



INFORME METEOROLÓGICO – ENERO 2022

Las precipitaciones de enero han sido muy contrastadas puesto que, de un litoral seco la calificación ha pasado a ser húmeda hacia la divisoria principal de aguas y la zona montañosa del nordeste de Gipuzkoa, para llegar a muy seca en el eje del Ebro. Las temperaturas medias han sido frías, excepto en la Rioja Alavesa y algún punto del litoral, normales.

Las heladas han protagonizado los avisos por meteorología adversa, con un par de jornadas de heladas fuertes, el 15 y el 27. Sin embargo, el episodio más adverso tiene que ver con las precipitaciones persistentes de los días 9 y 10, que provocaron un rápido ascenso en el nivel de numerosos ríos.

Sin duda, el sol ha sido uno de los elementos climáticos más destacados. El predominio de las altas presiones ha conducido a un tiempo de cielos despejados, de manera que la insolación ha sido mucho mayor de lo esperable en esta época del año, más de un 50% en el litoral y más del doble en la Llanada Alavesa, en concreto un 128%.

Precipitación

Enero, en general, se ha comportado de manera normal en la CAV, en relación al periodo normal 1981-2010. Detrás de esta generalidad se esconden grandes diferencias a lo largo del territorio. Así, de un litoral seco la calificación pasa a ser húmeda hacia la divisoria principal de aguas y la zona montañosa del nordeste de Gipuzkoa, para llegar a muy seca en el eje del Ebro.

Los acumulados más relevantes los encontramos en la habitual zona del nordeste de Gipuzkoa, muga con Navarra (Eskas 320.4 mm, Ameraun 234.1 mm, Añarbe 228.4 mm), seguidos de los montes de la divisoria, en torno al *besaide* de la CAV (Urkiola 190 mm, Arrasate 185.6 mm, Aixola 185.1 mm, Otxandio 178.9 mm). Valores mucho más cortos en el litoral, sobre todo el vizcaíno (Galindo 95.4 mm, Almike 90 mm, Oleta 99.9 mm, Miramon 138.3 mm). Desde la divisoria hacia el sur los acumulados decrecen rápidamente, hasta el eje del Ebro, donde presentan un orden de magnitud inferior respecto a los más altos (Moreda 14.5 mm, Zambrana 19.8 mm, Espejo 20 mm, Párganos 21.5 mm). Para el conjunto de la CAV, este enero se encontraría en una posición intermedia dentro de las series del siglo XXI, lejos de lo registrado en el 2013.

El número de días de lluvia (≥ 1 mm) ha sido bastante menor de lo esperable. Por capitales, Bilbao habría tenido 8, Donostia-San Sebastián 9 y Vitoria-Gasteiz 7, concentrados básicamente del día 4 al 11. Tres de ellos han presentado acumulados muy abundantes (≥ 30 mm).

El episodio más destacado sucede los días 9 y 10, situación que merece avisos por precipitaciones persistentes, que acaban derivando en problemas en



numerosas cuencas por la subida del nivel de los ríos. El día 9 en la mayor parte de la vertiente cantábrica, exceptuando el litoral vizcaíno y las Encartaciones, y en el norte de la mediterránea se registran cantidades significativas, por encima de los 60 mm, de los 100 mm en algún punto que otro (Eskas 117.9 mm, Elorrio 107 mm, San Prudentzio 98.7 mm, Iurreta 97.8 mm, Urkiola 96 mm, Aixola 95.7 mm, Añarbe 94.8 mm, Ilarduia 87.2 mm). Al día siguiente persisten las precipitaciones, aunque a partir del mediodía comienzan a remitir, registrándose todavía cantidades importantes en el este de Gipuzkoa (Eskas 106.9 mm, Ameraun 74.9 mm, Añarbe 69 mm, Bidania 49.6 mm, Otxandio 34.5 mm, Muxika 30 mm).

En cuanto a la nieve, tan sólo se ha tenido que dar un aviso, el día 5. La cota de nieve se sitúa en el interior en torno a los 1000 m de madrugada, bajando a los 600-800 metros por la mañana, registrándose chubascos débiles, ocasionalmente moderados durante la primera mitad del día en la vertiente cantábrica, que a lo largo de la tarde van remitiendo.

Tabla 1: Precipitación total de enero 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	109.1	123.6	19.1	196.4	232.8	176.0	97.5	203.8	158.8	292.1
Lasarte	141.4	161.2	53.5	288.1	280.8	230.6	132.3	212.0	297.5	443.4
Arrasate	199.7	118	46.8	334.5	281.7	297.2	133.2	289.6	229.1	442.7
Abetxuko	65.9	75.8	33.8	165.3	140.3	106.3	75.7	134.3	95.5	226.7
Párganos	23.3	55.3	28.9	82.8	58.0	68.3	62.0	57.2	47.1	133.7

Temperatura

Las temperaturas medias de enero han sido frías, excepto en la Rioja Alavesa y algún punto del litoral, normales. En la costa se han situado en una amplia horquilla, entre los 7.5-10 °C, y en la Llanada Alavesa han rondado los 4 °C. La anomalía ha sido negativa, aproximadamente -0.3 °C para el conjunto de CAV, según el promedio del periodo normal 1981-2010. En relación a lo que llevamos de siglo, ha sido el cuarto enero más frío, de unas series encabezadas por el 2006.

En la evolución de las temperaturas diarias se observan grandes anomalías cálidas en los cuatro primeros días del mes, excepto en el valle del Ebro, por encima de los 8 °C en la costa. Es una continuación de la situación de finales del año pasado. Después, han predominado los días fríos, de manera casi absoluta a partir del día 12.

Efectivamente, la transición del 2021 al 2022 se ha producido con un episodio extraordinario, de temperaturas muy altas. La situación fue provocada por el asentamiento sobre la Península de una masa de aire subtropical



extremadamente cálida para la época. Se trata de una situación estable y favorable al fenómeno de subsidencia, esto es, el descenso de aire desde niveles medios y altos de la troposfera, que se calienta a consecuencia de la compresión que sufre en el descenso.

A lo largo de este episodio cálido se han dado valores más propios de junio que del invierno, batiéndose récords absolutos de temperaturas máximas y mínimas más altas en las comarcas litorales el día 1. En dicha zona se registran valores de más 24-25 °C, incluidas las localidades de Bilbao y Donostia-San Sebastián (Oleta 25.8 °C, Arteaga 25.1 °C, Oiartzun 25.1 °C, Lasarte 24.2 °C, Deusto 24.1 °C, Miramon 23.9 °C). En otros puntos repartidos por las comarcas interiores, a ambos lados de la divisoria, también se superan las temperaturas máximas de enero de lo que llevamos de siglo (Iurreta 23 °C, Arrasate 22.5 °C, Salvatierra 20.8 °C, Zegama 20.7 °C).

También son anormalmente altas las temperaturas mínimas del día 1. Esto es especialmente cierto en el litoral, record absoluto en la capital donostiarra (Almike 18.2 °C, Punta Galea 17.3 °C). A estas hay que añadir varias estaciones de montaña o instaladas en zonas elevadas (Bidania 13.4 °C, Herrera 9.5 °C, Jaizkibel 15.7 °C, La Garbea 12.1 °C).

Otro aspecto destacado es el gran número de días de helada, muy por encima del promedio climatológico en todo el territorio, casi el doble. A partir del día 12 comienzan a registrarse casi todos los días en las comarcas interiores, llegando en varias ocasiones a las comarcas litorales. Se ha tratado de heladas débiles a moderadas, puntualmente muy fuertes los días 15 (Ozaeta -8.4 °C, Iturrieta -8 °C, Espejo -7.4 °C, Pagoeta -7.2 °C) y 27 (Ozaeta -8.4 °C, Espejo -7.9 °C, Subijana -7.8 °C, Albaina -7.7 °C). Los días 22 y 23 son los que más cerca de la costa están (Jaizkibel -0.9 °C, Arteaga -0.4 °C, Santa Clara -0.1 °C el día 22; Oiartzun -2.1 °C, Berriatua -2.1 °C, Galdakao -1.8 °C, Behobia -1.5 °C, Punta Galea 0 °C el día 23).

Estas temperaturas han estado acompañadas de una insolación muy superior a lo habitual en esta época del año, con porcentajes de variación dispares según zonas, más del 50% en el litoral (Donostia-San Sebastián y Bilbao 148 y 152 horas, respectivamente) y un 128% superior en Vitoria-Gasteiz (189 horas). El valor de la capital alavesa se aproxima incluso a los de la Rioja Alavesa (193 horas), un 105% más de horas de sol.

Tabla 2: Temperatura media de enero 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	9.2	8.8	10.5	7.7	9.9	8.4	12.5	9.2	12.1	10.4
Lasarte	7.3	7.4	9.5	6.6	9.1	5.9	10.9	7.9	10.9	8.8
Arrasate	6	6	6.9	4.8	6.9	4.0	8.4	5.4	8.6	6.5
Abetxuko	3.4	4.2	4.7	3.8	5.4	2.5	6.8	3.7	7.2	5.4
Párganos	4.5	4.5	4.1	3.9	6.0	4.1	7.0	4.4	6.5	6.2



Régimen de vientos

El mes se divide en tres partes claramente diferenciadas. Durante la primera predominan los vientos del tercer cuadrante, con una intensidad alta. Después el viento pasa a ser del cuarto cuadrante, manteniendo en general la intensidad. Finalmente, predominan los vientos de régimen local y de baja intensidad, siendo este último el período más largo de los tres.

Del día 1 al 4 el viento sopla de componente sur, predominando el suroeste. El viento sopla con intensidad, especialmente durante los días 3 y 4. El día 4 de madrugada y a primeras horas se registran rachas muy fuertes en muchos puntos, también algunas huracanadas en zonas expuestas del noroeste.

Durante las horas centrales del día 4 el viento gira a oeste o noroeste y es este viento el que predomina hasta el día 10. Aunque el viento pierde algo de intensidad inicialmente, a partir del día 8 vuelve a coger fuerza (Matxitxako, 110.1 km/h) y el día 9 vuelve a registrarse una racha huracanada (Oiz, 134.4 km/h). Estos días también se registran algunas rachas muy fuertes en zonas no expuestas (Párganos, 98.4 km/h el día 10).

Tras una jornada de transición en la que el viento va perdiendo fuerza y girando al noreste, a partir del día 12 predomina el viento de dirección variable y de poca intensidad, incluso con 3 días en los que no se registra ninguna racha fuerte en toda la red (días 18, 19 y 26). Este largo período se rompe el día 31, cuando el viento gira a noroeste con la llegada de un frente frío al Cantábrico, intensificándose después.

En cuanto a los fenómenos adversos, sólo se emite un aviso por viento durante el mes. Durante la primera mitad del día 4 una borrasca transcurre rápidamente por el sur de las Islas Británicas y durante la madrugada y primeras horas de la mañana se registran rachas muy intensas en toda la región. Las rachas más fuertes del mes se registran ese día, tanto en zonas expuestas (Matxitxako, 141.8 km/h), como en no expuestas (Venta Alta, 101.6 km/h).

Análisis

Del 1 al 3 de enero

Los primeros días del mes vienen marcados por las altas presiones en Centroeuropa y el Mediterráneo y bajas presiones en el Atlántico. En altura, tenemos una dorsal con eje en el Mediterráneo más occidental. Poco a poco, las borrascas que llegan desde el Atlántico, van desplazando las altas presiones hacia el Mediterráneo y se van acercando cada vez más al territorio, por lo que la dorsal en altura también va "achatándose". Son días de poca nubosidad y viento sur.



Del 4 al 11 de enero

A partir del día 4 las borrascas que estaban en el Atlántico entran en escena. En altura domina una vaguada, a la que toma el relevo el día 7 una situación de anticiclón de las Azores y llegada de borrascas por el Atlántico Norte. Esto propicia que, durante varias jornadas, el territorio se encuentre bajo la influencia de un flujo húmedo del noroeste, lo cual sumado al paso de varios frentes, tanto cálidos como fríos, provoca precipitaciones, que algunas jornadas son muy abundantes y generalizadas, destacando la del 9. Dichas borrascas también generan mar de fondo relativamente importante que llega a nuestras costas.

Del 12 al 19 de enero

Situación anticiclónica, marcada por ambiente soleado y heladas débiles y moderadas, con alguna jornada con importantes bancos de niebla. Las altas presiones situadas en el Atlántico comienzan a extenderse por Europa, hasta que el centro del anticiclón penetra en el continente por el norte de Francia. Los centros de altas presiones van cambiando de posiciones, pero el tiempo en el territorio permanece estable durante todas estas jornadas.

Día 20 de enero

Separamos esta jornada porque es una jornada de transición entre dos situaciones anticiclónicas bastante marcadas. Un potente anticiclón comienza a avanzar por el Atlántico, empujando el centro de altas presiones situado en Europa hacia el este. Entre un anticiclón y otro, y con flujo ya del norte debido a la influencia del anticiclón Atlántico, se cuele un frente frío, asociado en sus inicios a una borrasca que circula por el norte de Europa. Esto provoca precipitaciones durante esta jornada y la madrugada de la siguiente y una fugaz entrada de aire frío en altura.

Del 21 al 30 de enero

A partir de esta jornada el anticiclón se centra en el sur de las Islas Británicas, oscilando su centro entre Centroeuropa unas veces y el Atlántico otras, pero manteniendo siempre un cinturón de altas presiones sobre Europa Occidental y el Mediterráneo. Se vuelven a suceder las jornadas con poca nubosidad y con heladas débiles a moderadas, que algunas jornadas se notan en puntos costeros también.

Día 31 de enero

Finaliza el mes con una retirada del anticiclón hacia el Atlántico y la llegada de un frente frío desgastado, pero con un intenso flujo de componente norte y aire frío en capas bajas (hasta -4 °C en el nivel de 850 hPa). Una situación que se prevé de duración efímera.



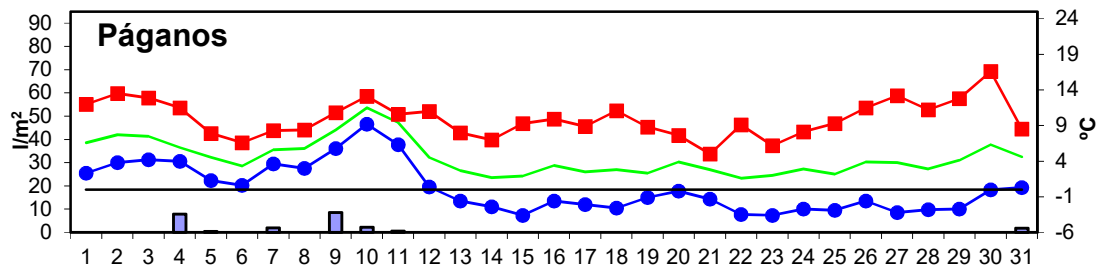
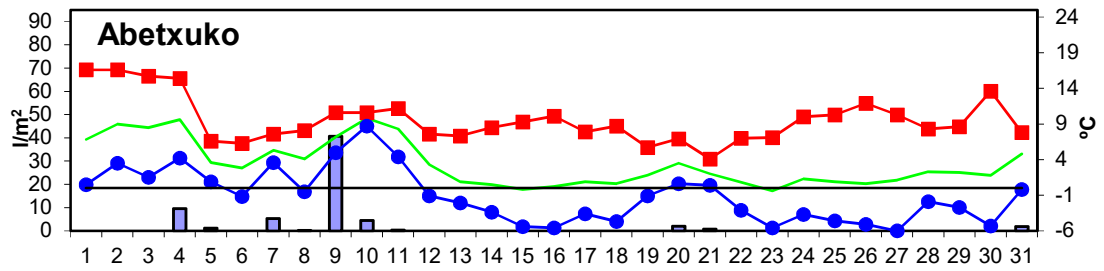
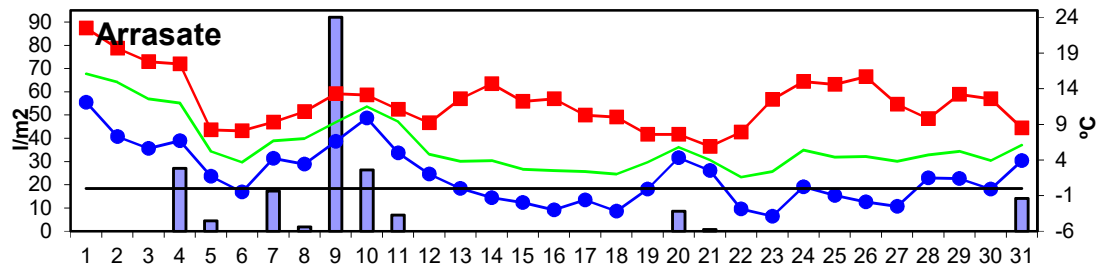
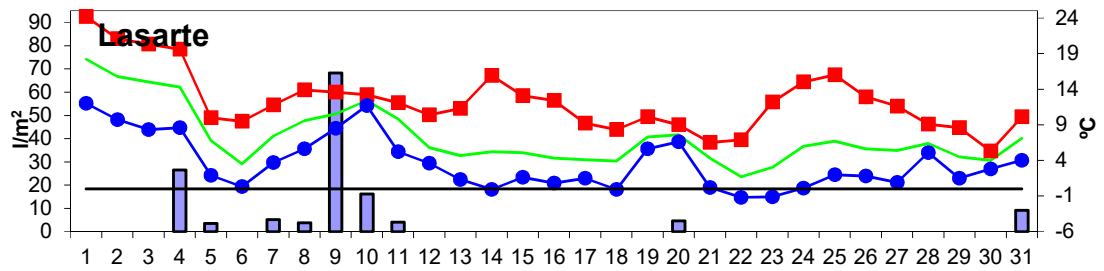
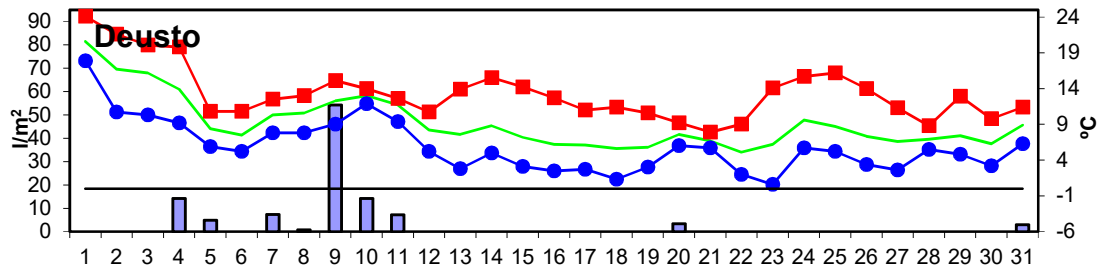
Estadísticos básicos

Tabla 3: Valores climáticos de enero 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.
Deusto	9.2	13.4	24.1	5.0	0.6	0	109.1	54.2	8
Lasarte	7.3	12.4	24.2	3.6	-1.2	4	141.4	68.3	9
Arrasate	6.0	12.1	22.5	1.8	-3.9	14	199.7	92.1	9
Abetxuko	3.4	9.6	16.6	-1.1	-6.0	20	65.9	40.6	7
Párganos	4.5	10.0	16.6	0.2	-3.6	18	23.3	8.6	5



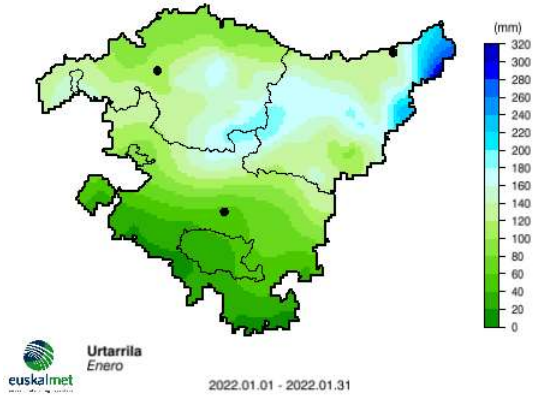
Gráficas de temperatura y precipitación diaria



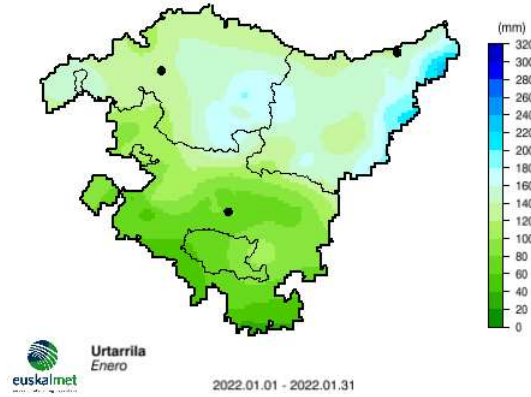
Precipitación acumulada
 Temperatura media
 Temperatura máxima
 Temperatura mínima

Seguimiento de la precipitación

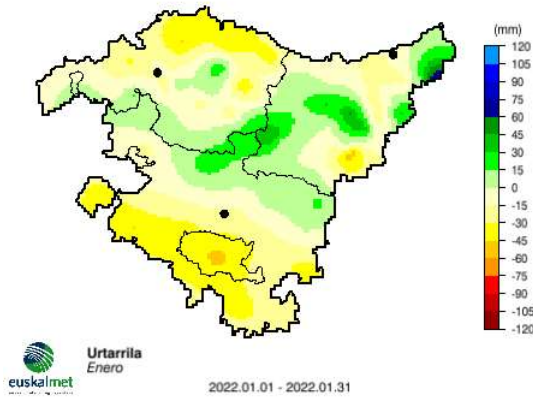
Behatutako prezipitazioa
Precipitación observada



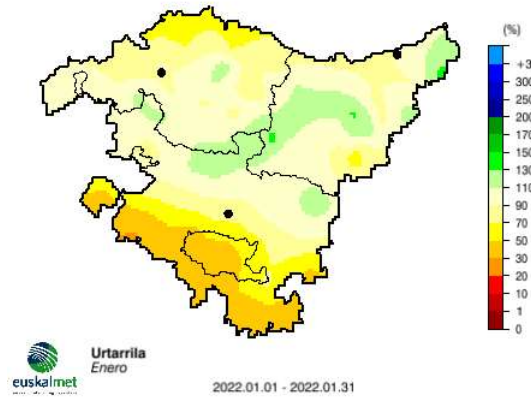
Prezipitazio normala
Precipitación normal



Prezipitazio normalarekiko desbideratzea
Desviación respecto a la precipitación normal



Prezipitazio normalarekiko portzentaia
Porcentaje respecto a la precipitación normal





Valores extremos

Temperatura máxima absoluta (enero)

Nombre	Record anterior siglo XXI (°C)	Fecha	Record actual siglo XXI (°C)	Fecha	Instalación estación
Abusu	21.2	2001/01/05	21.5	01/01/2022	1992
Aixola	19.5	2016/01/24	21.5	01/01/2022	1989
Almike	21.4	2016/01/24	23.1	01/01/2022	2002
Altzola	22.5	2014/01/07	24.1	01/01/2022	1995
Ameraun	20.8	2020/01/31	21.3	01/01/2022	2011
Amorebieta	22.1	2001/01/05	24.3	01/01/2022	1998
Amundarain	22.2	2002/01/29	22.8	01/01/2022	2001
Arboleda	19.2	2014/01/08	21.4	01/01/2022	2004
Arrasate	20.7	2016/01/24	22.5	01/01/2022	1998
Arteaga	23.0	2016/01/24	25.1	01/01/2022	2011
Berriatua	23.8	2013/01/30	24.8	01/01/2022	2001
Deusto	21.8	2014/01/08	24.1	01/01/2022	2001
Espejo	17.6	2008/01/06	19.0	02/01/2022	2004
Estanda	22.2	2002/01/29	23.3	01/01/2022	1992
Gardea	21.2	2000/01/31	22.7	01/01/2022	1995
Ibai Eder	22.4	2016/01/24	23.8	01/01/2022	1996
Iurreta	22.0	2013/01/30	23.0	01/01/2022	2001
Jaizkibel	19.5	2000/01/31	21.6	01/01/2022	1994
Kapildui	15.5	2013/01/06	16.8	01/01/2022	1991
Lasarte	22.8	2002/01/29	24.2	01/01/2022	2000
Matxitxako	20.3	2020/01/31	21.3	01/01/2022	2008
Miramón	22.5	2013/01/30	23.9	01/01/2022	2010
Mungia	22.5	2014/01/08	24.6	01/01/2022	1993
Muxika	22.7	2014/01/08	23.7	01/01/2022	1998
Oñati	20.9	2001/01/05	21.8	01/01/2022	1997
Oiartzun	23.1	2002/01/29	25.1	01/01/2022	1998
Oleta	23.5	2016/01/24	25.8	01/01/2022	2001
Ordizia	22.4	2002/01/29	22.7	01/01/2022	1992
Punta Galea	22.0	2013/01/30	22.6	01/01/2022	1992
Roitegi	17.2	2015/01/10	18.3	01/01/2022	2008
Salvatierra	20.0	2000/01/31	20.8	01/01/2022	1999
Sangroniz	21.5	2020/01/31	23.6	01/01/2022	2012
San Prudentzio	20.9	2001/01/05	21.5	01/01/2022	1995
Santa Clara	23.1	2013/01/30	24.1	01/01/2022	2010
Saratxo	21.1	2013/01/31	21.5	01/01/2022	1992
Sodupe-Cadagua	21.8	2020/01/31	24.4	01/01/2022	2001



Urkiola	16.7	2014/01/08	17.4	01/01/2022	1998
Urkizu	23.0	2014/01/08	23.7	01/01/2022	1992
Urkulu	18.6	2020/01/31	21.3	01/01/2022	1998
Zegama	19.2	2016/01/23	20.7	01/01/2022	2000
Zizurkil	21.7	2020/01/31	23.6	01/01/2022	2000

Temperatura mínima más alta (enero)

Nombre	Record anterior siglo XXI (°C)	Fecha	Record actual siglo XXI (°C)	Fecha	Instalación estación
Almike	17.6	2011/01/07	18.2	01/01/2022	2002
Arboleda	14.8	2011/01/06	18.2	01/01/2022	2004
Bidania	12.1	2011/01/07	13.4	01/01/2022	1992
Galindo	15.6	2020/01/30	17.8	01/01/2022	2013
Herrera	8.8	2018/01/03	9.5	01/01/2022	1992
Higer	16.6	2011/01/07	18.1	01/01/2022	2010
Jaizkibel	14.7	2016/01/24	15.7	01/01/2022	1994
Kapildui	8.3	2018/01/03	9.9	01/01/2022	1991
La Garbea	11.8	2014/01/07	12.1	01/01/2022	1992
Matxitxako	14.6	2016/01/24	17.2	01/01/2022	2008
Oiz	10.2	2013/01/31	11.5	01/01/2022	1991
Punta Galea	16.8	2011/01/07	17.3	01/01/2022	1992
Santa Clara	17.1	2011/01/07	18.1	01/01/2022	2010
Zegama	12.8	2018/01/04	13.3	01/01/2022	2000



Fenómenos adversos

En enero se han emitido 31 avisos amarillos, desglosados según causas de la siguiente manera: 2 por precipitaciones persistentes, 1 por nieve, 1 por viento en zonas expuestas, 4 por altura de ola para navegación, 5 por impacto en costa y 18 por heladas.

- Durante las primeras horas del día 4 una borrasca transcurre rápidamente por el sur de las Islas Británicas, situándose durante las horas centrales del día en el Canal de la Mancha. Esta borrasca provoca un temporal de viento del suroeste en el Cantábrico durante la primera mitad del día, que se hace notar sobre todo a primeras horas de la mañana y en la vertiente cantábrica, destacando la racha registrada en Matxitxako (141.8 km/h), la más intensa del mes. También destaca la racha registrada en Venta Alta, 101.6 km/h, la más intensa del mes en zonas no expuestas. A partir del mediodía la borrasca se deshace al llegar al continente; el viento gira al noroeste en el Cantábrico oriental y pierde algo de intensidad, aunque todavía se producen rachas muy fuertes en puntos del sur de Álava durante la tarde (Párganos, 90 km/h).

Estación	Racha de viento, día 4 (km/h)	Hora UTC
Matxitxako	141.8	05:40
Cerroja	120.7	05:40
Punta Galea	113.6	00:20
Orduña	106.9	04:40
Oiz	104.4	06:10
Untzuetza	101.9	06:10
Venta Alta	101.6	03:00
Tobillas	85.4	04:10

Martes, día 4: Aviso Amarillo por viento en zonas expuestas desde las 00 hasta las 16 hora local.

- Del día 7 al 10 predominan las bajas presiones en el área del golfo de Bizkaia, provocando un fuerte oleaje y algunos días de viento intenso de componente oeste en el Cantábrico, destacando el día 9, en el que se registra una racha de 134.4 km/h en Oiz. La altura de ola significativa va en ascenso paulatinamente durante el día 7, situándose por encima de los 6 metros a últimas horas en la boya de Donostia (6.6 metros a las 23 hora UTC). El día 8 se mantiene en general entre los 5 y los 7 metros (6.875 m a las 09 hora UTC), también el día 9 (6.875 m a las 01 hora UTC). Durante la primera mitad del día 10 sigue por parecidos derroteros, situándose entre los 5 y los 6 metros (6.125 m a las 04 hora UTC), pero comienza a descender a partir de la tarde y llega a bajar de los 4 metros a últimas horas (3.875 m a las 22 hora UTC). Durante la madrugada del día 11 sigue bajando y a partir de la mañana ronda los 2.5-3 metros en general. Debido al oleaje, se producen rebases durante algunas pleamares. Los índices de rebase estimados durante la



pleamar de la tarde del día 7 son $I = 6.1$ m e $I_{\text{máx}} = 6.7$ m. Los índices de rebase estimados durante la pleamar de la madrugada del día 8 son $I = 6.5$ m e $I_{\text{máx}} = 7.2$ m. Los índices de rebase estimados durante la pleamar de la madrugada del día 9 son $I = 5.9$ m e $I_{\text{máx}} = 6.4$ m.

Viernes, día 7: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 12 hasta las 24 hora local. Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Impacto en costa desde las 19 hasta las 21 hora local.

Sábado, día 8: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 00 hasta las 24 hora local. Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Impacto en costa desde las 07 hasta las 10 hora local.

Domingo, día 9: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 00 hasta las 24 hora local. Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Impacto en costa desde las 09 hasta las 10 hora local.

Lunes, día 10: Aviso Amarillo por riesgo marítimo-costero: Navegación para las dos primeras millas desde las 00 hasta las 15 hora local.

- El día 9, con el anticiclón retirado al oeste de la península ibérica, se producen una serie de pasos frontales por el Cantábrico que dejan precipitaciones moderadas, prácticamente persistentes y muy abundantes en toda la vertiente cantábrica, y parte de la mediterránea, en concreto la zona más cercana a la divisoria de aguas. Se registran algunos problemas en las cuencas ya por la mañana, con varias estaciones en nivel amarillo (Sarria, San Prudentzio, Galdakao, Alegia, Sodupe-Cadagua y Otxandio). Los problemas se van agravando y se extienden a las cuencas guipuzcoanas a medida que transcurren las horas, con algunas estaciones en nivel naranja durante las horas nocturnas en las cuencas del Ibaizabal (Amorebieta), Baias (Sarria), Zadorra (Otxandio, Ozaeta y Etura), Deba (Altzola), Oria (Alegia y Lasarte) y Urumea (Añarbe y Ereñozu); Elorrio, en la cuenca del Ibaizabal, se sitúa por la tarde sobre el nivel naranja, pero baja rápidamente por la noche, situándose por debajo del nivel amarillo. Durante la primera mitad del día 10 las precipitaciones son menos intensas y frecuentes en Bizkaia y Álava, durante la tarde-noche remiten también en el este de Gipuzkoa y los niveles van descendiendo lentamente en todas partes, aunque sigue precipitando de manera más débil y ocasional. Al final de la jornada sólo quedan por encima del nivel amarillo Ereñozu y Añarbe en la cuenca del Urumea y Lasarte y Ameraun en la del Oria.

Estación	Precipitación acumulada, día 9 (mm)
Eskas	117.9
Elorrio	107
San Prudentzio	98.7
Iurreta	97.8
Urkiola	96
Aixola	95.7
Añarbe	94.8
Otxandio	92.7



Arrasate	92.1
----------	------

Estación	Precipitación acumulada, día 10 (mm)
Eskas	106.9
Ameraun	74.9
Añarbe	69

Domingo, día 9: Aviso Amarillo por precipitaciones persistentes en la vertiente cantábrica desde las 00 hasta las 24 hora local

Lunes, día 10: Aviso Amarillo por precipitaciones persistentes en la vertiente cantábrica desde las 00 hasta las 12 hora local.

- A partir del día 12 la estabilidad es predominante en la región, con escasa nubosidad en el cielo durante las horas nocturnas y con vientos locales de poca intensidad. Se producen heladas a diario, heladas que afectan a todo el interior, puntualmente también a la costa, y que son localmente moderadas en la vertiente mediterránea. El día 20 el aumento de la nubosidad durante la madrugada hace que sólo se produzcan heladas en puntos de Álava a primeras horas de la madrugada y también a últimas horas, cuando se abren algunos claros. Los días 28, 29 y 30 aparecen nubes bajas en la vertiente cantábrica durante las horas nocturnas, que limitan las heladas a algunos puntos del interior de la misma. En cuanto a las capitales, destacan los -6 °C registrados en Abetxuko el día 27 y los -1.2 °C registrados en Lasarte el día 22. En Zorrotza no llegan a producirse heladas, aunque el día 23 registra 1.1 °C. Esta larga secuencia de heladas se rompe parcialmente el día 31, con la entrada de nubosidad de tipo bajo en toda la región, produciéndose todavía algunas heladas en altura.

Estación	Temperaturas mínimas, día 12 (°C)
Tobillas	-3.1
Egino	-2.6
Roitegi	-2.5
Pagoeta	-2.4
Trebiño	-2.3
Abetxuko	-1.1
Lasarte	3.6
Zorrotza	5.4

Estación	Temperaturas mínimas, día 13 (°C)
Tobillas	-6.4
Pagoeta	-5.8



Roitegi	-5.7
Iturrieta	-5.5
Navarrete	-5.3
Abetxuko	-2.1
Lasarte	1.3
Zorrotza	3.3

Estación	Temperaturas mínimas, día 14 (°C)
Tobillas	-6.3
Espejo	-6.3
Subijana	-6.3
Pagoeta	-6.2
Trebiño	-6
Abetxuko	-3.4
Lasarte	-0.1
Zorrotza	5.6

Estación	Temperaturas mínimas, día 15 (°C)
Iturrieta	-8
Espejo	-7.4
Pagoeta	-7.2
Trebiño	-7.2
Albaina	-6.9
Abetxuko	-5.4
Lasarte	1.6
Zorrotza	3.8

Estación	Temperaturas mínimas, día 16 (°C)
Iturrieta	-7.8
Subijana	-7.1
Espejo	-7
Salvatierra	-6.3
Pagoeta	-6.3
Abetxuko	-5.6
Lasarte	0.8
Zorrotza	3

Estación	Temperaturas mínimas, día 17 (°C)
Iturrieta	-5.6
Altube	-5.3



Salvatierra	-5.2
Espejo	-5.1
Otxandio	-5.1
Abetxuko	-3.6
Lasarte	1.5
Zorrotza	2.5

Estación	Temperaturas mínimas, día 18 (°C)
Iturrieta	-6.5
Salvatierra	-6.3
Espejo	-6.2
Albaina	-6.1
Pagoeta	-6.1
Abetxuko	-4.7
Lasarte	-0.1
Zorrotza	1.7

Estación	Temperaturas mínimas, día 19 (°C)
Tobillas	-4.9
Espejo	-4.7
Subijana	-4.4
Navarrete	-4.1
Salvatierra	-3.8
Abetxuko	-1.1
Lasarte	5.6
Zorrotza	3.5

Estación	Temperaturas mínimas, día 21 (°C)
Herrera	-4.7
Kapildui	-4.3
Iturrieta	-4
Roitegi	-3.8
Oiz	-3.6
Abetxuko	0.4
Lasarte	0.2
Zorrotza	5.7

Estación	Temperaturas mínimas, día 22 (°C)
Iturrieta	-7.8
Roitegi	-7.2



Salvatierra	-6.7
Herrera	-5.5
Kapildui	-5.5
Abetxuko	-3.1
Lasarte	-1.2
Zorrotza	1.7

Estación	Temperaturas mínimas, día 23 (°C)
Salvatierra	-7
Pagoeta	-6.8
Subijana	-6.8
Trebiño	-6.5
Antoñana	-6.4
Abetxuko	-5.6
Lasarte	-1.1
Zorrotza	1.1

Estación	Temperaturas mínimas, día 24 (°C)
Espejo	-6.9
Subijana	-6.9
Pagoeta	-6.3
Trebiño	-5.7
Tobillas	-5.7
Abetxuko	-3.7
Lasarte	0.1
Zorrotza	5.9

Estación	Temperaturas mínimas, día 25 (°C)
Espejo	-7.2
Pagoeta	-6.7
Subijana	-6.4
Albaina	-6
Trebiño	-5.9
Abetxuko	-4.6
Lasarte	2
Zorrotza	4.6

Estación	Temperaturas mínimas, día 26 (°C)
Espejo	-7
Albaina	-6.6



Kanpezu	-6.5
Pagoeta	-6.5
Trebiño	-6.3
Abetxuko	-5.1
Lasarte	1.8
Zorrotza	3.8

Estación	Temperaturas mínimas, día 27 (°C)
Espejo	-7.9
Subijana	-7.8
Albaina	-7.7
Salvatierra	-7.7
Trebiño	-7.6
Abetxuko	-6
Lasarte	0,9
Zorrotza	2,9

Estación	Temperaturas mínimas, día 28 (°C)
Espejo	-5.3
Tobillas	-4.7
Albaina	-4.5
Trebiño	-4.3
Herrera	-4.2
Abetxuko	-1.9
Lasarte	5.3
Zorrotza	5.3

Estación	Temperaturas mínimas, día 29 (°C)
Navarrete	-5.6
Pagoeta	-5.6
Espejo	-5.3
Albaina	-4.2
Tobillas	-4.1
Abetxuko	0.6
Lasarte	1.5
Zorrotza	4.9

Estación	Temperaturas mínimas, día 30 (°C)
Pagoeta	-6.8
Salvatierra	-6.4



Trebiño	-6.3
Espejo	-6.3
Etura	-6.1
Abetxuko	-5.3
Lasarte	2.8
Zorrotza	3.3

Jueves, día 13: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Viernes, día 14: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en Álava desde las 00 hasta las 10 hora local.

Sábado, día 15: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Domingo, día 16: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Lunes, día 17: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Martes, día 18: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Miércoles, día 19: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en Álava desde las 00 hasta las 10 hora local.

Viernes, día 21: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 21 hasta las 24 hora local.

Sábado, día 22: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el litoral de Gipuzkoa y en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Domingo, día 23: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas desde las 00 hasta las 10 hora local.

Lunes, día 24: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en Álava desde las 00 hasta las 10 hora local.

Martes, día 25: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Miércoles, día 26: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Jueves, día 27: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Viernes, día 28: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Sábado, día 29: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 hora local.

Domingo, día 30: Aviso Amarillo por temperaturas mínimas/heladas en el interior desde las 00 hasta las 10 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.