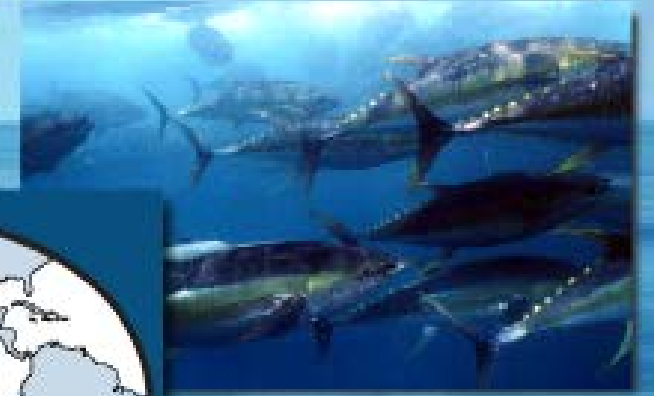


Comisión Interamericana del Atún Tropical
Inter-American Tropical Tuna Commission



Plan Científico Estratégico - Strategic Science Plan 2019-2023

93ª Reunión de la CIAT–93rd Meeting of the IATTC
24, 27-30 Agosto-August 2018 - San Diego, California, EEUU–USA

Temario - Outline

- Antecedentes
- Misión, visión, valores
- Estructura y terminología
- Síntesis del Plan
- Planes de trabajo y otras actividades (próxima presentación)

- Background
- Mission, vision, values
- Structure and terminology
- Summary of the Plan
- Work plans and other activities (next presentation)

Antecedentes - Background

- ¿Por qué un plan científico estratégico?
- Propósito:
 - “Mapa de ruta” para planificar las investigaciones
 - Priorizar actividades
 - Presentar a interesados
 - Planear presupuestos
 - Evaluación de desempeño



- Why a strategic science plan?
- Purpose:
 - “Road map” for planning research
 - Prioritizing activities
 - Present to stakeholders
 - Budgeting
 - Performance evaluation

Documentos - Documents

INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION

93RD MEETING

San Diego, California (USA)
24-30 August 2018

DOCUMENT IATTC-93-06a

IATTC STRATEGIC SCIENCE PLAN, 2019-2023

IATTC-93-06a
IATTC-93-06b
IATTC-93-06c

INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION

93RD MEETING

San Diego, California (USA)
24-30 August 2018

DOCUMENT IATTC-93-06b

STAFF RESEARCH ACTIVITIES

This document presents the IATTC scientific staff's work plan for 2019-2023 and summarizes its current and planned research activities. Its broader research goals are set out in Document [IATTC-93-06a](#), Strategic Science Plan, and proposed projects that are not currently funded are listed in Document [IATTC-93-06c](#).

CONTENTS

A.	Introduction	1
B.	Assessments of tunas and other species carried out by the IATTC staff.....	3
C.	Work plans.....	5
1.	Work plan to improve stock assessments of bigeye tuna	5
2.	Work plan for Management Strategy Evaluations (MSE)	8
3.	Work plan for the FAD fishery	10
4.	Work plan to Improve data collection and stock assessments for sharks.....	12
D.	Current and planned projects, by theme	14
1.	Data collection for scientific support of management	16
2.	Life history studies for scientific support of management	21
3.	Sustainable fisheries	30
4.	Ecological impacts of fisheries: assessment and mitigation	40
5.	Interactions among the environment, the ecosystem, and fisheries	49
6.	Knowledge transfer and capacity building.....	53
7.	Scientific excellence	57
E.	Publications and presentations	58

resents the Strategic Science Plan developed by the s
he 8th Meeting of the Scientific Advisory Committee in Ma
9th meeting of the SAC in May 2018. The staff's work pl
plement the plan are presented in Documents [IATTC-93-](#)

CONTENTS

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION

93RD MEETING

San Diego, California (USA)
24-30 August 2018

DOCUMENT IATTC-93-06c REV

UNFUNDED PROJECTS

This document lists proposed projects that are not currently funded. The IATTC scientific staff's current and planned research activities and work plans are listed in Document [IATTC-93-06b](#), and its broader and longer-term goals are set out in Document [IATTC-93-06a](#), Strategic Science Plan.

CONTENTS

A.	Introduction	1
B.	Unfunded projects, by theme.....	3
1.	Data collection for scientific support of management	4
2.	Life history studies for scientific support of management	7
3.	Sustainable fisheries	10
4.	Ecological impacts of fisheries: assessment and mitigation	19
5.	Interactions among the environment, the ecosystem, and fisheries.....	22
6.	Knowledge transfer and capacity building.....	24
7.	Scientific excellence	26

A. INTRODUCTION



Misión - Mission

Realizar investigaciones científicas *de vanguardia* para informar un asesoramiento de ordenación sólido, con el objetivo de conservar y aprovechar de forma sostenible las especies y ecosistemas marinos abarcados por la Convención de Antigua

Undertake *state of the art* scientific research to inform sound management advice aiming at the conservation and sustainable use of the marine species and ecosystems covered by the Antigua Convention



Visión - Vision

- a. **Realizar investigaciones** para apoyar a la Comisión en:
 - la adopción de estrategias de extracción rigurosamente comprobadas, usando Evaluaciones de Estrategias de Ordenación (EEO);
 - minimizar la mortalidad de especies de captura incidental no utilizadas;
 - minimizar los impactos de la pesca sobre la integridad y funcionamiento del ecosistema.
- b. **Establecer un marco científico** para identificar especies potencialmente vulnerables
- c. Mantener **comunicación clara y continua** con los CPC
- d. **Obtener los datos necesarios** para realizar investigaciones científicas sólidas
- e. **Contratar, retener, y capacitar** el personal necesario para lograr estas metas.

- a. **Conduct research** to assist the Commission in:
 - the adoption of harvest strategies that are rigorously tested, using Management Strategy Evaluation (MSE);
 - minimizing mortality of unutilized bycatch species;
 - minimizing the impacts of fishing on the integrity and functioning of the ecosystem.
- b. **Establish a scientific framework** for identifying potentially vulnerable species
- c. Maintain **clear and continuous communication** with CPCs
- d. **Obtain the data necessary** to undertake sound scientific research
- e. **Hire, retain, and train** the staff required to achieve these goals

Valores - Values

- a. **Realizar investigaciones imparciales, transparentes, e innovadoras.**
- b. **Valorar la colaboración**, dentro de y entre los programas de la CIAT, con expertos de los CPC, otras OROP atuneras, y otros interesados.
- c. **Comunicar de forma efectiva** sus investigaciones a públicos científicos y no científicos.
- d. **Mantenerse al día** con metodologías de investigación de vanguardia.
- e. **Ser ágil**, y adaptar a cambios en las necesidades de investigación.
- f. **Fortalecer la capacidad de investigación de los CPC en desarrollo.**

- a. **Conduct unbiased, transparent, and innovative research.**
- b. **Value collaboration**, within and among IATTC Programs, with experts from CPCs, other t-RFMOs, and stakeholders.
- c. **Effectively communicate** research to scientific and non-scientific audiences.
- d. **Keep up-to-date** with state-of-the-art research methodologies.
- e. **Be agile**, and adapt to changing research needs.
- f. **Strengthen the research capacity of developing CPCs.**



Estructura - Structure

Temas: Los 7 “pilares” de nuestro programa científico

Metas: Los objetivos estratégicos principales que queremos lograr antes de 2023, a más tardar

Objetivos: Tareas principales que necesitan ser llevadas a cabo para lograr las metas estratégicas

Proyectos: Las unidades operacionales en nuestro programa de investigación



Themes: The 7 “pillars” of our science program

Goals: Main strategic objectives that we want to achieve by 2023, at the latest

Targets: Major tasks that need to be accomplished to achieve the strategic goals

Projects: Operational units of our research program

Temas - Themes

MISIÓN-MISSION

VISIÓN-VISION

1

Recolección de datos en apoyo científico de la ordenación

Data collection for scientific support of management

2

Estudios del ciclo vital en apoyo científico de la ordenación

Life-history studies for scientific support of management

3

Pesquerías sostenibles

Sustainable fisheries

4

Impactos ecológicos de la pesca: evaluación y mitigación

Ecological impacts of fisheries: assessment and mitigation

5

Interacciones entre el medio ambiente, el ecosistema, y la pesca

Interactions among the environment, the ecosystem and fisheries

6

Transferencia de conocimientos y fomento de capacidad

Knowledge transfer and capacity building

7

Excelencia científica

Scientific excellence



PLANES DE TRABAJO - WORK PLANS





Metas:

- A. Mantenimiento, conservación, y acceso a bases de datos
- B. Revisar los programas CIAT/APICD actuales de recolección de datos, e identificar y priorizar oportunidades para mejorar la calidad de los datos y ampliar los tipos y cobertura de datos
- C. Facilitar la mejora de la calidad, cobertura, y notificación de datos por los programas de recolección de datos de los CPC
- D. Investigar el uso de nuevas tecnologías para mejorar la calidad de los datos

Goals:

- A. Database maintenance, preservation, and access
- B. Review current IATTC/AIDCP data collection programs, identify and prioritize opportunities to improve data quality and expand data types and coverage
- C. Facilitate the improvement of data quality, coverage, and reporting by CPC data collection programs
- D. Investigate the use of new technologies to improve data quality





Metas:

- E. Obtener información de ciclo vital y estructura de poblaciones para evaluaciones estructuradas espacialmente de los atunes tropicales
- F. Obtener información clave de ciclo vital para la evaluación y mitigación de impactos ecológicos sobre especies priorizadas
- G. Investigar el ciclo vital temprano de los atunes para mejorar los conocimientos de procesos de reclutamiento para mejorar las evaluaciones y la ordenación

Goals:

- E. Obtain life history and stock structure information for spatially-structured stock assessments for tropical tunas
- F. Obtain key life history information for assessment and mitigation of ecological impacts on prioritized species
- G. Investigate the early life-history of tunas to improve understanding of recruitment processes to improve assessments and management





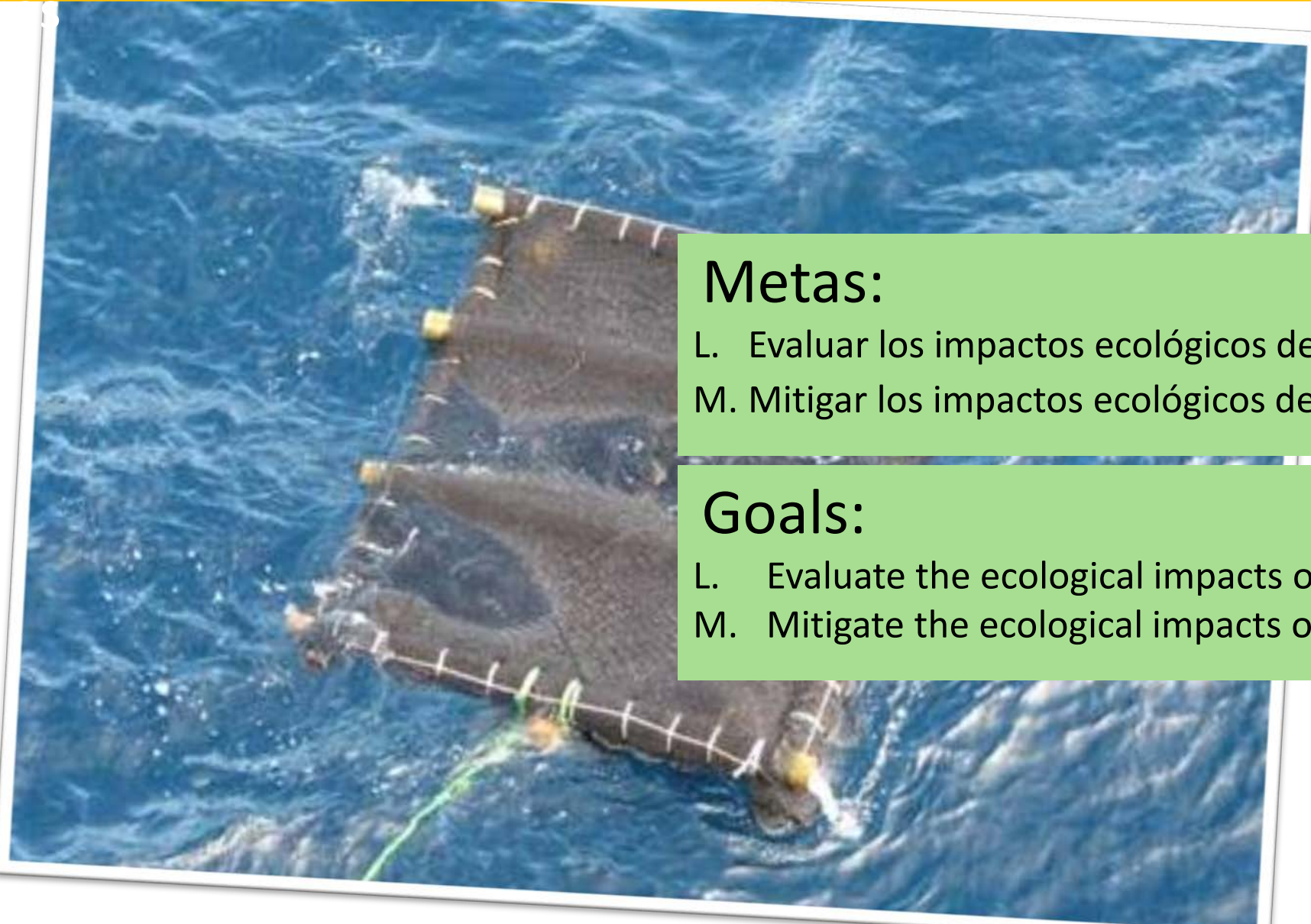
Metas:

- H. Mejorar e implementar las evaluaciones de poblaciones, con base en la mejor ciencia disponible
- I. Probar estrategias de extracción usando evaluaciones de estrategias de ordenación (EEO)
- J. Mejorar los conocimientos de los efectos de las características operacionales de la pesquería sobre la mortalidad por pesca, las evaluaciones de poblaciones, y el asesoramiento de ordenación
- K. Mejorar los conocimientos de los aspectos socioeconómicos de pesquerías sostenibles de atunes tropicales



Goals:

- H. Improve and implement stock assessments, based on the best available science
- I. Test harvest strategies using Management Strategy Evaluation (MSE)
- J. Improve our understanding of the effects of the operational characteristics of the fishery on fishing mortality, stock assessments, and management advice
- K. Improve our understanding of the socio-economic aspects of sustainable fisheries for tropical tunas



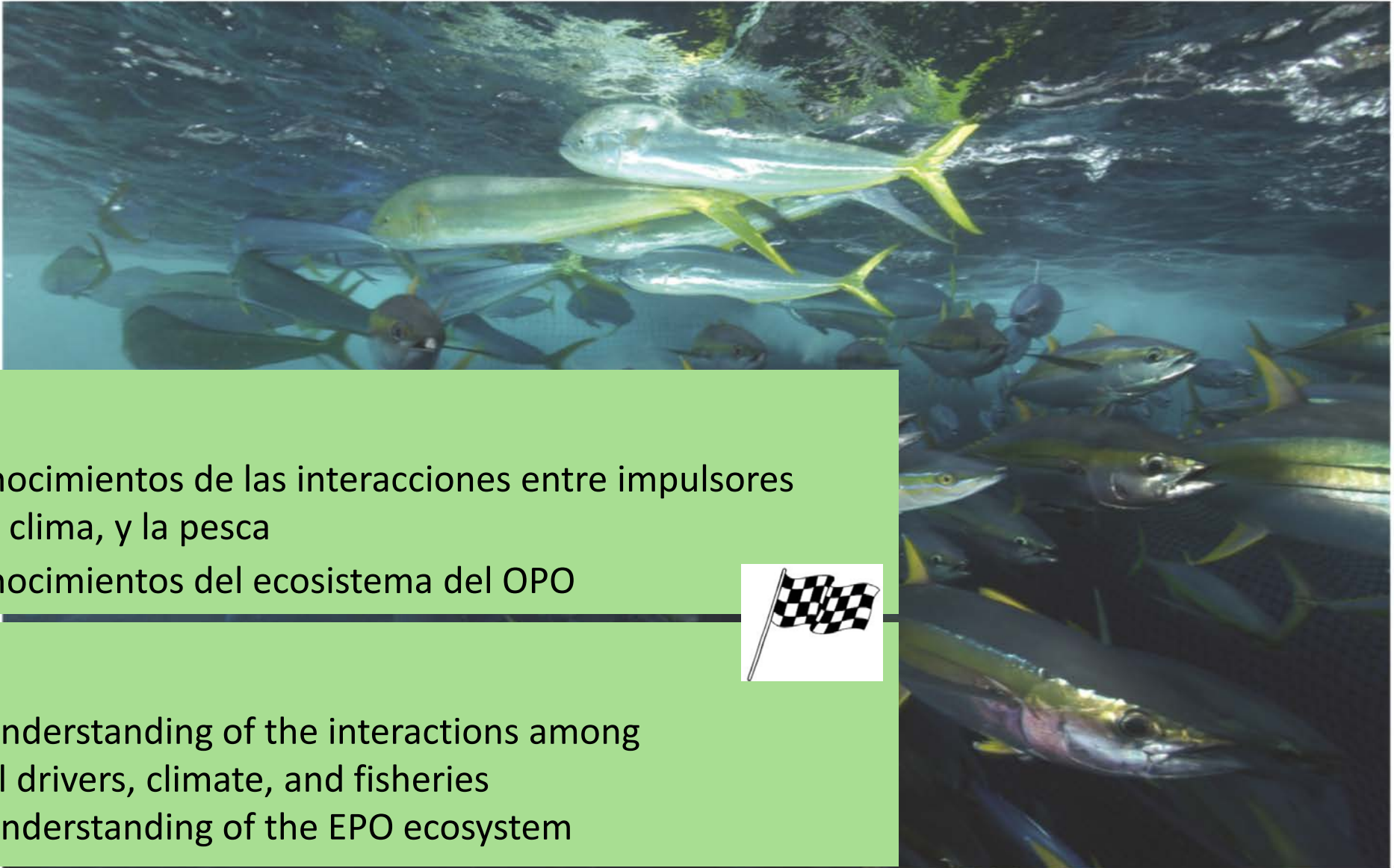
Metas:

- L. Evaluar los impactos ecológicos de las pesquerías atuneras
- M. Mitigar los impactos ecológicos de las pesquerías atuneras

Goals:

- L. Evaluate the ecological impacts of tuna fisheries
- M. Mitigate the ecological impacts of tuna fisheries





Metas:

- N. Mejorar los conocimientos de las interacciones entre impulsores ambientales, el clima, y la pesca
- O. Mejorar los conocimientos del ecosistema del OPO



Goals:

- N. Improve our understanding of the interactions among environmental drivers, climate, and fisheries
- O. Improve our understanding of the EPO ecosystem



Metas:

- P. Responder de forma oportuna a solicitudes externas de información y apoyo técnico
- Q. Proporcionar oportunidades de capacitación para científicos y técnicos de CPC
- R. Mejorar la comunicación de asesoramiento científico
- S. Facilitar la participación de CPC en el proceso científico y en eventos de capacitación

Goals:

- P. Respond in a timely manner to external requests for information and technical support
- Q. Provide training opportunities for scientists and technicians of CPCs
- R. Improve communication of scientific advice
- S. Facilitate participation of CPCs in the scientific process and in training events



Excelencia científica

Scientific excellence

Metas:

- T. Implementar revisiones externas de las investigaciones del personal
- U. Fortalecer las investigaciones en el Laboratorio de Achotines
- V. Contratar y retener personal altamente cualificado
- W. Promover la capacitación y avance del personal científico
- X. Promover el avance de la investigación científica



Goals:

- T. Implement external reviews of the staff's research
- U. Strengthen research at the Achotines Laboratory
- V. Recruit and retain highly-qualified personnel
- W. Promote training and advancement of scientific staff
- X. Promote the advancement of scientific research



CAPAM

Center for the Advancement of Population Assessment Methodology

Estudios del ciclo vital en apoyo científico de la ordenación: objetivos

Life-history studies for scientific support of management: targets



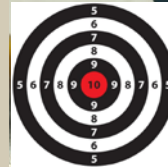
Meta E: Obtener información de ciclo vital y estructura de poblaciones para evaluaciones estructuradas espacialmente de los atunes tropicales



Goal E: Obtain life history and stock structure information for spatially-structured stock assessments for tropical tunas

Objetivos

- E.1. Iniciar un programa a largo plazo de recolección de datos e investigación de la edad y crecimiento de los atunes tropicales (a)
- E.2. Realizar investigaciones espaciotemporales de la biología reproductora de los atunes tropicales (a)
- E.3. Analizar datos históricos de marcado para mejorar los supuestos sobre movimientos y estructura de poblaciones en evaluaciones estructuradas espacialmente de los atunes tropicales (a)
- E.4. Iniciar un programa multianual de marcado de atunes tropicales (a)
- E.5. Realizar estudios genéticos para mejorar los supuestos sobre el ciclo vital y estructura de poblaciones en las evaluaciones de los atunes tropicales (a, b, y c)



Targets

- E.1 Initiate a long-term age and growth data collection and research program for tropical tunas (a)
- E.2 Conduct spatio-temporal research on the reproductive biology of tropical tunas (a)
- E.3 Analyze historical tagging data to improve the assumptions about movement and stock structure in spatially-structured stock assessments of tropical tunas (a)
- E.4 Initiate a multi-year tagging program for tropical tunas (a)
- E.5 Conduct genetic studies to improve the assumptions about life history and stock structure in stock assessments of tropical tunas (a, b, and c)

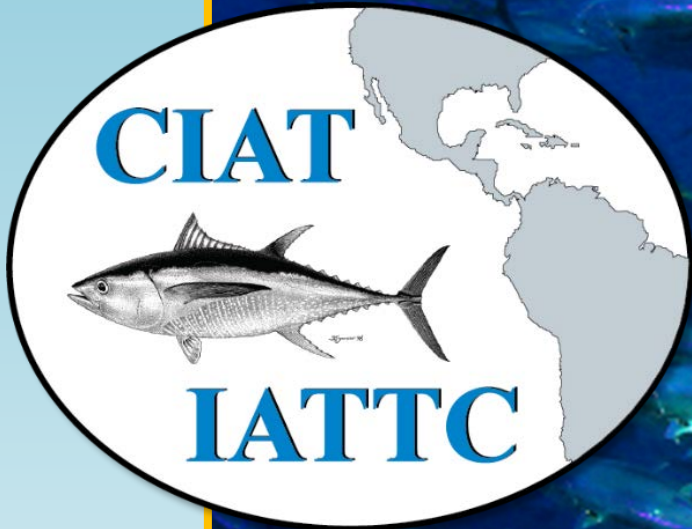
Estudios del ciclo vital en apoyo científico de la ordenación: proyectos

Life-history studies for scientific support of management: projects



Project ID	Project Description	Duration	Presupuesto (US\$)
PROJECT E.5.b:	Investigate the spawning ecology of captive yellowfin tuna, using genetic analysis	3 años (2019-2021)	7,300,000
THEME:	Life history studies for scientific support of management		
GOAL:	E. Obtain life history and stock structure information for tropical tunas		
TARGET:	E.5. Conduct genetic studies to improve the assumptions about movement structure in stock assessments		
EXECUTION:	Programa de Biología y Ecosistemas		
PROJECT E.3.a:	Investigate geographic variation in the movements, behavior, and habitat utilization of yellowfin tuna in the EPO	3 años (2019-2021)	7,300,000
THEME:	Life history studies for scientific support of management		
GOAL:	E. Obtain life history and stock structure information for spatially-structured stocks of tropical tunas		
TARGET:	E.3. Analyze historical tagging data to improve the assumptions about movement structure in spatially-structured stock assessments of tropical tunas		
EXECUTION:	Biology and Ecosystem Program		
PROJECT E.4.a:	Estudio multianual de mercado de atunes	3 años (2019-2021)	7,300,000
TEMA:	Estudios del ciclo vital en apoyo científico de la ordenación		
META:	E. Obtener información de ciclo vital y estructura de poblaciones para evaluaciones estructurales espacialmente de los atunes tropicales		
OBJETIVO:	E.4. Iniciar un programa multianual de mercado de atunes		
EJECUCIÓN:	Programa de Biología y Ecosistemas		
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Obtener datos de ciclo vital y estructura de poblaciones para evaluaciones estructurales de las poblaciones de atunes en esta región y otras regiones 		
PROJECT E.5.c:	investigar la estructura poblacional de los atunes barrilete y aleta amarilla en el OPO, usando análisis genéticos	3 años (2019-2021)	7,300,000
THEME:	Life history studies for scientific support of management		
GOAL:	E. Obtener información de ciclo vital y estructura de poblaciones para evaluaciones estructurales de los atunes tropicales		
TARGET:	E.5. Realizar estudios genéticos para mejorar los supuestos sobre el ciclo vital y estructura poblacional de los atunes tropicales		
EXECUTION:	Programa de Biología y Ecosistemas		





¿Preguntas?
Questions?

