CEPES
Centro de Estudios Pesqueros

Estatus y CBA 2027
Principales Recursos de la PDA
Sección 5: Bacalao de Profundidad

Reunión Directorio CEPES
Centro de Estudios Pesqueros
Santiago, 17 de noviembre de 2026

Tres fuentes de información sobre los recursos

Indicadores de flota

Lo que la flota registra a diario: capturas, rendimientos y tallas

Informa: ¿Qué pasa en los caladeros?

Fortaleza: Datos continuos y abundantes

Limitación: El rendimiento puede mantenerse aunque el stock baje, representativo de la captura no del stock

Crucero acústico

Medición directa con ecosonda, en una zona y época del año

Informa: ¿Cuánto cambia la biomasa?

Fortaleza: Independiente de la pesca

Limitación: Cobertura parcial; no existe para todas las especies

Evaluación de stock

Un modelo que combina todos los datos para reconstruir la historia del stock

Informa: ¿Cuánto stock hay respecto del objetivo?

Fortaleza: Integra toda la información

Limitación: Depende de los supuestos del modelo

Cada interpretación plausible se pone a prueba como una hipótesis

Hipótesis
«El stock se está recuperando»

Si es cierta, deberíamos ver…

Flota
Aumentan los rendimientos y juveniles

Crucero
El índice acústico aumenta

Evaluación
La biomasa estimada aumenta

Cómo se concluye

✓ apoya ◐ parcial

✗ contradice — no informa

3 fuentes coinciden: confianza alta

2 coinciden: confianza media

Contradicción: pregunta abierta, para analizar y discutir

Glosario

RMS

Rendimiento máximo sostenido: mayor captura obtenible sostenidamente cuando el stock alcanza BRMS y se aplica FRMS

BDRMS

Biomasa desovante del RMS: biomasa que permite la mayor captura sostenible en el largo plazo; es el objetivo de manejo

FRMS

Mortalidad por pesca del RMS: tasa de captura que produce el RMS cuando el stock alcanza BRMS

BDLIM

Biomasa desovante límite: umbral de biomasa bajo el cual el reclutamiento se ve amenazado

Sobrepesca

Cuando la tasa de captura es mayor que FRMS

Sobrepescado/Agotado

Biomasa desovante menor que BLIM, no permite al stock ser sostenible en el tiempo

Glosario

Explotación sostenible/Sustentable

Aquella que no sobrepesca ni sobreexplota un recurso pesquero

Reclutamiento

Peces jóvenes que entran cada año a la población que se puede pescar

Reclutamiento residual

Fracción del reclutamiento atribuible a factores ambientales

Excedente de producción anual

Producción neta de biomasa generada por el stock durante el año

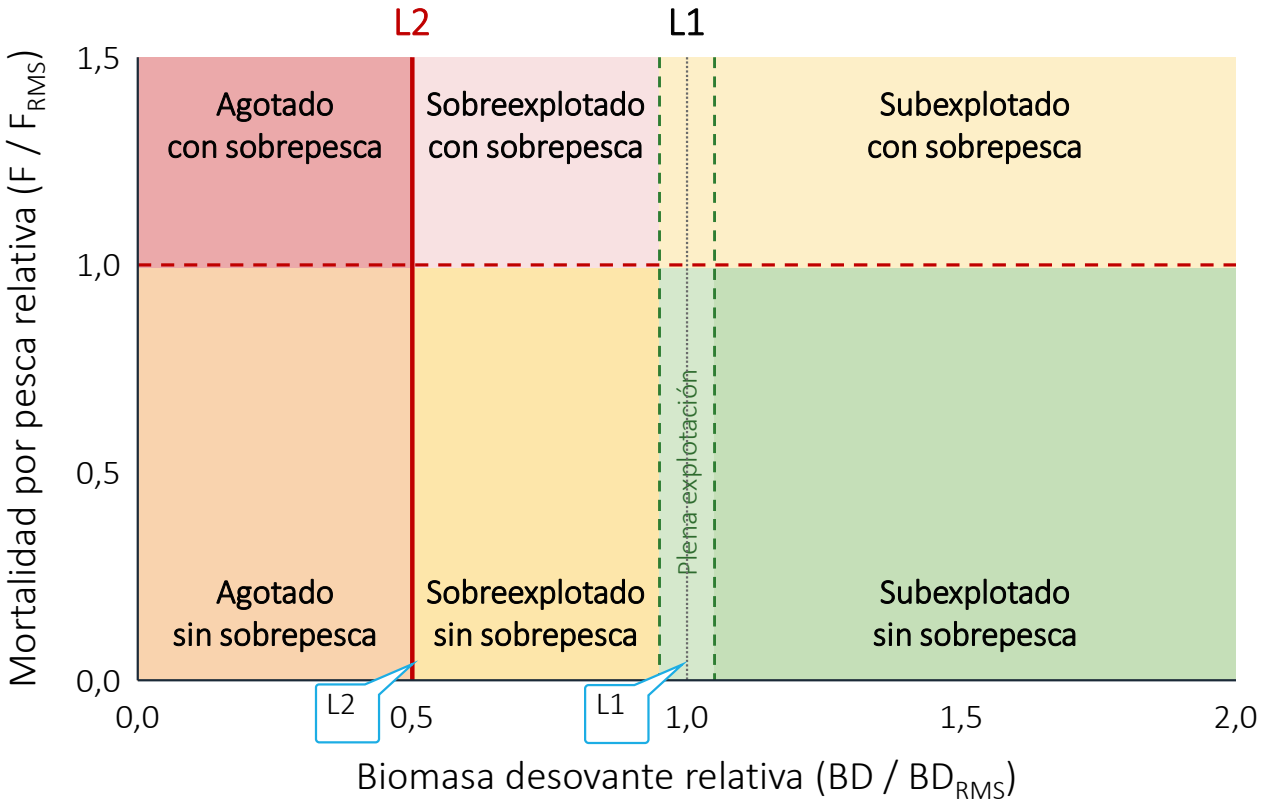
RCC

Regla de control de captura: tasa de captura preacordada, función de la biomasa desovante, que fija la CBA

CBA

Captura biológicamente aceptable: recomendación científica de captura límite que sirve de base para fijar la cuota

¿Cómo leer el diagrama de estado?



Cada punto es un año

La línea muestra el camino del stock en el tiempo; el punto grande es el año actual.

La línea vertical

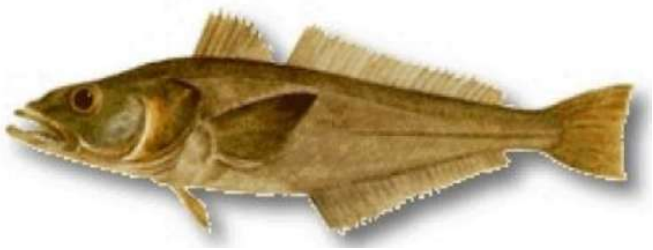
- L1 es la biomasa objetivo (BD/BDRMS=1)
- L2 es la biomasa límite (BD/BDRMS=0,5)

La línea horizontal

Es la tasa de captura máxima sostenible (F/FRMS = 1).

CEPES
Centro de Estudios Pesqueros

Bacalao de Profundidad





Bacalao de Profundidad

CEPES
Centro de Estudios Pesqueros

Indicadores Pesqueros
1978-2025



Bacalao de Profundidad

CEPES
Centro de Estudios Pesqueros

Indicadores
Modelo de Evaluación de Stock
1978-2025

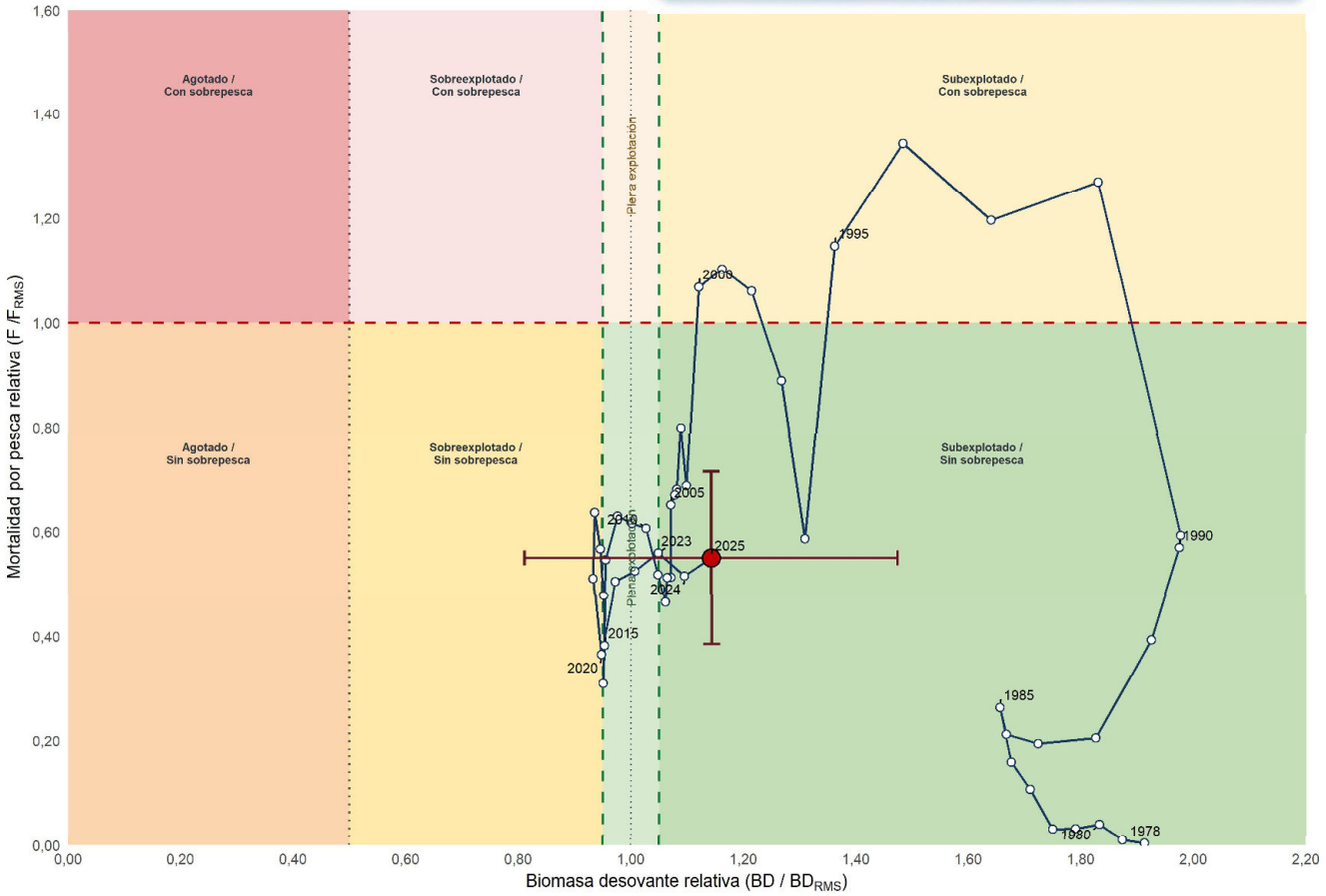
Diagrama de Kobe: estado del stock

Bacalao de profundidad



Estatus 2025
Bacalao de profundidad

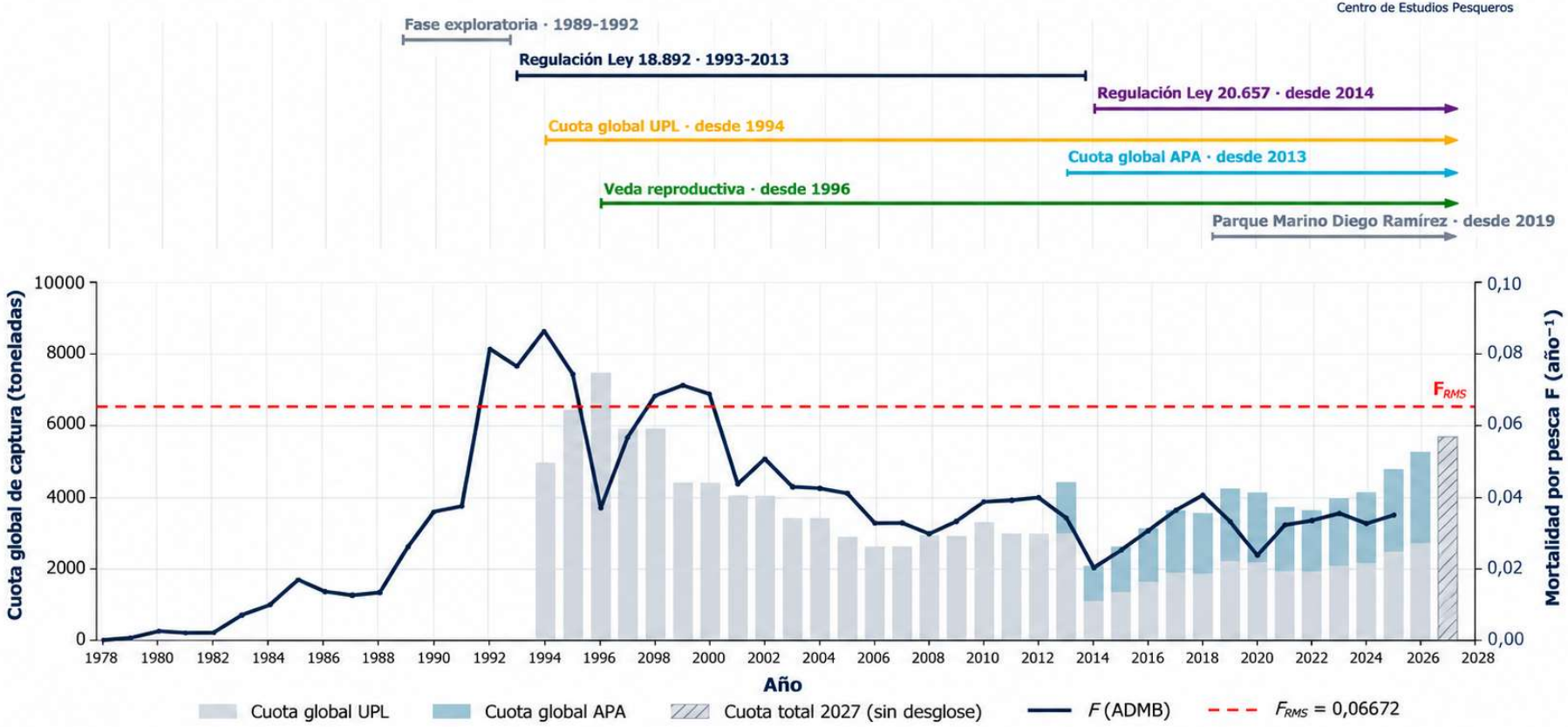
SUBEXPLOTADO	SIN SOBREPESCA
114% de BD_{RMS}	55% de F_{RMS}
BD_{2025} = 89.153 t	F_{2025} = 0,037



Mortalidad por pesca, cuotas y medidas de manejo

Bacalao de profundidad · Dissostichus eleginoides

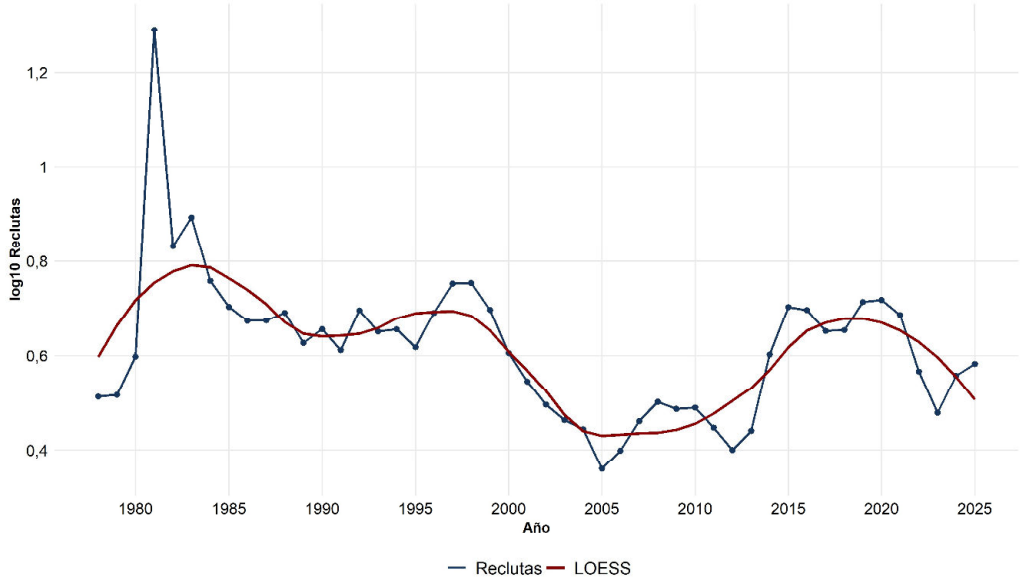
CEPES
Centro de Estudios Pesqueros



* 2027: cuota total sin desagregación UPL/APA. F: AMAK S0, 1978–2025; sin estimaciones de F para 2026–2027.

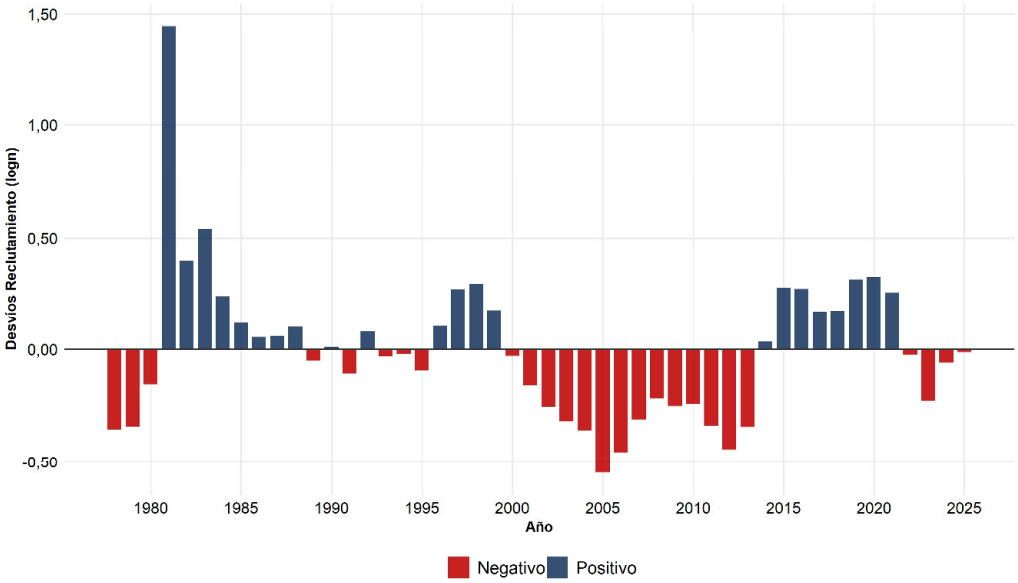
Reclutamiento - Individuos edad 1

Bacalao de profundidad



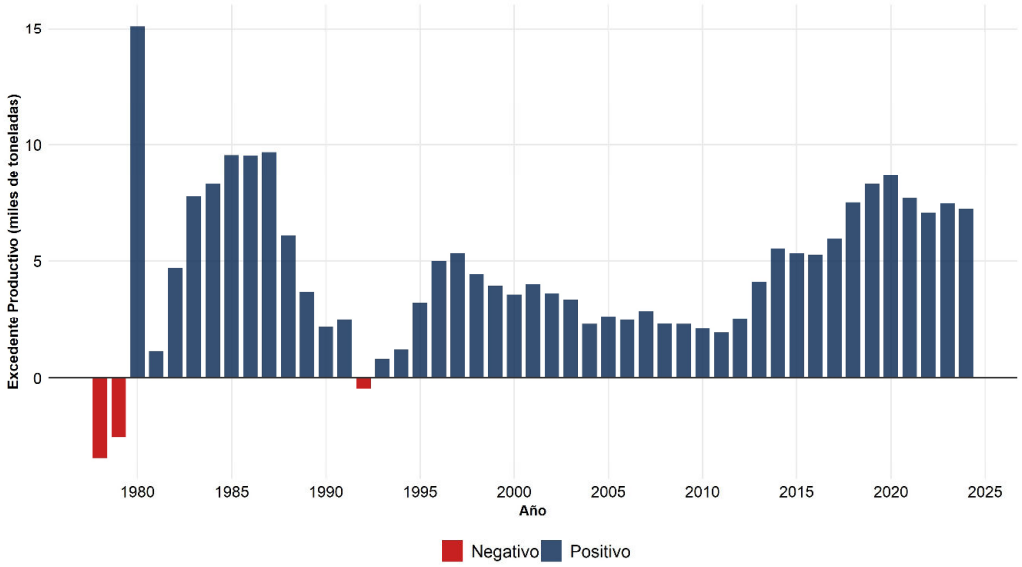
Desvíos del reclutamiento

Bacalao de profundidad



Excedente Productivo anual

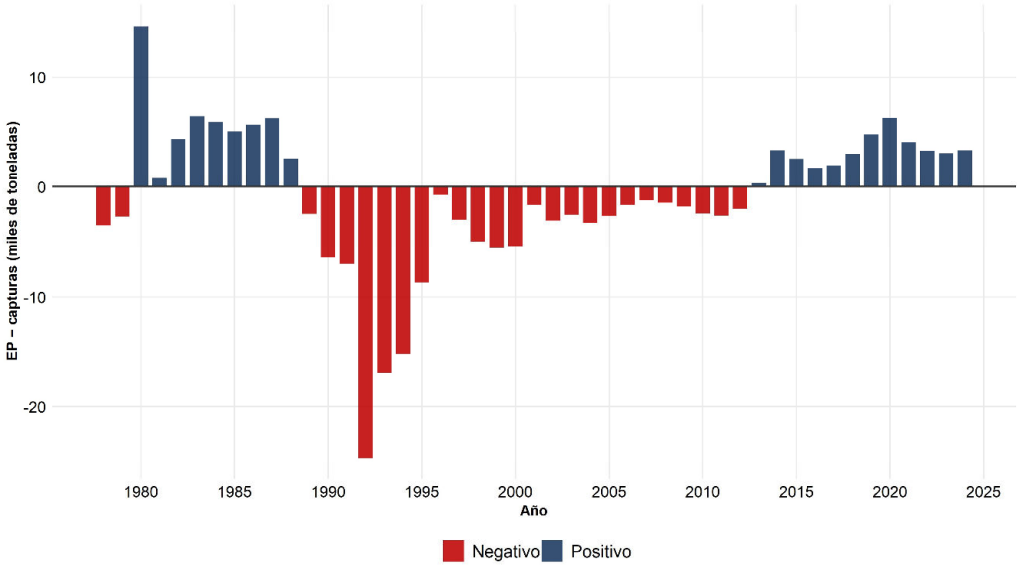
Bacalao de profundidad



EP(t) = BT(t+1) − BT(t) + C(t); balance neto de biomasa. No equivale al RMS.

Variación interanual de la Biomasa

Bacalao de profundidad



EP(t) − C(t) = BT(t+1) − BT(t): variación anual de biomasa total.

Bacalao de profundidad



Síntesis del Estatus

CEPES
Centro de Estudios Pesqueros

¿Qué indican las evidencias sobre la situación del stock?

Indicadores pesqueros IFOP 2026

- **Flota industrial (UPL):** rendimientos en aumento gradual desde 2013 y mayor participación de ejemplares adultos de talla y edad elevada.
- **Flota artesanal (UPL):** rendimientos elevados desde 2022, con incremento de tallas medias y menor incidencia de juveniles.
- **Flota artesanal (APA):** rendimientos relativamente estables, con diferencias espaciales y elevada proporción de ejemplares bajo la talla de madurez, especialmente en la Zona 2.

Señales pesqueras favorables, con diferencias espaciales y contrastes en la estructura de tallas entre flotas.

Evidencias biológico-pesqueras • 2025 → 2026

Talla media (UPL): 78 → 83 cm

Talla media (APA): ~85 cm

% < 90 cm (APA): alto, con mayor incidencia en Zona 2

- Mayor participación de ejemplares adultos en la UPL.
- Persistencia de una proporción relevante de ejemplares bajo talla de madurez en el APA.
- Evidencia de ingreso de juveniles en la flota industrial.

Estructura de tallas con señales mixtas entre áreas y flotas.

Evaluación de stock • AMAK 2026

Estimaciones del modelo (referenciales):

BD/BD_{RMS}: 1,37 **F/F_{RMS}:** 0,39

- **Evaluación de stock en revisión.**
- Acumulación atípica de edades 20 y 30+; escasa progresión modal.
- Patrón retrospectivo con tendencia a sobreestimar la biomasa actual.

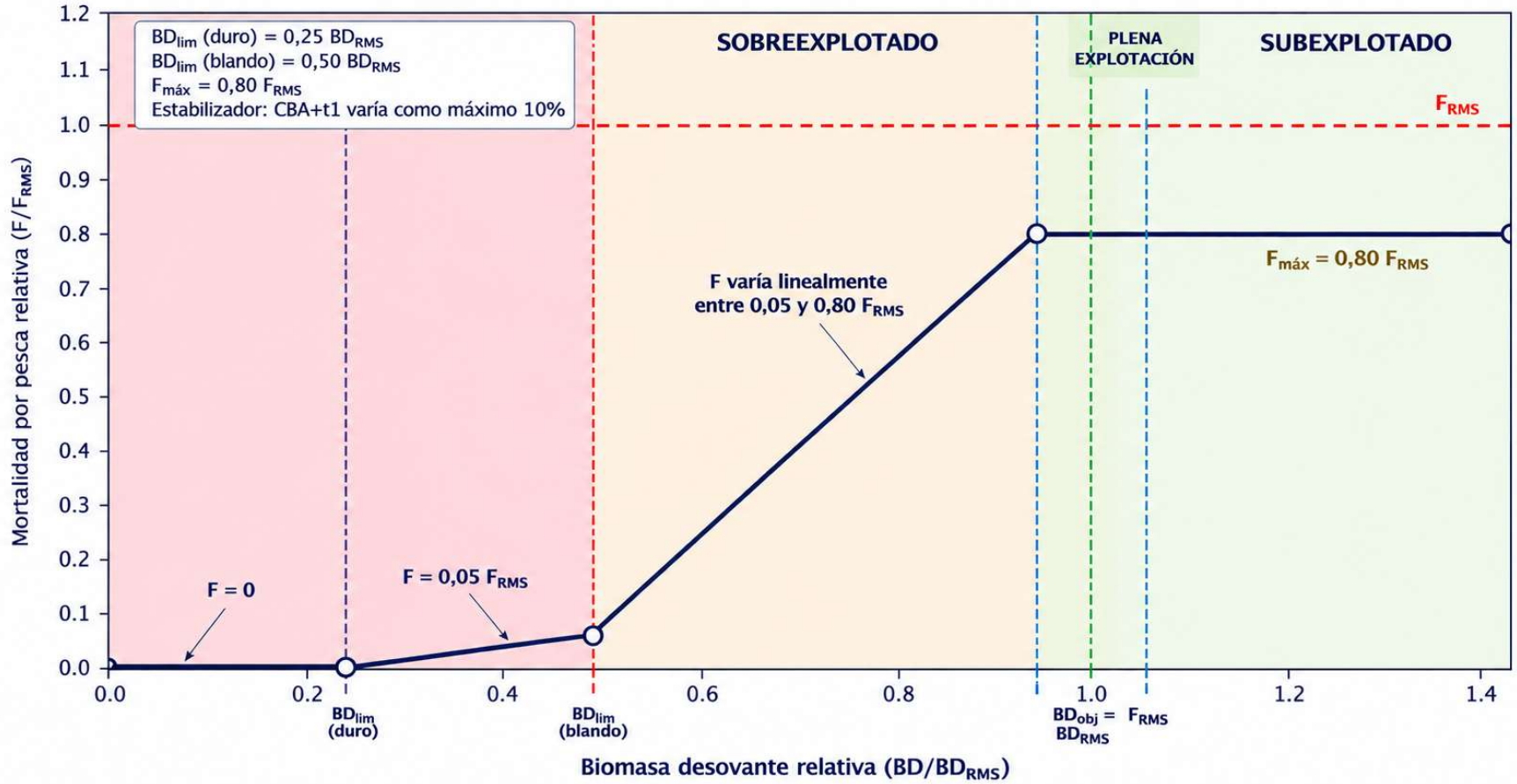
Estimación de estatus con incertidumbre relevante.

Síntesis integrada

Los indicadores pesqueros muestran señales mayormente favorables, pero el estatus estimado debe interpretarse con cautela: inconsistencias en las edades y sesgos retrospectivos podrían sobrestimar la biomasa y generar una visión excesivamente optimista de la condición del stock.

Aspectos de atención: validación de edades 20+/30+, CPUE y estructura del modelo; fortalecer monitoreo y análisis de sensibilidad.

Regla de Control de Captura (RCC) modelo–basada
Pesquería de bacalao de profundidad



Fuente: elaboración propia a partir del Plan de Manejo de bacalao de profundidad y CCT–RDAP (2025).

Bacalao de Profundidad



CEPES
Centro de Estudios Pesqueros

Criterio de recomendación de Captura Biológicamente Aceptable (CBA)

Stock nacional · Evaluaciones 2018–2026 · CBA 2019–2027

Año CBA	Criterio aplicado	CBA máxima (t)	CGC (t)
2019	F = FRMS	3.648	4.271
2020	F = 0,90 × FRMS	4.192	4.192
2021	F = 0,65 × FRMS	3.782	3.782
2022	Statu quo: CBA 2021	3.708	3.708
2023	F = 0,85 × FRMS	4.026	4.026
2024	F = 0,70 × FRMS	4.191	4.191
2025	F = 0,70 × FRMS	4.796	4.796
2026	F = 0,75 × FRMS	5.344	5.335
2027	RCC Plan de Manejo (UPL): F = 0,80 × FRMS [1]	**5.764**	**Resolución pendiente**

[1] **En 2027 se aplica la regla de control del Plan de Manejo de la UPL.**

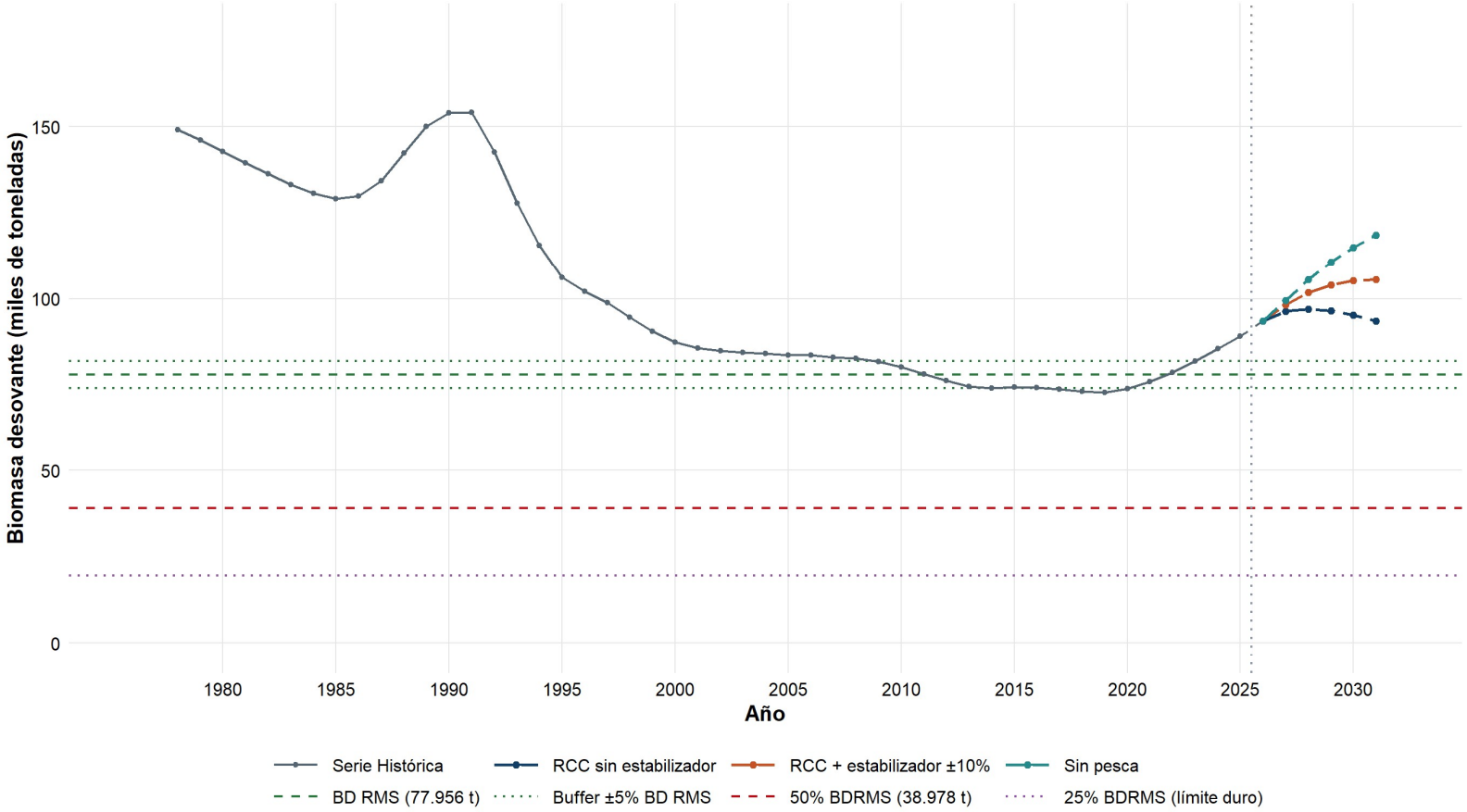
CBA máxima: extremo superior del rango recomendado; CGC: Cuota Global de Captura.

Biomasa desovante: Proyecciones 2027–2031

Bacalao de profundidad



CEPES
Centro de Estudios Pesqueros



Capturas: serie histórica y proyecciones 2027–2031

Bacalao de profundidad



CEPES
Centro de Estudios Pesqueros

