DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín Nº 12 : semana 36 (30 de agosto al 05 de septiembre, 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)	33°31'00" - 71°39'08" 33°41'07" - 71°41'00"	Las Cruces Sto. Domingo	**S. Común 100%**	**S. COMÚN**	50,0	1	50,0	203	10,0 - 12,0	10,5	93,6	0,0	PINV. 1 viaje, 2 lances. Recurso escaso. Un lance efectivo, con ausencia de anchoveta.
	Ñuble (Itata)	36°08'30" - 72°49'30" 36°23'48" - 72°57'54"	Cobquecura Vegas de Itata	**Anchoveta 100%**	**ANCHOVETA**	50,0	1	50,0	118	13,5 - 19,0	15,0	0,0		PINV. 1 viaje, 2 lances. Se recorre la zona logrando un lance con pesca. Recurso se encuentra a mayor profundidad.
	Biobío (B. Concepción)	36°35'06" - 73°02'42" 36°46'49" - 73°13'54"	I. Quiriquina Pta. Cullintos	**S. Común 1,4% Anchoveta 90,6% Calamar 8,0%**	**ANCHOVETA**	1,5	1	1,5	117	7,0 - 12,5	11,0	89,7		PINV. 1 viaje, 3 lances, 1 con pesca. Baja disponibilidad del recurso. En el único lance efectivo, el recurso se escapa por la red debido a su tamaño pequeño. Muestra insuficiente para realizar muestreo de ejemplares por litro.
	Biobío (G. de Arauco)	37º03'06" - 73º26'30"	Pta. Delicada				1							PINV. 1 viaje, 1 lance sin pesca. En maniobra del único lance, el recurso se va a pique, impidiendo su captura. Se explora la zona sin resultados, no se detecta cardumen.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°08'30" - 72°49'30" 37°03'06" - 73°26'30"	Cobquecura Pta. Delicada	**S. Común 0,3% Anchoveta 97,9% Calamar 1,8%**	**ANCHOVETA**	51,5	3	25,8	235	7,0 - 19,0	15,0	2,6		PINV. 3 viajes, 6 lances, 2 con pesca. Baja disponibilidad de recursos.
	La Araucanía (Toltén-Queule)													Veda biológica reproductiva de s.común y anchoveta. Sin opreracion de la flota.
	Los Ríos (Valdivía-Corral)													

(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 12 : semana 36 (30 de agosto al 05 de septiembre, 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	Valparaíso (San Antonio)	0	-	Inactivas: 94,1% III: - IV: - V: 5,9%	0,0%	Total de la muestra: 200 n° hembras: 17	Nula actividad reproductiva. Muestra compuesta por ejemplares juveniles.
ANCHOVETA	Ñuble (Itata)	75	6,6	Inactivas: 5,1% III: 94,9% IV: - V: -	94,9%	Total de la muestra: 132 n° hembras: 79	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras en madurez avanzada.
	Biobío (B. Concepción)	0	-	Inactivas: 100% III: - IV: - V: -	0,0%	Total de la muestra: 102 n° hembras: 34	Nula actividad reproductiva. Muestra compuesta por ejemplares juveniles.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	**75**	**6,6**	**Inactivas: 33,6%** **III: 66,4%** **IV: -** **V: -**	**66,4%**	**Total de la muestra: 234** **n° hembras: 113**	Actividad reproductiva alta, con importante presencia de hembras en madurez avanzada.

(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

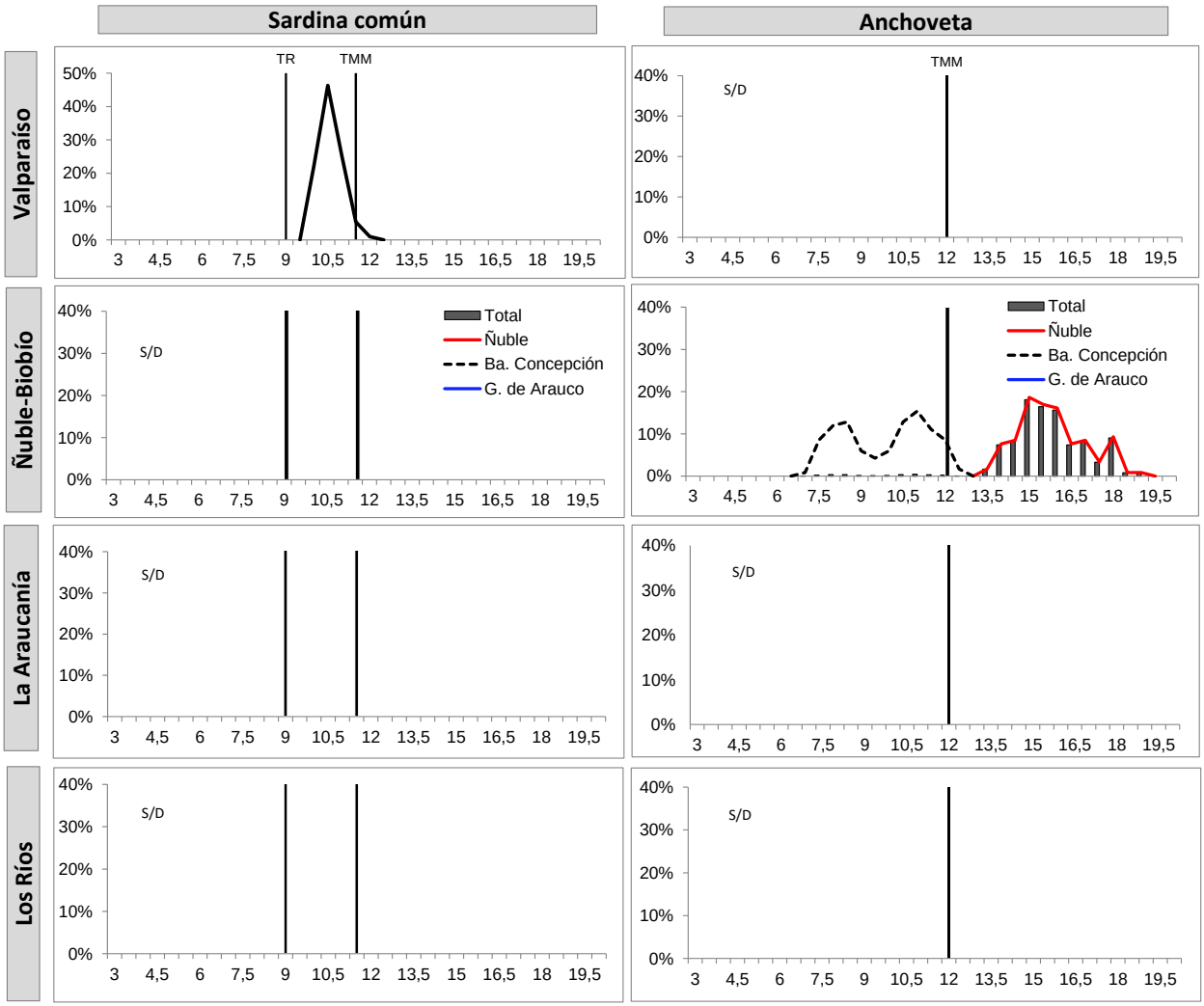
DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA

ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2021

Boletín Nº 12 : semana 36 (30 de agosto al 05 de septiembre, 2021)

3).- Estructura de Tallas



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 12 : semana 36 (30 de agosto al 05 de septiembre, 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 Northwestern	2652	17,4	01-sept 5:30	01-sept 15:00	San Antonio	embarcado L1	38	33º31'09" - 71º39'08"	Valparaíso (San Antonio)	S. Común	50,0	10,0 - 12,0	10,5	93,6	0,0	-	0,0	107	855
L/M Northwestern	2652	17,4	01-sept 5:30	01-sept 15:00	San Antonio	embarcado L2	39	33º41'07" - 71º41'00"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	01-sept 1:04	01-sept 15:05	Talcahuano	embarcado L1	40	36º08'30" - 72º49'30"	Ñuble (Itata)	Anchoveta	50,0	13,5 - 19,0	15,0	0,0	-	6,6	94,9	35	600
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	01-sept 1:04	01-sept 15:05	Talcahuano	embarcado L2	41	36º23'48" - 72º57'54"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Anselmo I	1486	14,95	01-sept 4:00	01-sept 20:00	Talcahuano	embarcado L1	42	36º46'49" - 73º13'54"	Biobío (B. Concepción)	LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Anselmo I	1486	14,95	01-sept 4:00	01-sept 20:00	Talcahuano	embarcado L2	43	36º46'48" - 73º13'58"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Anselmo I	1486	14,95	01-sept 4:00	01-sept 20:00	Talcahuano	embarcado L3	44	36º35'06" - 73º02'42"		Anchoveta	1,5	7,0 - 12,5	11,0 - 8,5	89,7	-	-	0,0	-	-
L/M Capello	733	17,14	30-ago 2:00	30-ago 15:30	San Vicente	embarcado L1	45	37º03'06" - 73º26'30"	Biobío (G. Arauco)	LSP						-	-	-	-

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

Escala referencial de ejemplares por litro:

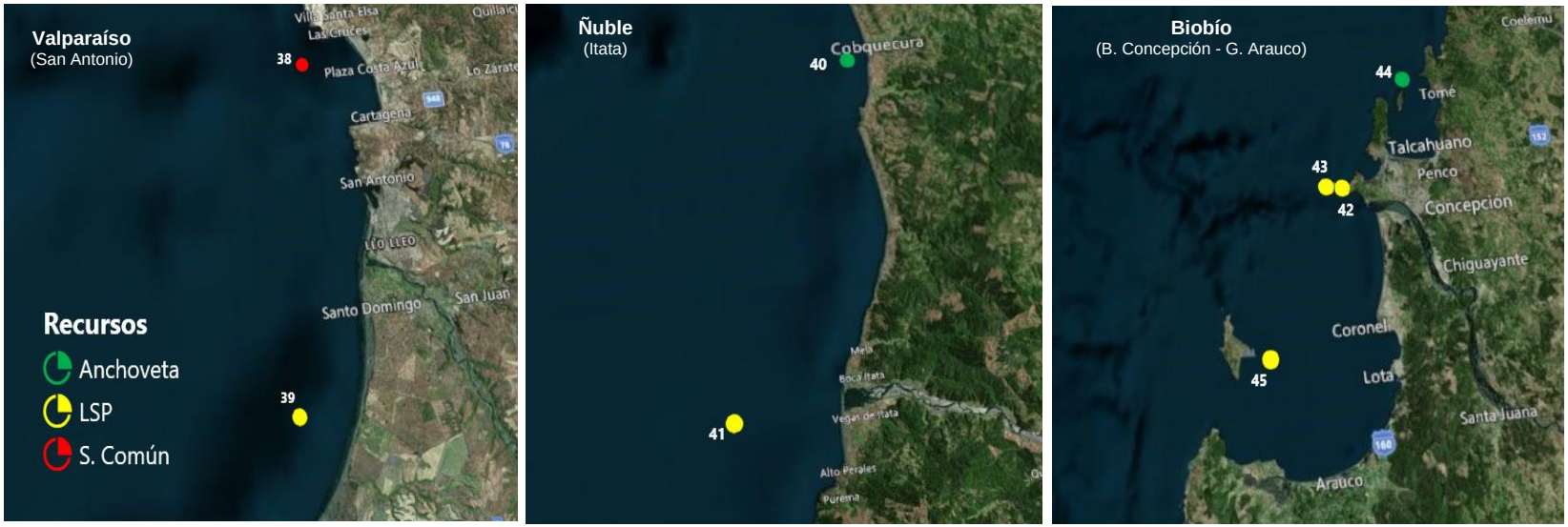
Ejemplares	n / Litro
Grandes	< 100
Medianos	100-140
Pequeños	> 140

DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín Nº 12 : semana 36 (30 de agosto al 05 de septiembre, 2021)

5).- Plot de Lances de pesca



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

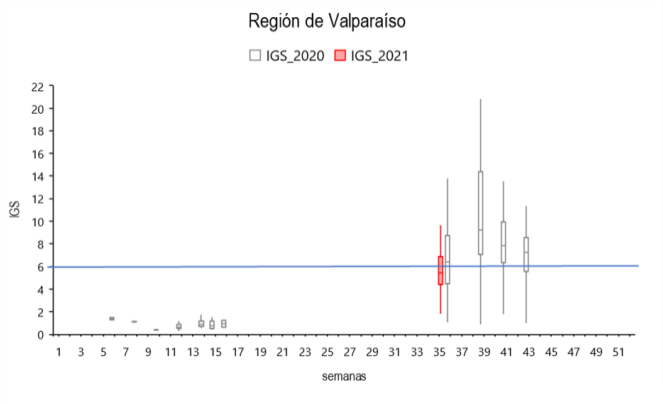
DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

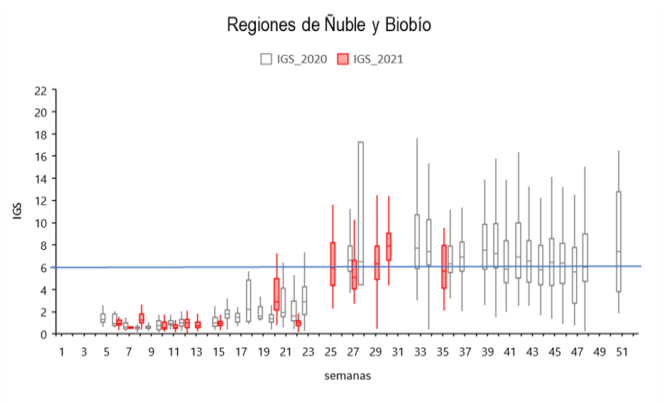
MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAISO Y LOS RIOS, 2021

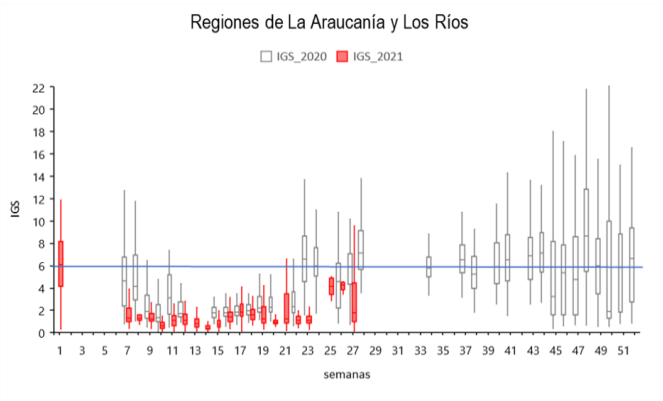
Boletín Nº 12 : semana 36 (30 de agosto al 05 de septiembre, 2021)

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

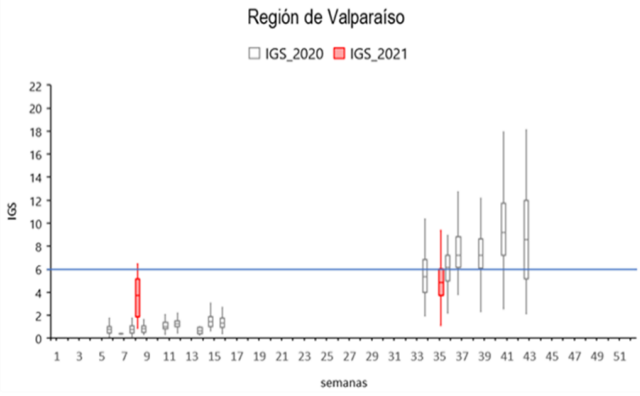
a) Sardina común

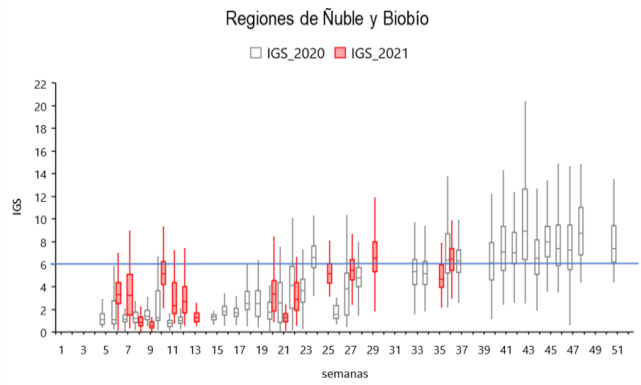


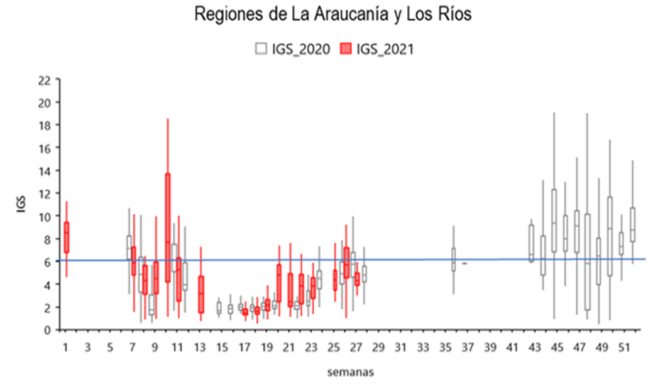




b) Anchoveta







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