



INFORME METEOROLÓGICO – MAYO 2023

Mayo ha sido un mes cálido en la vertiente cantábrica y normal en la mediterránea, de precipitaciones muy contrastadas según zonas, transitando de muy húmedo en torno a Tolosaldea, a normal en el resto de valles cantábricos, y muy seco en la vertiente mediterránea, llegando a extremadamente seco en la Llanada Alavesa occidental y en la Rioja Alavesa. Relativamente tranquilo en lo que a meteorología adversa se refiere, tan sólo se han emitido 8 avisos, protagonizados por precipitaciones intensas y una galerna. Mención especial para el día 20, cuando tormentas estacionarias dejan valores por encima de los 60 mm en Tolosaldea, provocando un rápido ascenso del nivel del Urumea y del Oria.

Precipitación

Mayo se ha comportado de manera muy dispar a lo largo de Euskadi. En la vertiente cantábrica la calificación transita de muy húmedo en torno a la comarca de Tolosa, a normal en el resto de valles cantábricos; mientras, en la vertiente mediterránea ha predominado un carácter muy seco, llegando a extremadamente seco en la Llanada Alavesa occidental y en la Rioja Alavesa.

Los acumulados mensuales más altos los encontramos en el este de Gipuzkoa, en torno a la comarca de Tolosa, muy distanciados del resto (Eskas 324.8 mm, Ameraun 312.8 mm, Añarbe 259.2, Belauntza 234.1 mm, Ereñozu 225.4 mm, Araxes 212.4 mm, Bidania 211.5 mm). Hacia el oeste van decreciendo, con pequeños repuntes en zonas del litoral y de montaña de Bizkaia (Urkiola 131.4 mm, Igorre 127.9 mm, Aizarnazabal 125.6 mm). En el resto del territorio, valores ya por debajo de los 100 mm. Decrecen rápidamente hacia el noroeste de Bizkaia (Almike 50.7 mm, Zalla 57.8 mm, Galindo 80.5 mm, Arteaga 87.5 mm) y más aún hacia el sur de Álava, además de la Llanada (Páganos 8.4 mm, Nanclares 12.9 mm, Zambrana 17.5 mm, Tobillas 19 mm, Navarrete 22.6 mm). En relación a lo que llevamos de siglo estos valores se encuentran en una posición intermedia, excepto en la vertiente mediterránea, donde se acercan a los mayos más secos (encabezados por los años 2001, 2015, 2022).

El número de días de lluvia no refleja tan marcadamente esas diferencias espaciales. Así, en las estaciones de referencia para Bilbao y Donostia-San Sebastián ha habido prácticamente el promedio climatológico, unos 11 o 12 días, y en la de Vitoria-Gasteiz alguno menos, 7 días frente a un promedio de 9. En la Rioja Alavesa sí que se alejan más de lo habitual, habiéndose registrado tan sólo 4, la mitad del promedio.

Entre ellos ha habido 5 días de cantidades muy abundantes (> 30 mm), centradas fundamentalmente en Gipuzkoa.

En el segundo tercio del mes el flujo del norte húmedo de procedencia marítima y la inestabilidad provocada por el aire frío en altura afectan al territorio en forma



de chubascos de carácter tormentoso. Llegan las ansiadas precipitaciones, aunque de manera desigual. Destaca el periodo lluvioso entre los días 11 a 14, en el que se registran más de 100 mm en el este de Gipuzkoa (Eskas 211.2 mm, Añarbe 127 mm, Ameraun 122.4 mm, Berastegi 118.1 mm, Bidania 104.1 mm, Ereñozu 99.7 mm). Fuera de ese dominio, valores importantes también entre Arratia-Nervión y el Duranguesado (Urkizu 98.6 mm, Urkiola 91 mm, Mañaria 87.3 mm, Iurreta 85.1 mm). Al otro lado de la divisoria los chubascos llegan más tímidamente, siendo la comarca de las Estribaciones del Gorbea la más beneficiada (Gorbea 60.2 mm, Sarria 59.8 mm, Goiaín 51.1 mm).

Después, mención especial para el día 20, cuando se registran precipitaciones abundantes o muy abundantes en la franja este de Gipuzkoa debido a tormentas estacionarias, con valores de más de 60 mm en varios puntos de Tolosaldea (Ameraun 87.5 mm, Belauntza 74.4 mm, Alegia 72.9 mm, Ereñozu 65.8 mm, Araxes 63.1 mm, Andoain 60.1 mm). Reforzando la idea de lo extraordinario del evento, señalar que en unas pocas estaciones se bate el record, al menos del siglo XXI, de precipitaciones máximas en un día (Alegia, Araxes, Berastegi, Zizurkil) y máximas en una hora (Belauntza, Ereñozu). Por otra parte, debido a las intensas precipitaciones el nivel de los ríos en esa zona sube rápidamente y a primeras horas de la mañana del día 20 el río Urumea supera el nivel rojo en la estación de Ereñozu. También se ve afectada la cuenca del Oria, superando el nivel amarillo en Belauntza, Andoain y Lasarte.

En los últimos días del mes, concretamente del 28 al 31, lo que van a destacar son los chubascos de carácter tormentoso, ocasionalmente acompañados de granizo, que afectan especialmente a Álava. Así, por ejemplo, el día 30 se producen chubascos fuertes en puntos del oeste de la vertiente mediterránea (Orduña 23.1 mm/h, Espejo 20.1 mm/h, Gorbea 17.3 mm/h). Se tiene constancia de que las intensas tormentas causan problemas en localidades de Álava como Fontecha, Villambrosa o Bergüenda.

Tabla 1: Precipitación total de mayo en los últimos años en estaciones significativas de la red automática del País Vasco

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Zorrotza	67.4	22.4	50.1	44.6	62	66.5	51.8	42.8	52.6	43.1
Lasarte	106.0	44.8	69.7	104.2	164	114.3	70.7	83.8	75.6	102.4
Arrasate	101.3	29.1	39.8	89.5	131.7	81.3	52.5	59.7	100.7	102.9
Abetxuko	28.3	17.4	39.5	56.9	46.8	53.2	41.7	32.4	16.2	35.0
Párganos	9.7	7.5	18.0	40.5	31.1	47.5	31.5	22.1	2.9	25.1

Temperatura

Las temperaturas medias de mayo, en general, han sido cálidas en la vertiente cantábrica y normales en la mediterránea. En la costa se han situado entre los 15-16 °C y en la Llanada Alavesa han rondado los 13 °C, aproximadamente 0.9

°C por encima del promedio normal 1981-2010. En relación a lo que llevamos de siglo, estos valores se encuentran en una posición intermedia, lejos de los más cálidos, registrados en 2017, 2020 y 2022.

En la evolución de las temperaturas diarias se observa que el mes comienza con predominio de días cálidos, con anomalías además abultadas; en el segundo tercio hacen lo propio los fríos, y en el último comienzan a alternarse con los cálidos, para finalizar el mes de nuevo con jornadas cálidas.

Los valores más bajos se registran el día 2, por debajo de los 0 °C en unos pocos puntos de la Montaña Alavesa y de la Llanada Alavesa oriental, en las que pueden ser las últimas heladas de la temporada (Pagoeta -1.3 °C, Iturrieta -1.3 °C, Navarrete -1.2 °C, Salvatierra -1 °C, Albaina -0.9 °C, Etura -0.2 °C). Se trata de heladas de irradiación nocturna, debido a cielos muy despejados. En la vertiente cantábrica, sin embargo, las mínimas absolutas se dan entre los días 16 a 18, especialmente en el día central, una de las pocas ocasiones en las que puntos próximos al litoral bajan de los 10 °C (Inurritza 7.1 °C, Arteaga 7.5 °C, Oiartzun 8.1 °C, Santa Clara 8.9 °C).

Hablando también de mínimas, pero altas, anotar también los registros nocturnos a partir del día 27, especialmente en las comarcas litorales, con valores muy templados, entre 14-18 °C.

El día 3 la Península se encuentra bajo una amplia y extensa dorsal, flanqueada por sendas zonas de bajos. Los flujos ibéricos se intensifican, de manera que se alcanzan las máximas absolutas del mes. Los valores más altos se encuentran en las comarcas litorales, claramente por encima de los 30 °C en muchos casos, más de 8 °C por encima del promedio climatológico (Arteaga 33.8 °C, Derio 33.3 °C, Higer 33.2 °C, Oiartzun 32.3 °C). Estas máximas se extienden también valles arriba (Zalla 32.8 °C, Elorrio 32.8 °C, Alegia 32.7 °C, Oñati 31.6 °C). En la vertiente mediterránea valores más cortos, rondando los 28 °C (Goiaín 28.5 °C, Arkauti 28.3 °C, Espejo 28.3 °C, Ozaeta 28.2 °C). Al anochecer el giro brusco del viento al oeste-noroeste se encarga de bajar rápidamente la temperatura.

A partir de ahí las máximas descienden paulatinamente, hasta llegar al día 10, cuando se estabilizan, manteniéndose sin apenas cambios durante bastantes jornadas. A partir del 26 se producen ascensos acusados, de manera que al día siguiente tenemos un repunte de las máximas, aunque sin alcanzar los registros del día 3, esta vez, más centradas a lo largo de los valles cantábricos (Gardea 31.5 °C, Alegia 30.5 °C, Igorre 30.3 °C, San Prudentzio 30.3 °C).

Estas temperaturas han estado acompañadas de una insolación ligeramente superior a lo normal, un 7% por encima, excepto en el interior de Álava, que prácticamente es el promedio. Por capitales, Bilbao habría tenido 180 horas, Donostia-San Sebastián 191 horas y Vitoria-Gasteiz 197 horas.

**Tabla 2: Temperatura media de mayo en los últimos años en estaciones significativas de la red automática del País Vasco**

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Zorrotza	16.9	17.7	14.8	17.8	14.7	14.6	17.2	16.7	16.5	14.9
Lasarte	15.4	16.4	14.1	17.3	13.2	14.3	16.8	15.5	15.5	14.1
Arrasate	14.7	16.4	13.4	16.1	12.0	12.8	16.4	14.0	14.5	12.7
Abetxuko	13.1	15.0	12.3	15.7	11.9	12.3	15.8	13.6	14.5	12.7
Párganos	15.0	17.4	14.5	16.7	13.0	13.5	17.1	14.1	15.9	13.5

Régimen de vientos

Predominio de los vientos de primer y cuarto cuadrante, especialmente de estos últimos, con una intensidad baja en general. De hecho, no se registra ninguna racha por encima de los 100 km/h y las rachas más intensas del mes en zonas expuestas se deben a fenómenos fuera de la escala sinóptica, como la galerna que se produce el día 3. Durante algunos días, especialmente durante los primeros del mes, también encontramos flujos del segundo o tercer cuadrante, éstos también sin mucha fuerza.

Aunque los días 1 y 2 el viento sopla de manera predominante del norte o del noreste, del día 3 al 6 el viento tiende a soplar del sur y se intensifica, aunque no demasiado. El día 3, sin embargo, destaca por el giro al oeste-noroeste que se produce al final del día en la costa. Durante el mismo se registran rachas por encima de los 90 km/h (Santa Clara y Matxitxako 95.3 km/h, Punta Galea 93.5 km/h), además de un descenso de temperaturas de unos 7-8 °C, incluso de 10 °C en puntos del litoral vizcaíno más occidental. Son las rachas más intensas registradas durante todo el mes en zonas expuestas y también se hacen notar en zonas no expuestas (Ordunte, 76.6 km/h). Este giro del viento en el litoral en el litoral acarrea el único aviso amarillo del mes relacionado con el viento. El día 6 el viento del sur pierde fuerza y acaba girando a lo largo del día a norte, arreciando en el sur de Álava (Párganos 85 km/h).

A partir del día 7 el viento pasa a ser local, aunque durante las tardes el viento se fija de componente norte y se hace notar en puntos del interior, sobre todo en el sur de Álava. Esta situación se mantiene hasta el día 8, en el que no se registran rachas fuertes en ninguna estación.

Del día 9 al día 20 el viento sopla del cuarto cuadrante, sin demasiada intensidad en general. Algunos días se registran rachas muy fuertes de manera puntual y el día 17 se registra una racha de 90 km/h en la estación de Párganos, la racha más intensa del mes registrada en zonas no expuestas.

A partir del día 21 el viento pasa a ser de nuevo de dirección variable, aunque en general predomina la componente norte en el interior, sobre todo por las tardes, cuando se intensifica, más notablemente en el sur de Álava, donde se registran algunas de las rachas más intensas. Por ejemplo, el día 28 el viento del



norte deja una racha de 77.6 km/h en la estación de Párganos. En la costa tiende a soplar del oeste-noroeste. Durante los días 26 y 27 sopla el viento de componente este.

Análisis

Del 1 al 8 de mayo

Mayo comenzó con tiempo estable, derivado de las altas presiones que dominaron estos primeros días del mes. En el nivel de 500 hPa se conformó una dorsal desde el norte de África hasta el norte de la Península, extendiéndose también hacia Francia. En los siguientes días fue desplazándose hacia el este. En superficie las altas presiones se centraron al norte del mar Cantábrico y luego hacia el canal de la Mancha, con valores de hasta 1032 hPa los días 2 y 3. A la dorsal en altura le acompañaba una notable dorsal térmica en el nivel de 850 hPa, con valores que rondaron los 18-21 °C en el sur de la Península. De esta forma los cielos se mantuvieron poco nubosos y las temperaturas máximas subieron hasta los 34-35 °C en el interior de la vertiente cantábrica el día 3, ayudadas en este caso por el viento del sur que predominó este día. El día 6 el tiempo se inestabilizó y durante la tarde se formaron algunos chubascos y tormentas.

Del 9 al 14 de mayo

El tiempo cambió de forma notable a partir del día 9 con la llegada de un frente frío de origen atlántico. Este frente, no muy activo, abrió la puerta a la llegada de otros frentes y a una notable inestabilidad los siguientes días. En el nivel de 500 hPa se fue descolgando una vaguada, que llegó hasta el golfo de Bizkaia entre los días 11 y 12. En superficie, por el Atlántico se fueron imponiendo las altas presiones, que se extendieron hacia las Islas Británicas, con bajas presiones hacia los Pirineos y los Alpes, y varias líneas de inestabilidad asociadas los días 11 a 13. El viento de componente norte aportó durante este periodo abundante nubosidad, con lluvias y frecuentes chubascos frecuentes en toda la mitad norte del territorio. Las temperaturas en el nivel de 850 hPa bajaron de forma acusada, pasando de los 18 °C del día 3 a apenas 1-2 °C el día 13, valores claramente más bajos que la media climática.

Del 15 al 21 de mayo

En la semana del 15 al 21 la situación sinóptica no varió mucho. Continuamos con las altas presiones atlánticas, que se extendieron por todo el norte de Europa y bajas presiones sobre el Mediterráneo central y norte de África. Fruto de esta configuración se desarrolló la depresión *Minerva* sobre Italia, que dejó inundaciones históricas en la región de Emilia-Romaña. Sobre el territorio predominaron los vientos del primer cuadrante y la tendencia del tiempo fue a estabilizarse, aunque todavía se producen chubascos fuertes el día 16 en Gipuzkoa. Además, mención especial merecen las precipitaciones del día 20 en la cuenca del Urumea, con acumulados superiores a los 200 mm en un área reducida afectada por tormentas estacionarias.

Del 22 al 25 de mayo

Tras el prolongado periodo de aportes de aire frío en altura, se terminó formando una DANA sobre el Estrecho, que dio lugar a fuertes precipitaciones e inundaciones en Andalucía y el Levante. En superficie persistieron las altas presiones en el Atlántico, extendiéndose por el norte de Europa, mientras que en el Mediterráneo se fue conformando una zona de pantano barométrico. Los vientos siguieron llegando del primer cuadrante al Cantábrico. El tiempo fue fresco para la época, sin lluvias destacables. El día 25 se descuelga una pequeña DANA sobre el Cantábrico, aumentando la inestabilidad y añadiendo más frío en capas medias, llegando hasta los 2 °C en el nivel de 850 hPa.

Del 26 al 31 de mayo

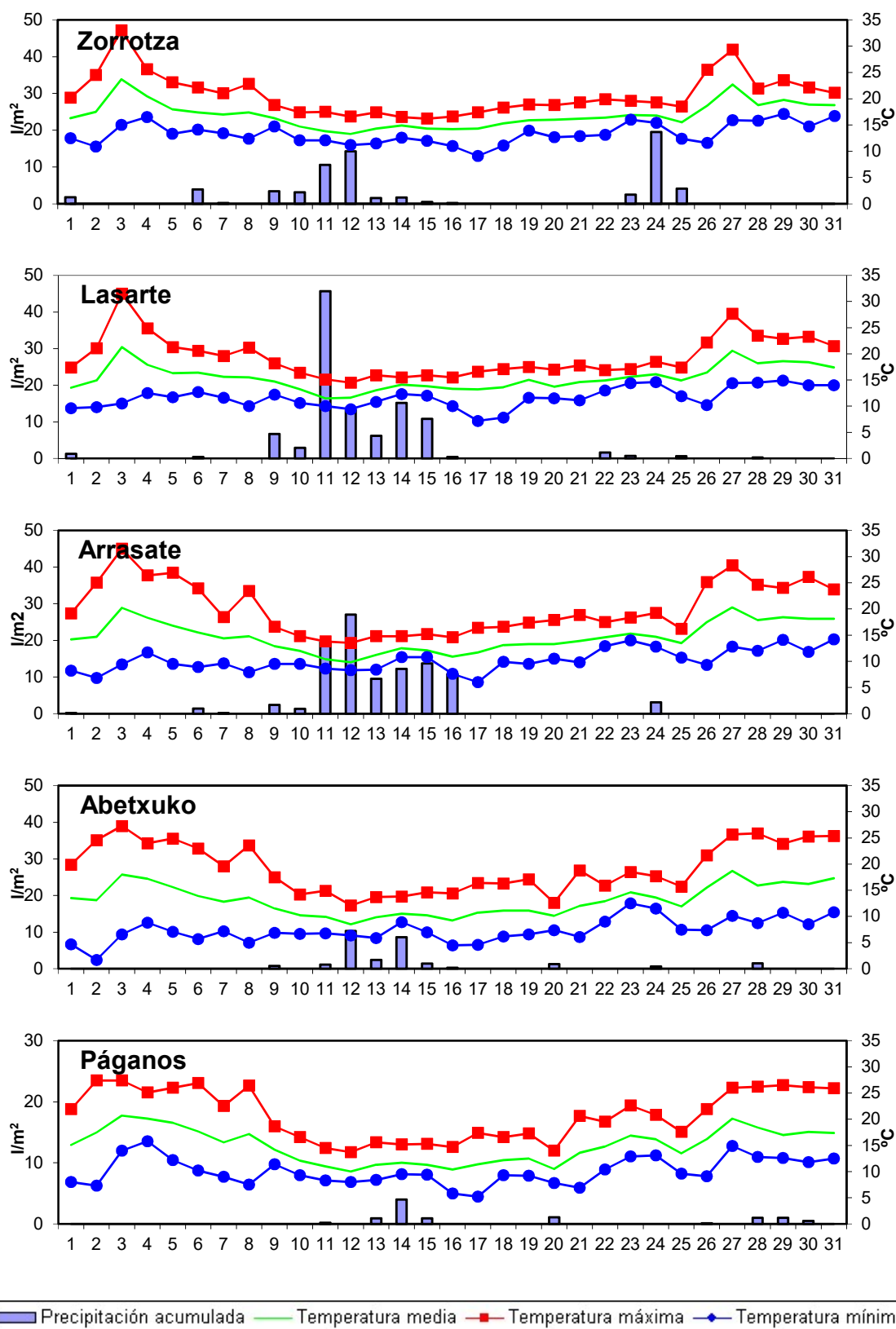
El 26 de mayo dicha DANA se desplaza desde la península ibérica hacia el Atlántico en un movimiento retrogrado. Llega prácticamente hasta las Islas Azores, para volver de nuevo hacia la Península los últimos días del mes. A su vez, un potente anticiclón se centra cerca de las Islas Británicas durante estas jornadas, aportando altas presiones a buena parte del centro y del norte de Europa. En el Mediterráneo, por su parte, la situación es de pantano barométrico casi todos los días. Todos estos condicionantes traen consigo inestabilidad a la Península, donde se producen tormentas y chubascos de carácter fuerte o muy fuerte todas las jornadas. En el territorio, es Álava la que se ve más afectada por dichos chubascos tormentosos, sobre todo desde la jornada del día 28. Las temperaturas se normalizan para la época del año y, al estar varias jornadas en situación de pantano barométrico, buena parte de los días predomina el viento de componente norte en las horas diurnas.

Estadísticos básicos

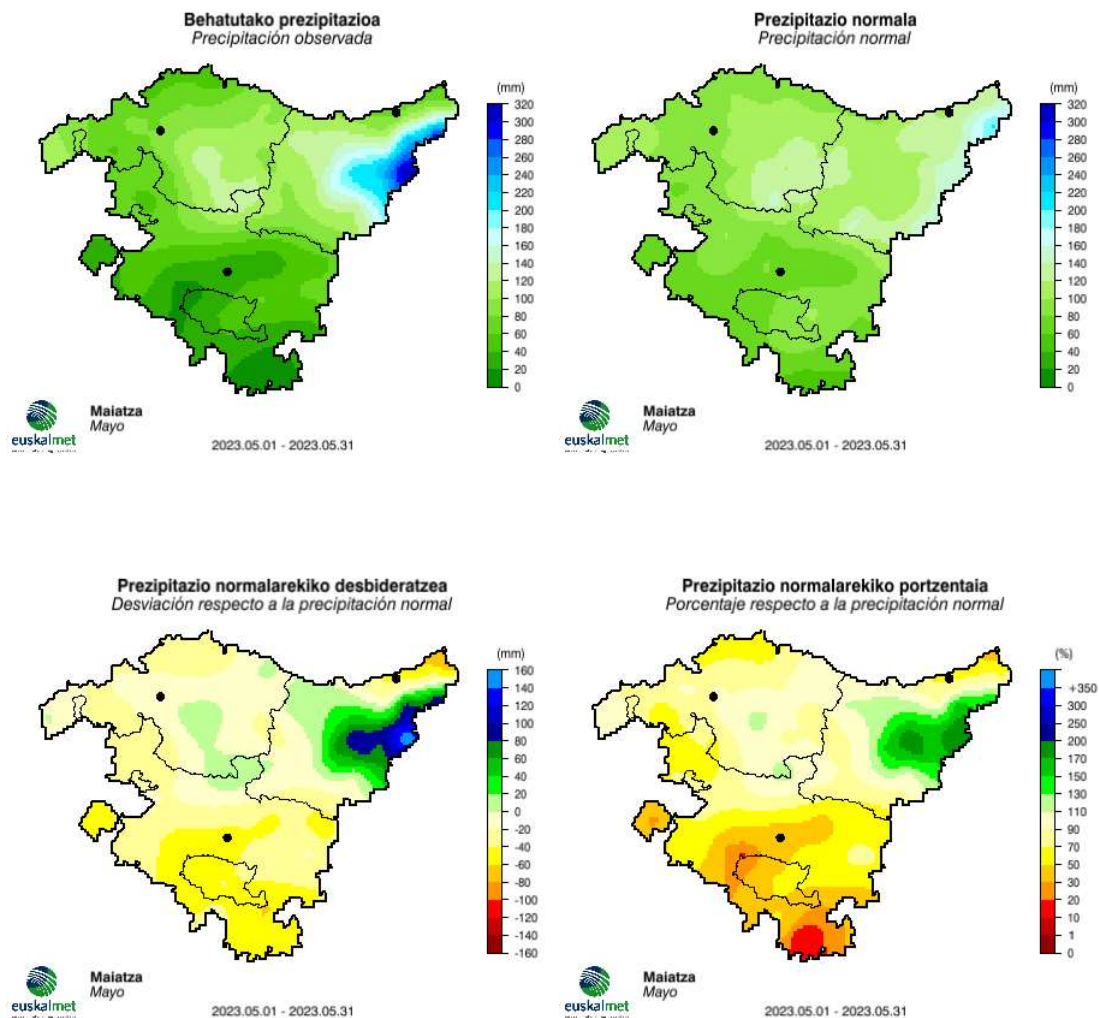
Tabla 3: Valores climáticos de mayo de 2023 en estaciones significativas de la red automática del País Vasco

Estación	Temp. med. °C	Temp. máx.med. °C	Temp. máx.abs. °C	Temp. mín.med. °C	Temp. mín.abs. °C	Días helada	Prec. acum. l/m ²	Prec. máx.día l/m ²	Días prec.
Zorrotza	16.9	20.7	33.0	13.3	9.1	0	67.4	19.5	11
Lasarte	15.4	19.4	31.5	11.6	7.2	0	106.0	45.7	9
Arrasate	14.7	20.1	31.5	10.2	6.0	0	101.3	27.0	10
Abetxuko	13.1	19.3	27.3	7.3	1.7	0	28.3	10.3	7
Párganos	15.0	20.9	27.4	10.1	5.2	0	9.7	4.0	4

Gráficas de temperatura y precipitación diaria



Seguimiento de la precipitación





Valores extremos

Precipitación máxima diaria de mayo

Nombre	Record anterior siglo XXI (mm)	Fecha	Record actual siglo XXI (mm)	Fecha	Instalación estación
Alegia	59.8	24/05/2009	72.9	20/05/2023	1999
Araxes	49	18/05/2013	63.1	20/05/2023	2011
Berastegi	73.8	06/05/2003	85.3	20/05/2023	2000
Zizurkil	63.2	06/05/2003	64.6	20/05/2023	2000

Precipitación máxima horaria de mayo

Nombre	Record anterior siglo XXI (mm)	Fecha	Record actual siglo XXI (mm)	Fecha	Instalación estación
Belauntza	14.5	23/05/2008	16.9	20/05/2023	1999
Ereñozu	31.4	10/05/2020	35.1	20/05/2023	1999
Orduña	21.8	25/05/2017	23.1	30/05/2023	1999

Precipitación máxima diezminutaria de mayo

Nombre	Record anterior siglo XXI (mm)	Fecha	Record actual siglo XXI (mm)	Fecha	Instalación estación
Orduña	8.5	25/05/2017	9.4	30/05/2023	1999

Fenómenos adversos

En mayo se han emitido 8 avisos amarillos, desglosados según causas de la siguiente manera: 7 por precipitaciones intensas y 1 por galerna.

- El día 3 es muy caluroso en la vertiente cantábrica, especialmente en el noroeste, con temperaturas máximas que superan los 30 °C. El viento es del sureste y sopla flojo a moderado en la costa, con algunas rachas fuertes, sobre todo a primeras horas. Al anochecer gira bruscamente al oeste-noroeste en Punta Galea, que pasa de 29 °C a 19.5 °C en apenas 20 minutos. Después, el giro se extiende por todo el litoral y deja rachas de más de 95 km/h en Matxitxako y Santa Clara, con descensos de temperatura de unos 7-8 °C en 30 minutos. El giro llega al este de Gipuzkoa unas 2 horas después de haberse producido en el oeste de Bizkaia.

Estación	Racha de viento, día 3 (km/h)	Hora UTC
Punta Galea	86.4	19:00
Matxitxako	95.3	19:20
Almike	80.1	19:20
Santa Clara	95.3	21:10
Jaizkibel	72.3	21:20

Miércoles, día 3: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Galerna desde las 21 hasta las 24 hora local.

- Durante la mañana del día 13 se producen chubascos moderados en el noreste de Gipuzkoa, precipitaciones que sin ser fuertes llegan a rondar los 15 mm/h en la estación de Eskas. Se producen algunas tormentas en zonas marítimas, que no llegan a entrar en tierra. Las precipitaciones apenas llegan a afectar el resto de la región, pero son frecuentes en Eskas, casi constantes durante la mañana, por lo que se acumulan más de 60 mm durante esa jornada. Los registros diezminutarios rondan los 2-3 mm, salvo por uno de 5.5 mm/10 minutos en torno al mediodía. El día 14 se vuelven a producir chubascos, que en esta ocasión afectan a gran parte de la región. En Gipuzkoa se producen ocasionales tormentas durante la mañana y las precipitaciones vuelven a rondar localmente los 15 mm/h (Eskas, Aeraun). Los diezminutarios vuelven a estar en torno a los 3 mm, con algunos chubascos de 5 mm/10 minutos. Aunque las precipitaciones son más generalizadas, en el noreste de Gipuzkoa son algo más intermitentes que el día anterior y no se llegan a superar los 60 mm en 24 horas.

Estación	Precipitación, día 13 (mm/h)	Hora UTC
Eskas	14.8	09:50
Behobia	13.8	09:30



Estación	Precipitación, día 13 (mm)
Eskas	62.8

Estación	Precipitación, día 14 (mm/h)	Hora UTC
Eskas	14.4	08:10
Ameraun	14.3	05:40
Behobia	13.5	08:00

Sábado, día 13: Aviso Amarillo por precipitaciones intensas en Gipuzkoa desde las 03 hasta las 12 hora local

Domingo, día 14: Aviso Amarillo por precipitaciones intensas en Bizkaia y Gipuzkoa desde las 06 hasta las 15 hora local.

- Durante la madrugada y primeras horas del día 20 se producen precipitaciones muy intensas en el este de Gipuzkoa, especialmente en las zonas de montaña de la muga con Navarra. Es una pequeña zona de precipitaciones intensas y de carácter estacionario, que apenas tiene incidencia en otros puntos. Así, en Bizkaia y oeste de Álava se registra muy poca precipitación, mientras que los chubascos no son tan intensos ni frecuentes en el oeste y litoral de Gipuzkoa y este de Álava. Se producen chubascos fuertes, que llegan a ser puntualmente muy fuertes (Ereñozu, 35.1 mm/h). Además, durante la madrugada las precipitaciones van acompañadas de tormenta y probablemente también de algo de granizo. Si bien la actividad tormentosa disminuye durante la mañana, los chubascos siguen produciéndose de manera casi continua y se superan los 60 mm en algunas estaciones, incluso los 80 mm en algunos puntos (Ameraun y Berastegi) en los que se acumulan 60 mm en unas 6 horas. Debido a la velocidad a la que se acumulan las precipitaciones, el nivel de los ríos en esa zona sube rápidamente y a primeras horas de la mañana el río Urumea supera el nivel rojo en la estación de Ereñozu. También se ve afectada la cuenca del Oria, superando el nivel amarillo en Belauntza, Andoain y Lasarte y rozando el naranja en las dos primeras. Las precipitaciones remiten durante las horas centrales del día y cesan por la tarde, por lo que a lo largo de la misma los ríos vuelven a su cauce. Aguas del Añarbe informa que durante el episodio se recogen más de 240 mm en tres horas y que se registra un nuevo récord de precipitación diaria. Además, se producen también precipitaciones muy intensas en puntos del norte de Navarra, que causan inundaciones y numerosos problemas en localidades como Bera, Lesaka, Goizueta o Arano.

Estación	Precipitación, día 13 (mm/h)	Hora UTC
Ereñozu	35.1	04:40
Añarbe	25.1	02:20
Zizurkil	22.6	09:00
Ameraun	21.6	02:40
Andoain	20.6	06:10



Berastegi	18	02:40
Eskas	17.9	03:00
Belauntza	16.9	04:10
Bidania	16.8	09:40

Sábado, día 20: Aviso Amarillo por precipitaciones intensas en Bizkaia y Gipuzkoa desde las 00 hasta las 09 hora local.

- Debido a la inestabilidad en el interior de la península ibérica durante los últimos días del mes, del día 28 al 31 se forman chubascos moderados de carácter tormentoso en la región, que afectan especialmente a Álava. El día 28 los chubascos tormentosos van acompañados de algo de granizo de tamaño medio en la localidad de Espejo. Si bien ese día los chubascos no llegan a ser fuertes en ninguna de las estaciones de la red (Kanpezu registra la máxima horaria, con 6.2 mm/h), se produce una tormenta intensa en el área de Estella-Lizarra, que provoca daños e inundaciones. El día 29 vuelven a producirse chubascos moderados y tormentosos en el sur de Álava (Moreda, 5 mm/10 min y 6.9 mm/h); las tormentas más intensas ese día se registran en Navarra, La Rioja o el norte de Burgos. El día 30 se producen chubascos fuertes en puntos del oeste de la vertiente mediterránea. Las tormentas intensas causan problemas en localidades de Álava como Fontecha, Villambrosa o Bergüenda. El día 31 los chubascos se limitan al suroeste de Álava y no llegan a ser fuertes (Trebiño 11.8 mm/h, Herrera 10.8 mm/h).

Estación	Precipitación, día 30 (mm/h)	Hora UTC
Orduña	23.1	15:40
Espejo	20.1	14:20
Gorbea	17.3	15:20

Domingo, día 28: Aviso Amarillo por precipitaciones intensas en Álava desde las 15 hasta las 21 hora local.

Lunes, día 29: Aviso Amarillo por precipitaciones intensas en Álava desde las 15 hasta las 21 hora local.

Martes, día 30: Aviso Amarillo por precipitaciones intensas en el interior desde las 15 hasta las 21 hora local.

Miércoles, día 31: Aviso Amarillo por precipitaciones intensas en el eje del Ebro desde las 15 hasta las 21 hora local.



Terminología

Temperatura media: temperatura media mensual.

Temperatura máxima: media mensual de las temperaturas máximas diarias.

Temperatura máxima absoluta: temperatura más alta del mes.

Temperatura mínima: media mensual de las temperaturas mínimas diarias.

Temperatura mínima absoluta: temperatura más baja del mes.

Días de helada: número de días del mes con temperatura $< 0^{\circ}\text{C}$.

Precipitación acumulada: precipitación total mensual.

Precipitación máxima diaria: precipitación total diaria más alta del mes.

Días de precipitación: número de días del mes con precipitación ≥ 1 mm.

Índice de frecuencia (f) de la temperatura. Criterio:

- *Extremadamente cálido*: las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.
- *Muy cálido*: $f < 20\%$. Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.
- *Cálido*: $20\% \leq f < 40\%$.
- *Normal*: $40\% \leq f < 60\%$. Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.
- *Frío*: $60\% \leq f < 80\%$.
- *Muy frío*: $f \geq 80\%$. Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más fríos.
- *Extremadamente frío*: las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.

Índice de frecuencia (f) de la precipitación. Criterio:

- *Extremadamente húmedo*: las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.
- *Muy húmedo*: $f < 20\%$. Las precipitaciones registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- *Húmedo*: $20\% \leq f < 40\%$.
- *Normal*: $40\% \leq f < 60\%$. Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.
- *Seco*: $60\% \leq f < 80\%$.
- *Muy seco*: $f \geq 80\%$. Las precipitaciones registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más secos.
- *Extremadamente seco*: las precipitaciones no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.

La explicación de otros términos empleados en el texto puede encontrarse en el siguiente manual de estilo: <https://www.euskalmet.euskadi.eus/divulgacion/manual-de-estilo/>.

NOTA: los datos empleados en este informe son provisionales y están pendientes de validar.