



INFORME METEOROLÓGICO – PRIMAVERA 2018

La primavera ha sido, en general, húmeda y cálida. Dentro de esa generalidad se esconden particularidades en la evolución de la estación. A destacar, que abril fuera muy cálido y mayo frío, con una baja insolación, de manera que la sensación ha sido de que apenas avanzábamos hacia el verano.

Marzo ha sido el mes más adverso. La llegada de familias de borrascas atlánticas por bajas latitudes hizo que los avisos de viento y mala mar protagonizaran el capítulo de meteorología adversa. A esto hay que añadir la nevada de los días 19 y 20, que conllevó una alerta naranja. Abril en este sentido ha sido relativamente más tranquilo. Sin embargo, las precipitaciones persistentes del día 11 y mitad del 12 obligaron a emitir una alerta naranja y condujeron a una situación de avenidas en la cuenca del Zadorra en Álava y del Deba, Urola, Oria y Urumea en Gipuzkoa. Es el resultado del que podemos considerar día más lluvioso en la CAPV para la estación primaveral, al menos en lo que llevamos de siglo. En mayo ya pocos avisos, todos ellos por precipitaciones intensas.

Precipitación

La CAPV ha tenido en conjunto un carácter húmedo. Tan solo el litoral, especialmente el vizcaíno, parece alejarse de esa calificación y resultar más normal. Como es habitual, los acumulados más altos se encuentran en el este de Gipuzkoa, donde destaca muy por encima del resto la estación de Eskas, 830.1 mm. Las estaciones del entorno han sobrepasado los 600 mm (Ameraun 666.3 mm, Añarbe 640.2 mm, Berastegi 638.5 mm) y hacia el interior los 400-500 mm (Bidania 576.2 mm, Ereñozu 532.1 mm, Andoain 493.7 mm). En la divisoria principal de aguas se localizan otros máximos secundarios también relevantes (Sarria 468.9 mm, Zegama 461 mm, Urkiola 460.3 mm). Desde ahí los valores bajan rápidamente, tanto hacia el sur de Álava (Párganos 188.1 mm, Zambrana 229.4 mm, Arkauti 237.7 mm), como hacia el litoral de Bizkaia (Deusto 267 mm, Arteaga 294.8 mm, Bermeo 297.6 mm).

Esta calificación es resultado básicamente de un marzo y un abril de carácter húmedo. Mayo, sin embargo, fue normal.

Cada mes ha tenido su particularidad. En marzo hubo más días de lluvia de lo habitual, especialmente en la vertiente mediterránea. Tan solo se registró un día de precipitaciones muy abundantes, por lo que las cantidades estuvieron muy repartidas.

En abril encontramos el episodio más destacado, entre los días 10 a 12. Ese primer día se registran valores impropios en esta época del año en la Montaña Alavesa (Kanpezu 62.6 mm, Iturrieta 41.4 mm). El 11 fue aún más complicado,



estamos ante el día más lluvioso en la CAPV para la estación primaveral, al menos en lo que llevamos de siglo. Las cantidades más abundantes se dieron en el este y el centro de Gipuzkoa, con otros máximos secundarios en las inmediaciones del Gorbeia (Bidania 169.3 mm, Berastegi 169.1 mm, Ameraun 167.3 mm, Eskas 163.4 mm, Sarria 91.3 mm, Otxandio 86.9 mm). Durante las horas centrales la cuenca del Zadorra en Álava y las del Deba, Urola, Oria y Urumea en Gipuzkoa presentaban problemas, con estaciones por encima del nivel naranja. En la cuenca del Zadorra hay que sumar el desembalse continuo en Ullibarri-Gamboa. El día 12 las precipitaciones fueron remitieron notablemente, aunque todavía en el este de Gipuzkoa se registraron acumulados muy abundantes (Eskas 75.1 mm, Berastegi 64.6 mm, Ameraun 45.5 mm).

En mayo, más que los acumulados diarios, destacan las intensidades alcanzadas a lo largo del último tercio del mes. En cuatro días se registraron intensidades fuertes, en uno llegan a muy fuertes. Las más intensas son las del día 29 por la tarde, que afectan sobre todo al interior de Álava y al sur de Gipuzkoa (Navarrete 35.2 mm/h, Zegama 31.3 mm/h, Salvatierra 19.6 mm/h, Trebiño 16.8 mm/h).

En cuanto a la nieve, marzo y abril han tenido sus respectivos episodios. El día 19 de marzo comienza a afectarnos una masa polar escandinava, con recorrido marítimo por el Cantábrico, lo que obliga a emitir una alerta naranja. Hasta el mediodía siguiente la cota se mueve entre los 100-300 m, produciéndose además chubascos localmente tormentosos y acompañados de granizo, especialmente en el litoral.

Ya en abril, parte de las persistentes precipitaciones del día 10 fue en forma de nieve. La cota cae rápidamente durante la tarde y pronto se produjeron nevadas en torno a 500-600 m en el sureste alavés, situación que se fue trasladando hacia la Llanada Alavesa. En la zona de Salvatierra-Agurain el espesor de nieve es de unos 3 cm y en la capital gasteiztarra cae aguanieve por la noche. La madrugada siguiente aún se producen nevadas en cotas medias, pero pronto se restringieron a zonas de montaña al templarse el ambiente.

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

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Deusto	267.0	210.6	288.6	235.7	192.9	318.3	290.4	161.2	145.6	233.5
Lasarte	444.3	307.0	405.8	359.9	383.3	483.7	394.9	268.8	228.9	426
Arrasate	427.3	258.2	491.3	332.3	412.2	503	367.7	282.2	205.4	344.9
Abetxuko	273.2	102.4	174.8	142.9	205.8	236.4	177.1	171.5	120	138.8
Párganos	188.1	78.8	133.4	89.3	124	189.2	109.5	151	63.1	90.4



Temperatura

Las temperaturas medias han sido cálidas, excepto en la Rioja Alavesa, normales. En el litoral han superado holgadamente los 13 °C, y en la Llanada los 10 °C, aproximadamente 0.5 °C por encima del promedio para el conjunto de la CAPV. En relación a los últimos años, se encuentran en una posición intermedia.

Su evolución ha sido un tanto anómala. Comienza marzo con una calificación normal. Después, el hecho de que abril fuera muy cálido y mayo frío ha provocado que apenas hayamos notado que avanzara la estación. En la vertiente cantábrica las temperaturas medias de ambos meses han sido muy parecidas, en algunos casos incluso más altas las de abril, caso de la comarca de Donostia-San Sebastián.

La escasa insolación también ha ayudado a esta sensación, sobre todo en la vertiente cantábrica, un 15 % más baja de lo normal esta primavera. En la mediterránea algo menos deficitaria, alrededor de un 5 %.

Los días más fríos han sido los del episodio de nieve del 19 y 20 de marzo, cuando nos afecta una masa polar escandinava, con recorrido marítimo por el Cantábrico. Las temperaturas medias entonces se mueven entre los 0-6 °C. Como es habitual, las mínimas absolutas llegan después de las nevadas, heladas débiles a moderadas en la vertiente mediterránea y en la cabecera de las cuencas cantábricas (Salvatierra -3.5 °C, Otxandio -3.5 °C, Subijana -3.4 °C, Berastegi -3.2 °C, Aitzu -2 °C).

Del 11 al 13 de abril se registran las últimas heladas de la temporada, restringidas a puntos dispersos por el interior de la vertiente mediterránea y a zonas de montaña. Las más intensas son las de ese último día, de madrugada, al abrirse grandes claros (Pagoeta -1,9 °C, Espejo -1.5 °C, Navarrete -0.9 °C, Trebiño -0.8 °C).

Los días de helada han estado algo por debajo de lo habitual. Tanto el litoral como la Rioja Alavesa se han visto libres de ellas. En la Llanada Alavesa se han dado unas 7, cuando el promedio normal son 11.

Curiosamente los valores más altos de toda la CAPV no se han dado en mayo, como era de esperar, sino en abril. El día 17 las máximas ascienden de manera acusada. Después, hasta el día 21 en el litoral y hasta el 24 en el interior se mantendrán en registros muy elevados para la época del año, ayudadas por cielos bastante limpios. Las máximas absolutas tienen lugar el día 18, más de 30 °C en zonas próximas a la costa vizcaína (Oleta 31.5 °C, Galindo 31.3 °C, Aranguren 31.1 °C, Arteaga 30.7 °C).



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

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Deusto	13.4	14.1	13.6	14.3	13.9	12.8	13.6	15.5	13.6	12.7
Lasarte	13.1	13.6	12.4	13.0	12.9	11.9	12.7	14.7	12.8	12.3
Arrasate	11.2	12.7	10.4	11.8	11.5	9.7	11.1	12.9	10.6	11.4
Abetxuko	10.3	11.9	9.8	11.4	11.2	9.4	10.5	12.1	10.5	10.4
Párganos	10.6	13.2	10.2	12.3	11.9	9.7	11.5	12.8	10.8	11.4

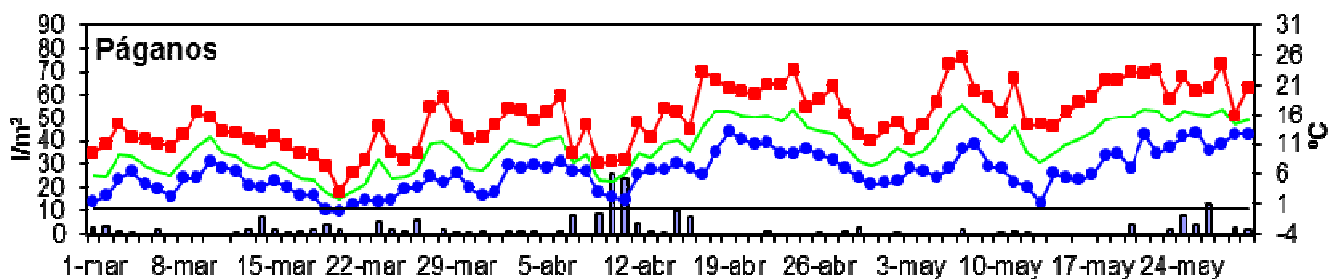
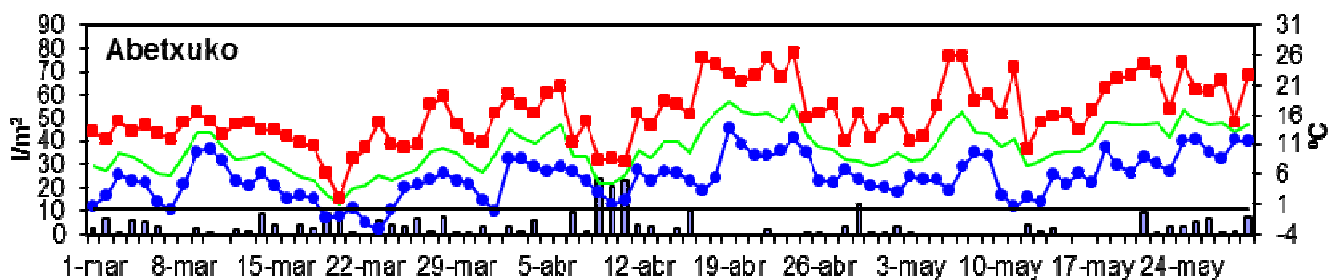
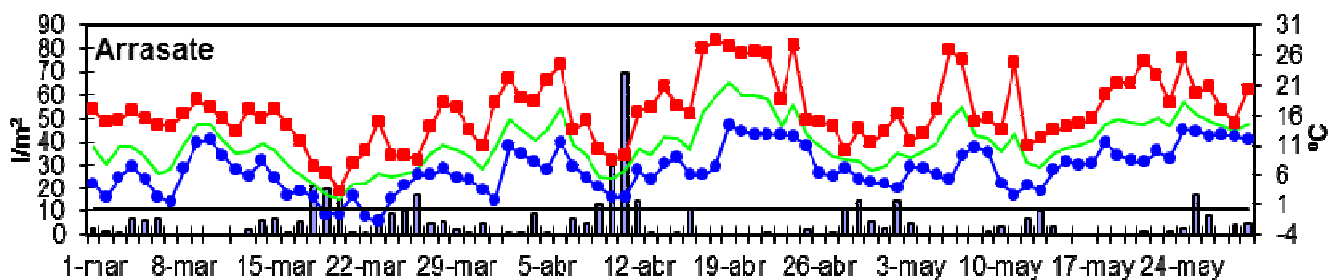
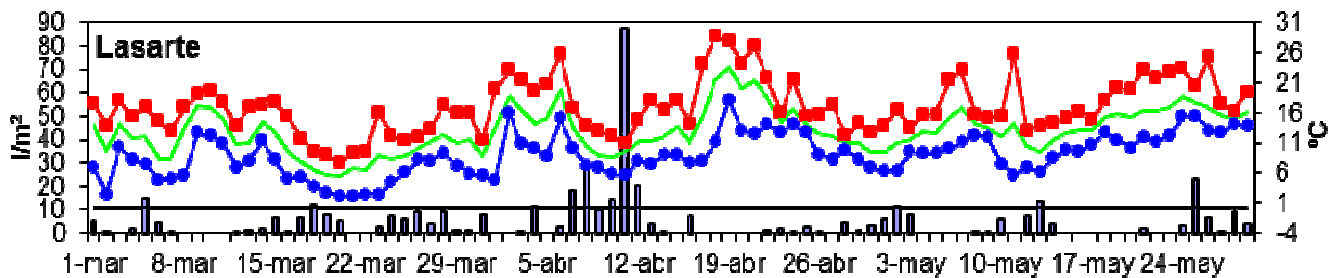
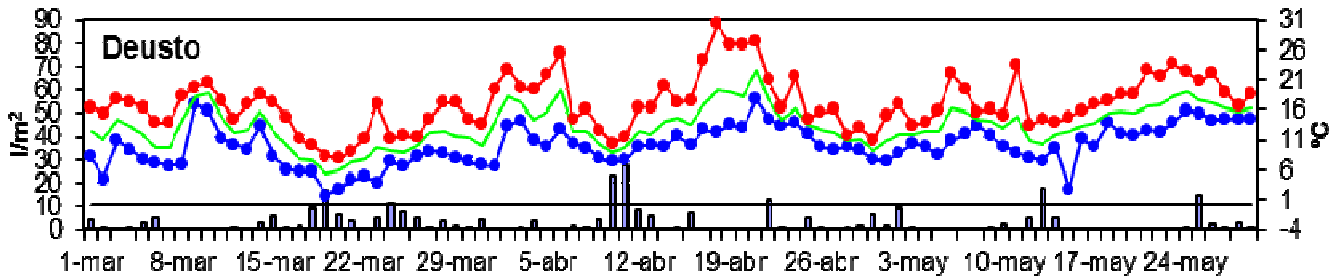
Estadísticos básicos de la primavera

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

Estación	Temp. med. °C	Temp. máx. °C	Temp. máx.abs. °C	Temp. mín. °C	Temp. mín.abs. °C	Días helada	Prec. acum. l/m ²	Prec. máx.día l/m ²	Días prec.
Deusto	13.4	17.0	30.3	10.1	1.7	0	267.0	27.2	39
Lasarte	13.1	17.0	28.8	9.1	2.0	0	444.3	87.3	48
Arrasate	11.2	16.6	28.5	7.0	-1.9	4	427.3	69.5	45
Abetxuko	10.3	16.2	26.4	5.4	-3.2	7	273.2	23.7	44
Párganos	10.6	15.5	25.6	6.4	-0.4	2	188.1	25.8	36



Gráficas de temperatura y precipitación diaria

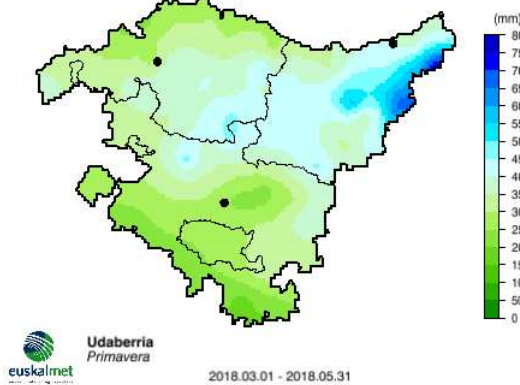


Precipitación acumulada
 Temperatura media
 Temperatura máxima
 Temperatura mínima

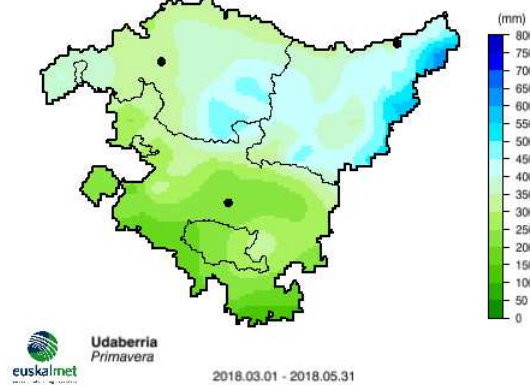


Seguimiento de la precipitación

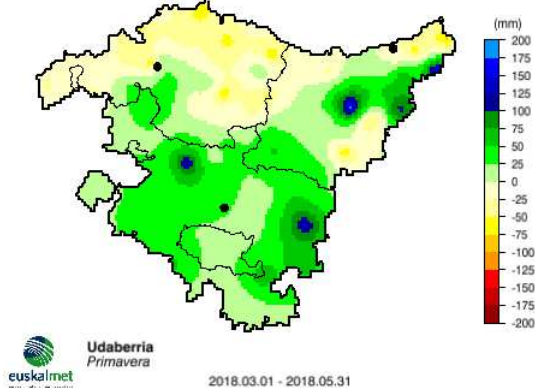
Behatutako prezipitazioa
Precipitación observada



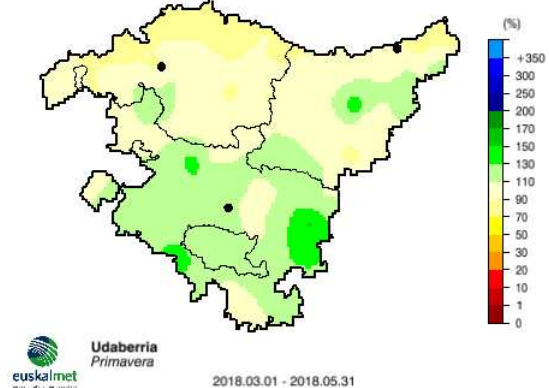
Prezipitazio normala
Precipitación normala



Prezipitazio normalarekiko desbideratzea
Desviación respecto a la precipitación normala



Prezipitazio normalarekiko portzentaia
Porcentaje respecto a la precipitación normala





Fenómenos adversos

Durante la estación primaveral se han emitido 61 avisos amarillos: 3 por precipitaciones persistentes, 8 por precipitaciones intensas, 9 por nevadas, 12 por viento en zonas expuestas, 5 por viento en zonas no expuestas, 8 por altura de ola para la navegación, 15 por impacto en costa y 1 por heladas.

Además, se han dado 5 alertas naranja, 2 por nevadas, 1 por altura de ola para la navegación y 2 por precipitaciones persistentes.

A continuación se muestra una selección de los episodios más destacados:

Marzo

- El día 19 hasta la tarde la cota de nieve se sitúa en torno a 500-700 m. A partir de las 18 h baja hasta los 300-500 m, los 200 m a últimas horas. Ocasionalmente está más baja en zonas de tormenta. Se producen chubascos débiles a moderados, localmente tormentosos y con granizo, más frecuentes y abundantes en la vertiente cantábrica.

Lunes, día 19: Aviso Amarillo por nieve en el interior desde las 00 hasta las 18 hora local. Alerta Naranja por nieve en el interior desde las 18 hasta las 24 hora local.

- El día 20 la cota de nieve se sitúa en torno a 100-300 m, subiendo en las horas centrales del día a 400-600 m, para volver a descender hasta los 200-400 m al final del día. Se producen chubascos débiles a moderados durante la primera mitad del día y en la última hora. De manera puntual se producen tormentas acompañadas de granizo.

Martes, día 20: Alerta Naranja por nieve en el interior desde las 00 hasta las 12 hora local. Aviso Amarillo por nieve en el interior desde las 09 hasta las 24 hora local.

- El día 24 por la mañana la altura de ola significativa supera los 3.5 m de altura. La mar de fondo del noroeste levanta olas en torno a 2-3 m con un periodo de 13-16 s. A partir del mediodía la altura de ola significativa supera los 6-7 m de altura en el oeste y los 5-6 m en el este. La mar de fondo del noroeste levanta olas en torno a 4-5 m con un periodo de 16-15 s. Debido a las características del oleaje se pueden producir salpicaduras y rociones en paseos y malecones, especialmente en el entorno de la segunda pleamar, a las 21:45 (hora local) con una altura de marea de 3.63 m (índices de rebase: $I=5,9$ m e $I_{\text{máx}}= 6,5$ m).

Sábado, día 24: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 06 hasta las 12 hora local.

Sábado, día 24: Alerta Naranja por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 12 hasta las 24 hora local.



Sábado, día 24: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Impacto en costa desde las 09 hasta las 24 hora local.

Sábado, día 24: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Impacto en costa desde las 21 hasta las 23 hora local.

Abril

- El día 10 se producen precipitaciones persistentes, las más copiosas, en una línea imaginaria desde la Montaña Alavesa hasta la costa vizcaína más oriental, pasando por la zona de Arrasate-Aramaio (Kanpezu 62.6 mm, Iturrieta 41.4 mm, Urkulu 39.5 mm).

Martes, día 10: Aviso Amarillo por precipitaciones persistentes en Bizkaia y Gipuzkoa desde las 12 hasta las 24 hora local.

- El día 10 la cota fue rápidamente en descenso durante la tarde y pronto se produjeron nevadas en torno a 500-600 m en el sureste alavés, situación que se fue trasladando hacia la Llanada Alavesa. En la zona de Salvatierra-Agurain el espesor de nieve es de unos 3 cm y en la capital gasteiztarra cae aguanieve por la noche.

Martes, día 10: Aviso Amarillo por nieve en el interior desde las 21 hasta las 24 hora local.

- El día 11 fue una jornada de precipitaciones persistentes en numerosos puntos. De hecho, estamos ante el día más lluvioso en la CAPV para la estación primaveral, al menos en lo que llevamos de siglo. Las más abundantes se dieron en el este y el centro de Gipuzkoa, con otros máximos secundarios en las inmediaciones del Gorbeia. En cuatro estaciones de aquella zona se registraron más de 160 mm (Bidania 169.3 mm, Berastegi 169.1 mm, Ameraun 167.3 mm, Eskas 163.4 mm). El resto de las estaciones se quedaron lejos de esas cifras, aunque se superaron los 100 mm en otras dos también del este de Gipuzkoa (Añarbe 116.2 mm, Ereñozu 102.1 mm) y los 60 mm en numerosas estaciones de la vertiente cantábrica (Araxes 95.6 mm, Ibai Eder 93.9 mm, Andoain 93.5 mm, Lasarte 87.3 mm, Zizurkil 87.3 mm, Belauntza 76.1 mm, Amorebieta 75.8 mm, Matxinbenta 75.6 mm, Urkizu 72.9 mm, Oiartzun 71 mm, Arrasate 69.5 mm, Iurreta 68.8 mm, Mañaria 67.8 mm, Estanda 67.1 mm, Ordizia 66.8 mm, Igorre 64.9 mm, Alegia 64.4 mm, Miramon 62.4 mm, Aitzu 60.2 mm), e incluso alguna de la mediterránea (Sarria 91.3 mm, Otxandio 86.9 mm). Las precipitaciones fueron más escasas en la costa vizcaína y en el suroeste alavés.

Miércoles, día 11: Aviso Amarillo por precipitaciones persistentes en Bizkaia y Gipuzkoa desde las 00 hasta las 24 hora local. Alerta Naranja por precipitaciones persistentes en Gipuzkoa desde las 12 hasta las 24 hora local.

- El día 12 hasta el mediodía se producen precipitaciones persistentes en el este de Gipuzkoa, con acumulados puntualmente por encima de los 60 mm (Eskas 75.1 mm, Berastegi 64.6 mm, Ameraun 45.5 mm).



Jueves, día 12: Alerta Naranja por precipitaciones persistentes en Gipuzkoa desde las 00 hasta las 12 hora local. Aviso Amarillo por precipitaciones persistentes en Bizkaia desde las 00 hasta las 12 hora local.

Mayo

- El día 25 las tormentas comienzan descargando de madrugada en el entorno de las Encartaciones (Sodupe 15.1 mm/h, Cerroja 13.6 mm/h). Por la noche calles de precipitación barren la CAPV de sur a norte, acompañadas puntualmente de granizo, con mayor intensidad en la franja este (Andoain 24.7 mm/h, Lasarte 19.5 mm/h, Alegia 19.4 mm/h, Araxes 17.2 mm/h, Ereñozu 17.1 mm/h, Berastegi 16.9 mm/h, Bidania 16.4 mm/h, Miramon 15.8 mm/h).

Viernes, día 25: Aviso Amarillo por precipitaciones intensas desde las 18 hasta las 24 hora local.

- El día 29 por la tarde se registran chubascos de carácter tormentoso de intensidad fuerte a muy fuerte en el interior de Álava y el sur de Gipuzkoa (Navarrete 35.2 mm/h, Zegama 31.3 mm/h, Salvatierra 19.6 mm/h, Trebiño 16.8 mm/h).

Martes, día 29: Aviso Amarillo por precipitaciones intensas en Álava desde las 15 hasta las 24 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 1971-2000.
- *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 1971-2000.

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

- *Extremadamente húmedo*: las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971-2000.
- *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 1971-2000.

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.