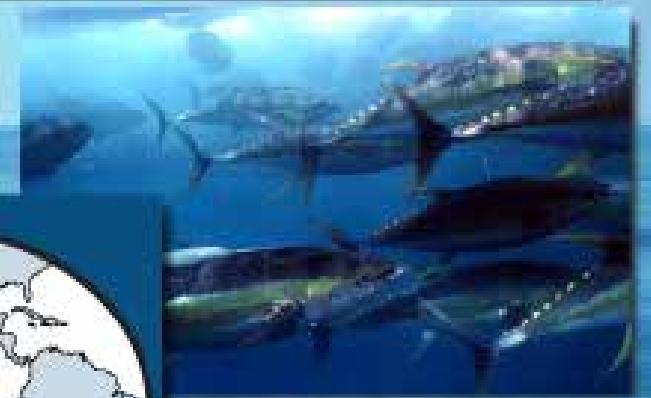


Comisión Interamericana del Atún Tropical
Inter-American Tropical Tuna Commission



Atunes templados: atún aleta azul del Pacífico y albacora del Pacífico Norte
La pesquería en 2022, condición de las poblaciones y recomendaciones de ordenación por el personal

Temperate tunas: Pacific bluefin and North Pacific albacore
The fishery in 2022, stock status and staff's recommendations for management

14ª Reunión del Comité Científico Asesor - 15-19 de mayo de 2023
14th Meeting of the Scientific Advisory Committee – 15-19 May 2023
La Jolla, California, USA- EE.UU.

Temario - Outline



- Condición de las poblaciones:

- § Atún aleta azul del Pacífico (ISC actualización 2022)
- § Albacora del Pacífico norte (ISC)
- § Albacora del Pacífico sur (ISC)

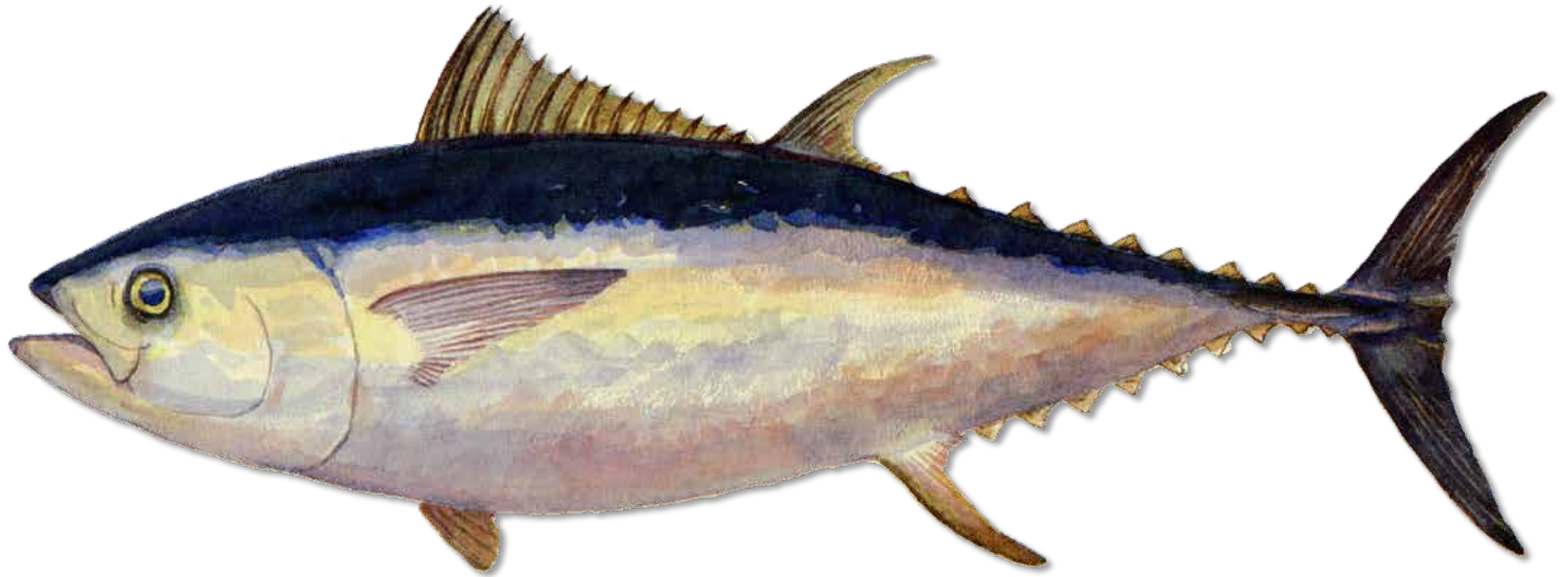
- Recomendaciones del personal

- Stock status:

- § Pacific bluefin (ISC update 2022)
- § North Pacific albacore (ISC)
- § South Pacific albacore (SPC)

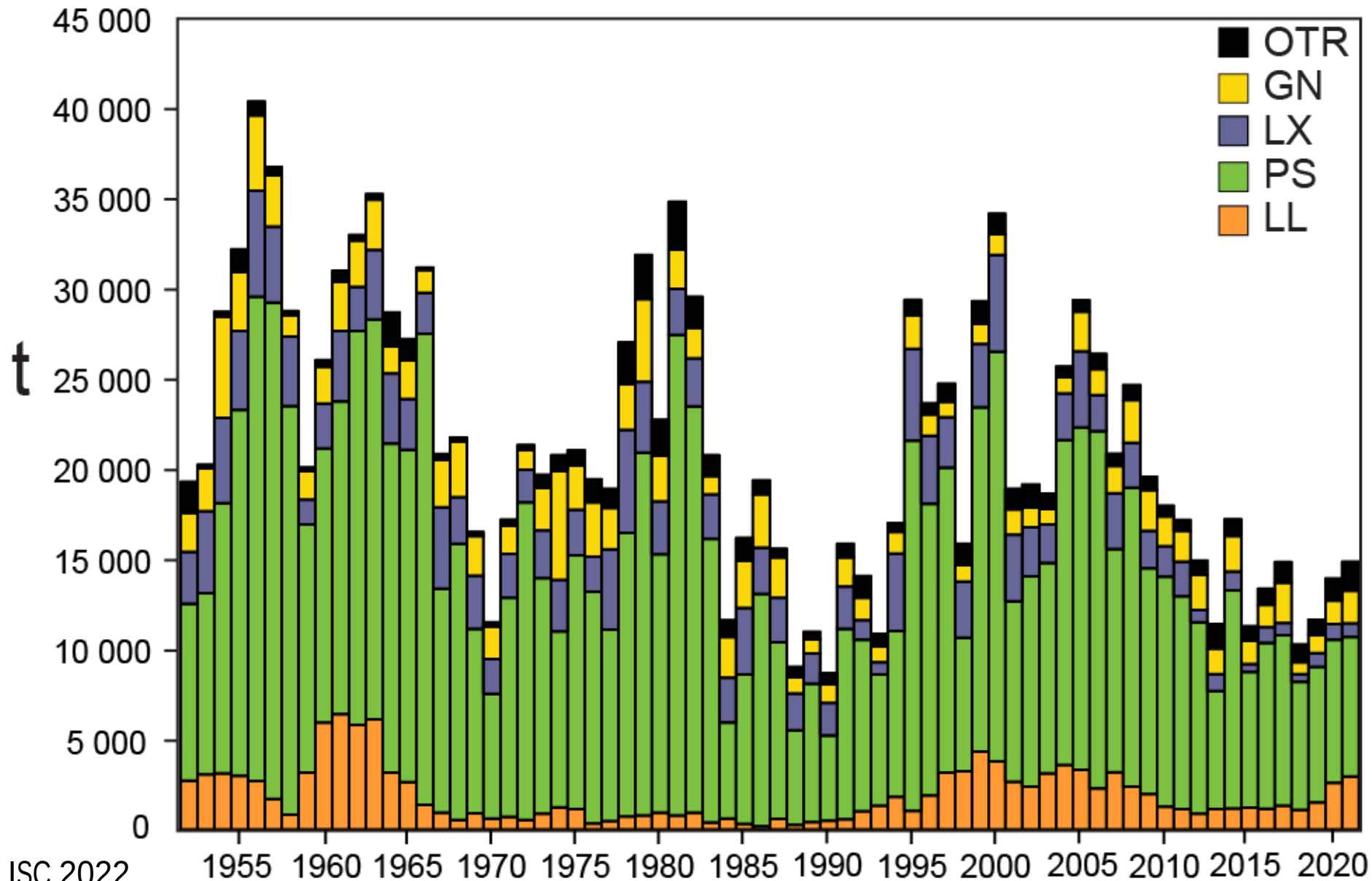
- Staff's recommendations

Aleta azul del Pacífico- Pacific bluefin tuna



Capturas retenidas de atún aleta azul del Pacífico, por arte

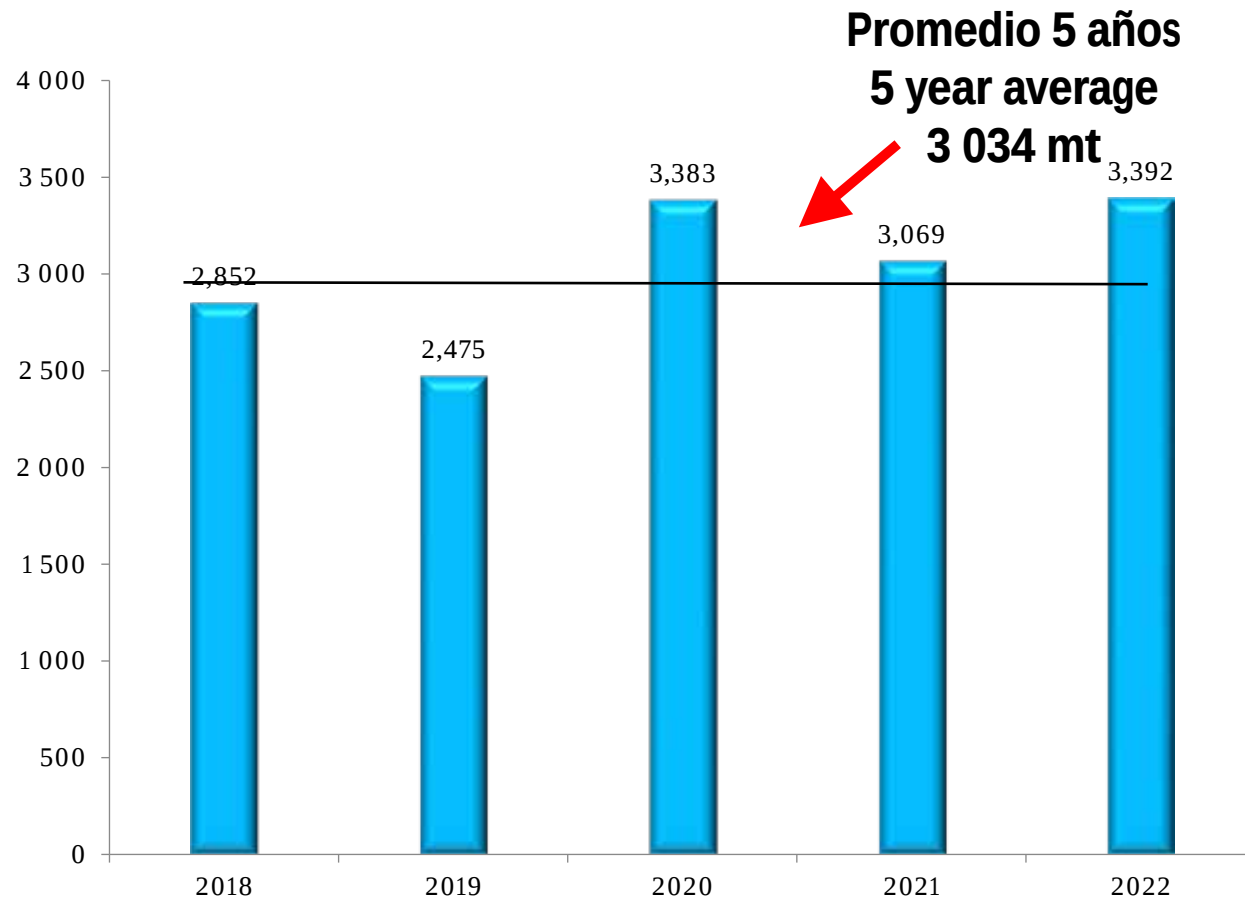
Retained catches of Pacific bluefin tuna, by gear



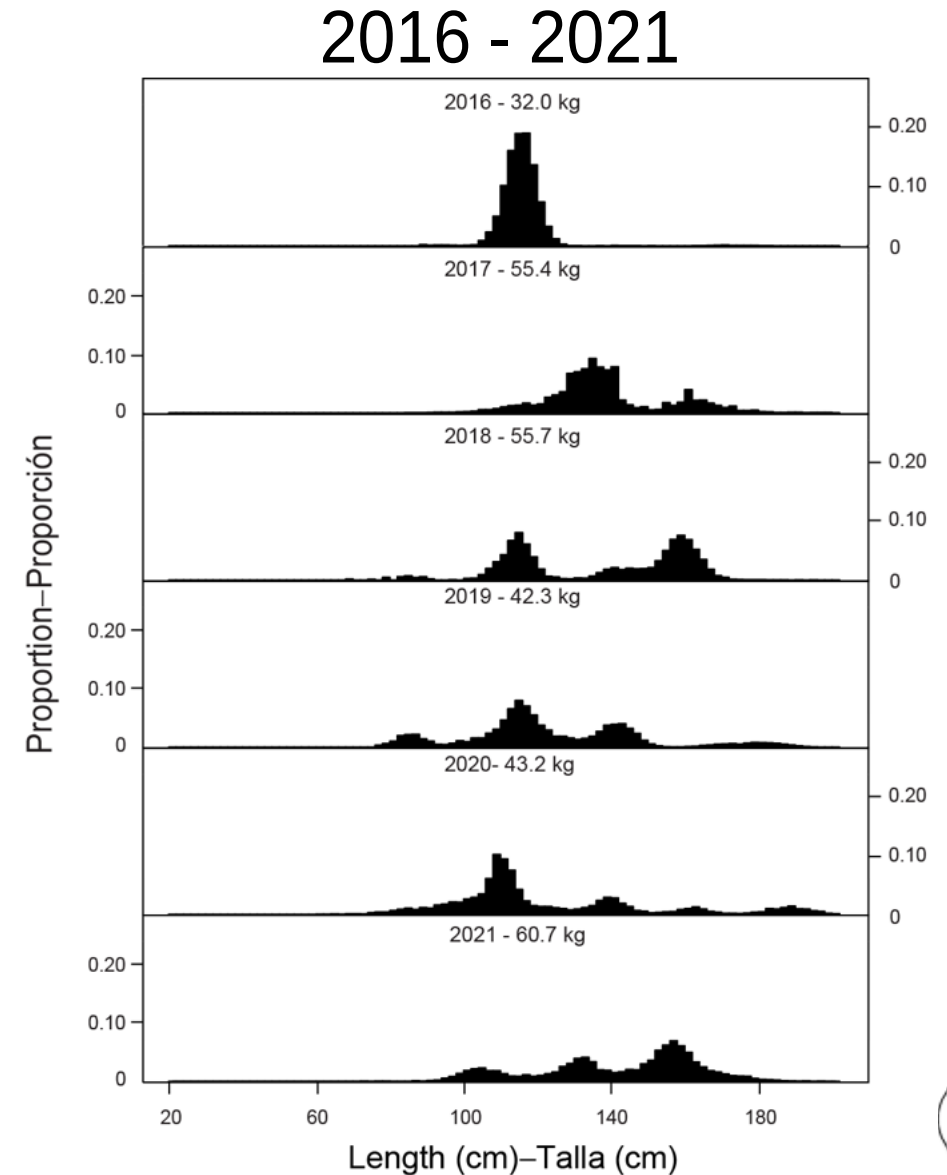
Data obtained from ISC 2022

PBF - Capturas en red de cerco en el Océano Pacífico oriental

Purse seine catches in the eastern Pacific Ocean



Datos proporcionados por el Programa Nacional de Observadores de México PNAAPD
Data provided by Mexico's National Observer Program PNAAPD



PBF: Condición de población – evaluación del ISC, 2022

Stock status – ISC stock assessment, 2022

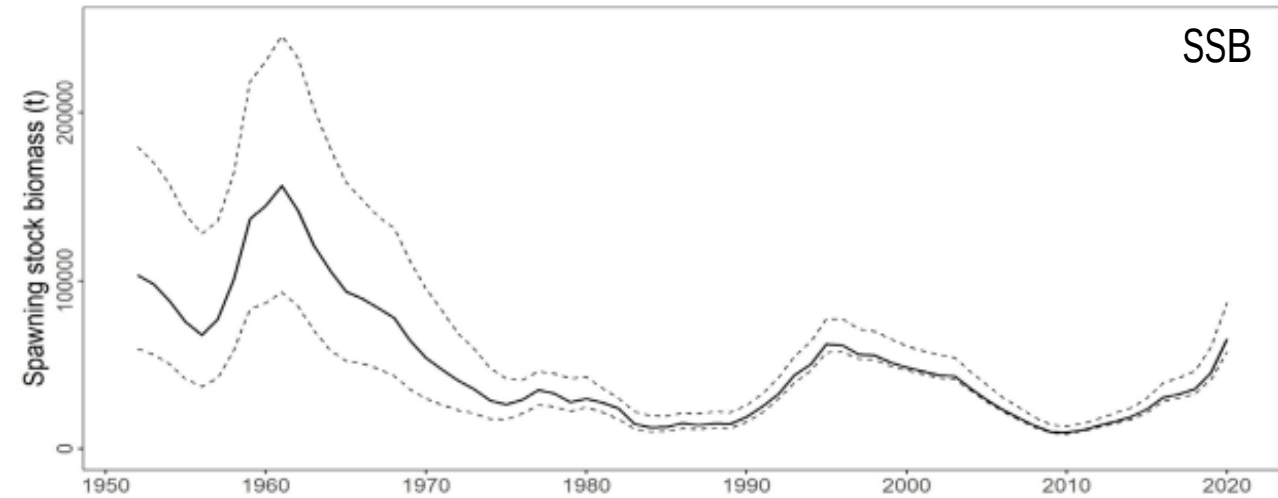


– Biomasa

- Grandes fluctuaciones a largo plazo
- Población muy reducida y cerca del nivel más bajo
- Restablecimiento paulatino desde 2011

– Reclutamiento

- Altamente variable
- Cambios de régimen

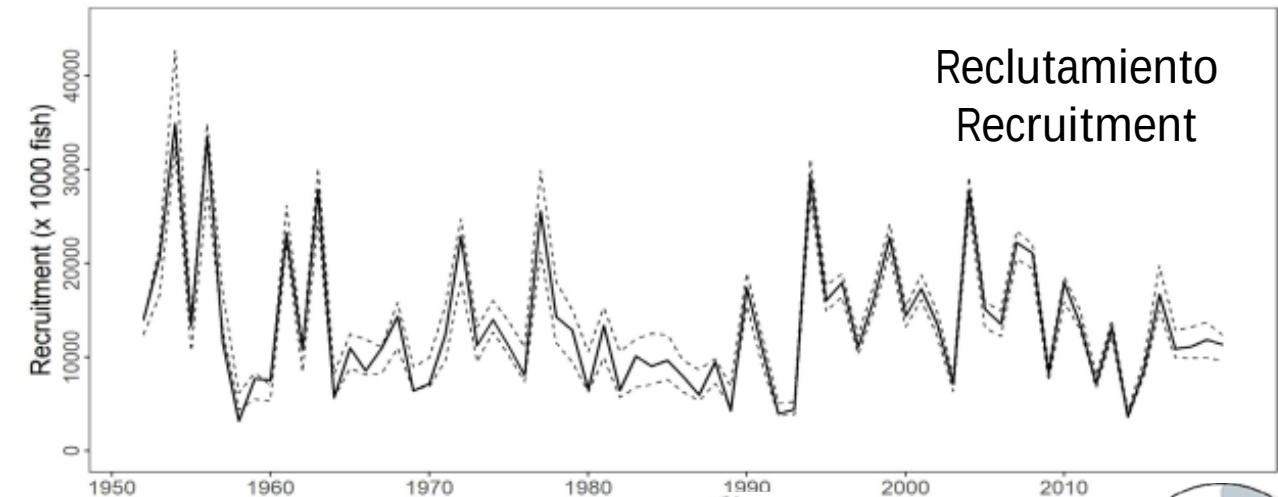


– Biomass

- Large long-term fluctuations
- Stock highly depleted and near lowest level
- Gradual rebuilding since 2011

– Recruitment

- Highly variable
- Regime shifts



PBF: Metas de restablecimiento y estrategias de extracción

Rebuilding targets and harvest strategies



- Resoluciones C-18-01 (extendida por C-20-02) y C-18-02:
 - § Límite de captura comercial, 2021-2022: **7,295 t**; 2023-2024: **7,990 t**
 - § **Objetivo inicial (2024):** SSB mediana 1952-2014 (probabilidad mínima 60%)
 - § **Segundo objetivo:** 20% $SSB_{F=0}$, primero de **10 años después** de objetivo inicial o **2034** (probabilidad mínima 60%)
- Estrategia de extracción propuesta por grupo de trabajo WCPFC-CIAT:
 - § Probabilidad proyectada de alcanzar objetivo inicial antes de 2024 **< 60%**: reducir captura; **> 75%**: incrementar límite de captura
- Resolutions C-21-01 (long-term) and C-21-05:
 - § Commercial catch limit, 2021-2022: **7,295 t**, 2023-2024: **7,990 t**
 - § **Initial target (2024):** SSB 1952-2014 median (min. 60% probability)
 - § **Second target:** 20% $SSB_{F=0}$, earlier of **10 years after** initial target or **2034** (min. 60% probability)
- Harvest strategy proposed by WCPFC-IATTC working group:
 - § Projected probability of reaching initial target by 2024 **< 60%** : reduce catch; **> 75%**: increase catch limit



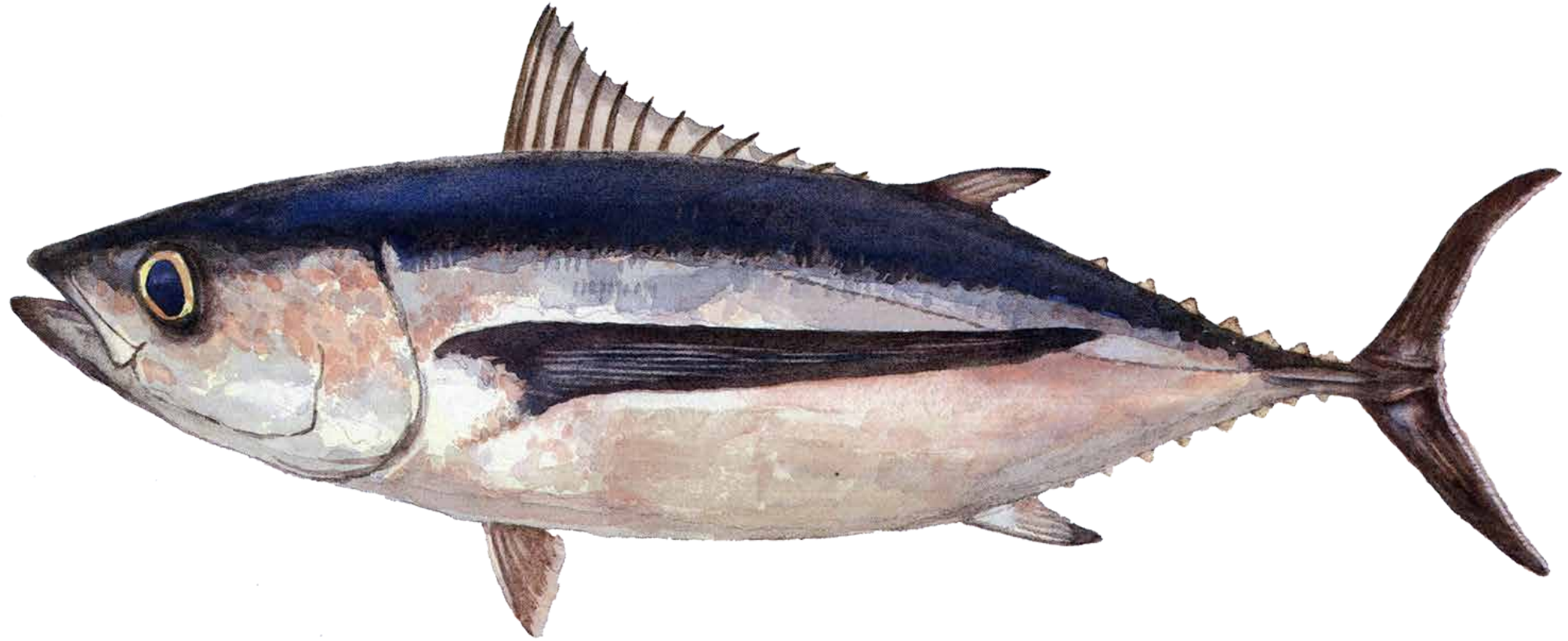
- Proyección basada en la ordenación actual:
 - § La recuperación de la población es más rápida de lo previsto
 - § La biomasa reproductora de 2020 estuvo por **encima** del objetivo inicial de recuperación
 - § Probabilidad de alcanzar segundo objetivo: **99%**
 - Aumento potencial de la captura
 - En todos los escenarios de captura examinados, el segundo objetivo de recuperación se alcanzará en 2029
-
- Projection based on current management:
 - § The stock recovery is faster than scheduled
 - § The 2020 spawning biomass was **above** the initial rebuilding target
 - § Probability of reaching second target: **99%**
 - Potential increase in catch
 - Under all examined catch scenarios, the second rebuilding target will be met by 2029



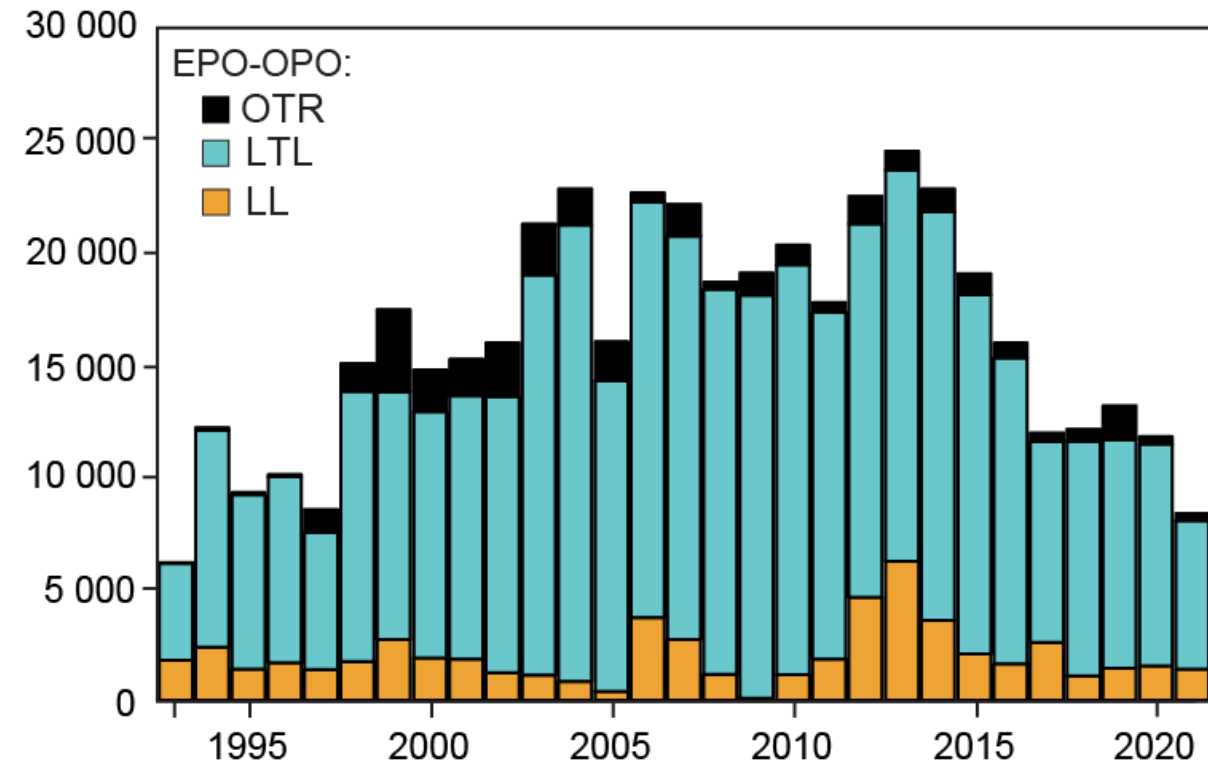
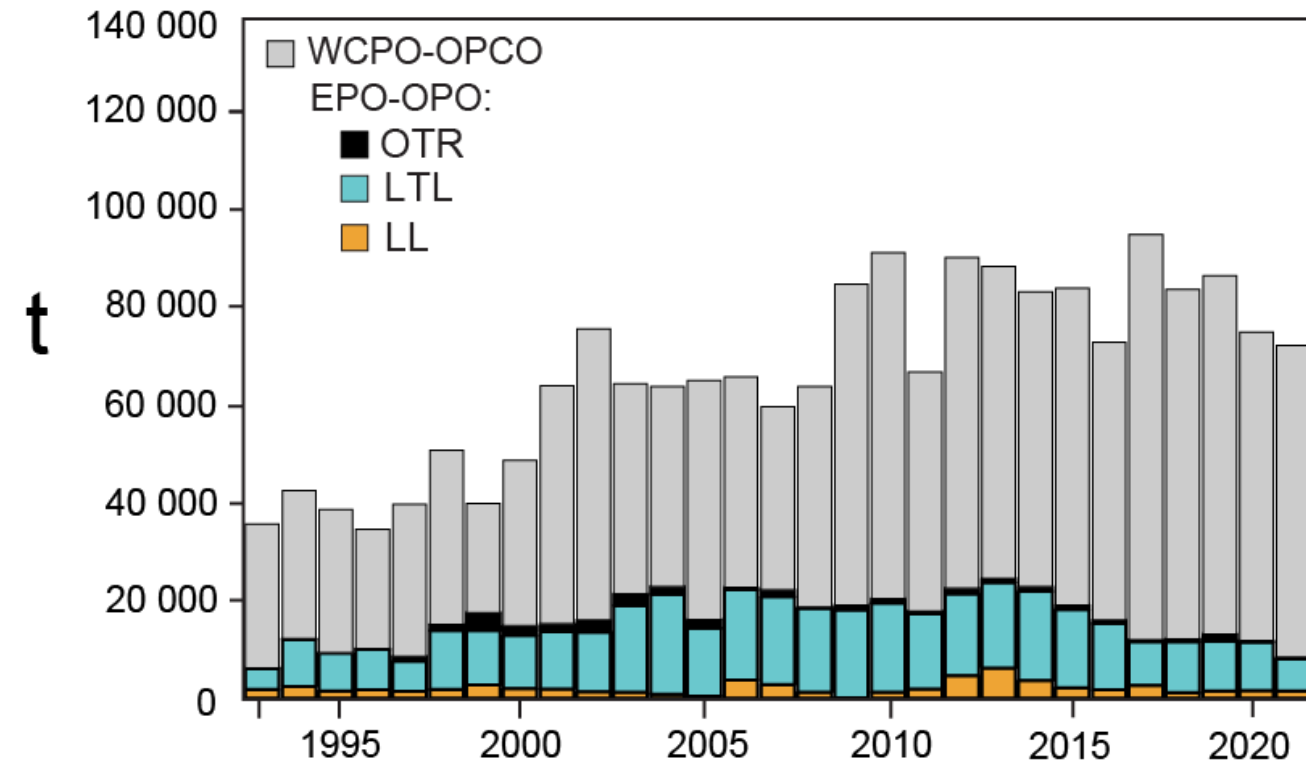
1. No es necesario modificar las disposiciones de la resolución C-21-05.
2. Son posibles capturas incrementadas bajo la estrategia de extracción propuesta. La selección de escenario de captura debería tomar en cuenta:
 - § La tasa de restablecimiento deseada
 - § La distribución de la captura entre peces grandes y pequeños

1. No changes are needed to the provisions under Resolution C-21-05.
2. Increased catches are possible under the proposed harvest strategy. The choice of catch scenario should take into account:
 - § Desired rebuilding rate
 - § Distribution of catch between small and large fish

Atún albacora del Pacífico norte – North Pacific Albacore tuna



ALB-N - Capturas retenidas- Retained catches



ALB-N: Evaluación de estrategias de ordenación

Management Strategy Evaluation

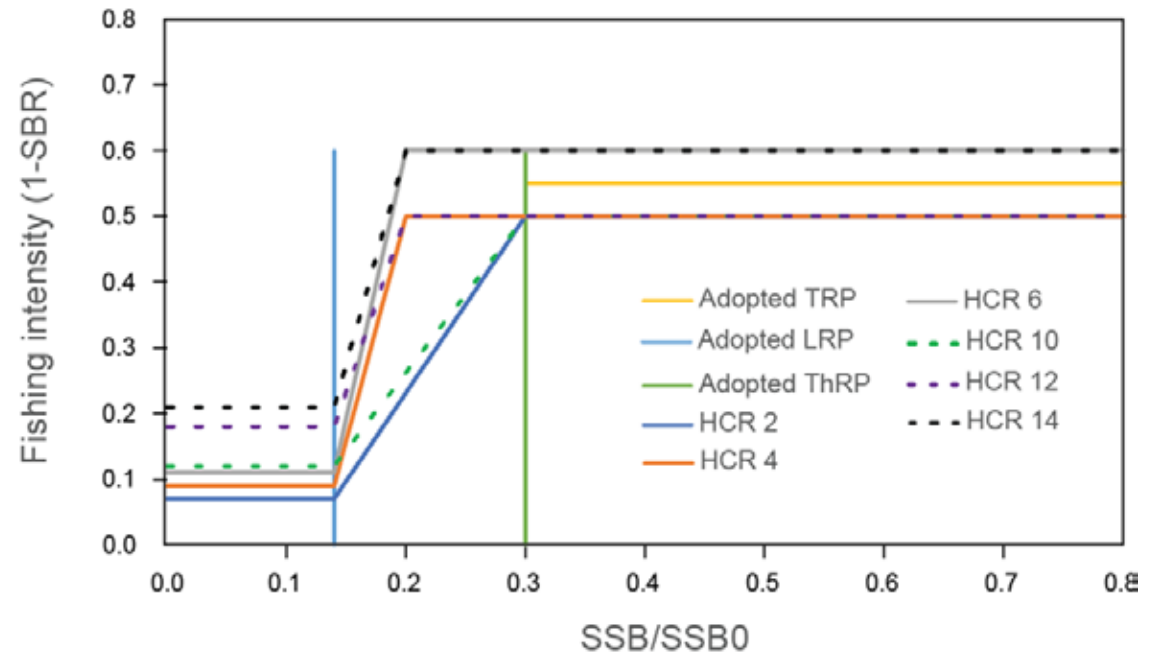


Evaluación de estrategias de ordenación

- § Trabajo de finalizado en 2020 (SAC-12-INF-C)
- § CIAT adoptó objetivos de ordenación (C-22-04)
- § CIAT adoptó puntos de referencia limite (PRL), umbral y objetivo y valores aceptables de riesgo de rebasar el PRL (C-22-04)
- § CIAT se comprometió a adoptar la regla de control de extracción en 2023

Management Strategy Evaluation:

- § Finalized in 2020 (SAC-12-INF-C)
- § IATTC adopted management objectives (C-22-04)
- § IATTC adopted limit (LRP), threshold and target reference points and acceptable risk of breaching the LRP (C-22-04)
- § IATTC committed to adopt a harvest control rule in 2023



ALB-N: Evaluación del ISC, 2023

ISC stock assessment, 2023



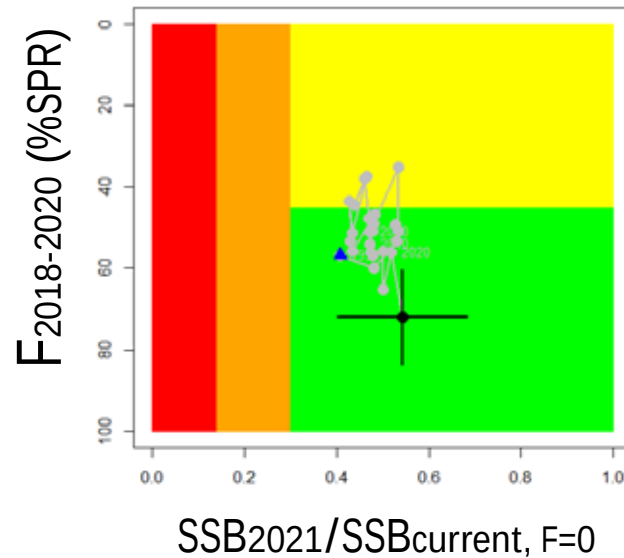
Dado los puntos de referencia adoptados:

- § No está ocurriendo sobrepesca
- § Población no está sobrepescada

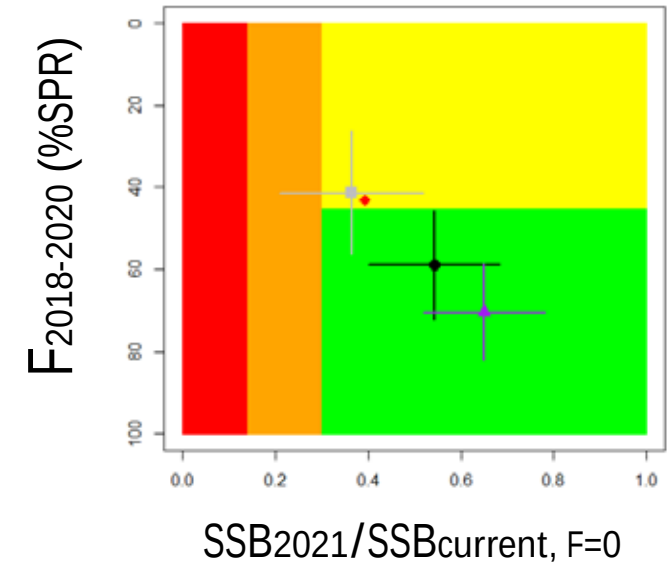
Given the adopted reference points:

- § Overfishing is likely not occurring
- § Stock is likely not overfished

base case

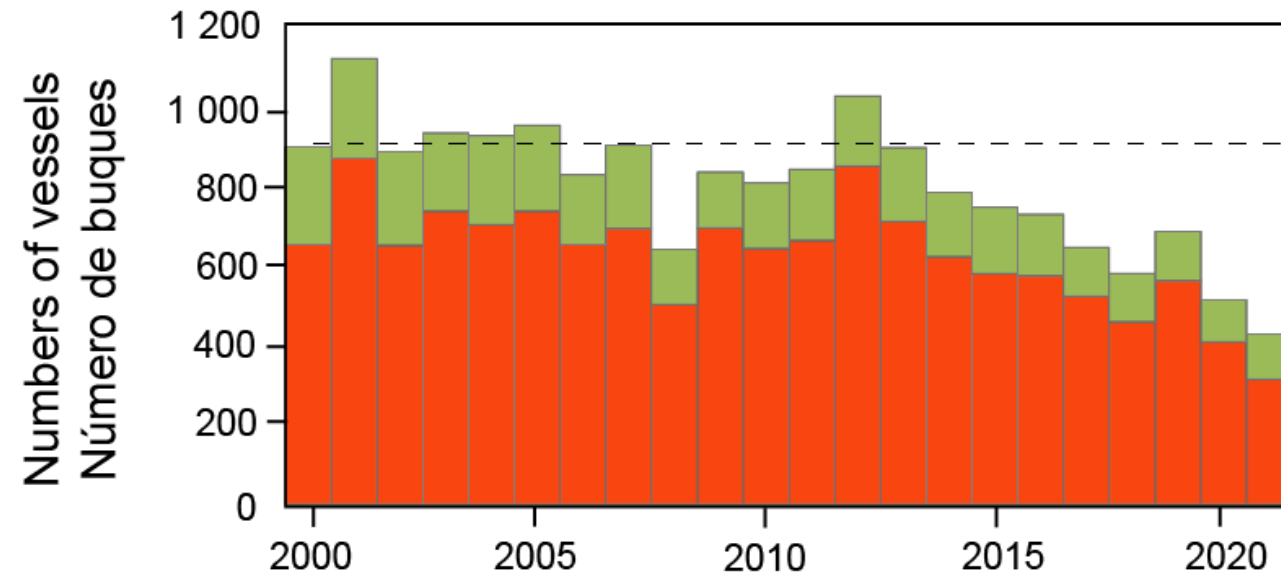
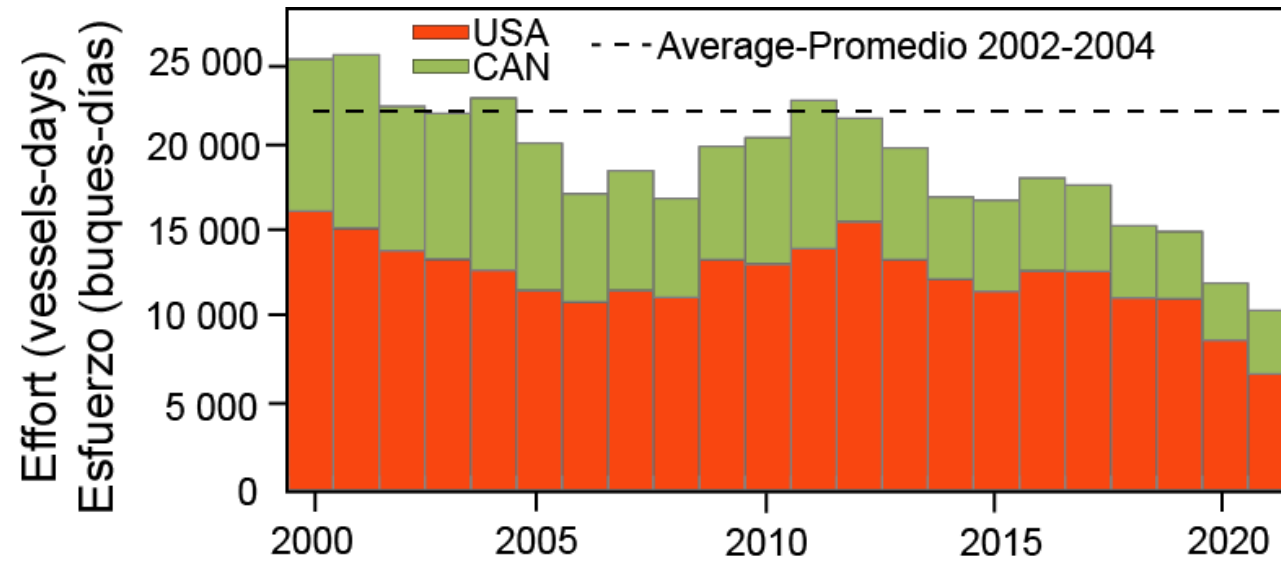


base case + sensitivities



ALB-N: Esfuerzo en el OPO

EPO effort

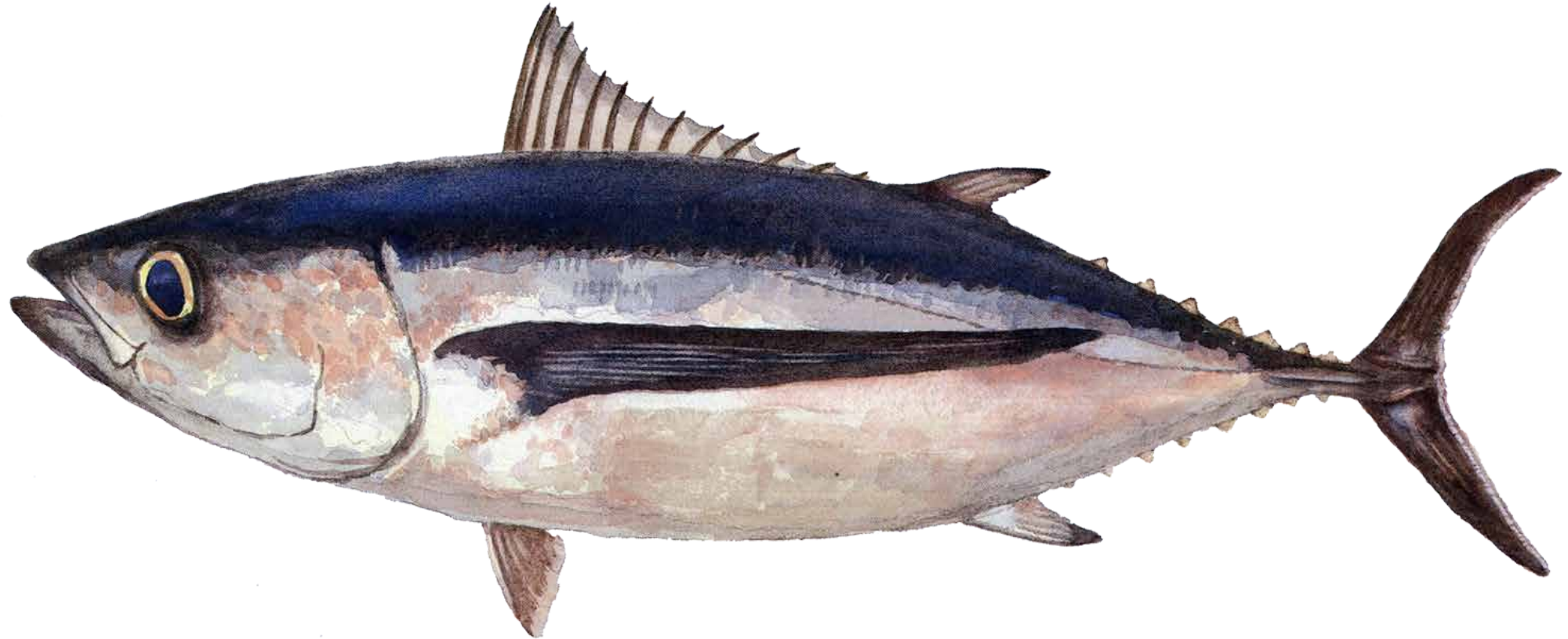




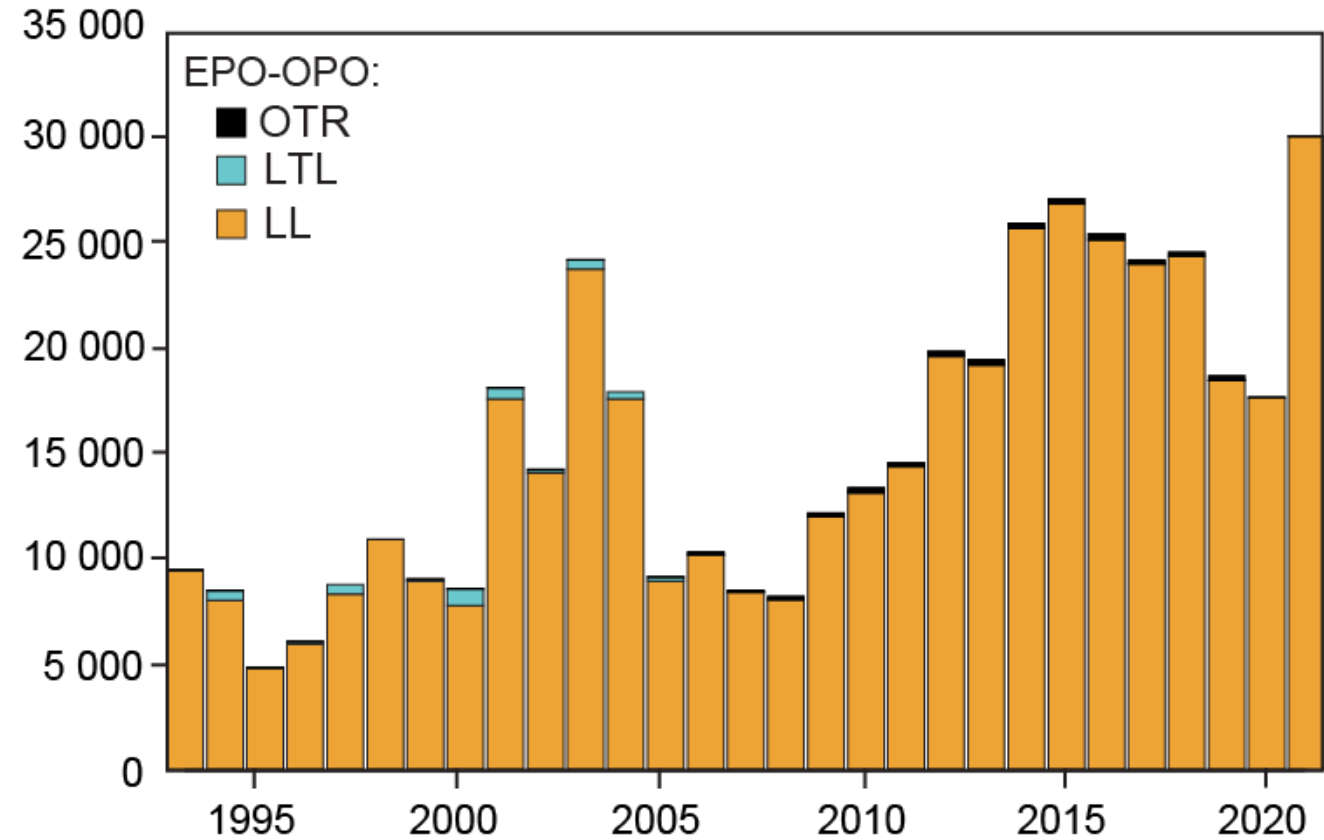
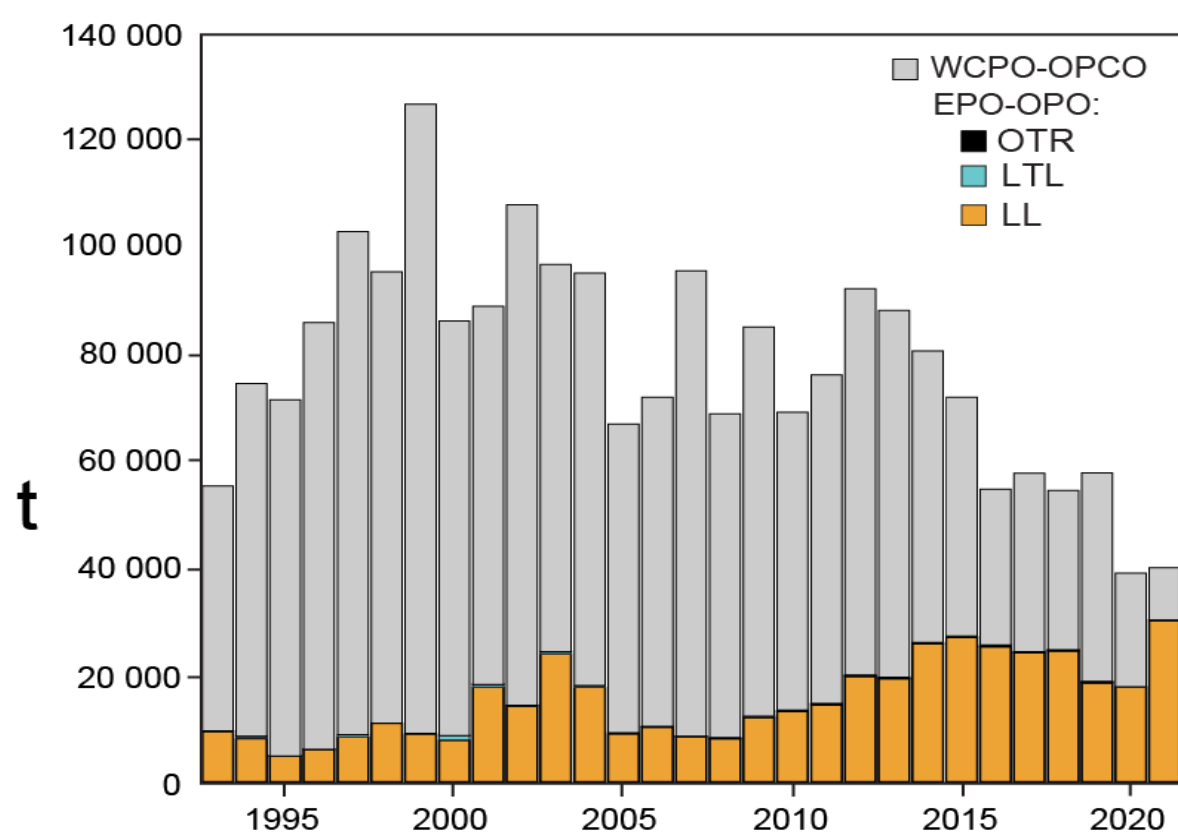
- 1. Continuar las resoluciones actuales** (C-05-02, C-13-03, C-18-03), actualmente en vigor, hasta que se adopte una regla de control de extracción (RCE).
- 2. Adoptar una RCE** para el atún albacora del Pacífico norte basada en los resultados de la EEO.

- 1. Continue the current resolutions** (C-05-02, C-13-03, C-18-03), presently in force, until a harvest control rule (HCR) is adopted.
- 2. Adopt an HCR** for North Pacific albacore tuna based on the results of the MSE.

Atún albacora del Pacífico sur – South Pacific Albacore tuna



ALB-S - Capturas retenidas- Retained catches



ALB-S: Condición de población – evaluación de la SPC, 2021

Stock status – SPC stock assessment, 2021

- El atún albacora del Pacífico sur está saludable: $SB_{recent}/SB_{RMS} = 3.34$
- Se estima que la mortalidad por pesca reciente es mucho menor que la mortalidad por pesca correspondiente al RMS: $F_{recent}/F_{RMS} = 0.25$
- South Pacific albacore is in a healthy status: $SB_{recent}/SB_{MSY} = 3.34$
- Recent fishing mortality is estimated to be much lower than the fishing mortality corresponding to MSY: $F_{recent}/F_{MSY} = 0.25$

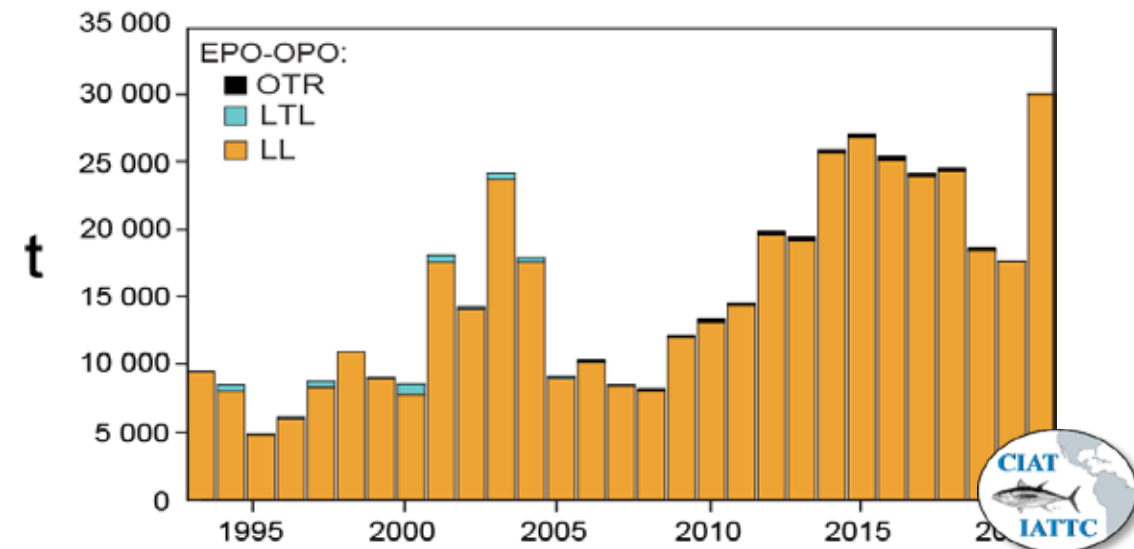
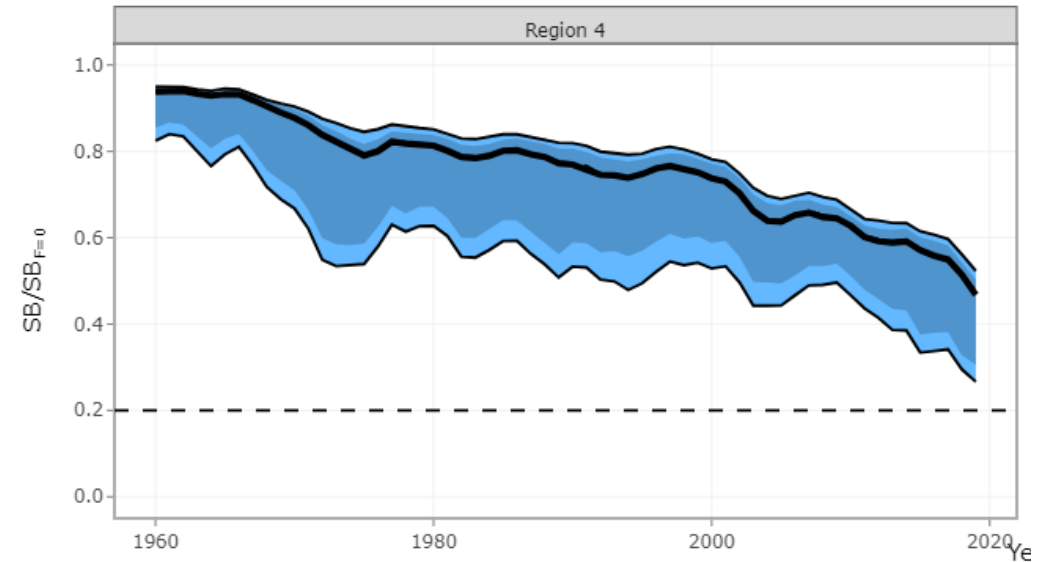
	Mean	Median	Min	10%	90%	Max
C_{latest}	87184	86827	83519	85092	87633	130936
F_{MSY}	0.06	0.06	0.05	0.05	0.07	0.08
f_{mult}	4.37	4.25	2.11	2.69	6.62	7.84
F_{recent}/F_{MSY}	0.25	0.24	0.13	0.15	0.37	0.47
MSY	115661	120020	68200	75584	158600	166240
SB_0	623542	660200	361800	392590	845100	929300
$SB_{F=0}$	675861	678345	524886	537740	824855	873278
SB_{latest}/SB_0	0.41	0.41	0.34	0.37	0.46	0.48
$SB_{latest}/SB_{F=0}$	0.37	0.40	0.25	0.27	0.45	0.46
SB_{latest}/SB_{MSY}	2.50	2.33	1.45	1.69	3.921	4.28
SB_{MSY}	109710	104100	48040	61497	157500	190000
SB_{MSY}/SB_0	0.18	0.18	0.11	0.11	0.22	0.23
$SB_{MSY}/SB_{F=0}$	0.16	0.16	0.09	0.11	0.22	0.23
$SB_{recent}/SB_{F=0}$	0.50	0.52	0.37	0.41	0.57	0.59
SB_{recent}/SB_{MSY}	3.34	3.22	2.07	2.24	5.18	5.33
$YF_{current}$	81998	85020	58440	63656	94720	101400

ALB-S: Condición de población – evaluación de la SPC, 2021

Stock status – SPC stock assessment, 2021

- Se estimó que la biomasa reproductora del atún albacora del Pacífico sur ha disminuido considerablemente desde 2017 debido probablemente al continuo aumento de la cantidad de capturas palangreras en los últimos años.
- En el OPO sur, se estima que el SBR ha disminuido de más de 0.9 en 1960 a menos de 0.5 en 2019.
- The spawning biomass was estimated to have decreased sharply since 2017 due likely to high longline catch and low recruitment in recent years
- In the south EPO, the SBR is estimated to have decreased from above 0.9 in 1960 to less than 0.5 in 2019

Dynamic depletion in the south EPO



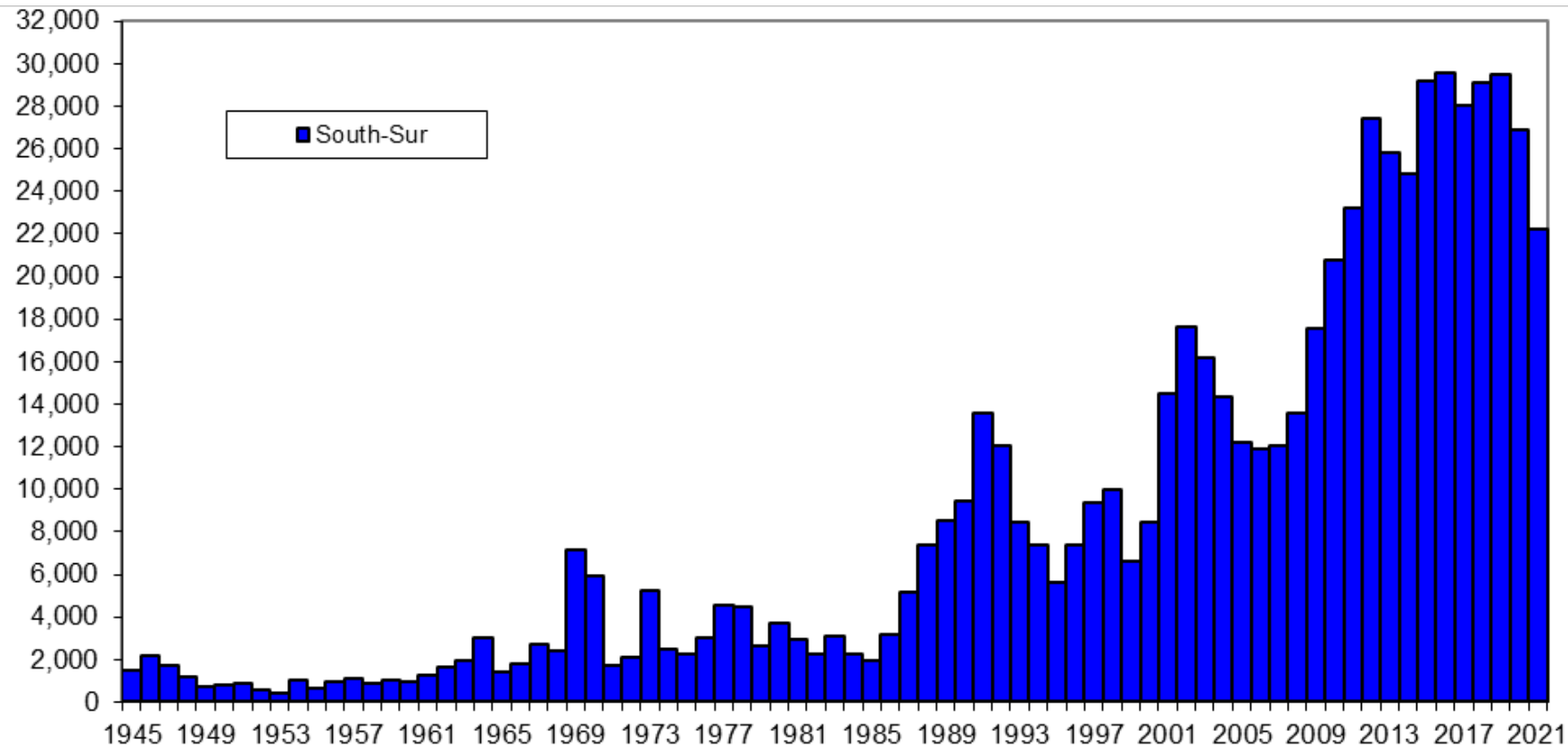


Continuar colaborando con la Comunidad del Pacífico (SPC) para monitorear la condición de la población de atún albacora del Pacífico sur (por ejemplo, utilizando indicadores de condición de población y realizando otra evaluación de referencia en 1-2 años).

Continue collaborating with the Pacific Community (SPC) to monitor the stock status of South Pacific albacore tuna (e.g., using stock status indicators and conducting another benchmark assessment in 1-2 years).

SWO-S - Capturas retenidas- Retained catches

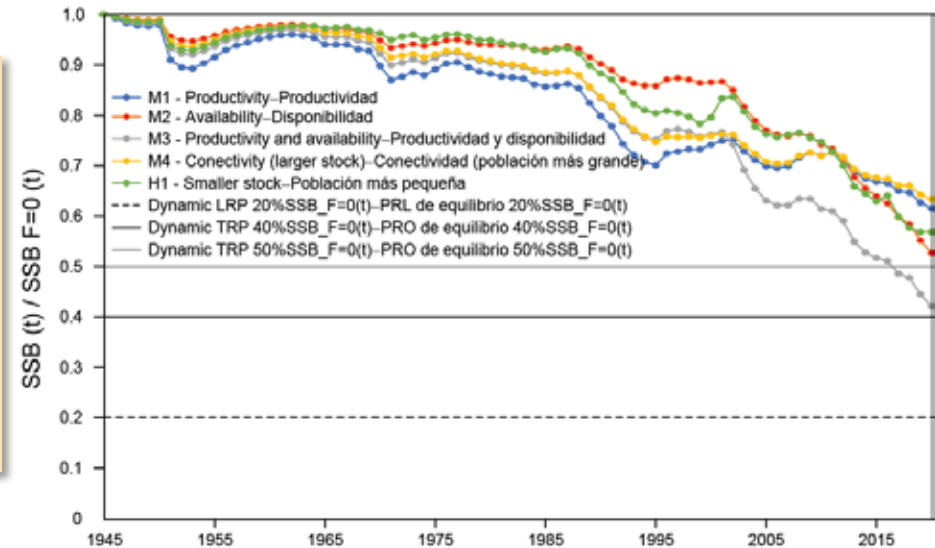
Capturas de pez espada en el OPO al sur de 10°N
Catches of swordfish in the EPO south of 10°N



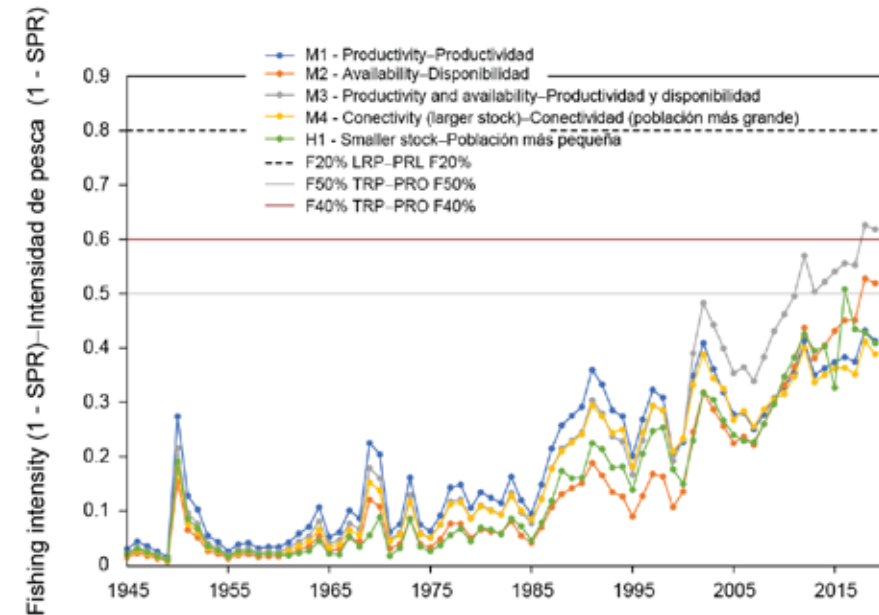
SWO-S: Condición de población – evaluación de la CIAT, 2023

Stock status – SPC stock assessment, 2023

- Aún no se han adoptado puntos de referencia (PR)
- Para efectos ilustrativos, fueron escogidos PR dinámicos por el personal.
- La población no ha rebasado el PR límite (20%SSBF=0) y se aproxima del PR objetivo (F40%)



- Reference points (RP) have yet to be adopted
- For illustration purposes, dynamic RP were chosen by the staff
- The stock has not breached the limit RP (20%SSBF=0) and it is approaching the target RP (F40%)





- Continuar monitoreando la población (por ejemplo, utilizando indicadores de condición de población y realizando otra evaluación de referencia en 3-5 años).
 - Adoptar puntos de referencia interinos
-
- Continue monitoring the stock status (e.g., using stock status indicators and conducting another benchmark assessment in 3-5 years).
 - Adopt interim reference points



Preguntas -Questions

PBF – Impacto- Impact

