DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2021

Boletín Nº 18 : semana 42 (11 al 17 de octubre, 2021)

1).- Muestreo de Longitud

FLOTA	REGIÓN (sub-zona)	ZONA DE PESCA (Latitud - Longitud)	REFERENCIA COSTERA	COMPOSICIÓN ESPECIES	ESPECIE	CAPTURA ESTIMADA MUESTREO (kg)	N° DE VIAJES	CAPTURA PROMEDIO (kg / viaje)	N° EJEMPL.	RANGO TALLAS (cm)	MODA (cm)	% BAJO TMM (1)	% ≤8,5 cm LT (2)	OBSERVACIONES
ARTESANAL	Valparaíso (San Antonio)													Sin información de pesca comercial.
	Ñuble (Itata)	36°22'42" - 72°53'30" 36°23'30" - 72°54'54"	Río Itata	**S. Común 99,4% Lenguado de ojo grande 0,6%**	**S.COMÚN**	99,4	1	99,4	223	10,5 - 14,5	13,0	3,6	0,0	PINV. 1 viaje, 3 lances, 2 con pesca. Alta presencia de lobos marinos en todos los lances.
	Biobío (B. Concepción)	36°33'42 - 72°59´48´´ 36°35'30" - 73°01'24"	Pan de Azúcar Pta. Lobería	**Anchoveta 66,2% Pejerrey 31,3% Calamar 2,5%**	**ANCHOVETA**	0,2	1	0,2	25	7,5 - 18,5	8,5	76,0		PINV. 1 viaje, 2 lances. 1 con pesca. Recurso escaso, se observaron pequeñas agregaciones bajo los 20 m. Presencia de lobos marinos, impiden toma de muestra.
	Biobío (G. de Arauco)						1							PINV. 1 viaje, sin lances Ausencia de cardúmenes en la zona.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°22'42" - 72°53'30" 36°35'30" - 73°01'24"	Río Itata Pta. Lobería	**S. Común 96,5% Anchoveta 1,9% Otras sp. 1,6%**	**S. COMÚN**	99,4	3	99,4	223	10,5 - 14,5	13,0	3,6	0,0	PINV. 3 viajes, 5 lances totales, 3 con pesca.. Recurso escaso en todas las zonas prospectadas. Otras sp. Pejerrey, lenguado de ojo grande y calamar.
					ANCHOVETA	0,2		0,2	25	7,5 - 18,5	8,5	76,0		
	La Araucanía (Toltén-Queule)													Veda biológica reproductiva de sardina común y anchoveta. Sin operación de la flota.
	Los Ríos (Valdivía-Corral)	39°31'16" - 73°16'39" 39°35'45" - 73°21'36"	Clta. Curín Clta. Brava	**S. Cómún 71,1% Anchoveta 28,9%**	**S. COMÚN**	106,7	1	106,7	240	10,0 - 13,0	11,5	33,9	0,0	Crucero Método de Producción de Huevos (MPDH) Universidad de Concepción. Se detecta alta contribución de anchoveta bajo la talla media de madurez.
					ANCHOVETA	43,3		43,3	112	8,0 - 12,0	10,0	98,2		

(1): Proporción de ejemplares bajo la Talla Media de Madurez, respecto al total muestreados para s. común (11,5 cm) y anchoveta (12,0 cm)
(2): Proporción de jurel bajo la Talla Mínima Legal (26 cm), respecto al total de ejemplares muestreados
(2): Proporción de s. común ≤ 8,5 cm LT, respecto al total de ejemplares muestreados
Captura Estimada: Captura de la(s) embarcación(es) muestreada(s) en el reporte
Captura Promedio: Captura media de todas las embarcaciones registradas en el reporte
(*) Las muestras no satisfacen los requerimientos mínimos estadísticos
PINV: Pesca de investigación con arriendo de embarcación

DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2021

Boletín Nº 18 : semana 42 (11 al 17 de octubre, 2021)

2).- Muestreo Biológico IFOP

		HEMBRAS					
ESPECIE	**REGIÓN (sub-zona)**	**n° HEMBRAS ESTADOS III y IV**	**IGS (1)**	**MADUREZ (%)**	**PHA (2)**	**EJEMPLARES (N°)**	**OBSERVACIÓN**
SARDINA COMÚN	Ñuble (Itata)	56	5,4	Inactivas: 65,2% III: 34,8% IV: - V: -	34,8%	Total de la muestra: 231 n° hembras: 161	Actividad reproductiva baja. Hembras inactivas, compuesta por ejemplares adultos.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	**56**	**5,4**	**Inactivas: 65,2%** **III: 34,8%** **IV: -** **V: -**	**34,8%**	**Total de la muestra: 231** **n° hembras: 161**	Actividad reproductiva baja. Hembras inactivas, compuesta por ejemplares adultos.
	Los Ríos (Valdivía-Corral)	0	-	Inactivas: 98,3% III: - IV: - V: 1,7%	0,0%	Total de la muestra: 359 n° hembras: 242	Nula actividad reproductiva. Hembras inactivas compuesta, mayormente, por ejemplares adultos. Crucero Método de Producción de Huevos (MPDH) Universidad de Concepción.
ANCHOVETA	Biobío (B. Concepción)	(*)	-	Inactivas: 100% III: - IV: - V: -	0,0%	Total de la muestra: 25 n° hembras: 6	Muestra insuficiente.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	**(*)**	**-**	**Inactivas: 100%** **III: -** **IV: -** **V: -**	**0,0%**	**Total de la muestra: 25** **n° hembras: 6**	Muestra insuficiente.
	Los Ríos (Valdivía-Corral)	0	-	Inactivas: 100% III: - IV: - V: -	0,0%	Total de la muestra: 112 n° hembras: 56	Nula actividad reproductiva. Hembras inactivas compuesta mayormente por ejemplares juveniles. Crucero Método de Producción de Huevos (MPDH) Universidad de Concepción.

(1) IGS : Se estima para el total de hembras en estados de madurez III y IV
(2) PHA : Proporción de Hembras Activas (EM III y IV)
(*) Las muestras no satisfacen los requerimientos mínimos estadísticos
BTMM: Bajo Talla Media de Madurez
MME: Muestras en Mal Estado

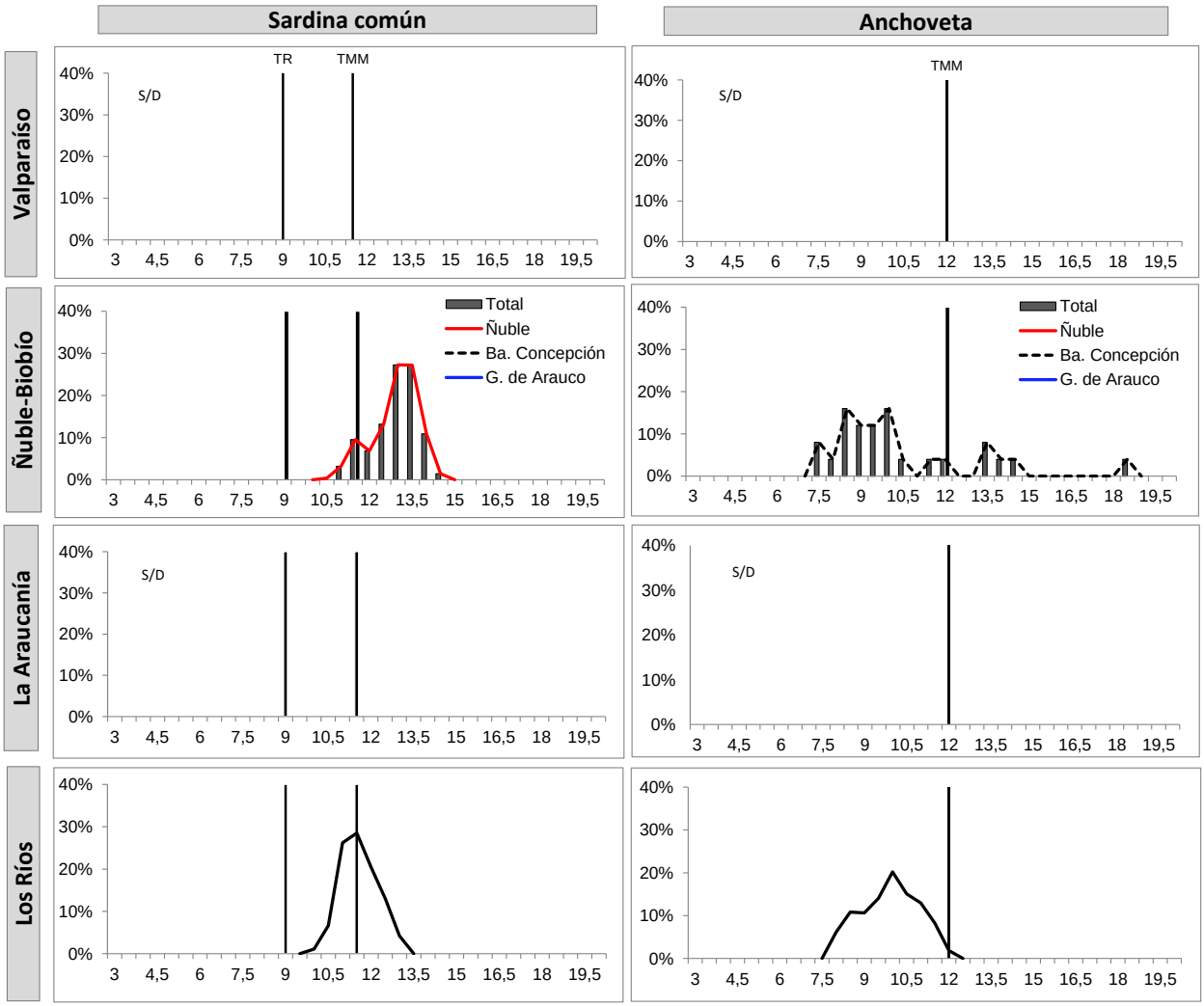
DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA

ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2021

Boletín Nº 18 : semana 42 (11 al 17 de octubre, 2021)

3).- Estructura de Tallas



Longitud total (cm)

TR : Talla de Referencia de 8,5 cm LT.
TMM : Talla Media de Madurez
s/d : sin datos

DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2021

Boletín Nº 18 : semana 42 (11 al 17 de octubre, 2021)

4).- Ejemplares por litro

Embarcación	Matrícula	Eslora (m)	Fecha Zarpe	Fecha Recalada	Puerto Recalada	Muestreo (L: Lance)	Correlativo Plot Lances	Zona de Pesca	Región (sub-zona)	Especie	Captura estimada (kg)	Rango (cm)	Moda (cm)	% BAJO TMM	% ≤8,5 cm LT [3]	IGS (%) (1)	PHA (%) (2)	Ejempl. (N° / litro)	Peso Ejempl. (g / litro)
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	13-oct 3:00	13-oct 19:30	Talcahuano	embarcado L1	73	36º22'42'' - 72º53'30''	Ñuble (Itata)	S. Común	49,4	10,5-14,5	13,0	7,2	0,0	5,6	18,8	51	867
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	13-oct 3:00	13-oct 19:30	Talcahuano	embarcado L2	74	36º23'30'' - 72º54'54''		S. Común	50,0	12,0 - 14,5	13,5	0,0	0,0	5,3	50,6	41	909
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	13-oct 3:00	13-oct 19:30	Talcahuano	embarcado L3	75	36º23'18'' - 72º53'54''		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Anselmo I	1486	14,95	13-oct 3:30	13-oct 19:00	Talcahuano	embarcado L1	76	36º35'30'' - 73º01'24''	Biobío (B. Concepción)	Anchoveta	0,2	7,5 - 18,5	8,5 - 10,5	76,0	-	-	-	-	-
L/M Anselmo I	1486	14,95	13-oct 3:30	13-oct 19:00	Talcahuano	embarcado L2	77	36º33'42'' - 72º59'48''		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Capello	733	17,14	13-oct 2:00	13-oct 18:30	San Vicente	-		- -	Biobío (G. Arauco)	No se realizan lances. Ausencia de cardúmenes en la zona.									
L/M Isaac	3071	17,7	11-oct 15:15	12-oct 15:15	Corral	embarcado L3	78	39º 35' 45'' - 73º 21' 36''	Los Ríos (Valdivia-Coral)	S. Común	40,6	10,5 - 13,0	11,5	31,3	0,0	-	-	-	-
L/M Isaac	3071	17,7	11-oct 15:15	12-oct 15:15	Corral	embarcado L3	78	39º 35' 45'' - 73º 21' 36''		Anchoveta	9,4	8,5 - 12,0	11,0	96,7	-	-	-	-	-
L/M Isaac	3071	17,7	11-oct 15:15	12-oct 15:15	Corral	embarcado L4	79	39º 31' 26'' - 73º 18' 39''		S. Común	38,8	10,0 - 13,0	11,0	41,3	0,0	-	-	-	-
L/M Isaac	3071	17,7	11-oct 15:15	12-oct 15:15	Corral	embarcado L4	79	39º 31' 26'' - 73º 18' 39''		Anchoveta	11,2	8,0 - 12,0	9,5	95,7	-	-	-	-	-
L/M Isaac	3071	17,7	11-oct 15:15	12-oct 15:15	Corral	embarcado L5	80	39º 31' 16'' - 73º 16' 39''		S. Común	27,3	10,0 - 13,0	12,0	27,5	0,0	-	-	-	-
L/M Isaac	3071	17,7	11-oct 15:15	12-oct 15:15	Corral	embarcado L5	80	39º 31' 16'' - 73º 16' 39''		Anchoveta	22,7	8,0 - 11,5	10,0	100	-	-	-	-	-

MME: muestra en mal estado.
VSP: viaje sin pesca / **LSP:** lance sin pesca.

Escala referencial de ejemplares por litro:

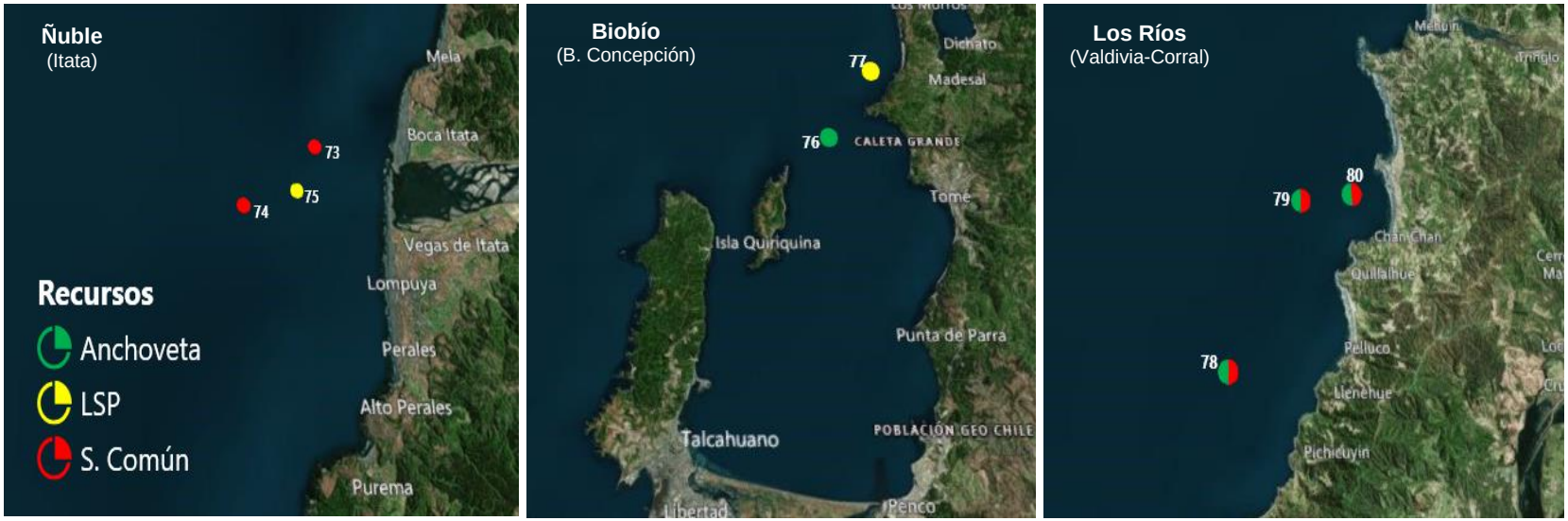
Ejemplares	n / Litro
Grandes	< 100
Medianos	100-140
Pequeños	> 140

DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2021

Boletín Nº 18 : semana 42 (11 al 17 de octubre, 2021)

5).- Plot de Lances de pesca



Lance N° : Correlativo Plot Lances proveniente de la tabla Ejemplares por litro.

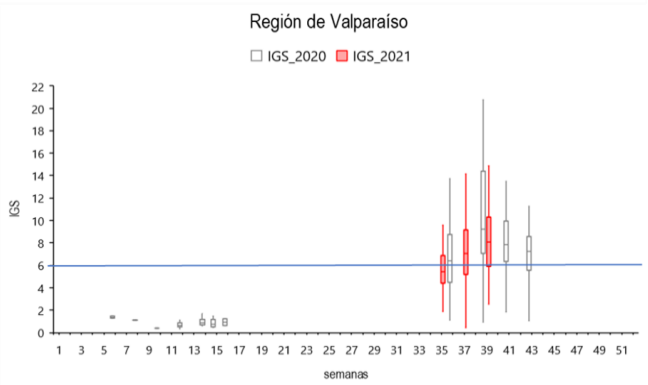
DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

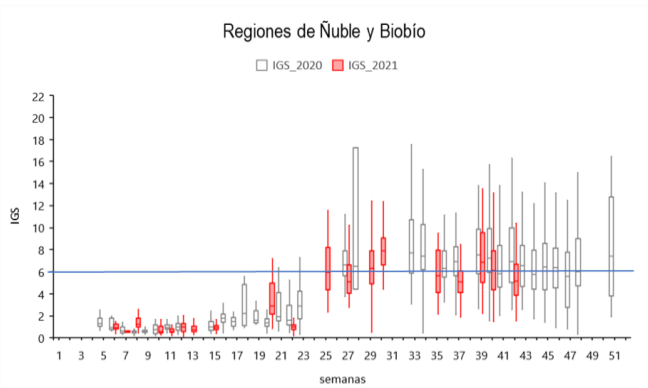
MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAISO Y LOS RIOS, 2021

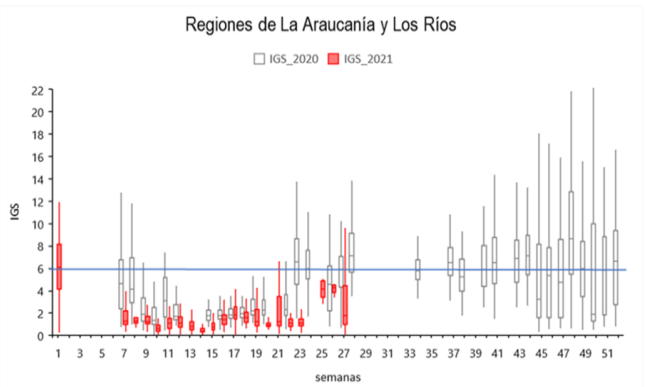
Boletín Nº 18 : semana 42 (11 al 17 de octubre, 2021)

7).- Evolución semanal (boxPlot) del indice gonadosomático 2020-2021.

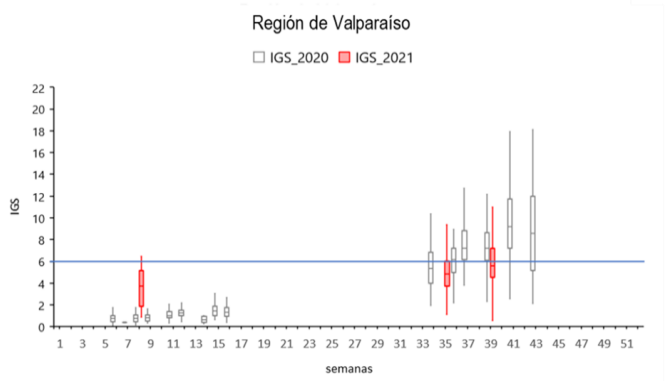
a) Sardina común

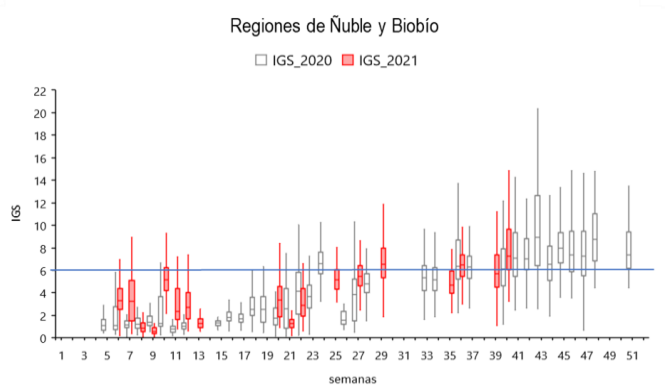


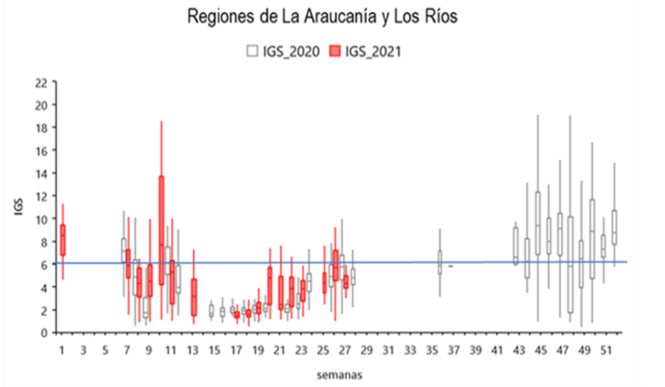




b) Anchoveta







Nota: La linea horizontal azul corresponde al umbral de decisión de IGS mayor o igual a 6 (D. Ex N°530/2016)