



**INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO – DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA**  
**ESTADO FLORACIONES ALGAS NOCIVAS, ALTA FRECUENCIA REPORTE 007 (12 – 15 diciembre 2016)**

**REPORTES PERIODICOS**

**PROGRAMA MANEJO Y MONITOREO DE LAS MAREAS  
ROJAS EN LAS REGIONES DE LOS LAGOS AYSÉN Y  
MAGALLANES**

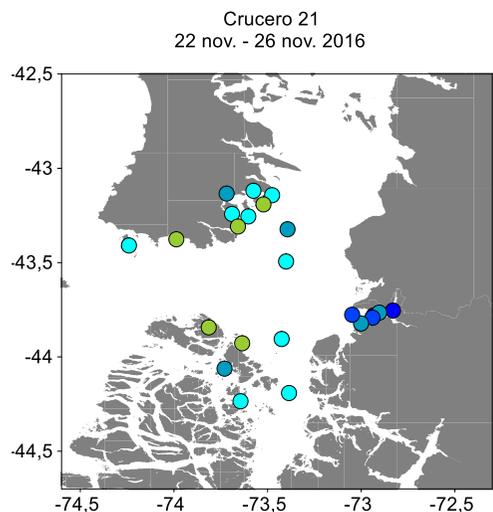


## Contenido

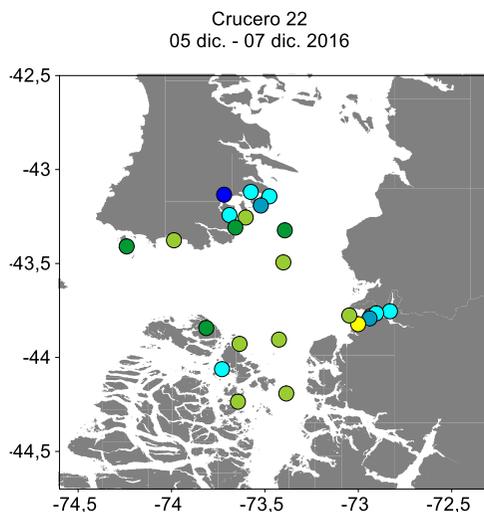
1. Estado de la abundancia relativa (AR) de la especie *Alexandrium catenella*, datos oceanográficos asociados y estado de alerta para la zona de muestreos de alta frecuencia (AF).
2. Imágenes satelitales de la temperatura superficial del mar (TSM), correspondiente a un día dentro del periodo de estudio



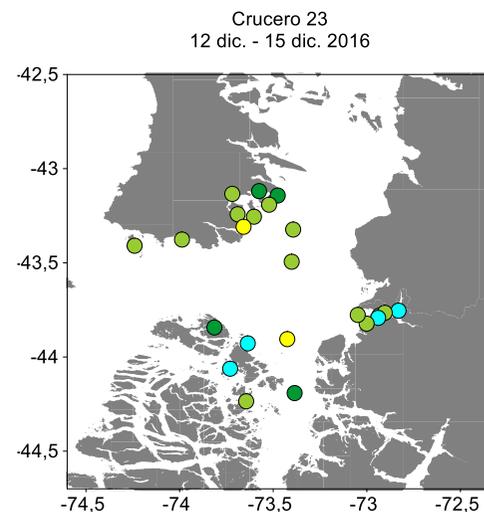
**INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO – DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA**  
**ESTADO FLORACIONES ALGAS NOCIVAS, ALTA FRECUENCIA REPORTE 007 (12 – 15 diciembre 2016)**



	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	12,21 (± 0,59)	29,79 (± 0,78)	3,15 (± 0,87)



	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	11,93 (± 0,24)	32,75 (± 0,47)	2,58 (± 0,59)



	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	11,98 (± 0,14)	31,85 (± 1,05)	2,76 (± 0,56)

- 0 Ausente
- 1 Raro
- 2 Escaso
- 3 Regular
- 4 Abundante
- 5 Muy Abundante
- 6 Extremadamente Abundante
- 7 Hiper Abundante
- 8 Ultra Abundante
- 9 Mega Abundante

**Niveles de Alerta indicados por el cuadro**

- Situación Normal
- Precaución Moderada
- Alerta Temprana
- Situación de Riesgo

**ESTADO DE LA ABUNDANCIA RELATIVA PARA *Alexandrium catenella***

**Crucero 23 (12 – 15 de diciembre)**

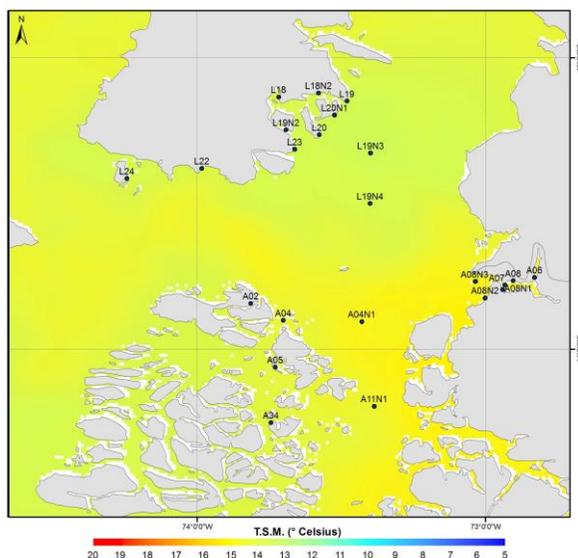
Para el último crucero la AR las todas las estaciones de muestreo ubicadas en el sector sur de Chiloé superan el nivel de regular (3), alcanzando nivel de extremadamente abundante (6) en una estación, aumentando la ocurrencia espacial en la zona con respecto al crucero anterior (22). Por otra parte, en la zona norte de Aysén también aumentó los niveles de AR, presentando en su mayoría entre nivel abundante (4) y muy abundante (5), con excepción de una estación que presentó nivel extremadamente abundante (6) (sector Canal Moraleda). El sector de Raúl Marín Balmaceda presenta en su mayoría de estaciones nivel abundante (4). Debido al aumento de la AR en la zona sur de Chiloé, Norte de Aysén y Raúl Marín Balmaceda, se mantiene el nivel de **Alerta Temprana** del reporte anterior, **debiéndose observar con extrema atención** su frecuencia de ocurrencia y nivel en los siguientes reportes.



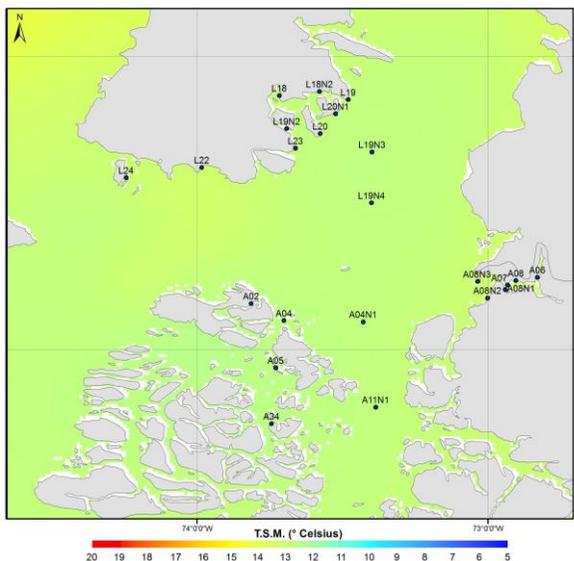
INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO – DIVISI3N DE INVESTIGACI3N EN ACUICULTURA  
ESTADO FLORACIONES ALGAS NOCIVAS, ALTA FRECUENCIA REPORTE 007 (12 – 15 diciembre 2016)

Los valores promedio ( $\pm$  error estandar) para los parámetros oceanográficos de temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ ), salinidad (psu) y clorofila-a ( $\text{mg m}^{-3}$ ), son normales para una condici3n de primavera, con temperaturas promedio de  $11,98 (\pm 0,14) ^{\circ}\text{C}$  similares a las registradas en el mismo periodo del a3o anterior ( $12,05 (\pm 0,17) ^{\circ}\text{C}$ ), adem1s de valores bajos de clorofila-a que no superaron los  $2,76 \text{ mg m}^{-3}$ , representados en su mayor1a por especies de diatomeas no nocivas (Tabla 1).

Crucero 21  
24 Noviembre 2016



Crucero 22  
06 Diciembre 2016



Crucero 23  
14 Diciembre 2016

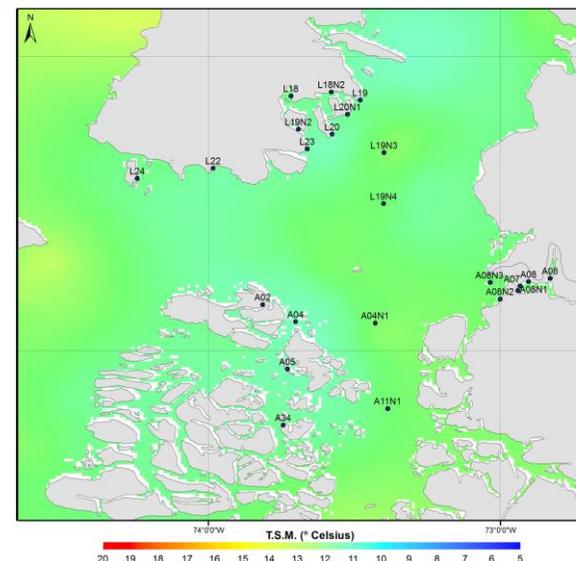


Imagen satelital de la temperatura superficial del mar (TSM) para d1as correspondientes a los cruceros 21, 22 y 23. Los valores observados para el 1rea de estudio, son coincidentes con los valores medidos en terreno (ver recuadro p1gina anterior). El valor m1ximo de temperatura medido en terreno (crucero 22) es de  $12,81 ^{\circ}\text{C}$  en la zona de Laja Brazo Pillan (zona Ra1l Mar1n Balmaceda), valor normal para la zona en esta 1poca del a3o.



INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO – DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA  
ESTADO FLORACIONES ALGAS NOCIVAS, ALTA FRECUENCIA REPORTE 007 (12 – 15 diciembre 2016)

**Tabla 1.** Especies de fitoplancton dominante en los diferentes cruceros para las estaciones de muestreo de Alta Frecuencia

<b>Crucero N°</b>	<b>Alta Frecuencia</b>
<b>21</b>	<i>Skeletonemma spp.</i> , <i>Detonula pumila</i>
<b>22</b>	<i>Skeletonemma spp.</i> , <i>Detonula pumila</i> , <i>Pseudo-nitzschia spp.</i>
<b>23</b>	<i>Detonula pumila</i> , <i>Thalassiosira spp.</i> , <i>Skeletonemma spp.</i> , <i>Pseudo-nitzschia spp.</i>