

## Boletín Informativo N° 2 Floraciones de Algas Nocivas

- Entre las semanas 46 y 48 (12 de noviembre al 03 de diciembre) un número de 36 centros de 22 ACS, han informado la presencia de distintas microalgas nocivas, Figura 1.
- El número de centros que han reportado por ACS, se muestra en la Figura 2, observando que se han recibido informes de las 3 regiones (Los Lagos, Aysén y Magallanes). Sin embargo, la información se sigue centrando en la región de Aysén. La distribución espacial asociada se presenta en la Figura 3.
- Entre las semanas 46 y 48, se informó la presencia de *C. convolutus*, *C. cryophilus*, *L. danicus*, *R. setigera*, *T. pseudonana* y *Gymnodinium spp.* sobre los límites referenciales de nocividad (Figura 4 y Tabla 1).
- Solo en casos puntuales se ha observado la presencia de *E. zodiacus*, *L. minimus*, *A. catenella*, *D. speculum*, *Phaeocystis spp.* y *P. verruculosa* muy por debajo de sus límites referenciales de nocividad (Tabla 1)
- La especie plaga *Alexandrium catenella* se ha reportado en 2 ocasiones (ACS 18E), con niveles que no han superado las 2 cél/ml.

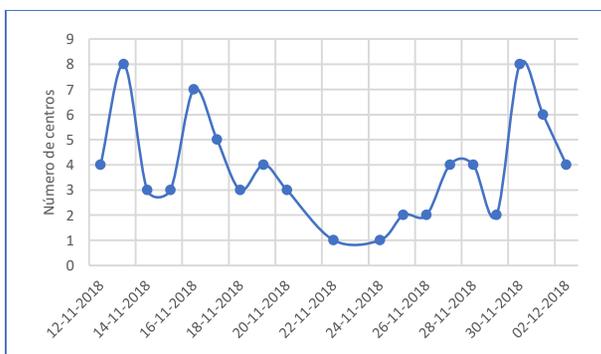


Figura 1. Número de centros informados por día, desde la semana 46 a 48. Fuente: Elaboración propia.

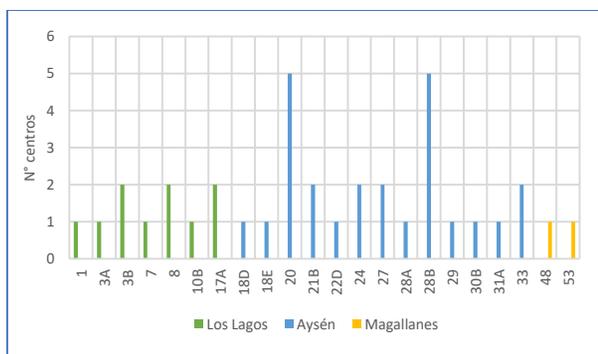


Figura 2. Número de centros informados por ACS, desde la semana 46 hasta la 48. Fuente: Elaboración propia.



Figura 3. ACS que han informado presencia de microalgas nocivas establecidas en la Res. 2198/2017. Entre las semanas 46 y 48. Fuente: Elaboración propia.

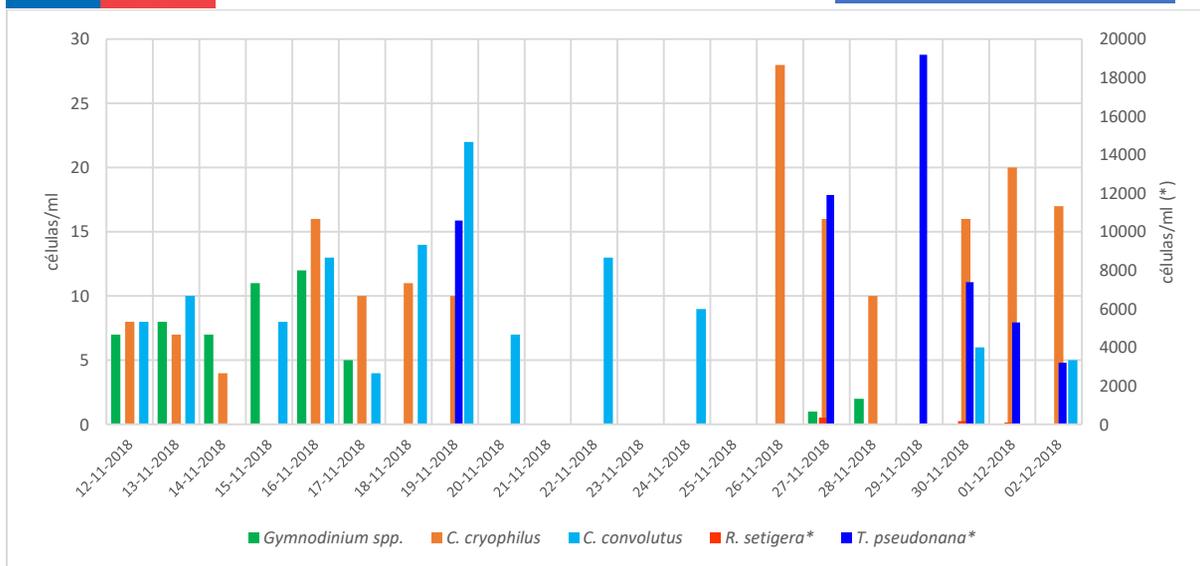


Figura 4. Concentraciones máximas (cél/ml) diarias de las especies nocivas reportadas entre las semanas 46 y 48. \*Las concentraciones de estas especies se presentan en el eje vertical derecho. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1. Concentraciones máximas de las microalgas nocivas reportadas entre las semanas 46 y 48. Se presentan los límites referenciales de nocividad de Sernapesca (Res. 2198/2017) y del PROMOFI de Intesal.

Microalga	Concentración (cél/ml)	Fecha	Límite ref. nocividad SNP (cél/ml)	Nivel Nocivo PROMOFI (cél/ml)
<i>C. convolutus</i>	22	19-11-2018	5	5
<i>C. cryophilus</i>	28	26-11-2018	5	40
<i>E. zodiacus</i>	20	13-11-2018	400	1500
<i>L. danicus</i>	3280	25-11-2018	2500	3000
<i>L. minimus</i>	144	16-11-2018	2000	2500
<i>R. setigera</i>	360	27-11-2018	500	1000
<i>T. pseudonana</i>	19198	29-11-2018	3000	3000
<i>A. catenella</i>	2	13-11-2018	300	20
<i>Gymnodinium spp.</i>	12	16-11-2018	desconocido	no incorporado
<i>D. speculum</i>	4	13-11-2018	75	75
<i>P. cf. verruculosa</i>	82	29-11-2018	50	10
<i>Phaeocystis spp.</i>	22	14-11-2018	desconocido	50

## Estaciones de vigilancia Programa Marea Roja (SERNAPESCA-IFOP)

- En general, hasta la fecha la Abundancia Relativa (AR) de *Alexandrium catenella* no ha sobrepasado el nivel 3 (Tabla 2).
- En el último muestreo de la línea FAN efectuado el 03 de diciembre, los valores de AR presentaron una disminución en relación al anterior, con un máximo de 1 en las Estaciones 2 y 3 (Tabla1; Figura 5).
- Por otro lado, en las estaciones de Vigilancia de IFOP, las AR obtenidas durante el último crucero presentaron una baja, manteniendo los niveles entre 1 y 0.

Tabla 2. Resultados de Abundancia Relativa de *Alexandrium catenella* en las estaciones de Línea FAN (SERNAPESCA) y Vigilancia (IFOP). Información actualizada al 03 de diciembre de 2018.

Fecha de muestreo	Estaciones IFOP							Est. Sernapesca			
	A04	A04N1	L19N3	L19N4	L20	L20N1	L23	E1	E2	E3	E4
03 de diciembre								0	1	1	0
28 de noviembre								0	2	0	0
23 al 26 de noviembre	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
16 de noviembre								3	2	1	2
08 al 10 de noviembre	2	0	3	0	2	1	1				

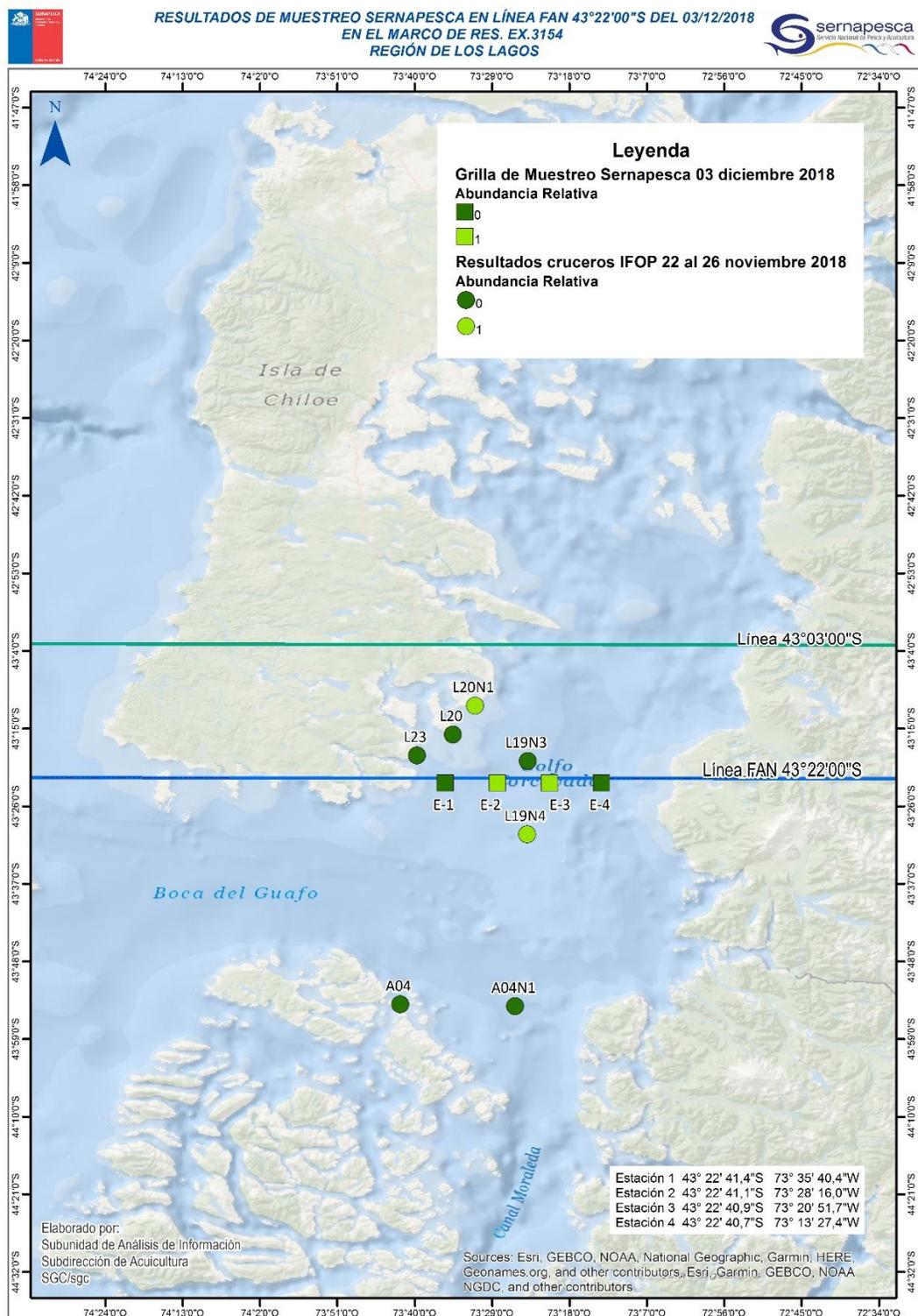


Figura 5. Estaciones de monitoreo Línea FAN de SERNAPESCA y estaciones del crucero de Vigilancia 21 de IFOP. Fecha de actualización 03 de diciembre de 2018.

## Monitoreo oceanográfico Línea FAN

- En los muestreos efectuados en la línea FAN durante los días 22, 31 de octubre y 23 de noviembre, se realizaron mediciones de parámetros oceanográficos, tales como temperatura y clorofila.
- En la Figura 6, es posible apreciar un aumento de la temperatura el día 23 de noviembre, respecto al muestreo anterior realizado el 31 de octubre. Las temperaturas actuales fluctuaron sobre los 11°C.
- Respecto a la concentración de clorofila, esta presentó un aumento en la estación 3 con valores de aproximadamente 3.5 µg/L, en comparación a lo obtenido el 31 de octubre.
- El análisis de estas variables oceanográficas, permiten obtener un comportamiento del océano y poder relacionarlo con un posible aumento o disminución en la abundancia de *A. catenella*.

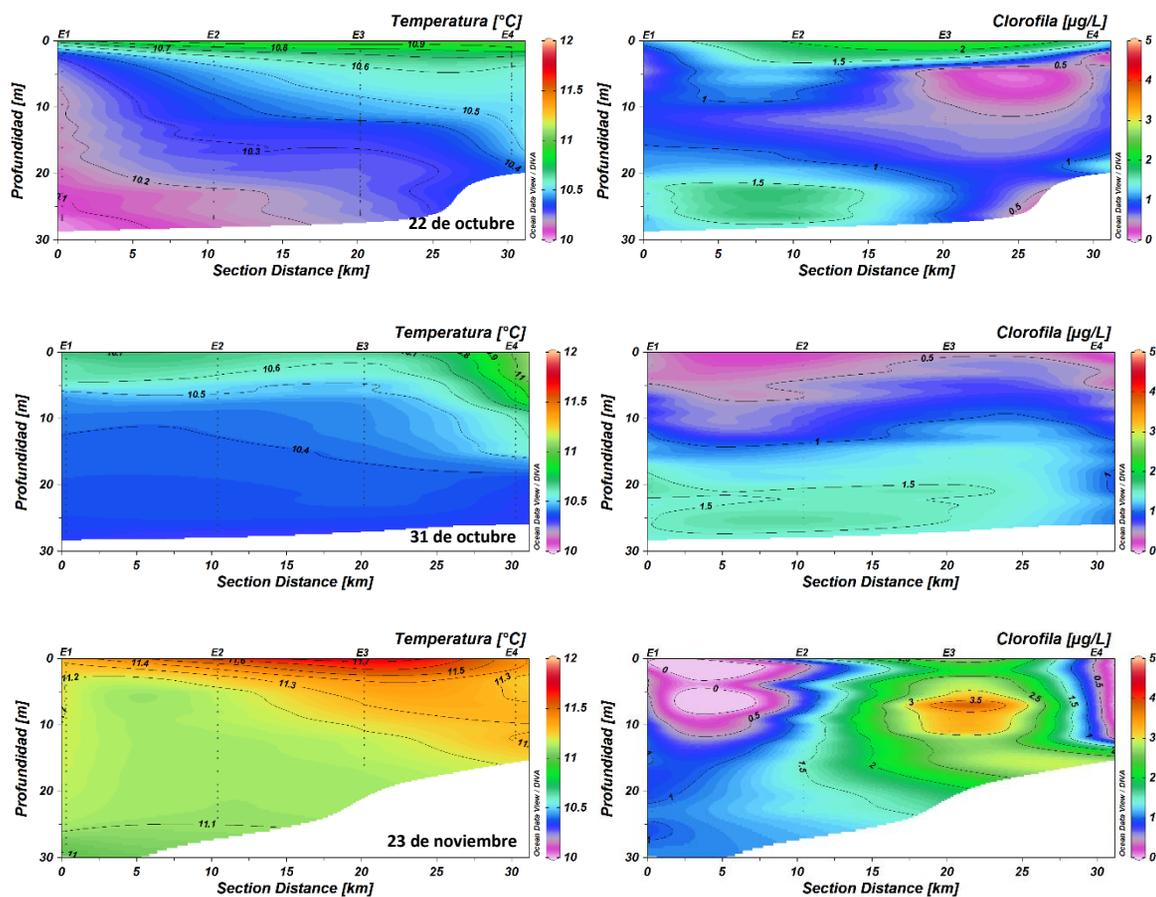


Figura 6. Variación de temperatura y clorofila en la sección de la línea FAN. Muestreos del 22 de octubre (Arriba), 31 de octubre (Centro) y 23 de noviembre (Abajo). Fuente: Elaboración propia.

**Nota:** El Boletín Informativo de Floraciones de Algas Nocivas se publica quincenalmente y se encuentra disponible para su descarga en la página web del [Programa de Vigilancia de \*A. catenella\*](#) de Sernapesca, en la sección Boletines Floraciones de Algas Nocivas.