



Agosto 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.....	9

1. Condiciones Generales

Durante el mes de agosto el geopotencial en 500 hPa (Figura 1.a) se caracterizó por presentar valores negativos de anomalía sobre la Península Antártica, extendiéndose hacia el norte, alcanzando la zona sur del país, con un núcleo sobre el Océano Pacífico. Sin embargo, sobre el resto del continente Antártico predominaron las anomalías positivas.

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 el extremo sur de América del Sur, extendiéndose hacia el sur por el paso de Drake, y alcanzando en su límite inferior la Península Antártica. En general sobre el resto del continente predominaron valores positivos 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 sobre la península Antártica, lo que indica un debilitamiento de los vientos proveniente del Oeste. Esto contrasta con la situación sobre el continente americano, donde se observa un patrón de anomalías positivas.

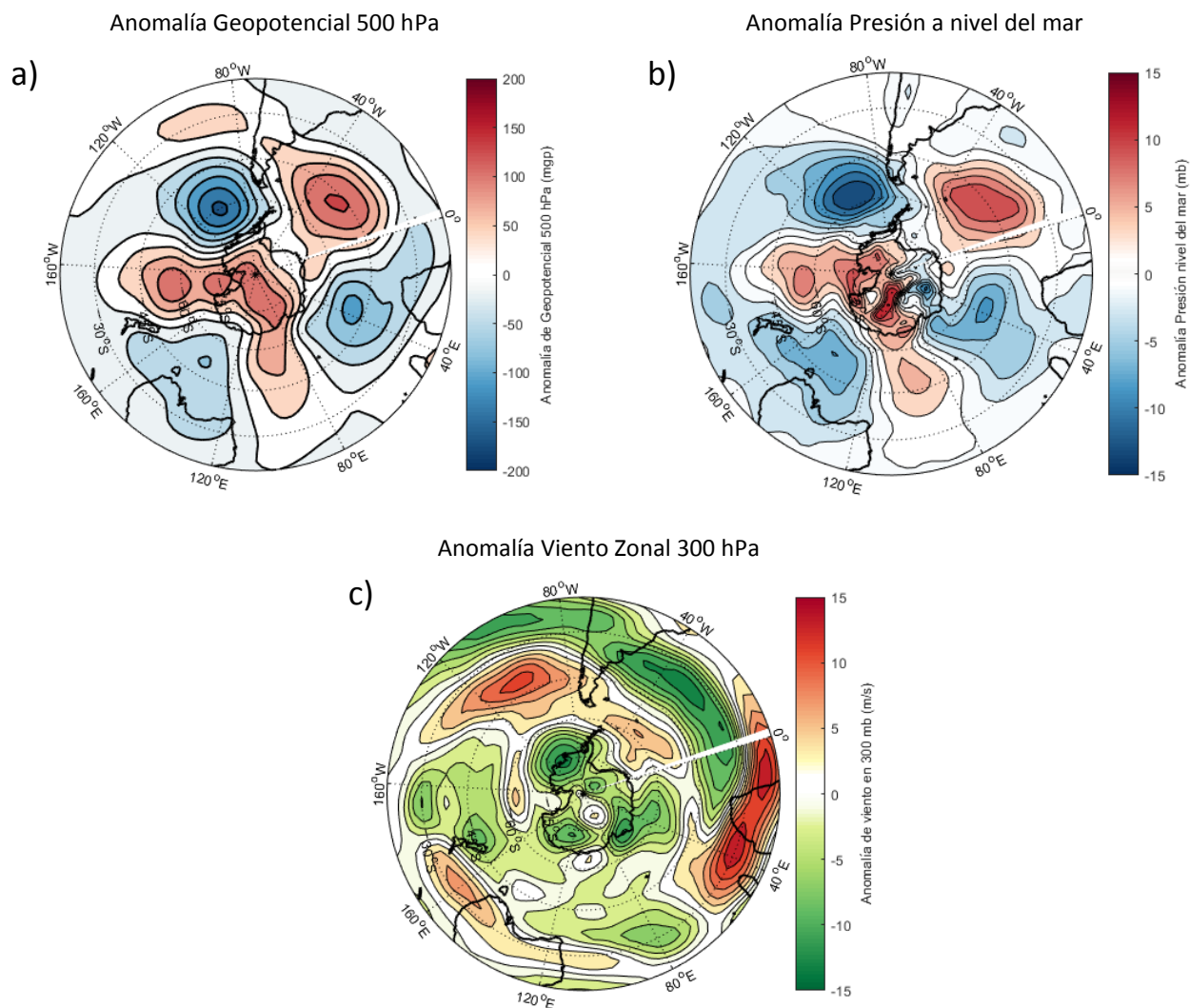


Figura 1.– Anomalías de (a) Altura geopotencial en 500 hPa , (b) Presión a nivel del mar y (c) Viento zonal en 300 hPa. (Fuente: Reanálisis NCEP/NCAR—NOAA)

2. Resumen Climatológico mensual

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

Los valores de temperatura mínima promedio en Prat y Frei estuvieron bordeando los -7°C mientras que en O'Higgins la mínima bordeó los -9°C . Por su parte, las máximas promediaron -2.5°C en Frei, -2.3°C en Prat y -3.6°C en O'Higgins. Los promedios de Humedad Relativa fluctuaron desde un 85% en O'Higgins, hasta un 90% de promedio mensual en estación Prat.

La temperatura mínima extrema se registró en O'Higgins con un valor de -15.7°C mientras que la máxima extrema alcanzó los 2.0°C en Prat.

Por su parte, El Índice UV (IUV) en la estación de Edo. Frei promedió un valor aproximado de 2 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 Agosto - 2018			
AGOSTO - 2018		Eduardo Frei, Antártica	Arturo Prat, Base Antártica	Bernardo O'higgins, Base Antártica	
Coordenadas Geográficas	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	
Temperatura (°C)	Mínima media	-6.7	-7	-8.8	
	Máxima media	-2.5	-2.3	-3.6	
	Media	-4.6	-4.7	-6	
	Extremas	Mínima	-14.3	-14.4	-15.7
		día	7	7	1
Máxima		1.1	2	1.1	
día	3	12	15		
Humedad Relativa (%)		89	90	85	
Índice UV promedio		2	.	.	

(.) 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 -8.8°C y la máxima a los -3.6°C . El día 01 la mínima alcanzó los -15.7°C . El valor mas alto del mes se registró el día 15 de agosto con 1.1°C .

En general durante el mes las temperaturas oscilaron en torno al valor promedio del mes, sin embargo hubo un período levemente mas frío durante los primeros 10 días.

La situación presentada en la estación Eduardo Frei (Figura 3) muestra un enfriamiento a comienzos de mes.

Temperaturas extremas en Bdo. Ohiggins

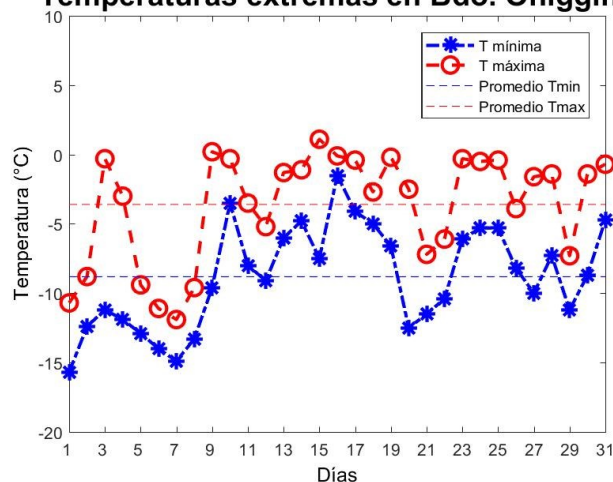


Figura 2.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Bernardo O'Higgins.

Temperaturas extremas en Ed. Frei

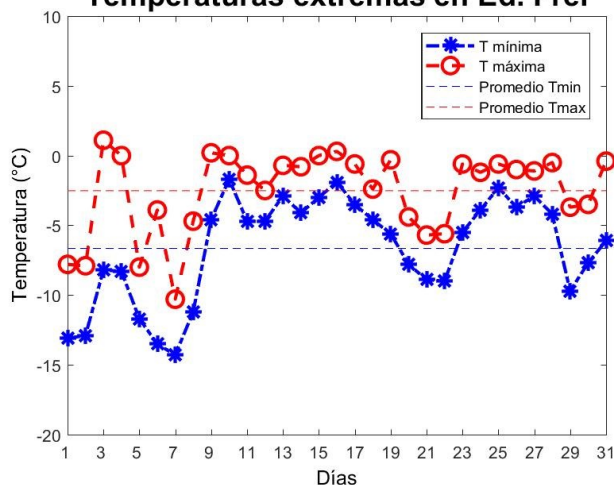


Figura 3.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Eduardo Frei.

Al igual que en las otras dos estaciones de monitoreo se registró un período mas frío durante los primeros días del mes de agosto. Luego las temperaturas bordean los valores promedios del mes.

El valor máximo del mes se observó el día 12 con 2.0°C .

El valor mínimo de temperatura se registró el día 07 con -14.3°C . El día 03 se registró la máxima del mes con 1.1°C . El promedio de la temperatura mínima fue de -6.6°C aprox. y el promedio de la máxima fue de -2.5°C .

Por su parte, en Arturo Prat (Figura 4) la mínima promedio fue de -7.0°C mientras que la máxima de -2.3°C .

Temperaturas extremas en Arturo Prat

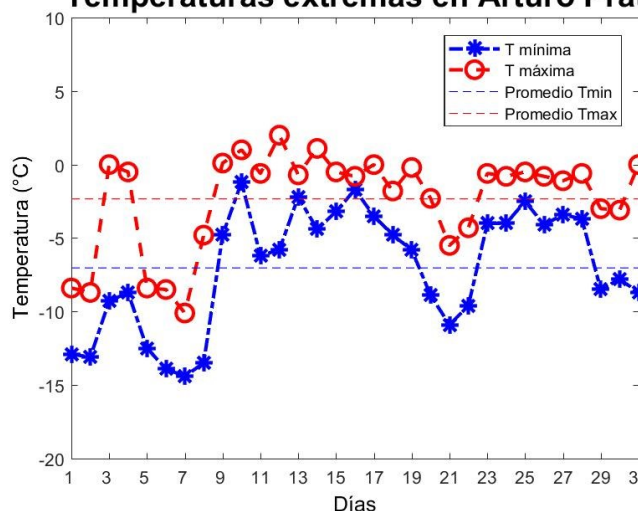


Figura 4.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Arturo Prat.

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. El día 05 en Edo. Frei la humedad relativa descendió bordeando un 65% mientras que en A. Prat los días 05 y 06 la humedad descendió hasta un 75% (mínimo del mes en ambas localidades).

Por otro lado, la estación Bdo. O'Higgins (Figura 5.b) registró valores entre 60% y 100%. Los valores mínimos de Humedad se registraron los días 07 y 21 con un valor cercano al 60%.

La nubosidad disminuyó los días 20 y 29 en Frei registrando un valor de 5 octas de nubosidad (nublado), por su parte en Prat la nubosidad disminuyó a un valor de 5 el día 18 del mes.

Por otro lado, la estación de O'Higgins presentó 2 días con nubosidad cercana a las 5 octas de nubosidad (nublado), equivalente al valor mínimo del mes.

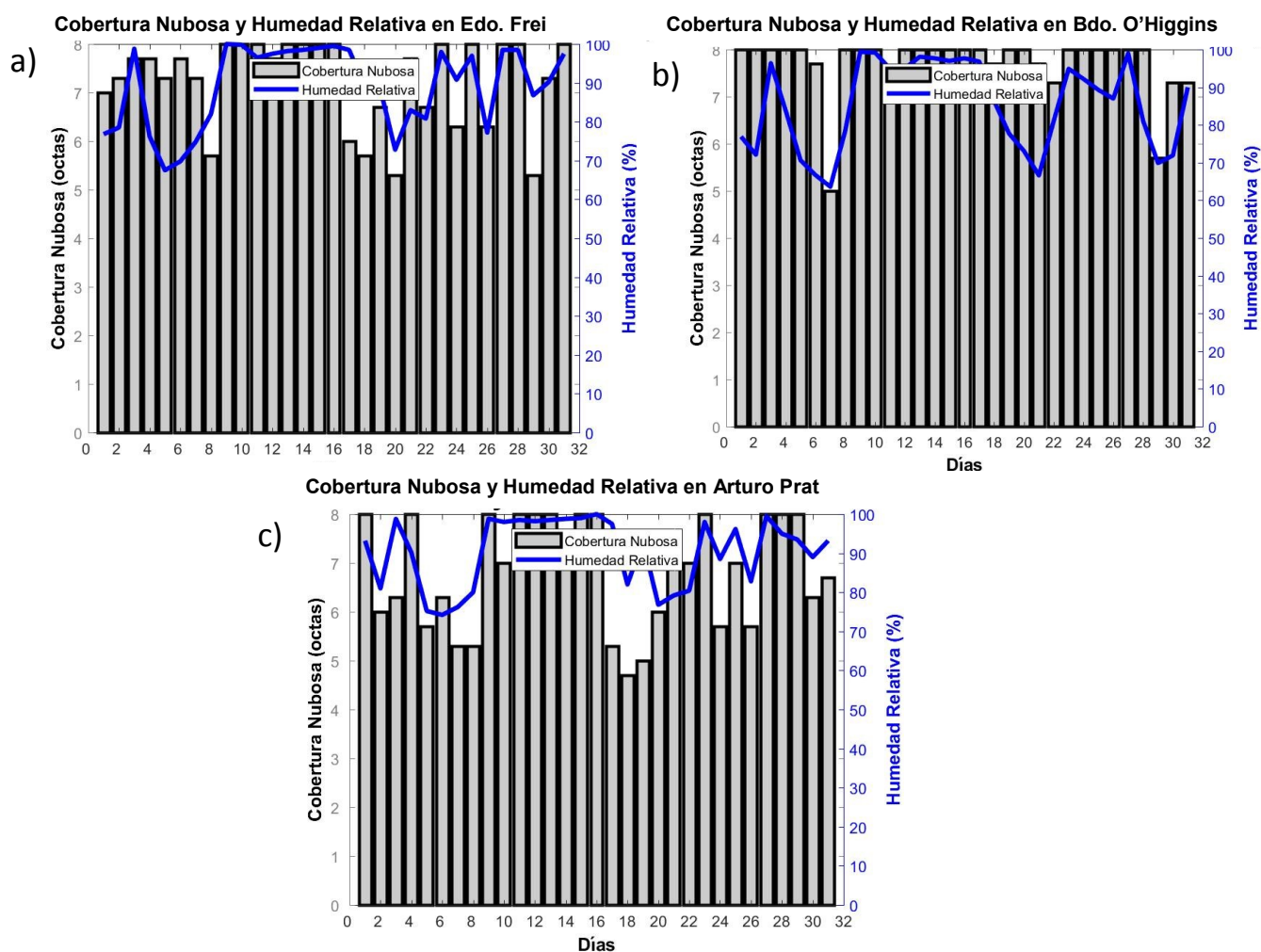


Figura 5.- Octas de Nubosidad y Humedad Relativa en las estaciones de (a) Ed. Frei, (b) Bdo. O'Higgins y (c) Arturo Prat.

6. Viento

En el mes de agosto la estación de O'Higgins (Figura 6) registró viento con mayor frecuencia de componente Oeste con aproximadamente un 25% del total de los datos. En segundo lugar se encuentra el de componente Suroeste, con un 23% y finalmente el viento del Este con un 18%. Sin embargo, es el viento de componente Sur el que alcanza las mayores velocidades con registros por sobre 75 km/h en algunos casos.

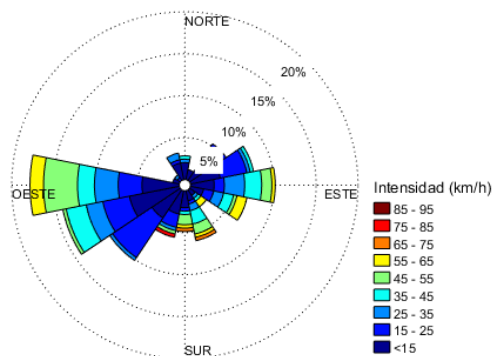


Figura 6.– Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Bernardo O'Higgins.

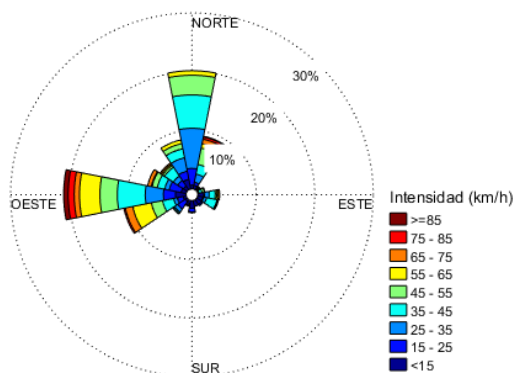


Figura 7.– Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Eduardo Frei.

Con porcentajes de frecuencia de un 29% de viento Norte, un 25% viento Oeste y un 13% viento Noroeste finalizó el mes de agosto en la estación de medición de la base Edo. Frei (Figura 7). En cuanto a las intensidades, éstas superaron los 85 km/h con viento del Oeste.

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

En la estación Prat (Figura 8) se puede ver que el viento Suroeste es el que predominó en el mes de agosto, con una frecuencia del 29%. Alcanzando velocidades en el rango 55-65 km/h.

En menor frecuencia se observan vientos de componente Norte (17%), Oeste y Este con 15% y finalmente el de componente Noreste con alrededor de un 10% del total.

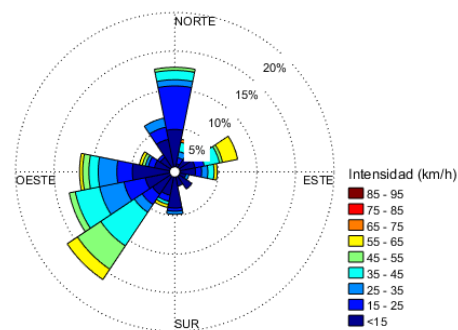


Figura 8.– Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Arturo Prat.

7. Radiación UV

Como se puede observar en la Figura 9, los valores del Índice Ultravioleta oscilaron en el rango Bajo durante todo el mes de agosto, sin presentar riesgos importantes para la población. Esto debido principalmente a la casi nula radiación que llega a esta zona durante los meses invernales.

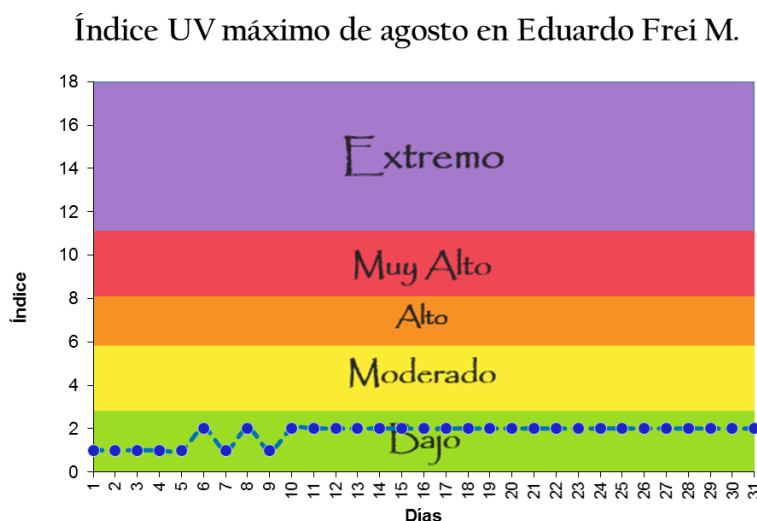


Figura 9.— Índice de Radiación Ultravioleta máximo del día en la estación Antártica Eduardo Frei.

Al analizar la columna de Ozono en la Figura 10 se puede ver que en el mes de Agosto los valores de Ozono van en disminución, aunque siempre estando por encima del umbral que define el agujero de ozono de 220 UD. Esto es parte del ciclo natural de la capa de ozono durante este mes. En comparación al año 2017 los valores de Columna Total de Ozono estuvieron por sobre los del año pasado durante gran parte de este mes, sin embargo los últimos 5 días del mes la situación se revierte. El máximo valor de columna total de ozono se registró el día 01 con 347 UD. Por otro lado, el mínimo de ozono fue de 246 UD el día 29 de agosto.

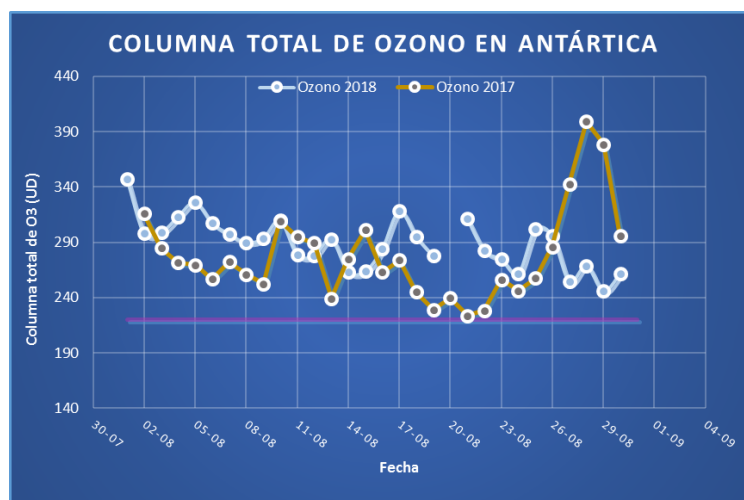


Figura 10.— Columna total de Ozono (O_3) medida en Unidades Dobson (UD) en la estación de Eduardo Frei, Base Antártica. La línea de color violeta corresponde al valor umbral que define el agujero de la capa de Ozono (220 UD). Fuente: Datos obtenidos del Instrumento de Monitoreo de Ozono (OMI) perteneciente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

