



TXOSTEN METEOROLOGIKOA –2020KO MARTXOA

Martxoa hezea edo oso hezea izan zen eta tenperaturari dagokionez ohikoa. Abisu eta alerta gehienak haize zakarragatik edo olatuen altueragatik nabigaziorako igorri ziren, batez ere lehenengo astean. Bigarren astean, aldiz, kostaldeko inpaktuagatik igorritako abisuak gailendu ziren. Arabako hainbat estaziotan eta kostaldeko zenbait lekutan martxoan ordura arte inoiz neurtu gabeko haize-bolada indartsuak neurtu ziren. Lau estaziotan, berriz, urteko errekor absolutuak izan ziren. Udaberri astronomikoan sartu berritan, elurte bat izan genuen, eta negua nola joan zen kontuan hartuta, hein batean harritu egin gintuen.

Prezipitazioa

Martxoa hezea eta oso hezearen artekoa izan zen. Deba Goienan, kostaldean eta Ebro ondoko eskualdean oso hezea. Prezipitazio gehien, 200 mm baino gehiago, ohi bezala Gipuzkoa ipar-ekialdean pilatu ziren (Eskas 253.3 mm, Berastegi 228.1 mm, Añarbe 224.3 mm, Ameraun 222.3 mm). Gipuzkoa barnealdean pilatu zen prezipitazioa ere aipagarria da (San Prudentzio 235.9 mm, Bidania 207.8 mm, Aixola 188.5). EAeko mendebaldean prezipitazioa urriagoa izan zen (Berna 176 mm, Amorebieta 167.7 mm, Balmaseda 113.3 mm), eta are urriagoa hegoaldean, Arabako Mendialdean eta Ebro ondoko eskualdean izan ezik, haietan pilatutakoa ere aipagarria izan zen (Arkauti 74.8 mm, Navarrete 120.8 mm, Paganos 91.3 mm, Zambrana 81.7 mm). Araba hegoaldean, hain zuzen ere, ohikoa dena baino % 50-70 gehiago pilatu zen, 2007ko eta 2013ko martxoko errekorretatik oso hurbil.

Euri-egunen kopurua ere ohikoa dena baino handiagoa izan zen, batez ere Mediterraneo isurialdean. Han euri-egunak 11-13 artekoak izan ziren, Arabako Errioxan ohikoa denaren bikoitza. Kantauri isurialdean batezbesteko klimatologikoa 11 euri-egun ingurukoa da eta 12-16 artean izan ziren.

Euri-egun horiek hilabetearen lehenengo herenean, erdialdean eta azken egunetan gertatu ziren. Hiru egunetan prezipitazioa oso ugaria izan zen (≥ 30 mm): hain zuen, hilaren 2an, 6an eta 16an. Azken bi egun horiek izango ditugu hizpide orain.

Hilaren 6an zaparrada mardulak bota zituen denean (Páganos 10.9 mm/h, Añarbe 10 mm/h, San Prudentzio 7.2 mm/h) eta kantauri isurialdeko zenbait lekutan ekaitzak jo eta txingorra bota zuen, batez ere ekialdean. Horrez gain, elur-kota 700 m inguruan egon zen, batez ere goizean; zenbait lekutan noizbehinka beherago kokatu zen, adibidez Arabako Lautadaren ekialdean. Arratsaldean elur-kotak gora egin zuen eta azken orduetan 900-1000 m-ra kokatu zen. EAeko erdialdean prezipitazioa oso ugaria izan zen egun horretan (San Prudentzio 40.4 mm, Añarbe 37.5 mm, Mallabia 36 mm, Arrasate 35 mm).



Hilaren 16a hilabete osoko egunik euritsuena izan zen. Aurreko egunean trumoi-ekaitzak izan ziren, batez ere Araban (Ilarduia 15.9 mm/h, Iturrieta 11.2 mm/h, Salvatierra 8.3 mm/h, Berastegi 8.2 mm/h, Almike 8.2 mm/h). Eguerditik aurrera, Gipuzkoako zenbait lekutan 60 mm baino gehiago pilatu ziren 24 orduan (Bidania 69.2 mm, Aizarnazabal 66.1 mm, Altzola 64.4 mm, Eskas 61.9 mm). Araba hegoaldean ere aipagarria izan zen 24 orduan pilatutakoa (Zambrana 45.1 mm, Navarrete 44.5 mm, Páganos 33.8 mm).

Udaberrian sartu berritan, ia elurrik gabeko neguaren ondoren, martxo amaieran elurratetik abisu horia igorri behar izan genuen. Gauzak horrela, hilaren 29an, azken orduetan, eta 30ean, egunaren hasieran, elur-kota 300-500 m inguruan egon zen eta Gasteiz zurituta esnatu zen, pilatutako lodiera txikia izan arren. Zenbait lekutan beherago egon zen elur-kota, batez ere Gipuzkoa ekialdean. Hilaren 30ean, egunaren erdiko orduetan, elur-kotak gora egin zuen; arratsaldean, ordea, berriro ere elur-kota jaitsi egin zen, baina arratsaldean prezipitazioa txikia izan zen eta han-hemenka sakabanatu zen.

Taula 1: Azken urteetan martxoan pilatutako prezipitazioa, Euskal Autonomi Erkidegoko sare automatikoaren estazio adierazgarrietan.

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Deusto	127.3	43.9	95.6	99.5	197.5	139.9	155.4	78.2	51.7	77.7
Lasarte	189.1	83.8	115.8	156.8	246.7	183.5	208.4	103.3	56.0	151.4
Arrasate	163.9	59.9	157.2	131.5	323.2	179.6	255.3	159.3	65.4	141.3
Abetxuko	78.3	23.2	96.3	45.2	96.0	93.3	148.1	98.2	27.8	68.1
Páganos	91.3	6.4	44.5	35.7	77.6	78.4	72.2	114.7	6.9	73.9

Temperatura

Martxoan batez besteko temperatura ohikoa izan zen: kostaldean 11 °C ingurukoa eta Arabako Lautadan 8 °C-tik gorakoa, ohiko batezbestekoa baino hamarren bat altuagoa. Mende honetako martxoko datuekin konparatuz, posizio ertain-baxuetan dago.

Egun hotzak eta beroak tartekatuz joan ziren, eguraldia aldakorra izan zen seinale; hau ohikoa izaten da udaberriaren atarian.

Izotz-egunen kopurua ere ohikoa izan zen, barnealdean behintzat; Gasteizen 9 izotz-egun izan ziren, Paganos estazioan, berriz, 3. Izotz-egunak hilabetearen erdialdean eta azken egunetan izan ziren. Hilaren 26tik 31era izotza ia Araba osoan egin zuen eta kantauri isurialdeko zenbait lekutan ere bai, hilaren 28an eta 29an izan ezik. Hilaren 27an izan genituen baliorik baxuenak eta hilabeteko egunik hotzena ere hura izan zen; Arabako zenbait lekutan izotz handia egin zuen (Iturrieta -5.1 °C, Salvatierra -4.6 °C, Etura -4.5 °C, Ozaeta -4.4 °C) eta kostaldetik gertu ere izotza egin zuen (Iruzubieta -0.4 °C, Muxika -0.4 °C).



Barnealdeko tenperatura maximo altuenak hilaren 11an neurtu ziren. Egun horretan mendi inguruetako eta kostaldeko maximoak soilik izan ziren 20 °C-tik beherakoak. Gainerako tokietan tenperatura maximoak 20 °C-tik gorakoak izan ziren, Araban altuenak (Saratxo 24.6 °C, Urkulu 24.5 °C, Antoñana 24.5 °C, Untzuetan 24.3 °C, Espejo 24.2 °C). Kostaldeko tenperatura maximo altuenak lekuaren arabera egun ezberdinetan neurtu ziren, baina hilaren 19an neurtu ziren maximo gehienak (Mungia 24.3 °C, Derio 24.3 °C, Oiartzun 23.7 °C, Muxika 23.6 °C).

Atal hau amaitzeko, aipatu, intsolazioa oso ezberdina izan zela bi isurialdeetan. Kantauri isurialdean ohikoa dena baino txikiagoa izan zen intsolazioa, zehatz-mehatz % 10-20 txikiagoa. Mediterraneo isurialdean, aldiz, ohikoa dena baino handiagoa izan zen, Araba erdialdean % 25 handiagoa eta Araba hegoaldean % 4 handiagoa.

Taula 2: Martxoan, azken urteetan, neurtutako batez besteko tenperatura Euskal Autonomi Erkidegoko sare automatikoaren estazio adierazgarrietan.

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Deusto	11.1	12.3	11.2	12.5	10.9	10.9	12.2	12.4	12.1	12.5
Lasarte	10.8	11.1	10.6	12.0	9.4	9.5	11.1	11.4	11.0	11.4
Arrasate	8.7	9.5	8.3	10.5	7.1	8.0	9.3	8.8	9.7	9.3
Abetxuko	8.0	8.4	7.3	9.4	6.6	7.7	8.4	8.1	8.7	8.4
Párganos	8.6	9.2	7.1	10.3	7.0	8.6	9.0	8.1	10.2	8.2

Haizea

Hilaren lehenengo astean goi-geruzan zirkulazio zonala ezarri zen eta depresio ugari igaro ziren Bizkaiko golkotik; mendebal-osagaiko haize indartsua gailendu zen. Gero, Azoreetan antizikloia ezarri zen eta depresioak Britainiar uhartera mugitu ziren, beraz zirkulazio zonalak indarra galdu zuen. Egun batzuetan haizea aldakor ibili zen orokorrean, eta egunaren erdiko orduetan iparraldetik finkatu eta indartu egiten zen. Hilaren 16tik aurrera Europa erdialdean antizikloia indartu egin zen; gero iparraldean kokatu zen presio altuen gunehori, Baltiko itsasoaren inguruan zehazki. Orduan ekialdeko haizea gailendu zen gurean. Azken egunetan Atlantikoan beste antizikloi bat kokatu zen, Britainiar uharteren parean hain zuzen, eta gurean iparraldeko haizea nagusitu zen. Hilaren 31ean berriro ere haizea ekialdetik finkatu zen.

Hilaren 1etik 6ra haize-boladek 100 km/h-ko abiadura gaintu zuten, hilaren 4 izan ezik. Egun horietan fronte batzuk pasa ziren EAetik eta haizeak hegomendebaldetik ipar-mendebaldera egin zuen, haize-bolada zakar horiek haizearen norabide aldaketarekin lotuta daude.

Hilaren 1ean, azken orduetan, eta 2an, goizaldean, ia estazio guztietan haize-bolada oso gogorrak (≥ 70 km/h) neurtu ziren, erabat ezohikoa dena. Arabako mendi inguruetan izan ziren haize-boladarik bortitzenak (Orduña 137.5 km/h,



Kapildui 129.2 km/h, Herrera 128.2 km/h, Zaldiaran 123.5 km/h, Beluntza 122 km/h), baita kostaldean ere (Matxitxako 145.4 km/h, Santa Clara 132.5 km/h). Arabako Mendialdeko haizeguneak ez diren toki batzuetan ere haize-bolada bortitzak neurtu ziren (Navarrete 130.7 km/h, Kanpezu 125.6 km/h). Hilaren 2an, goizaldean, haizeguneak ez diren tokietan neurtutako haize-boladak ere aipatu behar dira: Zegama 119.9 km/h, Trebiño 113.8 km/h, Ordizia 113.8 km/h, Páganos 113.4 km/h, Etura 112.3 km/h, Arrasate 109.4 km/h.

Hilaren 3an, goizean eta eguerdian, beste horrenbeste gertatu zen; leku batzuetan haize-boladak aurreko egunekoak baino indartsuagoak izan ziren, beste batzuetan ez. Kostaldean izan ziren haize-boladarik bortitzenak, hilabete osoko indartsuena barne, Matxitxakon neurtutako 167 km/h-ko haize-bolada (Oiz 140 km/h, Jaizkibel 134.6 km/h, Santa Clara 134.3 km/h, La Garbea 121.3 km/h, Almike 121 km/h). Beste behin, haizeguneak ez diren toki batzuetan izandako haize-bolada bortitzak aipatu behar dira (Arteaga 120.2 km/h).

Hilaren 5ean ere haize-bolada aipagarriak izan ziren, baina ez ziren hain indartsuak izan. Kostaldean haize-bolada bortitzak neurtu ziren (Matxitxako 135 km/h, Santa Clara 127.4 km/h, Punta Galea 121 km/h). Haizeguneak ez diren toki batzuetan haize-boladek 80 km/h-ko abiadura gainditu zuten (Deusto 89.6 km/h, Kanpezu 87.8 km/h, Moreda 85 km/h, Mungia 83.9 km/h, Derio 82.8 km/h, Páganos 81.4 km/h, Zambrana 81 km/h).

Hilaren 6an Azoreetako antizikloia EAera zabaldu zen eta egoera aldatu zen. Hala eta guztiz ere, egunaren lehenengo partean ipar-mendebaldeko haize-bolada oso gogorak neurtu ziren, leku bakan batzuetan bortitzak (Matxitxako, 141.1 km/h, Jaizkibel 119.2 km/h, Punta Galea 117.4 km/h, Higer 116.3 km/h, Oiz 110.9 km/h). EAE osoan sakabanatutako haizeguneak ez diren tokietan haize-boladek 80 km/h-ko abiadura gainditu zuten (Iurreta 98.6 km/h, Arrasate 97.9 km/h, Deusto 87.5 km/h, Mungia 86 km/h, Páganos 82.4 km/h, Ilarduia 81.7 km/h).

Azoreetako antizikloiaren mendean haizeak ahultzera egin zuen nabarmen. Esate baterako, hilaren 14an haize-bolada ertainak baino ez ziren neurtu (handiena, La Garbea, 38.1 km/h). Gero Europa erdialdeko antizikloia gailendu zen gurean eta berriro ere haizea indartu egin zen, batez ere haizeak hego-ekialdetik jo zuen egunetan. Hego-ekialdeko haize-bolada oso gogorak izan genituen (≥ 70 km/h), baina ez ziren hilabetearen hasieran izan genituen bezain indartsuak izatera ailegatu. Azken egunetan ipar-haizea ibili zen, ahulago, baina haize-bolada gogorak (≥ 40 km/h) egunero neurtu ziren.

Haizearekin bukatzeko, hilaren 2an eta 3an neurtutako haize-bolada horiek, neurri txikiagoan hilaren 6koak ere bai, martxoan inoiz izandako haize-boladarik indartsuenak izan zirela aipatu behar da, mende honetan behintzat. Arabako estazioetan izan ziren errekor gehienak, baita kostaldeko estazio batzuetan ere. Horietako 4 estaziotan urte osoko errekorra hautsi zen (Matxitxako 167 km/h, Kanpezu 125.6 km/h, Etura 112.3 km/h, Arteaga 120.2 km/h). Hori bai, kontuan izan behar da estazio horiek berri samarrak direla, haien artean zaharrena Matxitxakoko estazioa da, 2008koa.



Analisia

Martxoaren 1etik 8ra

Martxoaren hasieran erabat ezohikoa izan zen otsaileko joera erabat aldatu zen. Otsailean iparralderago kokatuta egon ondoren, martxoaren lehenengo astean Penintsula Iberikoaren iparraldean zirkulazio zonal indartsua ezarri zen. Presio altuak hegoalderago kokatu ziren eta Atlantikoko depresioak Kantauri itsasoan barrena igaro ziren. Hilaren 1etik 7ra bost depresio ezberdin pasa ziren eta hirugarren eta laugarren koadranteke haize gogorra ibili zen gurean. Depresio horien artean aipagarrienak *Karine* eta *Myriam* izan ziren. Depresio horiei lotutako fronte beroak eta hotzak pasa ziren EAetik eta tenperaturak gora eta behera egin zuen. Hilaren 4an Arabako Lautadan tenperatura maximoak 18 °C ingurukoak izan ziren, hilaren 6an, berriz, 6 °C-ren bueltan geratu ziren eta elur-kota 500-600 m-ra egon zen. Hilaren 7an Azoreetako antizikloiak ziri itxura hartu zuen gurean eta Bizkaiko golkoan zabaldu zen; egun horretan eta hurrengoan eguraldiak nabarmen egin zuen hobera.

Martxoaren 9tik 14ra

Hilaren 9tik aurrera eguraldia egonkorragoa eta lasaiagoa izan zen. Hilaren 9an eta 10ean presio altuak Iberiar penintsulan kokatu ziren, 1028 eta 1030 hPa arteko presioarekin, Afrikako iparraldean zabalduzako gailur baten lurrazaleko isla zen antizikloi hori. Ohikoa dena baino askoz beroagoa zen aire-masa bat zabaldu zen lurraldean, Penintsularen hegoaldean 18 °C ingurura igo zen 850 hPa-eko mailan airearen tenperatura eta Guadalquivir ibarrean lurrazaleko maximoak 33 °C ingurura ailegatu ziren. Hilaren 12an, egunaren bigarren partean, fronte hotz bat presio altuetan sartu zen eta arratsalde-gau partean eta hilaren 13an, egunaren hasieran, zerua hodeitsu geratu zen eta zirimirri apur bat egin zuen.

Martxoaren 15etik 17ra

Hilaren 15etik aurrera eguraldia goitik behera aldatu zen. 500 hPa-eko mailan aska sakon bat zirkulazio zonaletik askatu eta depresio batean bilakatu zen. Hilaren 15ean lurrazalean fronte hotz indartsu bat pasa zen lurraldetik eta zaparradak bota zituen, zenbait lekutan trumoiatsuak. Hilaren 16an euria egiten jarraitu zuen, etengabe gainera. Tenperatura asko jaitsi zen, 850 hPa-eko mailan aire-masa hotzago bat agertu zen; hilaren 15ean, arratsalde-gau partean, 10 °C ingurukoa izatetik hilaren 16an, goizean, -3 °C ingurukoa izatera pasa zen. Horrez gain, goi-geruzan airearen tenperatura -28 °C-koa izan zen eta horregatik hilaren 16an, goizean goiz, elur-kota 800 m ingurukoa izan zen, zenbait lekutan beherago kokatu zen. Hilaren 17an goi-geruzan askatutako depresioa Penintsula hegoaldera mugitu zen eta eguraldiak hobera egin zuen.

Martxoaren 18tik 22ra



Goi-geruzetan askatutako depresioaren eraginpean jarraitu genuen, baina hego/hego-ekialdeko haizea izan zen nagusi eta eguraldia egonkorragoa izan zen. Zeruan goi-hodei ugari agertu ziren egun haietan eta hilaren 19an Ebro ibarrean lainoa sortu zen. Tenperaturak gora egin zuen, batez ere hilaren 19an; egun hartan ipar isurialdeko tenperatura maximoak 20 °C-tik gorakoak izan ziren, zenbait lekutan 25 °C ingurukoak.

Martxoaren 23tik 28ra

Blokeo antiziklonikoarekin jarraitu arren, depresioak latitude baxuagoetatik igaro ziren eta Iberiar penintsula haien eraginpean geratu zen. Goi-geruzan aire hotza agertu zen, gainera. Depresio horien eragina handiagoa izan zen Penintsularen hegoaldean eta Mediterraneoan, eta Kanariar uharteetan ere nabaritu zen. Gure lurraldean ez zuten eragin handirik izan eta eguraldia egonkor samarra izan zen.

Martxoaren 29tik 31ra

Hilaren amaieran Islandiako hegoaldean zentratuta zegoen antizikloi bat zabaldu zen gurean eta kontinenteko aire hotza mugitu zuen gurera. Iberiar penintsularen mendebaldean depresio bat kokatu zen eta hari loturiko fronte batzuk; haietako fronte bero batek hegoaldetik iparraldera zeharkatu zuen Penintsula. Hilaren 29an, egunaren amaieran, iparraldetik fronte hotz bat sartu zen gurean, bere atzetik aire hotza zekarren goi-geruzetan eta geruza ertainetan. Hilaren 30ean kota ertain-altuetan elurra egin zuen. Hurrengo egunean hegoaldetik fronte bero bat etorri zen eta lurrazalean aire-hotza zegoen pilatuta. Horren ondorioz, kota baxuetan noizbehinka elur txikia egin zuen; gero aire-masa epelagoarekin nahastu zen eta elur-kotak gora egin zuen azkar.

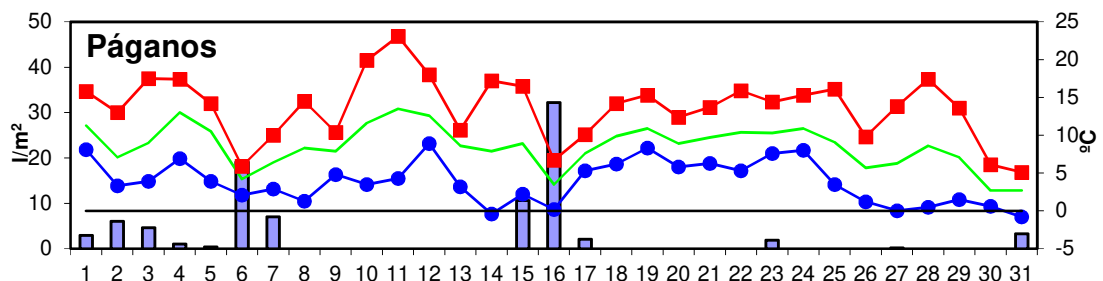
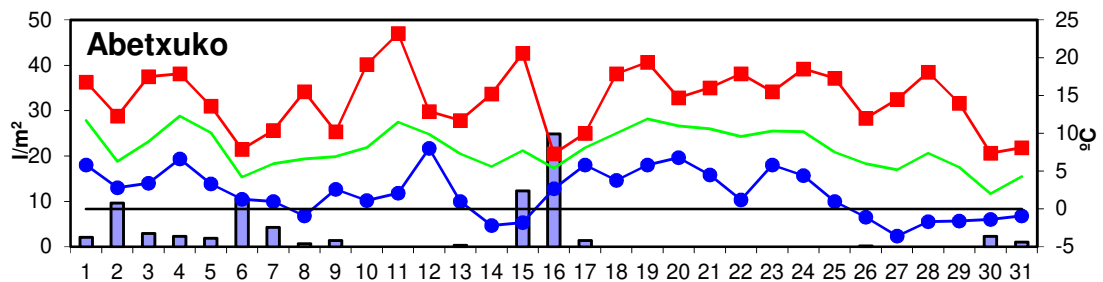
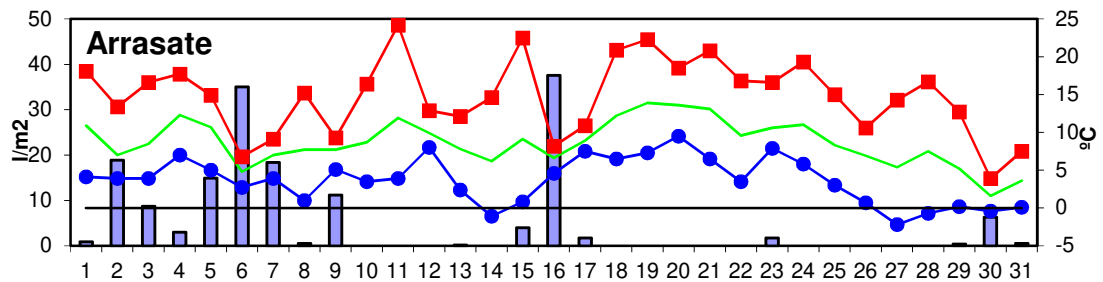
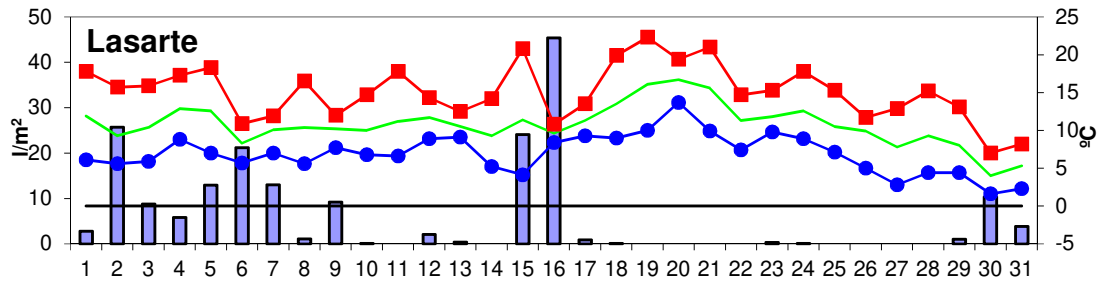
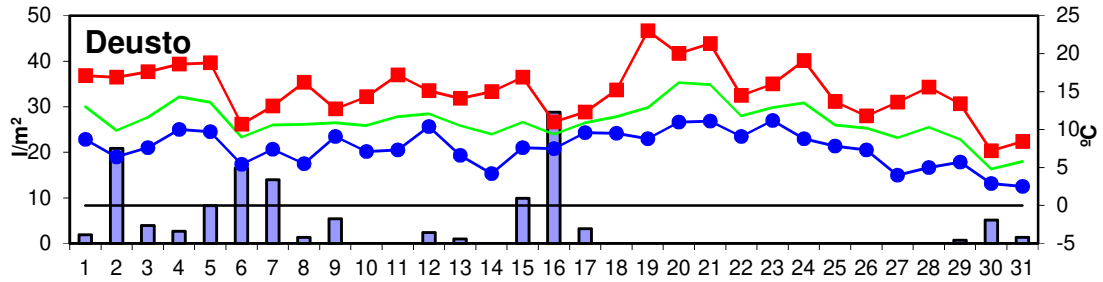
Oinarrizko datu estatistikoak

Taula 3: 2020ko martxoko balio klimatikoak, Euskal Autonomi Erkidegoko sare automatikoaren estazio adierazgarrietan

Estazioa	Batez besteko Temp. °C	Temp. max. °C	Temp. max.abs. °C	Temp. min °C	Temp. min.abs. °C	Izotz- egunak	Pilatutako euria l/m ²	Egun batean pilatutako euri max l/m ²	Euri- egunak
Deusto	11.1	15.2	23.0	7.6	2.5	0	127.3	28.8	16
Lasarte	10.8	15.1	22.3	6.9	1.6	0	189.1	45.4	15
Arrasate	8.7	14.8	24.2	3.7	-2.2	4	163.9	37.6	12
Abetxuko	8.0	14.6	23.2	2.1	-3.6	9	78.3	24.9	13
Páganos	8.6	13.7	23.1	3.8	-0.8	3	91.3	32.2	11



Eguneko temperatura eta prezipitazioaren grafikoak



Pilatutako prezipitazioa

 Temperatura minimoa

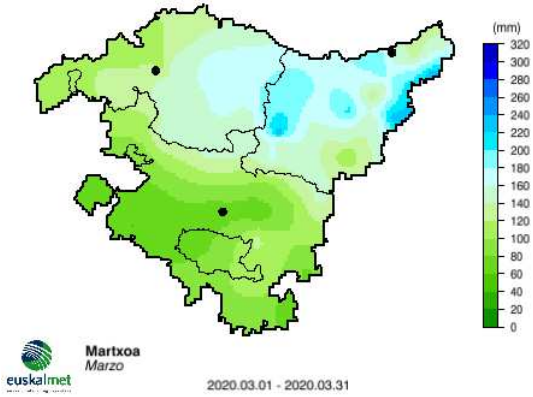
 Batez besteko temperatura

 Temperatura maximoa

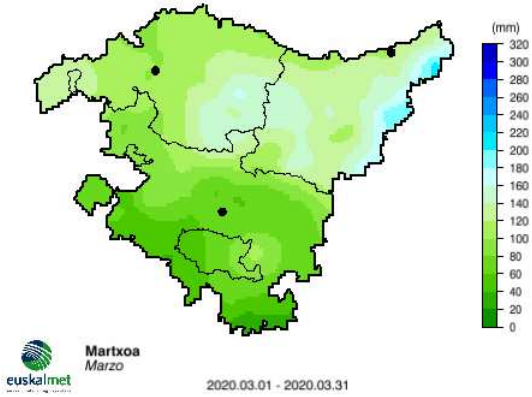


Prezipitazioaren jokaera

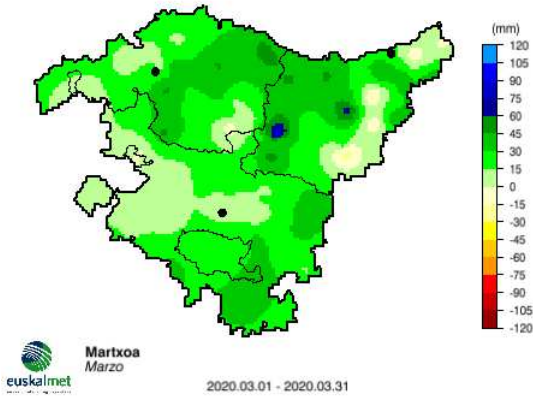
Behatutako prezipitazioa
Precipitación observada



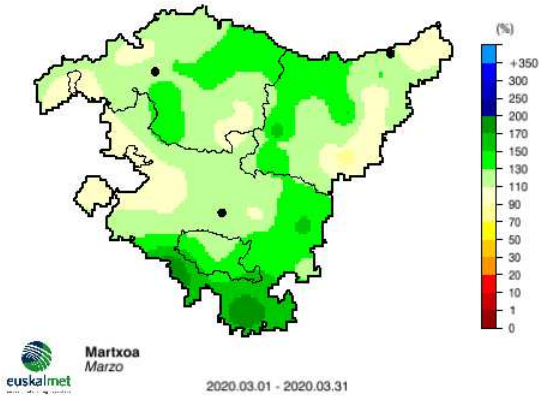
Prezipitazio normala
Precipitación normal



Prezipitazio normalarekiko desbideratzea
Desviación respecto a la precipitación normal



Prezipitazio normalarekiko portzentaia
Porcentaje respecto a la precipitación normal





Muturreko balioak

Martxoan inoiz izandako haize-boladarik indartsuenak:

Estazioa	Data	XXI. mendeko aurreko errekorra martxoan (km/h)	Data	2020ko martxoan errekor berria (km/h)
Santa Clara	03/03/2014	126.7	03/03/2020	134.3
Arkauti	04/03/2006	86.4	02/03/2020	89.6
Miramón	03/03/2014	99	03/03/2020	106.2
Higer	25/03/2014	107.6	06/03/2020	116.3
Trebiño	04/03/2013	100.8	02/03/2020	113.8
Roitegi	04/03/2013	115.9	02/03/2020	118.4
Arrasate	04/03/2014	98.3	02/03/2020	109.4
Beluntza	03/03/2014	113.8	02/03/2020	122.0
Zegama	24/03/2001	106.6	02/03/2020	119.9
Moreda	01/03/2018	87.5	03/03/2020	105.1
Espejo	24/03/2006	90.7	02/03/2020	92.5
Altube	07/03/2007	86	02/03/2020	91.8
Venta Alta	11/03/2018	96.5	03/03/2020	100.1
Gasteiz	10/03/2008	97.6	02/03/2020	112.0
Navarrete	03/03/2010	118.8	02/03/2020	130.7
Ordizia	24/03/2001	101.52	02/03/2020	113.8
Kapildui	04/03/2013	128.2	02/03/2020	129.2
Herrera	05/03/2006	118.8	02/03/2020	128.2
Zambrana	01/03/2018	99.7	02/03/2020	107.6
Mungia	05/03/2009	104	03/03/2020	105.8
Ilarduia	02/03/2018	94.7	03/03/2020	95.8

Urteko haize-boladarik indartsuena

Estazioa	Data	XXI. mendeko aurreko errekora (km/h)	Data	2020ko errekor berria (km/h)	Instalazio -urtea
Matxitxako	27/12/2017	163.1	03/03/2020	167.0	2008
Kanpezu	04/02/2017	118.8	02/03/2020	125.6	2015
Etura	12/02/2017	107.6	02/03/2020	112.3	2012
Arteaga	21/02/2011	97.9	03/03/2020	120.2	2011



Muturreko egoerak

Martxoan 36 abisu hori igorri ziren: 2 prezipitazio iraunkorragatik, 2 prezipitazio handiagatik, 4 elurragatik, 4 haizeagatik haizeguneetan, 4 haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan, 6 izotzagatik, 7 olatuen altueragatik nabigaziorako eta 7 kostaldeko inpaktuagatik.

Horrez gain, 3 alerta laranja igorri ziren: 1 haizeagatik haizeguneetan eta 2 olatuen altueragatik nabigaziorako.

- Hilaren 1ean zirkulazio zonal indartsuak depresio txiki bat mugitu zuen Bizkaiko Golkoan. Eguneko azken orduetan haize-bolada oso gogorrak izan ziren, baita bortitzen bat ere (Orduña 120.6 km/h). Hilaren 2an fronte hotz bat pasa zen eta haizeak ipar-mendebaldera egin zuen. La estazio guztietan haize-bolada oso gogorrak (≥ 70 km/h) neurtu ziren, erabat ezohikoa dena. Kostaldean eta Arabako mendi inguruetan izan ziren boladarik indartsuenak, baita Arabako Mendialdeko haizeguneak ez diren toki batzuetan ere. Hainbat lekutan martxoan inoiz izandako boladarik indartsuenak izan ziren haiek, mende honetan behintzat; urte osoko boladak kontuan izanik, hirugarren lekuan daude bolada horiek.

Haizegunea	Haize-bolada, hilak 2 (km/h)	Ordua UTC
Matxitxako	145.4	5:10
Orduña	137.5	0:50
Santa Clara	132.5	7:00
Kapildui	129.2	3:40
Herrera	128.2	3:50
Kanpezu	125.6	4:00
Zaldiaran	123.5	3:40
Beluntza	122.0	3:30
Oiz	119.9	6:50
Punta Galea	118.4	6:10
Roitegi	118.4	4:00
Jaizkibel	117.7	4:30
La Garbea	115.6	3:40
Almike (Bermeo)	110.9	3:50
Untzueta	106.9	6:40
Higer	104.8	4:30
Tobillas	100.1	3:20

Haizegunea ez den tokia	Haize-bolada, hilak 2 (km/h)	Ordua UTC
Navarrete	130.7	3:20
Zegama	119.9	3:50
Ordizia	113.8	4:00
Trebiño	113.8	3:40
Párganos	113.4	4:00



Etura	112.3	3:50
Gasteiz	112.0	3:40
Arrasate	109.4	3:40
Zambrana	107.6	3:40
Moreda	99.7	4:10
Ilarduia	95.0	4:00
Espejo	92.5	1:50
Mungia	92.5	6:20
Zizurkil	92.5	7:20
Arteaga	91.1	3:50
Iurreta	90.7	6:40
Arkauti	89.6	3:40
Salvatierra	88.9	3:40
Alegría	86.8	3:20
Galindo	85.0	6:20
Mallabia	84.2	1:20
Areta	83.5	3:20
Saratxo	83.5	2:10
Deusto	80.3	6:20

Astelehena, hilak 2: Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan Bizkaian eta Gipuzkoan 06etatik 18etara ordu lokala. Abisu Horia haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan Bizkaian eta Gipuzkoan 06etatik 21etara ordu lokala.

- Hilaren 3an, goizean, *Myriam* izeneko depresio batek Kantauri itsasoa zeharkatu zuen, mendebaldetik ekialdera mugituz. Arratsaldearen hasieran lurraldearen ekialdean kokatu zen, gero aurrera jarraitu zuen eta arratsaldearen amaieran Leongo golkoan kokatu zen, gauean Sardinian eta Korsikan. Aurreko egunean gertatu zen bezala, depresioari loturiko frontea pasa ondoren, haizea kostaldean mendebal/ipar-mendebaldera aldatu eta indartu egin zen nabarmen; gero gauza berbera gertatu zen barnealdean. Egunaren amaieran haizeak ahultzera egin zuen, kantauri isurialdean lehenik, gero Araba hegoaldean; gauean han haize-bolada gogorren bat izan zen oraindik. Kantauri itsasoan ibili zen haize indartsuak olatu handiak altxatu zituen eta arratsaldeko azken orduetan Donostiako Buian olatuen altuera 7.4 m-koa izan zen. Depresioa pasa ondoren, Penintsularen hego-mendebaldean zegoen antizikloia Kantauri itsasora hedatu zen.

Haizegunea	Haize-bolada, hilak 3 (km/h)	Ordua UTC
Matxitxako	166.9	13:40
Oiz	140.1	14:00
Jaizkibel	134.8	14:00
Santa Clara	134.4	12:40
Cerroja	128.1	13:10
La Garbea	121.4	12:50
Almike	121	14:40
Miramón	106.2	14:00



Haizegunea ez den tokia	Haize-bolada, hilak 3 (km/h)	Ordua UTC
Arteaga	120.3	13:40
Bidania	115.7	14:40
Ordunte	111.1	14:00
Mungia	105.8	12:30
Moreda	105.1	15:20
Deusto	93.1	13:40
Gasteiz	86.8	15:40

Astelehena, hilak 2: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 24etara ordu lokala. Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan Bizkaian eta Gipuzkoan 06etatik 18etara ordu lokala.

Asteartea, hilak 3: Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan 03etatik 12etara ordu lokala. Alerta Laranja haizeagatik haizeguneetan Bizkaian eta Gipuzkoan 12etatik 18etara ordu lokala. Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan Araban 12etatik 18etara ordu lokala.. Abisu Horia haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan Bizkaian eta Gipuzkoan 12etatik 18etara ordu lokala. Alerta Laranja itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 12etatik 18etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 18etatik 24etara ordu lokala.

- Bizkaiko golkoaren iparraldetik igaro zen depresio batek haize gogorra eragin zuen gurean eta Kantauri itsasoan olatu handiak altxatu zituen. Hilaren 5ean, goizaldean, Bizkaiko haizeguneetan hego-mendebaldeko haize-bolada indartsuak izan ziren (Punta Galea 121 km/h, Arboleda 100.9 km/h, Deusto 89.6 km/h). Goizean goiz haizea ipar-mendebaldera aldatu eta indartu egin zen. Arratsalde-gau partean Donostiako buian olatuen altuera 5-5.5 m ingurukoa izan zen eta kostaldetik gertu dauden haizeguneetan haize-bolada bortitzak izan ziren (Matxixako 135.1 km/h, Santa Clara 127.4 km/h), oso gogorrak haizeguneak ez diren toki batzuetan (Arteaga 104.8 km/h). Hilaren 6an mendebal-osagaiko haize-bolada oso gogorrak neurtu ziren, zenbait lekutan bortitzak (goizaldean, Matxixako 141.1 km/h), batez ere kostaldean (Jaizkibel 119.2 km/h, Punta Galea 117.5, Higer 116.4). Depresioa pasa ondoren Atlantikoko antizikloia gailendu zen gurean eta haizeak ahultzera egin zuen leku askotan. Hilaren 7an, goizaldean, haizea indartsu ibili zen oraindik zenbait lekutan (Páganos 91.4 km/h). Haize indartsuaren ondorioz, Kantauri itsasoan olatu handiak izan ziren, 3-4 m ingurukoak, eta itsasgoren inguruan gainezka egiteko indizeek muturreko balioak gainditu zituzten.

Osteguna, hilak 5: Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan 12etatik 18etara ordu lokala. Abisu Horia haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan 12etatik 18etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 12etatik 24etara ordu lokala. Ostirala, hilak 6: Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan 03etatik 21etara ordu lokala. Abisu Horia haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan 03etatik 21etara ordu lokala. Alerta Laranja itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 03etatik 21etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 03etatik 21etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 21etatik 24etara ordu lokala.



- Hilaren 6an Bizkaiko golkoaren iparraldetik igaro zen depresio bati loturiko fronte-sistemaren ondoren, ezegonkortasun-lerro bat pasa zen EAetik. Zaparrada mardulak bota zituen. Kantauri isurialdean ekaitzak jo zuen eta txingorra bota zuen, batez ere ekialdean. Elur-zaparradak ere bota zituen, elur-kota 700 m inguruan egon baitzen, batez ere goizean. Arratsaldean elur-kota igo egin zen, eta azken orduetan 900-1000 m-ra egon zen. Depresioa igaro ondoren, Azoreetako antizikloia Bizkaiko golkoan zabaldu zen eta Kantauri itsasoan ipar-haizea ibili zen. Hilaren 6an prezipitazioa oso ugaria izan zen, batez ere lurraldearen erdialdean (San Prudentzio 40.4 mm, Añarbe 37.5 mm, Mallabia 36 mm, Arrasate 35 mm). Hilaren 7an euria egiten jarraitu zuen baina prezipitazioa urriagoa izan zen; Gipuzkoako ekialdean egin zuen gehienbat (Berastegi 26.5 mm, Eskas 20.4 mm, Ameraun 19.8 mm).

Ostirala, hilak 6: Abisu Horia prezipitazio iraunkorragatik Gipuzkoan 06etatik 24etara ordu lokala. Abisu Horia elurragatik barnealdean 03etatik 21etara ordu lokala.

Larunbata, hilak 7: Abisu Horia prezipitazio iraunkorragatik Bizkaian eta Gipuzkoan 00etatik 09etara ordu lokala.

- Hilaren 7an, azken orduetan, eta 8an, goizaldean, zerua oskarbi edo hodei gutxirekin egon zen eta Araban izotza egin zuen. Hilaren 8an, goizean, hodeiak ugarituz joan ziren.

Estazioa	Temperatura minimoa, hilak 8 (° C)
Iturrieta	-3
Navarrete	-2.6
Ilarduia	-2.2
Pagoeta	-2.2
Trebiño	-2
Abetxuko	-0.9

Igandea, hilak 8: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzagatik Araban 00etatik 10etara ordu lokala

- Marea bizien ondorioz, hilaren 9tik aurrera gainezka egiteko indizeak muturrekoak izan ziren. Hilaren 9an goizeko itsasgoran behatutako gainezka egiteko indizeak $I=6.2$ m eta $I_{max}=6.6$ m izan ziren, arratsaldekoan $I=6.2$ m eta $I_{max}=6.7$ m. Hilaren 10ean goizaldeko itsasgoran behatutako gainezka egiteko indizeak $I=6.2$ m eta $I_{max}=6.6$ m izan ziren, arratsaldekoan $I=6.2$ m eta $I_{max}=6.6$ m. Hilaren 11an lehenengo itsasgoran behatutako gainezka egiteko indizeak $I=6.3$ m eta $I_{max}=6.7$ m izan ziren, bigarrenean $I=6$ m eta $I_{max}=6.3$ m. Hilaren 12an lehenengo itsasgoran behatutako gainezka egiteko indizeak $I=6$ m eta $I_{max}=6.2$ m izan ziren, bigarren itsasgoran behatutakoak $I=5.9$ m eta $I_{max}=6.3$ m. Hilaren 13an lehenengo itsasgoran behatutako gainezka egiteko indizeak $I=6$ m eta $I_{max}=6.4$ m izan ziren, bigarren itsasgoran behatutakoak $I=6.1$ m eta $I_{max}=6.6$ m. Hilaren 14an lehenengo itsasgoran behatutako gainezka egiteko indizeak $I=5.8$ m eta $I_{max}=6.2$ m izan ziren.

Astelehena, hilak 9: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 21etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua



03etatik 05etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 15etatik 18etara ordu lokala.

Astearte, hilak 10: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 04etatik 06etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 16etatik 18etara ordu lokala.

Asteazkena, hilak 11: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 04etatik 07etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 17etatik 19etara ordu lokala.

Osteguna, hilak 12: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 05etatik 07etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 18etatik 20etara ordu lokala.

Ostirala, hilak 13: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 06etatik 08etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 18etatik 21etara ordu lokala.

Larunbata, hilak 14: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldean inpaktua 07etatik 09etara ordu lokala.

- Hilaren 13an, gauean, eta 14an, goizaldean eta goizean goiz, zerua oskarbi edo hodei gutxirekin egon zen, kantauri isurialdearen ekialdean izan ezik, han tarteka hodeitsu egon zen, behe-hodei batzuekin. Barnealdean izotza egin zuen, batez ere Araban (Ebro ondoko eskualdea barne), baina isurialdeen arteko banalerrotik gertu dauden Bizkaiko eta Gipuzkoako zenbait lekutan ere bai. Igandean ere, hilaren 15ean, izotza egin zuen; ez zuen hain gogor egin baina Gipuzkoa ekialdeko zenbait lekutan ere egin zuen (Berastegi, -0.2 °C).

Estazioa	Temperatura minimoa, hilak 14 (° C)
Pagoeta	-3.8
Trebiño	-3.7
Albaina	-3.6
Subijana	-3.6
Otxandio	-2.8
Abetxuko	-2.2
Arrasate	-1
Páganos	-0.4

Estazioa	Temperatura minimoa, hilak 15 (° C)
Pagoeta	-3.4
Trebiño	-2.7
Ozaeta	-2.6
Subijana	-2.6
Abetxuko	-1.8
Otxandio	-0,3
Berastegi	-0.2

Larunbata, hilak 14: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzagatik Araban 00etatik 10etara ordu lokala.

- Hilaren 15an Iberiar penintsularen ipar-mendebaldean Atlantikoko aska bat kokatu zen, barnean aire hotzarekin. Azoreetako antizikloia Bizkaiko Golkora zabaldu zen eta gurean ipar-haizea ibili zen. Azken orduetan Penintsularen



barnealdean depresio bat sortu zen eta depresio horri loturiko frontea Penintsularen iparraldetik hegoaldera mugitu zen, Kantauri ekialdean eraginez. Horrela, egunaren bigarren partean hodeiak ugarituz joan ziren eta arratsalde-gau partean trumoi-ekaitzak izan ziren, batez ere Araban (Ilarduia 15.9 mm/h). Egunaren amaieran zaparrada trumoitsuak desegin ziren eta euria urriagoa izan zen.

Igandea, hilak 15: Abisu Horia prezipitazio handiagatik 18etatik 24etara ordu lokala.

Astelehena, hilak 16: Abisu Horia prezipitazio handiagatik 00etatik 06etara ordu lokala

- Hilaren 26an, azken orduetan, hodeiak gutxituz joan ziren, batez ere barnealdean, eta gauean zerua oskarbi edo hodei gutxirekin egon zen. 850 hPa-eko mailan aire-masa hotz bat Europa mendebaldean zabaldu zen, Kantauri itsasoaren ekialdea barne. Hilaren 27an, goizaldean eta goizean goiz, izotz txikia egin zuen ia barnealde osoan, Arabako zenbait lekutan handia. Hilabete osoko izotzik gogorrena bota zuen egun honetan.

Estazioa	Temperatura minimoa, hilak 27 (°C)
Iturrieta	-5.1
Salvatierra	-4.6
Etura	-4.5
Ozaeta	-4.4
Altube	-4.3
Roitegi	-4.1
Egino	-4.1
Otxandio	-3.8
Abetxuko	-3.6
Arrasate	-2.2

Ostirala, hilak 27: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzagatik barnealdean 00etatik 10etara ordu lokala.

- Hilaren 29an, egunaren erdiko orduetan, hodeiak ugarituz joan ziren eta euritara jo zuen. 850 hPa-eko mailan Europa iparraldean jatorria zuen aire-masa hotz bat Bizkaiko golkoan eta Iberiar penintsularen iparraldean zabaldu zen. Hurrengo egunean airearen tenperatura maila horretan -6 °C ingurukoa izan zen. Goi-geruzan ere aire hotza agertu zen, Eskandinavian kokatuta zegoen aska batetik askatuta. Lurrazalean Ipar Atlantikoan antizikloi bat kokatu zen. Hilaren 29an, azken orduetan eta hilaren 30ean, egunaren hasieran, elur-kota 300-500 m inguruan egon zen eta Gasteiz zurituta agertu zen egunsentian, pilatutako elurra urria izan arren. Kota baxuagoetan ere elurra egin zuen, batez ere Gipuzkoa ekialdean. Hilaren 30ean, egunaren erdiko orduetan, elur-kotak gora egin zuen, baina arratsaldean berriro ere jaitsi egin zen; orduan elur txikia egin zuen noizbehinka. Hilaren 30ean, egunaren amaieran, hotz egiten jarraitu zuen, baina atertu egin zuen. Hilaren 31n, egunaren hasieran, prezipitazioa ugariago izan zen eta elurra egin zuen berriro, elur-kota 300-500 m-ra zegoela, baina goizean elur-kotak gora egin zuen eta laster mendi gailurretan baino ez zuen elurra egin. Hilaren 30ean eta



31an barnealdean izotza egin zuen, Arabako mendi inguruetan handiagoa. Hilaren 29an, goizean goiz, Araban izotza egin zuen, Gipuzkoako eta Bizkaiko barnealdeko zenbait lekutan ere bai, baina eguraldi hotz eta lehorragatik.

Estazioa	Tenperatura minimoa, hilak 29 (° C)
Iturrieta	-4.4
Salvatierra	-3.4
Etura	-3
Pagoeta	-2.8
Albaina	-2.7
Otxandio	-2
Abetxuko	-1.6
Eskas	-0.4

Estazioa	Tenperatura minimoa, hilak 30 (° C)
Kapildui	-3.9
Herrera	-3.4
Oiz	-3
Iturrieta	-3
Roitegi	-2.8
Urkiola	-2.7
Eskas	-1.9
Abetxuko	-1.4

Estazioa	Tenperatura minimoa, hilak 31 (° C)
Kapildui	-3.8
Herrera	-3.2
Iturrieta	-2.9
Oiz	-2.8
Roitegi	-2.8
Urkiola	-2.8
Eskas	-1.3
Abetxuko	-0.9

Igandea, hilak 29: Abisu Horia elurragatik barnealdean 21etatik 24etara ordu lokala. Astelehena, hilak 30: Abisu Horia elurragatik barnealdean 00etatik 21etara ordu lokala. Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzagatik barnealdean 21etatik 24etara ordu lokala. Asteartea, hilak 31: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzagatik barnealdean 00etatik 10etara ordu lokala. Abisu Horia elurragatik barnealdean 06etatik 12etara ordu lokala.



Terminologia

Batez besteko tenperatura: hileko batez besteko tenperatura.

- *Tenperatura maximoa:* eguneko tenperatura maximoen hileko batez bestekoa.
- *Tenperatura maximo absolutua:* hileko tenperaturarik altuena.
- *Tenperatura minimoa:* eguneko tenperatura minimoen hileko batez bestekoa.
- *Tenperatura minimo absolutua:* hileko tenperaturarik baxuena.
- *Izotz-egunak:* hilean, tenperatura 0 °C-tik behera egon deneko egun kopurua.
- *Pilatutako prezipitazioa:* hilean pilatutako prezipitazio totala.
- *Eguneko prezipitazio maximoa:* hilean, eguneko prezipitazio total altuena.
- *Prezipitazio-egunak:* hilean, estazioak ≥ 1 mm-ko prezipitazioa neurtzen dueneko egun kopurua.

Temperaturaren maiztasun-indizea (f) . Irizpidea:

- *Erabat beroa:* tenperaturak, 1971-2000ko denboraldiko balio maximoa, gainditzen duenean.
- *Oso beroa:* $f < \%20$. tenperatura, urterik beroenen $\%20$ ari dagokion tartean dagoenean.
- *Beroa:* $\%20 \leq f < \%40$.
- *Ohikoa:* $\%40 \leq f < \%60$. tenperatura erdiko balioaren inguruan aurkitzen denean.
- *Hotza:* $\%60 \leq f < \%80$.
- *Oso hotza:* $f \geq \%80$. tenperatura, urterik hotzenen $\%20$ ari dagokion tartean dagoenean.
- *Erabat hotza:* tenperatura, 1971-2000ko denboraldiko balio minimora irizten ez denean.

Prezipitazioaren maiztasun-indizea (f) . Irizpidea:

- *Erabat hezea:* prezipitazio-kopurua, 1971-2000ko denboraldiko balio maximoa, gainditzen duenean.
- *Oso hezea* $f < \%20$. prezipitazio-kopurua, urterik hezeenen $\%20$ ari dagokion tartean dagoenean.
- *Hezea:* $\%20 \leq f < \%40$.
- *Ohikoa:* $\%40 \leq f < \%60$. prezipitazio-kopurua erdiko balioaren inguruan aurkitzen denean.
- *Lehorra:* $\%60 \leq f < \%80$.
- *Oso lehorra:* $f \geq \%80$. prezipitazio-kopurua, urterik lehorrenen $\%20$ ari dagokion tartean dagoenean.
- *Erabat lehorra:* prezipitazio-kopurua, 1971-2000ko denboraldiko balio minimora irizten ez denean.

Testuan erabilitako beste termino meteorologikoen azalpena hurrengo terminologi gidan aurki daiteke:

http://www.euskalmet.euskadi.net/s07-5893/eu/contenidos/informacion/manual_estilo/eu_9900/eu_manual.html.

OHARRA: txosten honetan erabilitako datuak behin-behinekoak dira eta erabat balioztatzeko daude.