



Comisión Interamericana del Atún Tropical  
Inter-American Tropical Tuna Commission



## CONDICIÓN DE LAS POBLACIONES DE ATUNES, 2016 STATUS OF THE TUNA STOCKS, 2016



92<sup>a</sup> Reunión de la CIAT  
92<sup>nd</sup> Meeting of the IATTC

## Síntesis–Outline



Condición de las poblaciones y recomendaciones de conservación

- Atunes tropicales: Aleta amarilla, patudo, barrilete
- Atunes templados: Aleta azul del Pacífico, albacora

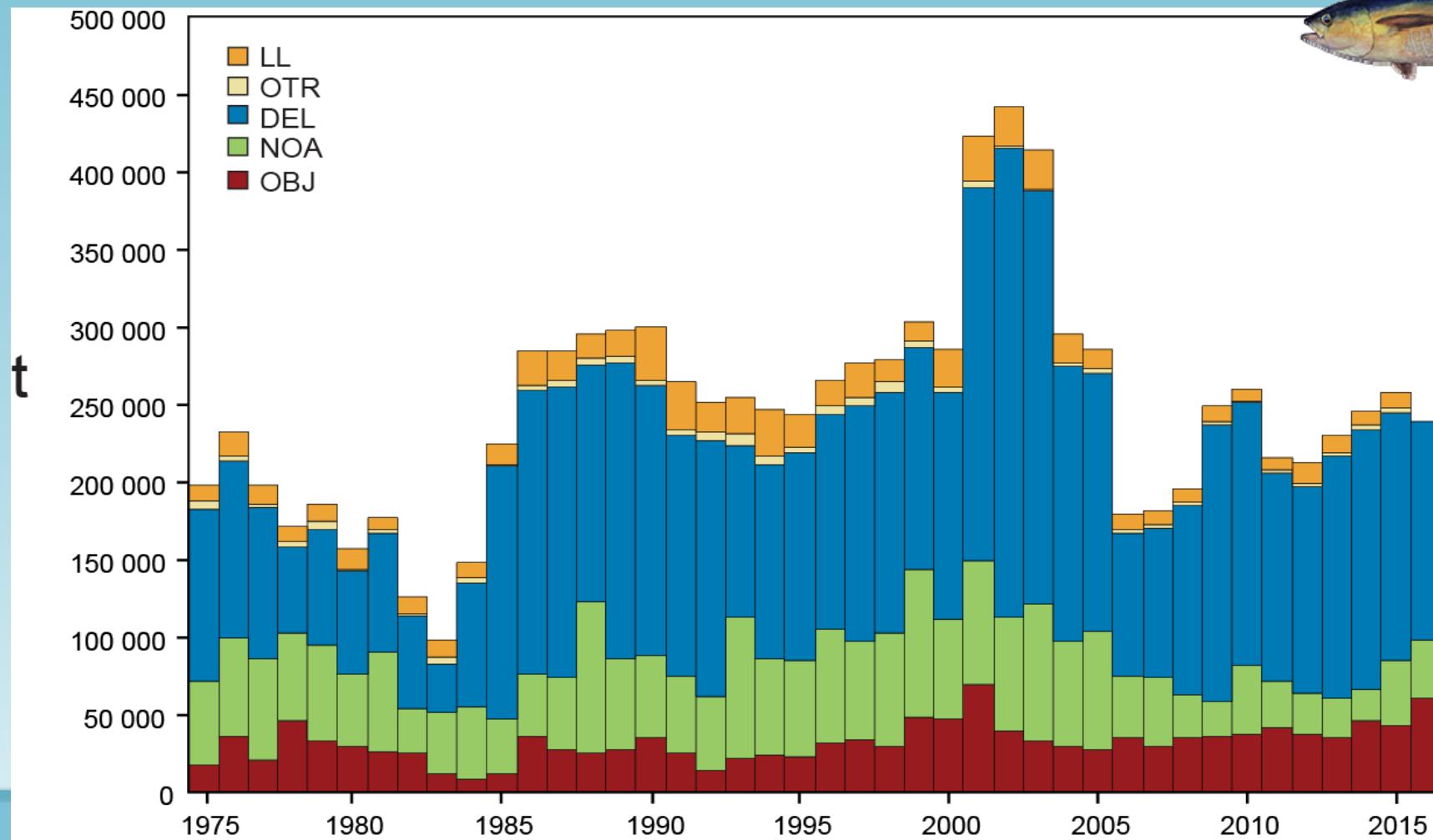
Stock status and conservation recommendations

- Tropical tunas: Yellowfin, bigeye, skipjack
- Temperate tunas: Pacific bluefin, albacore

## **Aleta amarilla–Yellowfin (YFT)**

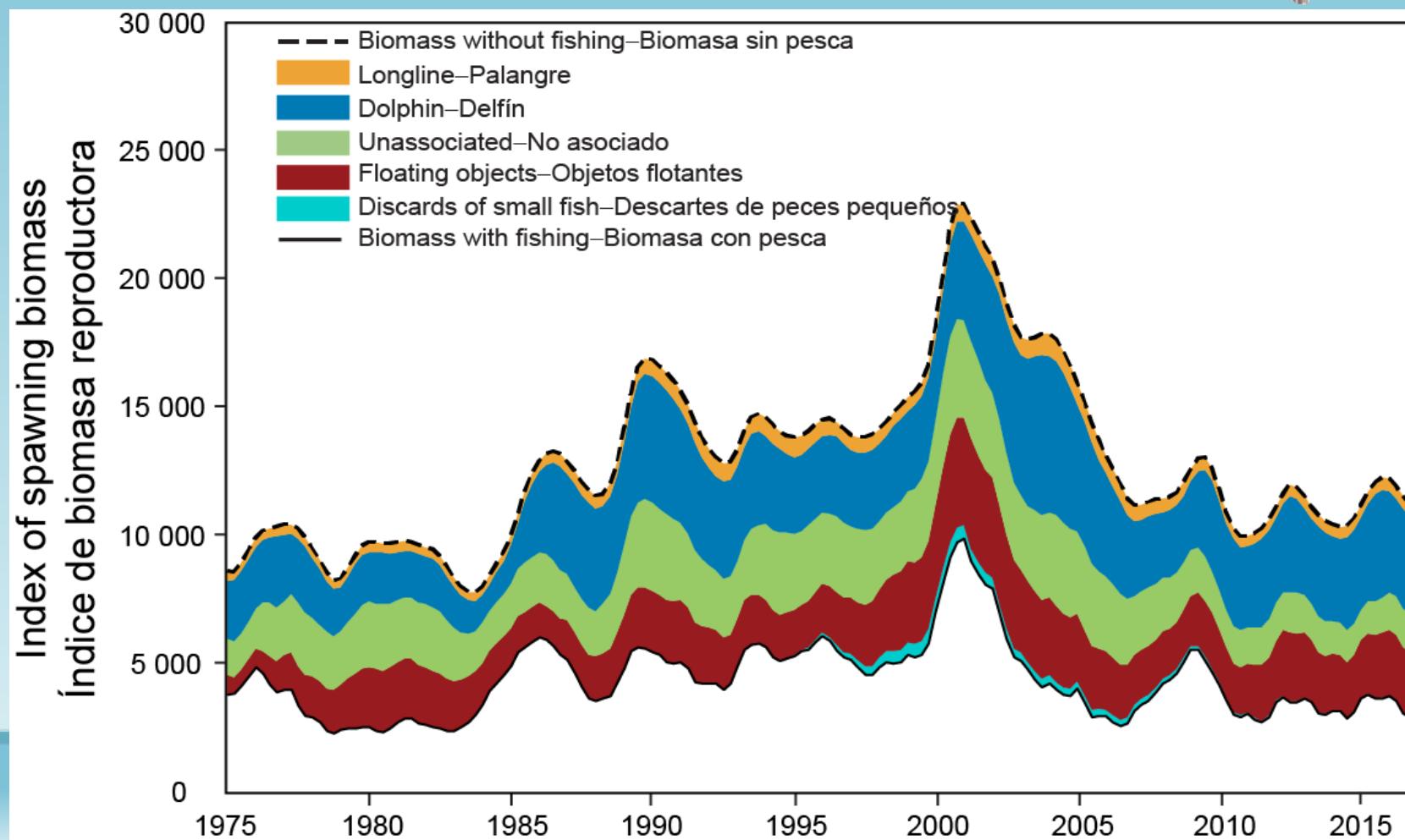


## YFT: Captura por arte/tipo de lance—Catch by gear/set type

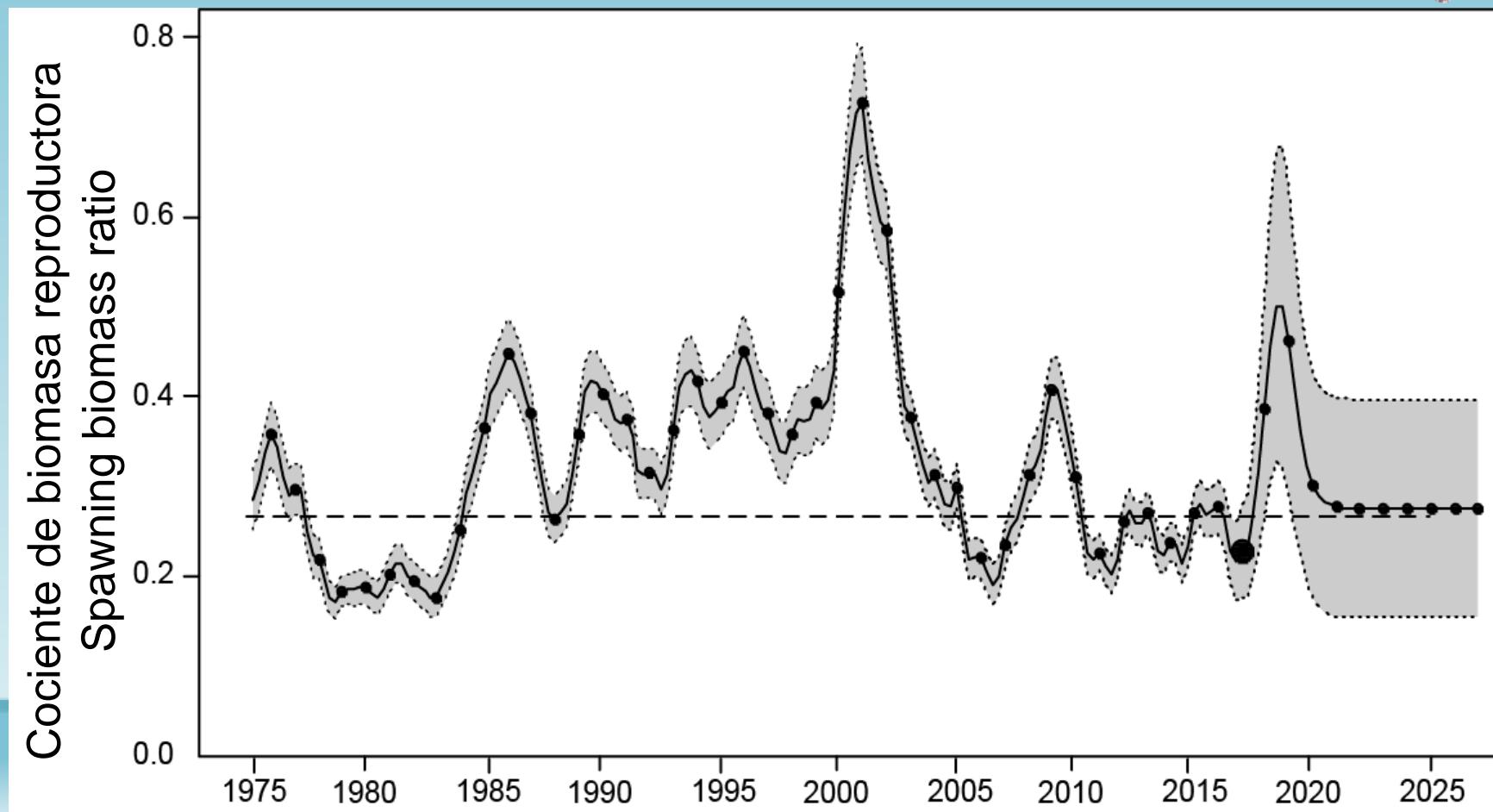


Tipos de lance-Set types: DEL: delfín – dolphin; NOA: no asociado – unassociated; OBJ: objeto flotante – floating object

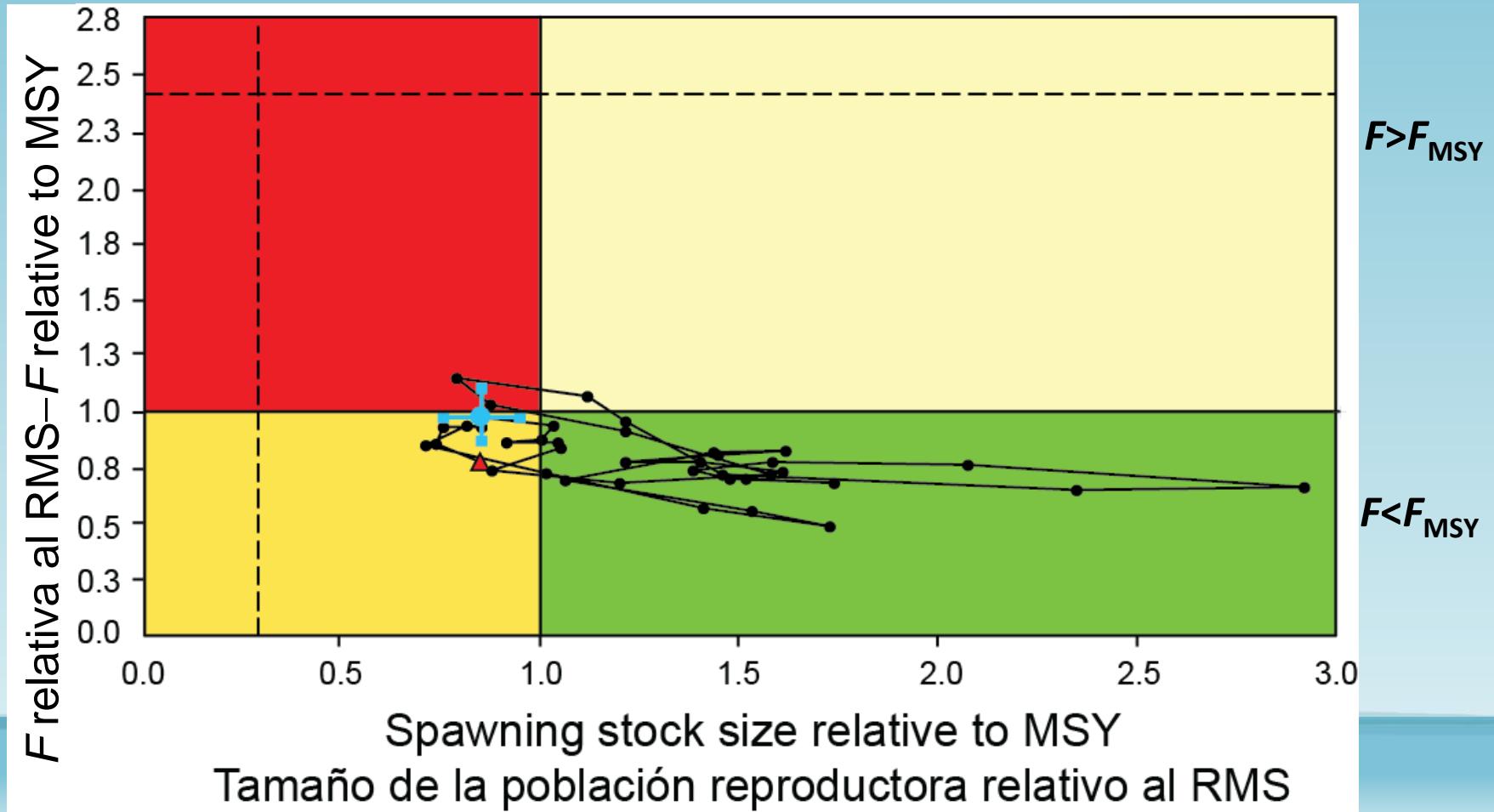
## YFT: Impacto de la pesca–Fishery impact



## YFT: Trayectoria de la biomasa-Biomass trajectory



## YFT: Gráfica de Kobe–Kobe plot



## YFT: Cantidades de RMS–MSY quantities

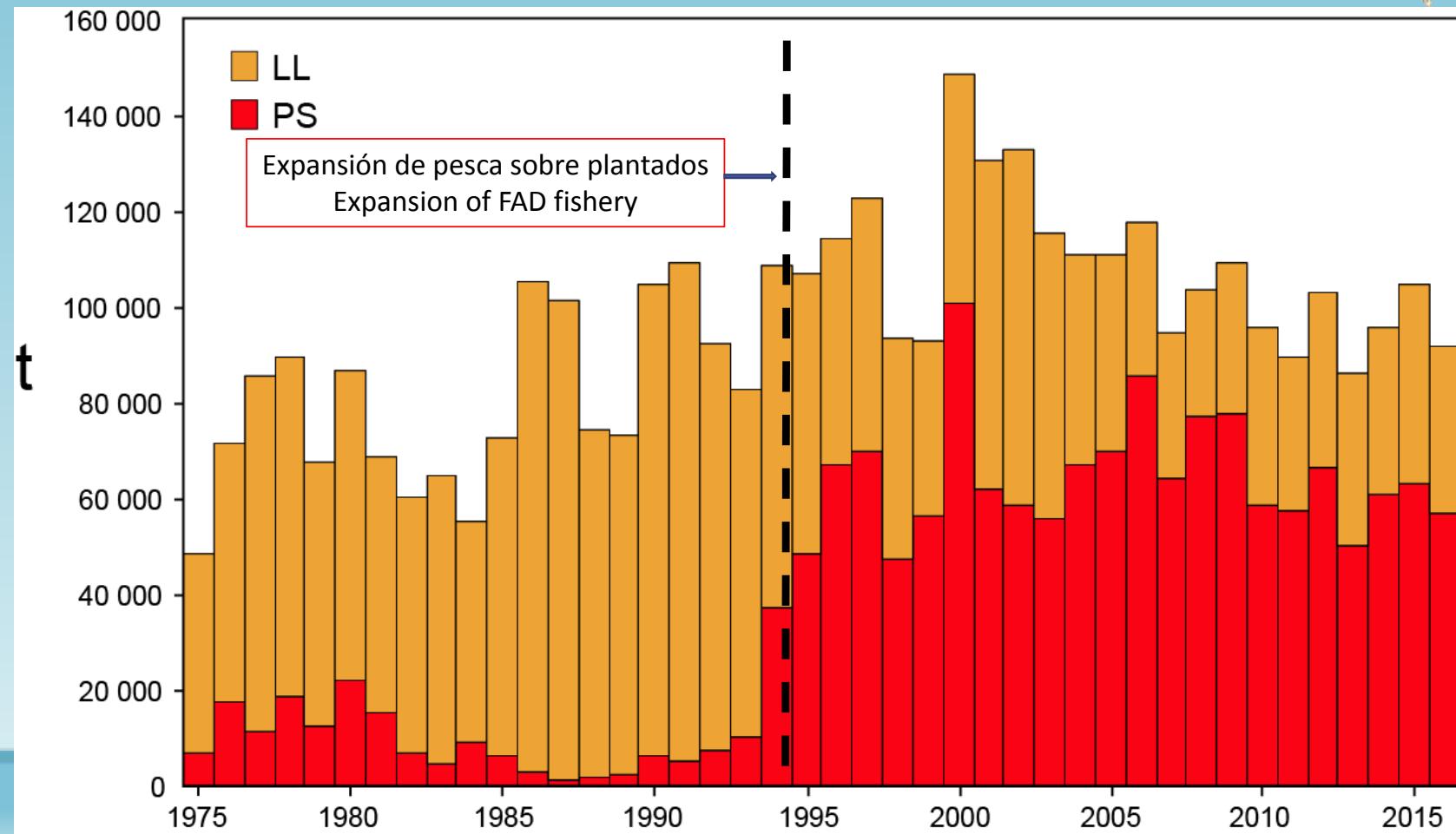


	Estimación Estimate
$S_{\text{reciente}}/S_{\text{RMS}} - S_{\text{recent}}/S_{\text{MSY}}$	0.86
Multiplicador de $F$ $F$ multiplier	1.03

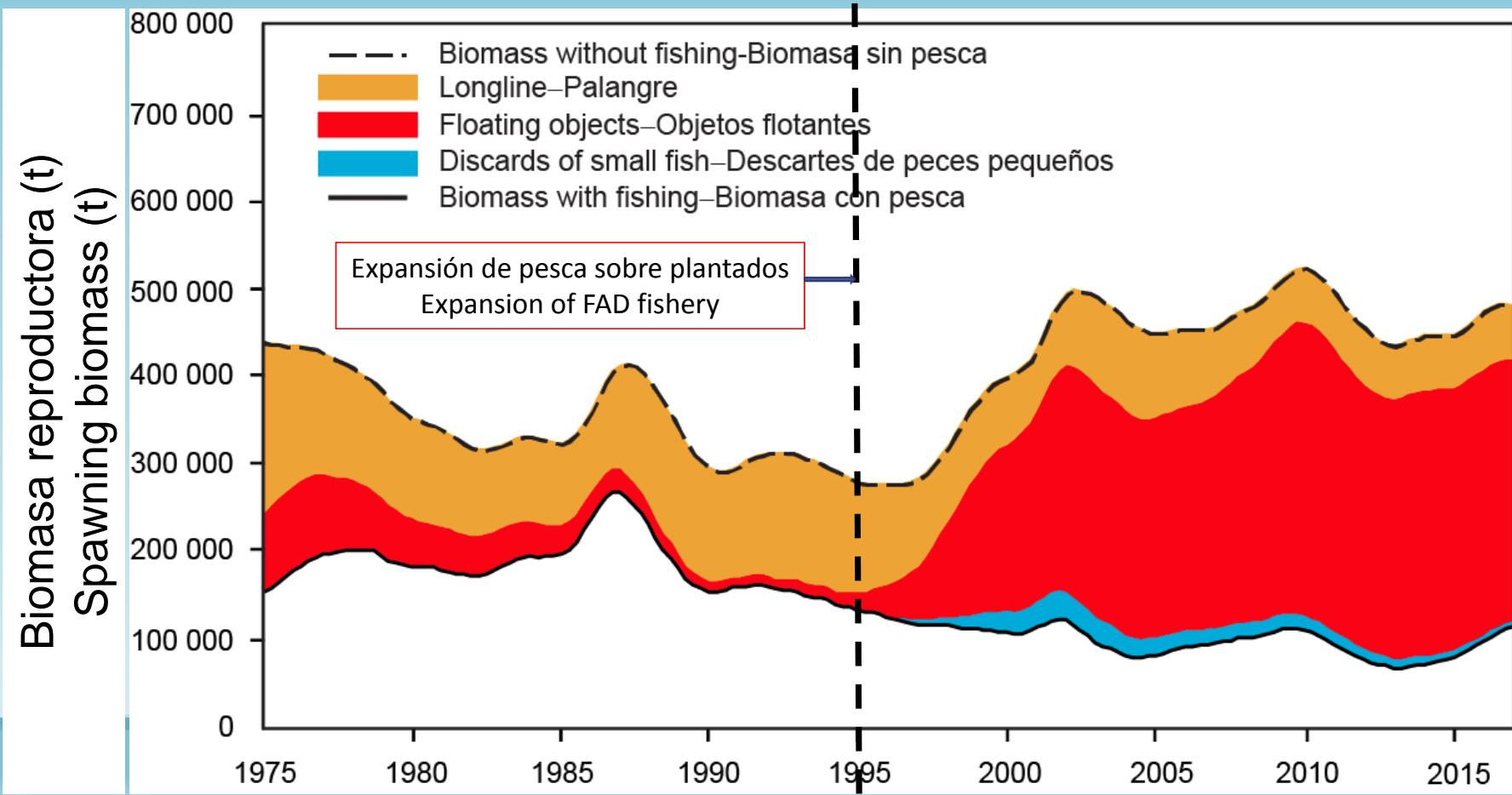
## **Patudo–Bigeye (BET)**



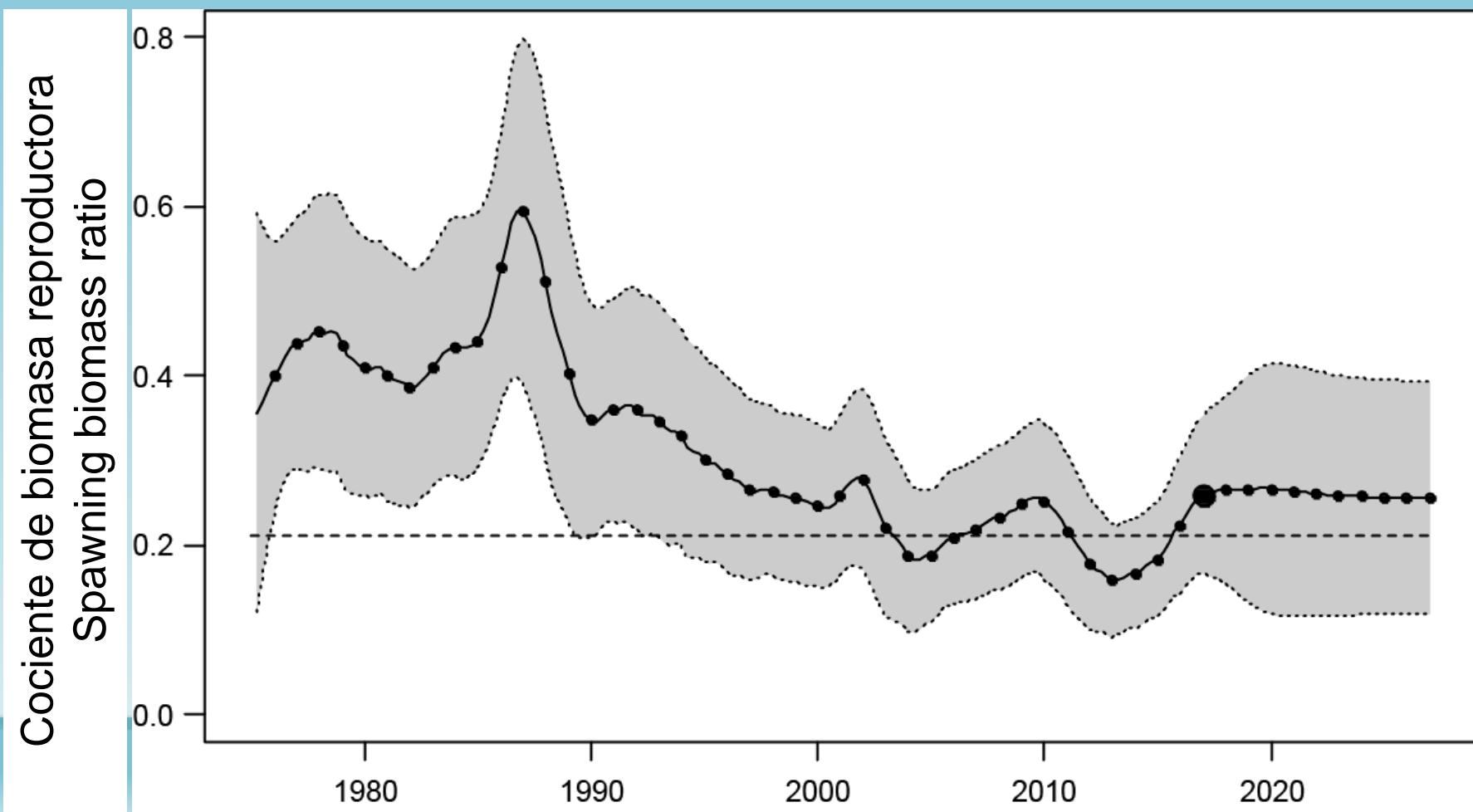
## BET: Captura por arte—Catch by gear



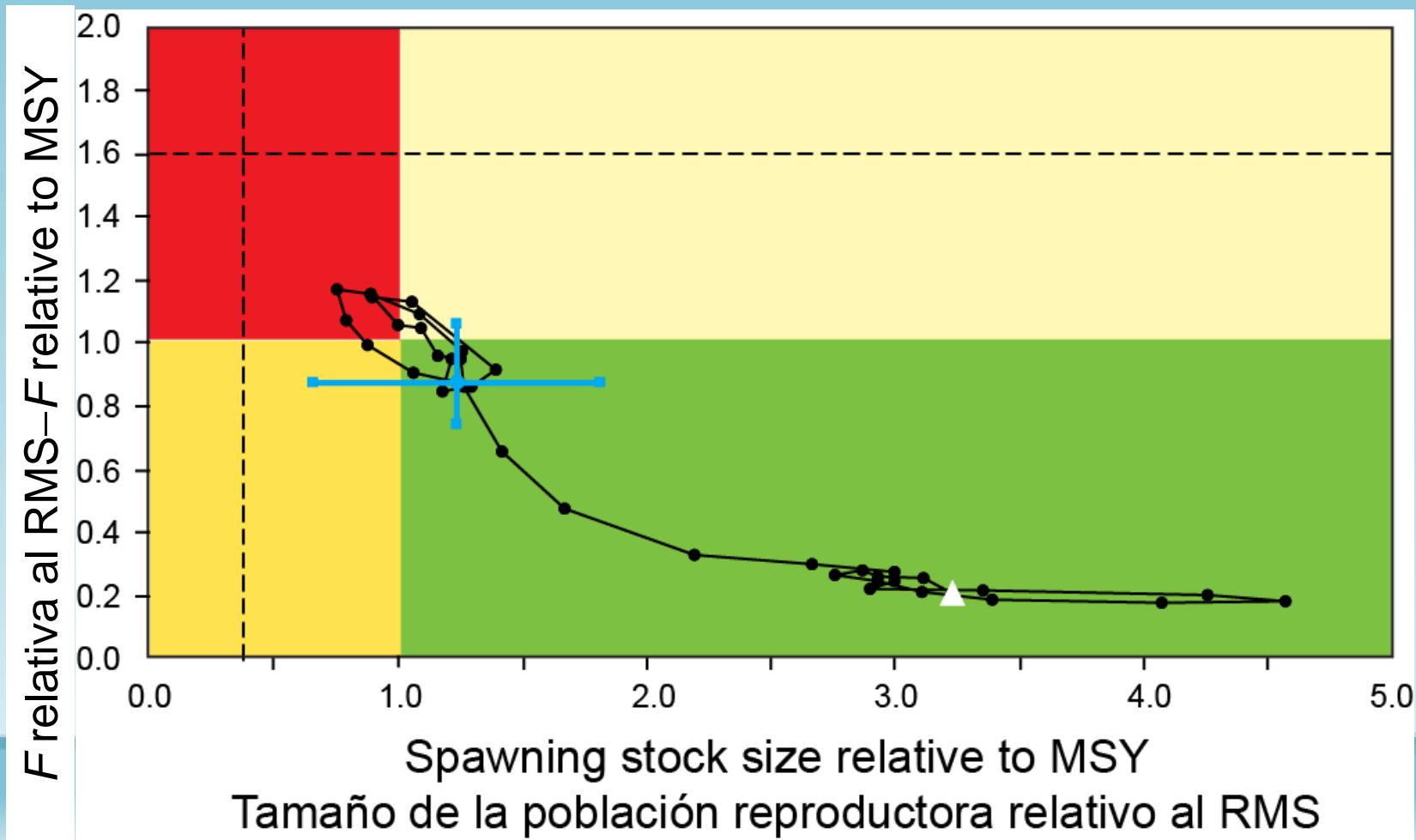
## BET: Impacto de la pesca—Fishery impact



## BET: Trayectoria de la biomasa-Biomass trajectory



## BET: Gráfica de Kobe–Kobe plot

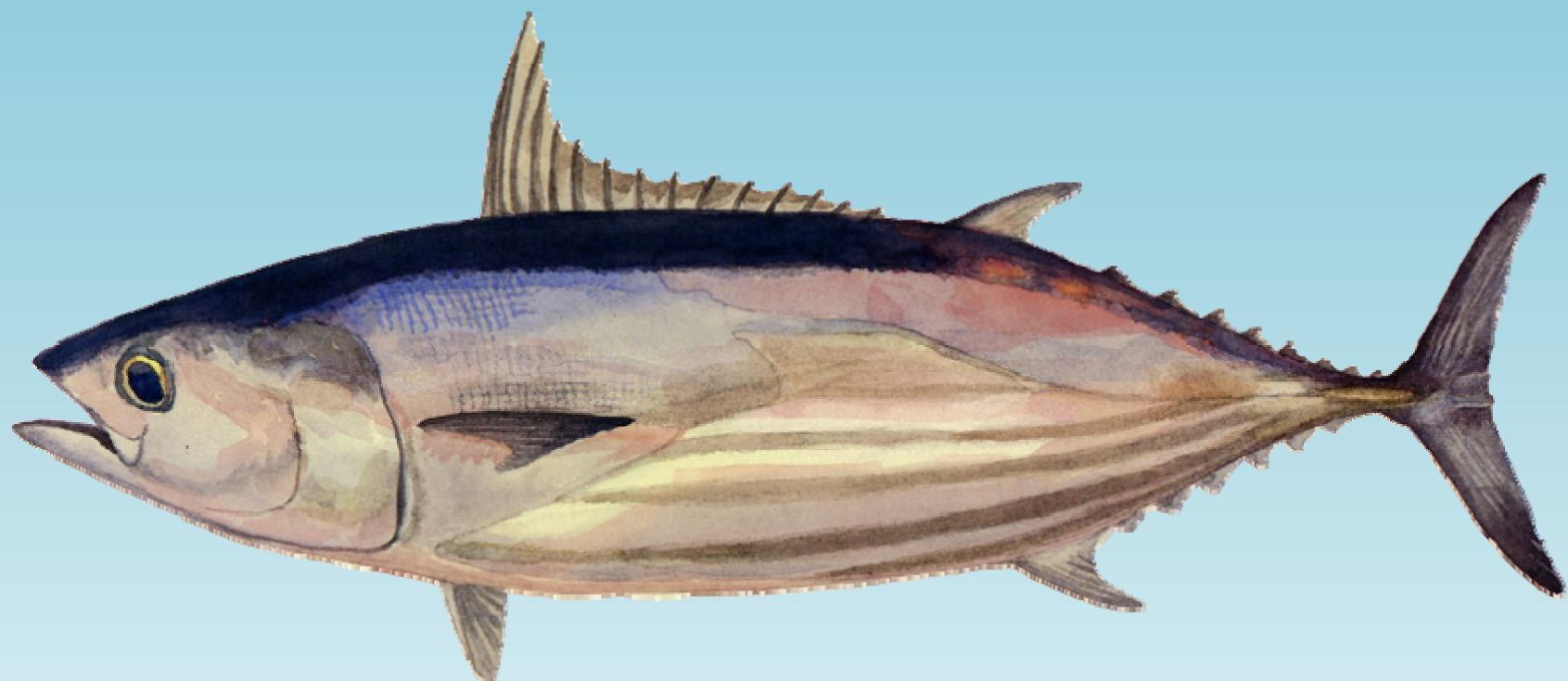


## BET: Cantidades de RMS–MSY quantities

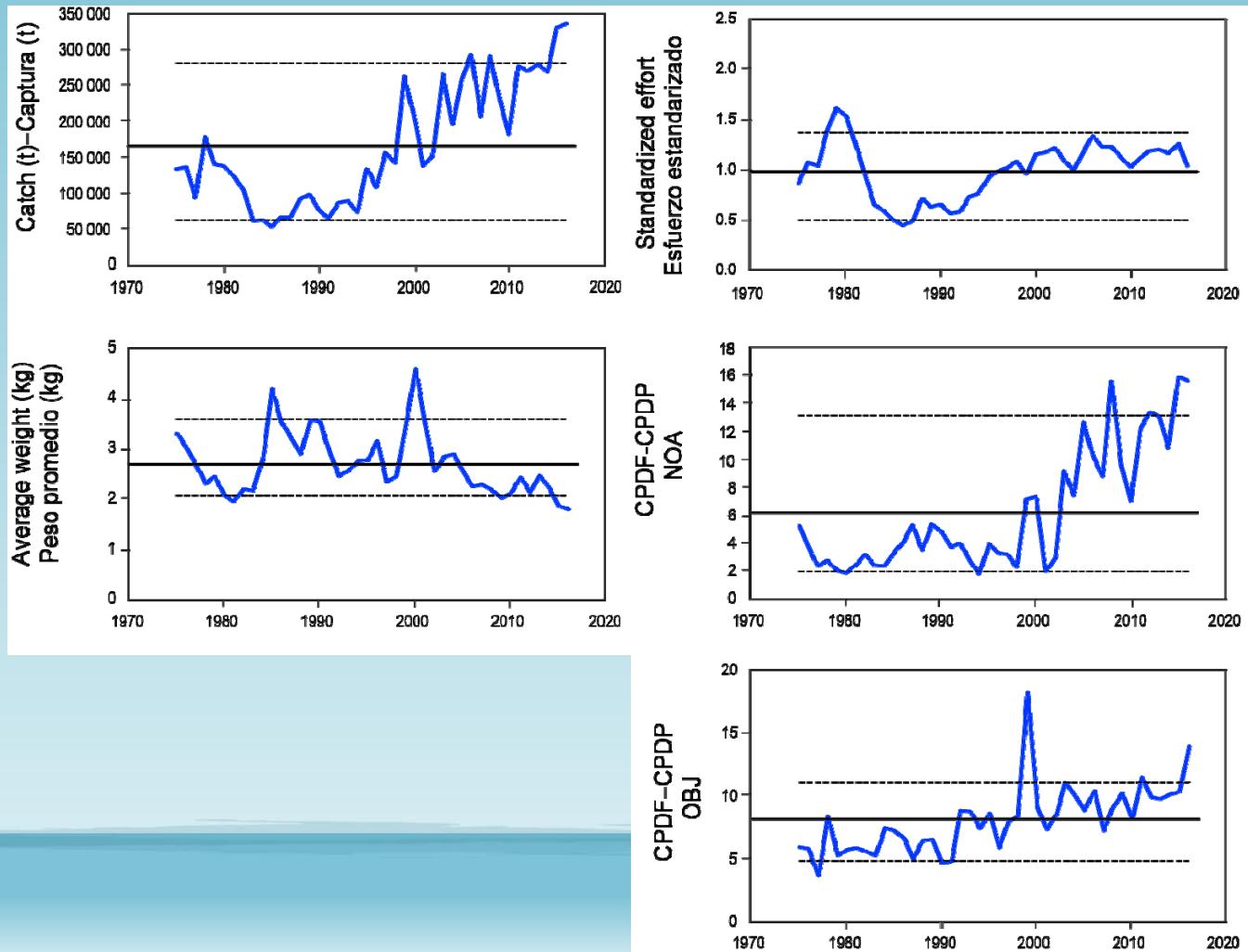


	Estimación Estimate
$S_{\text{reciente}}/S_{\text{RMS}} - S_{\text{recent}}/S_{\text{MSY}}$	1.23
Multiplicador de $F$ $F$ multiplier	1.15

## **Barrilete–Skipjack (SKJ)**



## SKJ: Indicadores de condición de población–Stock status indicators



## SKJ: Condición de la población–Stock status



- Evaluación convencional de la población imposible
- Peso promedio inferior a niveles históricos en 2015 y 2016
  - Debido probablemente a reclutamientos grandes en 2015 y 2016
- Algunos indicadores cerca por encima de en niveles históricos, pero ningún impacto de la pesca adverso aparente
- Análisis de Productividad y Susceptibilidad (APS):
  - Productividad del barrilete > patudo
  - Susceptibilidad del barrilete ≈ patudo
  - Patudo  $F < F_{MSY}$ ; por lo tanto,  $F$  del barrilete debería también ser  $< F_{MSY}$
- Barrilete se beneficia de C-17-01 (no pescado durante el año entero)

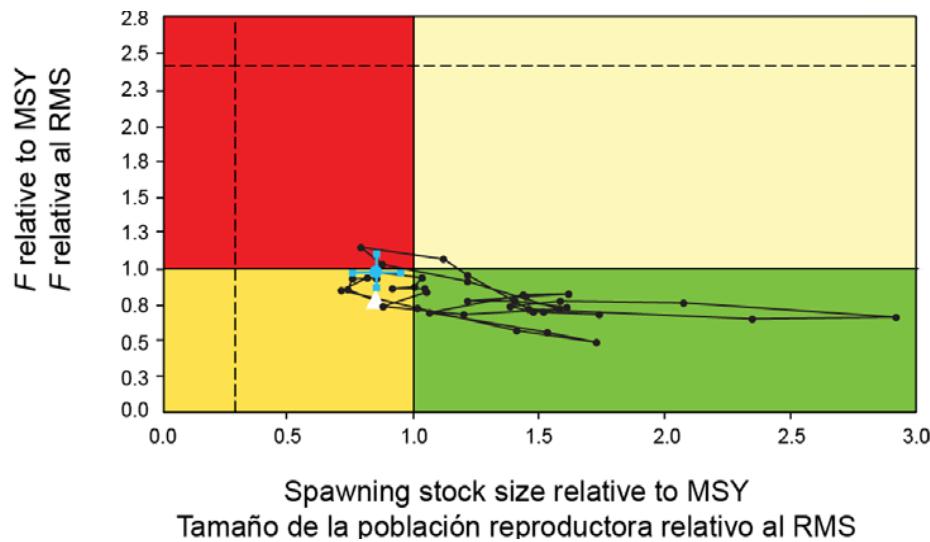
- Conventional stock assessment not possible
- Average weight below historic levels in 2015 and 2016
  - due probably to large recruitments in 2015 and 2016
- Some indicators near/above historic levels, but no apparent adverse impacts of fishing
- Productivity and Susceptibility Analysis (PSA):
  - Skipjack productivity > bigeye
  - Skipjack susceptibility ≈ bigeye
  - Bigeye  $F < F_{MSY}$ ; therefore, skipjack  $F$  should also be  $< F_{MSY}$
- Skipjack benefits from C-17-01 (not fished during the entire year)

## YFT+BET: Condición de las poblaciones de las evaluaciones de 2016

## YFT+BET: Stock status from 2016 assessments

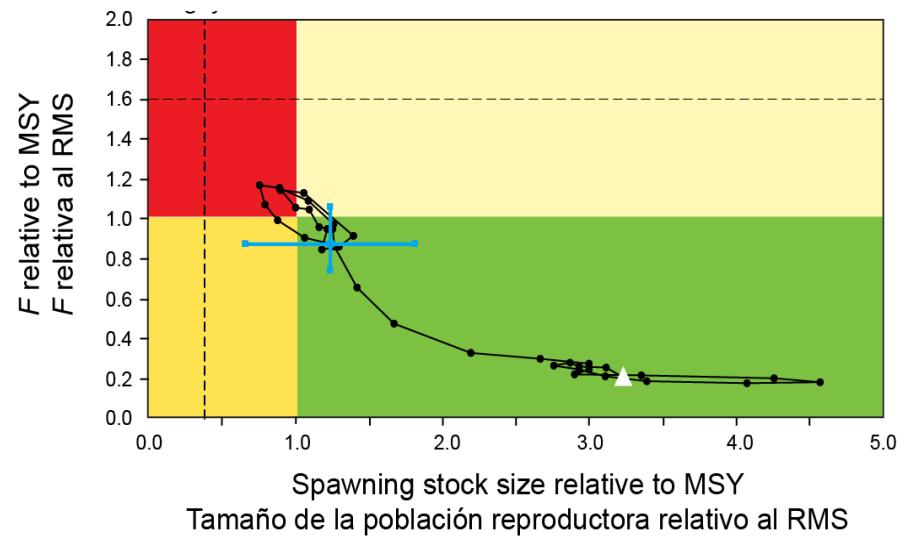
### YFT

- Biomasa reproductora y mortalidad por pesca por debajo del nivel de RMS ( $S < S_{RMS}$ ,  $F < F_{RMS}$ )
- Spawning biomass and fishing mortality below MSY level ( $S < S_{MSY}$ ,  $F < F_{MSY}$ )
- **Multiplicador de  $F-F$  multiplier = 1.03**



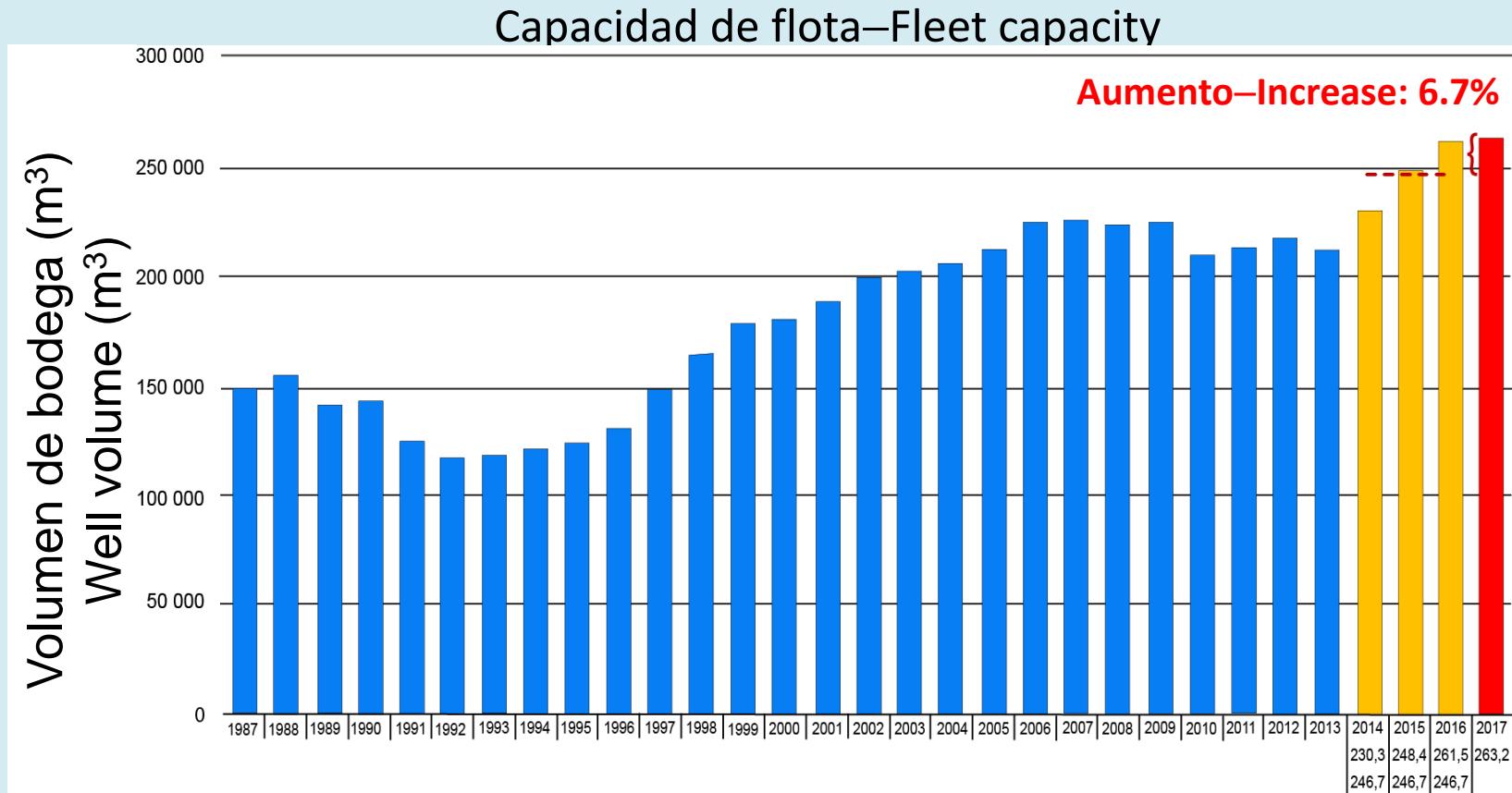
### BET

- Biomasa reproductora por encima del nivel de RMS ( $S > S_{RMS}$ )
- Spawning biomass above MSY level ( $S > S_{MSY}$ )
- Mortalidad por pesca por debajo del nivel de RMS ( $F < F_{RMS}$ )
- Fishing mortality below MSY level ( $F < F_{MSY}$ )
- **Multiplicador de  $F-F$  multiplier = 1.15**



## ATUNES TROPICALES: Recomendaciones de conservación TROPICAL TUNAS: Conservation recommendations

El multiplicador de  $F$  más bajo (YFT) necesita ser ajustado por el aumento de capacidad  
Lower  $F$  multiplier (YFT) needs to be adjusted for the capacity increase



## **ATUNES TROPICALES: Recomendación de conservación TROPICAL TUNAS: Conservation recommendation**

Para lograr  $F_{RMS}$  (basado en aleta amarilla), ajustado por el aumento de capacidad:  
To achieve  $F_{MSY}$  (based on yellowfin), adjusted for capacity increase:

Multiplicador de $F$ de la evaluación del aleta amarilla $F$ multiplier from the yellowfin stock assessment	1.03
Aumento de capacidad Capacity increase	6.7%
Multiplicador de $F$ ajustado por aumento de capacidad $F$ multiplier adjusted for capacity increase	0.97
<b>Días de veda-Days of closure</b>	<b>72</b>

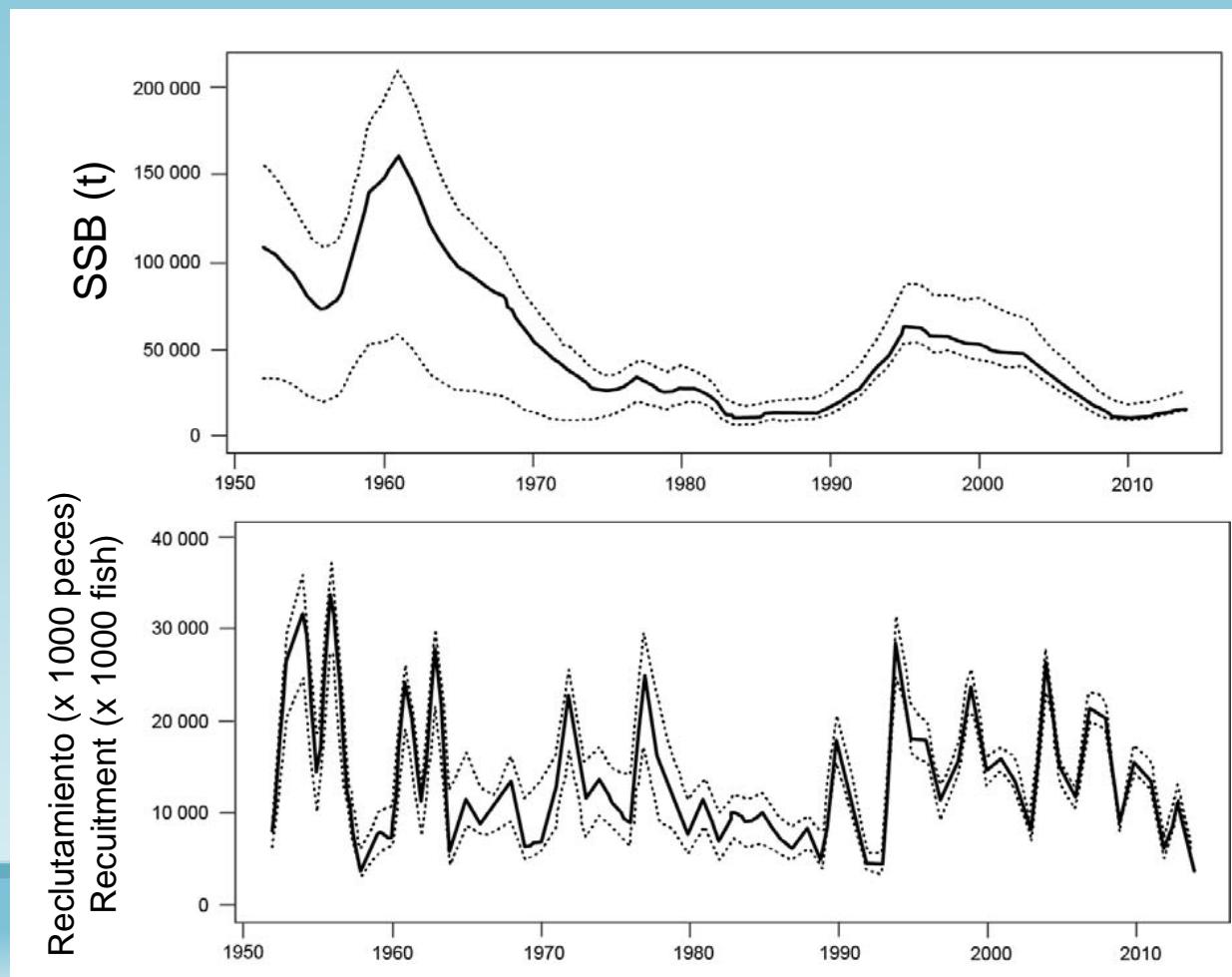
### **RECOMENDACIÓN-RECOMMENDATION:**

Extender la veda de la pesquería de cerco en la resolución C-17-01 a 72 días  
Extend the closure of the purse-seine fishery in Resolution C-17-01 to 72 days

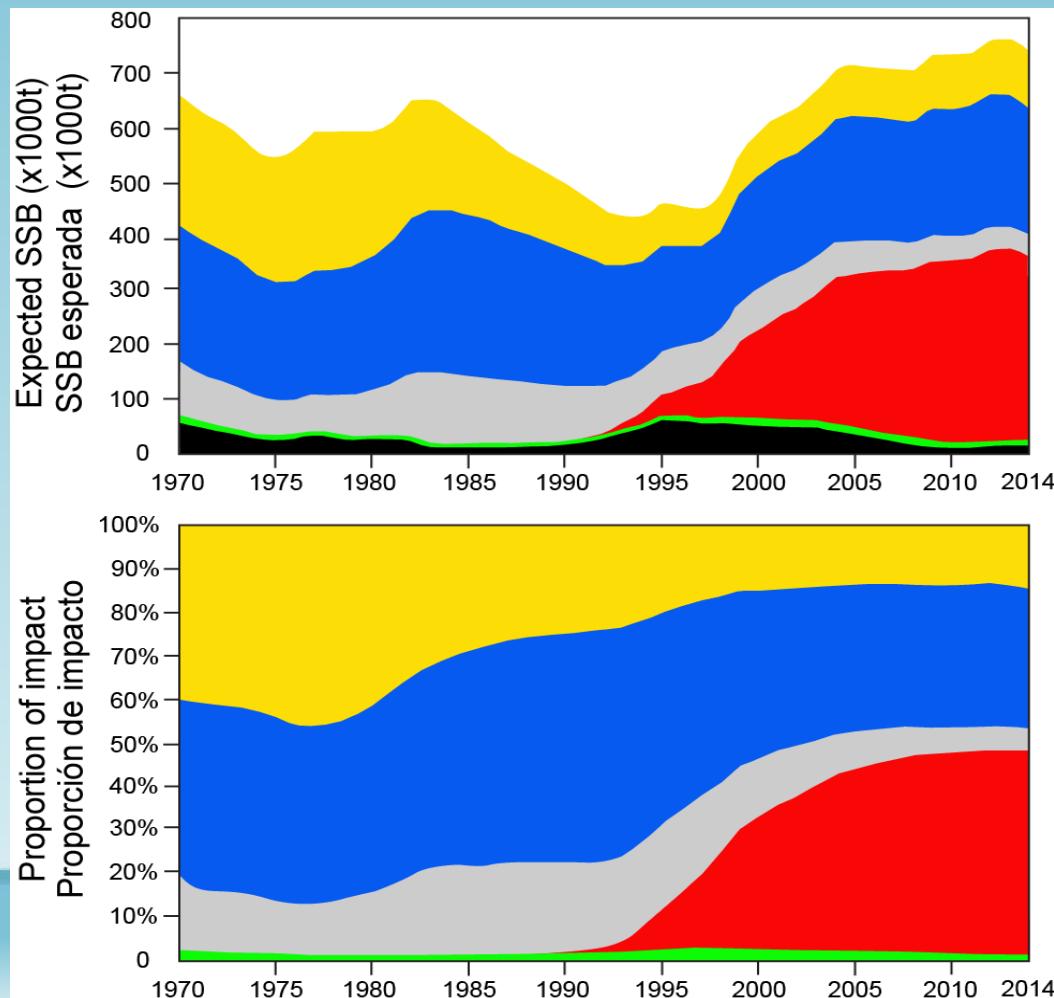
## Aleta azul del Pacífico—Pacific bluefin (PBF)



## PBF: Condición de la población–Stock status (Evaluación del ISC–ISC assessment, 2016)



## PBF: Impacto de la pesca—Fishery impact



■ EPO fisheries—Pesquerías OPO  
■ WPO coastal fisheries—Pesquerías costeras WPO  
■ WPO PS  
■ WPO PS small fish—WPO PS peces pesqueños  
■ WPO LL  
■ Base case—Caso base

## PBF: Proyecciones–Projections



- Reclutamientos recientes aparentemente inferiores al promedio histórico
- **Proyección:** bajo la ordenación actual, la población se restablecerá al objetivo provisional para 2024, aún si el reclutamiento sigue bajo

- Recent recruitments apparently below the historical average
- **Projection:** under current management, stock will rebuild to interim target by 2024, even if recruitment remains low

**PBF:** C-16-08: nuevo objetivo de restablecimiento, regla de control de extracción, y puntos de referencia  
**PBF:** C-16-08: new rebuilding target, Harvest Control Rule, and reference points



- En 2018 la Comisión adoptará un segundo objetivo de restablecimiento, que deberá alcanzarse en 2030.
- A más tardar en la reunión de 2018, la Comisión desarrollará puntos de referencia y reglas de control de extracción, comparables con aquellos adoptados por la WCPFC.

- In 2018 the Commission shall adopt a second rebuilding target, to be achieved by 2030.
- No later than the 2018 meeting, the Commission shall develop reference points and harvest control rules, comparable to those adopted by the WCPFC.



© ISSF (2015)

Photo: Jeff Muir

## **PBF: Recomendaciones de conservación**

## **PBF: Conservation recommendations**



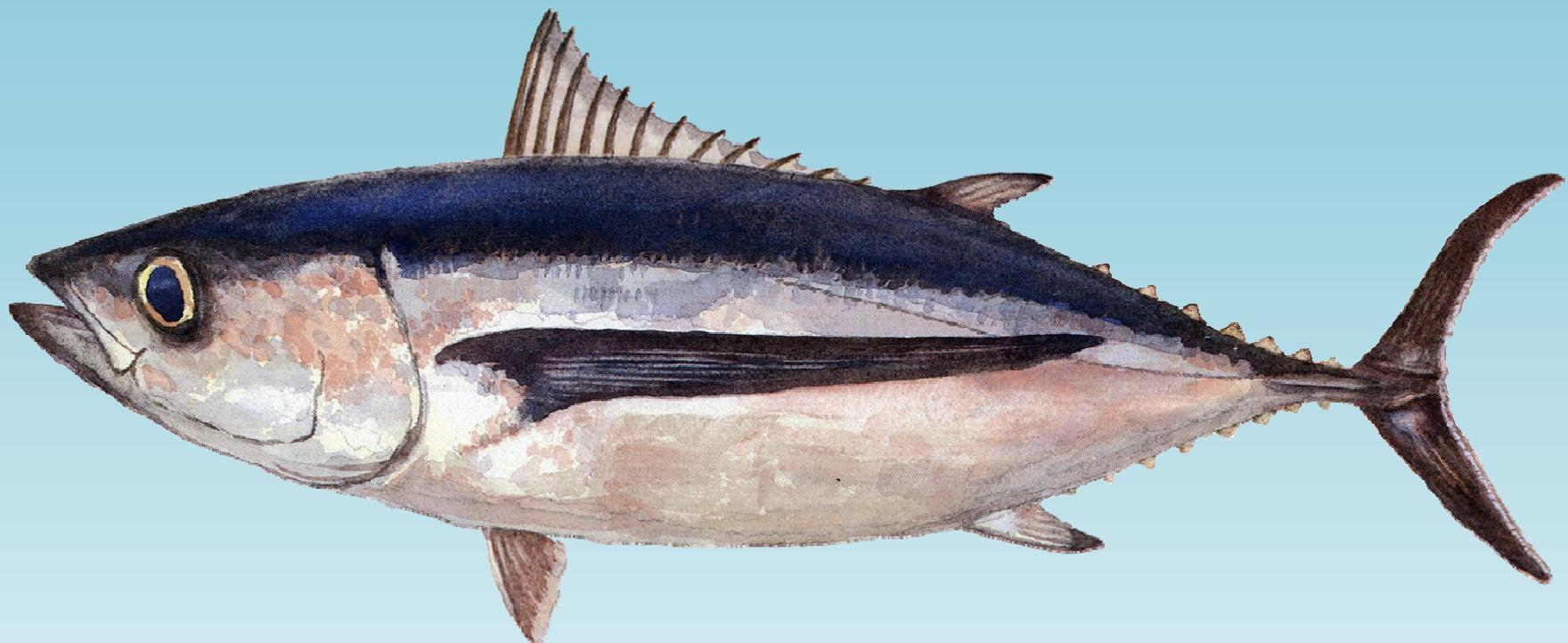
### **RECOMENDACIONES:**

- La resolución actual ([C-16-08](#)) es suficiente
- Ninguna recomendación adicional
- Alentar a la WCPFC a adoptar medidas adicionales para reducir la captura de adultos

### **RECOMMENDATIONS:**

- Current resolution ([C-16-08](#)) is adequate
- No additional recommendations
- Encourage WCPFC to adopt additional measures to reduce the catch of adults

## **Albacora—Albacore (ALB)**



## ALB: Evaluación-Assessment

- Evaluación de 2007 mejor que la de 2014
- Sobre pesca probablemente no ocurriendo
- Población probablemente no sobre pescada
- Persisten grandes incertidumbres
- Taller de Evaluación de Estrategias de Ordenación en octubre de 2017

- 2017 assessment is an improvement over 2014
- Overfishing probably not occurring
- Stock probably not overfished
- Large uncertainties remain
- Management Strategy Evaluation workshop in October 2017



**ALB: Recomendación de conservación**

**ALB: Conservation recommendation**

Continuar la resolución actual

(C-13-03)

Continue the current resolution

(C-13-03)





¿Preguntas?–Questions?

