



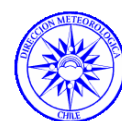
Febrero 2018

BOLETÍN ANTÁRTICO MENSUAL

AÑO 2018



Dirección Meteorológica de Chile
Subdepartamento de Climatología y Meteorología Aplicada





Boletín diseñado, publicado y elaborado por la Sección de Climatología.

© Dirección Meteorológica de Chile - Dirección General de Aeronáutica Civil
Avenida Portales 3450, Estación Central, Santiago.

¿Cómo comunicarte con nosotros?

Sitio web: www.meteochile.gob.cl/climatologia

Teléfonos: +562 24364521

Twitter oficial: @meteochile_dmc

Correo: servicios_climatologicos@meteochile.cl

Información importante

Los datos meteorológicos presentados en este boletín son recolectados principalmente a través de estaciones meteorológicas propias. La información puede contener errores y **cualquier cálculo posterior podrá resultar diferente**. Los mapas, límites regionales e internacionales son solo referenciales.

Introducción

En este boletín se describen las condiciones climáticas mensuales del territorio Antártico Chileno en base a 3 estaciones meteorológicas: Eduardo Frei, Arturo Prat y Bernardo O'higgins, analizándose el comportamiento de la temperatura, precipitación, viento, presión, índice de radiación UV, entre otros.

Los resultados se exhiben con gráficas para cada estación y además se incluye tabla de resumen climatológico mensual con los valores utilizados.

Las estaciones de observación de variables atmosféricas son contenedoras de valiosa información para el monitoreo y estudios de cambio climático en la región. Las estaciones chilenas localizadas en la Península Antártica no escapan a este hecho y es por eso que, en base a esta información meteorológica que día tras día es obtenida por personal especializado, se realiza esta publicación para dejar a disposición de los estudiantes y toda persona interesada en la Antártica, antecedentes sobre la meteorología, el clima y la variabilidad climática que está teniendo lugar en la Península Antártica.

Contenidos

1. Condiciones Generales.....	4
2. Resumen mensual.....	5
3. Temperaturas.....	6
4. Cobertura Nubosa y HR.....	7
5. Viento.....	8
6. Ozono y Radiación UV.....	09

1. Condiciones Generales

Durante el mes de febrero el geopotencial en 500 hPa (Figura 1.a) se caracterizó por presentar valores negativos en gran parte del territorio Antártico, con un núcleo de anomalías negativas hacia el noroeste de la península, sobre el Océano Pacífico.

Esta situación se ve replicada en los niveles bajos de la atmósfera (Figura 1.b) donde se observa un marcado núcleo de anomalías negativas de presión a nivel del mar sobre Océano Pacífico extendiéndose hacia el territorio Antártico y alcanzando en su límite inferior la Península Antártica. En general sobre el resto del Continente Antártico predominaron valores negativos de anomalía de presión a nivel del mar.

En la Figura 1.c se observa un marcado predominio de anomalías negativas de viento zonal en 300 hPa hacia el Suroeste la Península Antártica, lo que indica un debilitamiento de los vientos proveniente del Oeste. Esto contrasta con la situación hacia el noreste, donde se observa un patrón de anomalías positivas.

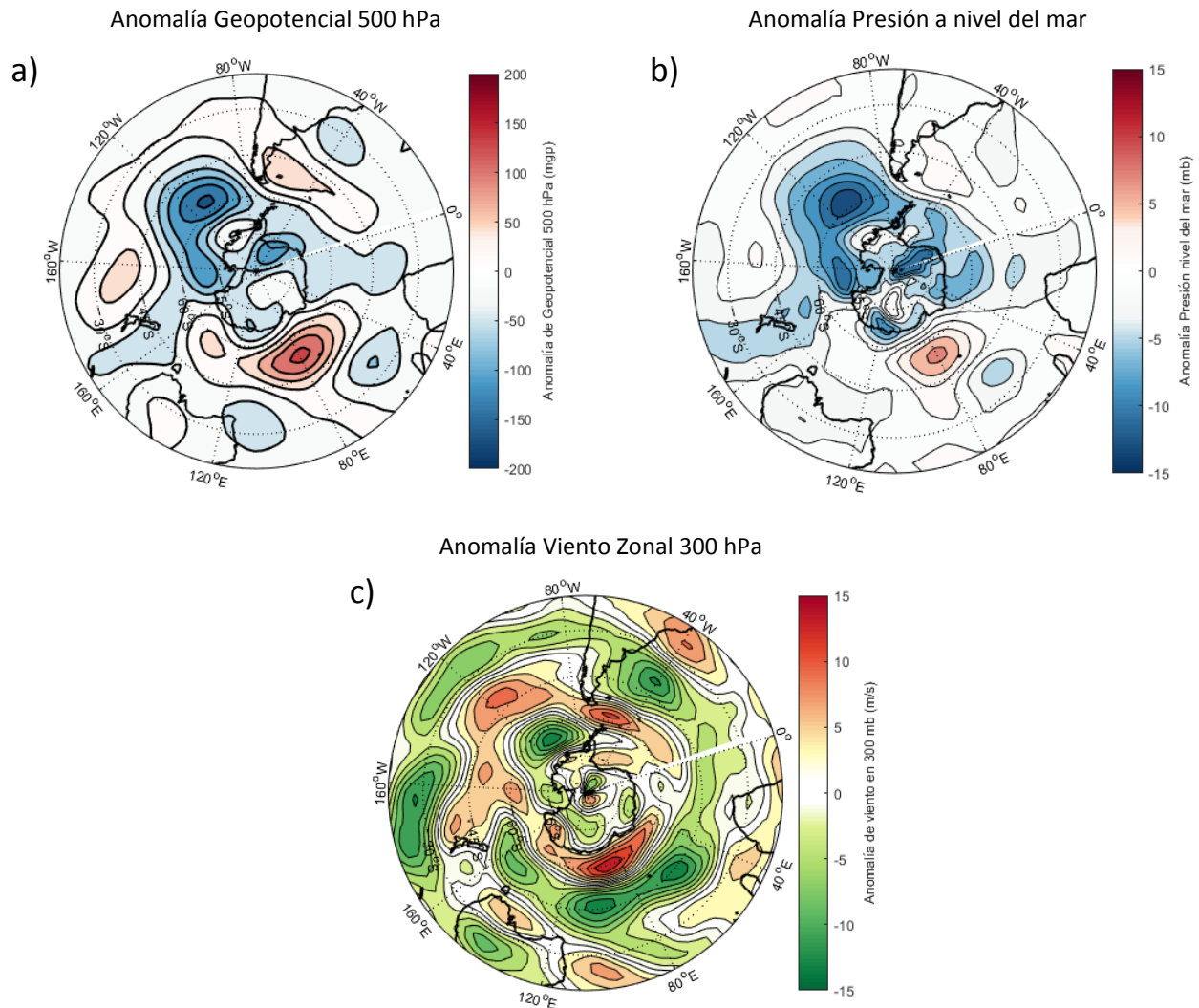


Figura 1.— Anomalías de (a) Altura geopotencial en 500 hPa , (b) Presión a nivel del mar y (c) Viento zonal en 300 hPa. (Fuente: Reanálisis NCEP/NCAR—NOAA)

2. Resumen Climatológico mensual

En la tabla 1 se muestra un resumen de las variables meteorológicas durante febrero de 2018.

Los valores de temperatura mínima promedio en Prat y Frei estuvieron bordeando los 1.0°C mientras que en O'Higgins la mínima bordeó los -0.6°C. Por su parte, las máximas promediaron 3.5°C en Frei, 4.6°C en Prat y 2.9°C en O'Higgins. Los promedios de Humedad Relativa fluctuaron desde un 88% en prat, hasta un 94% de promedio mensual en estación Frei.

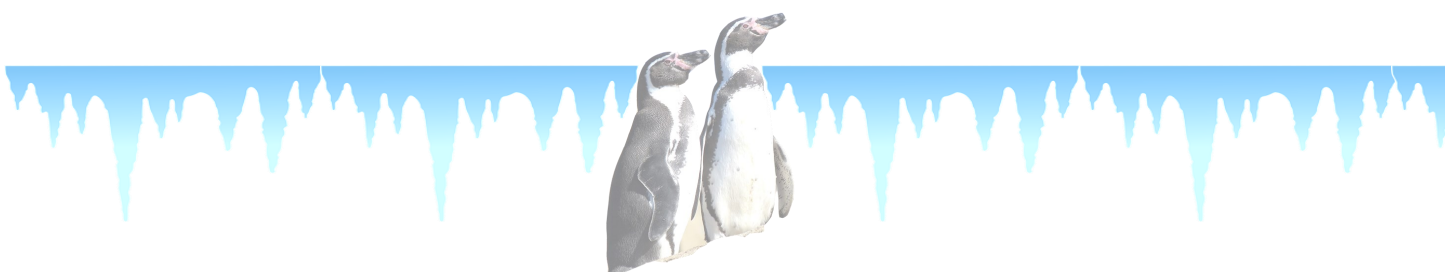
La temperatura mínima extrema se registró en O'Higgins con un valor de -4.0°C mientras que la máxima extrema alcanzó los 8.5°C en la estación de Arturo Frei.

Por su parte, El Índice UV (IUV) en la estación de Edo. Frei promedió un valor aproximado de 4 unidades (Moderado).

Tabla 1.— Resumen climatológico mensual para las estaciones Eduardo Frei, Arturo Prat y Bernardo O'higgins. Se muestra la ubicación geográfica y las principales variables meteorológicas de cada estación.

<i>Boletín Antártico 2018</i>		Resumen Climatológico mensual FEBRERO - 2018			
FEBRERO - 2018		Eduardo Frei, An- tártica	Arturo Prat, Base Antártica	Bernardo O'higgins, Base An- tártica	
Coordena- das Geográfi-	Latitud	62°11'35"S	62°28'43"S	63°19'15"	
	Longitud	58°58'57"W	59°39'51"W	57°53'58"	
	Altitud	45 metros	5 metros	10 metros	
Tempera- tura (°C)	Mínima media	0.9	1.1	-0.6	
	Máxima media	3.5	4.6	2.9	
	Media	2.1	2.6	1	
	Extremas	Mínima	-1.6	-1.2	-4
		día	21	19	1
		Máxima	8.5	6.8	6
	día	21	19	1	
Humedad Relativa (%)		94	88	90	
Índice UV promedio		4	.	.	

(.) No se cuenta con registros



3. Temperaturas Extremas

En la estación Bdo. O'Higgins (Figura 2) la temperatura mínima promedio del mes estuvo en torno a los -0.6°C y la máxima a los 3°C . El día 04 la mínima alcanzó los -4°C . El valor mas alto del mes se registró el día 21 de febrero con 6.0°C .

En general durante el mes las temperaturas oscilaron en torno al valor promedio del mes, sin presentar grandes variaciones (descensos y/o aumentos importantes).

Misma situación se presenta en la estación Eduardo Frei (Figura 3) donde los valores no se dispararon de su valor promedio del mes.

Temperaturas extremas en Bdo. Ohiggins

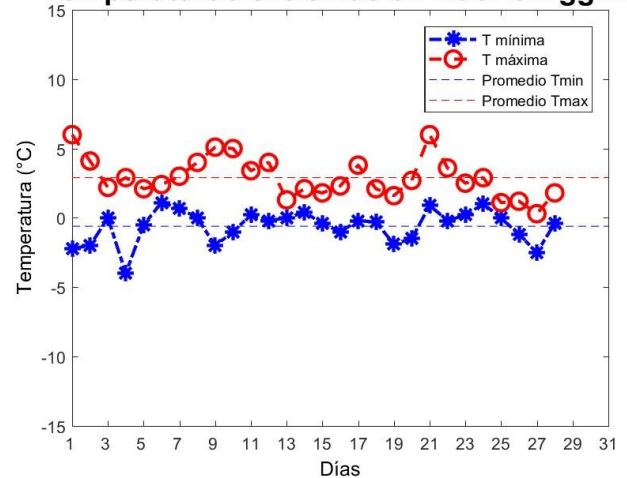


Figura 2.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Bernardo O'Higgins.

Temperaturas extremas en Ed. Frei

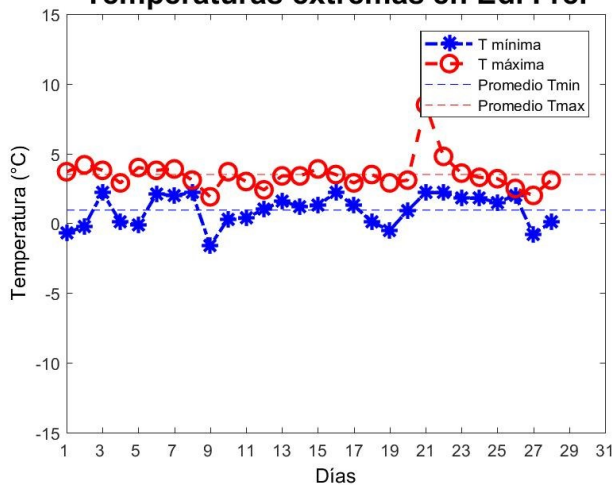


Figura 3.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Eduardo Frei.

En esta estación no se observan grandes variaciones de temperatura durante este mes. La oscilación promedio es de 5°C aproximadamente.

La máxima absoluta se registró el día 19 con 6.8°C , mientras que la mínima el día 19 con -1.1°C .

El día 21 se registra un peak de temperatura máxima con 8.5°C y el día 09 un peak de mínima con -1.6°C . La mínima promedio fue de 0.9°C aprox. y la máxima promedio fue de 3.5°C .

Por su parte, en Arturo Prat (Figura 4) la mínima promedio fue de 1.1°C mientras que la máxima de 4.6°C .

Temperaturas extremas en Arturo Prat

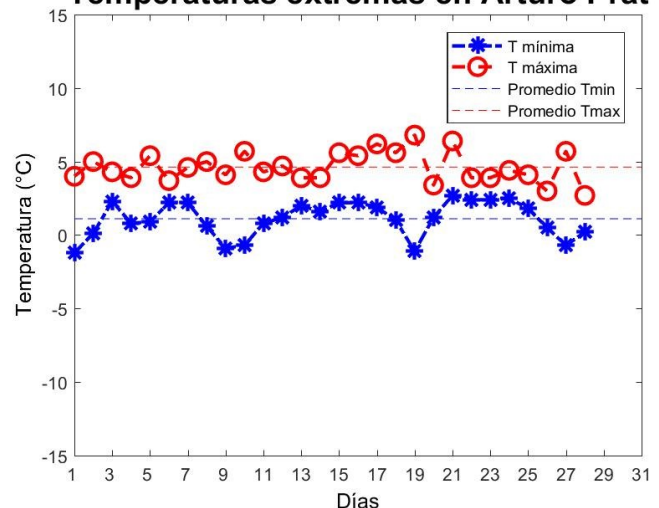


Figura 4.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Arturo Prat.

4. Cobertura Nubosa y Humedad Relativa

En las estaciones Eduardo Frei (Figura 5.a) y Arturo Prat (5.c) los valores de humedad relativa fluctuaron entre un 65% y 100% durante gran parte del mes. Los días 10 y 19 en Edo. Frei la humedad relativa descendió bordeando un 80% mientras que en A. Prat estos mismos días la humedad descendió hasta un 65% (mínimo del mes en ambas localidades).

Por otro lado, la estación Bdo. O'Higgins (Figura 5.b) registró valores entre 70% y 100%. El valor mínimo, se registró los días 09 y 18 con un valor cercano al 70%. A diferencia de las dos estaciones mencionadas anteriormente, en esta localidad la humedad relativa registró mayores fluctuaciones.

La nubosidad disminuyó el día 18 en Frei registrando un valor de 4 octas de nubosidad (nubosidad parcial), al igual que en la estación Arturo Prat.

La estación de O'Higgins por su parte presentó 1 día (el primer día del mes) con nubosidad cercana a las 4 octas de nubosidad (nubosidad parcial), equivalente al valor mínimo del mes.

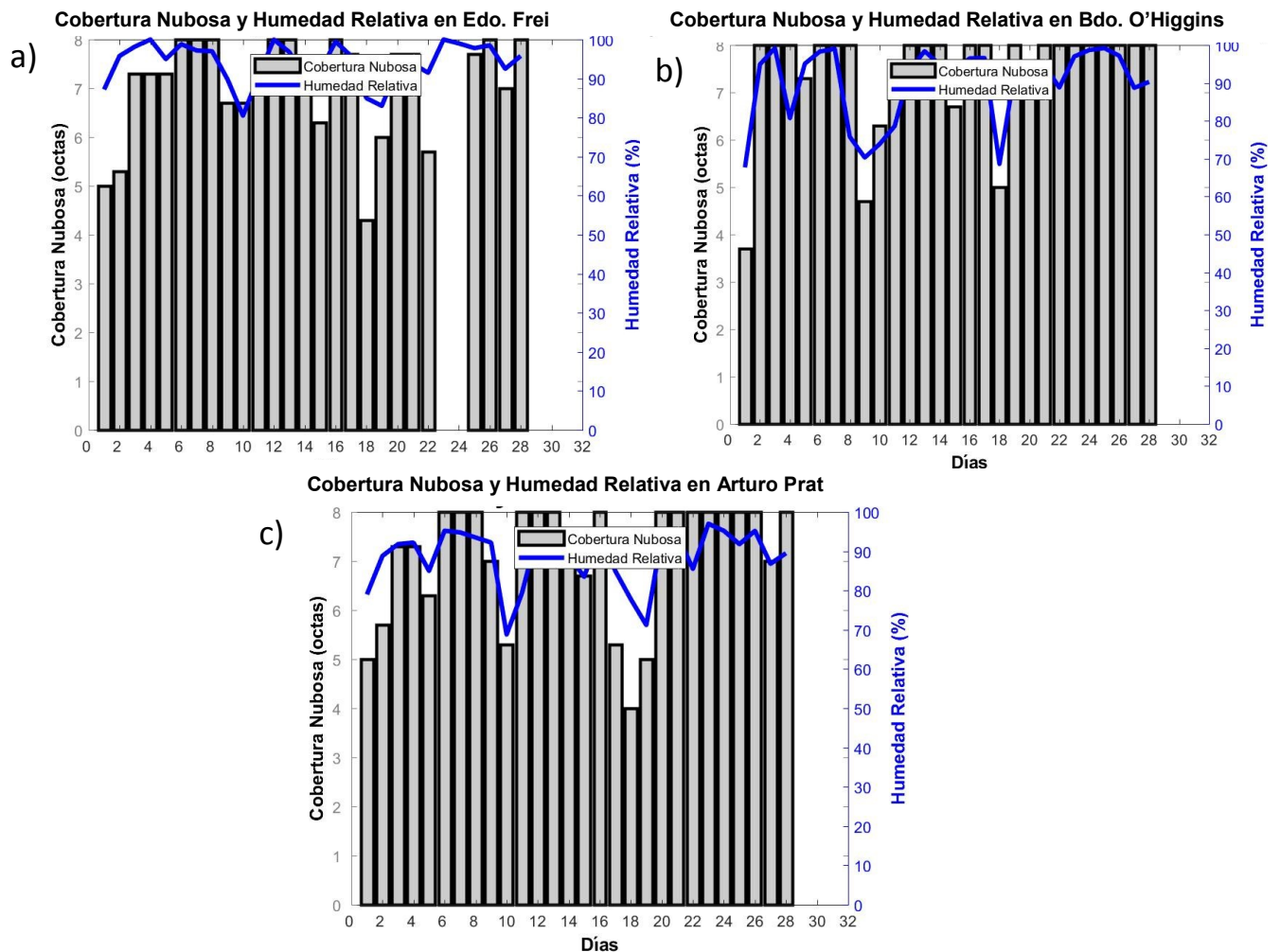


Figura 5.- Octas de Nubosidad y Humedad Relativa en las estaciones de (a) Ed. Frei, (b) Bdo. O'Higgins y (c) Arturo Prat.

6. Viento

En el mes de febrero la estación de O'Higgins (Figura 6) registró viento con mayor frecuencia de componente Norte con aproximadamente un 35% del total de los datos. En segundo lugar se encuentra el de componente Noreste, con un 15% y finalmente el viento del Suroeste con un 12%. Sin embargo, el viento del Noroeste es el que alcanza las mayores velocidades con registros por sobre los 85 km/h en algunos casos.

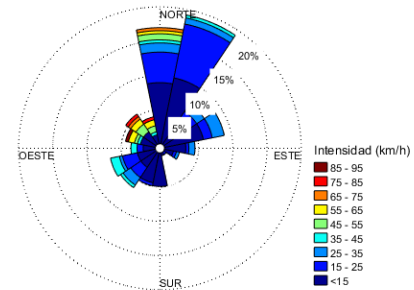


Figura 6.— Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Bernardo O'Higgins.

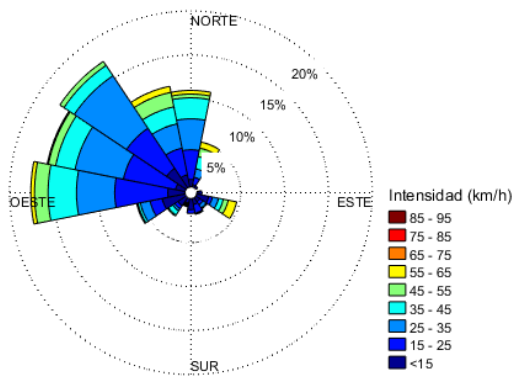


Figura 7.— Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Eduardo Frei.

En la estación Prat (Figura 8) se puede ver que el viento Oeste es el que predominó en el mes de enero, con una frecuencia del 22%. Alcanzando velocidades en el rango 35-45 km/h.

En menor frecuencia se observan vientos de componente Suroeste y en menor frecuencia el de componente Sur (alrededor de un 10%).

Con porcentajes de frecuencia de un 33% de viento Oeste, un 27% viento Noroeste y un 21% viento Norte finalizó el mes de febrero en la estación de medición de la base Edo. Frei (Figura 7). En cuanto a las intensidades, éstas alcanzaron entre los 55 km/h y los 65 km/h.

En comparación a las otras localidades, en esta zona no hay gran frecuencia de la componente sur.

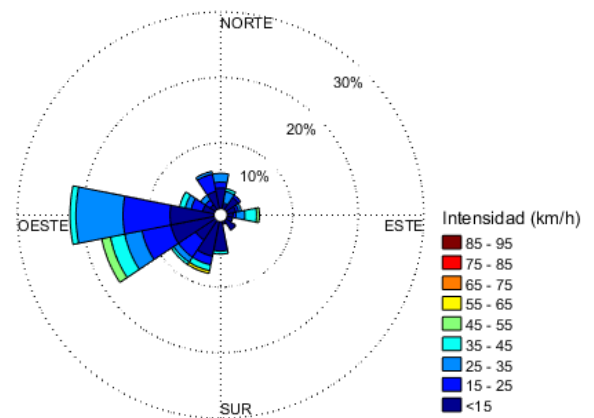


Figura 8.— Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Arturo Prat.

7. Radiación UV

Como se puede observar en la Figura 9, los valores del Índice Ultravioleta oscilaron en el rango Moderado durante gran parte del mes de febrero. En cuatro ocasiones el índice no superó el rango Bajo, sin embargo, en febrero se mantienen altos los niveles de radiación en esta zona, por lo que se pueden presentar riesgos para la población del territorio Antártico.

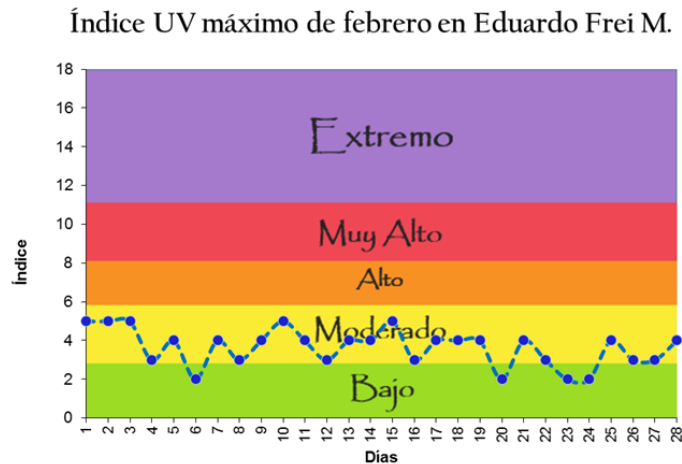


Figura 9.— Índice de Radiación Ultravioleta máximo del día en la estación de Eduardo Frei.

Al analizar la Columna Total de Ozono (CTO) en la Figura 10 se puede ver que en el mes de febrero el Agujero de Ozono no está presente, ya que durante todo el mes los valores se mantuvieron sobre las 260 UD, muy por encima del umbral que define el agujero de ozono de 220 UD. Esto es parte del ciclo natural de la capa de ozono, situación que se revierte en los meses de primavera. Si lo comparamos con el año 2017, gran parte del mes los valores de CTO del 2018 están por encima de los del año pasado.

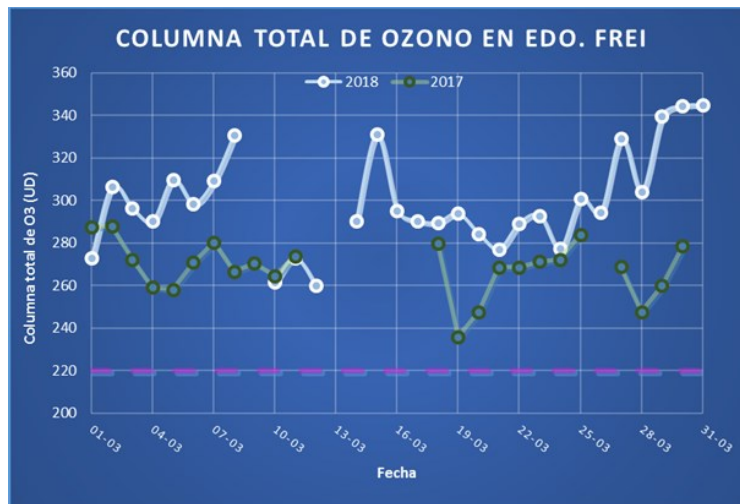


Figura 10.— Columna total de Ozono (O_3) medida en Unidades Dobson (UD) en la estación de Eduardo Frei, Base Antártica. La línea de color violeta corresponde al valor umbral que define el agujero de la capa de Ozono (220 UD). Fuente: Datos obtenidos del Instrumento de Monitoreo de Ozono (OMI) perteneciente a la NASA.

