

Variación de clorofila al interior de zona de vigilancia  
Puerto Varas. Lago Llanquihue  
(Diciembre 2021 - Abril 2022)

Datos tomados en terreno:  
1ra campaña: 11-01-2022  
2da campaña: 04-03-2022

Datos obtenidos desde Sentinel 3:  
WFR CHL 25-12-2021  
WFR CHL 11-01-2022  
WFR CHL 27-01-2022  
WFR CHL 12-02-2022  
WFR CHL 13-04-2022

Para efectos de la comparación se homologa la fecha más cercana a la 2da campaña de terreno al 12-02-2022

**Legenda**

▭ Límites áreas de vigilancia

Variación en puntos de muestros

● Aumento

● Se mantiene estable

● Disminución

Fuentes:  
Localidades: IDE Chile  
Límites área de vigilancia: DCPRH Minuta N° 32 (2019)  
CHL: WFR Sentinel 3  
Clorofila en terreno: Laboratorio Plancton Andino

Proyección UTM  
Datum QGS 84  
Huso 18s

0 1 2 km

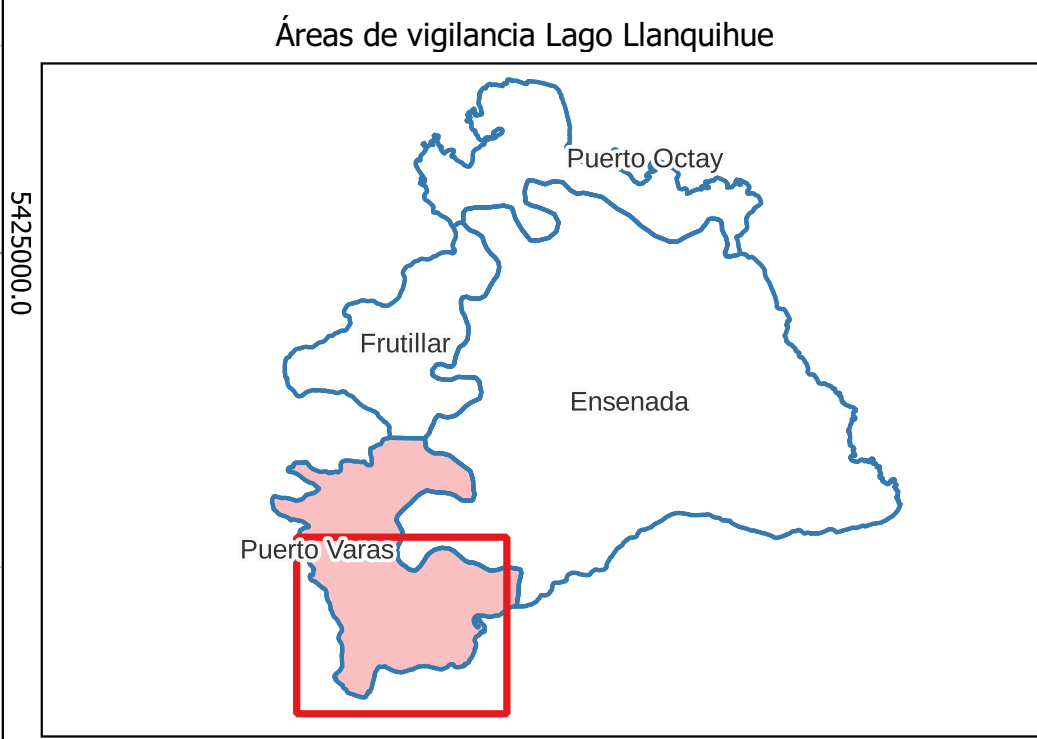
ANÁLISIS DE LA VARIACIÓN EN LA CONCENTRACIÓN DE CLOROFILA:

En general no se aprecia una relación estadística significativa entre los datos tomados en terreno y los datos obtenidos con la imágenes WFR de Sentinel 3.

Existe una mayor variabilidad de la información en los productos Sentinel 3 de lo que muestran los datos obtenidos en terreno.

A partir de los datos obtenidos se pueden agrupar en 5 grupos:

- Los datos obtenidos en terreno se mantienen estables en ambas fechas pero se muestra un aumento de Clorofila en los datos de WFR de Sentinel 3 (PM01 – PM04 – PM05 – PM09 – PM10)
- Los datos obtenidos en terreno se mantienen estables en ambas fechas pero se muestra una disminución de Clorofila en los datos de WFR de Sentinel 3 (PM03)
- Tanto los datos obtenidos en terreno como los datos de WFR de Sentinel 3 se mantienen estables (PM06 – PM08)
- Existe una disminución en la concentración de Clorofila tanto en los datos obtenidos en terreno como con WFR de Sentinel 3 (PM02).
- Existe un aumento en la concentración de Clorofila tanto en los datos obtenidos en terreno como con WFR de Sentinel 3 (PM07).



DATOS CLOROFILA (mg/m3) WFR SENTINEL						DATOS CLOROFILA (mg/m3) LABORATORIO		
Puntos de muestreos	25-12-2021	11-01-2022	27-01-2022	12-02-2022	13-04-2022	Punto de muestreos	11-01-2022	04-03-2022
PM05	0.349387	0.195586	0.271063	0.313374	0.450343	PM01	0,08	0,08
PM06	0.26141	0.26141	0.26141	0.313374	0.624131	PM02	0,42	0,08
PM03	0.466973	0.281073	0.271063	0.163154	0.389539	PM03	0,08	0,08
PM04	0.349387	0.243123	0.291452	0.302214	0.389539	PM04	0,08	0,08
PM07	0.26141	0.109489	0.0683354	0.302214	0.58047	PM05	0,08	0,08
PM08	0.313374	0.281073	0.389539	0.302214	0.748197	PM06	0,08	0,08
PM02	0.302214	0.26141	0.281073	0.1361	0.484216	PM07	0,08	0,12
PM09	0.389539	0.271063	0.169179	0.302214	0.864984	PM08	0,08	0,08
PM10	0.349387	0.163154	0.0493075	0.302214	0.362289	PM09	0,08	0,08
PM01	0.403924	0.0411314	0.271063	0.418839	0.349387	PM10	0,08	0,08

**FIC**  
masAzul  
Lago Llanquihue

**UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN**

**VCM**  
VINCULACIÓN CON EL MEDIO