

Boletín Informativo N°6 Floraciones de Algas Nocivas

Hasta la fecha se ha recibido información desde **91** centros de las tres regiones, Los Lagos, Aysén y Magallanes, siendo el ACS 1 el que presenta la mayor cantidad de centros informados (Figura 1).

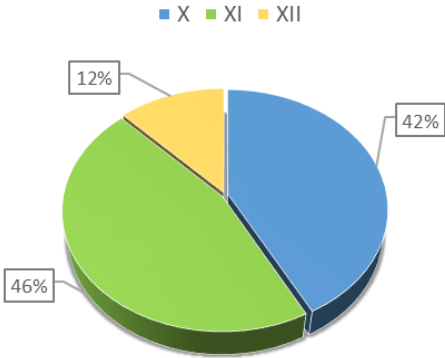


Figura 1. Número de centros informados por ACS, desde la semana 37 hasta la 48.

Durante las últimas dos semanas, solo se recibieron reportes de ACS de las regiones de Los Lagos y de Aysén. El número de centros por ACS que envió información de microalgas durante las semanas 47 y 48, se representa en la Figura 2.

Por otro lado, en la Tabla 1 se presenta un resumen de las concentraciones máximas de las especies nocivas por ACS, informadas en este periodo.

Tabla 1. Concentraciones máximas (cél/ml) de especies nocivas durante las semanas 47 y 48.

ACS	Conc. máx. informada (Cél/ml)	Especie	Fecha
1	116517	<i>Thalassiosira pseudonana</i>	25-11-2017
7	1	<i>Gymnodinium</i> spp.	28-11-2017
9B	3	<i>Gymnodinium</i> spp.	27-11-2017
19A	6	<i>Chaetoceros convolutus</i>	03-12-2017
21B	10	<i>Chaetoceros convolutus</i>	30-11-2017
22B	8	<i>Chaetoceros cryophilus</i>	20-11-2017
22C	22	<i>Chaetoceros cryophilus</i>	20-11-2017
22D	15	<i>Chaetoceros cryophilus</i>	21-11-2017
23B	14	<i>Chaetoceros cryophilus</i>	28-11-2017
29	8	<i>Chaetoceros cryophilus</i>	28-11-2017
30B	9	<i>Chaetoceros cryophilus</i>	28-11-2017

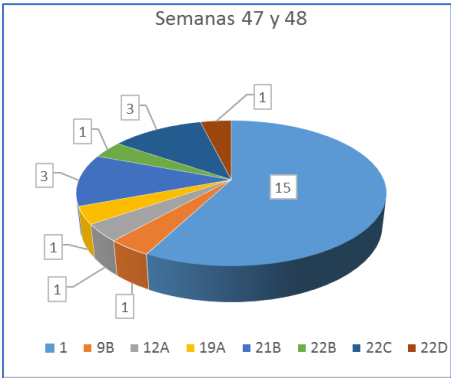


Figura 2. Número de centros por ACS que han reportado presencia de microalgas nocivas durante las semanas 47 y 48.

La distribución de estas floraciones en la región de Los Lagos y Aysén, es posible visualizarla en la Figura 3, en donde se pueden apreciar espacialmente los ACS que han reportado la presencia de estas microalgas. En amarillo, se representan los ACS que han informado en las últimas 2 semanas (47 y 48) y en celeste todos los ACS que han informado desde la semana 37. En este caso, se destaca en color rojo el **ACS 1**, que presentó una mayor concentración de la microalga *T. pseudonana*, donde se concentró el **42%** de los centros que reportaron desde la región.

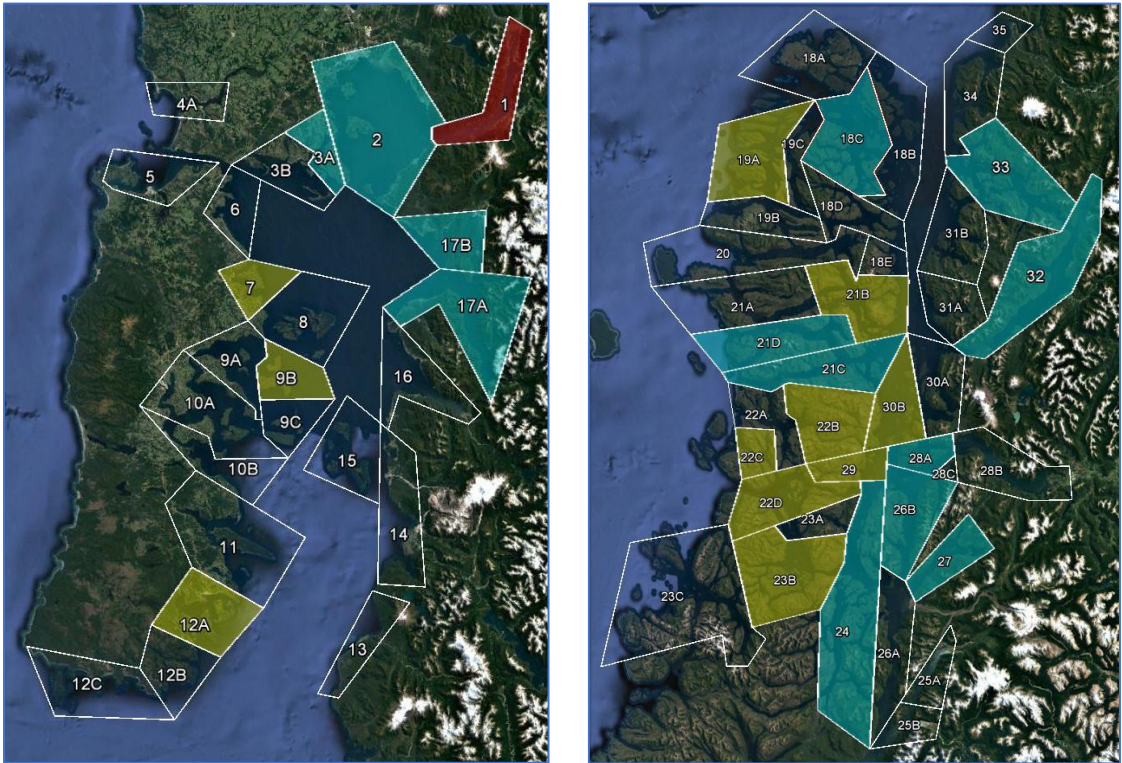


Figura 3. ACS que han reportado presencia de microalgas nocivas en las regiones de Los Lagos y Aysén. Durante las semanas 47 a la 48 (en amarillo) y en celeste desde la semana 37, se destaca en rojo el ACS 1.

Evolución temporal

A continuación, se presentan resultados de la evolución temporal de las máximas concentraciones diarias de las microalgas vigiladas, de acuerdo a lo informado por los centros de cultivo.

En la región de Los Lagos se reportó una abundante presencia de la microalga *Thalassiosira pseudonana*, con concentraciones que sobrepasaron hasta en un **3000%** el límite referencial de nocividad (Figura 4). Los análisis fitoplanctónicos fueron informados al Servicio a partir del día 27 de noviembre por **15** centros del **ACS 1**, con datos desde el día 21 de noviembre y con concentraciones que superaron las 18000 cél/ml.

Durante los últimos días los centros del ACS 1, han continuado monitoreando la presencia de *T. pseudonana*, la que ha presentado una tendencia a la baja, aunque sobre su límite referencial de nocividad¹.

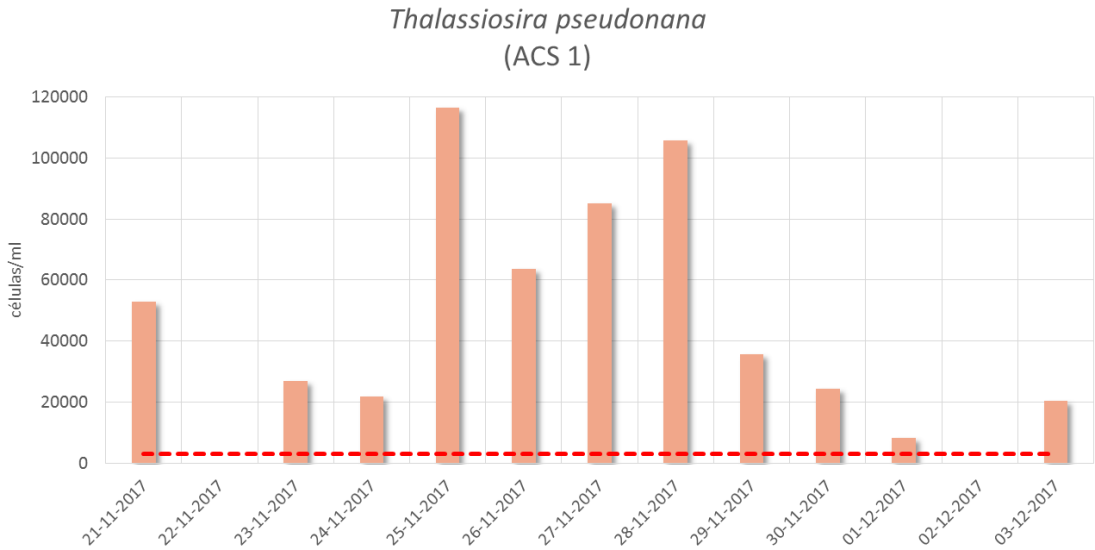


Figura 4. Evolución temporal durante las semanas 47 y 48 de la microalga *T. pseudonana* (células/ml) en el ACS 1.

¹Límite referencial de nocividad se representa en los gráficos con una línea roja punteada, siendo para *T. pseudonana* 3000 cél/ml, *C. convolutus* y *C. cryophilus* de 5 cél/ml.

Por otro lado, la presencia de *Chaetoceros convolutus* se reportó solo desde la región de Aysén, presentándose con concentraciones levemente superior a su límite referencial de nocividad, con un máximo de 10 cél/ml el día 30 de noviembre (Figura 5).

Chaetoceros convolutus - Región de Aysén

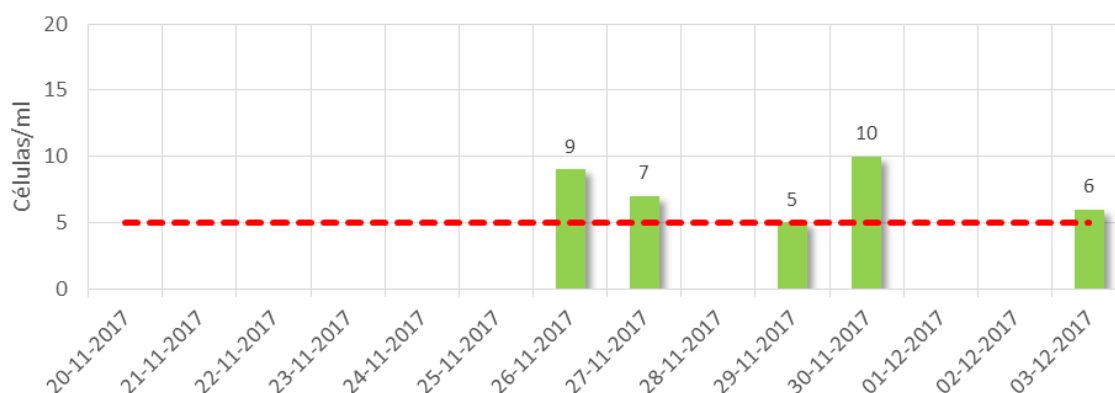


Figura 5. Evolución temporal de la microalga *Chaetoceros convolutus* (células/ml) en la región de Aysén.

De igual forma, la presencia de *Chaetoceros cryophilus* se informó solo en la región de Aysén, con concentraciones que fluctuaron entre las 4 y 22 cél/ml, en los ACS 22B y 22C, respectivamente (Figura 6), superando su límite referencial de nocividad.

Chaetoceros cryophilus - Región de Aysén

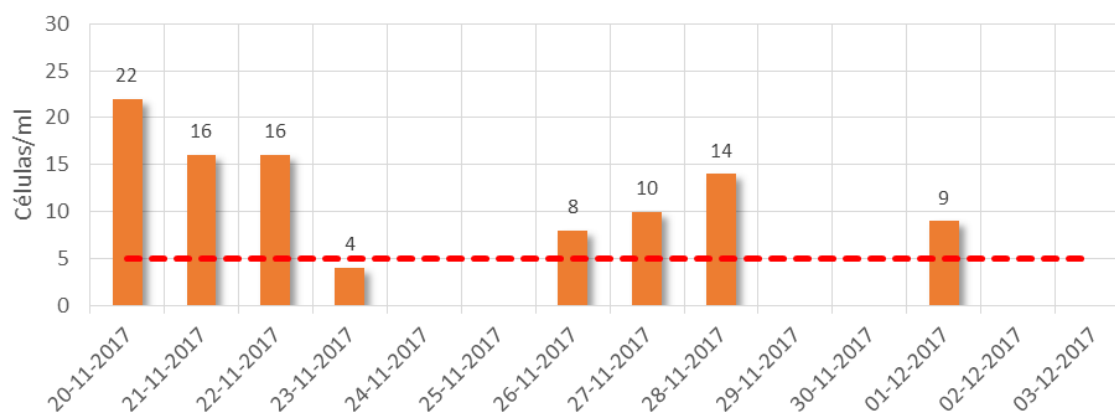


Figura 6. Evolución temporal de la microalga *Chaetoceros cryophilus* (células/ml) en la región de Aysén.

Estado de situación

- Durante estas semanas se informó la presencia de 4 especies nocivas en las regiones de Los Lagos y Aysén: *Chaetoceros convolutus*, *Chaetoceros cryophilus*, *Gymnodinium spp.* y *Thalassiosira pseudonana*.
- Las máximas concentraciones informadas fueron de 10, 22 y 116.000 cél/ml para *C. convolutus*, *C. cryophilus* y *T. pseudonana*, respectivamente.
- De los centros que enviaron información en las semanas 47 y 48, a la fecha no se han informado mortalidades masivas de peces, asociadas al bloom de *T. pseudonana* en el ACS 1.

Monitoreo Línea FAN

Desde mayo de 2016 el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura monitorea regularmente la Abundancia Relativa de *Alexandrium catenella* en 4 estaciones ubicadas en el paralelo 43°22’S, límite norte del área de plaga, en el golfo Corcovado. Este monitoreo tiene por finalidad vigilar la presencia de esta especie plaga, generar una alerta temprana y como una herramienta de información para las naves que trasladan cosecha viva desde el sur de la Línea FAN.

Durante el último muestreo de la Línea FAN, el 28 de noviembre, se encontraron valores de AR igual a 0 en 3 de las 4 estaciones, es decir, ausencia de *A. catenella*, solamente en la estación E1 se encontró un AR igual a 1 (Figura 7).

