REPORTES PERIODICOS

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

MUESTREO REGULAR - AYSEN

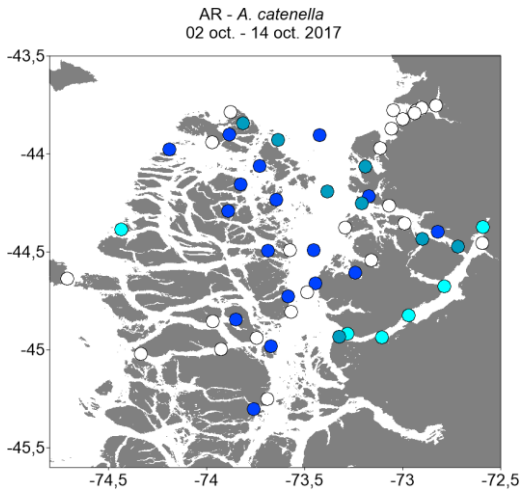
Contenido

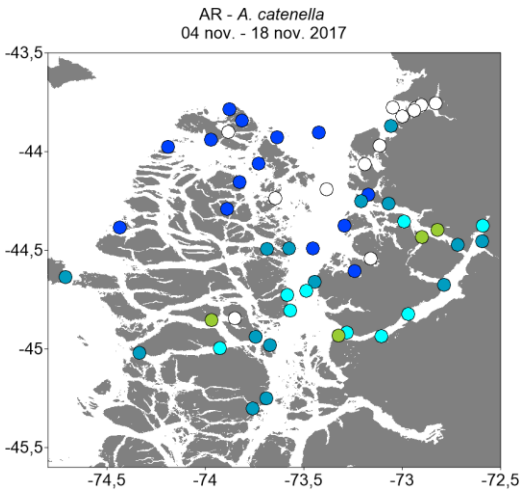
1. Estado de la abundancia relativa (AR) de la especie *Alexandrium catenella,* datos oceanográficos asociados y estado de alerta para el muestreo regular (MR) en la Región de Aysén

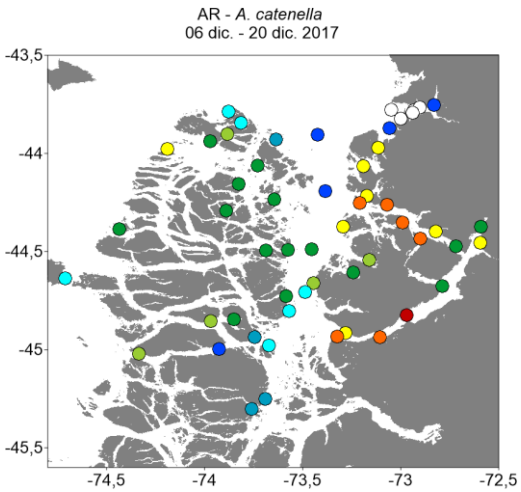
2. Imágenes satelitales de la temperatura superficial del mar (TSM), correspondiente a un día dentro del periodo de estudio

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO – DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA
CENTRO DE ESTUDIOS DE ALGAS NOCIVAS (CREAN)
ESTADO FLORACIONES ALGAS NOCIVAS, MUESTREO REGULAR REPORTE 001 (01 dic - 20 dic 2017).

ZONA AYSÉN NORTE







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	10,0 (± 0,05)	27,7 (± 0,52)	1,2 (± 0,18)

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	11,7 (± 0,09)	26,7 (± 0,55)	1,2 (± 0,11)

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	12,8 (± 0,13)	26,3 (±0,74)	1,3 (± 0,12)

ESTADO DE LA ABUNDANCIA RELATIVA (AR) PARA *Alexandrium catenella*

Periodo: 06 al 19 Diciembre 2017

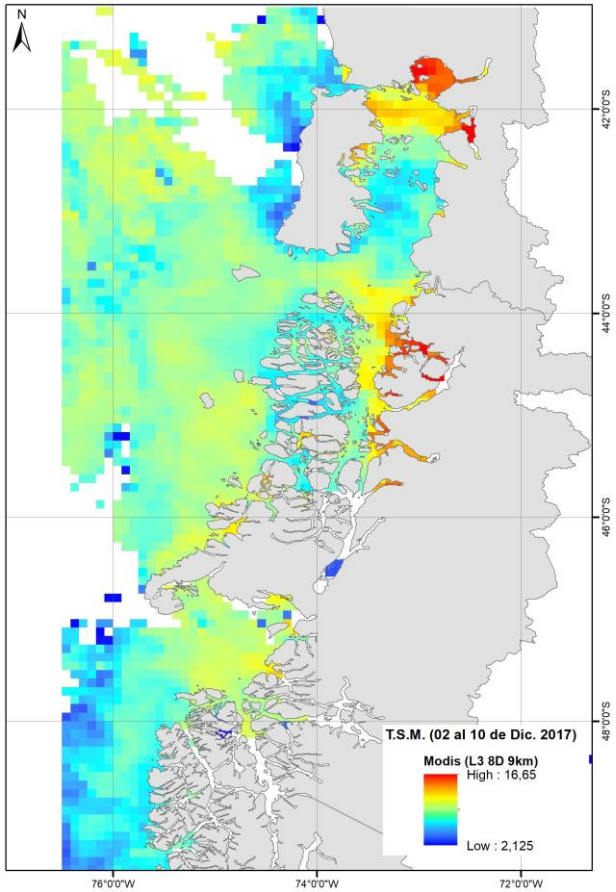
Para el último crucero, la mayoría de las estaciones de muestreo del sector Norte de Aysén superan una AR de nivel 3 (regular), reflejando una floración de *A. catenella* de gran cobertura geográfica. Se observa una gran cantidad de estaciones con AR nivel 5 (muy abundante) en la zona sur de Melinka, mientras que en el canal Yacaf y fiordo Puyuhuapi presenta niveles muy elevados, que van desde 5 (muy abundante) a 8 (ultra abundante) aumentando fuertemente la AR y ocurrencia espacial con respecto al crucero previo. Los fuertes cambios en la zona sur de Melinka y el aumento de la AR en Yacaf-Puyuhuapi, determinan una **SITUACIÓN DE RIESGO,** debiéndose observar con extrema atención la frecuencia de ocurrencia y aumento de AR en los siguientes muestreos.

Niveles de Alerta indicados por el cuadro

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

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 12,8 (± 0,13) °C similares a los valores registrados en el mismo periodo del año anterior (11,9) °C, salinidad normal (23,3 psu), además de valores de clorofila-*a* semejantes a los del año anterior los cuales no superaron los 1,3 mg m^{-3}.

TSM Promedio 02-10 dic. 2017



TSM Promedio 10-18 dic. 2017

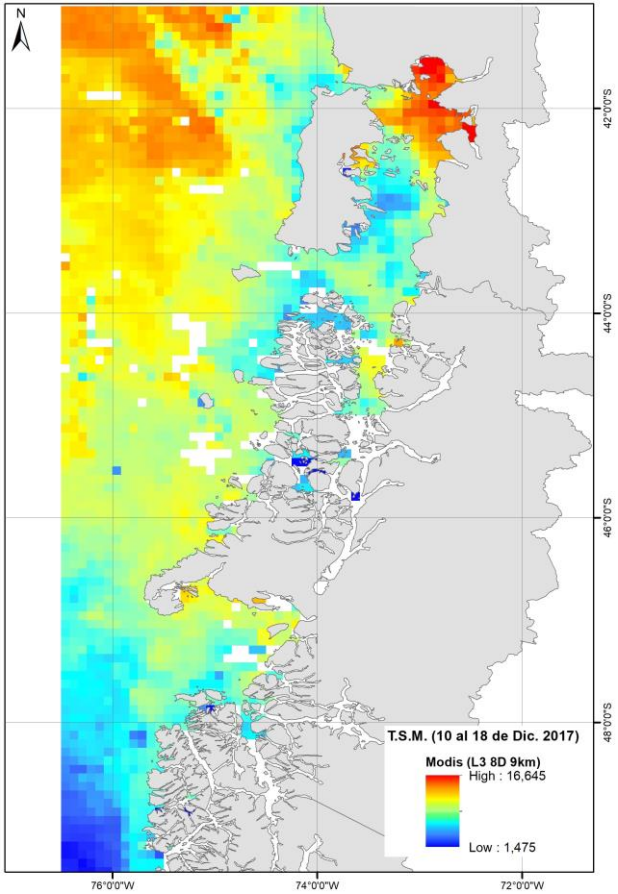
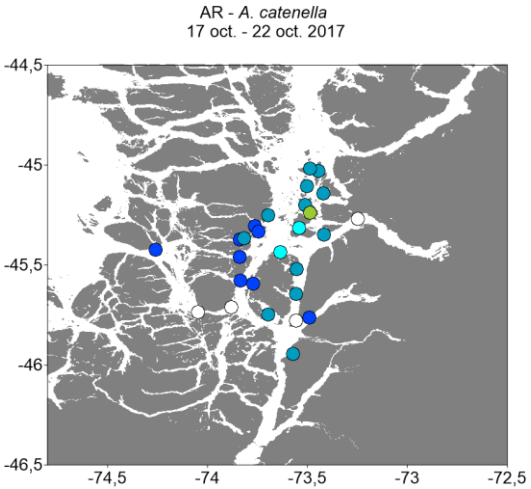
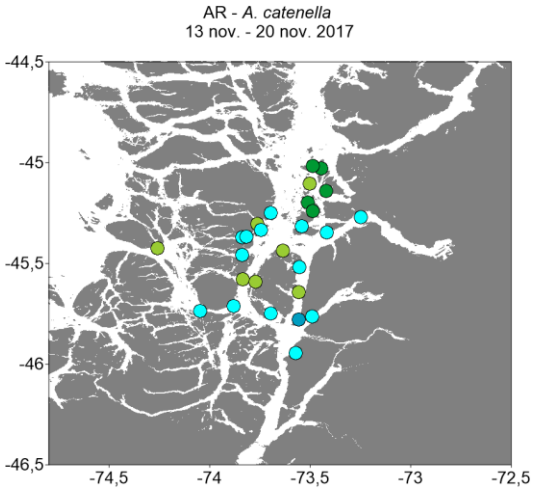
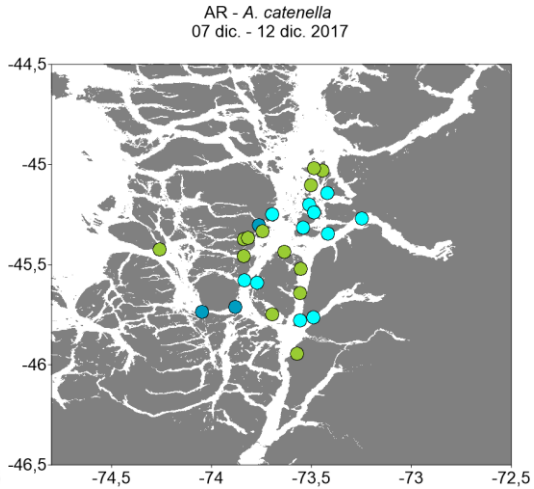


Imagen satelital TSM promedio para el periodo de diciembre 2017. Se observa el aumento de temperaturas en la zona norte de Aysén principalmente en la zona del canal Moraleda, canal Yacaf y Fiordo Puyuhuapi. Los valores observados para el área de estudio son similares a los valores promedio medidos en terreno, observándose en la imagen satelital valores máximos de 16 °C. El valor máximo de temperatura medido en terreno es de 15,6 °C en la estación A18N2 – Seno Canalad, valor alto para la zona en esta época del año.

ZONA AYSÉN SUR







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	9,8 (± 0,02)	30,8 (± 0,13)	0,6 (± 0,04)

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	10,8 (± 0,04)	28,4 (± 0,24)	1,4 (± 0,18)

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	11,7 (± 0,06)	29,7 (±0,22)	3,6 (± 0,26)

ESTADO DE LA ABUNDANCIA RELATIVA (AR) PARA *Alexandrium catenella*

Periodo: 07 al 12 Diciembre 2017

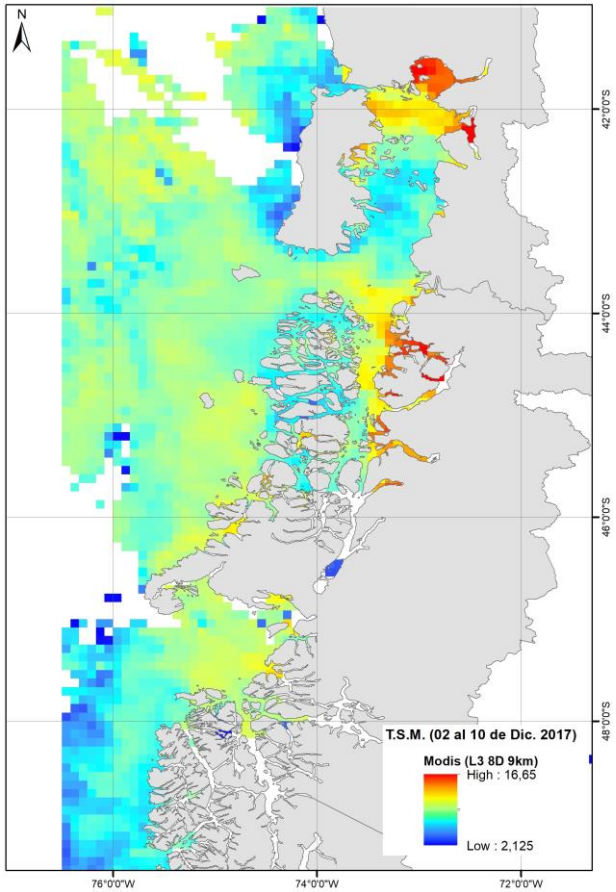
Para el último crucero la AR de la mayoría de las estaciones de muestreo ubicadas en el sector Sur de Aysén presentan niveles entre 2 (escaso) y 4 (abundante), disminuyendo el nivel de AR y ocurrencia espacial en la zona con respecto al crucero anterior. Pese a la disminución de la AR en la zona Sur de Aysén, se mantiene el nivel de alerta de **ALERTA TEMPRANA,** y debido a la época del año, se debe 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 (± 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 11,7 (± 0,06) °C similares a los valores registrados en el mismo periodo del año anterior (11,2) °C, salinidad normal (29,7 psu), además de valores de clorofila-*a* superiores a los del año anterior los cuales alcanzan los 3,6 mg m^{-3}.

TSM Promedio 02-10 dic. 2017



TSM Promedio 10-18 dic. 2017

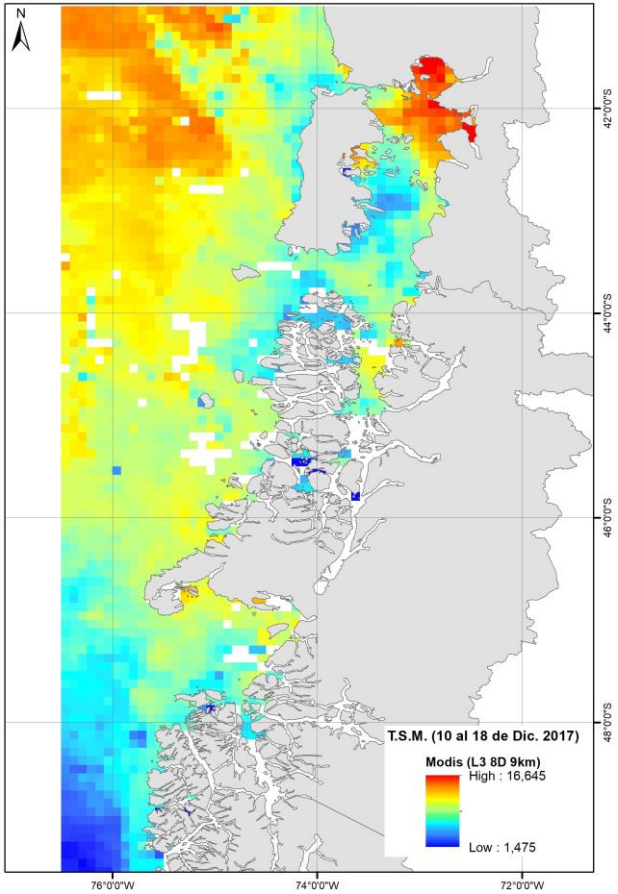
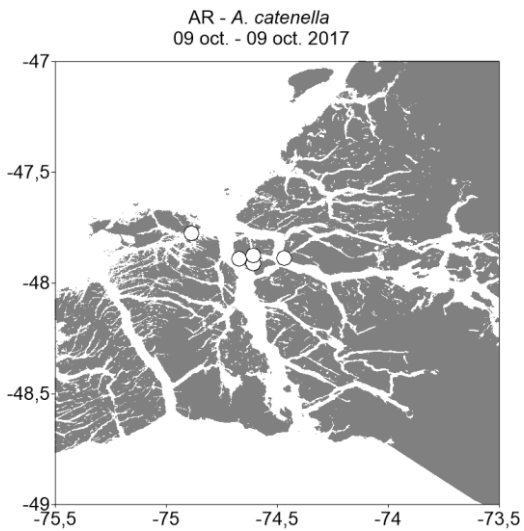
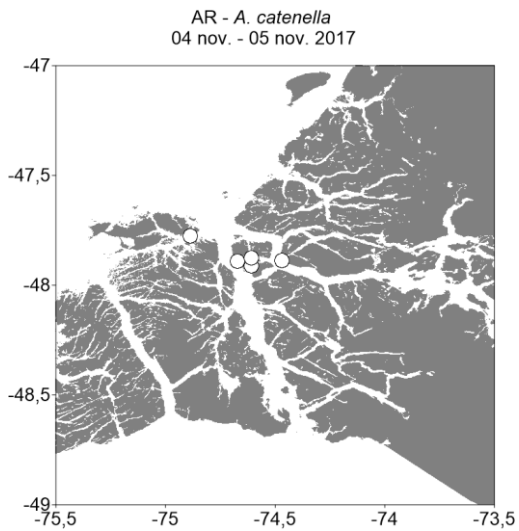


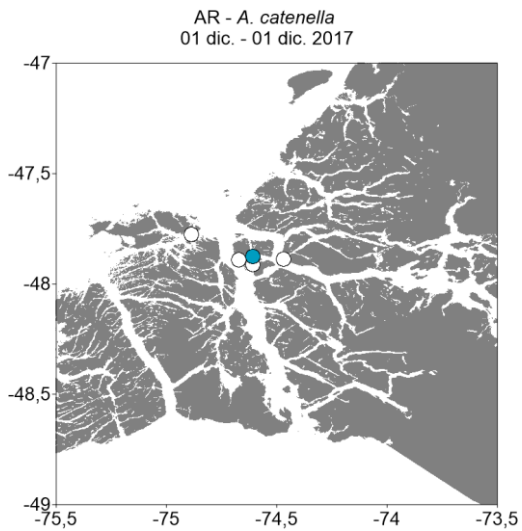
Imagen satelital TSM promedio para el periodo de diciembre 2017. Se observa el aumento de temperaturas en la zona sur de Aysén principalmente en la zona del canal Moraleda y Fiordo Aysén. Los valores observados para el área de estudio son similares a los valores promedio medidos en terreno, observándose en la imagen satelital valores máximos de 14 °C. El valor máximo de temperatura medido en terreno es de 14,6 °C en la estación A27 – Estero Quitralco, valor normal para la zona en esta época del año.

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO – DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA
CENTRO DE ESTUDIOS DE ALGAS NOCIVAS (CREAN)
ESTADO FLORACIONES ALGAS NOCIVAS, MUESTREO REGULAR REPORTE 001 (01 dic - 20 dic 2017).

ZONA TORTEL







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	8,9 (± 0,06)	28,2 (± 0,79)	0,8 (± 0,12)

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	10,3 (± 0,37)	23,3 (± 1,65)	0,8 (± 0,17)

	Temperatura	Salinidad	Clorofila
AF	11,2 (± 0,32)	21,2 (± 1,94)	4,7 (± 1,07)

ESTADO DE LA ABUNDANCIA RELATIVA (AR) PARA *Alexandrium catenella*

Periodo: 01 al 02 Diciembre 2017

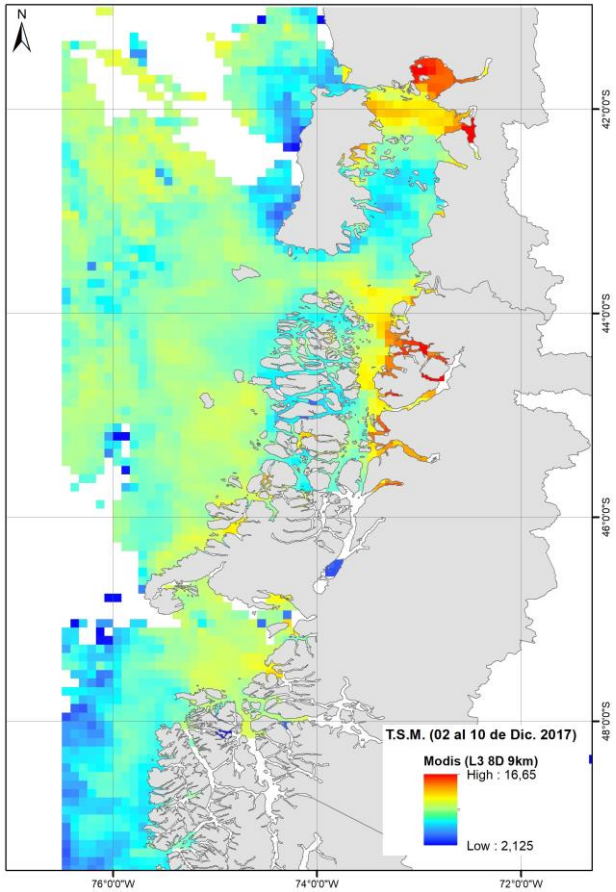
Para el último crucero la AR de la mayoría de las estaciones de muestreo ubicadas en el sector Tortel presentan niveles entre 0 (ausente) y 2 (escaso), manteniéndose el nivel de AR y la ocurrencia espacial en la zona con respecto al crucero anterior. Debido a esta condicion en la zona Sur de Aysén, se mantiene el nivel de alerta de **SITUACIÓN NORMAL.** Pese a esto y por la época del año, se debe 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 (± 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 11,2 (± 0,32) °C similares a los valores registrados en el mismo periodo del año anterior (12,1) °C, salinidad normal (21,2 psu), además de valores altos de clorofila-*a* superiores a los del año anterior los cuales alcanzan los 4,7 mg m^{-3}.

TSM Promedio 02-10 dic. 2017



TSM Promedio 10-18 dic. 2017

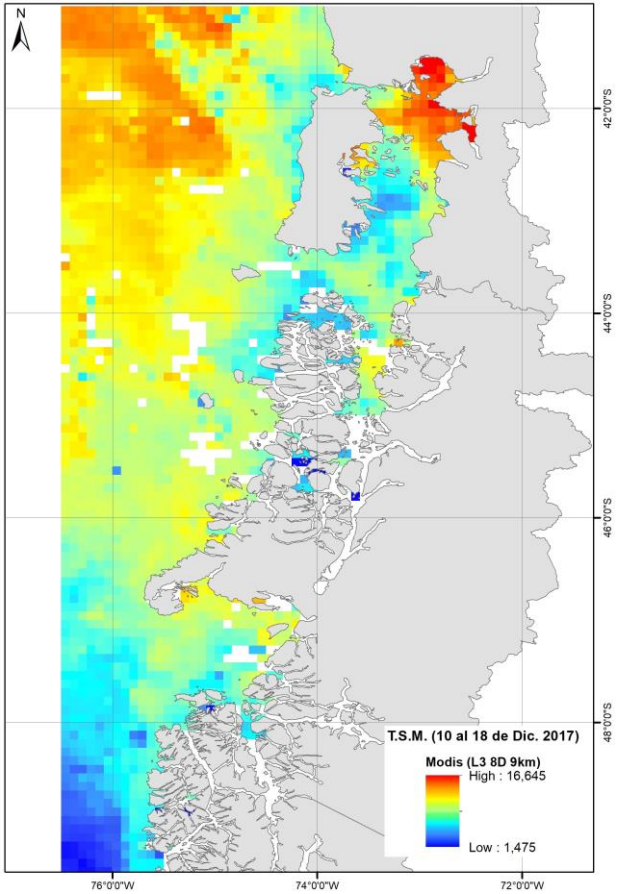


Imagen satelital TSM promedio para el periodo de diciembre 2017. Se observan temperaturas normales en la zona de Tortel. Los valores observados para el área de estudio son similares a los valores promedio medidos en terreno, observándose en la imagen satelital valores máximos de 11 °C. El valor máximo de temperatura medido en terreno es de 13,2 °C en la estación A57 – Isla Scout, valor normal para la zona en esta época del año.