

Estatus y Captura Biológicamente Aceptable 2022, Anchoveta Atacama-Coquimbo

Grupo Pelágicos DER

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

CCT-PP Sesión N°5- octubre 2021

Datos de entrada al Modelo de Evaluación

Datos de entrada al modelo	CBA INICIAL (sep 2021)
Estructura temporal	1985-2021
Desembarques	1985-2020 + Supuesto de captura 2021
CPUE Industrial	1985-2010
CPUE Artesanal	1998-2020
Biomasa Crucero hidroacústicos	2006-2021
Biomasa Cruceros MPH	2015-2020
Composición de tallas flota	1995-2021 (parcial)
Composición de tallas Cruceros	2006-2021
Pesos medios a la talla	Constante
Madurez sexual a la talla	Constante
Mortalidad natural	Constante
Proyección del reclutamiento	1 año calendario

Supuesto Desembarque 2021

- $CBA_{\text{inicial}2021} = 71 \text{ mil t}$
- Supuesto captura 2021 = 77% $CBA_{\text{inicial}2021}$ (54,7 mil t, Acta Sesión N°3/2021) + % Descarte
- Desembarque a agosto de 2021 = 47 mil t.

Enfoque de Modelación: Modelo con dinámica en edad.

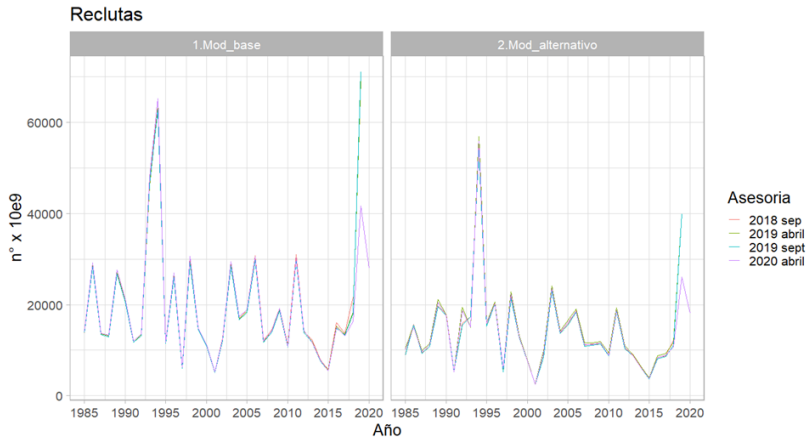
Se evaluó con los mismos datos, estructura temporal y configuración que el modelo previo. La diferencia es como se modela el crecimiento.

- Ambos modelos son similares en términos de diagnóstico (ajustes, residuales, retrospectivo).
- Ambos modelos presentan similares tendencias.
- Ambos modelos son similares en magnitud.

Ventajas

- Técnicas.
- Facilita la comprensión.
- Estandarización en modelo de pelágicos.
- Presenta menos variación en los reclutamientos.
- Menor incertidumbre entre hitos de asesoría.
- Consistencia en el estatus (condición) del stock.

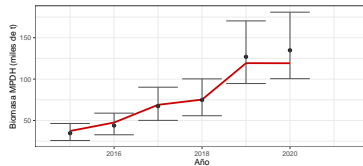
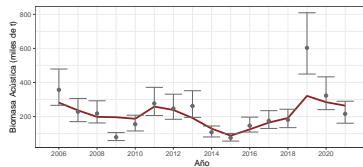
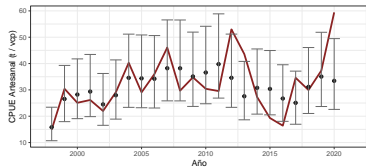
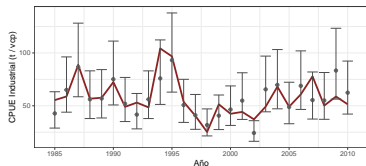
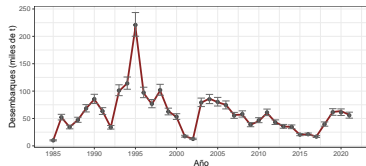
Enfoque de Modelación



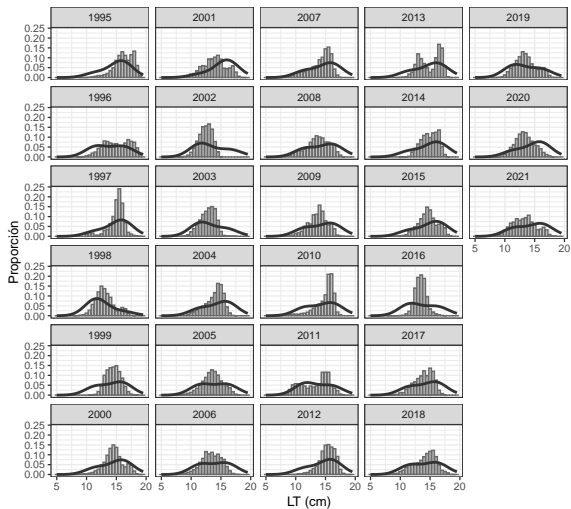
Configuración del Modelo

- Se incorpora el descarte (desembarques y CBA)
- Mayor ponderación del índice de MPDH ($cv=0.15$)

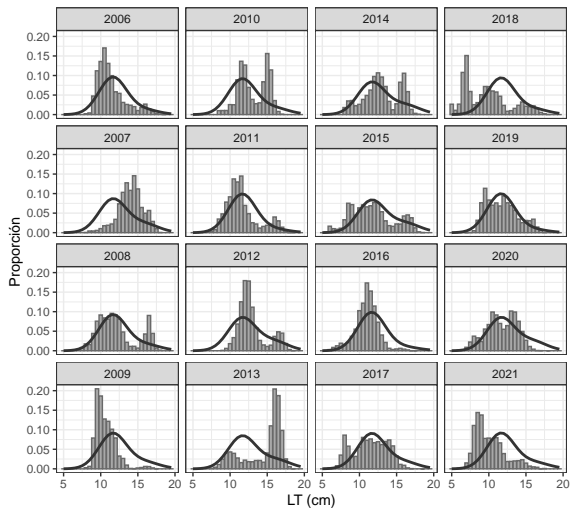
Ajustes - anchoveta centro norte



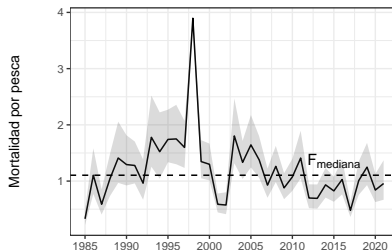
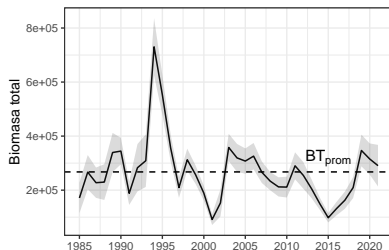
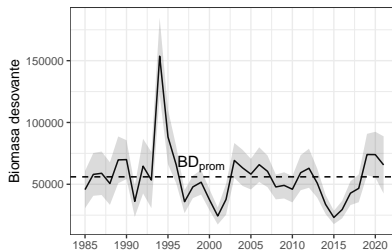
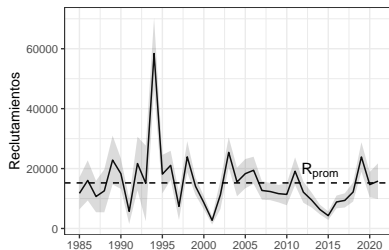
Ajuste Composición Flota - anchoveta centro norte



Ajuste Composición Crucero - anchoveta centro norte

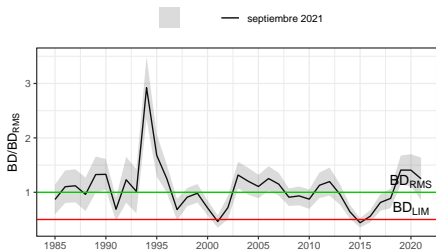


Indicadores poblacionales - anchoveta centro norte

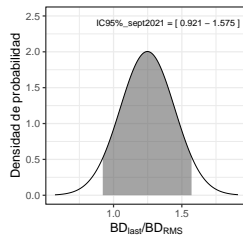


Indicadores del Estatus - anchoveta centro norte

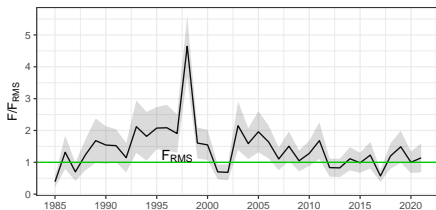
a)



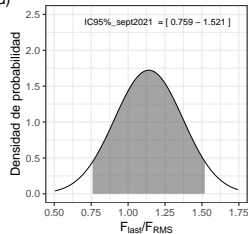
b)



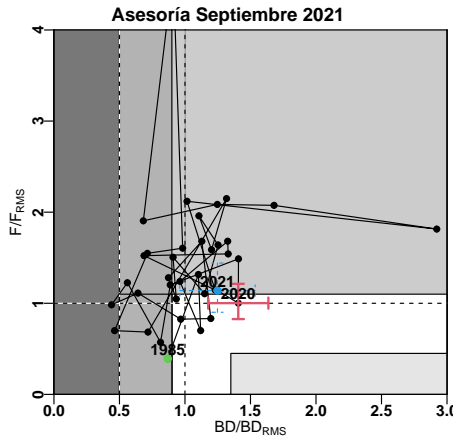
c)



d)

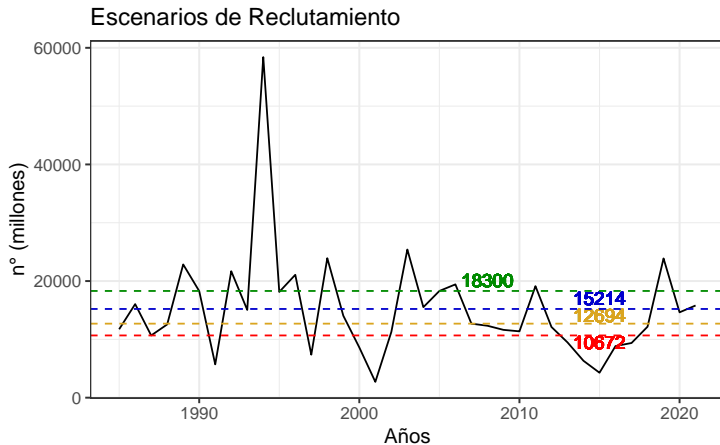


Estatus de la anchoveta centro norte



Estatus	Sept 2021
BD_{2021}/BD_{RMS}	1,25
F_{2021}/F_{RMS}	1,14
$BD_{2021} < BD_{RMS}$	0,11
$F_{2021} > F_{RMS}$	0,73
Sobre-explotación	0,04
Agotamiento/colapso	0,00
Sobrepesca	0,57

Supuesto inicial - Supuestos de reclutamientos



CBA 2022 - Asesoría septiembre 2021

Percentil	CBA (t)				CBA - 2,01% descarte (t)			
	1er Cuartil	Mediana	Media	3er Cuartil	1er Cuartil	Mediana	Media	3er Cuartil
10%	36.955	41.611	48.444	54.906	36.212	40.775	47.470	53.803
20%	38.750	43.594	50.707	57.438	37.971	42.718	49.688	56.283
30%	40.044	45.024	52.339	59.263	39.240	44.119	51.287	58.072
40%	41.150	46.245	53.733	60.823	40.323	45.316	52.653	59.601
50%	42.184	47.387	55.036	62.281	41.336	46.435	53.930	61.029

- CBA 2021 Hito 1 (sep 2020): Escenario de reclutamiento medio y 20% Riesgo igual a 70,9 mil t. Bajo este escenario la cuota se reduce en un 30% (Modelo en tallas)
- CBA 2021 Hito 2 (abr 2021): Se establece *Statu quo*, media = 51,3 mil t (Modelo en tallas), reducción de 3% para el mismo escenario y percentil del 20%.

CBAAs por hito de revisión de anchoveta

AÑO	CBA inicial (t)	Revisión CBA (t)	Desembarques (t)
2014	52.700	<i>statu quo</i>	32.946
2015	30.000	<i>statu quo</i>	20.086
2016	25.650	34.600	20.811
2017	50.700	<i>statu quo</i>	16.565
2018	40.000	45.144	38.841
2019	40.520	75.982	60.528
2020	91.927	<i>statu quo</i>	59.824
2021	70.987	<i>statu quo</i>	47.091

- Recomendación 2017 = reducción del 12%
- Recomendación 2020 = reducción del 32%
- Recomendación 2021 = reducción del 28%