PERÚ | Ministerio del Ambiente | Instituto Geofísico del Perú

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

BOLETÍN
IGP - MANTARO / BI 2021 - 005

EVENTOS FRÍOS Y LLUVIOSOS EN EL VALLE DEL MANTARO

Periodo de análisis mayo 2021
Publicado - 14 de junio del 2021, Huancayo

En mayo las temperaturas han descendido significativamente, se presentaron 7 eventos fríos, **el 27 de mayo fue el día más frío con heladas en gran parte del valle.** La anomalía mensual de la temperatura mínima estuvo ligeramente por encima a su promedio. A pesar que la temporada de lluvias 2020/2021 ha culminado, se registraron lluvias esporádicas en el valle del Mantaro. Estas precipitaciones han acumulado un máximo de 22.3 mm y 27 días secos en el valle, normal para la época.

La variación mensual de la temperatura mínima (Tmin) en el valle del Mantaro tiene una estacionalidad bien definida, los valores mínimos están centrados durante el invierno y los máximos en verano [1]. Durante el invierno, es usual que se presenten heladas, es decir que la temperatura mínima registre valores por debajo de 0°C [2].

En el valle, la Tmin desciende significativamente a partir de mayo, llegando en promedio a 2.2 °C, 0.6 °C en junio, 0.1 °C en julio y en agosto 1.9 °C. El valor más bajo de la temperatura de un día en Huayao entre 1965-2020 fue menor de -10 °C, registrado en julio (Figura 1), el más frío en el valle. Similar comportamiento se tiene en otras zonas del valle (Jauja, Santa Ana, Ingenio y Viques).

En mayo del presente año, el promedio de la Tmin fue 3.1 °C, ligeramente superior al promedio histórico del periodo 1965-2020 (Figura 1). En este mes, el número de días fríos se incrementó respecto al mes anterior, presentándose 7 eventos fríos (valores por debajo del percentil 25), ver Figura 2. El día más frío fue el 27 de mayo, registrándose heladas en gran parte del valle. Huayao reportó temperaturas de -0.5 °C, Viques -0.2°C, Ingenio 0 °C y Jauja 0.2 °C. Entre 1965-2020, para este mes, la helada más intensa fue de -7°C (Figura 1). La anomalía mensual de la Tmin para mayo vuelve a mostrar condiciones ligeramente más cálidas (+0.5 °C) de lo normal. En lo que va del año, febrero ha sido el mes más frío (Tabla 1). En particular, el día 27 de mayo de 2021, la torre de gradiente de Huayao a 2m de altura, se registró -1.5 °C a las 5:25 horas (Figura 3).

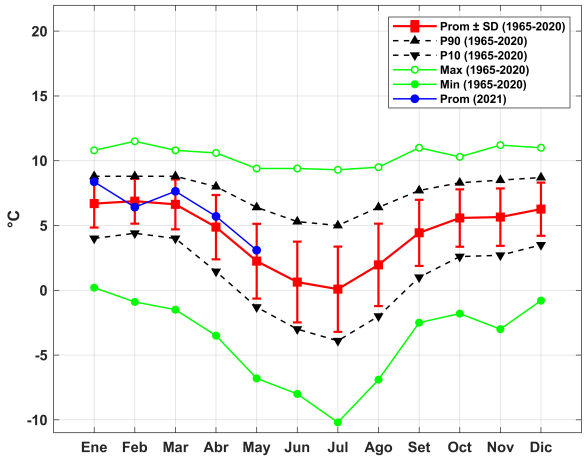

Figura 1. Promedio (Prom), desviación estándar (SD), percentil 90 (P90), percentil 10 (P10), valor máximo (Max) y valor mínimo (Min) de la temperatura mínima de Huayao para el periodo 1965-2020. La Línea azul representa el promedio mensual de la temperatura mínima de 2021.

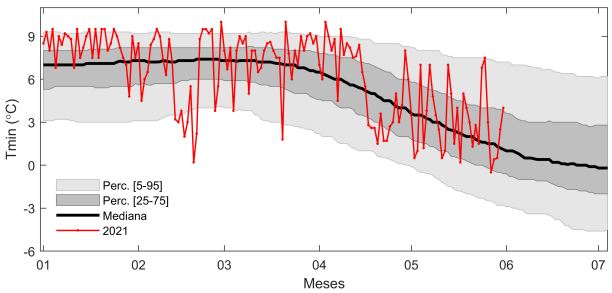

Figura 2. Temperatura mínima diaria en Huayao para el año 2021 (línea roja). Se muestran los percentiles 25, 50, 75 y 95 para cada día del año.

Tabla 1. Número de eventos fríos, heladas y anomalía mensual de la temperatura mínima en Huayao.

Año/Mes	Eventos Fríos	Eventos Heladas	Anomalía Mensual (°C)
2021- 01	1	0	+1.7
2021- 02	11	0	-0.5
2021- 03	3	0	+0.9
2021- 04	6	0	+0.5
2021- 05	7	1	+0.5

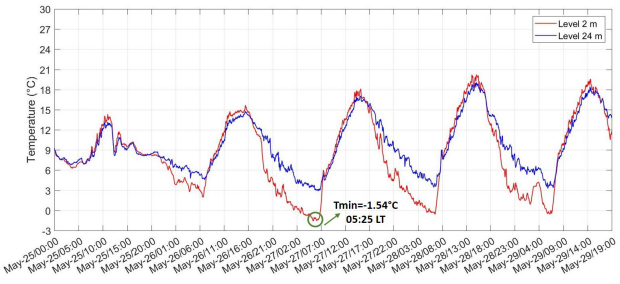

Figura 3. Temperatura del aire a 2 y 24 m de altura sobre el suelo registrado por la torre de gradiente de Huayao.

Respecto a la temporada de lluvias 2020/2021 en el valle del Mantaro, a pesar que ya finalizó, se han registrado lluvias esporádicas en todo el valle, siendo las más importantes los días 15, 23 y 25 de mayo con registros diarios menores a 13 mm, que es normal para este mes. Estas lluvias en mayo apenas acumularon 19 mm en Huayao, consistente con el incremento de días secos (25 días). Similar comportamiento se observó en otras zonas del valle, Jauja registró 22.3 mm, Ingenio 14.9 mm y Viques 21.3 mm. Además, durante este mes se identificó 1 eventos de lluvias intensas, ocurrido el 31 de mayo a las 19 horas, con una intensidad de 4.6 mm/hora (Tabla 2).

Tabla 2. Eventos de lluvias intensas en Huayao

Año-Mes-Día-Hora	Precipitación máxima (mm/hora)
2021 - 01 - 18 - 14	7.1
2020- 01 - 22 - 03	10.4
2021- 02 - 07 - 19	5.6
2021- 02 - 10 - 17	5
2021- 03 - 09 - 17	13.21
2021- 03 - 28 - 02	8.13
2021- 04 - 04 - 23	7.62
2021- 05 - 31 - 19	4.16

Cabe resaltar también, que este mes ha traído fenómenos peculiares, desde el 25 de mayo que ocurrió una lluvia inusual, el 26 de mayo el valle amaneció con surcos de nubes generadas por ondas de gravedad, resultado de perturbaciones atmosféricas ocurridas por las lluvias intensas en la Amazonia y el 27 de mayo, ocurre una helada de ligera intensidad en el valle.

[1] http://hdl.handle.net/20.500.12816/708
[2] http://hdl.handle.net/20.500.12816/740

Contacto:
mantaroboletin@igp.gob.pe