–157.
- Vettier, A., Szekely, C. and Seberty, P. (2003). Are yellow eels from Lake Balaton able to cope with high pressure encountered during migration to the Sargasso Sea? The case of energy metabolism. *Animal Biology* 53: 329–338.
- Walker, A.M., Godard, M.J. and Davison, P. (2014). The home range and behaviour of yellow-stage European eel *Anguilla anguilla* in an estuarine environment. *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.*, 24: 155–165.
- Wright, R.M., Piper, A.T., Aarestrup, K. Azevedo, J.M.N., Cowan, G., Don, A., Gollock, M., Rodriguez Ramallo, S., Velterop, R., Walker, A., Westerberg, H. and Righton, D. (2022). First direct evidence of adult European eels migrating to their breeding place in the Sargasso Sea. *Sci. Rep.* 12, 15362. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19248-8>

ANEXO 1: MATRIZ DE AMENAZAS

Los niveles de riesgo y la prioridad asociada para la medida se definen como sigue:

Muy alto	Medida adicional inmediata requerida
Alto	Se deben aplicar medidas adicionales y el enfoque de precaución
Moderado	Obtener información adicional y desarrollar medidas adicionales, si es necesario
Bajo	Supervisar la aparición de amenazas y reevaluar el nivel de amenaza si cambia la probabilidad o las consecuencias

Las probabilidades de ocurrencia se clasifican como:

- i. Casi seguro
- ii. Probable
- iii. Posible
- iv. Improbable
- v. Raro/Desconocido

Las clasificaciones de consecuencias se definen como:

- i. Desconocido/Aún no evaluado: no se conoce impacto en el estado de la especie si no se aborda.
- ii. Menor: posible, pero no conocida, contribución a la disminución de la especie. No debería priorizarse sobre otras amenazas.
- iii. Moderado: podría contribuir a la disminución de la especie, pero no representa una amenaza inmediata.
- iv. Importante: podría dar lugar a disminuciones significativas de la especie en un área si no se aborda.
- v. Catastrófico: podría causar la pérdida de la especie en un área si no se aborda y contribuir al riesgo de extinción.

MATRIZ DE AMENAZAS

Probabilidad	Consecuencias				
	No significativa	Menor	Moderado	Importante	Catastrófica
Casi seguro	Bajo	Moderado	Muy alto	Muy alto	Muy alto
Probable	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	Muy alto
Posible	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	Muy alto
Improbable	Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Raro/Desconocido	Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto

Es muy importante reconocer que abordar amenazas individuales de manera aislada —tanto geográficamente como en el contexto de otros impactos— probablemente tenga efectos limitados y que las intervenciones deben coordinarse cuando sea posible.

A continuación, se presenta un ejemplo tomado del Plan de Acción de Especies Únicas (SSAP) para Angelote para el mar Mediterráneo.

		Consequences				
		Unknown / Not yet valued	Minor	Moderate	Major	Catastrophic
Likelihood	Almost Certain			Degradation of habitat.	Bycatch in small-scale & large-scale fisheries (including bycatch mortality ⁶).	
	Likely	Pollution from micro/macroplastics ⁷ Renewable energy (e.g., wind farms, underwater turbines, lagoons) Extractive industries (e.g., aggregate, mining, dredging) Pipelines and electrical cables Anchor damage of habitats Shipping disturbance	Water pollution/runoff leading to accumulation of contaminants Water pollution/runoff and sewage leading to eutrophication Increasing number of tourists and recreational activity in coastal waters. Recreational watersports (including diver disturbance and boating)	Low genetic diversity (genetic bottlenecks/population fragmentation) Coastal building and infrastructure development that alter seafloor morphology Changing water temperature	Mortality from targeted and accidental catch due to recreational and sports fishing (e.g., rod & line, surfcasting, spearfishing). Bycatch in small-scale and large-scale fisheries and illegal retention. Degradation of Critical Habitats	
	Possible	Pathogens Disturbance or competition from non-indigenous species	Alteration of the food web (overfishing of preferential prey species) ⁸ .	Ghost fishing Hypoxia		Targeted / IUU fisheries or retained bycatch in small-scale inshore fisheries.
	Unlikely					
	Rare / Unknown			Oil spills		

⁶ Bycatch mortality included the proportion that is dead when the gear is retrieved (at-vessel mortality) and the proportion of specimens released alive that subsequently die due to the capture process (post-release mortality).

⁷ Impact of plastic pollution is currently not well understood. Further research is required, and the risk category may be revised with further information.

⁸ Any localised overfishing may result in a greater threat on a local scale.

ANEXO 2: POLÍTICAS Y LEGISLACIÓN RELEVANTES PARA LA GESTIÓN

Anexo 2.1 Estado jurídico y de conservación

Esta tabla resume los principales acuerdos y reglamentos internacionales que rigen la conservación y gestión de la anguila europea. Incluye su inclusión en marcos como la Lista Roja de la UICN, CITES, Reglamento sobre la anguila de la UE, decisiones de la GFCM, acciones de la HELCOM, y los convenios OSPAR y de Barcelona, describiendo las medidas de protección de cada instrumento.

Instrumentos jurídicos y no jurídicos internacionales	Medida de protección / evaluación
Unión Europea	<p>Reglamento (CE) n.º 1100/2007 del Consejo – Por el que se establecen medidas para la recuperación del stock de la anguila europea.</p> <p><i>El Reglamento se elaboró para establecer medidas de recuperación del stock de la anguila europea. Los Estados miembros establecen planes de gestión de la anguila (EMP, por sus siglas en inglés) para aplicar medidas destinadas a recuperar la especie dentro de las Unidades de Gestión de la Anguila (UGA) determinadas a nivel nacional.</i></p> <p>Medidas sobre pesca de anguilas europeas</p> <p><i>Medidas anuales de pesca en aguas de la UE mediante los reglamentos de oportunidades de pesca en aguas del CIEM y del Mediterráneo. En la actualidad, existe un período de veda de seis meses para la pesca comercial y la pesca recreativa está prohibida. El cierre debe cubrir los principales períodos migratorios, incluido(s) su(s) pico(s).</i></p>
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)	<p><i>La anguila europea fue incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) en 2007, aunque esta inclusión no entró en vigor hasta marzo de 2009.</i></p> <p><i>El comercio internacional de especímenes de especies incluidas en el Apéndice II puede autorizarse mediante la concesión de un permiso de exportación o un certificado de reexportación, previa evidencia de que dicha exportación no será perjudicial para la supervivencia de la especie —lo cual se presenta en forma de un Dictamen de extracción no perjudicial (DENP).</i></p>
Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS)	<p><i>La anguila europea está incluida en el Apéndice II, correspondiente a especies migratorias con un estado de conservación desfavorable y que requieren acuerdos internacionales para su conservación y gestión, así como aquellas cuyo estado de conservación se beneficiaría significativamente de una cooperación internacional que pudiera lograrse mediante un acuerdo internacional.</i></p>
Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)	<p>En Peligro Crítico: A2bd+A4bd (2018):</p> <p>Población reducida en un descenso observado, estimado, inferido o sospechado de al menos el 80 % en tres generaciones, basado en:</p> <p><i>(b) un índice de abundancia apropiado para el taxón,</i></p> <p><i>(d) niveles reales o potenciales de explotación.</i></p>
Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación (Convenio de	<p><i>La anguila europea figura en el Anexo III: especies cuya explotación está regulada.</i></p>

Instrumentos jurídicos y no jurídicos internacionales	Medida de protección / evaluación
Barcelona)	
Comisión General de Pesca del Mediterráneo (GFCM)	<p>GFCM/46/2023/16</p> <p><i>En noviembre de 2021, la GFCM amplió los períodos de veda de tres a seis meses y prohibió la pesca recreativa en todas las fases del ciclo vital de la anguila europea en todas las aguas (incluidas las continentales).</i></p> <p><i>En 2024, la CFCM adoptó medidas adicionales de conservación dirigidas a la pesca de anguilas de cristal, ampliando el período de cierre a diez meses y congelando el nivel de esfuerzo y capacidad, permitiendo solo dos meses de pesca.</i></p> <p><i>Estas decisiones se aplican en la legislación de la UE mediante el citado reglamento de oportunidades de pesca.</i></p> <p><i>Algunas medidas para combatir la pesca INDNR: registro de capturas, control y trazabilidad.</i></p>
Comisión para la Protección del Medio Marino del Báltico (HELCOM).	<p>En 2021, la HELCOM publicó una actualización del plan de acción adoptando el siguiente calendario:</p> <p><i>Para 2023, identificar los ríos donde las medidas de gestión para las especies de peces migratorios, incluida la anguila, tendrían el mayor impacto positivo.</i></p> <p><i>Con el objetivo de proteger y restaurar las poblaciones de anguila, determinar qué medidas establecidas en la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), el Reglamento sobre la anguila de la UE y otros instrumentos pertinentes se beneficiarían de la cooperación regional a nivel del Báltico.</i></p>
Convenio para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)	<p><i>La anguila europea fue incluida en la Lista OSPAR de especies y hábitats amenazados y/o en declive en 2008 (Acuerdo OSPAR 2008-6).</i></p> <p><i>En 2014, el OSPAR emitió una recomendación (Recomendación OSPAR 2014/15) para fortalecer la protección de la anguila europea en todas las fases de su vida a fin de recuperar su población.</i></p> <p><i>En 2022, el OSPAR actualizó su evaluación de estado para la anguila europea como «deficiente».</i></p>

Anexo 2.2 Convenciones internacionales ratificadas por los Estados del área de distribución y su afiliación a organizaciones pertinentes

Esta Tabla ofrece una panorámica completa de todos los Estados del área de distribución⁶ de la anguila europea, mostrando su condición de miembros en las principales convenciones mundiales,⁷ así como su participación en las principales organizaciones regionales de pesca y medio ambiente.

Estado del área de distribución	CMS	CITES	CDB	EIFAAC	GFCM	HELCOM	CIEM	OSPAR
Albania	Y	Y	Y	Y	Y			
Argelia	Y	Y	Y		Y			
Austria	Y	Y	Y	Y				
Bielorrusia	Y	Y	Y					
Bélgica	Y	Y	Y	Y			Y	Y
Bosnia y Herzegovina	Y	Y	Y	Y				
Bulgaria	Y	Y	Y	Y	Y			
Croacia	Y	Y	Y	Y	Y			
Chipre	Y	Y	Y	Y	Y			
República Checa	Y	Y	Y	Y				
Dinamarca	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
Egipto	Y	Y	Y		Y			
Estonia	Y	Y	Y	Y		Y	Y	
Unión Europea	Y	Y	Y	Y	Y	Y		
Finlandia	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
Francia	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Georgia	Y	Y	Y					
Alemania	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
Grecia	Y	Y	Y	Y	Y			
Hungría	Y	Y	Y	Y				
Islandia	Y	Y	Y	Y			Y	Y
Irlanda	Y	Y	Y	Y			Y	Y
Israel	Y	Y	Y	Y	Y			
Italia	Y	Y	Y	Y	Y			
Letonia	Y	Y	Y	Y		Y	Y	
Líbano	Y	Y	Y		Y			
Libia	Y	Y	Y		Y			
Lituania	Y	Y	Y	Y		Y	Y	
Luxemburgo	Y	Y	Y	Y				Y
Malta	Y	Y	Y		Y			
Mauritania	Y	Y	Y					
Moldavia	Y	Y	Y					
Mónaco	Y	Y	Y		Y			
Montenegro	Y	Y	Y		Y			
Marruecos	Y	Y	Y		Y			
Países Bajos	Y	Y	Y	Y			Y	Y
Macedonia del Norte	Y	Y	Y					
Noruega	Y	Y	Y	Y			Y	Y
Polonia	Y	Y	Y	Y		Y	Y	
Portugal	Y	Y	Y	Y			Y	Y
Rumanía	Y	Y	Y	Y	Y			
Federación Rusa		Y	Y			Y	Y	

⁶ Lista de Estados del área de distribución identificada en CIEM, 2023.

⁷ Dado que el Acuerdo sobre la Diversidad Biológica Marina de las Zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional aún no ha entrado en vigor, este se añadirá posteriormente.

Estado del área de distribución	CMS	CITES	CDB	EIFAAC	GFCM	HELCOM	CIEM	OSPAR
Serbia	Y	Y	Y					
Eslovaquia	Y	Y	Y	Y				
Eslovenia	Y	Y	Y		Y			
España	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Suecia	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
Suiza	Y	Y	Y	Y				Y
República Árabe Siria	Y	Y	Y		Y			
Túnez	Y	Y	Y		Y			
República de Turquía		Y	Y	Y	Y			
Ucrania	Y	Y	Y					
Reino Unido	Y	Y	Y	Y			Y	Y