

Análisis de sensibilidad

Índice

Sensibilidad al MPDH	2
Corre escenarios con capturas oficiales	2
Corre escenarios con capturas oficiales sin censura	2
Corre escenarios con capturas oficiales con censura	2
ANALISIS DE RESIDUOS	3
Ajuste índices, Cambios en coeficientes de variación de índices de biomasa cruceros	3
Ajuste índices, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación	3
Ajuste índices, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación y tamaños de muestra	4
Ajuste a los índices, escenarios relacionados con la utilización de índice de huevos en lugar de biomasa desovante del crucero de huevos	4
RESIDUALES ÍNDICES	5
RESIDUALES DE COMPOSICION DE EDADES	6
VARIABLES POBLACIONALES POR ESCENARIOS	7
Variables poblacionales, Cambios en coeficientes de variación de índices de biomasa cruceros	7
Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación	8
Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación y tamaños de muestra	9
Variables poblacionales, escenarios relacionados con la utilización de índice de huevos en lugar de biomasa desovante del crucero de huevos	10
Diferencias Variables poblacionales, Cambios en coeficientes de variación de índices de biomasa cruceros	11
Diferencias Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación	12
Diferencias Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación y tamaños de muestra	13
Diferencias Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación y tamaños de muestra	14
PERFILES DE VEROSIMILITUD POR ESCENARIO	15
ANALISIS RETROSPECTIVO POR ESCENARIO	16
Corrección de las capturas	17
Análisis de sardina común	17
Análisis de anchoveta centro-sur	20

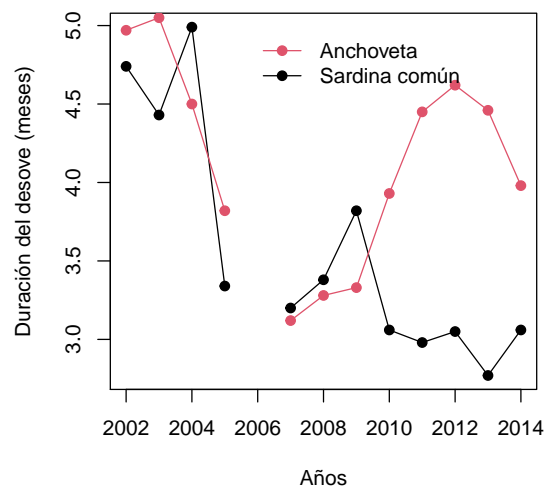
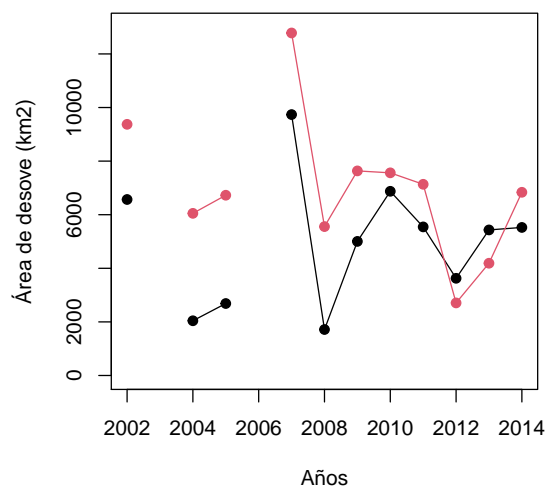
Sensibilidad al MPDH

Corre escenarios con capturas oficiales

Corre escenarios con capturas oficiales sin censura

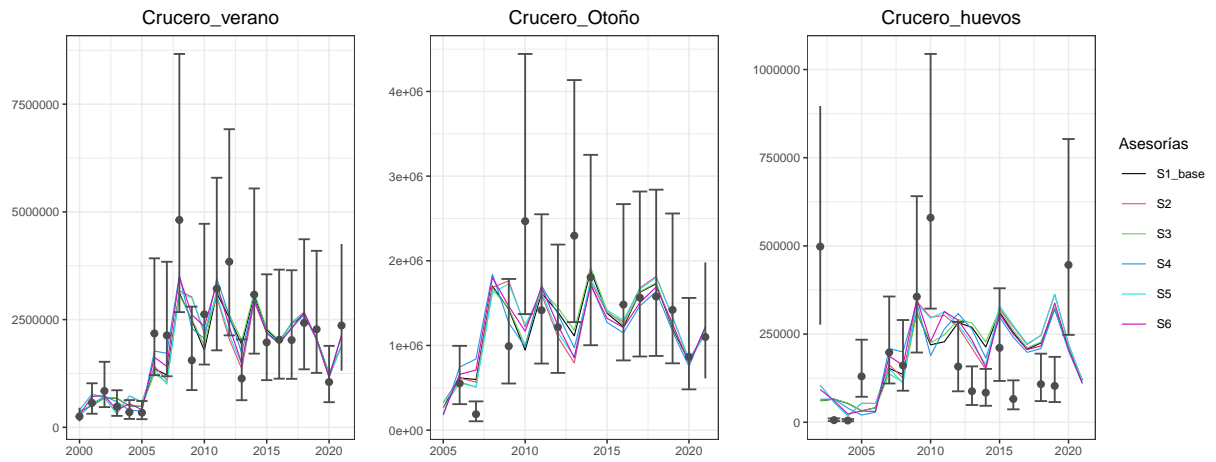
Corre escenarios con capturas oficiales con censura

índice	Descripción
índice N°1	índice de densidad de huevos estandarizado obtenido con MLG familia Tweedie
índice N°2	índice obtenido mediante la multiplicación de la densidad de huevos (h/m2) y la duración del período de desove
índice N°3	índice obtenido mediante la multiplicación de la densidad de huevos (h/m2) y el área de desove
índice N°4	índice obtenido mediante la multiplicación de la densidad de huevos (h/m2), el área de desove y la duración del período de desove

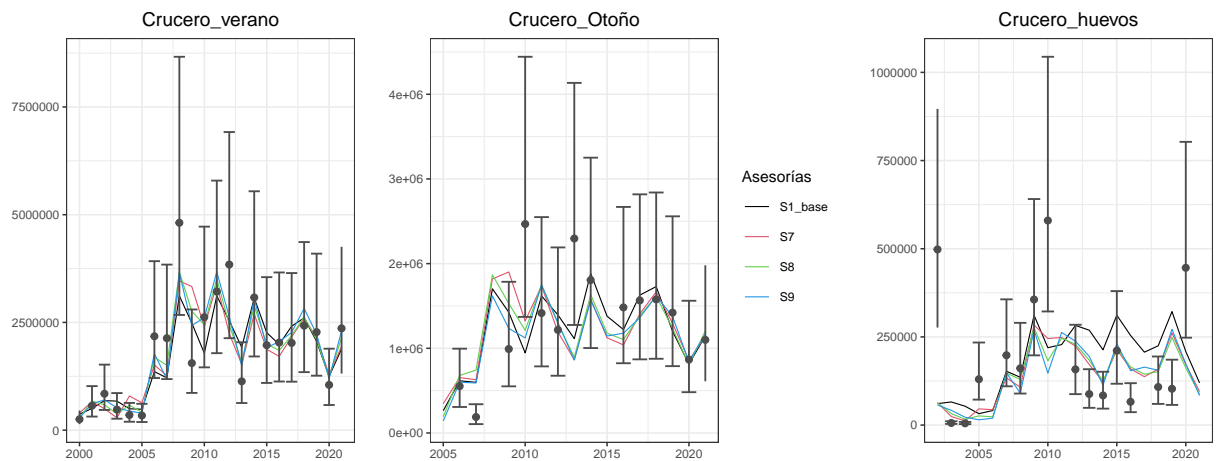


ANÁLISIS DE RESIDUOS

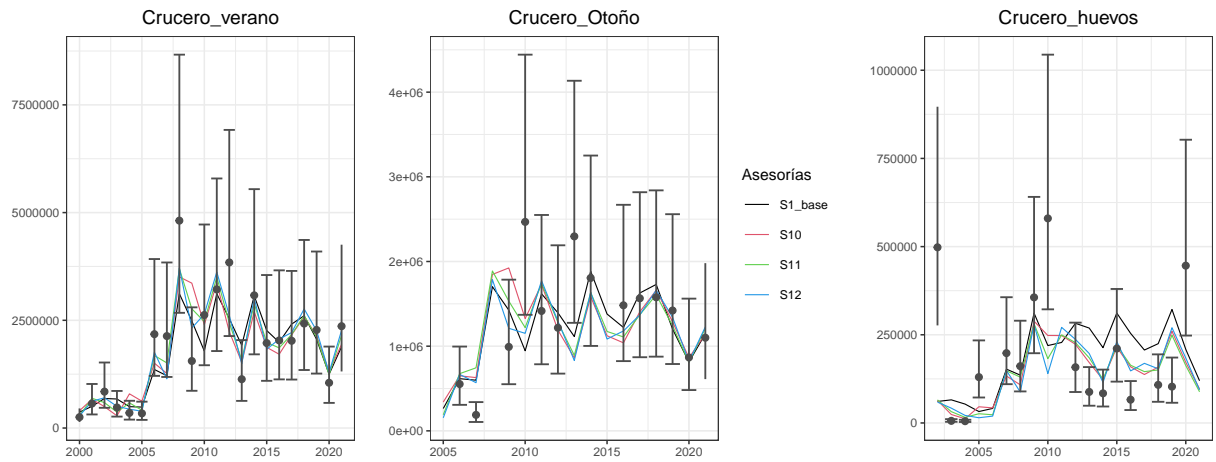
Ajuste índices, Cambios en coeficientes de variación de índices de biomasa cruceros



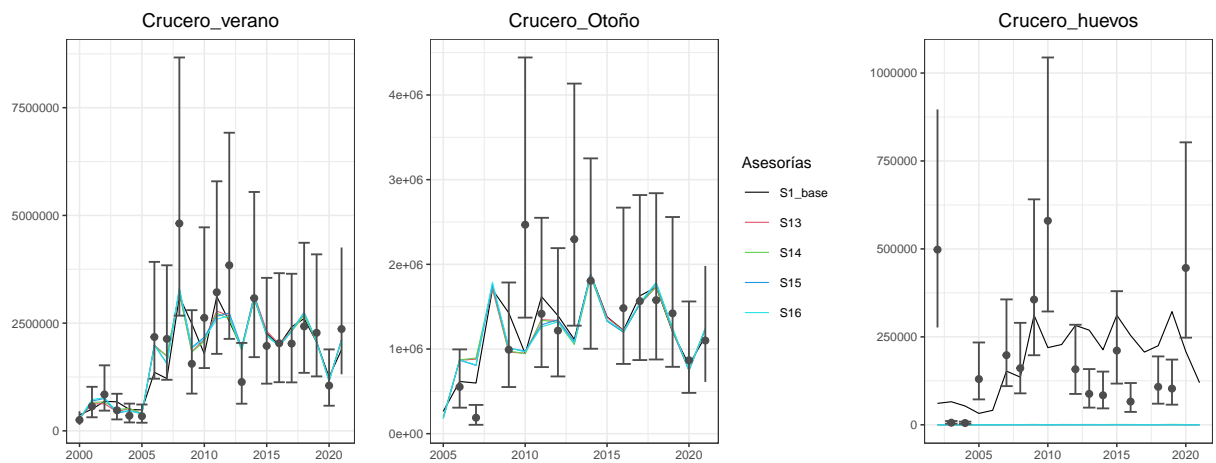
Ajuste índices, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación



Ajuste índices, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación y tamaños de muestra



Ajuste a los índices, escenarios relacionados con la utilización de índice de huevos en lugar de biomasa desovante del crucero de huevos



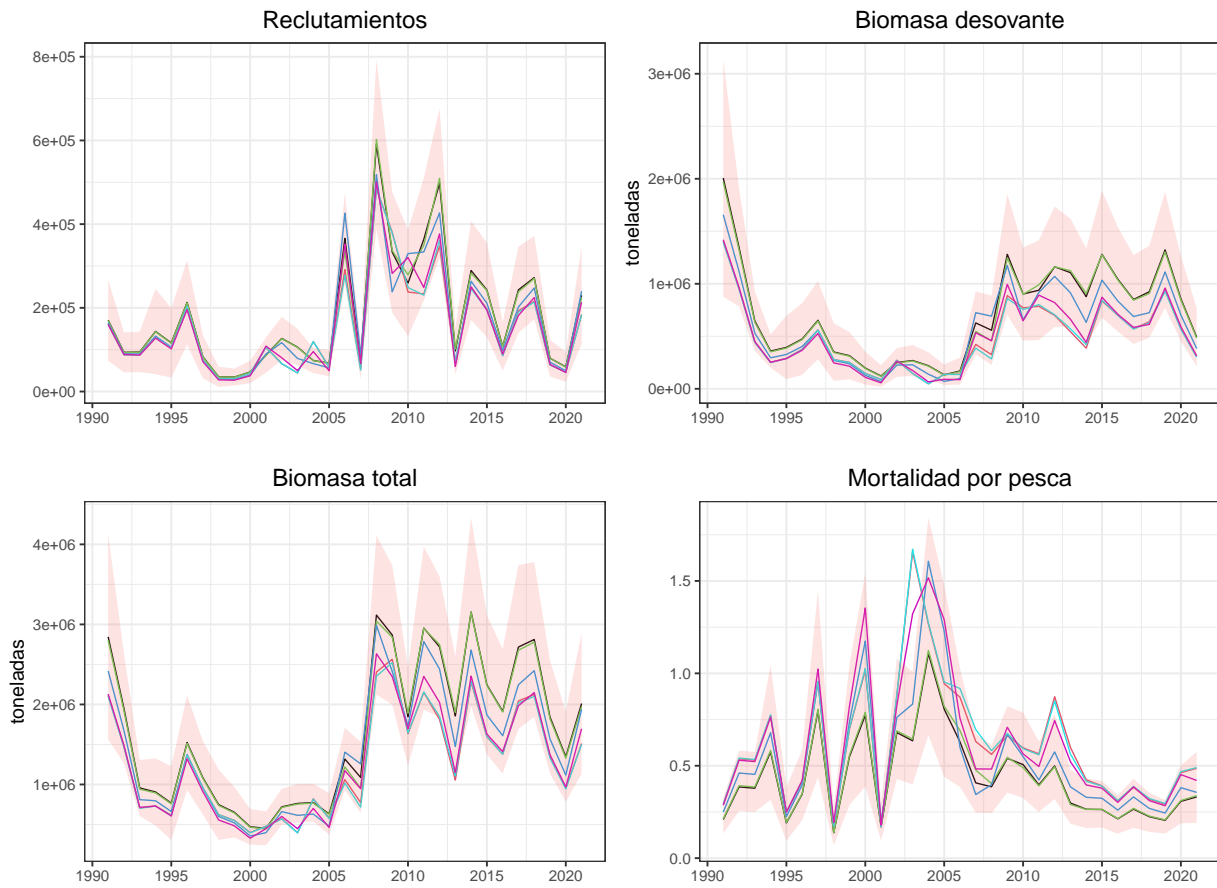
RESIDUALES ÍNDICES

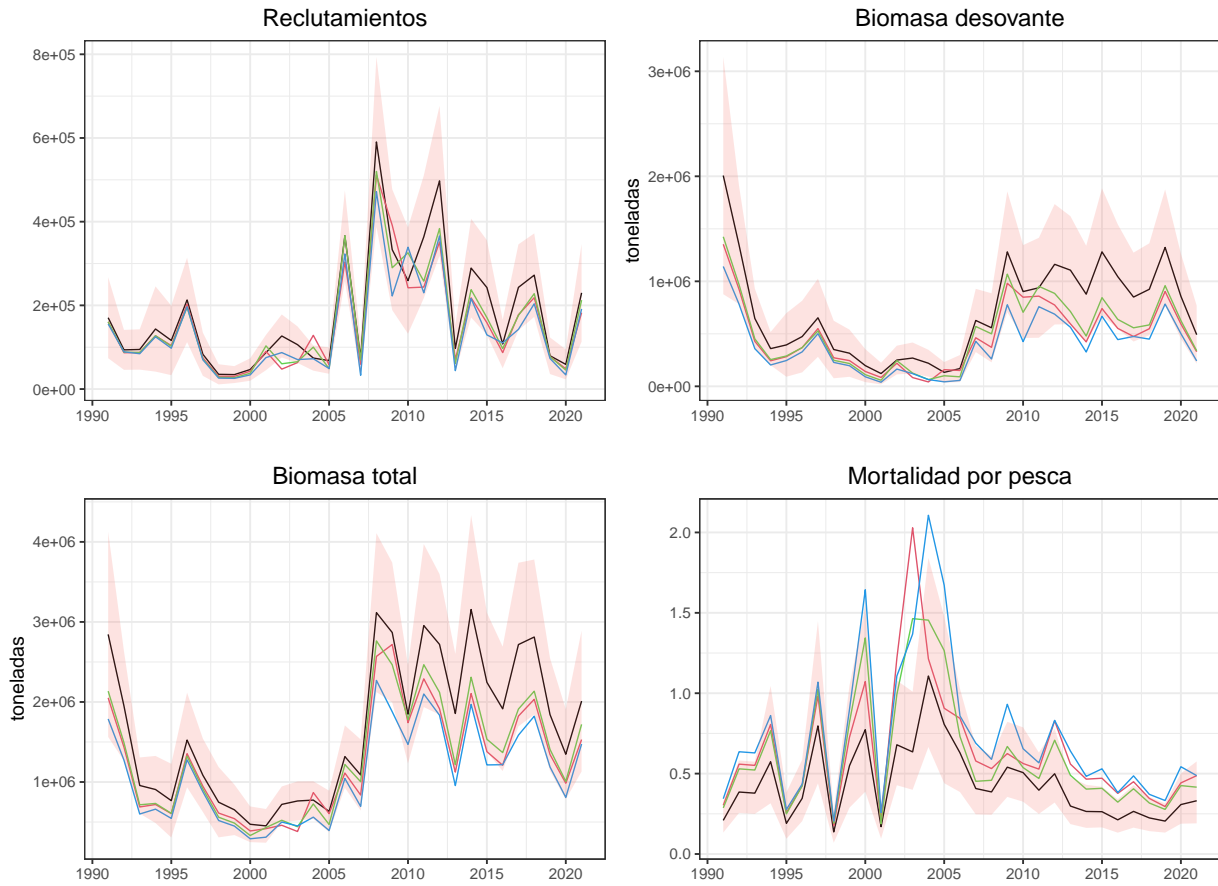
RESIDUALES DE COMPOSICION DE EDADES

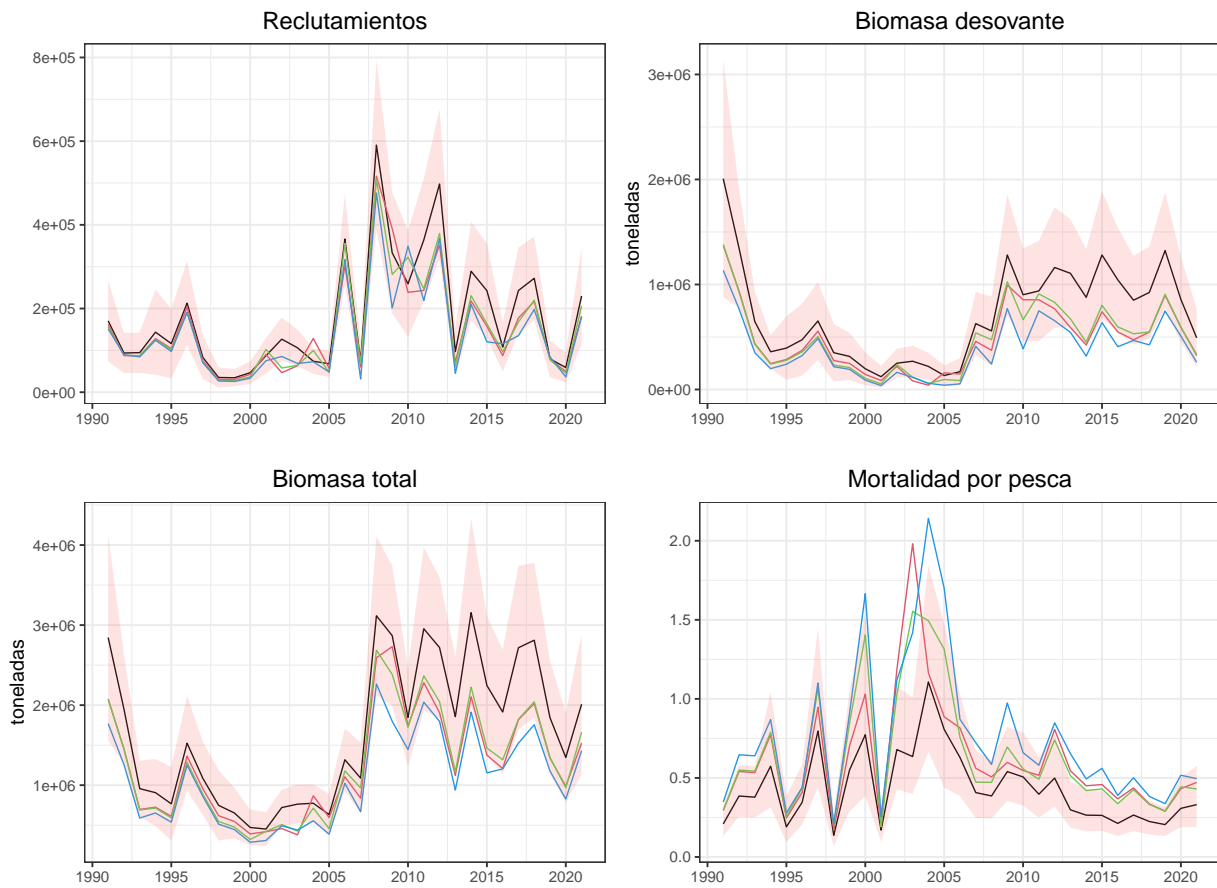
- Patrón de subestimación del grupo de edad 0 entre 1991 - 2007 (coincide con patrón retrospectivo), probar un bloque de selectividad para ese período.

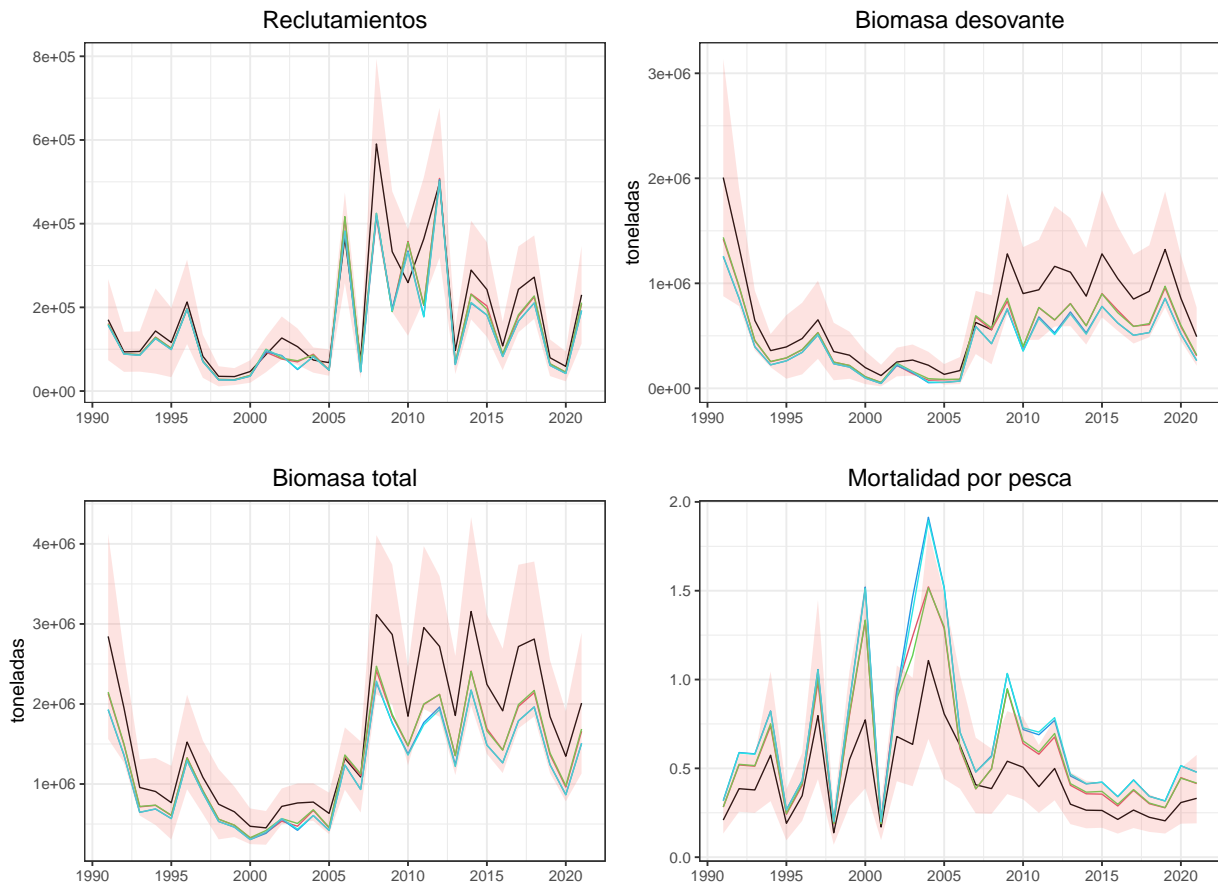
VARIABLES POBLACIONALES POR ESCENARIOS

Variables poblacionales, Cambios en coeficientes de variación de índices de biomasa cruceros

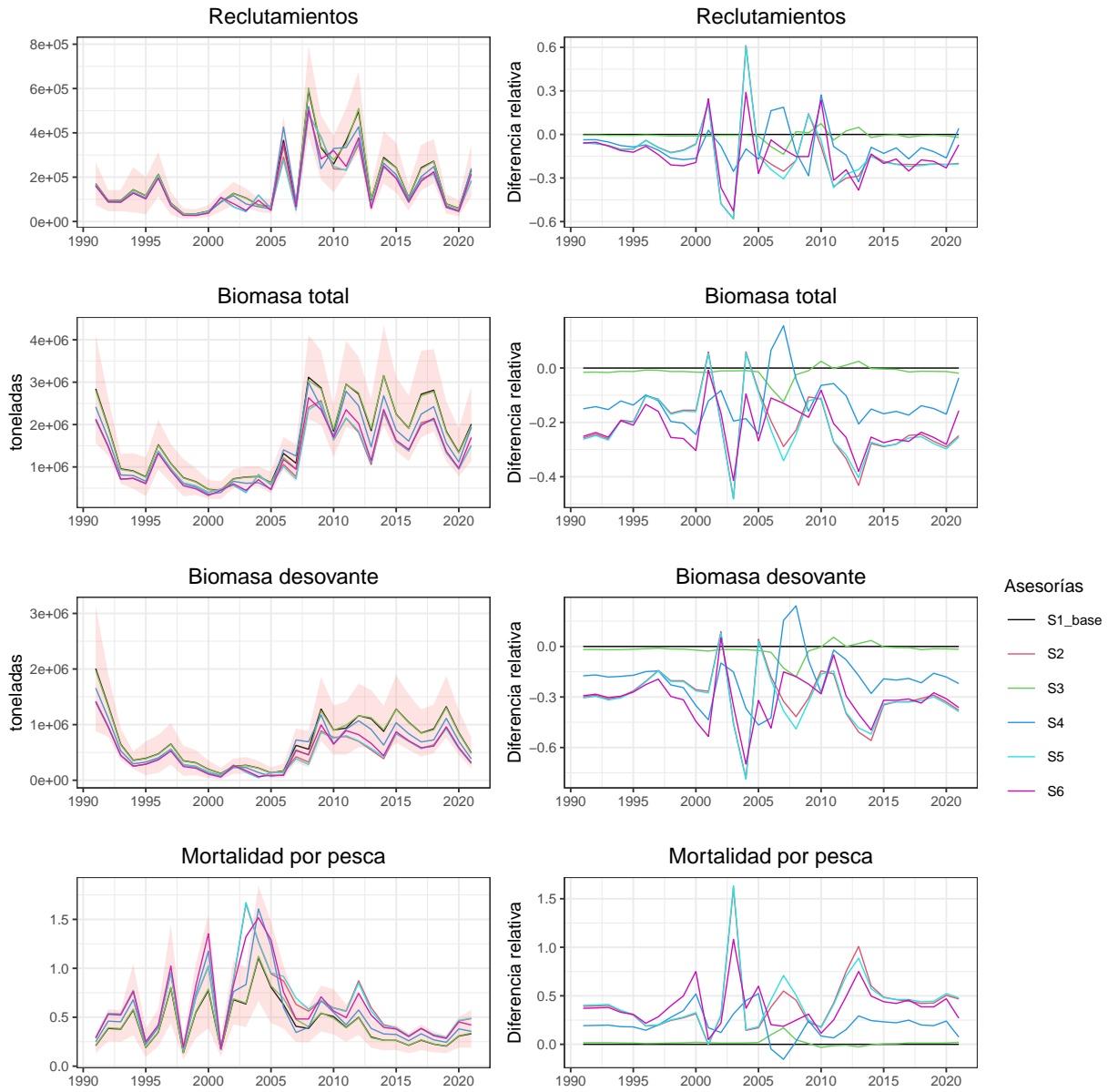


Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación

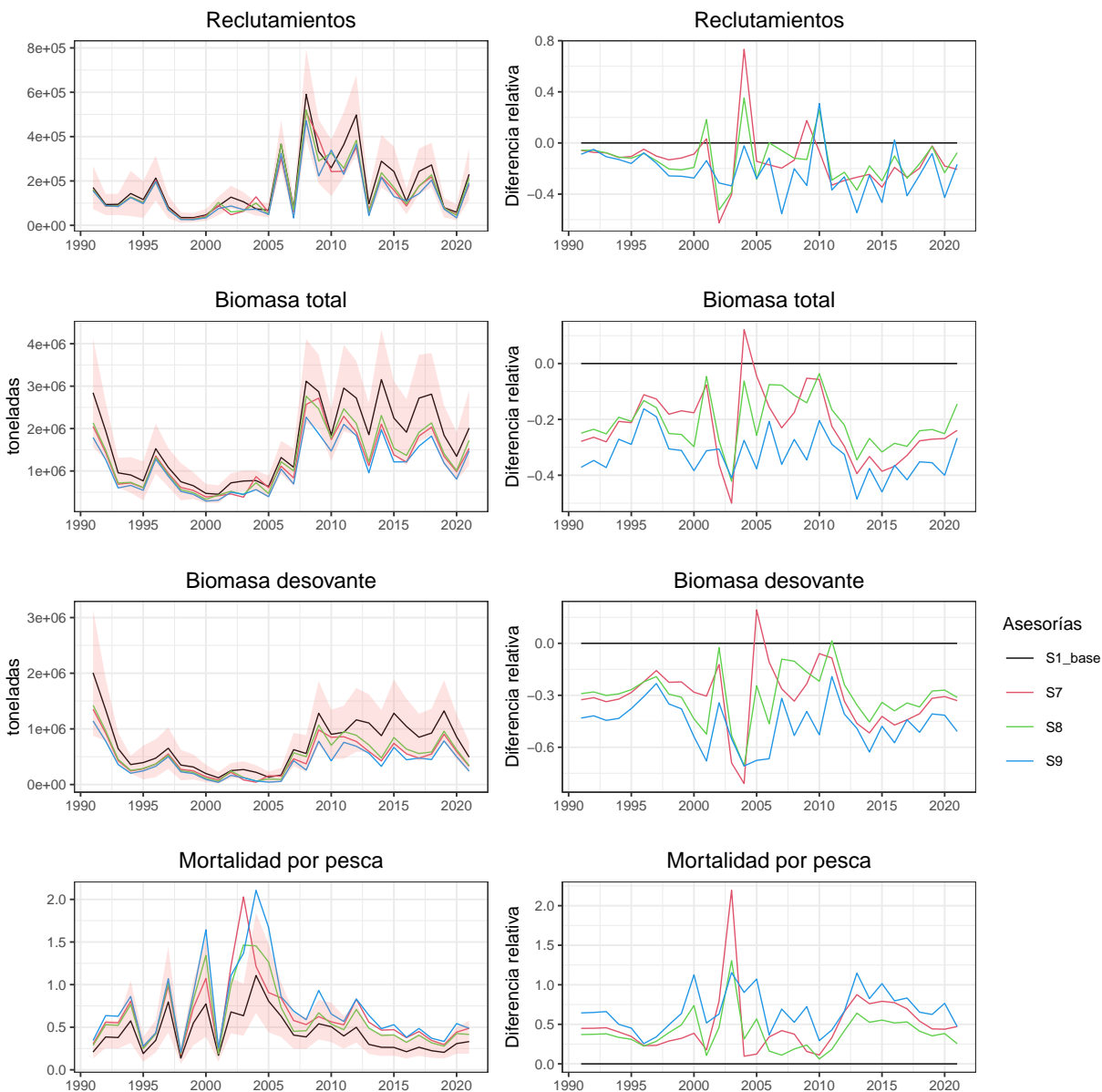
Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de crucero de huevos y cambios en coeficientes de variación y tamaños de muestra

Variables poblacionales, escenarios relacionados con la utilización de índice de huevos en lugar de biomasa desovante del crucero de huevos

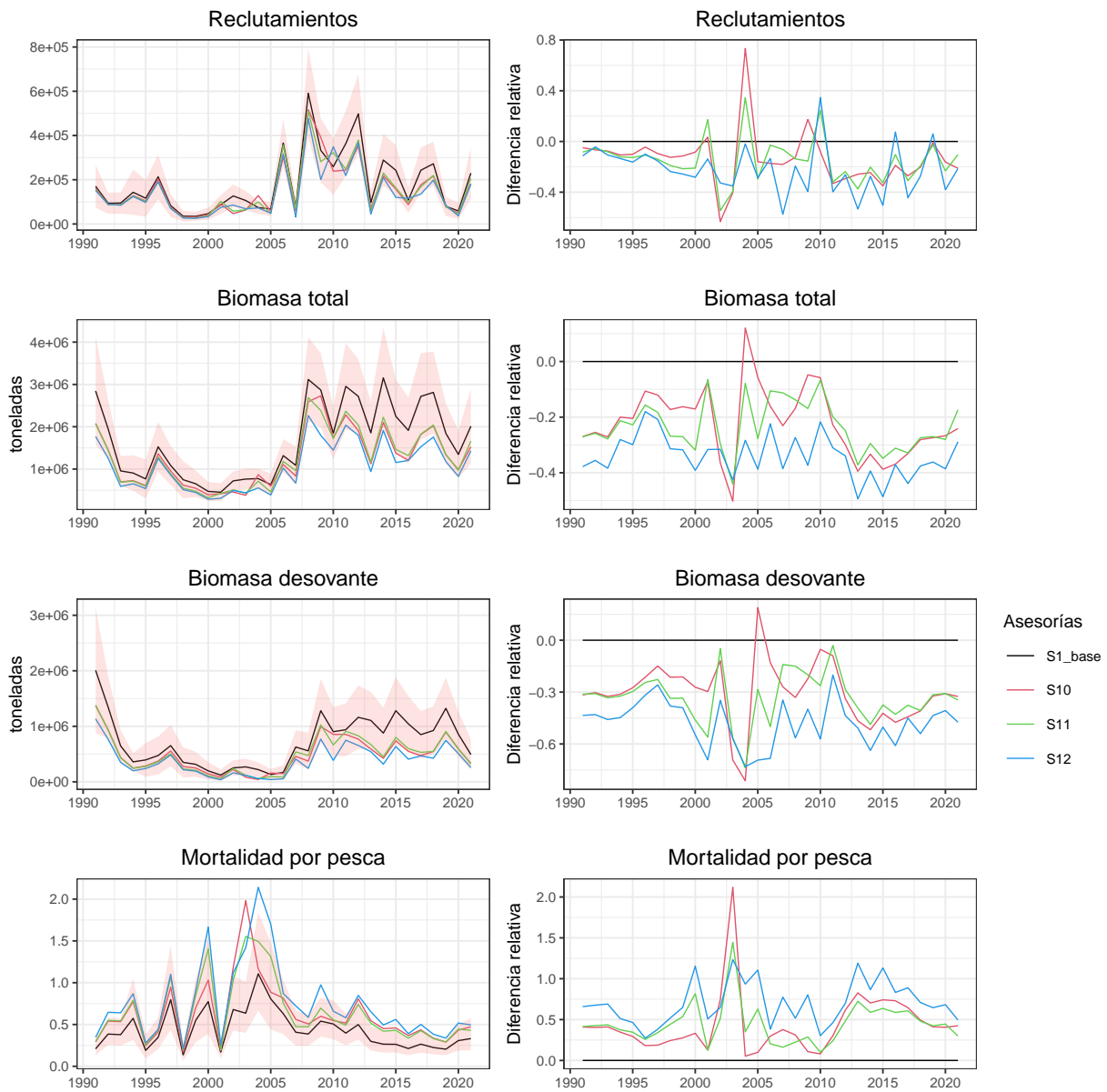
Diferencias Variables poblacionales, Cambios en coeficientes de variación de índices de biomasa cruceros



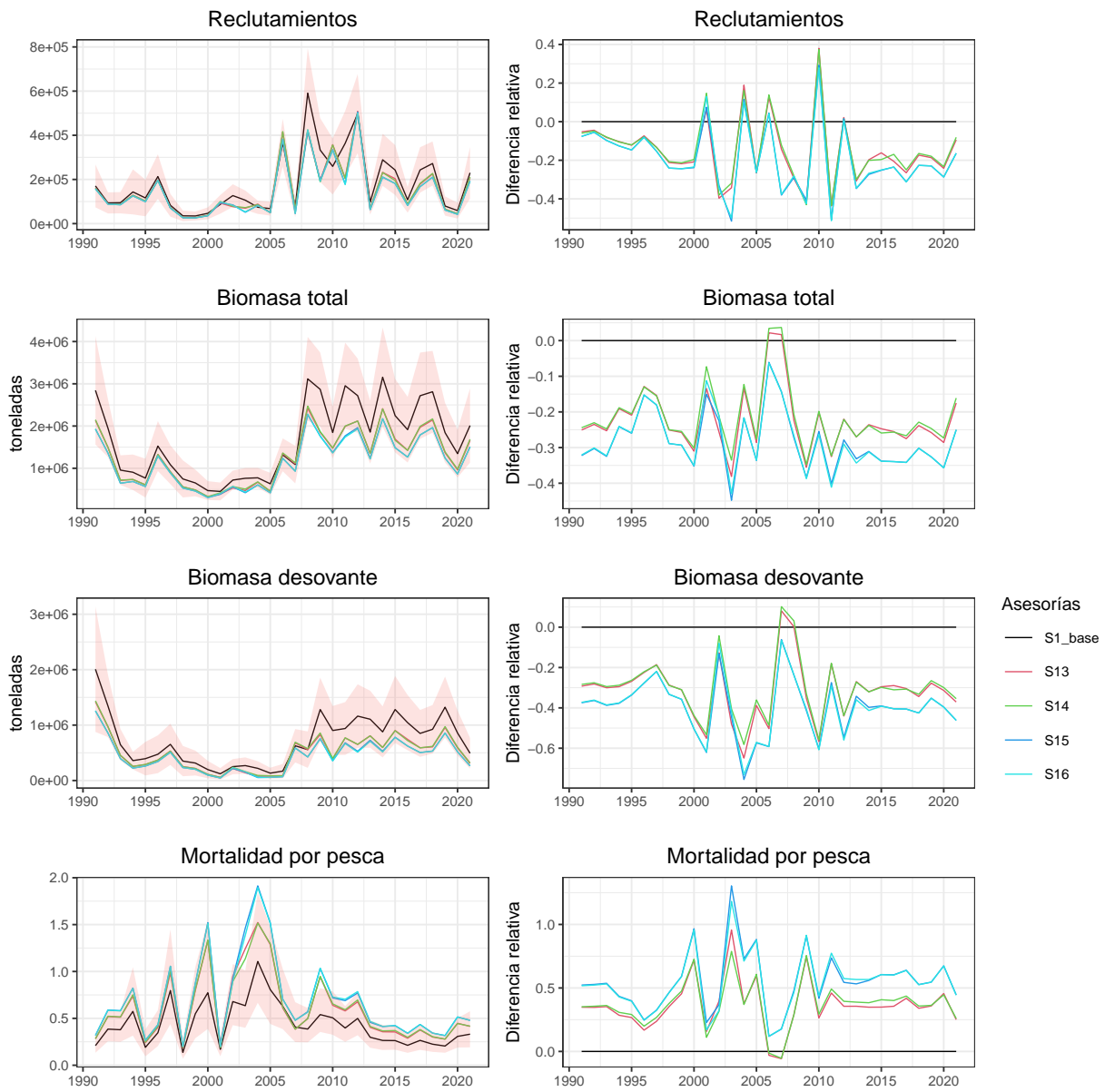
Diferencias Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de cruceo de huevos y cambios en coeficientes de variación



Diferencias Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de cruceo de huevos y cambios en coeficientes de variación y tamaños de muestra



Diferencias Variables poblacionales, Actualización de biomasa desovante de cruceo de huevos y cambios en coeficientes de variación y tamaños de muestra



PERFILES DE VEROSIMILITUD POR ESCENARIO

ANALISIS RETROSPECTIVO POR ESCENARIO

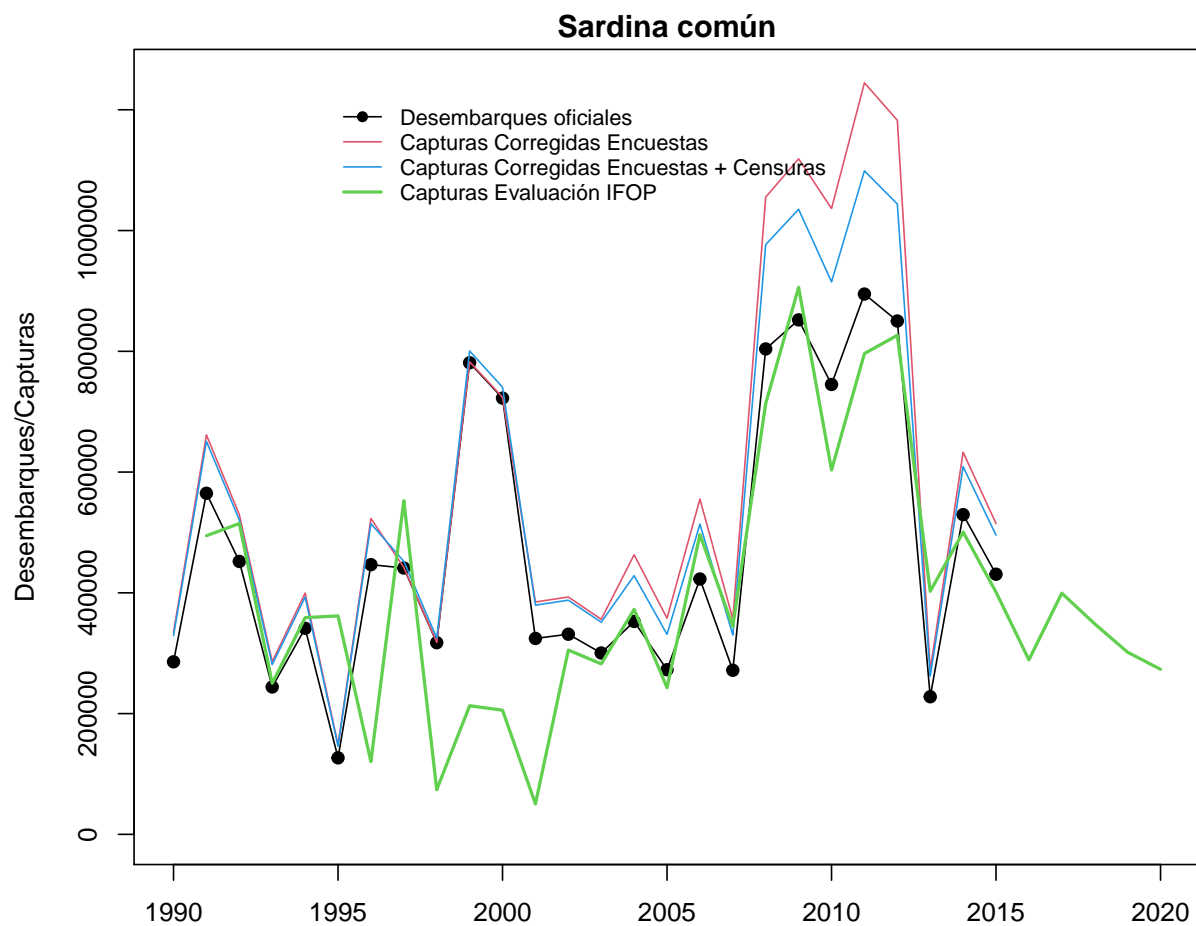
Corrección de las capturas

Capturas corregidas por periodo y método en sardina común y anchoveta centro-sur. Desembarque oficial indica aquella serie de captura construida con información de SERNAPESCA descrita en este proyecto. “Prop. Encuesta” indica la proporción de corrección considerando descarte y sub-reportes solo con información desde encuestas. “Prop. Encuesta más Censura” indica la proporción resultante de combinar la información desde encuestas con el método estadístico de datos censurador. “Captura Cor.” Indica la captura corregida usando las proporciones descritas. “CV” indica el coeficiente de variación de la estimación de captura corregida.

Análisis de sardina común

Año.biológico	Desembarques.t.	Porcentaje.descarte	Captura.descartada.t.	Captura.total.t.
1990-91	494567	0 %	0	494567
1991-92	514787	0 %	0	514787
1992-93	250237	0 %	0	250237
1993-94	358949	0 %	0	358949
1994-95	361735	0 %	0	361735
1995-96	120608	0 %	0	120608
1996-97	552515	0 %	0	552515
1997-98	73892	0 %	0	73892
1998-99	212993	0 %	0	212993
1999-00	205616	0 %	0	205616
2000-01	50451	4 %	2018	52469
2001-02	305257	4 %	12210	317467
2002-03	282360	4 %	11294	293654
2003-04	372689	4 %	14908	387597
2004-05	242976	4 %	9719	252695
2005-06	496438	4 %	19858	516296
2006-07	344596	4 %	13784	358380
2007-08	713623	4 %	28545	742168
2008-09	905818	4 %	36233	942051
2009-10	603450	4 %	24138	627588
2010-11	796319	4 %	31853	828172
2011-12	826505	4 %	33060	859565
2012-13	402507	4 %	16100	418607
2013-14	500641	4 %	20026	520667
2014-15	401201	4 %	16048	417249
2015-16	289013	4 %	11561	300574
2016-17	399415	2 %	7988	407403
2017-18	348574	2 %	6971	355545
2018-19	301557	6 %	18093	319650
2019-20	273376	6 %	16403	289779
2020-21	210827	4 %	8433	219260

year	desemoficial	propEnc	propEncCens	CapCorrEnc	CapCorrEncCens	CV
1990	285757	0.171	0.152	334621	329192	0.194
1991	564879	0.171	0.152	661473	650741	0.194
1992	452012	0.171	0.152	529306	520718	0.194
1993	244101	0.171	0.152	285842	281204	0.194
1994	341247	0.171	0.152	399600	393117	0.194
1995	126715	0.171	0.152	148383	145976	0.194
1996	446669	0.171	0.152	523049	514563	0.194
1997	441149	0.002	0.025	442031	452178	0.186
1998	317416	0.002	0.025	318051	325351	0.186
1999	781004	0.002	0.025	782566	800529	0.186
2000	722465	0.002	0.025	723910	740527	0.186
2001	324462	0.186	0.170	384812	379621	0.188
2002	331440	0.186	0.170	393088	387785	0.188
2003	300337	0.186	0.170	356200	351394	0.188
2004	352626	0.313	0.215	462998	428441	0.163
2005	272645	0.313	0.215	357983	331264	0.163
2006	422865	0.313	0.215	555222	513781	0.163
2007	271702	0.313	0.215	356745	330118	0.163
2008	803891	0.313	0.215	1055509	976728	0.163
2009	852043	0.313	0.215	1118732	1035232	0.163
2010	745086	0.391	0.228	1036415	914966	0.169
2011	894836	0.391	0.228	1244717	1098859	0.169
2012	850170	0.391	0.228	1182586	1044009	0.169
2013	227927	0.195	0.150	272373	262116	0.165
2014	529537	0.195	0.150	632797	608968	0.165
2015	430834	0.195	0.150	514847	495459	0.165



Análisis de anchoveta centro-sur**Tabla x.**

Desembarques en toneladas, porcentaje de descarte supuesto, captura descartada (toneladas) y captura total (toneladas) estimadas en año biológico para anchoveta de las Regiones de Valparaíso a Los Lagos.

Año.biológico	Desembarques.t.	Porcentaje.descarte	Captura.descartada.t.	Captura.total.t.
1996-97	350755	0 %	0	350755
1997-98	77701	0 %	0	77701
1998-99	442110	0 %	0	442110
1999-00	56441	0 %	0	56441
2000-01	13986	4 %	559	14545
2001-02	226307	4 %	9052	235359
2002-03	259572	4 %	10383	269955
2003-04	345847	4 %	13834	359681
2004-05	415290	4 %	16612	431902
2005-06	316159	4 %	12646	328805
2006-07	614773	4 %	24591	639364
2007-08	395911	4 %	15836	411747
2008-09	348914	4 %	13957	362871
2009-10	299548	4 %	11982	311530
2010-11	161306	4 %	6452	167758
2011-12	64116	4 %	2565	66681
2012-13	57910	4 %	2316	60226
2013-14	56524	4 %	2261	58785
2014-15	54919	4 %	2197	57116
2015-16	70367	2 %	1407	71774
2016-17	49016	6 %	2941	51957
2017-18	66757	1 %	668	67425
2018-19	135804	2 %	2716	138520
2019-20	157646	2 %	3153	160799
2020-21	196530	2 %	3931	200461

year	desemoficial	propEnc	propEncCens	CapCorrEnc	CapCorrEncCens	CV
1990	152362	0.171	0.233	178416	187862	0.192
1991	268017	0.171	0.233	313848	330465	0.192
1992	262257	0.171	0.233	307103	323363	0.192
1993	205936	0.171	0.233	241151	253919	0.192
1994	474223	0.171	0.233	555315	584717	0.192
1995	256443	0.171	0.233	300295	316194	0.192
1996	360828	0.171	0.233	422530	444901	0.192
1997	292108	0.010	0.044	295029	304961	0.183
1998	277981	0.010	0.044	280761	290212	0.183
1999	1066694	0.010	0.044	1077361	1113629	0.183
2000	447409	0.010	0.044	451883	467095	0.183
2001	160464	0.198	0.160	192236	186138	0.186
2002	265586	0.198	0.160	318172	308080	0.186
2003	297224	0.198	0.160	356074	344780	0.186
2004	352207	0.353	0.233	476536	434271	0.160
2005	429485	0.353	0.233	581093	529555	0.160
2006	382351	0.353	0.233	517321	471439	0.160
2007	561637	0.353	0.233	759895	692498	0.160
2008	391576	0.353	0.233	529802	482813	0.160
2009	434636	0.353	0.233	588063	535906	0.160
2010	222184	0.401	0.381	311280	306836	0.172
2011	105974	0.401	0.381	148470	146350	0.172
2012	74513	0.401	0.381	104393	102902	0.172
2013	42292	0.173	0.123	49609	47494	0.160
2014	55529	0.173	0.123	65136	62359	0.160
2015	63868	0.173	0.123	74917	71724	0.160

