

COMISION INTERAMERICANA DEL ATUN TROPICAL (CIAT) INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION (IATTC)

Convocatoria de consultoría: Desarrollo de un panel de alto rendimiento para la genotipificación de tiburones sedosos en la Comisión Interamericana del Atún Tropical

La Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) invita a personas/entidades a presentar solicitudes para una consultoría sobre el desarrollo de un panel de genotipificación dirigido para la asignación de parentesco de alto rendimiento y la evaluación mediante marcado y recaptura de parientes cercanos (CKMR, por sus siglas en inglés) de tiburones sedosos (*Carcharhinus falciformis*) en el Océano Pacífico oriental (OPO).

La CIAT es la organización regional de ordenación pesquera responsable de la aplicación de la Convención de Antigua de 2003, cuyo objetivo es asegurar la conservación y el uso sostenible a largo plazo de las poblaciones de atunes y especies afines y otras especies de peces capturadas por embarcaciones que pescan atunes y especies afines en el Océano Pacífico oriental. Está integrada por 21 Miembros, así como por algunos No Miembros Cooperantes. Se puede encontrar más información sobre la CIAT en www.iattc.org.

Los tiburones y otros elasmobranquios son componentes cada vez más importantes de los ecosistemas y las pesquerías del Océano Pacífico oriental, y contar con estimaciones robustas de su abundancia es esencial para las responsabilidades de conservación y ordenación de la Comisión. El marcado y recaptura de parientes cercanos (CKMR) es un enfoque genético/genómico emergente que puede proporcionar dichas estimaciones de abundancia y de parámetros demográficos relacionados. Las simulaciones de diseño del proyecto sugieren que el CKMR requerirá la genotipificación de muchos miles de individuos para identificar suficientes pares de parientes para una estimación fiable de parámetros en los tiburones sedosos del OPO. Por lo tanto, la Comisión busca contratar a un experto para que asista en el desarrollo de un panel de genotipificación dirigido que pueda utilizarse para asignar parientes de primer y segundo orden para el CKMR. El panel será desarrollado por el consultor utilizando muestras de tejido recolectadas por el personal de la CIAT y sus asociados. Se prevé que este proyecto concluya a finales de 2028. Dada la naturaleza especializada de este trabajo, es importante que el experto cuente con experiencia sustancial y directa en las necesidades del análisis de CKMR.

El objetivo de la consultoría es producir un panel de genotipificación dirigido de SNP (y/o microhaplotipos) que permita la genotipificación rápida y rentable de miles de individuos y la identificación fiable de parientes de primer y segundo orden. Se espera que el consultor mantenga consultas periódicas con la CIAT a lo largo del proceso de desarrollo para asegurar una comunicación clara y la alineación con los objetivos del proyecto. Los términos de la consultoría se darán por cumplidos una vez que el panel haya sido probado y se haya comprobado que produce datos de alta calidad con potencia suficiente para detectar parientes de segundo orden.

Criterios de selección

El criterio esencial para la selección del consultor para este proyecto es la capacidad de producir un panel de genotipificación dirigido de SNP (y/o microhaplotipos) adecuado para las necesidades de CKMR de la CIAT, con un costo y un plazo competitivos. Se dará preferencia a los solicitantes que expresen interés en una colaboración a largo plazo, compromiso con la accesibilidad de los datos y apoyo a recursos genómicos transferibles. La experiencia en la determinación epigenética de la edad y/o la capacidad para desarrollar y aplicar herramientas de estimación de la edad para especies silvestres se considerarán una ventaja adicional. Se tendrá en cuenta la logística del envío de muestras de tejido de tiburones sedosos (especie incluida en el Apéndice II de la CITES) desde los sitios de muestreo o las oficinas de la CIAT en La Jolla, California, EE. UU., hasta las oficinas del consultor seleccionado. También se tendrán en cuenta los costos estimados de aplicar en el futuro, a escala de producción (decenas de miles de muestras), el panel desarrollado en el marco de este contrato.

La genotipificación de producción de muestras futuras queda fuera de este presupuesto, pero los costos proyectados por muestra de la aplicación del panel desarrollado se tendrán en cuenta en la evaluación de los candidatos.

Términos de referencia

Los productos específicos que se esperan de este proyecto son

- Un panel de genotipificación de SNP (y/o microhaplotipos) de alto rendimiento y transferible, adecuado para la inferencia de parentesco a gran escala en tiburones sedosos.
- Validación empírica del panel utilizando muestras proporcionadas por la CIAT.
- Demostración de una asignación de parentesco fiable mediante simulaciones, análisis empíricos, o ambos, que muestre la identificación fiable de relaciones progenitor-descendiente y de medios hermanos con tasas de error apropiadas para aplicaciones de CKMR.
- Documentación de las características del panel, incluidos el número de loci, el desempeño de los marcadores, las tasas de asignación de genotipos (*call rates*) y los umbrales de control de calidad recomendados.
- Un informe técnico final que resuma el desarrollo del panel, los resultados de la validación, la potencia esperada de asignación de parentesco, las limitaciones y las recomendaciones para su aplicación futura.

Proceso de solicitud

Las solicitudes podrán presentarse en inglés o en español y deberán enviarse a más tardar el 30 de octubre de 2026, en formato electrónico, a tmusano@iattc.org

Las solicitudes deberán incluir lo siguiente:

- Una carta de presentación que resuma el proyecto propuesto y el plan para generar los productos descritos en los Términos de Referencia, junto con descripciones sucintas de las

cualificaciones pertinentes del candidato o los candidatos.

- Curriculum vitae de la(s) persona(s) clave que participará(n) en el trabajo del contrato
- Una lista de referencias con conocimiento reciente de las cualificaciones y la experiencia del solicitante (persona o entidad), a quienes el personal de la CIAT pueda contactar.
- Cotizaciones para los siguientes servicios:
 - o Costo total y plazo para el desarrollo de un panel de genotipificación de alto rendimiento a partir de al menos 96 muestras, dirigido a:
 - 4,000 - 5,000 SNP bialélicos, o
 - 400-500 loci de microhaplotipos.
 - o Costo estimado por muestra de la extracción de ADN.
 - o Costo estimado por muestra de la aplicación del panel a muestras futuras