



INFORME METEOROLÓGICO – ABRIL 2022

Las precipitaciones de abril han sido, en general, normales, aunque llegan a húmedas en torno a las comarcas de las Estribaciones del Gorbea y de Donostia-San Sebastián. Las temperaturas medias han sido normales, excepto en el interior de Álava, frías. Ha sido un mes relativamente adverso, a lo largo del cual se han tenido que emitir 16 avisos amarillos, muy repartidos según causas. También 2 alertas naranjas por nevadas, debido al intenso flujo polar de componente norte de carácter ciclónico. Asociada al mismo, se bate el record de temperaturas mínimas absolutas en numerosas estaciones.

Precipitación

Abril se ha comportado de manera normal, llegando a húmeda en torno a las comarcas de las Estribaciones del Gorbea y de Donostia-San Sebastián. La distribución espacial ha seguido lo esperable, con los valores más altos en el nordeste de Gipuzkoa (Eskas 318.3 mm, Añarbe 234.7 mm, Ameraun 210.5 mm, Ereñozu 192.8 mm), que se extienden hacia el oeste (Lasarte 187.4 mm, Andoain 166.8 mm, Zizurkil 151.1 mm), y otros máximos secundarios en la divisoria principal de aguas, entre Álava y Bizkaia (Gorbea 176.8 mm, Urkiola 163.1 mm, Sarria 161.1 mm). Cantidades relativamente bajas en una diagonal que va desde el Gran Bilbao hacia el Goierri (Zorrotza 76.6 mm, Abusu 82.3 mm, Urkizu 95.2 mm, Amundarain 84.2 mm). Los más bajos en el sur de Álava (Moreda 41.1 mm, Trebiño 55 mm, Zambrana 55.5 mm, Nanclares 64.8 mm).

El número de días de lluvia (≥ 1 mm) ha rondado lo normal, sido lo esperable en esta época del año, entre 10-13 días, bajando a 8 en la Rioja Alavesa. Se han ido repartiendo a lo largo del mes, aunque dos situaciones concentran los días más destacados.

La primera, a comienzos de mes, por las nevadas en cotas bajas para la época del año. Durante la primera mitad del día 1 se producen nevadas por encima de unos 400-500 metros de madrugada, aunque las precipitaciones son débiles, acompañadas de ocasionales tormentas y granizadas en la vertiente cantábrica, especialmente en el litoral. Por la noche y la madrugada del día siguiente la cota cae a los 300-400 metros, produciéndose las nevadas más importantes, que acumulan 10-20 cm en puntos de la Llanada Alavesa. Durante las horas diurnas la cota se sitúa en torno a los 500 metros y las precipitaciones van remitiendo a lo largo de la tarde. Volviendo al día 1, en esta jornada se acumulan cantidades de precipitación entre los 20-30 mm en puntos repartidos por el interior, especialmente por las comarcas interiores de la vertiente cantábrica (Gardea 30 mm, Sodupe 25.2 mm, Alegia 25.1 mm, Ameraun 21.8 mm, Zalla 21.6 mm).

La segunda, por los acumulados del 19 al 21 debido a la circulación despendida de depresiones sobre la Península. Ya el día 19 se acumulan cantidades abundantes en unos cuantos puntos distribuidos por la vertiente cantábrica,



puntualmente muy abundantes en Eskas (Eskas 39.5 mm, Cerroja 29 mm, Aizarnazabal 28 mm, Iruzubieta 27.7 mm). El día 20 se intensifican las precipitaciones, especialmente en las comarcas litorales de Gipuzkoa, aunque tienden a remitir en la mitad sur de Álava. Se trata de la jornada más lluviosa del mes, con varias estaciones por encima de los 60 mm (Eskas 110.2 mm, Añarbe 89.9 mm, Oiartzun 68.5 mm, Lasarte 66.4 mm, Ereñozu 64.9 mm). El día 21 sigue siendo muy lluvioso en las comarcas litorales (Eskas 61.6 mm, Añarbe 45.6 mm, Ameraun 39.7 mm, Miramon 36.6 mm, Almike 26.4 mm). El volumen de agua caída estos días eleva el nivel de los ríos, obligando a prestar atención a las cuencas del Baias, Urumea y Bidasoa, al alcanzar algunos aforos el nivel amarillo.

A estos episodios habría que añadir los chubascos fuertes el día 23 en el nordeste de Gipuzkoa, continuación de la situación de circulación de DANAS sobre la Península (Miramon 17.9 mm/h, Ereñozu 15.4 mm/h, Eskas 14.9 mm/h, Lasarte 13.5 mm/h, Oiartzun 13.4 mm/h).

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

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Deusto	76.6	52.3	51.5	60.6	107.7	60.0	55.9	61.7	41.2	138.7
Lasarte	187.4	54.4	106.7	115.7	225.5	79.5	75.3	100.5	80.0	158.3
Arrasate	105.8	58.1	81.2	89.1	188.8	76.1	122.4	58.5	54.7	190.9
Abetxuko	70.1	56.6	51.8	78.2	123.6	17.7	49.6	39.2	36.5	74.0
Párganos	41.9	28.8	54.0	66.6	96.1	11.6	33.8	14.3	32.2	43.7

Temperatura

Las temperaturas medias han sido normales, llegando a frías en el interior de Álava. En la costa han rondado los 12-13 °C y en la Llanada Alavesa los 9 °C, 0.2 °C por encima del promedio normal 1981-2010 para el conjunto de la CAV. En relación a lo que llevamos de siglo, ha sido el cuarto o quinto más fresco.

En la evolución de las temperaturas diarias se observan cuatro bloques más o menos bien definidos. Uno frío durante los primeros siete días, al que sigue otro cálido que se extiende hasta pasada la mitad del mes. Después vendrán otras jornadas frías centradas en torno al día 21, aunque no tan intensas como las primeras, para acabar el mes de nuevo con días cálidos.

Efectivamente, el mes ha comenzado con un periodo de siete días fríos por una entrada polar, con anomalías negativas significativas, que han rondado los 6 °C. De hecho, los días 3 a 6 se bate el record de temperatura mínima absoluta en numerosas estaciones, al menos, de lo que llevamos de siglo. Hasta el día 6 las heladas son de advección y bastante generalizadas, exceptuando la franja litoral. Los días 4 y 5 es cuando se registran los valores más bajos (Herrera -6.7 °C,



Kapildui -6.2 °C, Oiz -4.2 °C el día 4; Iturrieta -8.4 °C, Trebiño -6.5 °C, Salvatierra -6.2 °C el día 5), llegando a helar bien cerca de la costa, sobre todo la más oriental (Miramon -1.3 °C, Aizarnazabal -0.9 °C, Lasarte -0.6 °C Jaizkibel -0.4 °C, Behobia -0.1 °C el día 4; Muxika -0.5 °C el día 5).

En consecuencia, se han registrado más días de helada de los esperables, sobre todo en el interior de Álava; por ejemplo, hasta 8 días en la capital alavesa, cuando el promedio el 2.

Respecto a las máximas, el día 11 se registran los valores más altos en el litoral, debido al efecto *foehn* (Arteaga 26.1 °C, Lasarte 26 °C, Mutriku 25.8 °C, Almike 24.8 °C). Las mínimas presentan ascensos acusados en todo el territorio. Por ejemplo, en Lasarte el día 10 eran de 4.9 °C, al día siguiente no bajaron de 17.4 °C.

En el interior se registran el día 26, de nuevo por los flujos ibéricos, localizándose los valores más altos en los valles cantábricos (Elorrio 27.5 °C, Berna 27.3 °C, Ibai Eder 26.7 °C, Alegia 26.5 °C, Arrasate 26.5 °C).

En cuanto a la insolación, las horas de sol han estado por debajo de lo normal en el litoral, hasta un 9 % menos en el más oriental (Donostia-San Sebastián 136 horas); lo contrario ha sucedido en el interior, en torno a un 7 % más (Vitoria-Gasteiz 174 horas).

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

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Deusto	12.9	13.1	15.0	13.5	14.4	12.7	13.4	15.5	14.6	13.0
Lasarte	11.8	12.3	14.9	12.1	14.3	12.1	12.1	14.2	13.6	12.2
Arrasate	10.8	10.7	13.2	10.7	12.6	11.2	10.0	12.8	12.6	10.2
Abetxuko	8.9	9.1	12.2	9.9	11.4	10.5	9.2	12.1	12.5	9.9
Párganos	10.2	10.2	11.9	10.4	11.3	12.1	9.6	12.5	13.2	10.3

Régimen de vientos

Como es habitual en esta época del año, la dirección del viento ha sido bastante variable, con todos los cuadrantes presentes en mayor o menor medida. Aunque en general han predominado los vientos del cuarto cuadrante, se han registrado días de viento del primer cuadrante, especialmente aquellos días de pantano barométrico. También se han dado períodos de vientos de segundo o tercer cuadrante, en los que por lo general se han registrado las rachas más fuertes del mes.



Durante los días 1 y 2 el viento sopla del norte, con rachas muy fuertes, destacando una racha de 95.6 km/h registrada en Párganos durante la madrugada del día 1. La estación de Párganos es de las pocas que no registra las rachas más intensas en días de viento sur, haciéndolo en días de viento de componente norte.

Del día 3 al 6 el régimen de vientos es local. Durante las tardes el viento se fija del norte o del noreste y se intensifica un poco. A partir del día 7 esta situación va cambiando y el viento se intensifica, con una racha del suroeste de 104.1 km/h en Orduña el día 8.

Del día 10 al día 12 el viento sopla del sur o del sureste, con mucha fuerza, tanto en zonas expuestas, como en no expuestas, que conlleva la emisión de avisos amarillos por viento y por riesgo de incendios forestales. El día 10 se registra una racha de 108.6 km/h en Oiz y otra del este-sureste de 102.3 en Ilarduia. El día 11 es Ilarduia la estación que registra la racha más intensa (106.6 km/h), seguida por Oiz, con 105.1 km/h y Zizurkil (102 km/h). El día 12 el viento pierde bastante fuerza y acaba soplando del norte por la tarde en la costa.

Del día 13 al 18 el viento es flojo y variable en general, aunque predomina la componente norte. El día 14 es notable porque no se registra ninguna racha por encima de 40 km/h.

Los días 19 y 20 el viento vuelve a ser del norte y aunque no deja rachas notables, vuelve a soplar con fuerza en la estación de Párganos, con una racha de viento de 93.5 km/h el día 20.

Tras soplar del sur el día 22 y durante la primera mitad del día 23, el viento se va fijando de componente oeste a lo largo de las horas centrales del día y se intensifica, con rachas muy fuertes, especialmente en la costa y a últimas horas. En Matxitxako se registra la racha más intensa del mes, 118.9 km/h. Durante la madrugada y primeras horas del 24, las rachas siguen siendo fuertes, sobre todo en el litoral.

Del día 25 al último día del mes el régimen de vientos es local. Durante las tardes el viento se fija del norte-noroeste y se intensifica algo, sobre todo en el interior. El 25 es el único día en que predominará el viento del primer cuadrante. Es una semana tranquila.

Análisis

Del 1 al 3 de abril

Abril empieza con régimen de dorsal atlántica y una situación sinóptica de depresión del Golfo de Génova. Efectivamente, la circulación polar es muy ondulada, en forma de omega, con una potente dorsal atlántica de eje vertical, precedida de una baja con temperaturas en altura de hasta -36 °C sobre Francia.



La cornisa cantábrica queda bajo un intenso flujo polar de componente norte de carácter ciclónico. La situación es de pleno invierno. Las precipitaciones provocadas por el flujo del norte son en forma de nieve a partir de los 300-500 metros, acompañadas de tormentas y granizadas. El día 3 las precipitaciones ya no son tan abundantes y en las horas centrales se abren claros, con una cota por encima de los 500-600 m.

Del 4 al 7 de abril

Lo más destacable de estos días son las bajas temperaturas, especialmente las mínimas. A partir del día 4 se cortó la entrada de vientos del norte. En el nivel de 500 hPa la vaguada se transformó en una DANA al sudoeste de la Península, sobre el Golfo de Cádiz, y el anticiclón atlántico se estiró hacia el Cantábrico y Francia. El tiempo en el territorio se fue estabilizando, pero las temperaturas se mantuvieron bajas. El día 4 por la mañana en el nivel de 850 hPa rondan los -4 °C. A día siguiente, con cielos bastante despejados se producen heladas moderadas en gran parte de Álava.

Días 8 y 9 de abril

El día 8 en el nivel de 500 hPa se configuró una circulación zonal, especialmente intensa hacia el norte de la Península, que arrastra una masa de aire atlántica húmeda en niveles altos. Una borrasca se mueve con rapidez hacia el oeste de Francia con un frente frío asociado que deja precipitaciones, abundantes en la vertiente mediterránea.

Del 10 al 13 de abril

El tiempo se estabilizó de manera transitoria, debido a la influencia de una dorsal anticiclónica, que se extiende desde el sudoeste. Sin embargo, al oeste de la misma, sobre el Atlántico oriental, se encuentra una amplia y profunda vaguada. Con esta configuración predominan los vientos de componente sur y el tiempo es estable, con temperaturas que ascienden de forma acusada, destacando los 28.2 °C de Higer el día 11. La situación sinóptica pasa a ser de depresión en el golfo de Bizkaia. El frente asociado a la borrasca atlántica deja precipitaciones el día 11 en la mitad oeste de la CAV. Al día siguiente se generalizan, aunque llueve más en la mitad sur.

Del 14 al 17 de abril

Durante los días festivos de la Semana Santa el tiempo fue estable. La situación sinóptica transitó hacia anticiclón británico escandinavo. En el nivel de 500 hPa se formó una extensa dorsal que se extendió desde el norte de África hasta las Islas Británicas. En superficie, el centro del anticiclón se situó más al este, sobre los países escandinavos, con valores de hasta 1038 hPa el día 16. Las temperaturas en el nivel de 850 hPa rondaron los 10 °C y en superficie las temperaturas fueron bastante contenidas, con valores entre los 20 y 24 °C en la mayor parte del territorio. Cabe destacar que, debido al escaso o nulo gradiente isobárico, los vientos son variables y flojos, predominando la componente norte en el litoral. Ahí se formaron nubes bajas y nieblas de advección que afectaron a puntos de primera línea del litoral los días 14, 16 y 17, con máximas que se mantuvieron bajas, en torno a los 12 °C.



Del 18 al 24 de abril

Estas jornadas vinieron marcadas por la circulación desprendida de sendas borrascas sobre las inmediaciones de la península ibérica. El día 18 una vaguada en el nivel de 500 hPa comenzó a desplazar la pequeña dorsal que nos afectaba y a desprenderse de la circulación general en latitudes cercanas a las Islas Británicas, formando una DANA. Acabó situándose sobre las Baleares alrededor del día 20, con reflejo en superficie. Fueron jornadas de abundante nubosidad y precipitaciones, debido a los flujos marítimos y el paso de frentes ocluidos y líneas de inestabilidad. La siguiente borrasca se situó el día 22 al oeste de Galicia, siendo su trayectoria hacia el este, atravesando el golfo de Bizkaia en su camino hacia Francia el día 23. También dejó precipitaciones, incluso localmente fuertes entre los días 23 y 24, acompañadas de rachas muy fuertes de viento en puntos del litoral.

Del 25 al 30 de abril

Durante este periodo el potente anticiclón sobre Groenlandia bajó de latitud y se centró sobre las Islas Británicas. Sobre la Península y el Mediterráneo quedó un pasillo de bajas presiones relativas, con algo de aire frío en capas altas. Al comienzo del periodo una borrasca poco profunda se sitúa entre Azores y la Península, bastante estática, que se va rellenando a la par que se forman bajas presiones relativas sobre la Península, reflejo del embolsamiento de aire frío en altura. Son días de cierta inestabilidad sobre la Península, con chubascos y tormentas, que también afectan al territorio. Los últimos días del mes se caracterizarán por el afianzamiento de las altas presiones sobre la Península y la retirada del aire frío hacia el Norte de África, quedando un flujo de vientos del este y nordeste y tiempo más estable.

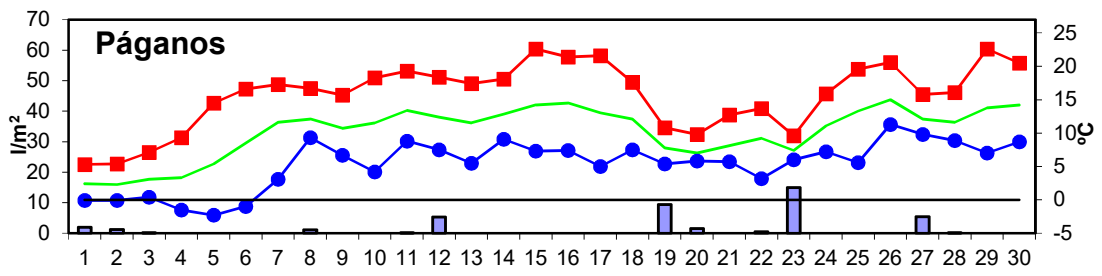
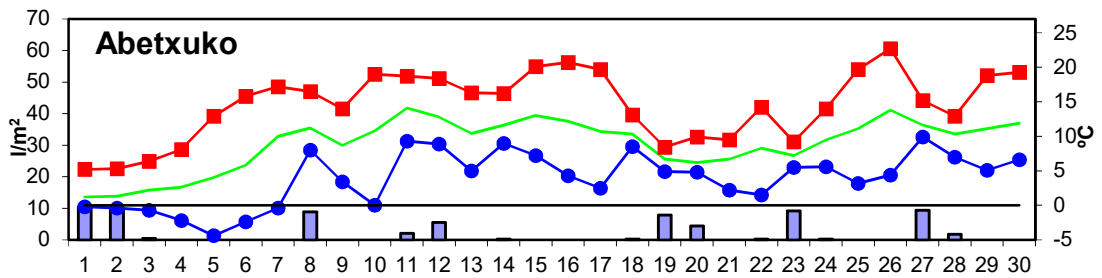
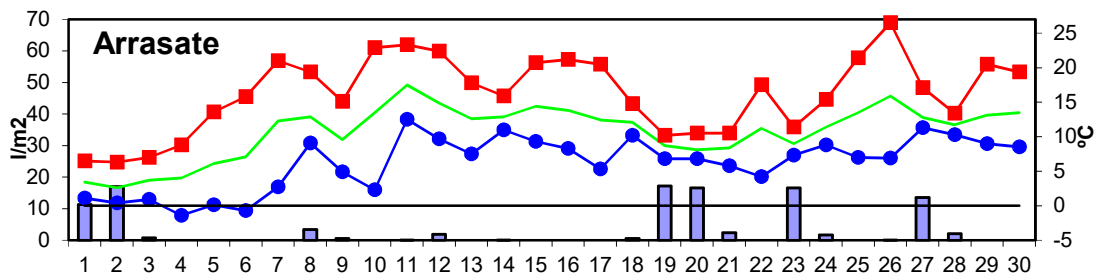
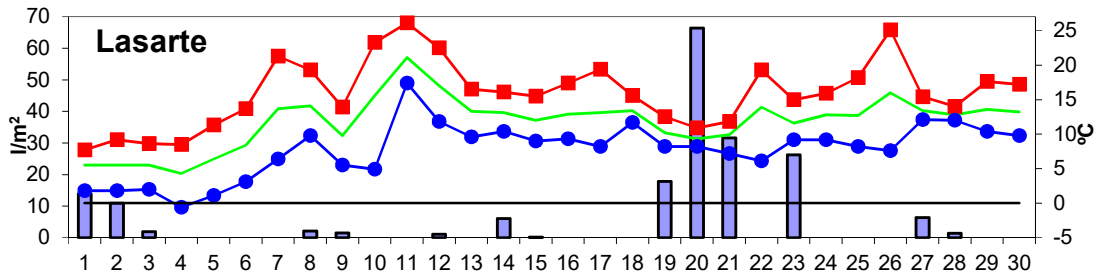
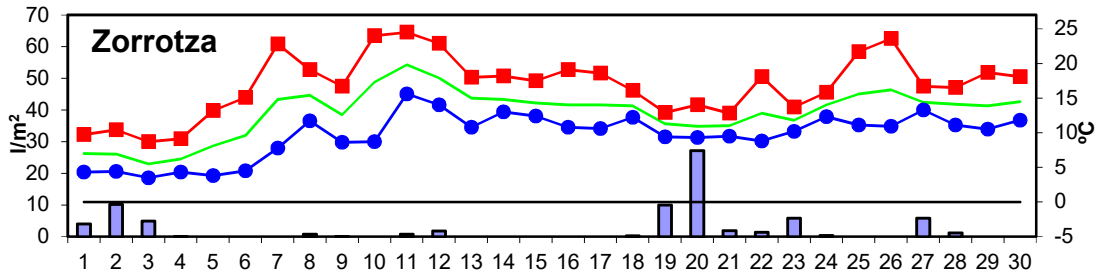
Estadísticos básicos

Tabla 3: Valores climáticos de abril de 2022 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	12.9	16.9	24.5	5.0	3.5	0	76.6	27.1	11
Lasarte	11.8	16.0	26.1	7.7	-0.6	1	187.4	66.4	13
Arrasate	10.8	16.2	26.5	6.2	-1.4	2	105.8	17.2	11
Abetxuko	8.9	14.6	22.7	3.9	-4.4	8	70.1	10.4	10
Párganos	10.2	15.7	22.6	5.4	-2.3	4	41.9	15.0	8



Gráficas de temperatura y precipitación diaria

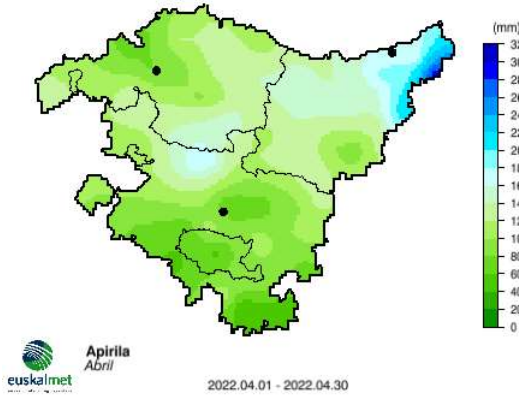


Precipitación acumulada
 Temperatura media
 Temperatura máxima
 Temperatura mínima

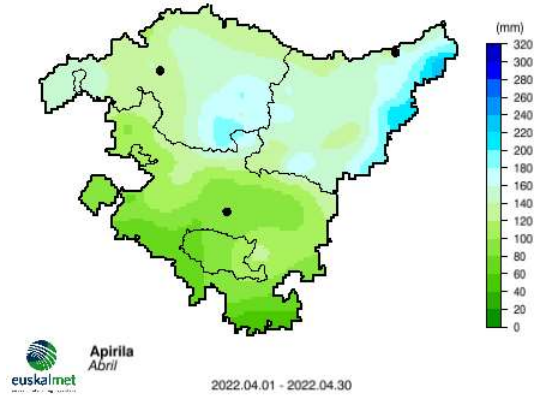


Seguimiento de la precipitación

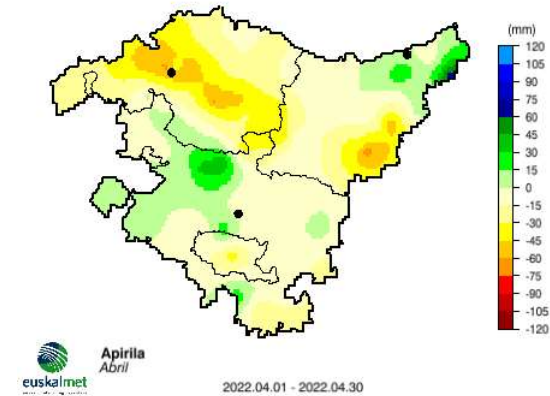
Behatutako prezipitazioa
Precipitación observada



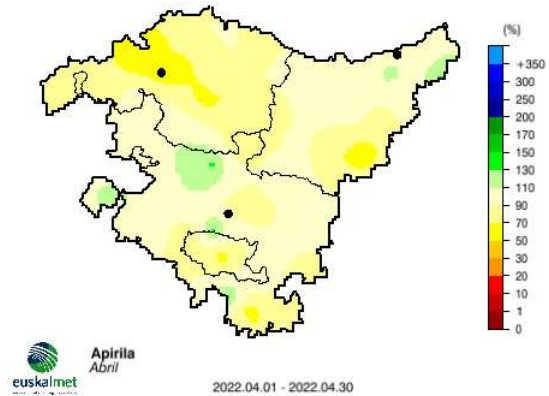
Prezipitazio normala
Precipitación normal



Prezipitazio normalarekiko desbideratzea
Desviación respecto a la precipitación normal



Prezipitazio normalarekiko portzentaia
Porcentaje respecto a la precipitación normal





Valores extremos

Temperatura mínima absoluta de abril

Nombre	Record anterior siglo XXI (°C)	Fecha	Record actual siglo XXI (°C)	Fecha	Instalación estación
Abetxuko	-2.8	02/04/2016	-4.4	05/04/2022	2001
Agauntza	-1.2	05/04/2003	-1.6	04/04/2022	1999
Aitzu	-1.1	20/04/2017	-2.4	04/04/2022	2000
Aixola	-0.3	16/04/2021	-1.2	04/04/2022	2000
Aizarnazabal	0.6	16/04/2021	-0.9	04/04/2022	1999
Alegia	0.2	05/04/2003	-1.3	04/04/2022	1999
Alegría	-4.8	07/04/2000	-4.8	05/04/2022	1999
Almike (Bermeo)	3.4	04/04/2019	2.1	03/04/2022	2002
Altube	-3.8	13/04/2019	-4.7	05/04/2022	1999
Amundarain	-1.2	16/04/2021	-2.3	04/04/2022	2001
Andoain	0.2	16/04/2021	-2.4	09/04/2022	1999
Añarbe	-1	05/04/2003	-2.1	04/04/2022	1999
Arboleda	1.6	28/04/2017	0.9	05/04/2022	2004
Belauntza	0.3	16/04/2021	-1.5	04/04/2022	1999
Beluntza	-1.9	02/04/2016	-2.8	05/04/2022	2008
Berna	-0.5	16/04/2021	-0.5	06/04/2022	1998
Bidania	-0.5	06/04/2013	-1.7	03/04/2022	1999
Cerroja	-0.5	05/04/2007	-2.2	03/04/2022	2001
Ereñozu	1.2	16/04/2021	-0.7	04/04/2022	2002
Espejo	-3.8	08/04/2021	-4.4	05/04/2022	2004
Estanda	-0.5	12/04/2006	-1.4	04/04/2022	1999
Gasteiz	-0.7	07/04/2000	-1.4	05/04/2022	1999
Herrera	-4.2	09/04/2005	-6.7	04/04/2022	1999
Ibai Eder	0.3	16/04/2021	-0.8	04/04/2022	1999
Iturrieta	-6.6	13/04/2019	-8.4	05/04/2022	1999
Kapildui	-3.8	09/04/2005	-6.2	04/04/2022	1999
La Garbea	-0.7	20/04/2001	-1.0	03/04/2022	1999
Lasarte	1.8	16/04/2021	-0.6	04/04/2022	2000
Matxinbenta	-0.9	16/04/2021	-2.3	04/04/2022	2002
Matxitxako	1.1	04/04/2019	0.5	03/04/2022	2008
Navarrete	-5.5	07/04/2000	-5.9	05/04/2022	1999
Oiartzun	0.6	05/04/2003	0.2	04/04/2022	1999
Oiz	-2.9	09/04/2005	-4.2	04/04/2022	1999
Oñati	-1	16/04/2021	-1.5	04/04/2022	1999
Ordizia	-1	15/04/2001	-1.6	04/04/2022	1999
Orduña	-2.2	04/04/2019	-2.7	03/04/2022	1999
Orozko	-0.9	08/04/2021	-1.3	05/04/2022	1992



Párganos	-1	02/04/2016	-2.3	05/04/2022	2004
Punta Galea	2.8	10/04/2004	2.3	03/04/2022	1992
Salvatierra	-4.6	13/04/2019	-6.2	05/04/2022	1999
Saratxo	-1.6	07/04/2000	-2.5	05/04/2022	1999
Subijana	-5	13/04/2019	-5.2	05/04/2022	1999
Trebiño	-4.9	02/04/2016	-6.5	05/04/2022	2007
Urkulu	-0.5	13/04/2019	-1.1	04/04/2022	2002
Venta Alta	0.3	16/04/2021	-0.1	05/04/2022	2000
Zaldiaran	-3.2	04/04/2007	-3.6	04/04/2022	1999
Zegama	-0.4	20/04/2001	-1.0	04/04/2022	2000
Zizurkil	1.1	16/04/2021	-1.0	04/04/2022	2000



Fenómenos adversos

En abril se han emitido 16 avisos amarillos, desglosados según causas de la siguiente manera: 2 por precipitaciones persistentes, 3 por nevadas, 2 por viento en zonas expuestas, 1 por vientos en zonas no expuestas, 4 por altura de ola para navegación, 2 por heladas y 2 por incendios forestales.

Además, se han emitido 2 alertas naranjas por nevadas.

- Durante los días 1 y 2 una borrasca se sitúa sobre el norte de Italia, con un anticiclón en el Atlántico, situado al oeste de las Islas Británicas. Una vaguada se extiende en altura sobre Europa occidental, con aire frío en su seno, y provoca una fuerte inestabilidad en el este del golfo de Bizkaia; viene acompañada de aire frío también en capas medias, llegando a rondar la temperatura del aire los -5/-6 °C. Así, durante el día 1 se producen nevadas por encima de unos 400-500 metros de madrugada, aunque las precipitaciones son débiles tras un paso frontal. A lo largo de la mañana vuelve a intensificarse la lluvia, con la llegada de chubascos post-frontales, que van acompañados de ocasionales tormentas y granizadas en la vertiente cantábrica, especialmente en el litoral. Una granizada en Donostialdea provoca algunos problemas de tráfico durante la hora punta de primeras horas. El resto del día se producen precipitaciones ocasionales y aunque la cota de nieve se mantiene en torno a los 500-600 metros apenas se acumula nieve, debido a los largos intervalos sin lluvia entre chubasco y chubasco. Al final de la tarde la cota de nieve vuelve a descender y se forman algunas calles de precipitación que dejan las primeras nevadas importantes por encima de 300-400 metros. Así, a lo largo de la noche del día 1 y la madrugada del día 2 se acumulan en torno a 10-20 cm en puntos de la Llanada Alavesa. Durante las horas diurnas del día 2 la cota de nieve se sitúa algo más arriba, en torno a los 500 metros. A lo largo de la tarde del día 2 las precipitaciones van remitiendo. Al final del día, la precipitación es débil y ocasional y se deshace parte de la nieve acumulada en las cotas más bajas. El día 3 la cota de nieve se mantiene baja, pero los chubascos van perdiendo fuerza y durante la tarde-noche apenas precipita.

Viernes, día 1: Alerta Naranja por nieve en el interior desde las 00 hasta las 24 hora local.

Sábado, día 2: Alerta Naranja por nieve en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Aviso Amarillo por nieve en el interior desde las 10 hasta las 24 hora local.

Domingo, día 3: Aviso Amarillo por nieve en el interior desde las 00 hasta las 12 hora local.

- Tras el episodio de nevadas, durante la tarde-noche del día 3 disminuye la nubosidad. Así, el día 4 se producen heladas en el interior, localmente moderadas, especialmente en Álava; las heladas se extienden también a puntos del litoral guipuzcoano. Durante la madrugada del día 5 el cielo también está bastante limpio y se vuelven a repetir las heladas, que son débiles a moderadas en la vertiente mediterránea y débiles en el interior de



la vertiente cantábrica. En Iturrieta se producen heladas fuertes. A últimas horas también se producen heladas débiles en puntos de Álava. Las heladas se repiten el día 6. El día 7 son débiles y se limitan a puntos de Álava. El día 8 el viento sopla del sur y las temperaturas mínimas suben notable o acusadamente.

Estación	Temperaturas mínimas, día 4 (°C)
Herrera	-6.7
Kapildui	-6.2
Albaina	-4.6
Navarrete	-4.4
Roitegi	-4.2
Abetxuko	-2.2
Lasarte	-0.6
Zorrotza	4.3

Estación	Temperaturas mínimas, día 5 (°C)
Iturrieta	-8.4
Trebiño	-6.5
Pagoeta	-6.4
Albaina	-6.3
Salvatierra	-6.2
Abetxuko	-4.4
Lasarte	1.1
Zorrotza	3.8

Lunes, día 4: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Martes, día 5: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en la costa de Gipuzkoa e interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

- Durante el día 8 una borrasca transcurre por el golfo de Bizkaia y provoca un fuerte oleaje en el Cantábrico. La altura de ola significativa en la boya de Donostia se sitúa entre los 3-4 metros durante la primera mitad del día y la tarde, pero el oleaje más fuerte llega al final del día, llegando a superar los 5 metros (5.376 metros a las 22 UTC). Durante la madrugada del día 9 descendiendo, aunque todavía se mantiene por encima de los 3.5 metros (4.75 metros a las 00 UTC). A partir de la mañana la altura de ola se sitúa por debajo de los 3 metros.

Viernes, día 8: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 15 hasta las 24 hora local.

Sábado, día 9: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 00 hasta las 03 hora local.



- Durante los días 10 y 11 una borrasca se sitúa en el Atlántico, frente al golfo de Bizkaia, la cual provoca un fuerte viento de componente sur en el Cantábrico oriental a partir de las horas centrales del día 10. Por la noche se producen algunas rachas muy fuertes, tanto en zonas expuestas, como en zonas no expuestas. Durante todo el día 11 se siguen produciendo rachas muy fuertes de viento del sureste, que afectan de manera más notable a zonas no expuestas del este de Álava y sur de Gipuzkoa. El día 12 la borrasca se debilita al noroeste de la península ibérica, las rachas de viento sur no son tan intensas y se producen de madrugada y a primeras horas. Con viento sur y una lengua de aire cálido situada en capas medias sobre la Península, las temperaturas máximas adoptan un aspecto veraniego en la vertiente cantábrica, rondando los 25 °C el día 10 (Oleta, 26 °C) y llegando a rondar los 30 °C el día 11 (Higer, 28.2 °C). El día 12 no son tan altas, situándose entre los 20-25 °C en la mitad norte. Debido a la intensidad del viento y a las temperaturas, el riesgo de incendios forestales es alto durante esas jornadas, sobre todo en la vertiente cantábrica.

Estación	Racha de viento, día 10 (km/h)
Oiz	108.6
Ilarduia	102.3
Igorre	85.4
Zizurkil	85
Zegama	84.7
Salvatierra	81.9

Estación	Racha de viento, día 11 (km/h)
Ilarduia	106.6
Oiz	105.1
Zizurkil	102
Navarrete	92.8
Kanpezu	87.8
Arrasate	85.4
Párganos	85
Moreda	81.9
Ordizia	80.1

Domingo, día 10: Aviso Amarillo por riesgo de incendios forestales desde las 18 hasta las 24 hora local. Aviso Amarillo por viento en zonas expuestas desde las 21 hasta las 24 hora local.
Lunes, día 11: Aviso Amarillo por riesgo de incendios forestales desde las 00 hasta las 24 hora local. Aviso Amarillo por viento en zonas expuestas desde las 00 hasta las 24 hora local.
Aviso Amarillo por viento en zonas no expuestas desde las 00 hasta las 24 hora local.

- Durante el día 20 una borrasca se sitúa en Levante, con una depresión fría en altura sobre la península ibérica. Lluve de manera abundante y frecuente en el este de la vertiente cantábrica, siendo la lluvia más ocasional en el resto de la región. A lo largo de la tarde-noche un frente ocluido asociado a la



borrasca mediterránea se va situando sobre el Cantábrico oriental y las precipitaciones se intensifican en todas partes, siendo persistentes y moderadas en el este de la vertiente cantábrica. Debido a las altas cantidades acumuladas, los niveles de los ríos van en ascenso al final del día y durante la madrugada del día 21 se supera el nivel amarillo en la cuenca del Bidasoa (Jaizubia) y Urumea (Añarbe y Ereñozu). Además, en la estación de Sarria el río Baias supera brevemente el nivel amarillo y Jaizubia el nivel naranja por algunas horas. A lo largo de la mañana las precipitaciones van remitiendo y las aguas van volviendo a su cauce, con todos los niveles en verde a partir de las horas centrales del día.

Estación	Precipitación acumulada, día 20 (mm)
Eskas	110.2
Añarbe	89.9
Oiartzun	68.5
Lasarte	66.4
Ereñozu	64.9

Estación	Precipitación acumulada, día 21 (mm)
Eskas	61.6
Añarbe	45.6
Ameraun	39.7

Miércoles, día 20: Aviso Amarillo por precipitaciones persistentes en Gipuzkoa desde las 09 hasta las 24 hora local.

Jueves, día 21: Aviso Amarillo por precipitaciones persistentes en Gipuzkoa desde las 00 hasta las 09 hora local.

- Tras soplar de componente sur durante las primeras horas del día 23, a lo largo de las horas centrales del día el viento va girando a componente oeste y se intensifica, dejando algunas rachas muy fuertes durante la tarde-noche. Al final de la tarde las rachas de viento superan los 100 km/h en Matxitxako y a últimas horas del día el viento se intensifica en todo el litoral. Se registra una racha de 118.9 km/h en Matxitxako, se superan los 100 km/h en Santa Clara y los 80 km/h en la estación no expuesta de Arteaga. Durante la madrugada del 24 también se registran rachas muy fuertes en el litoral (Matxitxako 92.1 km/h, Santa Clara 84.3 km/h), pero pierde fuerza a medida que pasan las horas. Debido al temporal de viento en el litoral, la altura de ola significativa va en ascenso y a últimas horas supera los 3.5 metros en la boya de Donostia (3.75 metros a las 23 hora UTC). Sigue subiendo durante la madrugada del día 24 y se sitúa por encima de 4 metros (4.25 metros a las 00 hora UTC).

Estación

Racha de viento,



día 23 (km/h)	
Matxitxako	118.9
Santa Clara	103.7
Arteaga	84.3

Sábado, día 23: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 18 hasta las 24 hora local.

Domingo, día 24: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 00 hasta las 06 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: <http://meteodat.euskadi.net/castellano/terminologia.asp>.

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