



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

www.azti.es



Marco de gestión atún blanco (2026)

Gorka Merino, Haritz Arrizabalaga

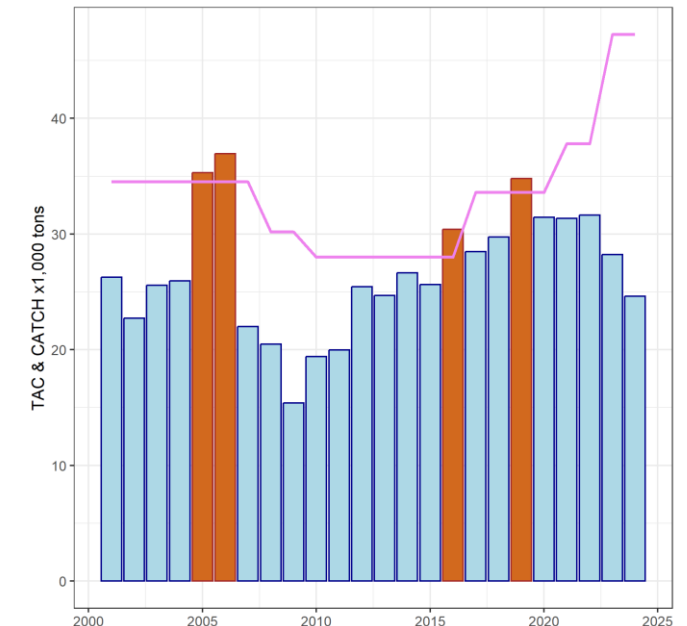
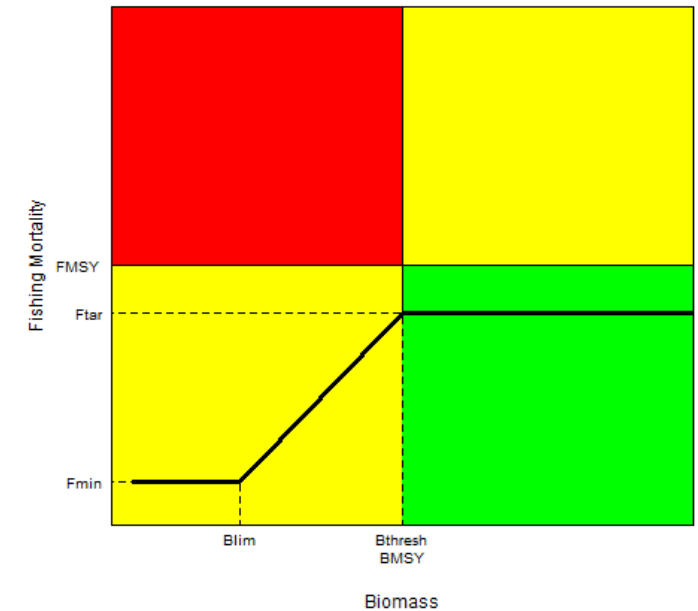
Marco de gestión atún blanco

- ¿Dónde estamos? Recomendación 24-01.
- Un nuevo MSE para evaluar sistemas de gestión alternativos.
 - Tipos de gestión.
 - Opciones de preferencia (pros y contras).

2026, ¿dónde estamos?

Recomendación ICCAT 24-01

- Hoy se impone el TAC de atún blanco tras un procedimiento que utiliza series de capturas totales e índices de abundancia (5).
- Un modelo de estimación relativamente simple estima el estado del stock, su productividad y recomienda un TAC.
- TAC máximo: 50,000.
- Restricciones al cambio de TAC: +25%, -20%.
- Su aplicación ha supuesto un aumento continuado del TAC.
- Actualmente (2024-2026): 47,251 toneladas.
- TAC 2027-2029: entre 37,800.8 (-20%) y 50,000 (max) toneladas).



2026, ¿dónde estamos?

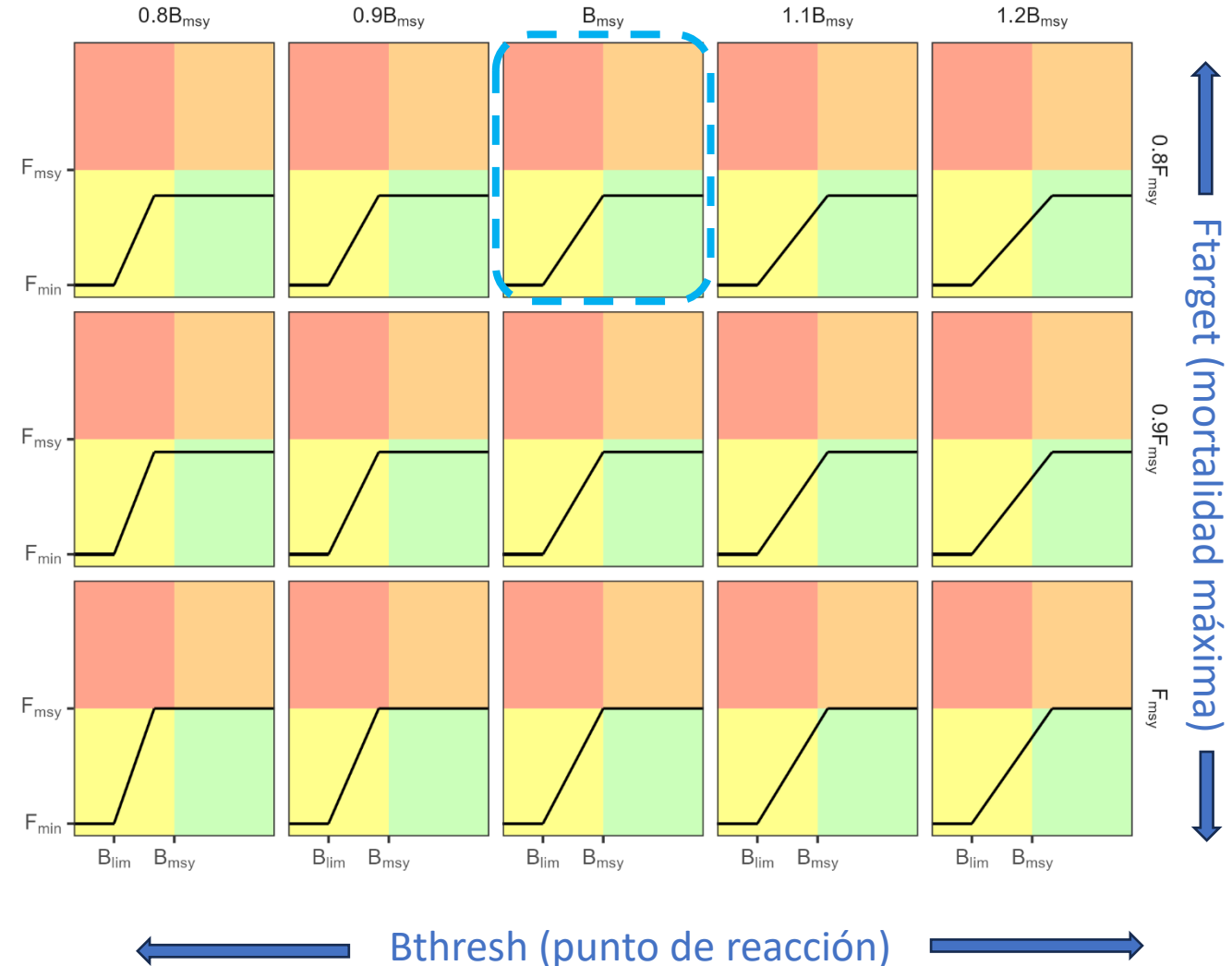
Un nuevo MSE (2023-2026)

- Desde 2023 se está desarrollando una nueva Evaluación de Estrategias de Gestión (MSE).
- Componentes de simulación terminados.
- 3 tipos de gestión (MP).
 - (1) Variantes de la actual.
 - (2) Empírica
 - (3) Captura cuasi constante.

2026, ¿dónde estamos?

Un nuevo MSE (2023-2026)

- Desde 2023 se está desarrollando una nueva Evaluación de Estrategias de Gestión (MSE).
- Componentes de simulación terminados.
- 3 tipos de gestión (MP).
 - (1) Variantes de Rec 21-04
 - Modelo simple + HCR
 - Más o menos conservativas
 - Controles:
 - Ftar mayor, TAC mayor.
 - Bthresh mayor, antes se bajará el TAC
 - TAC máximo (actual 50,000 toneladas)
 - % máximo de cambio de TAC



2026, ¿dónde estamos?

Un nuevo MSE (2023-2026)

- Desde 2023 se está desarrollando una nueva Evaluación de Estrategias de Gestión (MSE).
- Componentes de simulación terminados.
- 3 tipos de gestión (MP).
 - (1) Variantes de Rec 21-04
 - Modelo simple + HCR
 - Más o menos conservativas
 - Controles:
 - Ftar mayor, TAC mayor.
 - Bthresh mayor, antes se bajará el TAC
 - TAC máximo (actual 50,000 toneladas)
 - % máximo de cambio de TAC

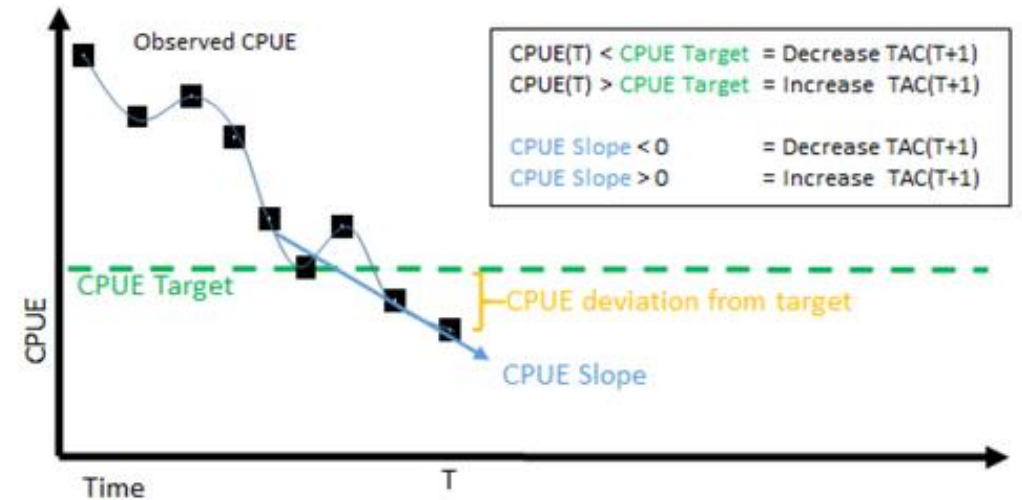
Ftar	Bthresh	SC	meanB/Bmsy	PGK	P(B>Blim)	C_1_3_yrs	C_5_10_yrs	Var
0.8	0.8	(-10%,+10%)	1.59	0.91	1	48,652	44,229	5,254
0.8	1	(-10%,+10%)	1.59	0.91	1	48,652	44,229	5,287
0.8	1.2	(-10%,+10%)	1.62	0.91	1	48,652	44,123	5,921
1	0.8	(-10%,+10%)	1.43	0.69	1	49,994	48,586	5,656
1	1	(-10%,+10%)	1.44	0.71	1	49,994	48,585	6,346
1	1.2	(-10%,+10%)	1.5	0.78	1	49,980	47,897	6,949
0.8	0.8	(-20%,+25%)	1.61	0.91	1	48,562	43,287	5,418
0.8	1	(-20%,+25%)	1.61	0.91	1	48,562	43,286	5,510
0.8	1.2	(-20%,+25%)	1.64	0.92	1	48,546	42,913	6,364
1	0.8	(-20%,+25%)	1.45	0.71	1	49,994	48,311	6,116
1	1	(-20%,+25%)	1.48	0.73	1	49,994	48,290	7,173
1	1.2	(-20%,+25%)	1.54	0.8	1	49,980	46,990	7,611

2026, ¿dónde estamos?

Un nuevo MSE (2023-2026)

- Desde 2023 se está desarrollando una nueva Evaluación de Estrategias de Gestión (MSE).
- Componentes de simulación terminados.
- 3 tipos de gestión (MP).
 - (2) Empírica.
 - Responde a índices de abundancia
 - Si sube el índice, sube el TAC
 - Si baja el índice, baja el TAC

(2) Empírica Index based



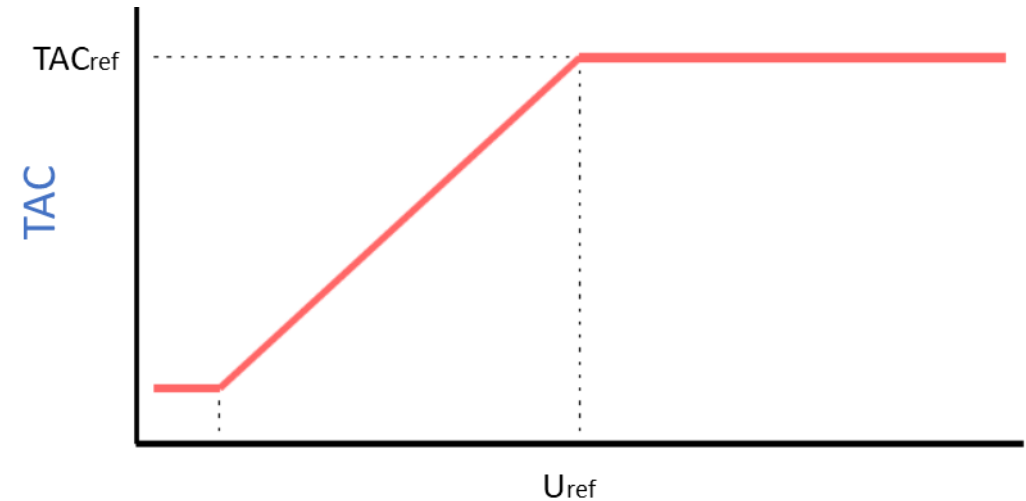
- **Controles:**
 - Valor de referencia del índice (valor deseado)
 - Cuanto de diferentes es el índice al deseado para cambiar el TAC?
 - Reacción: Cuánto puede cambiar el TAC (%).
 - TAC máximo

2026, ¿dónde estamos?

Un nuevo MSE (2023-2026)

- Desde 2023 se está desarrollando una nueva Evaluación de Estrategias de Gestión (MSE).
- Componentes de simulación terminados.
- 3 tipos de gestión (MP).
 - (3) Captura cuasi constante.
 - Vocación de estabilidad.
 - TAC siempre el mismo salvo que los índices de abundancia (U) bajen de cierto valor.

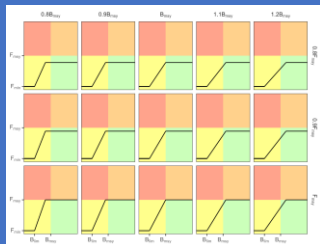
(3) Captura cuasi constante.



- **Controles:**
 - Cuanto mayor el TACref, mayor el valor del índice para reaccionar (Uref), TAC más inestable.
 - Cuanto menor el TAC, menor el índice para reaccionar (Uref), TAC más estable

Tipos de gestión: Opciones de preferencia (pros y contras)

Variaciones de 21-04



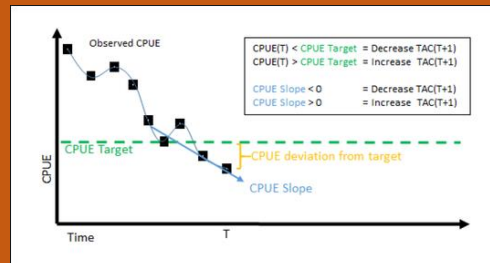
PROS

- Compatible con principios de gestión precautorios
- Ha permitido subida TAC
- Indices por ahora parece que no bajan demasiado
- Se podría ser menos conservativo ($F_{tar} > 0.8$).

CONS

- No sabemos como se comportarán los indices.
- El TAC cambia cada 3 años, necesidad de acordar repartos.
- No demasiado estable (20-25%), podría reducirse el % de cambio.
- Convergencia del modelo simple.
- Interesa que el TAC haya subido tanto?

Empírica 1



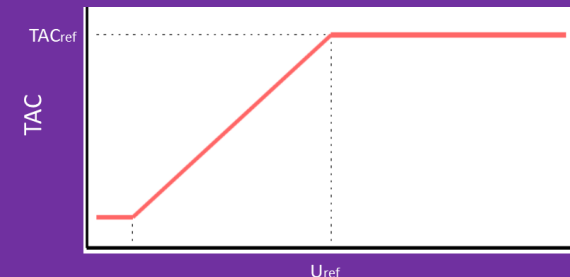
PROS

- Reacción directa a los indices.
- Más simple
- Se puede definir la sensibilidad y la estabilidad (cuándo y cuanto cambiar el TAC)

CONS

- No sabemos como se comportarán los indices.
- Menos control.
- Puede cambiar el TAC muy frecuentemente, los indices de ICCAT suelen ser variables.

TAC cuasi constante



PROS

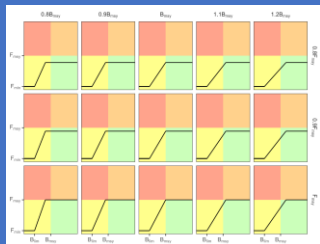
- Vocación de estabilidad.
- Salvo que los indices bajen de un nivel fijado (U_{ref}) TAC siempre el mismo (predecible).
- Planificación de repartos etc. estable, puede intersar en casos donde aunque se suba el TAC, no se pesca.

CONS

- El TAC no sube aunque los indices suban.
- Menos control.

Tipos de gestión: Opciones de preferencia (pros y contras)

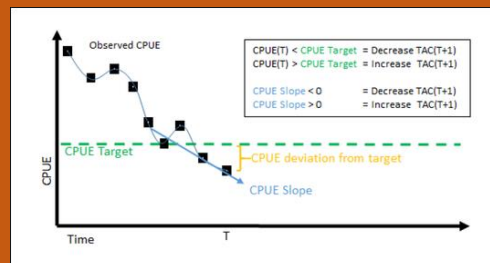
Variaciones de 21-04



A discutir:

- Ftar
- Bthreshold
- % de estabilidad
- TAC máximo
- Resultados preliminares

Empírica 1

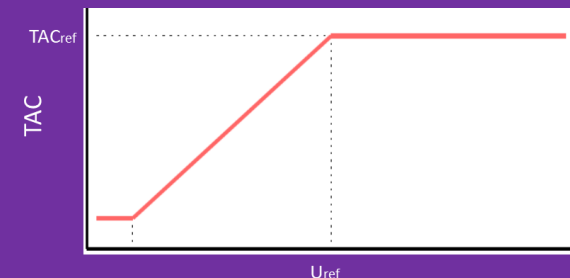


A discutir:

- Valor de los índices a usar como referencia (e.g. el valor del 2021).
- Sensibilidad: Cuanto se tiene que alejar un índice del valor de referencia para cambiar el TAC.
- % de estabilidad (cuánto puede cambiar el TAC)
- TAC máximo.
- Resultados preliminares

Eskarrikasko

TAC cuasi constante



A discutir:

- Interesa estabilidad?
- Valores aceptables de TAC constante.
- Valor de los índices por los que no queremos bajar (e.g. CPUE más bajo histórico).
- Resultados preliminares