



REPORTES PERIODICOS

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

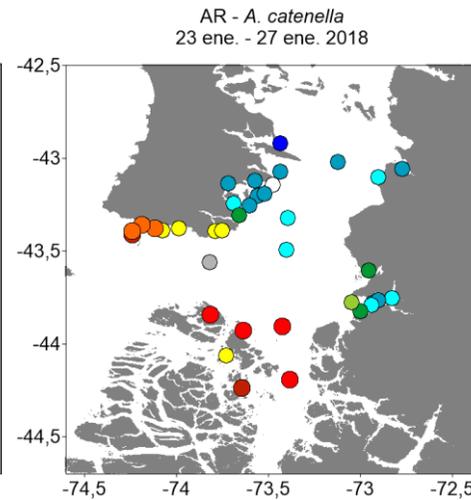
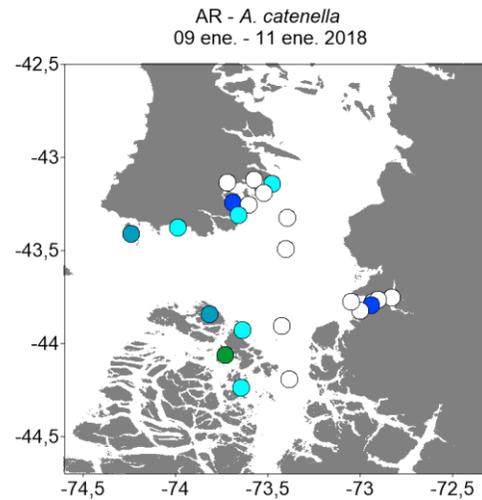
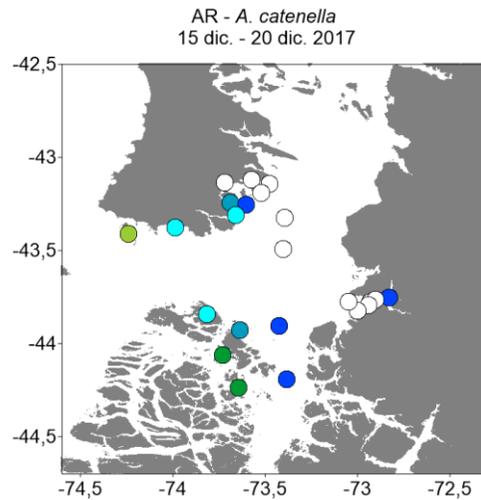
ALTA FRECUENCIA (AF) + REGULAR CHILOÉ SUR

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) y muestreo regular Los Lagos Sur
2. Imágenes satelitales de la temperatura superficial del mar (TSM), correspondiente a un día dentro del periodo de estudio
3. Dispersión de partículas según modelación que abarca el periodo del 29 de enero al 4 de febrero



INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO – DIVISI3N DE INVESTIGACI3N EN ACUICULTURA
CENTRO DE ESTUDIOS DE ALGAS NOCIVAS (CREAN)
ESTADO FLORACIONES ALGAS NOCIVAS. ALTA FRECUENCIA REPORTE ESPECIAL 004 (23 ene – 27 ene 2018).



Niveles de Abundancia relativa

- Sin Muestra
- 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

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	10,6 (± 0,77)	31,6 (± 6,94)	1,7 (± 1,29)
Fitoplancton dominado por <i>Rhizosolenia imbricata</i> , <i>Rhizosolenia styliformis</i> , <i>Rhizosolenia pungens</i> , <i>Pseudo-nitzschia cf. australis</i> ..			

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	11,5 (± 0,15)	30,4 (± 0,88)	1,9 (± 0,16)
Fitoplancton dominado por <i>Stephanopyxis palmeriana</i> , <i>Corethron pennatum</i> , <i>Skeletonema</i> spp., <i>Thalassiosira</i> spp., <i>Chaetoceros</i> spp.			

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	11,7 (± 0,19)	32,0 (± 0,59)	2,7 (± 0,23)
Fitoplancton dominado por <i>Thalassiosira rotula</i> , <i>Chaetoceros debilis</i> , <i>Skeletonema</i> spp., <i>Alexandrium catenella</i> .			

ESTADO DE LA ABUNDANCIA RELATIVA PARA *Alexandrium catenella*

Periodo 23 enero – 27 enero 2018

Para el último crucero la AR de la mayoría de las estaciones de muestreo ubicadas en el sector sur de Chiloé han aumentado fuertemente, con sectores como el extremo sur de la isla en los cuales encontramos niveles entre 6 (extremadamente abundante) y 8 (ultra abundante), la excepción la constituye la zona de Quellón y Golfo de Corcovado en la cual la AR no supera el nivel 3 (regular), salvo dos estaciones que presenta nivel 6 (extremadamente abundante). El sector de Raul Marin Balmaceda presenta dos estaciones (en la boca del fiordo) con nivel 5 (muy abundante), mientras que el resto de las entaciones varían entre nivel 2 (escaso) y 4 (abundante). Por otra parte, en la zona Norte de Aysén los niveles de AR también aumentaron en la mayoría de las estaciones, presentando niveles entre 6 (extremadamente abundante) y 9 (mega abundante), lo que nos indica que estamos en presencia de una fuerte floración en la zona de Chiloé Sur y Norte de Aysén, por lo que se determina una alerta de **SITUACI3N DE RIESGO**, debiéndose observar con extremada atención la frecuencia de ocurrencia y aumento de nivel en los siguientes reportes.

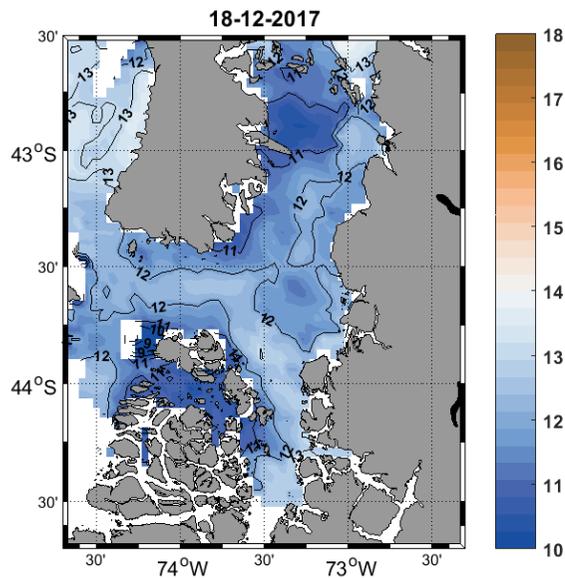
Niveles de Alerta indicados por el cuadro

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

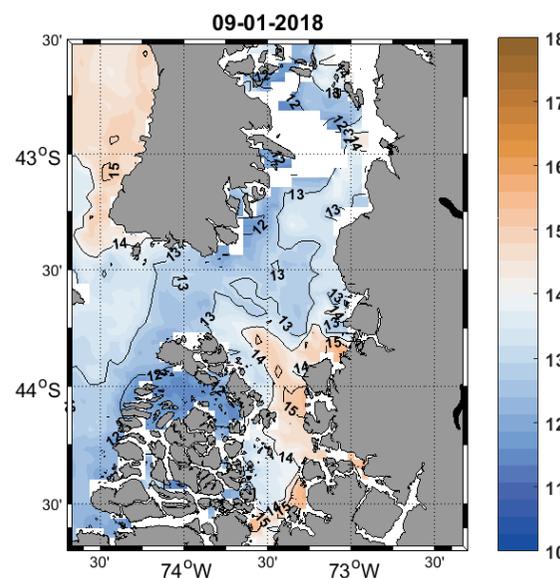


Los valores promedio (\pm error estandar) para los parámetros oceanográficos de temperatura ($^{\circ}\text{C}$), salinidad (psu) y clorofila-a (mg L^{-1}), son normales para el periodo del año, con temperaturas promedio de $11,7 (\pm 0,19) ^{\circ}\text{C}$ similares a los valores registrados en el mismo periodo del año anterior ($11,8 (\pm 0,17) ^{\circ}\text{C}$), salinidad normal ($32,0$ psu), además de valores de clorofila-a semejantes a los del año anterior los cuales no superaron los $2,7 \text{ mg L}^{-1}$, representados en su mayoría por especies de diatomeas y el dinoflagelado *Alexandrium catenella* en la zona de Melinka (ver recuadro).

TSM - 18 Diciembre 2017



TSM - 09 Enero 2018



TSM - 23 Enero 2018

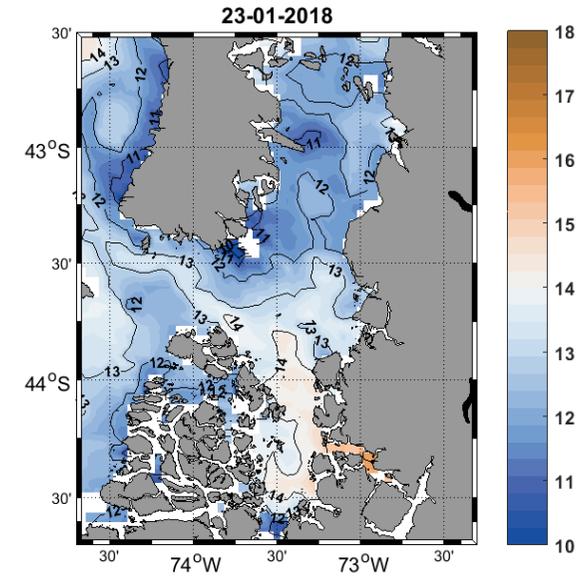
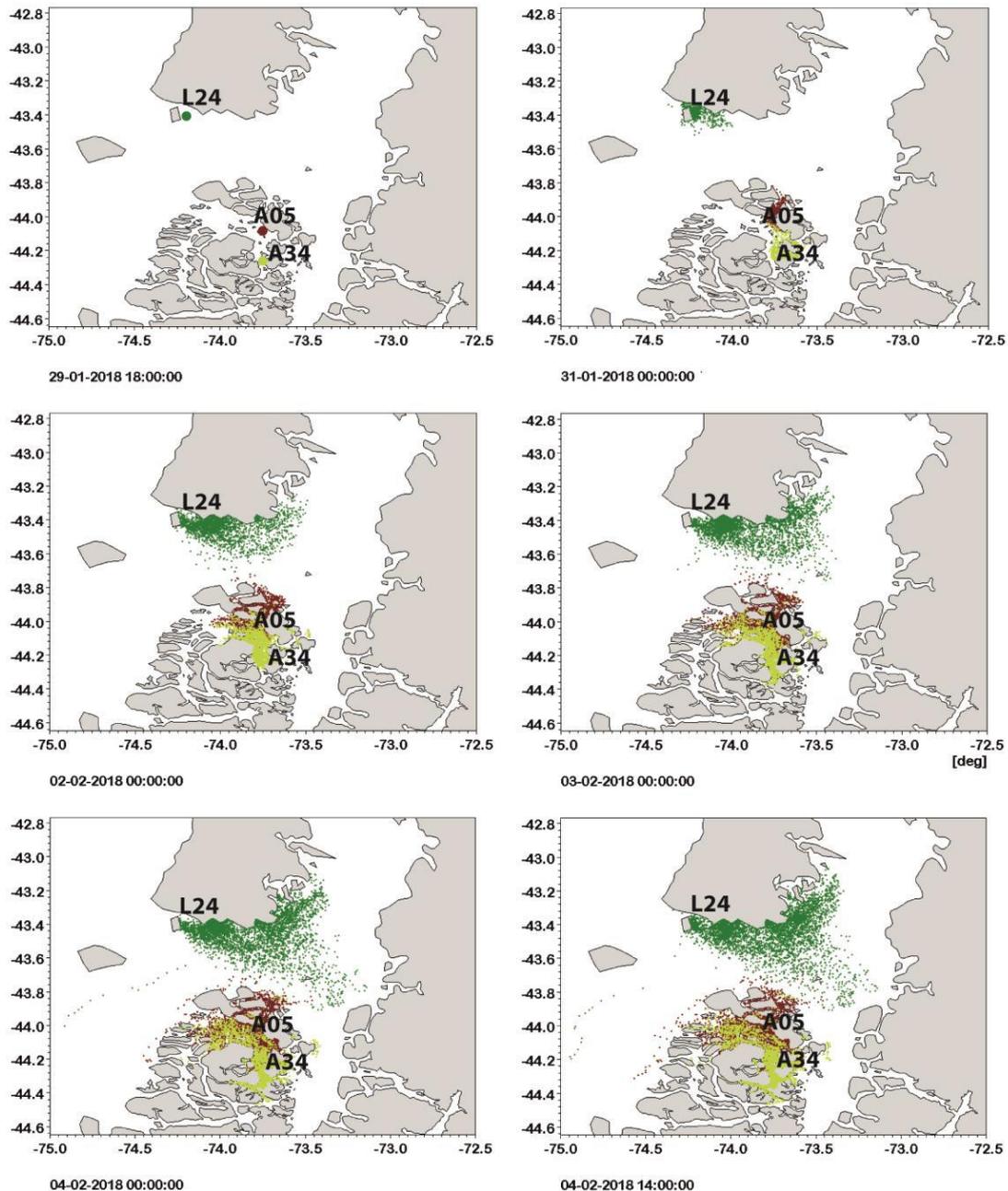


Imagen satelital de la temperatura superficial del mar (TSM) para días correspondientes a los últimos tres cruceros realizados. Los valores observados para el área de estudio similares a los valores medidos en terreno (ver recuadro página anterior), observándose en la imagen satelital valores entre $12 - 15 ^{\circ}\text{C}$. El valor máximo superficial de temperatura medido en terreno es de $17,5 ^{\circ}\text{C}$ en la estación A06 – Laja Brazo Pillán (zona Raúl Marín Balmaceda), valor ELEVADO para la zona en esta época del año.

EJERCICIO DE DISPERSIÓN DE PARTÍCULAS EN LA ZONA SUR DE CHILOÉ Y NORTE DE AYSÉN ENTRE EL 29 DE ENERO Y 4 DE FEBRERO DE 2018.



Este ejercicio de simulación de dispersión de partículas a 5 días se realizó para representar el comportamiento (a 5m profundidad) de la marea roja en el extremo norte de la región de Aysén y el extremo sur de la isla de Chiloé. El ejercicio muestra que las partículas provenientes de Isla Guapiquilán (L24), tienden a dirigirse hacia el sureste, llegando hasta la boca del Canal Moraleda; sin embargo, la mayoría de las partículas cubrió la costa sureste de la Isla de Chiloé hasta aproximadamente la bahía de Quellón. Las partículas provenientes de Aysén norte (A05 Isla Ovalada; A34 Isla García), cubrieron principalmente los canales del archipiélago de las Guaitecas llegando por el sur hasta isla Benjamín.

Para el período simulado no se aprecia conectividad entre el sector norte de Aysén (Melinka) y el extremo sureste de la Isla de Chiloé.