



Abril 2019

BOLETÍN ANTÁRTICO MENSUAL

AÑO 2019

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

Twitter oficial: @meteochoile_dmc

Teléfonos: +562 24364521

Correo: servicios_climatologicos@meteochoile.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

En el mes de abril la altura geopotencial en 500 hPa (Figura 1.a) se caracterizó por presentar valores negativos de anomalía al oeste del continente Antártico (sobre el océano pacífico), alcanzando también la Península Antártica. Situación inversa se vive un poco mas al norte, sobre el Pacífico central, con un marcado núcleo de anomalías positivas, extendiéndose hacia el sector sur de América del Sur y hacia el Pacífico sur.

Situación similar se observa en los niveles bajos de la atmósfera (Figura 1.b) donde se registra un marcado núcleo de anomalías negativas de presión a nivel del mar sobre la Península Antártica y la costa Oeste del Continente y un núcleo de anomalías positivas de presión sobre el Océano Pacífico central y sur. En el resto del continente Antártico se observó con un predominio de anomalías positivas hacia el sector suroccidental.

En la Figura 1.c se observa el predominio de anomalías negativas de viento zonal en 300 hPa sobre la península Antártica y gran parte del continente Antártico, lo que indica un debilitamiento de los vientos proveniente del Oeste. Esta situación contrasta con lo que ocurre en Paso de Drake y parte del océano Pacífico, donde se registró un predominio de anomalías positivas de viento zonal.

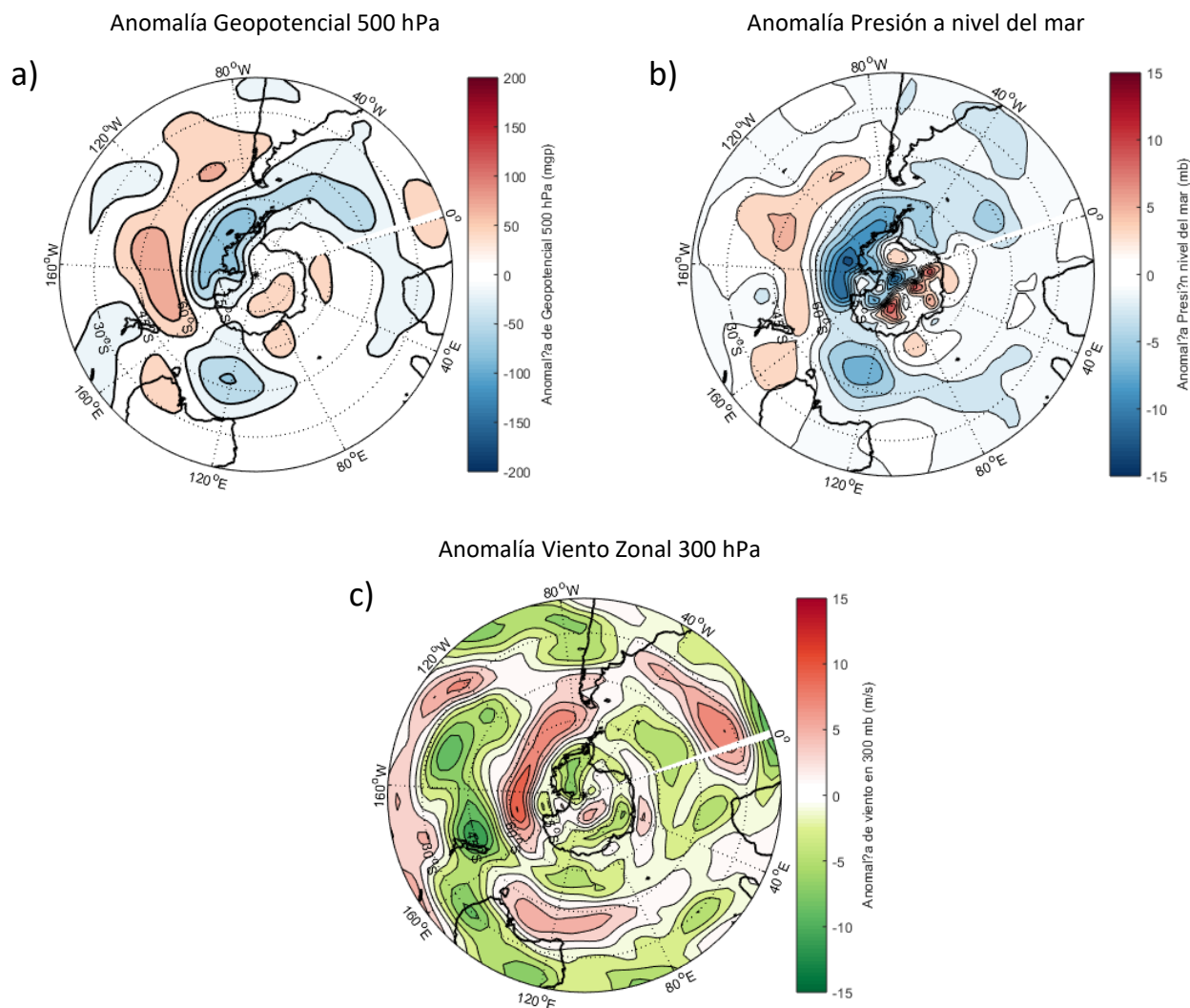


Figura 1.— Anomalías de (a) Altura geopotencial en 500 hPa , (b) Presión a nivel del mar y (c) Viento zonal en 300 hPa. (Fuente: Reanálisis NCEP/NCAR—NOAA)

2. Resumen Climatológico mensual

En la tabla 1 se muestra un resumen de las variables meteorológicas durante abril de 2019.

Los valores de temperatura mínima promedio en Prat y Frei estuvieron bordeando los -2.3°C mientras que en O'Higgins la mínima bordeó los -4.2°C . Por su parte, las máximas promediaron 0.3°C en Frei, 1.0°C en Prat y -1.3°C en O'Higgins. Los promedios de Humedad Relativa fluctuaron desde un 83% en O'Higgins, hasta un 90% de promedio mensual en estación Frei.

La temperatura mínima extrema se registró en O'Higgins con un valor de -12.8°C mientras que la máxima extrema alcanzó los 3.6°C en las estaciones Frei y Prat.

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.

Boletín Antártico 2019			Resumen Climatológico mensual Abril - 2019		
ABRIL - 2019			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		-2.4	-2.2	-4.2
	Máxima media		0.3	1	-1.3
	Media		-1.1	-0.8	-2.8
	Extremas	Mínima	-10.4	-9.2	-12.8
		día	0	0	0
		Máxima	3.6	3.6	2.3
		día	13	8	13
Humedad Relativa (%)		90	89	83	
Índice UV promedio		.	.	.	

(.) 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 -4.1°C y la máxima a los -1.3°C . El día 20 la mínima alcanzó los -12.8°C . El valor mas alto del mes se registró el día 13 de abril con 2.3°C . En general la temperatura tuvo un descenso importante a partir del día 15 y hasta el día 20.

La situación presentada en la estación Eduardo Frei (Figura 3) da cuenta de una gran disminución de la temperatura a contar el día 13 del mes.

Temperaturas extremas en Bdo. Ohiggins

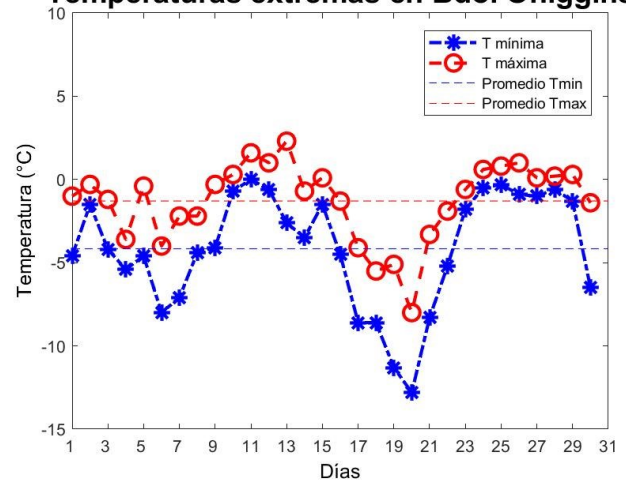


Figura 2.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Bernardo O'Higgins.

Temperaturas extremas en Ed. Frei

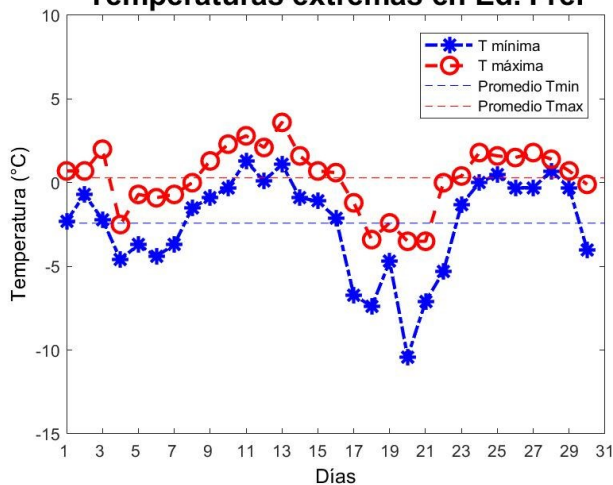


Figura 3.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Eduardo Frei.

Al igual que en las otras estaciones de medición, el día 20 de abril se registró una temperatura mínima absoluta de -9.2°C . El valor máximo del mes se observó el día 09 con 3.6°C .

El valor mínimo de temperatura en Frei se registró el día 20 con -10.4°C . El día 13 se registró la máxima del mes con 3.6°C . El promedio de la temperatura mínima fue de -2.4°C . y el promedio de la máxima fue de 0.9°C .

Por su parte, en Arturo Prat (Figura 4) la mínima promedio fue de -2.1°C mientras que la máxima promedio fue de 1.0°C .

Temperaturas extremas en Arturo Prat

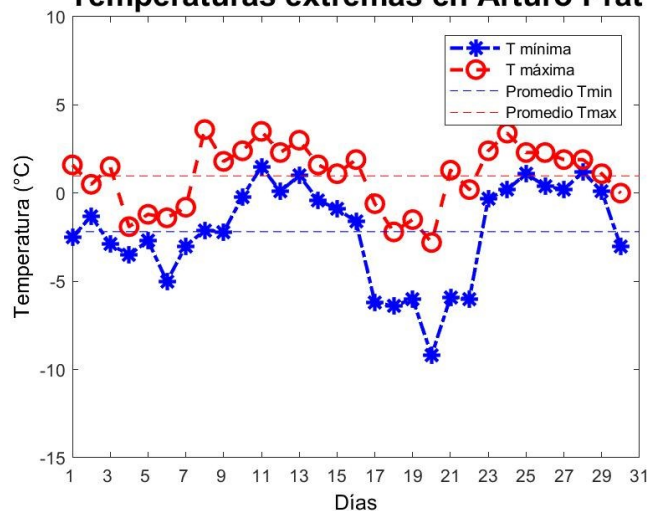


Figura 4.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Arturo Prat.

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 50% y 100% durante el mes de abril. El día 21 en Edo. Frei la humedad relativa descendió bordeando un 65% mientras que en A. Prat la humedad descendió hasta un 70% este mismo día (mínimo del mes en ambas localidades).

Por otro lado, la estación Bdo. O'Higgins (Figura 5.b) registró valores entre 50% y 100%. El valor mínimo de Humedad se registró los días 20 y 21 con un valor cercano al 50%.

La nubosidad disminuyó los días 8 y 21 en Frei registrando un valor cercano a las 3 octas de nubosidad (nubosidad parcial), por su parte en Prat la nubosidad disminuyó a un valor de 2 (escasa nubosidad) estos mismos días.

Además, la estación de O'Higgins presentó un día (día 08 del mes) con nubosidad cercana a las 2 octas (escasa nubosidad) y el día 21 con 1 octa de nubosidad, equivalente al valor mínimo del mes.

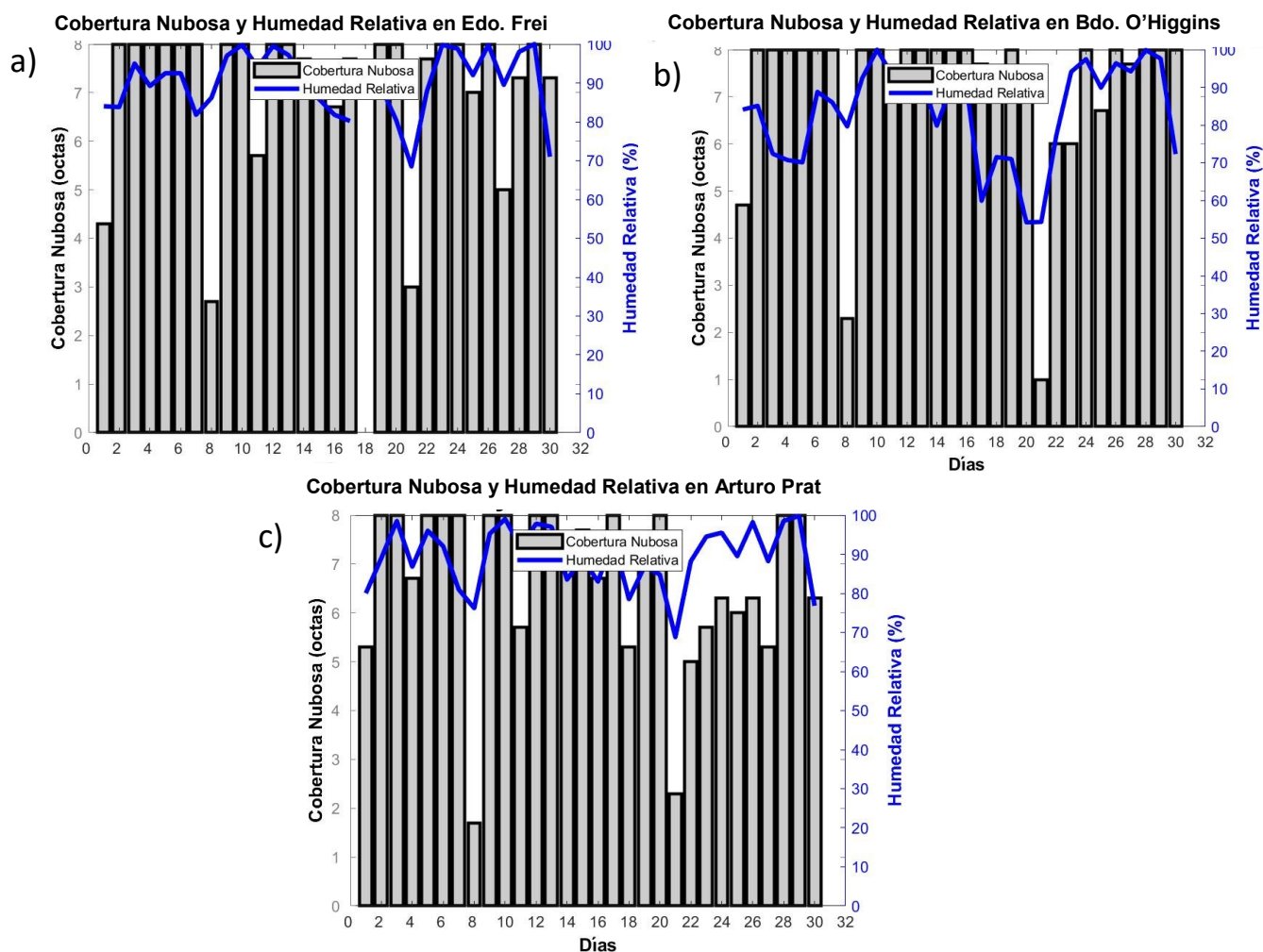


Figura 5.- Octas de Nubosidad y Humedad Relativa en las estaciones de (a) Ed. Frei, (b) Bdo. O'Higgins y (c) Arturo Prat.

6. Viento

En el mes de abril la estación de O'Higgins (Figura 6) registró viento con mayor frecuencia de componente Sureste con aproximadamente un 24% del total de los datos. En segundo lugar se encuentra el de componente Oeste con un 18% y finalmente el viento del Este con un 16%. El viento de componente Sur es el que alcanza las mayores velocidades con registros por sobre 85 km/h en algunos casos.

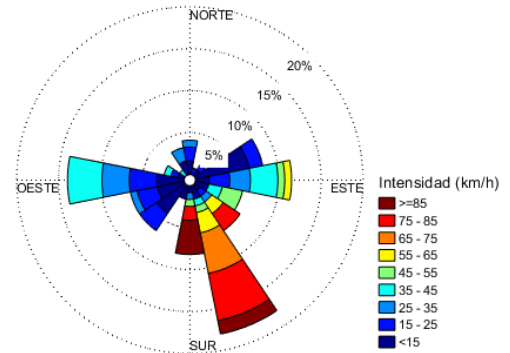


Figura 6.— Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Bernardo O'Higgins.

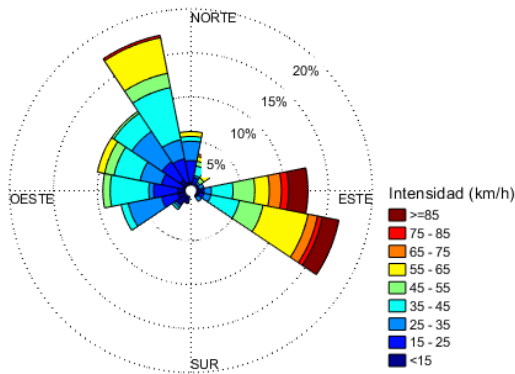


Figura 7.— Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Eduardo Frei.

En la estación Prat (Figura 8) se puede ver que el viento Oeste es el que predominó en el mes de abril, con una frecuencia del 25%. Alcanzando velocidades en el rango 35-45 km/h. Sin embargo, el viento del Este alcanza velocidades en rango 75-85 km/h.

En menor frecuencia se observan vientos de componente Suroeste (18%), Este con 16% y finalmente el de componente Noroeste con alrededor de un 09% del total.

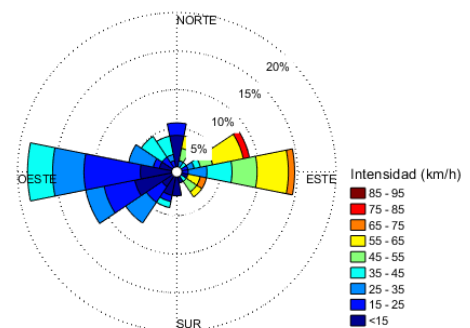


Figura 8.— Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Arturo Prat.

7. Ozono

Al analizar la columna de Ozono en la Figura 9 nos podemos dar cuenta que en el mes de abril 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.

El comportamiento del ozono durante este mes de abril se mantuvo similar a los presentados durante el año 2018, presentando valor que van desde las 255 UD y hasta las 340 UD.

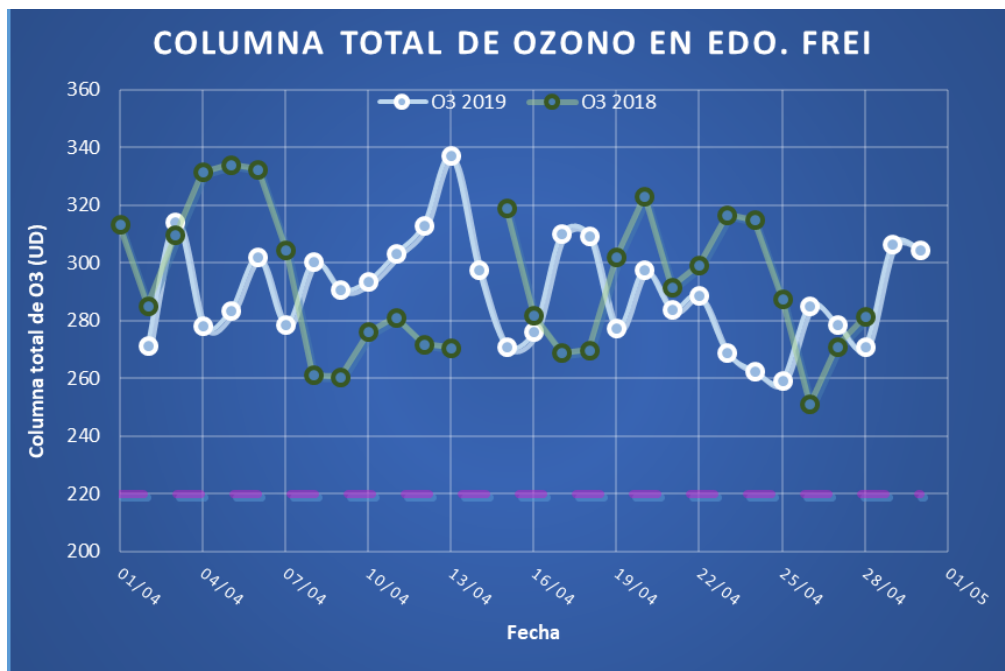


Figura 9.— Columna total de Ozono (O_3) medida en Unidades Dobson (UD) en la estación de Eduardo Frei, Base Antártica. La línea de color violeta corresponde al valor umbral que define el agujero de la capa de Ozono (220 UD). Fuente: Datos obtenidos del Instrumento de Monitoreo de Ozono (OMI) perteneciente a la NASA.

