REPORTES PERIODICOS

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

Contenido

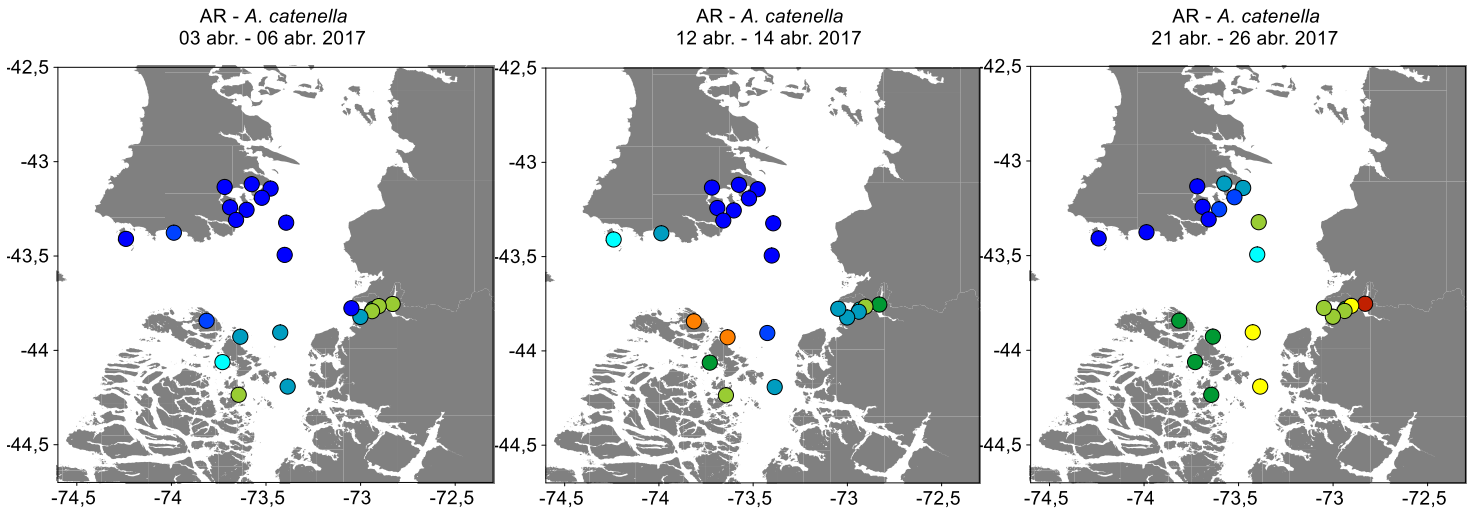
1. Estado de la abundancia relativa (AR) de la especie *Alexandrium catenella,* datos oceanográficos asociados y estado de alerta para la zona de muestreos de alta frecuencia (AF).

2. Imágenes satelitales de la temperatura superficial del mar (TSM), correspondiente a un día dentro del periodo de estudio

3. Dispersión de partículas según modelación que abarca el período 27 de abril y 7 de mayo.

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO – DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA

ESTADO FLORACIONES ALGAS NOCIVAS, ALTA FRECUENCIA REPORTE 020 (21 – 26 abril 2017)



Niveles de Abundancia relativa

- 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	11,5 (± 0,51)	33,1 (± 2,31)	2,4 (± 1,53)
Fitoplancton dominado por *Thalassiosira rotula*, *Skeletonema spp.*, *Eucampia zodiacus*.			

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	12,0 (± 0,50)	31,8 (± 2,42)	1,2 (± 0,71)
Fitoplancton dominado por *Rhizosolenia styliformis*, *Ditylum brightwelli.*, *Dyctiocha speculum*, *E. zodiacus* *Alexandrium catenella*, *Dinophysis acuminata*			

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	11,0 (± 0,36)	33,0 (± 2,69)	2,0 (± 0,88)
Fitoplancton dominado por *Thalassiosira rotula*, *Pseudonitzchia cf. pseudodelicatissima* *Leptocylindrus danicus*, *Coscinodiscus spp.*			

ESTADO DE LA ABUNDANCIA RELATIVA PARA *Alexandrium catenella*

Periodo 21 – 26 de abril 2017

Para el último crucero la AR la mayoría de las estaciones de muestreo ubicadas en el sector sur de Chiloé no superan el nivel 2 (escaso), con excepción de dos estaciones ubicadas en Golfo del Corcovado (nivel 3 y 4) aumentando levemente la ocurrencia espacial en la zona con respecto al crucero anterior. Por otra parte, en la zona norte de Aysén los niveles de AR aumentaron en la mayoría de las estaciones, presentando cuatro estaciones nivel 5 (muy abundante) y dos con nivel 6 (extremadamente abundante). El sector de Raúl Marín Balmaceda también presenta un fuerte aumento en la AR con tres de sus estaciones con nivel abundante (4), y tres estaciones con nivel sobre 5 (muy abundante), llegando a nivel 8 (ultra abundante) en la zona de Laja-Brazo Pillán. Debido al aumento en los niveles de AR en las zonas de Raúl Marín Balmaceda y Norte de Aysén, se mantiene el nivel de **ALERTA TEMPRANA** del reporte anterior**.** Lo anterior se apoya en la simulación realizada que sustenta una dispersión hacia el sur y el oeste, conducida principalmente por vientos.

Niveles de Alerta indicados por el cuadro

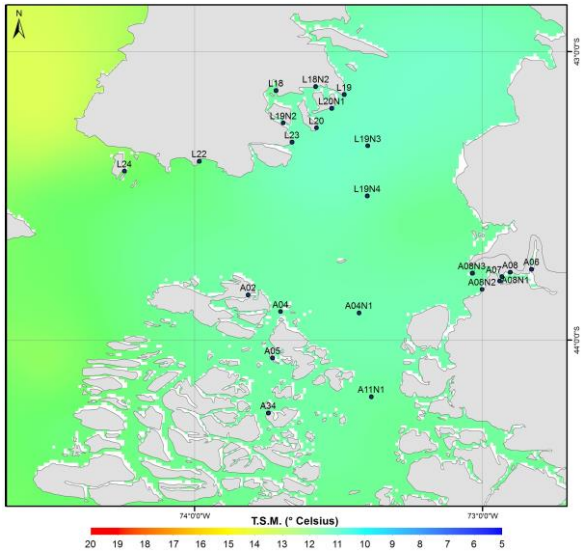
- Situación Normal
- Precaución Moderada
- Alerta Temprana
- Situación de Riesgo

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO – DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA

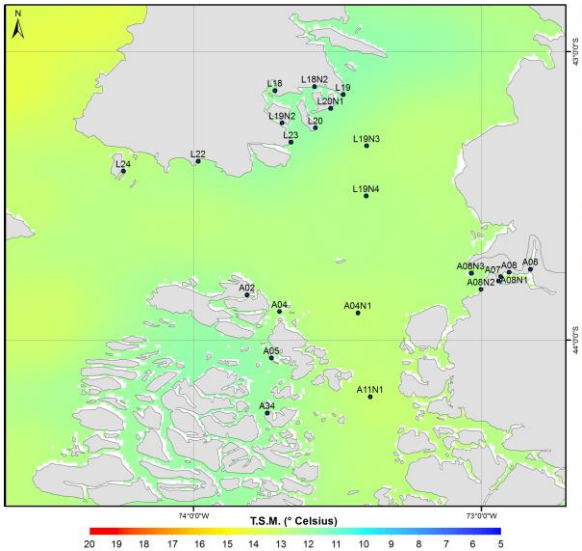
ESTADO FLORACIONES ALGAS NOCIVAS, ALTA FRECUENCIA REPORTE 020 (21 – 26 abril 2017)

Los valores promedio (± error estándar) para los parámetros oceanográficos de temperatura (°C), salinidad (psu) y clorofila-*a* (mg m^{-3}), son normales para el periodo del año, con temperaturas promedios de 11,0 (± 0,36) °C por debajo de los valores registrados en el mismo periodo del año anterior (12,5 (± 0,2)) °C, salinidad normal (33,0 psu), además de valores bajos de clorofila-*a* que no superaron los 2,0 mg m^{-3}, representados en su mayoría por especies de diatomeas (ver recuadro).

TSM - 05 Abril 2017



TSM - 13 Abril 2017



TSM - 24 Abril 2017

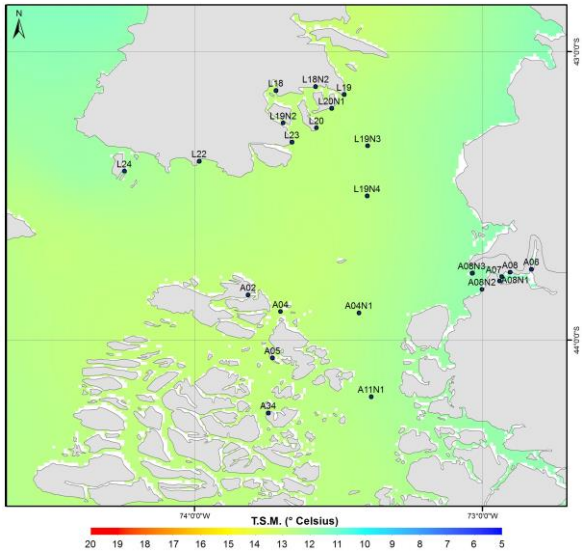
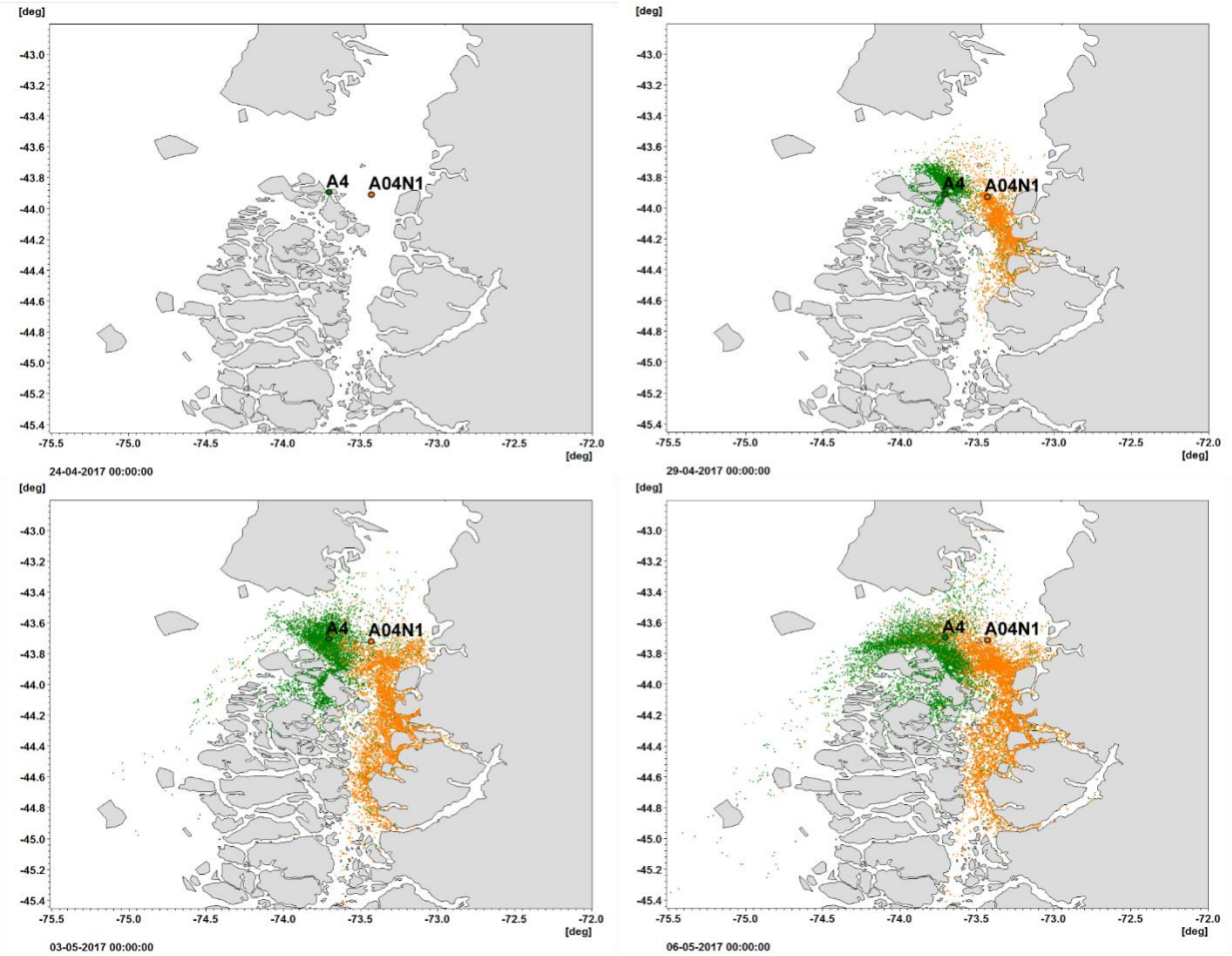


Imagen satelital de la temperatura superficial del mar (TSM) para días correspondientes a los últimos tres cruceros realizados. Los valores observados para el área de estudio son coincidentes con los valores medidos en terreno (ver recuadro página anterior), observándose en la imagen satelital valores entre 12 – 13 °C. El valor máximo de temperatura medido en terreno es de 11,7 °C en la estación L18 Yaldad (zona Chiloé Sur), valor normal para la zona en esta época del año.

Dispersión de partículas

El modelo fue iniciado el 24 de abril de 2017 y simula 13 días, empleando datos de batimetría, datos de vientos y mareas pronosticadas, usando MIKE3. Las partículas dispersadas corresponden a un flujo constante de partículas lanzadas a 5m de profundidad; éstas no sedimentan, ni decaen. Para la dispersión de partículas se utilizaron 2 fuentes, isla Julia (A04) y canal Moraleda (A04N1), que corresponden a sitios de muestreo que presentaron valores altos de abundancia relativa de *Alexandrium catenella*.

El ejercicio de dispersión mostró (figura abajo) que pocas partículas lograron cruzar la boca del Guafo y que las partículas provenientes de la fuente A04N1 se dispersaron principalmente hacia el sur llegando hasta la boca del canal Puyuhuapi. Las partículas de la fuente A4 se dispersaron hacia el oeste.



Evolución temporal de la dispersión de partículas.