

AVANCES EN SUDOANG

Seguimos avanzando para lograr los objetivos del proyecto: herramientas de gestión innovadoras, red de monitoreo coordinado y mejora de la cooperación y diálogo.

1. Proporcionar herramientas comunes de gestión y evaluación para reforzar la capacidad de los gestores al tomar decisiones basadas en una mayor evidencia científica.

En cuanto a **recolección de datos**, se han integrado las pescas eléctricas de la base de datos SIBIC para España y Portugal; para algunos datos que faltaban, se crearon vínculos con los originales. Los datos para Francia ya estaban compilados. Los datos procedentes de las cuencas y de otras fuentes se están integrando ahora. En cuanto a los obstáculos, se han incorporado datos de diferentes fuentes y se ha calculado la altura acumulada o número de obstáculos desde el mar, para los 3 países.

Todos estos datos se están integrando en la base de datos SUDOANG, cuya estructura se hereda de la base de datos para la anguila (DBEEL) desarrollada durante el proyecto POSE.

Para la **mortalidad en obstáculos**, se están describiendo los datos a recoger y cómo usarlos para estimar la mortalidad de forma comparable en los distintos obstáculos. La recolección de datos terminará pronto y ya están almacenados los de España y Portugal, y ha comenzado en Francia. Además, se ha empezado a comparar la mortalidad antes y después de mejorar los pasos de peces río abajo en las centrales hidroeléctricas francesas.

En cuanto al **reclutamiento**, se ha trabajado en los análisis preliminares para ajustar el modelo GEREM: revisión de series temporales, actualización de estimas absolutas de reclutamiento en el Oria, definición de zonas homogéneas de reclutamiento.

Finalmente, para la **estimación de la abundancia** de la anguila, se está trabajando en una primera implementación del modelo EDA (Eel Density Analysis) con el objetivo de calibrar el modelo para los 3 países. En la figura 2 se muestran los pasos del modelo: (1) El modelo delta calcula la probabilidad de presencia de anguila y (2) el modelo gamma calcula la densidad de la anguila cuando está presente. (3) La abundancia de la anguila se calcula multiplicando los modelos delta y gamma.

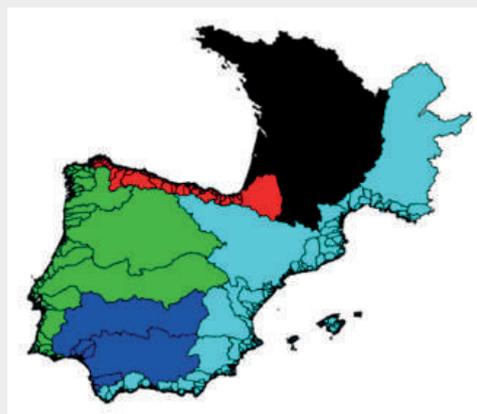


Figura 1. Zonas de reclutamiento de anguila propuestas por participantes en la reunión de lanzamiento

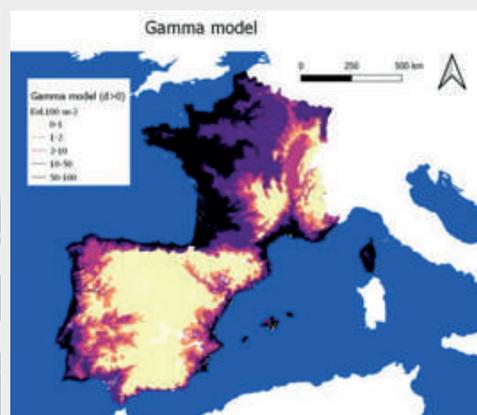
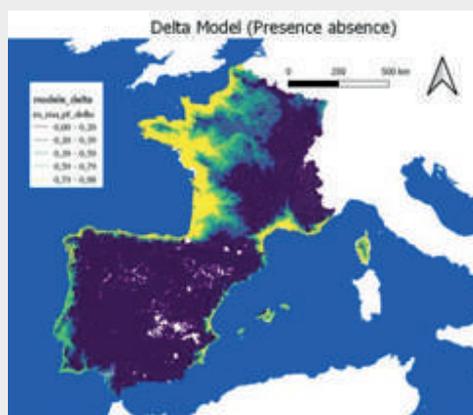


Figura 2. El modelo delta (probabilidad de presencia de anguila) y modelo gamma (densidad de anguila cuando está presente) según la primera implementación de EDA.

2. Diseñar una estrategia para obtener datos que permita un seguimiento coordinado y a largo plazo

Se organizó un seminario en junio de 2019 en la sede de Irstea en Cestas (Francia) en coordinación con ICES-CIEM para calibrar las lecturas de edad de los otolitos de anguila. Próximamente se publicará un informe con los resultados.

En cuanto a los muestreos, en octubre han comenzado en las cuencas del Oria, Minho, Mondego, Ter, Guadalquivir y Bages-Sigean. Además, se ajustarán los protocolos de muestreo de angulas en el mar Mediterráneo.



3. Reforzar la cooperación entre las partes interesadas que participan en la gestión de la población de anguilas.

Se han grabado entrevistas con varios socios principales y asociados en varios eventos SUDOANG que contribuirán a crear una infografía y un videoclip para aumentar la concienciación sobre el estado crítico de la anguila y la importancia del diálogo para mejorar su conservación.

En la reunión anual se celebró un taller de buena **gobernanza**, centrado en el origen y significado de este concepto. El objetivo es mejorar su conocimiento y aplicarlo al diseño de una plataforma de apoyo para la gestión de la anguila. Así mismo, el taller adelantó los elementos que deberían estar presentes y se acordaron los principios fundamentales que deberían guiar su funcionamiento.

Por otro lado, se ha elaborado un **mapa de actores** para las 10 cuencas piloto de SUDOANG con contribuciones de los socios principales y asociados y otros informantes. Los actores implicados en la gestión de la anguila se han categorizado y se ha analizado su rol actual y posible implicación en la futura plataforma de gobernanza. En conjunto, la mayoría de los actores se mostraron favorables a la creación de la plataforma aunque en algunas cuencas ciertos actores mostraron clara oposición. Además, la mayoría de los actores clave (gran capacidad de influencia y gran interés) resultaron pertenecer al estamento Administración.

En los próximos meses, se propondrá la estructura, composición y funciones de la plataforma y se aplicará como experiencia piloto en junio de 2020, en una de las cuencas. También se va a elaborar una guía, basada en los principios de la buena gobernanza, para fomentar la participación activa y coordinada de los actores.

EVENTOS RECIENTES

REUNIÓN ANUAL (19-21 de junio)



Foto 1. Foto de los participantes de la reunión anual de SUDOANG, con un mural de anguilas, en las instalaciones de Irstea.

Los miembros del Consorcio SUDOANG se reunieron en Cestas (cerca de Burdeos, Francia) en la sede de Irstea entre el 19-21 de junio de 2019. Asistieron 60 personas de 35 instituciones diferentes, por lo que prácticamente todos nuestros beneficiarios principales y socios asociados estaban presentes.

Además, se nos unieron dos expertos externos que actuaron como revisores del proyecto: los doctores Willem Dekker y Alan Walker. Se presentaron los avances de las tareas, se planificó el trabajo del año siguiente y en varios talleres se debatieron cuestiones sobre bases de datos, biología, hábitat, gestión, muestreo y tráfico de anguila, así como la futura plataforma de gobernanza.

TALLER DE LECTURA DE OTOLITOS DE ANGUILA (WKAREA3) (17-18 de junio)

El 17-18 junio de 2019 en Irstea (Cestas, Francia) tuvo lugar un taller sobre la lectura de la edad de las anguilas. Organizado y presidido por Françoise Daverat (Irstea) e Isabel Domingos (FCUL - MARE), este taller, propuesto por SUDOANG, fue aceptado y coorganizado en el ámbito de los trabajos del ICES-CIEM.

Los otolitos fueron preparados por los miembros de SUDOANG, en el contexto de la red de monitoreo, y subidos para la lectura de la edad en la aplicación Smartdots, alojada por el ICES-CIEM. El objetivo era realizar un ejercicio de intercalibración de lectura de edad para mejorar la precisión de la determinación de edad en el área de Sudoe.

Además de asistir los miembros de SUDOANG, responsables de la determinación de la edad de las anguilas capturadas en las cuencas piloto, el taller estuvo abierto a la participación de personas ajenas al proyecto, es decir, miembros del WGEEL y de otros grupos del ICES-CIEM.

Un total de 32 personas de 13 países y 22 instituciones participaron en el taller. Los principales resultados se presentaron en la reunión del WGBIOP (del ICES-CIEM), que se celebró en Lisboa en octubre de 2019. El informe será publicado próximamente por el ICES-CIEM.

EVENTOS RECIENTES

PARTICIPACIÓN EN EL GRUPO DE TRABAJO JOINT-EIFAAC/ICES/GFCM WGEEL- (Del 26 de agosto al 2 de septiembre)

Varios miembros de SUDOANG (Hilaire Droineau, Laurent Beaulaton, Elsa Amilhat, Cédric Briand, Isabel Domingos y Estibaliz Díaz) participaron en el grupo de trabajo, Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels (WGEEL), celebrado en Bergen (Noruega) entre el 26 de agosto y el 2 de septiembre.

En dicho grupo participaron en la evaluación anual del estado del Stock. En breve se publicarán los resultados y el consejo del ICES-CIEM para el stock de anguila europea.

ASISTENCIA A LA SESIÓN DE ANGUILA EN CONGRESO DE ACUICULTURA. (9 de octubre)

El pasado 9 de octubre de 2019 la coordinadora del proyecto Estibaliz Díaz fue invitada a dar una charla en la sesión especial sobre la anguila en el marco del congreso anual que organiza la sociedad europea de Acuicultura (Aquaculture Europe 2019) en Berlín.

En dicha charla describió los desafíos a los que nos enfrentamos en la gestión y la conservación de la anguila y como SUDOANG va a contribuir a los mismos.

EMPIEZA LA TEMPORADA DE MUESTREOS

Se ha comenzado con los muestreos de pesca eléctrica de 2019 en los ríos Oria, Minho, Mondego, Guadiaro, Bages-Sigean y Ter. En el Guadiaro, la sequía prolongada está dificultando el muestreo ya que el agua está concentrada en charcos, lo cual impide la pesca eléctrica y sesga la estima de abundancia al concentrar los individuos.



Foto 2. Hembra de anguila muestreada en el río Oria (Gipúzkoa, España) de 83 cm.



Foto 3. Muestreo con pesca eléctrica en el río Ter (España).

PROYECTO ASOCIADO AMBER PROJECT

Dados los impactos de algunos obstáculos sobre el medio ambiente y el aumento previsto en la construcción de presas hidroeléctricas y presas para el abastecimiento de agua, los peces y otras especies acuáticas se verán afectados y existe una clara necesidad de cambio.

La gestión adaptativa de las barreras fluviales requiere una comprensión de aspectos como:

- Determinar el **grado en que la ingeniería fluvial inhibe los movimientos** naturales de los organismos,
- Cuáles son los **impactos cuando se alteran los patrones** de movimiento, y
- La mejor manera de aliviarlos.

AMBER (Adaptive Management of Barriers in European Rivers) está desarrollando métodos para medir estos procesos. Se trata de un proyecto de investigación de cuatro años en el que participan 20 organizaciones de toda Europa y que está financiado por la Comisión Europea.

Uno de los principales objetivos es hacer un **inventario de todas las barreras fluviales de Europa**. Esto en sí mismo es un gran reto, ya que muchas regiones sólo proporcionan información limitada sobre las barreras existentes y, además, las barreras son gestionadas por muchas organizaciones diferentes.

Para superar esto, el equipo ha realizado una validación de campo que luego se puede extrapolar al resto de Europa para tener una mejor idea de la fragmentación y densidad de las barreras dentro de los ríos europeos. Este llamado **Atlas de Obstáculos** y sus datos estarán disponibles antes de que finalice el proyecto en mayo de 2020!

También se ha lanzado una aplicación **Barrier Tracker** que apoyará este atlas e involucrará al público en el tema de las barreras y sus impactos. Los ciudadanos de toda Europa ya han ayudado a registrar unas 3.000 barreras y de ellas estamos encontrando un porcentaje que está obsoleto y que puede ser eliminado para crear un hábitat más fluido.

Al final del proyecto, uno de los socios, World Fish Migration Foundation, utilizará estos datos para recopilar una lista de **barreras que deben eliminarse**.



Foto 4. Embalse Poutes en el río Allier (Francia).

PROYECTO ASOCIADO AMBER PROJECT

Sin embargo, un requisito clave sigue siendo medir el efecto que tienen las presas y embalses sobre los movimientos de los peces, y cómo funcionan acciones de mitigación como los pasos para peces o las modificaciones en el manejo de las presas.

Estamos desarrollando cuatro herramientas de apoyo a la toma de decisiones para ayudar a los administradores y planificadores de presas a ajustar la operación, mejorar las barreras existentes o planificar cuidadosamente otras nuevas.

Una de estas herramientas, la Herramienta de Evaluación Rápida de Barreras y Energía Hidroeléctrica, ya está disponible en línea para su descarga y uso. Ayuda a determinar la probabilidad de que una determinada especie de peces migre aguas arriba de una barrera.

Estas herramientas de soporte y otros modelos generados son probados y validados en nuestros siete sitios de estudio de casos en toda Europa y luego se ponen a disposición para su uso.

Para saber más sobre el proyecto y los resultados asociados, por favor visite: amber.international

