



6 rue Alphonse Rio · 56100 Lorient · FRANCE  
 +33 297 83 11 69 · info@ccr-s.eu  
 www.ccr-s.eu



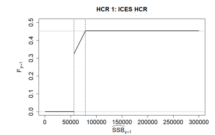

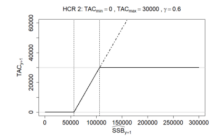

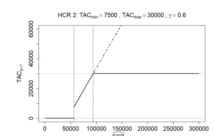

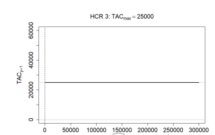
**Acta de la reunión del Grupo Ad-Hoc Sardina del Golfo.  
 Miércoles 1° de Julio del 2020- en línea.**

La reunión ha empezado con la validación del orden de día y del acta de la reunión anterior. A continuación Andrés Uriarte (AZTI) ha realizado una presentación (disponible en la página Web del CC SUR) sobre los trabajos científicos llevados estos últimos meses, a raíz de los pedidos de este grupo de trabajo durante la última reunión.

Andrés Uriarte ha recordado el histórico de los estudios llevados sobre este stock, en relación con la certificación MSC y los objetivos del proyecto científico de 2019-2020: una revisión del método de estimación y de los puntos de referencia (presentado durante la reunión anterior del Grupo Ad-Hoc) y la formulación de propuestas de reglas de gestión (objeto de la reunión). Para ello, AZTI, en relación con IFREMER se ha basado en un periodo histórico que va del 2000 al 2019 y ha realizado una proyección del 2020 al 2044 con 1000 iteraciones para cada regla.

Después, Andrés ha presentado para cada regla, los criterios siguientes: la captura mediana, la probabilidad que el TAC sea superior a 30 000 toneladas, la variabilidad interanual y el riesgo de caer por debajo del Blim.

Se han probado y presentado 3 tipo de reglas:

 <b>HCRs</b> <hr/> <b>Reglas de Explotación</b>  Tras consultar con el sector sobre posibles valores de TACmin y TACmax		<b>ICES HCR</b> Regla Fmsy  Blim=56300 t MSY Btrigger=78700 t Fmsy=0.453  TACmax= Ninguno/25/30/35/40 kt	
		<b>CATCH HCR</b> Reglas de Capturas  <b>TACmin=0</b> TACmax= Ninguno/25/30/35/40 kt B0=Blim=56300 t Gamma: 0.2, 0.3, 0.4, ..., 0.9, 1	
		<b>FIXED TAC</b> TAC FIJO  <b>TACmin=7500</b> TACmax= Ninguno/25/30/35/40 kt B0=Blim=56300 t Gamma: 0.2, 0.3, 0.4, ..., 0.9, 1	
		<b>FIXED TAC</b> TAC FIJO  TAC=15, 17.5, 20, 22.5, 25, 27.5, 30 kt	

Después de haber probado el conjunto de estas reglas, AZTI propone 7 reglas (ver cuadro abajo, disponible también en la página Web del CC SUR) que respetan los criterios de precaución (con riesgos entre 0,04 y 0,05). Estas reglas son similares en términos de biomasa y de F pero diferentes en las capturas y en su variabilidad



6 rue Alphonse Rio · 56100 Lorient · FRANCE  
 +33 297 83 11 69 · info@ccr-s.eu  
 www.ccr-s.eu

interanual, en la probabilidad de cierres y en la probabilidad de alcanzar capturas iguales o superiores a algunos umbrales (por ejemplo  $TAC \geq 30\,000t$ )



## REGLAS PRECAUTORIAS SELECCIONADAS

Definición de la Regla de Explotación				SSB	Riesgo	Explotación	Capturas		Probabilidad TAC		Probabilidad TAC		
Regla	tasa	TACmin	TACmax	Mediana SSB	P(SSB<Blim)	Media F	Mediana C	Mediana ICV	P(TAC=0)	P(0<TAC < 7500)	P(TAC>=25000)	P(TAC>=30000)	P(TACmax)
rule	gamma	TACmin	TACmax	Median_SSB	Risk3	average_f	Median_catch	Median_ICVabs	closure	TAC_g0_lo7500	TAC_ge_25000	TAC_ge_30000	TAC_ge_TACmax
incTAC	0.5	7500	35000	92,463	0.030	0.383	25,154	7,110	0.015	0.000	0.505	0.358	0.247
incTAC	0.5	7500	40000	91,053	0.034	0.398	24,474	8,536	0.019	0.000	0.483	0.336	0.148
incTAC	0.5	7500	Inf	88,930	0.049	0.423	23,477	10,044	0.027	0.000	0.452	0.310	0.000
incTAC	0.6	0	Inf	93,246	0.034	0.379	21,752	12,775	0.018	0.084	0.408	0.299	0.000
incTAC	0.6	7500	30000	92,883	0.035	0.381	28,955	4,137	0.019	0.000	0.607	0.472	0.472
incTAC	0.6	7500	35000	89,773	0.043	0.414	27,005	7,307	0.028	0.000	0.560	0.429	0.314
incTAC	0.6	7500	40000	87,965	0.050	0.435	25,976	9,327	0.035	0.000	0.530	0.399	0.209
incTAC	0.7	0	40000	92,459	0.031	0.383	24,842	11,465	0.015	0.075	0.495	0.386	0.222
incTAC	0.7	7500	30000	91,511	0.048	0.398	30,000	3,265	0.027	0.000	0.653	0.536	0.536
incTAC	0.8	0	35000	92,078	0.035	0.389	27,911	9,127	0.018	0.069	0.562	0.460	0.371
incTAC	0.8	0	40000	90,065	0.045	0.412	26,343	11,902	0.026	0.080	0.529	0.428	0.268
incTAC	0.9	0	30000	93,896	0.031	0.371	30,000	4,324	0.016	0.054	0.650	0.556	0.556
incTAC	0.9	0	35000	90,395	0.042	0.409	29,806	8,829	0.027	0.069	0.592	0.497	0.414
incTAC	1	0	30000	92,795	0.037	0.383	30,000	3,198	0.021	0.052	0.680	0.593	0.593
incTAC	1	7500	25000	96,505	0.032	0.352	25,000	0	0.023	0.000	0.826	0.000	0.826
icesHCR	0	0	25000	96,598	0.031	0.351	25,000	0	0.018	0.000	0.737	0.000	0.737
icesHCR	0	0	30000	90,850	0.050	0.407	27,617	2,856	0.026	0.000	0.645	0.383	0.383

23

Finalmente, Andrés Uriarte ha recordado algunos puntos importantes:

- La regla del CIEM se hace plenamente precautoria al añadirle un TACmax de 25000 o 30000t.
- Las reglas de TACs fijo son precautorias tan solo hasta un TACMax de 20000t.

Para las reglas basadas en capturas

- Conforme se aumenta Gamma, la SSB disminuye, mientras que se aumentan las capturas y los riesgos
- Conforme el TACmax aumenta, la SSB disminuye y el Riesgo aumenta, pero las capturas medianas disminuyen para una misma gamma.
- TACmin=7500 resulta en mayores capturas (con menor Variabilidad ICV) y menorSSB que a TACmin=0
- 

Los miembros del Grupo Ad-Hoc han agradecido al AZTI por estos trabajos, por sus esfuerzos de comunicación y su disponibilidad y han preguntado precisiones a Andrés. Jean Marie Robert (Pêcheurs de Bretagne) así como Miren Garmendia (OPEGUI) han pedido sin embargo gráficos suplementares representando las posibilidades de pesca en función de la biomasa para visualizar mejor las reglas de gestión, en particular para visualizar los niveles de capturas llevados por las biomazas grabadas los años anteriores y en 2020.



6 rue Alphonse Rio · 56100 Lorient · FRANCE  
+33 297 83 11 69 · info@ccr-s.eu  
www.ccr-s.eu

Jean-Marie Robert también ha pedido que se añadiera un cierre de la pesca a partir de un límite de biomasa límite en los modelos de TAC fijos.

AZTI mandará rápidamente los gráficos posibilidades de pesca/ biomasa a los miembros y antes del final de Julio, los nuevos modelos de TAC fijo con cierre así como el informe completo del estudio.

Los miembros españoles y franceses se comprometen ahora a empezar discusiones al nivel nacional para reunir de nuevo este grupo ad-hoc antes del final de verano, si es posible e intercambiar sobre las medidas que privilegiar.

### Liste des participants

María José Rico	FECCOPAS
Enrique Paz	OPACAN
Aurelio Bilbao	OPESCAYA
Miren Garmendia	OPEGUI
Jean-Marie Robert	Pêcheurs de Bretagne
Julien Lamothe	ANOP
Andrés Uriarte	AZTI
Sonia Sánchez	AZTI
Lionel Pawlowski	IFREMER
Chloé Pocheau	CC SUD