



INFORME METEOROLÓGICO – ABRIL 2023

Abril ha sido, en general, un mes muy cálido y muy seco. La excepción es el nordeste de Gipuzkoa, que no se ha alejado tanto de los valores normales de precipitación. A pesar de la calificación de la temperatura, las únicas efemérides que se han dado han sido de temperaturas mínimas, el día 5. Ha sido un mes muy tranquilo en lo que a meteorología adversa se refiere, contabilizándose tan sólo 5 avisos amarillos, todos ellos por altura de ola para navegación. Sin duda, uno de los elementos protagonistas ha sido la insolación, muy por encima de lo habitual en esta época del año, hasta un 35% superior.

Precipitación

Abril se ha comportado de manera muy seca en casi toda la CAV, a excepción del nordeste de Gipuzkoa, seco. Quitando esta zona y las comarcas litorales de Bizkaia, en el resto ha llovido menos de la mitad de lo esperable, incluso no llega al 30% en la franja oeste de la CAV. En relación a lo que llevamos de siglo, en las capitales vizcaína y alavesa ha sido uno de los abrils más secos (en Bilbao los años 2011 y 2010 son más secos, en Vitoria-Gasteiz el 2017 y 2010), mientras que en la guipuzcoana se encuentra en una posición intermedia. Por tanto, se agudiza el déficit pluviométrico esta primavera. Según el índice SPI (Índice de Precipitación Estandarizada), a excepción de la franja litoral, buena parte de la CAV se encuentra en un grado de severidad de la sequía meteorológica entre muy seco y extremadamente seco en los últimos 12 meses.

La distribución espacial dibuja los campos de precipitación habituales, pero con valores muy cortos y con una marcada diferencia entre la zona montañosa del nordeste de Gipuzkoa, muga con Navarra, y el resto. Efectivamente, es allí donde encontramos los valores más altos, los únicos por encima de los 100 mm (Eskas 245 mm, Añarbe 176 mm, Ameraun 176 mm, Oiartzun 137.2 mm, Ereñozu 125.5 mm, Andoain 102.7 mm, Lasarte 101.1 mm). Hacia el oeste van decreciendo, con pequeños repuntes en zonas del litoral y de montaña de Bizkaia; en cualquier caso, poco más de 50 mm (Mañaria 88.7 mm, Urkiola 83.7 mm, Muxika 82.7 mm, Almike 81.2 mm). Los más bajos, en el sur de Álava, un orden de magnitud por debajo (Párganos 12.3 mm, Zambrana 18.1 mm, Trebiño 19.1 mm, Moreda 20.9 mm, Nanclares 21.5 mm).

Lógicamente, el número de días de precipitación ha sido menor de lo esperable en esta época del año, con alguna excepción. Recordemos que abril es habitualmente uno de los meses con más días de lluvia, aunque eso no se refleja en los acumulados, algo menores que los de finales del otoño y principios del invierno. Por capitales, en Donostia-San Sebastián ha habido 13 días, prácticamente lo normal; mientras, en Bilbao ha habido 9 y en Vitoria-Gasteiz 7, cuando el promedio es 12.5 y 11.2 días, respectivamente.



El mes comienza con las dos únicas jornadas en las que se han registrado cantidades muy abundantes (> 30 mm), aunque siempre muy localizadas en puntos del nordeste de Gipuzkoa (Eskas 39.4 mm, Añarbe 29.7 mm el día 1; Eskas 56.2 mm, Amaraun 44.2 mm, Añarbe 35.9 mm, Oiartzun 32.6 mm el día 2). Son el resultado de una circulación polar ondulada, con el chorro polar atravesando el nordeste peninsular.

Promedios parecidos a los del día 1 se alcanzan el día 12 (Eskas 28.3 mm, Oiartzun 20.7 mm, Añarbe 20.3 mm) y el día 13 en las comarcas litorales (Eskas 29.7 mm, Oiartzun 27.6 mm, Miramon 26.1 mm, Almike 25.1 mm, Berriatua 22.2 mm).

Después, en el último tercio del mes se dan algunas jornadas de precipitación, en cualquier caso, con cantidades poco abundantes en general. A destacar, las del día 23, repartidas por todo el territorio y muy bienvenidas esta primavera, con los máximos en el sur de Álava (Herrera 11.9 mm, Espejo 11.2 mm, Moreda 10.9 mm, Zegama 10.4 mm, Subijana 9.5 mm).

Tabla 1: Precipitación total de abril 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	27.4	76.6	52.3	51.5	60.6	107.7	60.0	55.9	61.7	41.2
Lasarte	106.0	187.4	54.4	106.7	115.7	225.5	79.5	75.3	100.5	80.0
Arrasate	66.5	105.8	58.1	81.2	89.1	188.8	76.1	122.4	58.5	54.7
Abetxuko	25.7	70.1	56.6	51.8	78.2	123.6	17.7	49.6	39.2	36.5
Párganos	15.2	41.9	28.8	54.0	66.6	96.1	11.6	33.8	14.3	32.2

Temperatura

Las temperaturas medias de abril han sido muy cálidas, llegando a extremadamente cálidas en la Rioja Alavesa. En la costa se han movido entre los 12-13 °C, en la Llanada Alavesa han rondado los 11 °C, mientras que en la Rioja Alavesa se han acercado a los 14 °C, aproximadamente 1.7 °C por encima del promedio normal 1981-2010. Se trata de una anomalía muy desigual a lo largo del territorio, de poco más de 1 °C en el nordeste y de más de 2.5 °C en la Rioja Alavesa. En relación a lo que llevamos de siglo, no son medias destacadas, el record de 2011 queda relativamente lejos, excepto en esa última comarca, donde casi la iguala.

En la evolución de las temperaturas diarias se observa que han predominado las jornadas cálidas, excepto a principios y a mediados de mes, cuando lo hacen las frías. Las anomalías positivas más abultadas se dan a finales de mes.

Del 5 al 10 los días destacan por tener una alta oscilación térmica. Son jornadas de cielos bastante despejados, en las que amanecemos con temperaturas frías,



las más bajas del mes, que llegan a la helada en puntos sobre todo de la vertiente mediterránea. Entre ellas, destacan las del día 5, que se extienden por toda esa zona, alcanzando valores moderados, casi fuertes (Pagoeta -7.5 °C, Subijana -7.5 °C, Albaina -7 °C, Iturrieta -6.7 °C, Trebiño -6.5 °C, Tobillas -6.3 °C, Espejo -6.2 °C). En puntos de la vertiente cantábrica también se llega a la helada, incluso de comarcas litorales (Urkiola -2.8 °C, Muxika -1.4 °C, Aitzu -1 °C, Matxinbenta -0.8 °C, Urkulu -0.7 °C, Orozko -0.6 °C, Aixola -0.2 °C). En la franja litoral las mínimas se mueven ese día entre los 1-5 °C (Punta Galea 4 °C, Almike 5 °C, Inurritza 1.3 °C, Oiartzun 3.3 °C), que contrastan con los aproximadamente 15 °C en los que se quedarán a partir del día 24, esto es, la temperatura del agua del mar. En algunos casos, básicamente puntos del Álava y algunos en zonas de montaña de Bizkaia, se bate el record del siglo XXI de temperaturas mínimas absolutas del mes de abril.

En cuanto a las máximas, no ha habido un día especialmente caluroso, sino que los valores más altos se han repartido entre varias jornadas. Esto es especialmente cierto en las comarcas litorales, con máximas los días 9 (Miramon 25.3 °C, Arteaga 24.3 °C, Berriatua 23.9 mm, Santa Clara 21.3 °C, Inurritza 20.1 °C), 19 (Zorrotza 26.9 °C, Punta Galea 22.4 °C), 27 (Muxika 27.4 °C, Matxixako 24.7 °C, Almike 22.5 °C, Oleta 22.4 °C) y 28 (Jaizkibel 25.5 °C, Behobia 24.6 °C). En el interior sí que se concentran básicamente entre los días 27 (Gardea 31.4 °C, Alegia 30.4 °C, Elorrio 30.1 °C, Igorre 29.8 °C, Orozko 29.7 °C, Saratxo 29.6 °C) y 28 (Alegia 32.3 °C, San Prudentzio 31.5 °C, Elorrio 31.3 °C, Añarbe 30.3 °C, Belauntza 30.1 °C, Araxes 29.8 °C), las únicas ocasiones en las que se superan los 30 °C, siempre en los valles cantábricos.

Estas temperaturas han estado acompañadas de una insolación muy superior a lo esperable en esta época del año, en torno a un 35% más de horas de sol, excepto en el nordeste de Gipuzkoa, con un porcentaje entre un 15-20%. Por capitales, Bilbao habría tenido 186 horas, Donostia-San Sebastián 193 horas y Vitoria-Gasteiz 224 horas.

Tabla 2: Temperatura media de abril 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	14.5	12.9	13.1	15.0	13.5	14.4	12.7	13.4	15.5	14.6
Lasarte	12.8	11.8	12.3	14.9	12.1	14.3	12.1	12.1	14.2	13.6
Arrasate	12.6	10.8	10.7	13.2	10.7	12.6	11.2	10.0	12.8	12.6
Abetxuko	11.1	8.9	9.1	12.2	9.9	11.4	10.5	9.2	12.1	12.5
Párganos	13.7	10.2	10.2	11.9	10.4	11.3	12.1	9.6	12.5	13.2



Régimen de vientos

Vientos locales de baja intensidad durante gran parte del mes, con algunos períodos de flujos del tercer y cuarto cuadrante más intensos.

Comenzamos el mes con vientos del noroeste intensos; el día 1 Matxitxako registra una racha de 100.2 km/h y Párganos otra de 98.4 km/h, la racha más intensa del mes en zonas no expuestas. El día 2 el viento todavía se hace notar en el sur de Álava (Párganos 94.5 km/h) y en puntos de Gipuzkoa (Bidania 82.2 km/h).

Del día 3 al día 10 el viento sopla de dirección variable y sin apenas fuerza. Durante las tardes se fija del norte o del noreste y se intensifica un poco, dejando algunas rachas fuertes en puntos del interior, especialmente en Álava, con las zonas no expuestas registrando rachas superiores a las de las zonas expuestas en algunos casos.

De los días 12 al 15 el viento gira varias veces del oeste-suroeste al oeste-noroeste, debido a una serie de pasos frontales por el Cantábrico. La intensidad es mayor, con rachas muy fuertes; el día 14 se superan los 100 km/h en Cerroja (104.8 km/h) y los 80 km/h en zonas no expuestas (Párganos 85.7 km/h).

Del día 16 al 20 el viento vuelve a ser variable y de baja intensidad, aunque nuevamente se registran rachas fuertes de viento de componente norte por las tardes, especialmente en el sur de Álava.

El día 21 se registra una racha de viento de 111.1 km/h en Orduña, la racha más intensa del mes en zonas expuestas. A esa misma hora, la estación de Mallabia registra una racha de más de 80 km/h (82.9 km/h). Ambas rachas están asociadas a tormentas y no a una situación sinóptica determinada.

Aunque los días 22 y 23 se registran algunas rachas muy fuertes de viento de componente sur en zonas expuestas, a partir del día 24 el viento vuelve a quedar variable y de poca intensidad, manteniéndose así hasta el día 28. Terminamos el mes con viento de componente norte, sin la intensidad de los primeros días del mes.

Análisis

Del 1 al 3 de abril

El mes comienza con tiempo revuelto, chubascos que en ocasiones fueron intensos en puntos de la vertiente cantábrica, especialmente en el este. Esta situación es fruto de la ondulación de la corriente en chorro, gracias a una dorsal atlántica de eje vertical y a una depresión con temperaturas en altura de hasta -26 °C sobre Francia. Así, quedamos bajo un flujo de origen polar de componente norte. Las temperaturas en el nivel de 850 hPa caen hasta -1 °C y la nieve se



deja ver por encima de los 1000-1100 metros. Destacan los 95 mm que se registraron en la estación de Eskas entre los días 1 y 2.

Del 4 al 11 de abril

A partir del 4 de abril se imponen las altas presiones y el tiempo se estabiliza. La dorsal atlántica se fue desplazando hacia el continente, con reflejo en superficie en forma de un potente anticiclón, centrado en los países nórdicos, que presentaba valores de hasta 1035 hPa el día 4. Su influencia los días siguientes fue poco a poco a menos debido a la situación de pantano barométrico sobre la Península del 6 al 9. Se imponen los cielos poco nubosos y los vientos, primero del este, luego en régimen de brisas. Las temperaturas se mantienen bajas los primeros días, especialmente las mínimas. La madrugada del día 5 las mínimas son de record en algunas estaciones, destacando los -7,5 °C que se registraron tanto en Pagoeta como en Subijana. Las máximas, sin embargo, van subiendo día a día, con amplitudes térmicas notables en el interior, tocando techo el día 9, con valores de hasta 28 °C en puntos de la vertiente cantábrica.

Del 12 al 15 de abril

El tiempo estable y seco llegó a su fin el día 12. En superficie cruzó un frente frío que guiaba a una vaguada en el nivel de 500 hPa. Tras su paso se impuso un flujo del noroeste en todos los niveles. Las temperaturas en el nivel de 850 hPa descienden hasta los -2 °C el día 13. El tiempo es lluvioso, especialmente en la mitad norte, registrándose máximos de casi 30 mm en Eskas, tanto el día 12 como el día 13, con una cota de nieve que descendió hasta rondar los 1000-1100 m.

Del 15 al 20 de abril

Este periodo de lluvias finaliza el día 15. Desde el oeste-suroeste de la Península penetró una nueva dorsal, que fue extendiéndose hacia el norte y abarcando hasta las Islas Británicas el día 17, con una depresión sobre la península italiana. En superficie la situación es similar, con un anticiclón que el día 15 se situó sobre Portugal y el día 17 sobre los países nórdicos, alcanzando los 1041 hPa el día 18. Las temperaturas en el nivel de 850 hPa se recuperaron los días 15 y 16, hasta los 8-10 °C, para volver a descender a los 4-5 °C el día 18, gracias a los vientos del este, predominantes esos días. En definitiva, tiempo estable y temperaturas contenidas, gracias a los vientos del primer cuadrante. Se registran heladas en puntos de Álava, destacando los -3 °C en Pagoeta el día 17.

Del 21 al 24 de abril

A partir del 21 se rompe el bloqueo anticiclónico situado en los países nórdicos. Al noroeste de la Península se formó una profunda depresión, con varios frentes asociados. Uno de ellos penetró desde el oeste entre el día 21 y 22. A lo largo del día 21 la inestabilidad fue en aumento y derivó en la formación de núcleos tormentosos dispersos. Las temperaturas subieron de forma notable en la mitad norte, soplaron los vientos del sur, con valores máximos de casi 30 °C en puntos de los valles cantábricos. Sin embargo, con el paso del frente las temperaturas descendieron de forma acusada el día 22 y se registraron chubascos, concentrados en la mitad norte. El día 23 las precipitaciones se repartieron por



todo el territorio, con hasta 10-12 mm en el sur de Álava, algo noticiable esta primavera.

Del 25 al 28 de abril

El día 25 desde el norte de África penetra una dorsal por el sur de la Península, junto con una masa de aire notablemente cálida para la época (hasta 22 °C en el nivel de 850 hPa). Así, se batieron registros de temperatura máxima absoluta para un mes de abril en muchas localidades del sur y centro de la Península. Varios frentes rozan la cornisa cantábrica, por lo que se mantiene al margen de esta situación. Con todo, las temperaturas ascienden los días 27 y 28, en especial en el sur del territorio y en los valles cantábricos.

Del 29 al 30 de abril

El mes termina con un cambio de tiempo. La llegada de una pequeña vaguada con un frente asociado poco activo fueron suficientes para que las temperaturas se normalizaran y se produjeran algunas precipitaciones, en especial el día 30, concentradas en la mitad norte.

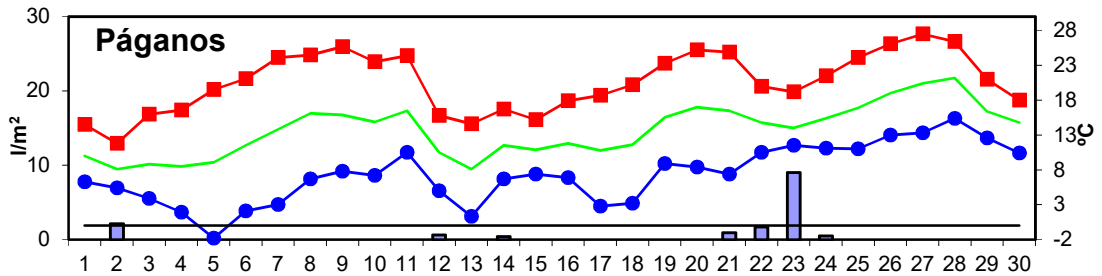
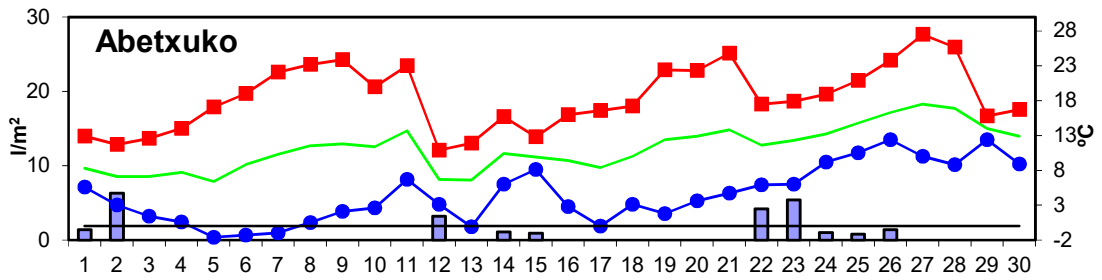
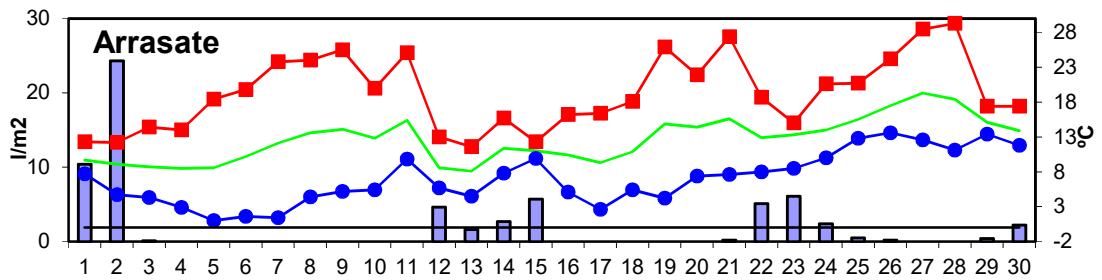
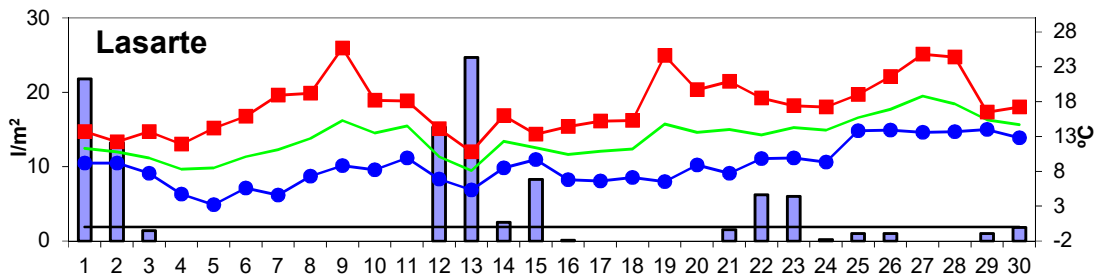
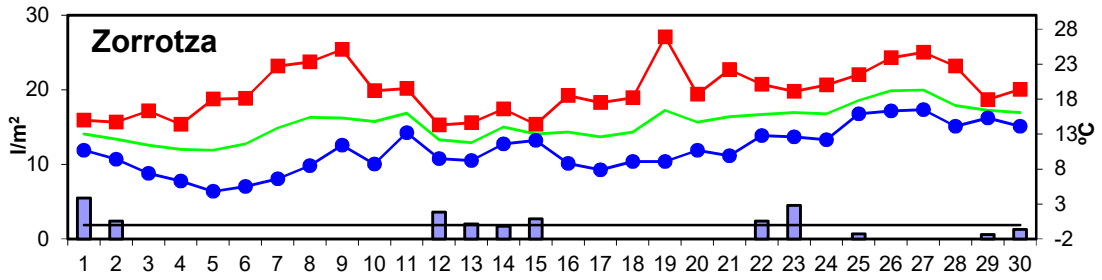
Estadísticos básicos

Tabla 3: Valores climáticos de abril 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	14.5	19.3	26.9	10.7	4.8	0	27.4	5.5	9
Lasarte	12.8	17.4	25.7	8.8	3.2	0	106.0	24.7	14
Arrasate	12.6	19.3	29.3	7.0	1.0	0	66.5	24.3	10
Abetxuko	11.1	18.5	27.5	4.5	-1.6	5	25.7	6.3	8
Párganos	13.7	20.6	27.5	7.3	-1.8	1	15.2	9.0	3



Gráficas de temperatura y precipitación diaria

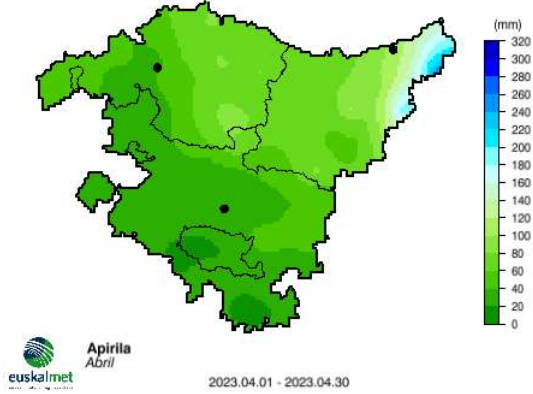


Precipitación acumulada
 Temperatura media
 Temperatura máxima
 Temperatura mínima

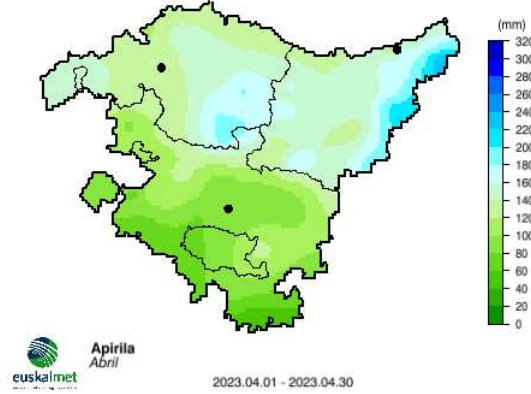


Seguimiento de la precipitación

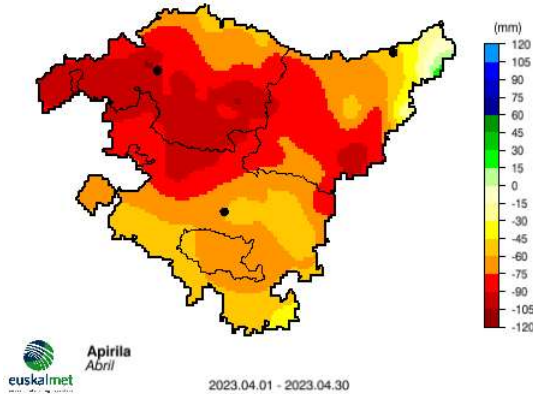
Behatutako prezipitazioa
Precipitación observada



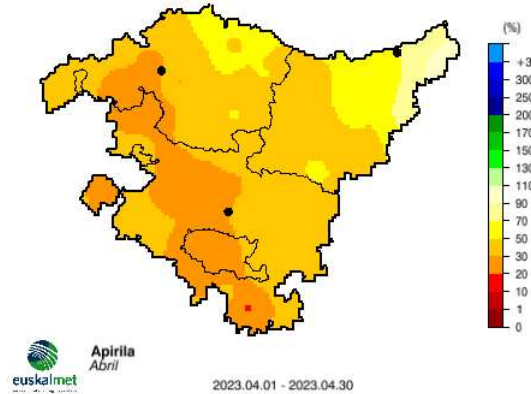
Prezipitazio normala
Precipitación normal



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
Altube	-3.8	13/04/2019	-5.5	05/04/2023	1999
Arboleda	1.6	28/04/2017	1.1	05/04/2023	2004
Beluntza	-1.9	02/04/2016	-2.8	05/04/2023	2008
Espejo	-3.8	08/04/2021	-6.2	05/04/2023	2004
Gorbea	-3	15/04/2001	-3.2	05/04/2023	1999
Igorre	0	16/04/2021	-0.1	05/04/2023	1999
Iturrieta	-6.6	13/04/2019	-6.7	05/04/2023	1999
Navarrete	-5.5	07/04/2000	-5.6	05/04/2023	1999
Párganos	-1	02/04/2016	-1.8	05/04/2023	2004
Subijana	-5	13/04/2019	-7.5	05/04/2023	1999
Trebiño	-4.9	02/04/2016	-6.5	05/04/2023	2007
Urkiola	-2.3	15/04/2001	-2.8	05/04/2023	1999
Urkulu	-0.5	13/04/2019	-0.7	05/04/2023	2002



Fenómenos adversos

En abril se han emitido 5 avisos amarillos por altura de ola para navegación.

- El día 1 la altura de ola significativa se mantiene en torno a los 3 metros en Puerto de Pasaia, aunque llega a estar algo más alta durante la madrugada (3.28 metros a las 01 hora UTC). Por la noche la altura de ola va en ascenso y llega a rondar los 3.5 metros al final del día (3.51 metros a las 23 hora UTC). Durante la madrugada del día 2 se mantiene todavía entre los 3 y los 3.5 metros, pero a partir de la mañana se sitúa definitivamente por debajo de los 3 metros, rondando los 2.5 metros a últimas horas.

Sábado, día 1: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 00 hasta las 24 hora local.

Domingo, día 2: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 00 hasta las 06 hora local.

- Durante la tarde-noche del día 12 la altura de ola significativa va en aumento en Puerto de Pasaia y se sitúa por encima de los 3.5 metros durante la madrugada del día 13, llegando a rondar los 4 metros (3.96 metros a las 04 hora UTC). Sube rápidamente durante las primeras horas de la mañana del día 13, llegando a superar los 4.5 metros (4.66 metros a las 07 hora UTC). Durante las horas centrales del día se mantiene entre los 4 y los 4.5 metros, pero por la tarde-noche comienza a descender y se sitúa ligeramente por encima de los 3 metros al final (3.18 m a las 23 hora UTC). Sigue bajando durante la madrugada del día 14 y durante la mañana se sitúa entre los 2 y los 2.5 metros. Vuelve a subir, sin embargo, durante las horas centrales, y ronda los 3-3.5 metros por la tarde-noche (3.61 metros a las 22 hora UTC). Durante la madrugada del día 15 se mantiene todavía en torno a los 3.5 metros (3.48 metros a las 01 hora UTC), pero baja durante la mañana y se sitúa por debajo de los 3 metros durante la segunda mitad del día.

Jueves, día 13: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 03 hasta las 21 hora local.

Viernes, día 14: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 15 hasta las 24 hora local.

Sábado, día 15: 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: <https://www.euskalmet.euskadi.eus/divulgacion/manual-de-estilo/>.

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