

VEDA REPRODUCTIVA DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA CENTRO-SUR
REGIONES DE VALPARAÍSO A LOS RÍOS

**ADJUNTO REPORTE DEL MONITOREO REPRODUCTIVO N° 18 (SEMANA 42, DEL 11 AL 17
DE OCTUBRE 2021 Y PRELIMINAR SEMANA 43, DEL 18 AL 22 DE OCTUBRE 2021)**

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, de acuerdo a lo establecido en los D. EX. N° 530/2016 y N°137/2021, indican que, finalizado el periodo fijo de la veda reproductiva, ésta se podrá extender o suspender semanalmente hasta el 31 de octubre, dependiendo de los resultados del monitoreo que realiza el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP).

Conforme a lo anterior y a los resultados del muestreo que realizó IFOP en el periodo comprendido entre el 18 y 22 de octubre de 2021, se indica que:

1. Para las Regiones de Valparaíso y del Libertador Bernardo O'Higgins, se mantiene abierta la temporada de pesca de sardina común y anchoveta.
2. Entre las Regiones del Maule y La Araucanía, se extiende la veda reproductiva de sardina común y anchoveta.
3. En la Región de Los Ríos, se suspende la veda reproductiva de sardina común y anchoveta a contar de las 00:00 hrs. del sábado 23 de octubre.

Posterior al periodo fijo, la extensión o suspensión de la veda reproductiva será evaluada semanalmente a través de los resultados de monitoreo que realiza IFOP, los cuales serán publicados preferentemente los jueves de cada semana en el sitio de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, hasta finalizar el periodo referencial de veda.





DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Boletín N° 19 : semana 43 (18 al 22 de octubre, 2021) PRELIMINAR

2).- Muestreo Biológico IFOP

ESPECIE	REGIÓN (sub-zona)	HEMBRAS				EJEMPLARES (N°)	OBSERVACIÓN
		n° HEMBRAS ESTADOS III y IV	IGS (1)	MADUREZ (%)	PHA (2)		
SARDINA COMÚN	Ñuble (Itata)	63	5,4	Inactivas: 71,3% III: 25,0% IV: - V: -	25,0%	Total de la muestra: 350 n° hembras: 240	Actividad reproductiva baja. Hembras inactivas, compuesta por ejemplares adultos.
	Biobío (B. Concepción)	78	12,3	Inactivas: 2,5% III: 70,0% IV: 27,5% V: 0,0%	97,5%	Total de la muestra: 124 n° hembras: 80	Actividad reproductiva alta, con hembras en pleno desove o prontas a desovar
	Biobío (G. de Arauco)	57	6,6	Inactivas: 52,5% III: 46,7% IV: 0,8% V: -	47,5%	Total de la muestra: 210 n° hembras: 120	Actividad reproductiva alta, con hembras en madurez avanzada.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	198	9,0	Inactivas: 53,6% III: 39,1% IV: 5,9% V: 1,4%	45,0%	Total de la muestra: 684 n° hembras: 440	Actividad reproductiva intensa, con una importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	La Araucanía (Toltén-Queule)	44	6,2	Inactivas: 43,2% III: 50,6% IV: 3,7% V: 2,5%	54,3%	Total de la muestra: 125 n° hembras: 81	Actividad reproductiva alta, con presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove. Hembras inactivas compuestas en su totalidad por ejemplares adultos. Crucero Método de Producción de Huevos (MPDH) Universidad de Concepción.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	84	7,0	Inactivas: 48,2% III: 47,0% IV: 4,3% V: 0,6%	51,2%	Total de la muestra: 240 n° hembras: 164	Actividad reproductiva alta, con presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove. Hembras inactivas compuestas en su totalidad por ejemplares adultos. Crucero Método de Producción de Huevos (MPDH) Universidad de Concepción.
ANCHOVETA	Ñuble (Itata)	24	8,2	Inactivas: 76,2% III: 14,9% IV: 8,9% V: -	23,8%	Total de la muestra: 197 n° hembras: 101	Actividad reproductiva intensa. Escasa presencia de hembras en madurez avanzada.
	Biobío (B. Concepción)	82	13,1	Inactivas: 1,2% III: 49,4% IV: 49,4% V: -	98,8%	Total de la muestra: 123 n° hembras: 83	Actividad reproductiva intensa, con hembras en pleno desove o prontas a desovar
	Biobío (G. de Arauco)	28	7,1	Inactivas: 37,8% III: 62,2% IV: - V: -	62,2%	Total de la muestra: 63 n° hembras: 45	Actividad reproductiva alta, con hembras en madurez avanzada.
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	134	11,4	Inactivas: 41% III: 37% IV: 22% V: -	58,5%	Total de la muestra: 383 n° hembras: 229	Actividad reproductiva alta, con hembras en madurez avanzada. Hembras inactivas compuestas, mayormente por ejemplares adultos.
	La Araucanía (Toltén - Queule)	12	6,3	Inactivas: - III: 91,7% IV: 8,3% V: -	100%	Total de la muestra: 20 n° hembras(*): 12	Actividad reproductiva intensa. Hembras prontas a desovar o en pleno desove. Crucero Método de Producción de Huevos (MPDH) Universidad de Concepción. Muestra con baja representatividad.
	Los Ríos (Valdivia-Corral)	16	7,3	Inactivas: 16% III: 79% IV: 5% V: -	84,2%	Total de la muestra: 42 n° hembras(*): 19	Actividad reproductiva intensa. Presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove. Crucero Método de Producción de Huevos (MPDH) Universidad de Concepción. Muestra con baja representatividad.

(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 N° 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 (Valdivia-Corral)	39°31'16" - 73°16'39" 39°35'45" - 73°21'36"	Ciña. Curín Ciña. Brava	S. Común 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 (Valdivia-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 (Valdivia-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

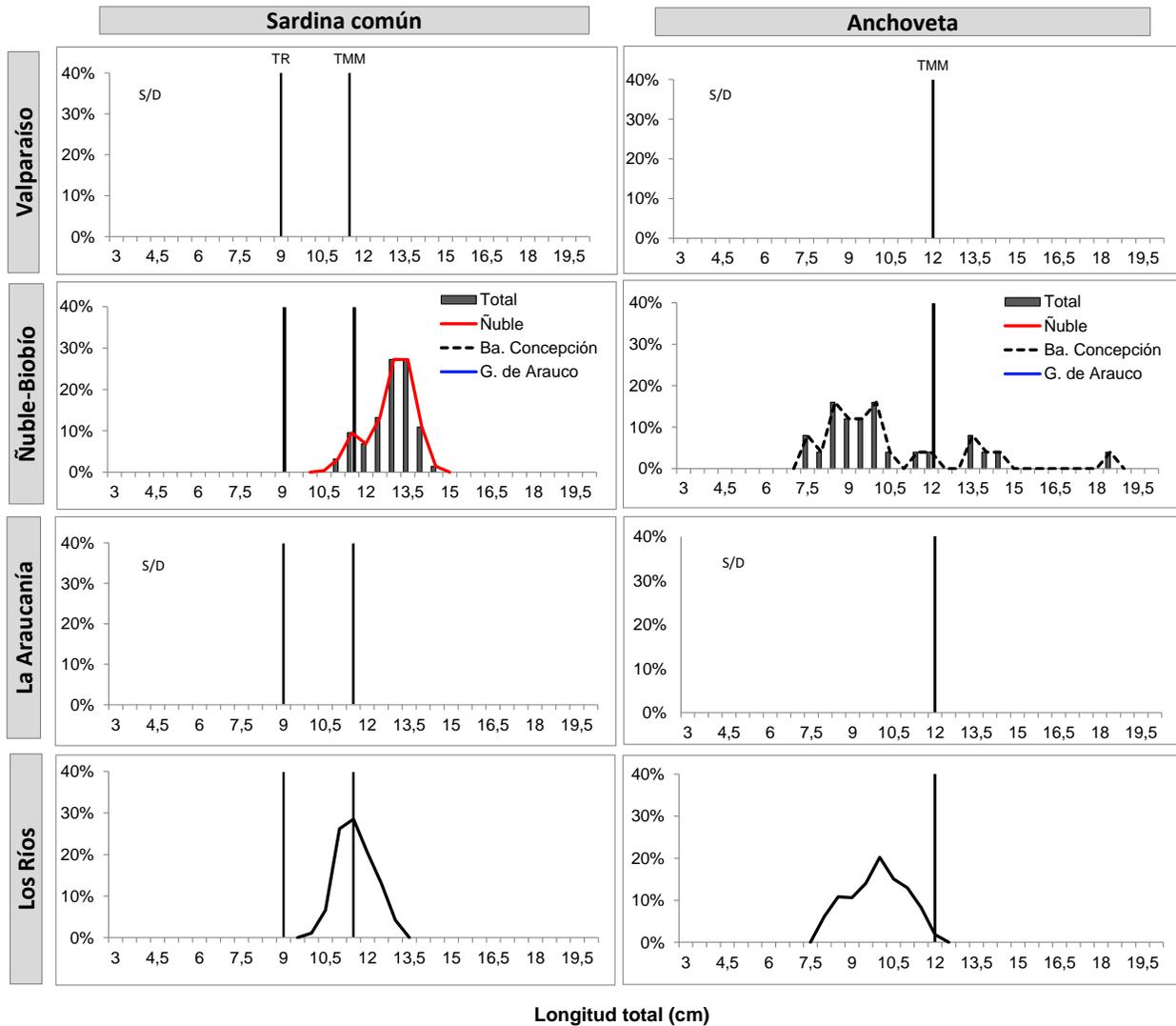


DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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



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 N° 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	36°22'42" - 72°53'30"	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	36°23'30" - 72°54'54"		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	36°23'18" - 72°53'54"		LSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Anselmo I	1486	14,95	13-oct 3:30	13-oct 19:00	Talcahuano	embarcado L1	76	36°35'30" - 73°01'24"	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	36°33'42" - 72°59'48"		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	39° 35' 45" - 73° 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	39° 35' 45" - 73° 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	39° 31' 26" - 73° 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	39° 31' 26" - 73° 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	39° 31' 16" - 73° 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	39° 31' 16" - 73° 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 N° 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

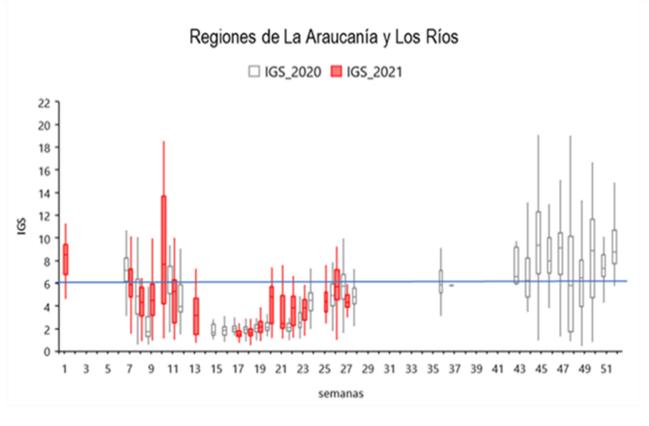
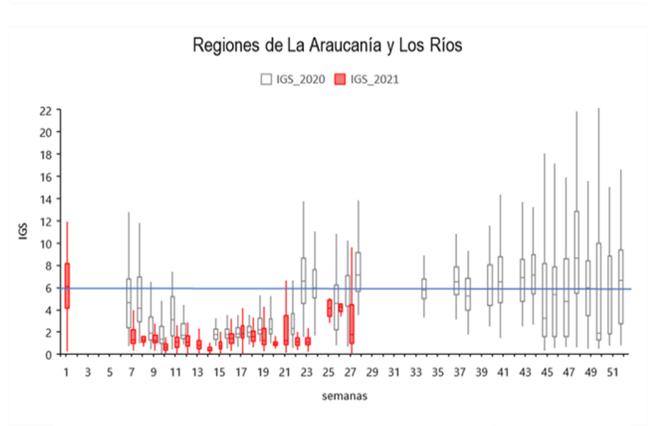
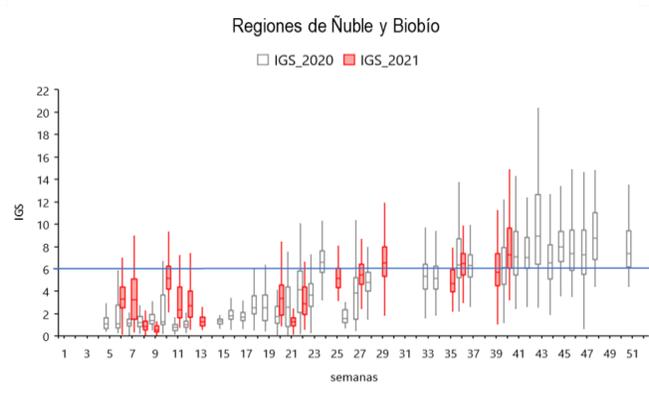
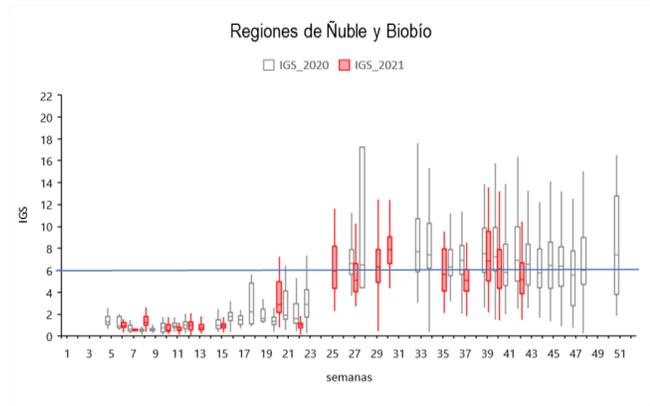
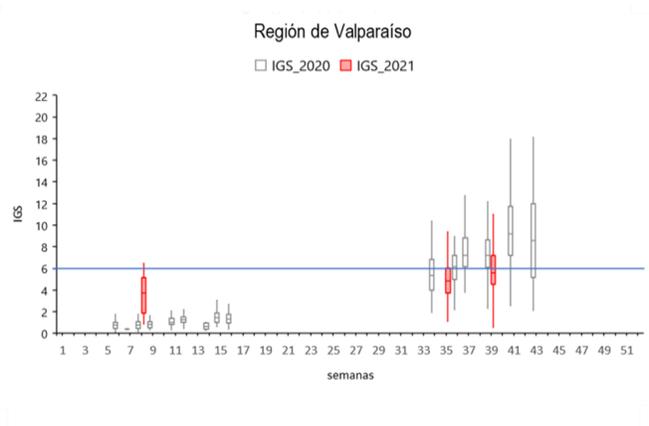
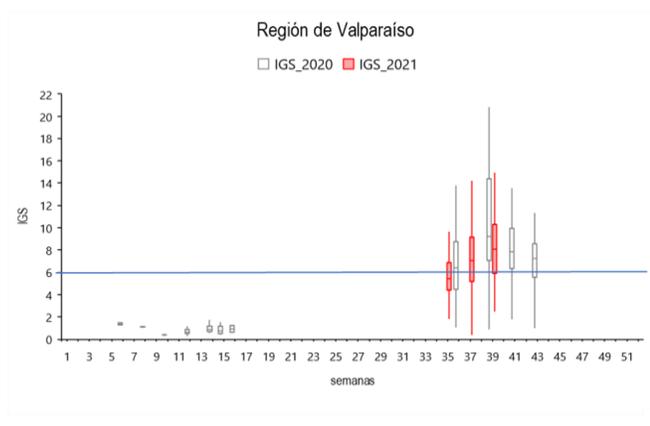
MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA
ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAISO Y LOS RIOS, 2021

Boletín N° 18 : semana 42 (11 al 17 de octubre, 2021)

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

a) Sardina común

b) Anchoveta



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