

COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

100ª REUNIÓN

Phoenix, Arizona, EE. UU.

01-05 de agosto de 2022

DOCUMENTO IATTC-100-02b

PROYECTOS NO FINANCIADOS

Este documento detalla los proyectos propuestos por el personal científico de la CIAT que no están financiados. En el documento IATTC-100-02 se detallan los planes de trabajo del personal para 2019-2023 y sus actividades de investigación actuales y planeadas, y en el documento [IATTC-93-06a](#), *Plan Científico Estratégico de la CIAT*, se presentan sus metas más amplias y a mayor plazo.

ÍNDICE

a. Introducción.....	1
b. Proyectos no financiados, por tema	2
1. Recolección de datos en apoyo científico de la ordenación	3
2. Estudios del ciclo vital en apoyo científico de la ordenación	7
3. Pesquerías sostenibles	7
4. Impactos ecológicos de la pesca: evaluación y mitigación	13
5. Interacciones entre el medio ambiente, el ecosistema, y la pesca.....	13
6. Transferencia de conocimientos y fomento de capacidad.....	13
7. Excelencia científica	13

A. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta resúmenes breves de los 6 proyectos de investigación que el personal considera importantes, pero carece de los recursos humanos, técnicos, o económicos para realizarlos. Los resúmenes incluyen, para cada proyecto, información de fondo, un plan de trabajo, y un informe de estatus, así como detalles de su pertinencia y propósito, colaboradores externos, duración, productos, y un presupuesto indicativo.

Los proyectos de investigación que están financiados y/o en curso están incluidos en IATTC-100-02; también contiene los planes de trabajo del personal, que incluyen muchos de los proyectos en este documento.

Se estructuran las actividades de investigación del personal acorde a las siete áreas principales de investigación del Plan Científico Estratégico (PCE; [IATTC-93-06a](#)) propuesto, denominadas *Temas*. Además de acomodar mejor un enfoque estratégico en la planificación, con esta nueva estructura se pretende fomentar una colaboración más estrecha entre los distintos programas (recomendación 17 de la [Revisión del Desempeño de la CIAT de 2016](#)), con investigadores de distintos programas contribuyendo a actividades bajo un *Tema* común. Los siete *Temas*, los pilares estratégicos del PCE, son los siguientes:

1. Recolección de datos en apoyo científico de la ordenación
2. Estudios del ciclo vital en apoyo científico de la ordenación
3. Pesquerías sostenibles
4. Impactos ecológicos de la pesca: evaluación y mitigación
5. Interacciones entre el medio ambiente, el ecosistema, y la pesca
6. Transferencia de conocimientos y fomento de capacidad
7. Excelencia científica

Cada *Tema* está dividido en *Metas* estratégicas, y las tareas principales que se realizarán para lograr una meta particular dentro del plazo quinquenal del PCE se denominan *Objetivos* (IATTC-93-06a). Las actividades específicas que realizará el personal para llevar a cabo esas tareas son denominadas *Proyectos*, que en algunos casos son agrupados en *Planes de trabajo* ideados para lograr un objetivo amplio no limitado a un *Tema* o una *Meta* particular.

Los *Temas* generales, y las *Metas* más específicas, reflejan lo que el personal considera que son sus principales responsabilidades, y forman parte integral del PCE quinquenal. Los *Objetivos* más estrechos, y los *Proyectos* concretos, son generalmente de duración más corta, y operan en un ciclo bienal. La realización de cualquier *Proyecto* bajo una *Meta* u *Objetivo* particular en un periodo dado dependerá de las prioridades de investigación del personal, de los recursos humanos, logísticos, y económicos disponibles, y de cualquier instrucción específica de la Comisión.

B. PROYECTOS NO FINANCIADOS, POR TEMA

ÍNDICE

1. RECOLECCIÓN DE DATOS EN APOYO CIENTÍFICO DE LA ORDENACIÓN	3
C.1.b: Desarrollo de diseño de muestreo para la mejor estimación científica (BSE) de la composición de las capturas de atunes tropicales	
C.4.c: Fortalecer la recolección de datos de tiburones para las pesquerías artesanales en Estados costeros del OPO: apoyo suplementario para el proyecto ABNJ de la CIAT	
2. ESTUDIOS DEL CICLO VITAL EN APOYO CIENTÍFICO DE LA ORDENACIÓN	7
-	
3. PESQUERÍAS SOSTENIBLES	7
H.7.f: Viabilidad y diseño de muestreo para el análisis de marcado y recaptura por parientes cercanos de los tiburones martillo y el tiburón sedoso en el OPO	
I.1.b: Desarrollo, comunicación y evaluación de estrategias de ordenación (EEO) para las pesquerías de atunes tropicales en el OPO, con la participación de gestores, la industria, científicos y otras partes interesadas	
I.3.b: Fortalecer la investigación para la ordenación del dorado en el OPO	
4. IMPACTOS ECOLÓGICOS DE LA PESCA: EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN	13
-	
5. INTERACCIONES ENTRE EL MEDIO AMBIENTE, EL ECOSISTEMA, Y LA PESCA	13
-	
6. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y FOMENTO DE CAPACIDAD	13
-	
7. EXCELENCIA CIENTÍFICA	13
T.1.a: Revisión externa de la evaluación del atún patudo	
T.1.b: Revisión externa de la evaluación del aleta amarilla	

1. RECOLECCIÓN DE DATOS EN APOYO CIENTÍFICO DE LA ORDENACIÓN

PROYECTO C.1.b: Desarrollo de diseño de muestreo para la mejor estimación científica (BSE) de la composición de las capturas de atunes tropicales	
TEMA: Pesquerías sostenibles	
META: C. Facilitar la mejora de la calidad, cobertura, y notificación de datos por los programas de recolección de datos de los CPC	
OBJETIVO: C.1. Flota de cerco	
EJECUCIÓN: Programa de Evaluación de Poblaciones	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Muestrear de manera exhaustiva las capturas de las bodegas de buques en puerto para obtener datos para estudios de simulación. • A través de simulación, explorar protocolos mejorados de muestreo en puerto para la mejor estimación científica (BSE, por sus siglas en inglés) a nivel de flota de la composición de las capturas de atunes tropicales y su varianza.
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • El protocolo de muestreo en puerto que actualmente utiliza la CIAT, que inicialmente fue desarrollado como un protocolo para la estimación de la composición por talla de las capturas, se remonta a estudios de simulación para la estimación de la composición por talla del aleta amarilla realizados hace aproximadamente 30 años (Boletín CIAT 21(1)) con datos de bodegas con capturas de lances sobre delfines y lances no asociados. • A pesar de que ese protocolo fue modificado a finales de la década de 1990 para permitir la estimación de la composición por especie y talla para todos los componentes de la flota (Informe de evaluación de poblaciones de la CIAT No. 4), el desempeño del protocolo modificado no ha sido evaluado por completo, en parte debido a la falta de datos adecuados. • Particularmente, desde la modificación del protocolo, la pesquería sobre objetos flotantes se ha expandido considerablemente, pero se desconoce el desempeño del protocolo de muestreo actual para ese componente de la flota. • La metodología actual de BSE depende completamente de datos de muestreo en puerto para estimar la composición por especie y talla de la captura total de la flota, lo que hace que sea importante evaluar el desempeño del protocolo actual para todos los componentes de la flota. • Aunque no es su propósito principal, el estudio del programa piloto de Límites por Buque Individual (LBI) (resolución C-21-04; SAC-13 INF-E) generará datos que pueden usarse en estudios de simulación para probar diseños de muestreo para la BSE. Sin embargo, el muestreo de LBI está diseñado para estimar la captura de una bodega, viaje y/o buque y no de toda la flota. • Por lo tanto, es necesario realizar estudios de simulación y recolectar datos para explorar mejoras en el protocolo de muestreo actual, específicamente para la BSE para todos los componentes de la flota de cerco.
Importancia para la ordenación	<ul style="list-style-type: none"> • Junto con el trabajo realizado durante el estudio piloto de LBI, conducirá al desarrollo de diseños de muestreo en puerto mejorados para la BSE de la composición de las capturas de todos los componentes de la flota de cerco. • La mejora de los diseños de muestreo para la composición de las capturas dará lugar a una mayor precisión en las estimaciones de la composición de las capturas, lo que permitirá realizar evaluaciones más fiables. • Los resultados probablemente beneficiarán a los programas de muestreo de otras OROP atuneras.
Duración	Marzo 2023 – Mayo 2024
Plan de trabajo y estatus	<ul style="list-style-type: none"> • Marzo - abril 2023: Contratación y capacitación de muestreadores en puerto, incorporando las lecciones aprendidas durante el estudio piloto de LBI.

	<ul style="list-style-type: none"> • Mayo - octubre 2023: Recolectar datos para el estudio de simulación, centrándose principalmente en los países y puertos donde se descargan principalmente las capturas de lances sobre objetos flotantes. • Noviembre 2023 - mayo 2024: Realizar el estudio de simulación para probar los diseños de muestreo mejorados para la BSE, y preparar un documento y una presentación para la reunión del CCA de 2024. 						
Colaboradores externos	<ul style="list-style-type: none"> • CPC • Industria y otras partes interesadas pertinentes 						
Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados del estudio de simulación presentados en la reunión del CCA de 2024 						
Presupuesto (US\$)	<table border="1"> <tr> <td>Muestreadores en puerto (12 muestreadores) por 6 meses</td> <td>\$110,000</td> </tr> <tr> <td>Equipo y viajes</td> <td>\$5,000</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$115,000</td> </tr> </table>	Muestreadores en puerto (12 muestreadores) por 6 meses	\$110,000	Equipo y viajes	\$5,000	Total	\$115,000
Muestreadores en puerto (12 muestreadores) por 6 meses	\$110,000						
Equipo y viajes	\$5,000						
Total	\$115,000						

PROJECT C.4.c: Fortalecer la recolección de datos de tiburones para las pesquerías artesanales en Estados costeros del OPO: apoyo suplementario para el proyecto ABNJ de la CIAT	
TEMA: 1. Recolección de datos META: C. Facilitar la mejora de la calidad, cobertura, y notificación de datos por los programas de recolección de datos de los CPC OBJETIVO: C.4. Pesquería palangrera artesanal EJECUCIÓN: Programa de Ecosistema y Captura Incidental y Programa de Evaluación de Poblaciones	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener esfuerzos mínimos de recolección de datos de la pesquería tiburonera en Centroamérica tras la finalización del proyecto ABNJ en diciembre de 2021. • Evaluar la viabilidad de recolectar datos morfométricos y muestras biológicas de tiburones de las descargas de las pesquerías artesanales en Centroamérica. • Obtener recursos adicionales para realizar las actividades de investigación sobre tiburones planeadas en el marco del proyecto ABNJ-TUNA II de la CIAT en México, Ecuador y Perú (Tarea I – Identificar las fuentes de datos disponibles, Tarea II – Determinar las ubicaciones y el orden de magnitud de las capturas de tiburones).
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • Las evaluaciones de poblaciones de especies de tiburones en el OPO se ven gravemente obstaculizadas por la falta de datos fiables sobre las capturas de tiburones, particularmente para las pesquerías artesanales de los Estados costeros del OPO. • Desde 2014, el personal de la CIAT ha llevado a cabo una extensa investigación colaborativa con OSPESCA y CPC centroamericanos de la CIAT para desarrollar una metodología de muestreo robusta para mejorar la recolección de datos para las pesquerías tiburoneras en los Estados centroamericanos del Océano Pacífico oriental (OPO) (SAC-11-13). Después de casi 7 años (2015-2021), este trabajo, financiado por el proyecto ABNJ de la FAO-FMAM, el fondo de fomento de capacidad de la CIAT, y la Unión Europea (UE), se completó en diciembre de 2021. • Con base en los abundantes conocimientos obtenidos durante el proyecto ABNJ-CIAT-UE, el personal presentó una propuesta para un programa de muestreo a largo plazo para las pesquerías tiburoneras en Centroamérica (con un costo de US\$ 785,900 al año, IATTC-98-02c). Los datos recolectados se utilizarán para estimar los insumos necesarios para las evaluaciones de poblaciones y también para generar datos para estudios biológicos y ecológicos. Lamentablemente, hasta la fecha no se ha dispuesto de los fondos para la implementación del programa y la investigación sobre tiburones en Centroamérica se ha interrumpido temporalmente. • Mientras tanto, pronto se pondrán a disposición de la CIAT fondos adicionales de una segunda fase del proyecto ABNJ (TUNA II) de FAO-FMAM, esta vez para ampliar las mejoras en la recolección de datos de tiburones logradas anteriormente en Centroamérica a otros Estados costeros del OPO (México, Ecuador y Perú). • Se necesitan recursos adicionales para la investigación sobre tiburones por dos razones 1) para dar cierta continuidad a la investigación previa en Centroamérica mientras no se dispone de fondos para un programa a largo plazo y la segunda fase del proyecto ABNJ está a punto de expandirse a otros Miembros de la CIAT; 2) para complementar los fondos de ABNJ que se usarán en el próximo proyecto (México, Ecuador y Perú) para hacer ajustes por costos incrementados y recursos no presupuestados.
Importancia para la ordenación	Mejorar la recolección de datos de pesca y biológicos para las pesquerías tiburoneras artesanales en el OPO es fundamental para mejorar las evaluaciones de poblaciones y la ordenación de los tiburones en la CIAT.
Duración	2023 (1 año)

Plan de trabajo y estatus	<ul style="list-style-type: none"> • Centroamérica (2023): Estudio de viabilidad para recolectar datos morfométricos y muestras biológicas de tiburones de las descargas de las pesquerías artesanales en Centroamérica • México, Ecuador y Perú (2023): Tarea 1 del Proyecto ABNJ II de la CIAT– Identificar las fuentes de datos disponibles, Tarea 2 – Determinar las ubicaciones y el orden de magnitud de las capturas de tiburones. 	
External collaborators	<ul style="list-style-type: none"> • OSPESCA, autoridades nacionales en Centroamérica, México, Ecuador y Perú. • Industria y otras partes interesadas pertinentes. 	
Productos	<ul style="list-style-type: none"> • SAC-15 (2024): Informes al CCA 	
Presupuesto (US\$)	Mantener esfuerzos mínimos de recolección de datos y estudio de viabilidad para Centroamérica (equipo de 5 técnicos de muestreo por un año, suministros)	120,000
	Fondos suplementarios para apoyar las actividades de ABNJ II en México, Ecuador y Perú (suplemento a los fondos de ABNJ II para ajustar el aumento de los costos y recursos adicionales)	112,000
	Total	232,000

2. ESTUDIOS DEL CICLO VITAL EN APOYO CIENTÍFICO DE LA ORDENACIÓN

3. PESQUERÍAS SOSTENIBLES

PROYECTO H.7.f: Viabilidad y diseño de muestreo para el análisis de marcado y recaptura por parientes cercanos de los tiburones martillo y el tiburón sedoso en el OPO	
<p>TEMA: Pesquerías sostenibles META: H. Mejorar e implementar las evaluaciones de poblaciones, con base en la mejor ciencia disponible OBJETIVO: H.7. Desarrollar evaluaciones convencionales para especies priorizadas ricas en datos y especies de interés particular EJECUCIÓN: Programa de Evaluación de Poblaciones</p>	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la viabilidad de llevar a cabo marcado y recaptura por parientes cercanos (CKMR, por sus siglas en inglés) para las poblaciones de tiburones martillo y tiburón sedoso en el OPO. • Desarrollar diseños de muestreo para el tiburón sedoso y los tiburones martillo. • Evaluar la calidad de los tejidos para análisis genético a partir de diferentes métodos de muestreo, incluyendo métodos de preservación y almacenamiento. • Explorar y desarrollar métodos y obtener permisos para importar/exportar eficazmente muestras de especies protegidas. • Realizar un programa piloto de muestreo.
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • Las estimaciones de abundancia absoluta son inciertas para muchas especies. • Las series de tiempo de datos del tiburón sedoso, los tiburones martillo y otras especies de tiburones no son lo suficientemente fiables como para realizar evaluaciones de poblaciones o monitorear su condición. • Los estudios tradicionales de marcado en el OPO entero son difíciles y costosos. • El nuevo método de CKMR puede estimar la abundancia absoluta de adultos y la supervivencia de adultos. • Los datos de CKMR también pueden proveer información sobre la estructura poblacional, que falta en la mayoría de las poblaciones, particularmente de tiburones. • El CKMR evita los problemas asociados a los estudios de marcado tradicionales, tales como la necesidad de liberar peces vivos, mortalidad relacionada con el marcado, pérdida de marcas, e informes erróneos.
Importancia para la ordenación	<ul style="list-style-type: none"> • Las estimaciones de la mortalidad y abundancia de adultos mejorarán en gran medida las evaluaciones de las poblaciones de tiburones en el OPO. • El CKMR, junto con las estimaciones de captura total del programa de muestreo de capturas de tiburones introducido recientemente, podría proporcionar estimaciones de la mortalidad por pesca que podrían compararse con puntos de referencia para determinar la condición de las poblaciones de tiburones.
Duración	2023-2024 (2 años)
Plan de trabajo y estatus	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de comenzar: Contratar un investigador con conocimientos y experiencia en genética y CKMR • Meses 1-6: Recopilar datos sobre oportunidades de marcado y hacer pruebas de muestreo • Meses 6-12: Realizar estudio de viabilidad y desarrollar un diseño de muestreo para el tiburón sedoso y los tiburones martillo • Meses 13-18: Implementar el programa piloto de muestreo • Meses 19-24: Evaluar el programa piloto, mejorar el diseño de muestreo, y elaborar el presupuesto para el programa de muestreo completo

Colaboradores externos	<ul style="list-style-type: none"> • Los CPC involucrados en las pesquerías pertinentes • Contratistas 	
Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Informe del estudio de viabilidad presentado en la reunión del CCA de 2024 • Diseño de muestreo completo presentado en la reunión del CCA de 2025 	
Presupuesto (US\$)	Salario (dos años)	200,000
	Asistencia para el estudio de viabilidad	50,000
	Equipo, computadoras, viajes, y muestreo genético	50,000
	Total	300,000

PROYECTO I.1.b: Desarrollo, comunicación y evaluación de estrategias de ordenación (EEO) para las pesquerías de atunes tropicales en el OPO, con la participación de gestores, la industria, científicos y otras partes interesadas	
TEMA: Pesquerías sostenibles META: I. Probar estrategias de extracción usando evaluaciones de estrategias de ordenación (EEO) OBJETIVO: I.1. Realizar una EEO exhaustiva para el atún patudo, y planificar EEO para las otras especies de atunes tropicales EJECUCIÓN: Programa de Evaluación de Poblaciones	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar el desarrollo técnico de EEO para los atunes tropicales. • Finalizar la EEO para BET y comenzar la EEO para YFT y SKJ. • Proporcionar capacitación y mejorar el diálogo/comunicación entre los científicos, la industria, los gestores y otras partes interesadas con respecto al proceso de EEO para los atunes tropicales mediante la facilitación de una serie de talleres.
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • El examen de desempeño de la CIAT, el Plan Científico Estratégico y el Comité recomendaron mejorar el intercambio de conocimientos, el fomento de capacidad humano-institucional y la comunicación del asesoramiento científico. • La EEO es uno de los principales objetivos de la CIAT y otras organizaciones. Parte del proceso de EEO es muy técnica y es realizada por científicos. Otra parte (definición de objetivos, parámetros de desempeño, estrategias de ordenación candidatas), requiere la aportación y la participación de gestores y otras partes interesadas. Estas dos partes evolucionan en sinergia. • La participación de las partes interesadas a lo largo del proceso de EEO es fundamental para su éxito y se facilitará mediante la comprensión del proceso de EEO, sus componentes y el fortalecimiento de la comunicación entre científicos, gestores y otras partes interesadas. • En 2019 se celebraron otros talleres de capacitación en EEO para la industria atunera. El primer taller de la CIAT sobre EEO se celebró en 2019, el segundo en 2021 y el tercero está previsto para 2022. • El financiamiento actual de EEO expira a finales de 2023 (Proyecto I.1.a). El CCA apoya el plan de trabajo de EEO y recomienda que se siga financiando este trabajo.
Referencia(s) clave	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución C-16-02; Examen de desempeño CIAT; CAF-05-04 Anexo 1; SAC-07-07h; SAC-08-05e(ii); SAC-08-05e(iii); Recomendaciones SAC-10; Plan de trabajo EEO; Resolución C-19-07; Informes talleres 1 y 2 sobre EEO; Informe de avances EEO.
Importancia para la ordenación	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente se están evaluando, mediante EEO, elementos clave de la estrategia de ordenación actual de la CIAT, tales como su regla de control y sus puntos de referencia, junto con las alternativas. • El apoyo técnico permitirá un mejor desarrollo de modelos e influirá directamente en la relevancia de los resultados de la EEO. • Los talleres mejorarán la comunicación entre científicos, gestores y otras partes interesadas y constituirán una importante aportación para el trabajo técnico. • La propuesta actual avanzará un proceso exhaustivo de EEO para los atunes tropicales con el fin de evaluar el desempeño de la Regla de Control de Extracción (RCE) provisional y otros elementos de la estrategia de extracción junto con las alternativas.
Duración	48 meses (4 años), empezando en 2024
Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar el desarrollo técnico de EEO para el BET y ampliarlo a YFT y SKJ. • Desarrollo/adaptación de los materiales de los talleres de EEO y de los recursos en línea para las pesquerías de atunes tropicales del OPO, incluyendo presentaciones y sesiones prácticas de trabajo.

	<ul style="list-style-type: none"> Llevar a cabo talleres anuales con gestores, la industria y otras partes interesadas para mejorar la comprensión del proceso de EEO, obtener objetivos, parámetros de desempeño, reglas de control alternativas, y riesgos, así como para mostrar los resultados iniciales y obtener retroalimentación. 		
Colaboradores	Contratista externo, otros expertos externos en atún y comunicación		
Desafíos encontrados y previstos	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de talleres adicionales para cubrir temas específicos relacionados con el trabajo de EEO de la CIAT. La rotación de los comisarios y de su personal hace que sea importante repetir los talleres. Cambios en el calendario debido a COVID u otros acontecimientos imprevistos. El trabajo técnico y de comunicación lo realiza un contratista cuyo financiamiento expira a finales de 2023. 		
Productos	<ul style="list-style-type: none"> Informes al Comité del desarrollo, avances y resultados de la EEO. Serie de talleres, informes de los talleres y materiales de capacitación y en línea asociados. 		
Presupuesto 48 meses	Desarrollo y comunicación de EEO	Duración: 48 meses	Costo (US\$)
	Ítem	Detalles	
	Contratista	Facilitación de talleres, trabajo técnico	\$ 767,922
	Talleres	Costos logísticos para el personal de la CIAT, contratista (viajes, alojamiento). Otros costos cubiertos por el patrocinador/CPC anfitrión.	\$ 224,000
	Total		\$ 991,922

PROYECTO I.3.b: Fortalecer la investigación para la ordenación del dorado en el OPO	
<p>TEMA: Pesquerías sostenibles</p> <p>META: I. Probar estrategias de extracción usando evaluaciones de estrategias de ordenación (EEO)</p> <p>OBJETIVO: I.3. Iniciar trabajo de EEO para evaluar estrategias de extracción basadas en indicadores para especies priorizadas y especies de interés particular</p> <p>EJECUCIÓN: Programa de Evaluación de Poblaciones</p>	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer a la Comisión diferentes opciones para continuar la participación del personal en la investigación para la ordenación del dorado en el OPO.
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • La Convención de Antigua establece que una de las funciones de la CIAT es “<i>adoptar medidas apropiadas para evitar, limitar y reducir (...) los efectos sobre las especies asociadas o dependientes</i>”. El dorado (<i>Coryphaena hippurus</i>) es una especie que se captura incidentalmente en las pesquerías atuneras de cerco y palangre industrial en el OPO. • El dorado es una de las especies más importantes que se captura en las pesquerías artesanales de las naciones costeras del OPO, desde Chile hasta México. Las estadísticas de pesca disponibles indican que el OPO es la región dominante en producción de dorado a nivel mundial. • Debido a las razones mencionadas anteriormente, algunos Miembros de la CIAT solicitaron a la Comisión la realización de investigaciones colaborativas sobre el dorado dirigidas por el personal científico de la CIAT. • En 2013, el personal inició investigaciones sobre el dorado en colaboración con Miembros de la CIAT. • El trabajo consistió en: 1) tres reuniones técnicas sobre dorado entre 2014-2016; 2) el desarrollo de una evaluación exploratoria de la población de <i>C. hippurus</i> en la región “núcleo” del OPO sur (Aires-da-Silva et al., 2016); una evaluación de estrategias de ordenación (EEO) exploratoria para el OPO sur (Valero et al., 2016); y una evaluación de puntos de referencia y reglas de control de extracción potenciales para el dorado en el OPO (Valero et al., 2019). • Algunos CPC han solicitado que el personal de la CIAT continúe trabajando con los CPC en investigaciones sobre el dorado (por ejemplo, recomendación 2 SAC-10, recomendación 2.2 de SAC-12, propuesta IATTC-100 H-1). • Mientras tanto, la carga de trabajo del Programa de Evaluación de Poblaciones de la CIAT ha aumentado en gran medida durante los últimos años (por ejemplo, evaluaciones de más especies, trabajo de EEO). Se necesitan recursos adicionales (humanos y financieros) para que el personal continúe su participación en cualquier investigación adicional sobre el dorado.
Importancia para la ordenación	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoramiento científico para la ordenación del dorado en el OPO
Duración	Depende de la opción elegida (ver el plan de trabajo)
Plan de trabajo y estatus	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Opción 1:</u> Contratación de un miembro adicional y permanente del personal para el Programa de Evaluación de Poblaciones. Ventajas: Asegurar el trabajo sobre dorado a largo plazo y aumentar la capacidad del Programa para manejar el trabajo creciente de evaluación de poblaciones y de EEO para otras especies. Presupuesto: ~\$180,000 al año (salario +prestaciones). Esta opción dará estabilidad y previsibilidad para ayuda adicional en el trabajo de evaluaciones y EEO para el dorado y otras especies que el Programa tiene a su cargo. • <u>Opción 2:</u> Un contrato de 2 años. El plan de trabajo incluirá una evaluación de referencia para el dorado en la región “núcleo” del OPO y una evaluación de enfoques alternativos para la evaluación de la condición y la ordenación del dorado en otras

	<p>áreas del OPO. Una alternativa al contrato de dos años es agrupar esta opción con la propuesta para la EEO de los atunes tropicales y combinar el financiamiento para asegurar la EEO de los atunes tropicales y el dorado. Esta alternativa podría incluir una evaluación actualizada del dorado, seguida de informes anuales de indicadores de dorado y directrices de mejores prácticas para la implementación de las estrategias de extracción para las pesquerías de dorado en el OPO, aprovechando el trabajo previo de la CIAT sobre el dorado.</p> <p>Ventajas: Tener un científico dedicado a retomar el trabajo de dorado durante dos años (o repartirlo entre la duración de la EEO de los atunes tropicales + el tiempo del contratista de dorado).</p> <p>Desventajas: El éxito de esta opción dependerá de la posibilidad de contratar un contratista cualificado capaz de realizar el trabajo en dos años y de la disponibilidad del personal para capacitar/supervisar al contratista durante este tiempo. Si se combina con la propuesta de EEO para los atunes tropicales, no sería necesario capacitar al contratista ya que sería el mismo equipo que realizó el trabajo previo sobre dorado.</p> <p>Presupuesto: ~\$260,000 (2 años).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opción 3: Es posible realizar una actualización de la evaluación de 2016 sin ningún costo adicional si se asegura la propuesta de EEO para los atunes tropicales (el contratista de EEO, el Dr. Juan Valero, participó en investigaciones previas sobre el dorado y podría ayudar al personal a actualizar la evaluación de 2016). No será posible realizar otro trabajo sobre dorado con esta opción. Esto depende de que los conjuntos de datos actualizados de Ecuador y Perú estén disponibles para el personal. <p>Ventajas: El personal involucrado (personal y contratista) está familiarizado con los datos, los análisis, y los colaboradores en la región ya que llevaron a cabo el trabajo previo sobre dorado dirigido por la CIAT.</p> <p>Desventajas: Esto solo proporciona apoyo para una actualización de la evaluación de 2016, no mejoras en la evaluación, no EEO, y no planea la inclusión de trabajo sobre dorado en el trabajo regular del personal.</p>
Colaboradores externos	<ul style="list-style-type: none"> • Los CPC involucrados en las pesquerías pertinentes • Industria • Contratistas
Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Opción 1: Investigación a largo plazo sobre dorado y evaluación y EEO de otras especies • Opción 2: Apoyo para la evaluación de referencia y EEO para el dorado • Opción 3: Actualización de la evaluación de la población de dorado de 2016
Presupuesto (US\$)	<p>Opción 1: ~\$180,000 por año (salario + prestaciones)</p> <p>Opción 2: ~\$260,000 (2 años)</p> <p>Opción 3: Sin costos adicionales; depende del financiamiento de la propuesta de EEO para los atunes tropicales</p>

4. IMPACTOS ECOLÓGICOS DE LA PESCA: EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN

5. INTERACCIONES ENTRE EL MEDIO AMBIENTE, EL ECOSISTEMA, Y LA PESCA

6. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y FOMENTO DE CAPACIDAD

7. EXCELENCIA CIENTÍFICA

PROYECTO T.1.a: Revisión externa de la evaluación del atún patudo	
TEMA: Excelencia científica	
META: T. Implementar revisiones externas de las investigaciones del personal	
OBJETIVO: T.1. Facilitar revisiones externas de estudios científicos	
EJECUCIÓN: Programa de Evaluación de Poblaciones	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el modelo de evaluación usado para el atún patudo • Mejorar los supuestos usados en la evaluación
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • La evaluación de la población del atún patudo fue revisada independientemente por última vez en 2019. • Desde la última revisión se desarrolló un nuevo enfoque de evaluación de riesgos que incluye 14 modelos de referencia para el atún patudo en el OPO. • La revisión de la evaluación es importante para obtener opiniones externas sobre cómo mejorar la evaluación.
Importancia para la ordenación	<ul style="list-style-type: none"> • Se usan los resultados de la evaluación del patudo para asesoramiento de ordenación • Mejoras de la evaluación de la población mejorarán el asesoramiento de ordenación
Duración	El proyecto se extenderá hasta 2024, pero el taller será una sola semana en otoño
Plan de trabajo y estatus	<ul style="list-style-type: none"> • Principios de 2023: Identificar panel de revisión • Mediados de 2023: Preparar documentos que describen cambios importantes en el modelo • Verano/otoño 2023: Celebrar el taller • Otoño 2023: Escribir informe del taller
Colaboradores externos	Revisores independientes
Productos	Informe del taller
Presupuesto	Gastos del taller y costos de viaje de los participantes invitados 50,000

PROYECTO T.1.b: Revisión externa de la evaluación del aleta amarilla		
TEMA: Excelencia científica		
META: T. Implementar revisiones externas de las investigaciones del personal		
OBJETIVO: T.1. Facilitar revisiones externas de estudios científicos		
EJECUCIÓN: Programa de evaluación de poblaciones		
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el modelo de evaluación usado para el atún aleta amarilla • Mejorar los supuestos usados en la evaluación 	
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • La evaluación de la población del atún aleta amarilla fue revisada independientemente por última vez en 2019. • En 2020 se implementó un nuevo enfoque de evaluación de riesgos que incluye 48 modelos para el atún de aleta amarilla en el OPO. • Existe un plan de trabajo para mejorar la evaluación y abordar las hipótesis sobre la estructura poblacional que no se abordaron plenamente en la evaluación de referencia de 2020. • La revisión es importante para obtener opiniones externas sobre cómo mejorar la evaluación. 	
Importancia para la ordenación	<ul style="list-style-type: none"> • Se usan los resultados de la evaluación del aleta amarilla para asesoramiento de ordenación • Mejoras de la evaluación mejorarán el asesoramiento de ordenación 	
Duración	El proyecto se extenderá hasta 2024, pero el taller será una sola semana en otoño	
Plan de trabajo y estatus	<ul style="list-style-type: none"> • Principios de 2023: Identificar panel de revisión • Mediados de 2023: Preparar documentos que describen cambios importantes en el modelo • Otoño 2023: Celebrar taller • Otoño 2023: Escribir informe del taller 	
Colaboradores externos	Revisores independientes	
Productos	Informe del taller	
Presupuesto	Gastos del taller y costos de viaje de los participantes invitados	50,000