

RESUMEN CLIMATOLÓGICO DEL VERANO ANTÁRTICO 2020 EN LAS BASES ANTÁRTICAS ESPAÑOLAS

Grupo Antártico
AEMET



(publicado en el blog de AEMET
el 11 de abril de 2020)



Una vez finalizada la campaña antártica del verano austral 2019-2020, el equipo antártico de AEMET @aemet_antartida nos facilita este resumen de las características climáticas del verano. Con la publicación de este informe se inicia una serie que será actualizada en el blog de AEMET cada año al final de la campaña.

Durante el verano austral 2020, en las estaciones meteorológicas de las bases antárticas españolas (BAE) se han registrado temperaturas inusualmente altas. Se constata que la temperatura media de enero-febrero de 2020 en la BAE Juan Carlos I (JCI), en la isla Livingston, ha sido más cálida de lo habitual, con una temperatura media de 3,5 °C (figura 1). Esto supone una anomalía de 1,3 °C respecto al promedio de los últimos 15 años (periodo de referencia 2005-2019). Este verano ha sido el segundo más cálido de la serie (solo superado por 2006 con 3,9 °C y una anomalía de 1,8 °C).

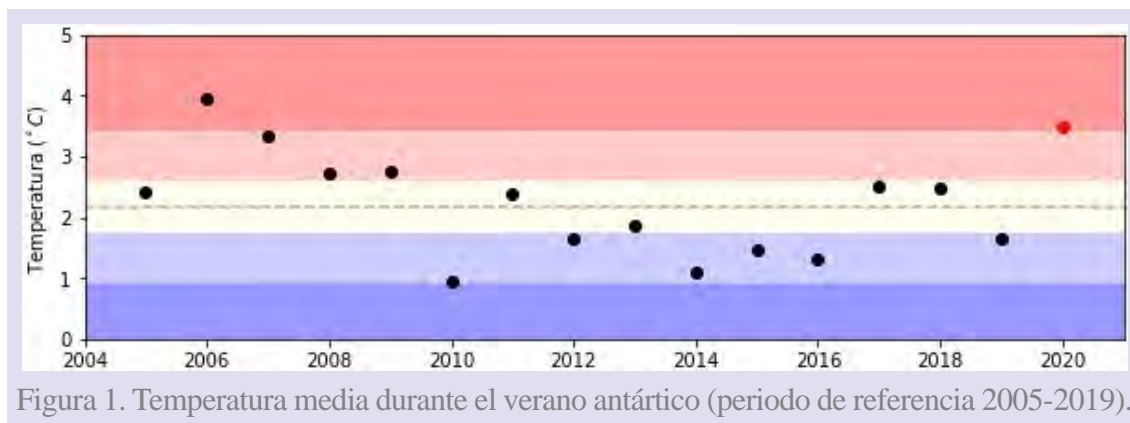


Figura 1. Temperatura media durante el verano antártico (periodo de referencia 2005-2019).

Fueron especialmente cálidos los días 9 y 10 de febrero (figura 2), cuando la BAE Gabriel de Castilla (GdC), situada en la isla Decepción, registró 13,1 °C, el valor más alto de los

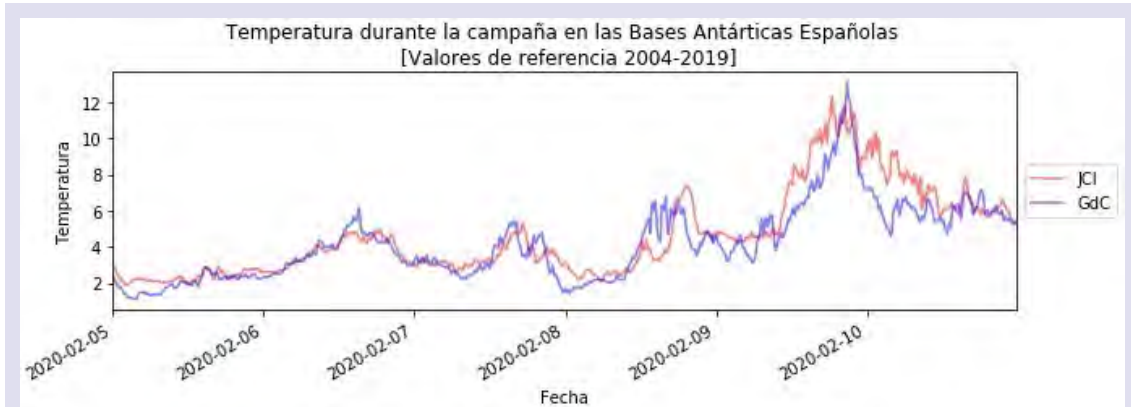


Figura 2. Evolución de la temperatura y episodio de altas temperaturas entre el 5-11 de febrero de 2020.

últimos 15 años (el récord estaba en 12,7 °C, alcanzados el 18 de enero de 2007), una cifra que supera en 8,3 °C la temperatura máxima media registrada en la estación. En la BAE Juan Carlos I, la temperatura máxima observada fue de 12,3 °C (9,1 °C mayor que el promedio de las temperaturas máximas de la estación), que, aunque no supera el récord registrado el 19 de enero de 1994 (15,5 °C), constituye un valor muy elevado.

Análisis climatológico

La zona de la península antártica e islas Shetland del Sur se caracteriza por tener una alta variabilidad interanual, esto es, temperaturas muy distintas de un año a otro, que dependen de las condiciones meteorológicas predominantes. Desde mediados del siglo XX hasta la actualidad, hay una tendencia robusta al aumento de las temperaturas en esta zona, incluso superior al calentamiento observado a escala global, debido a los cambios en la circulación atmosférica asociados tanto al cambio climático como al agujero de la capa de ozono. No obstante, esta tendencia positiva de las temperaturas, a grandes escalas de tiempo, contrasta y es compatible con tendencias que cambian de signo en escalas inferiores a los 20 años,



Figura 3. Ubicación de las principales estaciones de la Antártida (izquierda) y de la península antártica (derecha).

como el enfriamiento producido durante el periodo 1998-2016, cuyos últimos años están incluidos en el periodo de referencia utilizado en la figura 1.

No existe un único factor que explique por qué el verano de 2020 ha sido más cálido de lo normal. De hecho, enero y febrero presentan unas temperaturas medias muy similares y, sin embargo, han sido bastante distintos entre sí, en lo referente a las situaciones meteorológicas que los han caracterizado. Enero se ha significado por la presencia de una anomalía climatológica de bajas presiones sobre el mar de Bellingshausen y el mar de Hoces y otra de altas presiones al este de las islas Shetland del Sur. Como consecuencia, han sido más frecuentes de lo normal las situaciones meteorológicas del norte y noroeste, que han arrastrado aire cálido y húmedo de las latitudes medias sobre las Shetland del Sur. Por el contrario, las entradas de aire frío del sur han sido muy poco frecuentes. Las temperaturas resultantes han sido bastante homogéneas y con escasa oscilación térmica. En cambio, en febrero, la anomalía negativa de presión se ha encontrado en el mar de Amundsen y la positiva, muy acentuada, en el entorno de la península antártica. Estas configuraciones son compatibles con una mayor entrada de viento meridiana, tanto de componente norte cálido como de sur frío. Además, este mes destaca por la alta frecuencia de situaciones anticiclónicas (aproximadamente el doble de lo normal), que propician cielos más despejados de lo habitual y, por ello, un mayor calentamiento por radiación solar. La combinación de ambos factores ha provocado unas oscilaciones térmicas más amplias y una menor regularidad que en enero. Un buen ejemplo de ello es el evento extraordinariamente cálido de los días 9 y 10 de febrero, citado más arriba.

Los episodios de temperaturas altas mencionados antes, por sí solos, no constituyen evidencias del cambio climático. Sin embargo, el cambio climático propicia que el carácter extremo de estos episodios lo sea aún más; esto es, que los picos de temperaturas altas se hayan acentuado por este motivo. Es muy importante, por tanto, seguir monitorizando esta zona del planeta.



Agradecimientos

AEMET quiere manifestar su agradecimiento al [Comité Polar Español](#), a la [Unidad de Tecnología Marina](#) (UTM), dependiente del CSIC, gestora de la BAE Juan Carlos I, al [Ejército de Tierra](#) gestor de la BAE Gabriel de Castilla y a la tripulación del Hespérides; sin cuya colaboración no sería posible disponer de las estaciones meteorológicas que proporcionan los datos que aquí presentamos.