



DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Reporte especial: Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las regiones de Ñuble y Biobío, 2021

Reporte N°21 (02 al 09 de noviembre, 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 <sup>(1)</sup>	% ≤8,5 cm LT <sup>(2)</sup>	OBSERVACIONES
ARTESANAL	Ñuble (Itata)	36°16'24" - 73°02'30" 36°23'30" - 73°01'18"	Monte Zorro Río Itata	S. Común 55,8% Anchoveta 44,2%	S.COMÚN	19.912	2	9.956	323	13,0 - 18,5	16,5	0,0	0,0	PINV. 1 viaje, 2 lance. Pesca comercial: 1 embarcaciones mustreada.
					ANCHOVETA	45,9		46	125	14,0 - 18,5	16,5	0,0		
	Biobío (B. Concepción)	36°29'38" - 73°05'55" 36°31'55" - 73°11'05"	Burca Faro Tumbes	S. Común 0,4% Anchoveta 99,6%	ANCHOVETA	75.080	4	25.027	293	14,5 - 19,0	18,0	0,0	PINV. 1 viaje, sin pesca. Pesca comercial, 3 embarcaciones mustreadas	
	Biobío (G. de Arauco)	36°57'30" - 73°39'48" 37°03'40" - 73°16'04"	I. Sta María Playa Blanca	S. Común 46,0% Anchoveta 54,0%	S.COMUN	69.520	3	69.520	211	13,0 - 17,5	16,0	0,0	0,0	PINV. 1 viaje, 2 lance, 1 con pesca. Pesca comercial, 2 embarcaciones mustreadas. Presencia de mote en la muestra.
					ANCHOVETA	42.763		21.382	264	11,5 - 19,0	15,5	0,0		
	Ñuble-Biobío (TOTAL)	36°16'24" - 73°02'30" 37°03'40" - 73°16'04"	Monte Zorro Playa Blanca	S. Común 36,0% Anchoveta 64,0%	S.COMÚN	89.432	9	22.358	534	13,0 - 18,5	16,0	0,0	0,0	PINV. 3 viajes, 5 lances, 4 con pesca. (1 viaje sin pesca) Pesca comercial: 6 embarcaciones mustreadas. Presencia de mote en la muestra.
					ANCHOVETA	117.889		19.648	682	11,5 - 19,0	17,0	0,0		

(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

Reporte especial: Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las regiones de Ñuble y Biobío, 2021

Reporte N°21 (02 al 09 de noviembre, 2021)

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)	99	5,7	Inactivas: 18,2% III: 75,2% IV: 6,6% V: -	81,8%	Total de la muestra: 280 n° hembras: 121	Actividad reproductiva intensa, con hembras en pleno desove o prontas a desovar
	Biobío (G. de Arauco)	34	7,0	Inactivas: 5,6% III: 83,3% IV: 11,1% V: -	94,4%	Total de la muestra: 160 n° hembras: 36	Actividad reproductiva intensa, con hembras en pleno desove o prontas a desovar
	<b>Ñuble-Biobío (TOTAL)</b>	<b>133</b>	<b>6,1</b>	<b>Inactivas: 15,3%</b> <b>III: 77,1%</b> <b>IV: 7,6%</b> <b>V: -</b>	<b>84,7%</b>	<b>Total de la muestra: 440</b> <b>n° hembras: 157</b>	Actividad reproductiva intensa, con una importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
ANCHOVETA	Ñuble (Itata)	47	11,0	Inactivas: 2,1% III: 95,8% IV: 2,1% V: -	97,9%	Total de la muestra: 133 n° hembras: 48	Actividad reproductiva intensa, con una importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.
	Biobío (B. Concepción)	154	9,2	Inactivas: 0,6% III: 97,4% IV: 1,9% V: -	99,4%	Total de la muestra: 240 n° hembras: 155	Actividad reproductiva intensa, con importante presencia de hembras en madurez avanzada
	Biobío (G. de Arauco)	74	7,1	Inactivas: 37,8% III: 62,2% IV: - V: -	62,2%	Total de la muestra: 193 n° hembras: 119	Actividad reproductiva alta, con hembras en madurez avanzada.
	<b>Ñuble-Biobío (TOTAL)</b>	<b>275</b>	<b>9,1</b>	<b>Inactivas: 14,6%</b> <b>III: 84,2%</b> <b>IV: 1,2%</b> <b>V: -</b>	<b>85,4%</b>	<b>Total de la muestra: 566</b> <b>n° hembras: 322</b>	Actividad reproductiva intensa, con una importante presencia de hembras prontas a desovar o en pleno desove.

(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



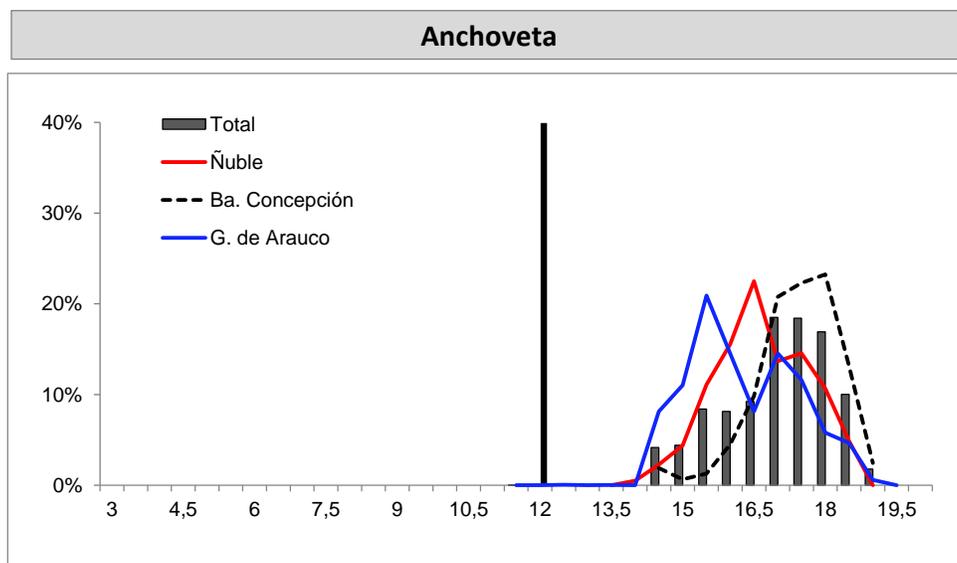
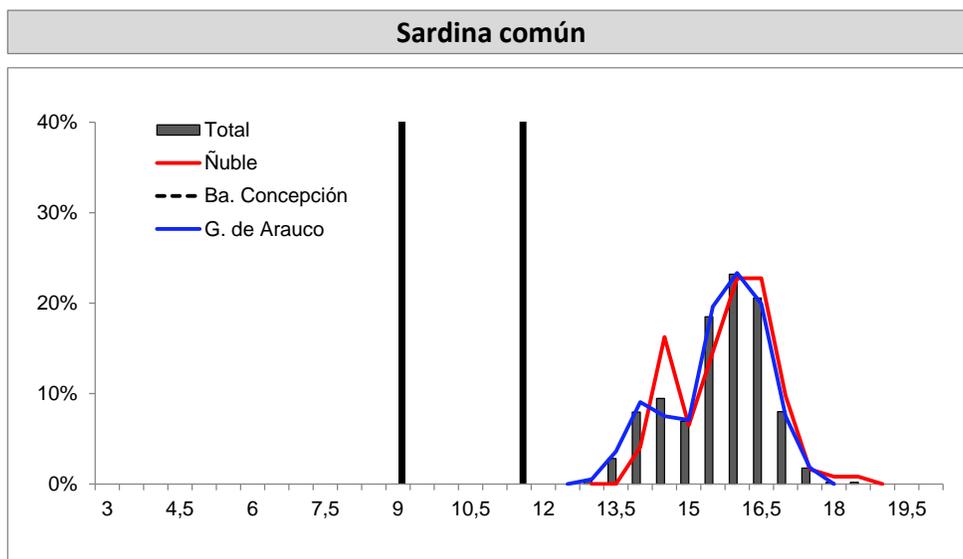
DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA  
ENTRE LAS REGIONES DE ÑUBLE Y BIOBÍO, 2021

Reporte especial: Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las regiones de Ñuble y Biobío, 2021

Reporte N°21 (02 al 09 de noviembre, 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 ÑUBLE Y BIOBÍO, 2021**

*Reporte especial: Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las regiones de Ñuble y Biobío, 2021*

Reporte N°21 (02 al 09 de noviembre, 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 <sup>(3)</sup>	IGS (%) (1)	PHA (%) (2)	Ejempl. (N° / litro)	Peso Ejempl. (g / litro)
L/M Carla Agustín	2028	17,9	02-nov 5:00	02-nov 11:15	Talcahuano	tierra	104	36°22'48" - 73°04'32"	Ñuble (Itata)	S. Común	19.903	14,0 - 18,5	16,0	0,0	0,0	7,1	100	26	889
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	09-nov 15:00	09-nov 15:00	Talcahuano	embarcado L1	105	36°23'30" - 73°01'18"		S. Común	5,0	13,0 - 17,0	14,5	0,0	0,0	5,7	100	-	-
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	09-nov 15:00	09-nov 15:00	Talcahuano	embarcado L1	105	36°23'30" - 73°01'18"		Anchoveta	45,0	14,5 - 18,5	16,5	0,0	-	11,4	100	26	900
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	09-nov 15:00	09-nov 15:00	Talcahuano	embarcado L2	106	36°16'24" - 73°02'30"		S. Común	4,1	13,5 - 16,5	14,0	0,0	0,0	5,0	75	30	900
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	09-nov 15:00	09-nov 15:00	Talcahuano	embarcado L2	106	36°16'24" - 73°02'30"		Anchoveta	0,9	14,0 - 17,0	15,0	0,0	-	8,5	89	24	900
L/M Don Ernesto I	1409	17,2	02-nov 17:00	03-nov 10:00	Talcahuano	tierra	107	36°31'55" - 73°11'05"	Biobío (B. Concepción)	Anchoveta	49.080	14,5 - 18,5	17,0	0,0	-	8,5	100	25	949
L/M Don Luis Alberto	1409	17,2	02-nov 18:28	03-nov 16:27	Talcahuano	embarcado L1	108	36°29'38" - 73°05'55"		Anchoveta	1.000	15,0 - 19,0	17,5	0,0	-	8,1	100	22	1.000
L/M Sandrita I	591	18	02-nov 10:00	03-nov 11:00	San Vicente	tierra	109	36°31'47" - 73°12'25"		Anchoveta	25.000	16,0 - 19,0	18,0	0,0	-	10,6	100	22	944
L/M Anselmo I	1486	14,95	02-nov 10:00	09-nov 4:10	Talcahuano	embarcado L1	110	36°33'36" - 72°59'24"		VSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L/M Don Jorge Luis M	2567	17,52	02-nov 3:00	02-nov 12:30	Lota	tierra	111	36°57'30" - 73°39'48"	Biobío (G. Arauco)	S. Común	37.233	13,0 - 17,5	16,0	0,0	0,0	8,0	100	26	955
L/M Jacob-Israel	3120	17,64	02-nov 5:00	02-nov 11:15	Lota	tierra	112	37°03'40" - 73°16'04"		S. Común	32.287	13,5 - 17,5	16,5	0,0	0,0	4,7	100	27	973
L/M Jacob-Israel	3120	17,64	02-nov 5:00	02-nov 11:15	Lota	tierra	112	37°03'40" - 73°16'04"		Anchoveta	42.713	14,5 - 19,0	15,5	0,0	-	8,3	100	27	977
L/M Capello	733	17,14	09-nov 4:40	09-nov 19:40	San Vicente	embarcado L1	113	37°02'12" - 73°26'48"		Anchoveta	50,0	11,5 - 17,0	12,5	2	-	4,7	45,1	45	860
L/M Capello	733	17,14	09-nov 4:40	09-nov 19:40	San Vicente	embarcado L2	114	37°05'12" - 73°23'24"		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



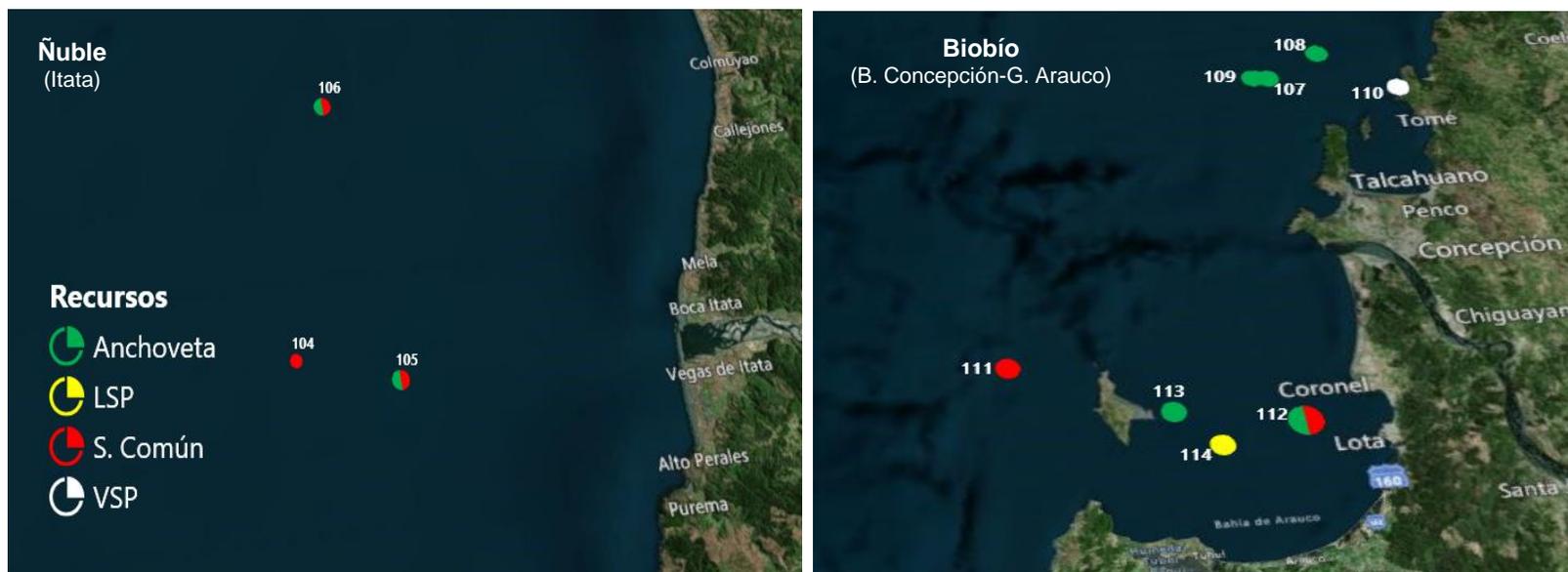
## DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

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

Reporte especial: Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las regiones de Ñuble y Biobío, 2021

Reporte N°21 (02 al 09 de noviembre, 2021)

#### 5).- Plot de Lances de pesca



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



## DOCUMENTO MONITOREO REPRODUCTIVO

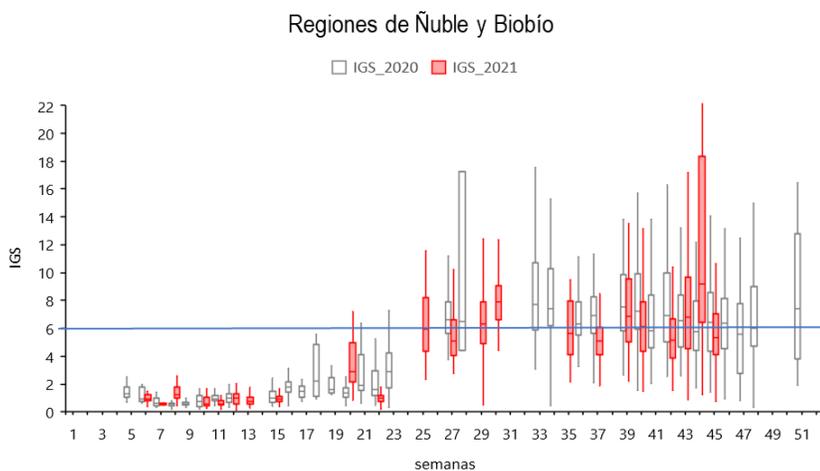
### MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE ÑUBLE Y BIOBÍO, 2021

Reporte especial: Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las regiones de Ñuble y Biobío, 2021

Reporte N°21 (02 al 09 de noviembre, 2021)

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

##### Sardina común



##### Anchoveta

