

Boletín Informativo N°5 Floraciones de Algas Nocivas

- A partir de la semana 1 los centros de cultivo comenzaron a reportar niveles sobre el límite de alerta establecido por SERNAPESCA de *Alexandrium catenella*. Esta microalga se ha presentado en 19 ACS de la región de Aysén, con niveles que han alcanzado las 3494 cél/ml, sin mortalidades masivas asociadas demostradas.
- Durante estas semanas, además de *A. catenella*, se informó la presencia de las siguientes especies nocivas: *Chaetoceros convolutus*, *Gymnodinium spp.*, *Thalassiosira pseudonana* y *Leptocylindrus minimus*, sin mortalidades masivas asociadas a bloom de estas microalgas.
- Las máximas concentraciones informadas fueron de 100 cél/ml para *C. convolutus*, 32881 cél/ml para *T. pseudonana*, 12 cél/ml para *Gymnodinium spp.* y 16803 cél/ml para *L. minimus*.

Hasta la fecha se ha recibido información de **126** centros proveniente de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes (Figura 1).

Tabla 1: Concentraciones máximas (cél/ml) de especies nocivas durante las semanas 01 y 02, por ACS.

ACS	Conc. Máx. informada (Cél/ml)	Especie	Fecha
1	32881	<i>T. pseudonana</i>	03-01-2018
2	7285	<i>T. pseudonana</i>	03-01-2018
7	1	<i>Gymnodinium spp.</i>	10-01-2018
9A	1	<i>Gymnodinium spp.</i>	05-01-2018
17A	3751	<i>T. pseudonana</i>	12-01-2018
18C	1	<i>Gymnodinium spp.</i>	09-01-2018
21B	16803	<i>L. minimus</i>	15-01-2018
21C	342	<i>A. catenella</i>	10-01-2018
22C	2027	<i>A. catenella</i>	13-01-2018
22D	3494	<i>A. catenella</i>	13-01-2018
23B	448	<i>A. catenella</i>	14-01-2018
23C	2488	<i>L. minimus</i>	11-01-2018
24	1288	<i>A. catenella</i>	10-01-2018
26B	9	<i>C. cryophilus</i>	03-01-2018
30A	3590	<i>L. minimus</i>	14-01-2018
30B	3890	<i>L. minimus</i>	13-01-2018
	1763	<i>A. catenella</i>	13-01-2018
33	3614	<i>L. minimus</i>	12-01-2018
47A	100	<i>C. convolutus</i>	07-01-2018
	12	<i>Gymnodinium spp.</i>	12-01-2018
48	18	<i>C. convolutus</i>	07-01-2018

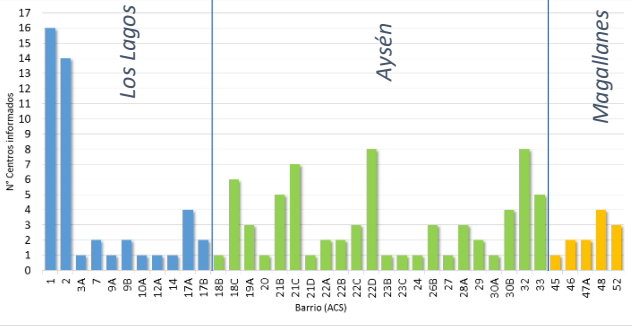


Figura 1. Número de centros informados por ACS, desde la semana 37 (2017) hasta la 02 (2018). Los colores indican las regiones.

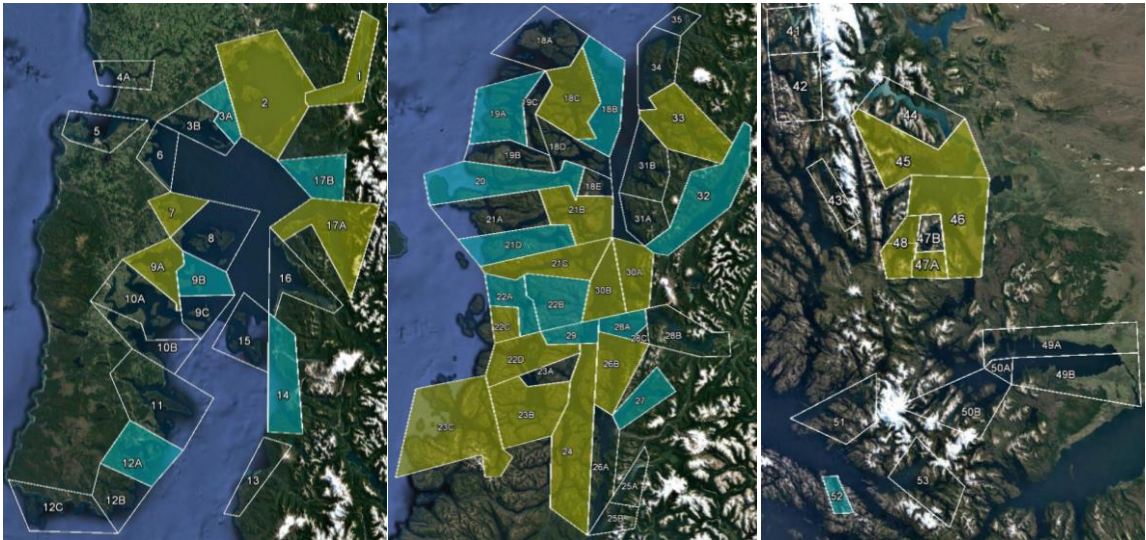


Figura 2: ACS que han reportado presencia de microalgas nocivas en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. Durante las semanas 01 y 02 en amarillo y en celeste el acumulado desde la semana 37.

Evolución temporal

Se presentan resultados de la evolución temporal de las máximas concentraciones diarias de las microalgas vigiladas.

Región de Los Lagos

Se continua reportando la presencia de la microalga *Thalassiosira pseudonana*, en el ACS 1, con concentraciones sobre su limite referencial de nocividad¹ (Figura 3).

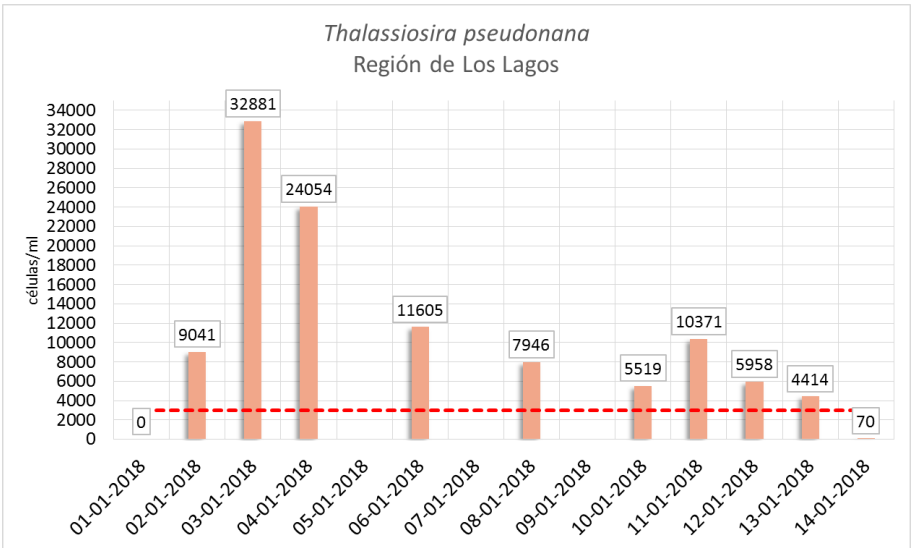


Figura 3. Evolución temporal durante las semanas 01 y 02 de la microalga *T. pseudonana* (cél/ml) en la región de Los Lagos.

Región de Aysén

La presencia de *Alexandrium catenella* ha presentado concentraciones superiores a su limite referencial de nocividad¹, 3494 cél/ml en el ACS 22D. En la Figura 5 se presentan los datos recibidos hasta el día 18 de enero y en la Figura 6 se presentan los ACS afectados con la presencia de esta microalga.

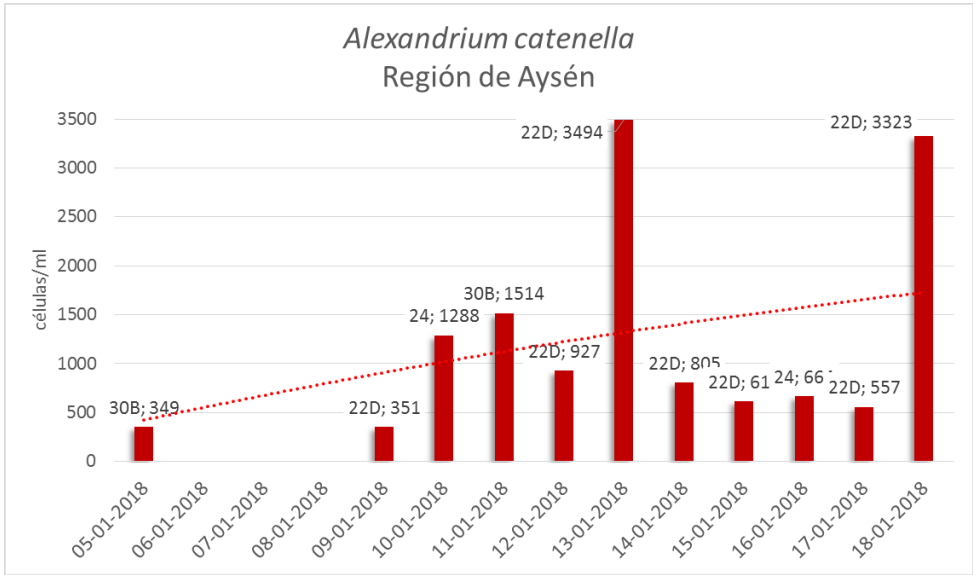


Figura 5. Evolución temporal de *A. catenella* en la región de Aysén, desde el 05 al 18 de enero. En las etiquetas se detalla la concentración (cél/ml) y el ACS donde se presentó. Información recibida directamente en Sernapesca.

¹Limite referencial de nocividad se representa en los gráficos con una línea roja punteada, siendo para *T. pseudonana* 3000 cél/ml, *A. catenella* 300 cél/ml, *Leptocylindrus minimus* 2000 cél/ml y *Gymnodinium spp.* desconocido.

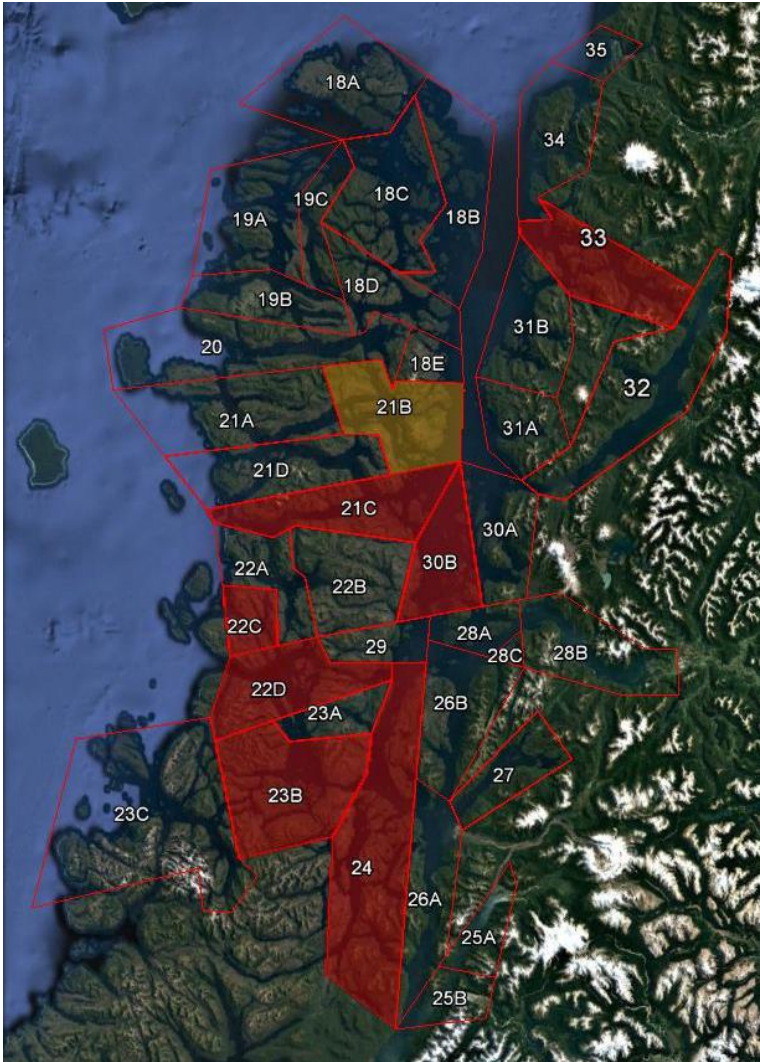


Figura 6. Ubicación de los ACS con presencia de *A. catenella*, de acuerdo a lo informado a Sernapesca. En rojo se destacan los ACS que han registrado concentraciones sobre las 300 cél/ml.

A partir del 10 de enero, los centros de cultivo comenzaron a reportar la presencia de *Leptocylihdrus minimus*, con concentraciones que han alcanzado las 16803 cél/ml en el ACS 21B, el día 15 de enero (Figura 7).

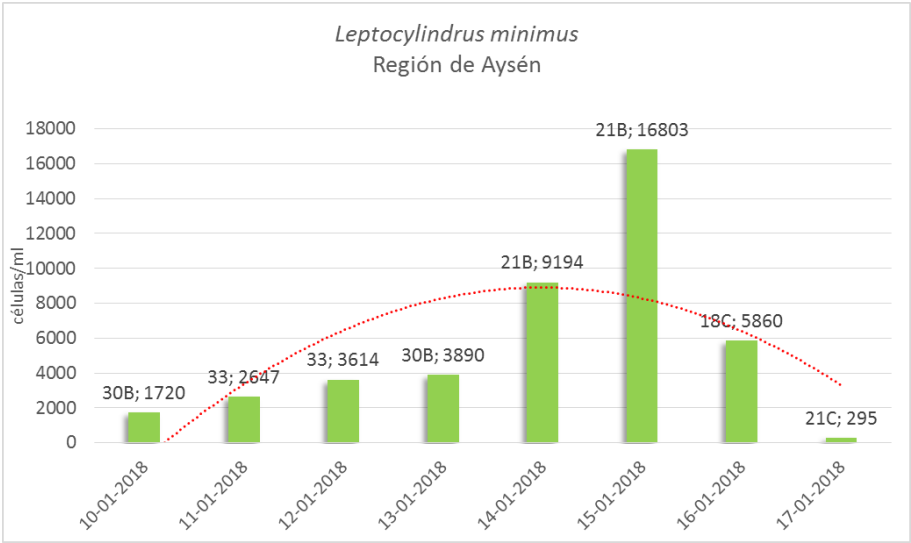


Figura 7. Evolución temporal de *L. minimus* en la región de Aysén, desde el 05 al 18 de enero. En las etiquetas se detalla la concentración (cél/ml) y el ACS donde se presentó.

Región de Magallanes

Se reportó la presencia de *C. convolutus* en el ACS 47A y 48 sobre su límite referencial de nocividad, alcanzando las 100 cél/ml (Figura 8).

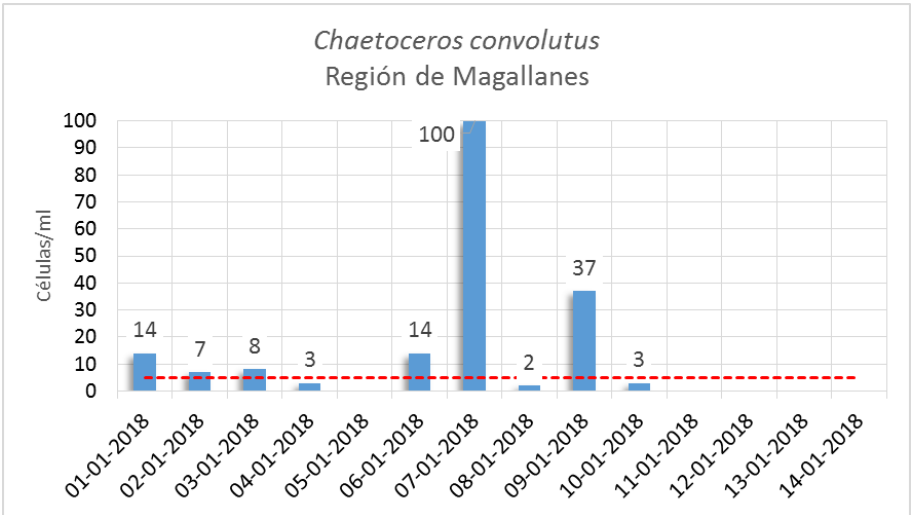


Figura 8. Evolución temporal durante las semanas 01 y 02 de la microalga *C. convolutus* (cél/ml), en la región de Magallanes.

La microalga *Gymnodinium spp.* se presentó en los ACS 45, 47A y 48, sobre su límite referencial de nocividad (Figura 9).

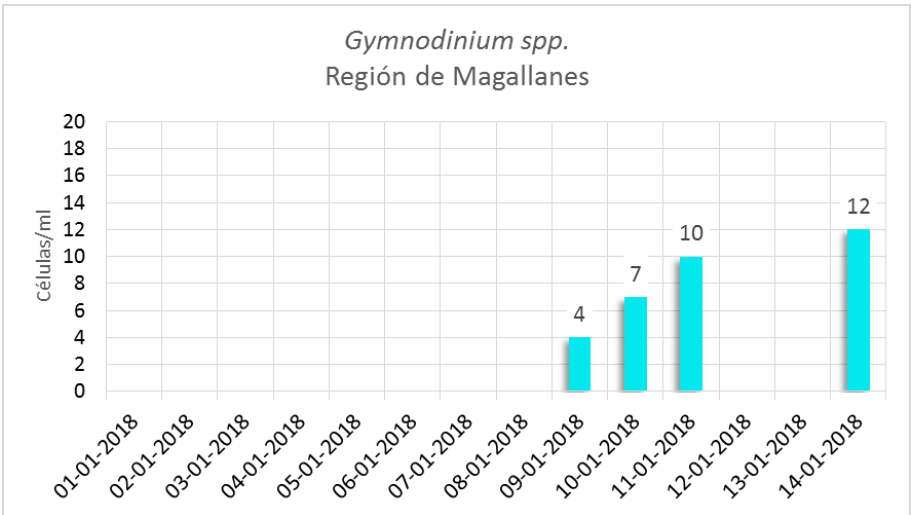


Figura 9. Evolución temporal durante las semanas 01 y 02 de la microalga *Gymnodinium spp.* (cél/ml), en la región de Magallanes.

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 (<https://goo.gl/WdCCMp>), en la sección [Boletines Floraciones de Algas Nocivas](#).

Monitoreo Línea FAN

Tabla 1. Abundancia Relativa *Alexandrium catenella*, grilla Línea FAN (43°22'') al 17 de enero de 2018.

Fecha	E1	E2	E3	E4
07-11-2017	0	0	0	0
22-11-2017	0	0	0	0
28-11-2017	1	0	0	0
05-12-2017	0	0	0	0
14-12-2017	3	2	0	1
19-12-2017	2	1	0	0
26-12-2017	0	1	1	0
17-01-2018	1	2	1	0

Los valores de las Abundancias Relativas de la línea FAN del 17 de enero, fluctuaron entre 0 y 2, con este último valor en la Estación 2. En la Figura 1, se presentan los valores de AR de la línea FAN y del monitoreo de vigilancia de IFOP efectuado entre el 9 y 11 de enero.

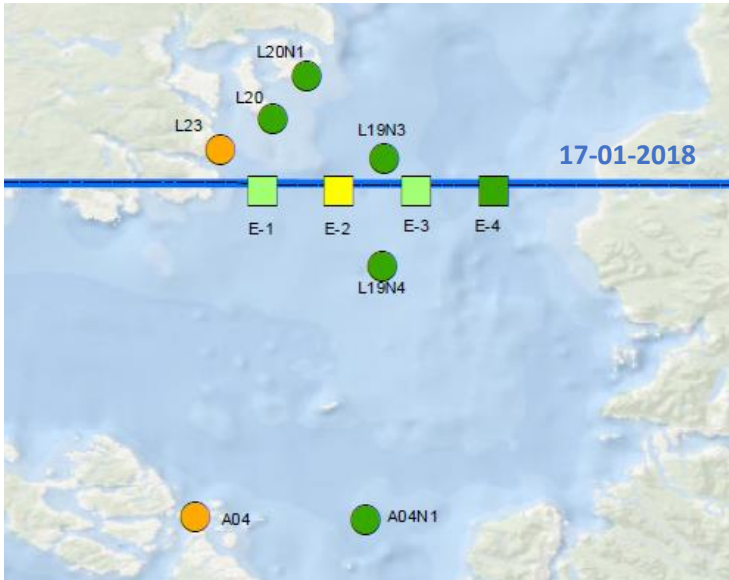


Figura 1. Estaciones de monitoreo Línea FAN de SERNAPESCA y estaciones IFOP. Fecha de actualización 18 de enero de 2018.

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](https://goo.gl/WdCCMp) de Sernapesca (<https://goo.gl/WdCCMp>), en la sección [Boletines Floraciones de Algas Nocivas](#).