



Junio 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 junio 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. Estas anomalías se repiten en gran parte del continente Antártico.

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 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 sobre la península Antártica, lo que indica un debilitamiento de los vientos proveniente del Oeste. Esto contrasta con la situación sobre el Océano Atlántico, donde se observa un patrón de anomalías positivas.

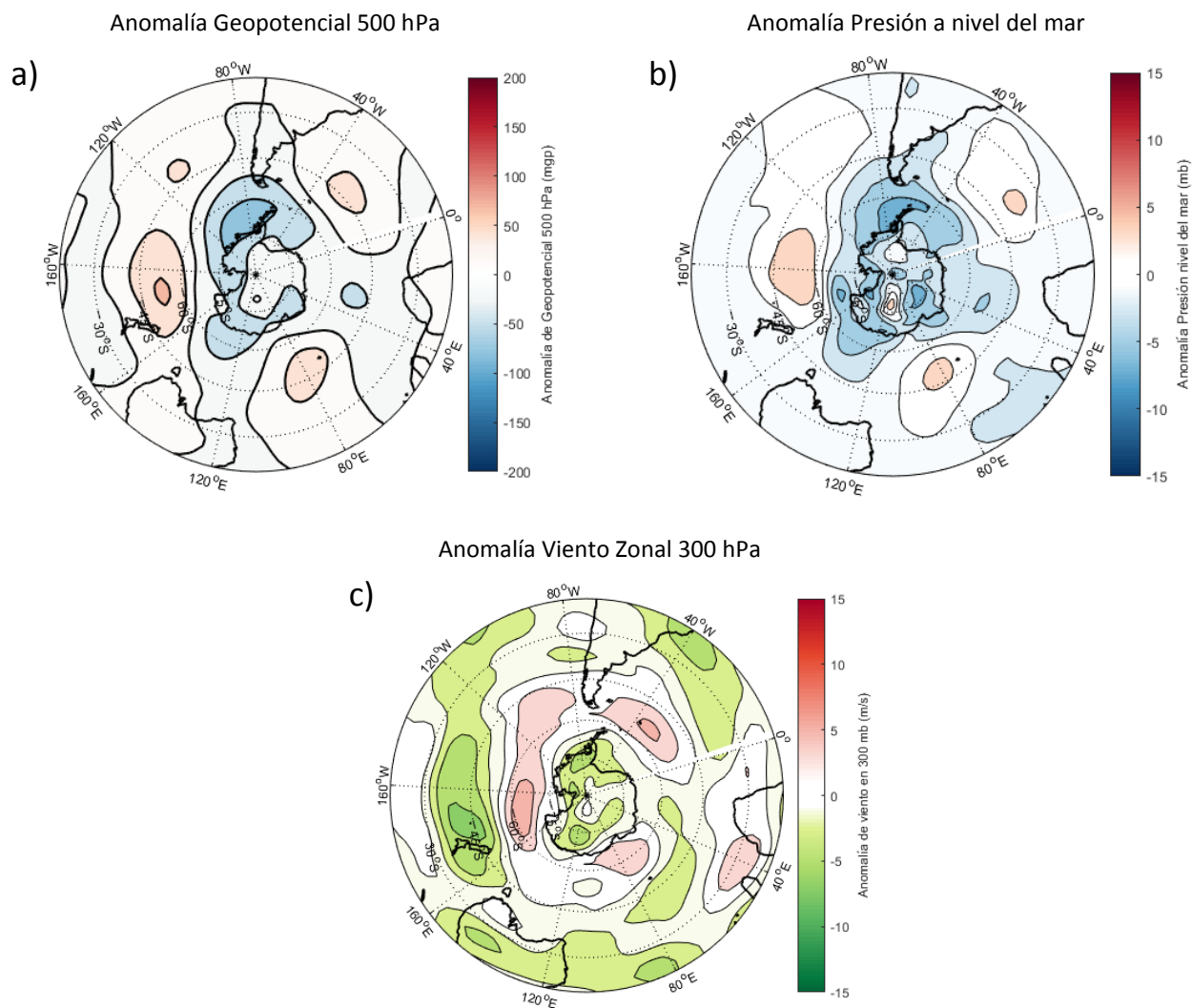


Figura 1.— Anomalías de (a) Altura geopotencial en 500 hPa , (b) Presión a nivel del mar y (c) Viento zonal en 300 hPa. (Fuente: Reanálisis NCEP/NCAR—NOAA)

2. Resumen Climatológico mensual

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

Los valores de temperatura mínima promedio en Prat y Frei estuvieron bordeando los -6°C mientras que en O'Higgins la mínima bordeó los -7.9°C . Por su parte, las máximas promediaron -2.5°C en Frei, -2.1°C en Prat y -4.1°C en O'Higgins. Los promedios de Humedad Relativa fluctuaron desde un 85% en O'Higgins, hasta un 90% de promedio mensual en estación Frei y Prat.

La temperatura mínima extrema se registró en O'Higgins con un valor de -15.9°C mientras que la máxima extrema alcanzó los 2.2°C en Eduardo Frei.

Por su parte, El Índice UV (IUV) en la estación de Edo. Frei promedió un valor aproximado de 1 unidades (Bajo).

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 2018		Resumen Climatológico mensual			
		Junio - 2018			
JUNIO - 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	-6.1	-6.2	-7.9	
	Máxima media	-2.5	-2.1	-4.1	
	Media	-4.4	-4.1	-	
	Extremas	Mínima	-14.8	-14.2	-15.9
		día	4	4	7
		Máxima	0.7	2.2	0.4
día		4	4	7	
Humedad Relativa (%)		90	90	85	
Índice UV promedio		1	.	.	

(.) 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 -7.8°C y la máxima a los -4.0°C . El día 18 la mínima alcanzó los -15.7°C . El valor mas alto del mes se registró el día 07 de abril con 0.4°C .

En general durante la primera quincena del mes las temperaturas estuvieron por sobre el valor promedio, teniendo una tendencia a disminuir a partir de la segunda quincena del mes.

La situación presentada en la estación Eduardo Frei (Figura 3) muestra un enfriamiento a partir del día 15 del mes, alcanzando su peak el día 25. Luego las temperaturas tienden a estabilizarse.

Temperaturas extremas en Bdo. Ohiggins

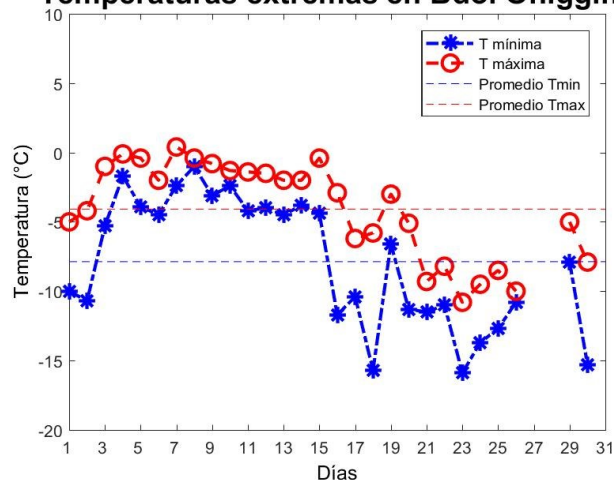


Figura 2.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Bernardo O'Higgins.

El valor mínimo de temperatura se registró el día 25 con -14.8°C . Los días 4 y 13 se registró la máxima del mes con 0.7°C . El promedio de la temperatura mínima fue de -6.1°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 -6.2°C mientras que la máxima de -2.1°C .

Temperaturas extremas en Ed. Frei

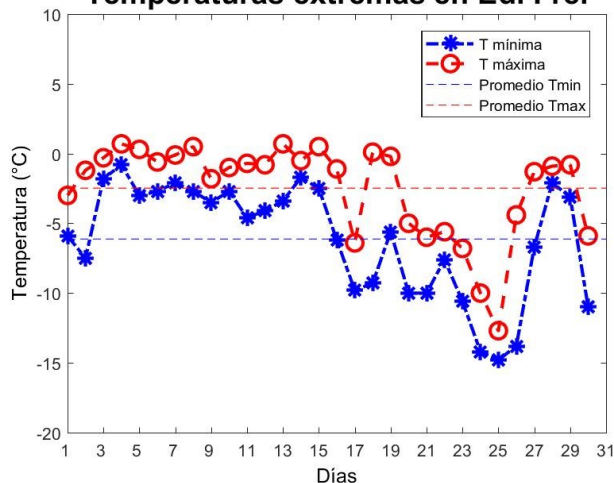


Figura 3.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Eduardo Frei.

Al igual que en las otras dos estaciones de monitoreo se registró un comienzo de mes mas cálido que al término. El valor máximo del mes se observó el día 15 con 3.7°C , mientras que el mínimo llegó a los -14.2°C el día 26 de junio.

Temperaturas extremas en Arturo Prat

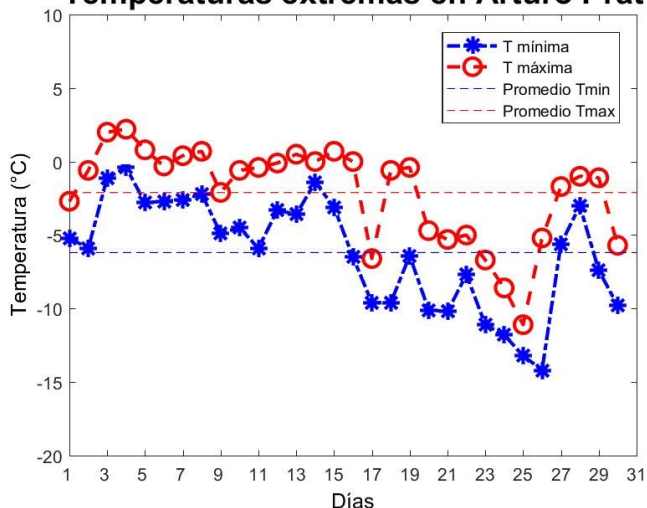


Figura 4.- Temperaturas mínimas y máximas diarias en la estación Arturo Prat.

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 60% y 100% durante gran parte del mes. El día 01 en Edo. Frei la humedad relativa descendió bordeando un 60% mientras que en A. Prat los días 01 y 23 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%. Los valores mínimos de Humedad se registraron los días 17 y 20 con un valor del 70%.

La nubosidad disminuyó el día 22 en Frei registrando un valor de 4 octas de nubosidad (nubosidad parcial), sin embargo en Prat la nubosidad disminuyó a un valor de 1 octa los días 09 y 11 del mes.

La estación de O'Higgins por su parte presentó 3 días con nubosidad cercana a las 6 octas de nubosidad (nublado) equivalente al valor mínimo del mes (sin considerar los días en los que no se cuenta con registros).

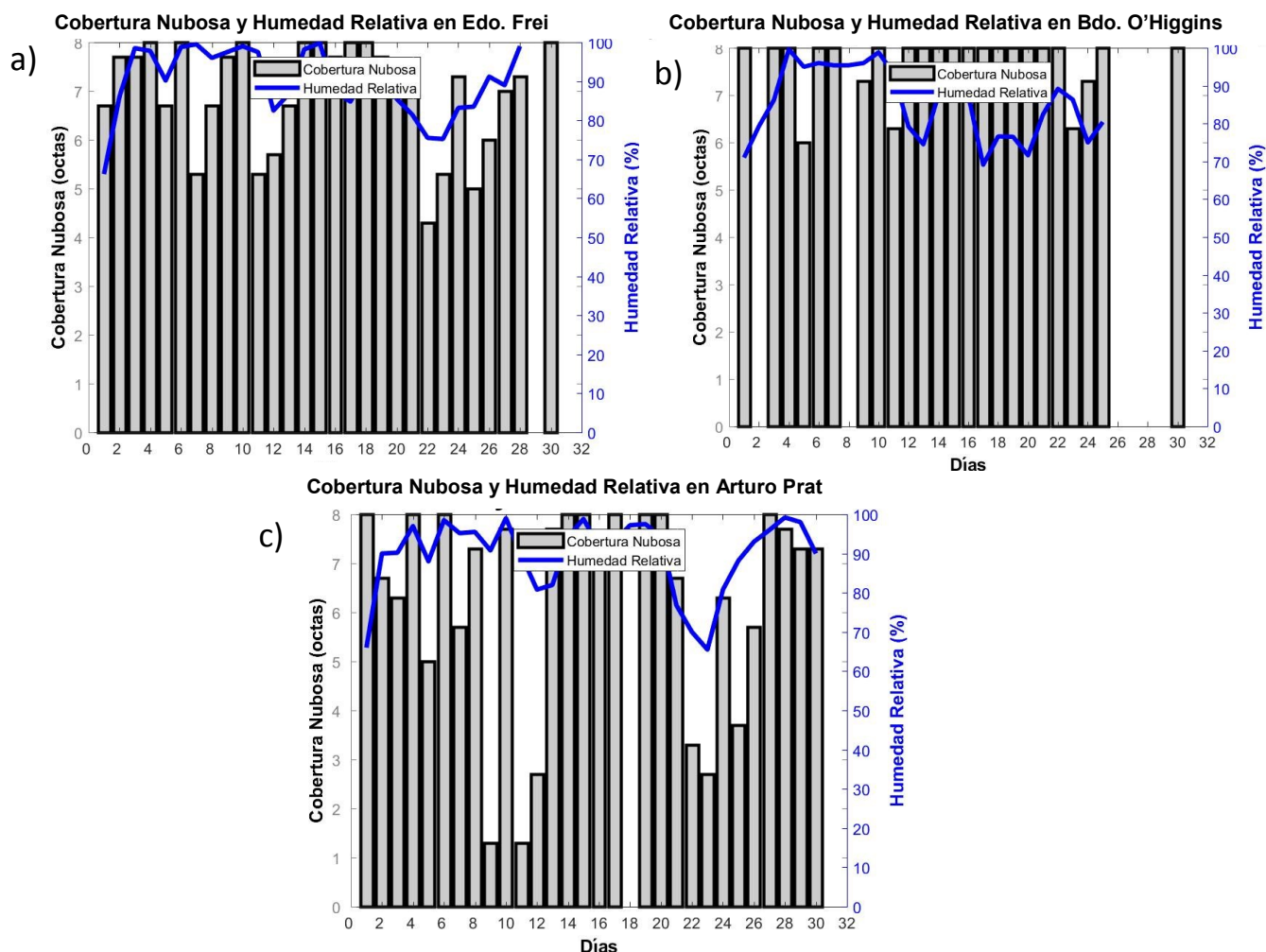


Figura 5.- Octas de Nubosidad y Humedad Relativa en las estaciones de (a) Ed. Frei, (b) Bdo. O'Higgins y (c) Arturo Prat.

6. Viento

En el mes de junio la estación de O'Higgins (Figura 6) registró viento con mayor frecuencia de componente Sur con aproximadamente un 27% del total de los datos. En segundo lugar se encuentra el de componente Suroeste, con un 18% y finalmente el viento del Sureste con un 17%. Sin embargo, es este último el que alcanza las mayores velocidades con registros por sobre 85 km/h en algunos casos.

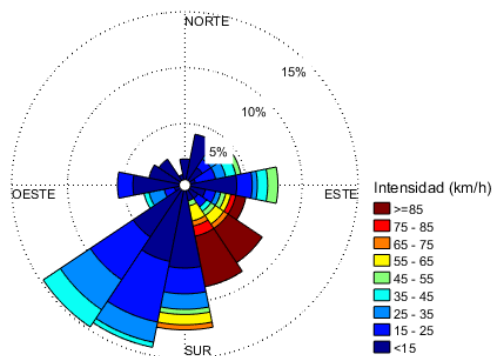


Figura 6.– Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Bernardo O'Higgins.

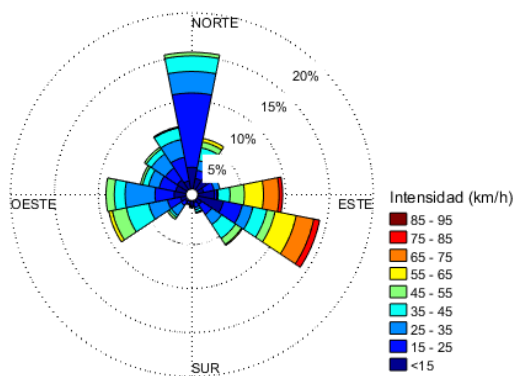


Figura 7.– Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Eduardo Frei.

Con porcentajes de frecuencia de un 24% de viento Este, un 20% viento Norte y un 18% viento Oeste finalizó el mes de junio en la estación de medición de la base Edo. Frei (Figura 7). En cuanto a las intensidades, éstas llegaron hasta los 85 km/h con viento del Este.

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 Este es el que predominó en el mes de junio, con una frecuencia del 22%. Alcanzando velocidades en el rango 65-75 km/h.

En menor frecuencia se observan vientos de componente Suroeste (13%), Noroeste y Oeste con 12% y finalmente el de componente Norte con alrededor de un 10% del total.

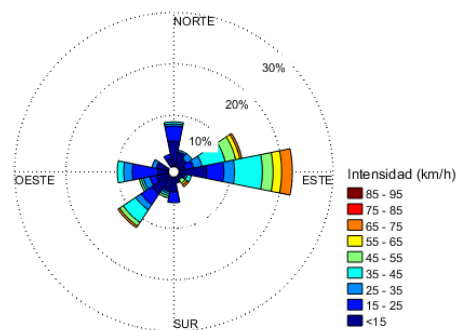


Figura 8.– Dirección e intensidad del viento medido cada 3 horas en la estación Arturo Prat.

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 mayo, sin presentar riesgos importantes para la población. Esto debido principalmente a la casi nula radiación que llega a esta zona durante los meses invernales. Sin presentar riesgos importantes para la población.

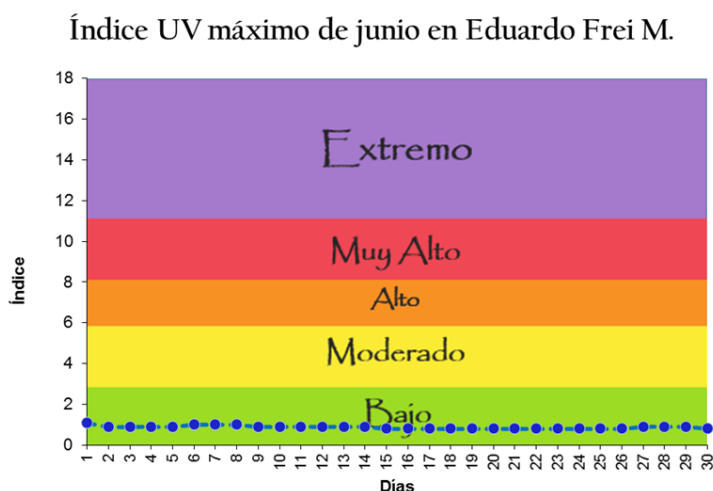


Figura 9.— Índice de Radiación Ultravioleta máximo del día en la estación Antártica Eduardo Frei.

Estamos a pocos días de que comience un nuevo ciclo del Agujero de Ozono Antártico, caracterizado por esta disminución importante en las cantidades de ozono principalmente sobre La Antártica. En la figura 10 se observan los valores mínimos de ozono de este año 2018 hasta la fecha (línea roja) y la línea azul muestra el comportamiento que tuvo el ozono el año recién pasado. Según el promedio de los años 1979-2017, los valores más bajos de ozono se registran hacia fines de septiembre y comienzos de octubre (línea negra).

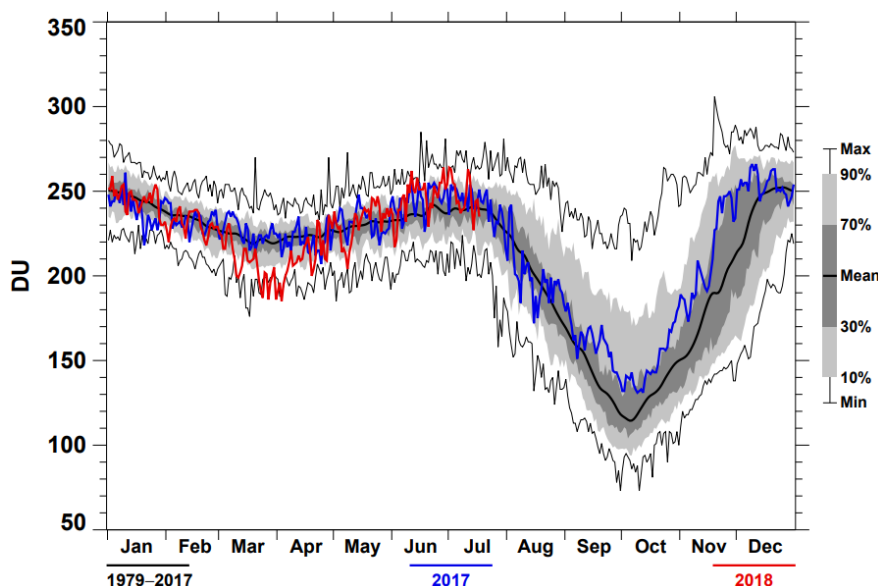


Figura 10. Mínimo de ozono en Unidades Dobson [DU] en el Hemisferio Sur. La línea de color negro es el promedio de los años 1979-2017. El color azul son los valores del año 2017 y el color rojo del año 2018.

