



METEOROLOGIA TXOSTENA – 2018KO URTARRILA

Urtarrila oso hezea eta beroa izan zen EAEn, nolabait aurreko abenduan izandako jokaerari jarraituz. Muturreko egoera ugari jazo ziren eta lau egunetan soilik ez zen abisurik igorri. Muturreko egoeren artean itsasaldeko arriskua izan zen ugariena, baina hilaren 11an gertatutakoa izan zen aipagarriena, egun horretan urtarrilean batere ohikoa ez den prezipitazioa neurtu baitzen, ipar/ipar-mendebaldeko adbezio hotz eta hezeagatik.

Prezipitazioa

Urtarrila oso hezea izan zen EAE osoan. Prezipitazio kantitaterik handienak, 300-400 mm artekoak, Gipuzkoa ekialdean (Ameraun 428.1 mm, Añarbe 379.4 mm, Berastegi 366.6 mm, Bidania 327.9 mm) eta Bizkaia barnealdean (Muxika 357 mm, Amorebieta 306.7 mm, Mañaria 300.7 mm) neurtu ziren. Kantitaterik txikienak, aldiz, Ebro ondoko eskualdean neurtu ziren, 100 mm-tik beherakoak (Paganos 58 mm, Moreda 64.4 mm, Zambrana 84 mm). Bizkaiko barnealdeko hainbat tokitan, urtarrilean ohikoa denaren ia bikoitza pilatu zen, baita Araba mendebaldean eta Gipuzkoa barnealdeko zenbait tokitan ere.

Prezipitazio-egunak ere ohi baino ugariagoak izan ziren. Kantauri isurialdean ia 20 prezipitazio-egun izan ziren, urtarrileko batezbestekoa 13 denean. Arabako Lautadan batezbestekoa 10 egun baino apur bat gehiago da, eta 14 prezipitazio-egun behatu ziren. Arabako Errioxan ohikoa denaren ia bikoitza, 10 prezipitazio-egun izan ziren, eta batezbestekoa 5.6 da.

Bost egunetan pilatutako prezipitazioa oso ugaria izan zen, hiru egunetan 60 mm-tik gorakoa.

Hilaren 6an Iberiar Penintsulan depresio hotz bat kokatu zen eta EAE gainean fronte geldikor bat izan genuen. Urtarrileko egunik euritsuena izan zen, alde handiarekin gainera. Ia kantauri isurialde osoan 30 mm baino gehiago pilatu ziren egun horretan, Gipuzkoako ekialdeko eskualdeetan 60 mm baino gehiago, han euria iraunkor egin zuen eta (Oiartzun 71.4 mm, Ereñozu 67.1 mm, Belauntza 66.5 mm, Lasarte 64.5 mm, Berastegi 63.2 mm, Miramon 60.5 mm).

Eguerditik aurrera elur-kota azkar jaitsi zen eta Gipuzkoan 200 metrotik behera elurra lodi egin zuen (behatutako lodierak handiak izan ziren, Goierri eta Tolosaldeko zenbait tokitan 15 cm baino handiagoak). Bizkaian elur-kota gorago kokatu zen, 300-400 metro artean, eta arratsaldetik aurrera Araba osoan elurra egin zuen. Hurrengo eguneko goizaldean elur-kota baxu egon zen eta zaparrada txiki-ertainak bota zituen, indar handiagoz kostaldean. Goizean elur-kotak gora egin zuen; eguerdi aldera 1000 metrotik gora kokatu zen eta atertzera egin zuen.



Bigarren egunik euritsuena hilaren 11a izan zen. Egun horretan urtarrilean erabat ezohikoak diren kantitateak neurtu ziren, ipar/ipar-mendebaldeko adbekzio hotz eta heze indartsu baten ondorioz. Arratsaldean Gernika-Bermeo inguruko eskualdean prezipitazioa oso ugaria izan zen (Muxika 80.2 mm, Almike 73.4 mm, Mañaria 63.9 mm, Igorre 59 mm, Amorebieta 58 mm). Prezipitazio konbektiboa intentsitate handikoa izan zen, batez ere Bizkaiko kostaldean, trumoi-ekaitzak izan ziren eta noizbehinka txingorra bota zuen (Muxika 26.2 mm/h, Almike 15 mm/h, Berna 13.1 mm/h, Igorre 12.9 mm/h, Amorebieta 12.7 mm/h, Arteaga 12.3 mm/h). Muxikan jazotako zaparrada, neguan sare osoan ordubetein inoiz izandako zaparradarik handiena izan zen, eta 10 minutuan 8.5 mm pilatu ziren, neguan sare osoan inoiz behatutako bigarren baliorik handiena. Egun batean pilatutakoari dagokionez, urtarrilean Almiken pilatutako prezipitazioa ordura arte urtarrilean estazio horretan neurtutako handiena izan zen, eta Muxikan bere serieko bigarren handiena.

Egindako euriaren ondorioz, ibaien mailek azkar egin zuten gora, batez ere Oka eta Ibaizabal arroetan. Muxikan eta Amorebietan maila laranja gairitu zen (4.19 m eta 3.56 m, hurrenez hurren) eta Butroi ibaiak gainezka egin zuen Mungian (6.45 m).

Egun horretan elur-kota jaitsi egin zen eta arratsaldean 400 metro inguruan kokatu zen (esate baterako, Eibarren elurra egin zuen, zuritu ez zuen arren)

Hilaren 21ean Azore uharteetako presio altuen guneak bidalitako ipar-mendebaldeko adbekzio indartsuari esker, Gipuzkoa ipar-ekialdean prezipitazioa oso ugaria izan zen (Añarbe 63 mm, Ameraun 33.1 mm). Hurrengo egunaren lehen partean euria egiten jarraitu zuen eta eguerdi partean Añarben 76.4 mm pilatu ziren 24 orduan.

Hilaren 26an poloan jatorria zuen itsasaldeko aire-masa bat Iberiar Penintsulan zabaldu zen, iparraldeko adbekzio hotz eta heze indartsu baten eraginpean. Fronte hotz batek lurraldea zeharkatu zuen, bere atzetik zenbait ezegonkortasun lerro pasa ziren. EAE osoan giroa euritsua izan zen eta estazio askotan prezipitazioa ugaria edo oso ugaria izan zen (Ameraun 50 mm, Alegia 34.8 mm, Sarria 32.1 mm, lurreta 31.7 mm, Balmaseda 31.5 mm, Arrasate 30.2 mm). Zaparrada trumoiatsu ertainak bota zituen eta noizbehinka txingorra ere bai (Ameraun 10.5 mm/h, Muxika 9.5 mm/h, Berastegi 9 mm/h).

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

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Deusto	212.4	168.0	95.3	203.8	158.8	292.1	62.4	25.4	182.5	201.9
Lasarte	280.8	230.6	132.3	212	297.5	443.4	163.2	40.4	203.0	203.3
Arrasate	281.7	282.8	128.0	289.6	229.1	442.7	114.4	31.6	239.6	223.2
Abetxuko	129.9	96.9	72.5	134.3	95.5	226.7	24.6	16.5	121.1	122.5
Párganos	58.0	68.3	60.4	57.2	47.1	133.7	13.9	31.2	48.0	68.3



Temperatura

Temperaturari dagokionez, urtarrila beroa izan zen. Kostaldean batez besteko temperatura 9-10 °C artekoa izan zen, Arabako Lautadan, berriz, 6 °C ingurukoa, EAE osoan ohikoa dena baino 1 °C beroagoa. Azken urteekin alderatuz, erdialdean dago, 2017ko balio oso hotzetatik urrun, izan ere iaz batez bestekoak aurtengoak baino 2.7 °C hotzagoak izan ziren.

Egun beroak egun hotzak baino ugariagoak izan ziren eta horietan behatutako anomalia, handiagoa. Egun hotzak bigarren astean eta hilabetearen amaieran gertatu ziren, orokorrean.

Denbora bilakaeran, aipagarriena lehenengo astean gertatutakoa izan zen. Kontraste handiko egunak izan ziren, izan ere hilabete hasieran egunik beroenak izatetik -adibidez 3an izan ziren Mediterraneo isurialdean maximoak (Abetxuko 15.9 °C, Salvatierra 15.1 °C, Páganos 14.9 °C), 4an kantauri isurialdean (Oleta 21.4 °C, Arteaga 21 °C, Mungia 21 °C, Miramon 18 °C)- egun hotzenak izatera pasa ginen EAE osoa kontuan hartuz, eta hilaren 6ko eta 7ko elurteekin batera gertatu zen hori; egun horietan kostaldean batez besteko temperaturak ia ez zituen 5 °C-ak gainditu.

Ohikoa den legez, elurte haien ostean hileko temperatura minimo hotzenak neurtu ziren eta barnealde osoan egin zuen izotza, batez ere hilaren 9an, orduan neurtu baitziren temperatura baxuenak (Iturrieta -12.4 °C, Albaina -6.6 °C, Egino -5.7 °C, Berastegi -4.9 °C, Amundarain -2.6 °C, Paganos -2 °C, Areta -0.3 °C).

Edozein kasutan, izotz-egunak batez besteko klimatologikokoak baino askoz urriagoak izan ziren. Kostaldean ez zuen izotzik bota, batez beste 3-4 izotz-egun izaten diren arren. Mediterraneo isurialdean ere gauza berdina gertatu zen, batez beste 10-12 izotz-egun izan ohi dira eta aurtengo urtarrilean ez ziren hainbeste izan, batez ere Arabako Errioxan. Hori horrela izan zen itsasaldeko fluxua gailenduko zelako eta fluxu kontinentalak ez genuelako izan.

Azkenik aipatu behar da kantauri isurialdean intsolazioa normala dena baino %25 txikiagoa izan zela. Mediterraneoan, ordea, handiagoa, batez ere Arabako Errioxan (% 10-20 handiagoa).

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

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Deusto	9.9	8.4	12.5	9.2	12.1	10.4	10.0	10.2	9.0	9.0
Lasarte	9.1	5.9	10.9	7.9	10.9	8.8	8.6	8.4	7.5	8.5
Arrasate	6.9	4.0	8.4	5.4	8.6	6.5	6.3	6.5	6.0	6.5
Abetxuko	5.4	2.5	6.8	3.7	7.2	5.4	5.1	5.0	3.8	4.5
Páganos	6.0	4.1	7.0	4.4	6.5	6.2	5.7	5.1	3.6	3.8



Haizea

Laugarren koadranteke itsasoko fluxuak izan ziren nagusi urtarrilean; fluxu kontinentalik ez genuen izan.

Urtarrila haizetsua izan zen eta hainbat egunetan haize-bolada oso gogorak neurtu ziren, haien artean zazpi egunetan haize-boladek 100 km/h abiadura gainditu zuten, guztiak hilabetearen lehenengo hamabostaldian.

Hilaren 1a izan zen egunik aipagarriena, haize-boladei dagokienez. Zirkulazio zonal indartsua izan zen egun horretan eta mendebal/hego-mendebaldeko haize-bolada oso gogorak neurtu ziren, batez ere mendebaldeko mendi inguruetan (Cerroja 141.1 km/h, Jaizkibel 114.1 km/h, Orduña 113.4 km/h) eta haizeguneak ez diren zenbait tokitan ere bai (Galindo 84.6 km/h, Navarrete 82.4 km/h).

Hilaren 5ean gertatutakoa ere aipatu behar dugu. Egun horretan Britainiar uharteetan zegoen depresio sistema batek ipar-mendebaldeko haizea eragin zuen gurean, batez ere Bizkaian (Punta Galea 108 km/h, Orduña 107.6 km/h, Deusto 107.6 km/h, Cerroja 104.4 km/h, Arboleda 103 km/h, Untzueta 101.9 km/h).

Hilaren 9tik 11ra bitartean ere haizea indartsu ibili zen, Atlantikotik etorritako depresio txiki batzuk behe-latitudetan ibili baitziren egun horietan. Kasu hartan ere Bizkaian neurtu ziren haize-boladarik handienak (Punta Galea 108.4 km/h, Arboleda 104.8 km/h, Orduña 100.1 km/h, Deusto 86 km/h hilaren 9an).

Analisia

Urtarrilaren 1etik 4ra

Lehenengo egunetan zirkulazio zonala oso indartsua izan zen, eta hirugarren eta laugarren koadranteke haizeak nagusitu ziren. Fronte batzuk pasatu ziren EAetik eta euria egin zuen, sarriago ipar partean. Hilaren 4an, ordea, Azoreetako antizikloia gurean zabaldu zen, ziri itxura hartuz, eta eguraldiak hobera egin zuen; tenperatura nabarmen igo zen.

Urtarrilaren 5etik 8ra

Hilaren 5ean egoera aldatu zen. Atlantikotik etorritako aska indartsu batek fronte-kate bat bidali zuen gurera egun horretan. Gero aska hori zirkulazio orokorretik askatu eta Penintsula Iberikoaren gainean goi-geruzetan askatutako depresio bat sortu zen, eta lurrazalean erdigunean 994 hPa-eko presioa zuen depresio bat. Hilaren 6an, goi-geruzetan askatutako depresioa Valentziako erkidegoan kokatu zen eta fronte bero batek lurraldea zeharkatu zuen astiro, ekialdetik mendebaldera mugituz. Horregatik, prezipitazioa iraunkorra izan zen lurralde osoan eta elurra egin zuen kota baxuetan. Hilaren 7an, fronte bero hori pasa ostean, goi-geruzetako depresio askea mendebalderantz mugitu zen,



temperaturak gora egin zuen eta elur-kotak ere bai, baina euria egiten jarraitu zuen, batez ere mendebaldean. Arratsaldean atertzuz joan zen. Hilaren 8an goigeruzetako depresio askea Penintsularen hegoaldeetik pasa zen, ekialdeetik mendebaldera, ahultzen zihoan heinean. Orduan, ziri antizikloniko txiki bat sortu zen eta garbitu egin zuen; temperaturak ere gora egin zuen.

Urtarrilaren 9tik 15era

Giro lasaia izan genuen hilaren 10era arte; arratsaldean depresio txiki bat Bizkaiko golkoan kokatu zen eta horri lotutako fronte hotz bat sortu zen Galizia iparraldean. Fronte horrek Penintsula zeharkatu zuen eta frontea pasa ostean aska bat igaro zen, askaren erdigunean -30 °C-ra iritsi zen itsasaldeko aire-masa polarra zegoen eta aire-masa hotza depresioa indartzen joan zen. Depresioari loturiko fronte okluidu bat ekialdeetik sartu zen eta Bizkaian eragin handia izan zuen: intentsitate handiko zaparradekin eta euri iraunkorarekin. Hilaren 12an hego-mendebaldeetik ziri antizikloniko txiki bat sartu zen eta egoera apur bat egonkortu egin zen; ostarte handiak zabaldu ziren eguneko erdiko orduetan eta temperaturak gora egin zuen. Hobekuntzak ez zuen asko iraun, izan ere hilaren 13an beste aska baten goranzko adarrak eragin zigan. Lurrazalean Atlantikoko depresio bat Britainiar uharteetara iritsi zen eta hari loturiko fronte hotz luze batek Iberiar Penintsula zeharkatu zuen mendebaldeetik ekialdera. Hilaren 14an itsasaldeko aire-masa polarra zabaldu zen gurean, -28 °C temperaturarekin 500 hPa-eko mailan eta -2 °C 850 hPa-eko mailan; horrek zaparradak botatzea eta elurra maila ertainetan egitea erraztu zuen. Hilaren 15ean eguraldiak berriro ere hobera egin zuen, baina gutxi iraun zuen, izan ere arratsaldean erdi mailako hodeiak eta goi-hodeiak ugaritu egin ziren, aldaketa zetorrela iragarritz.

Urtarrilaren 16tik 23ra

Hilaren 16tik aurrera Ipar Atlantikoan eta Europa mendebaldean zirkulazio zonal indartsua ezarri zen. Gurean ez zuen eragin zuzena izan, baina Kantauri Itsasotik fronteak pasa ziren; iparraldean hodeiak ugariak izan ziren eta euria egin zuen, batez ere hilaren 19an eta 21ean. Egun horietan itsasoan izandako denboralea izan zen aipagarriena, 7-8 metroko olatuen altuera adierazgarriarekin eta ipar-mendebaldeko hondoko itsasoarekin. Hilaren 18an eguraldiak hobera egin zuen Iberiar Penintsula zubi antizikloniko baten eraginpean egon baitzen. Itsasoa, ordea, ez zen baretu eta olatuen altuera 5 metrotik gora egon zen. Lurrazalean Azoreetako presio altuen gunea izan zen nagusi, itsasaldeko fluxua ibilarazi zuen horrek eta fronteak bata bestearen atzetik pasa ziren EAetik, eragin handiagorekin kantauri isurialdean.

Urtarrilaren 24tik 27ra

Hilaren 24an hego-mendebaldeetik sartu zen gailur bat Iberiar Penintsulan zabaldu zen. Atertzera egin zuen, zubi antiziklonikoei esker. Baina egoera aldatuz joan zen, iparraldeko adbekzio hotza gailenduz joan baitzen. Hilaren 25etik aurrera Galiziatik aska bat sartu zen eta Iberiar Penintsula osoan zabaldu zen; Afrika iparralderaino iritsi zen. Azore uharteetako presio altuen eta Britainiar uharteen iparraldean zentratutako presio baxuen artean iparraldeko fluxu indartsu bat sortu zen. Fluxu horrek bultzatuta hainbat fronte



eta ezegonkortasun lerro iritsi zitzaizkigun eta hilaren 27ra arte giro oso euritsua izan genuen; eta elurra egin zuen 800 m-tik gora. Hilaren 27an aska itxi eta Mediterraneo mendebaldean goi geruzetan askatutako depresio bat sortu zen.

Urtarrilaren 28tik 31ra

Goi-geruzetan askatutako depresioa Levantetik Kanariar uharteetara mugituz joan zen, eta bitartean Atlantikoko antizikloia Iberiar Penintsularen iparraldera sartu zen, EAEn giro egonkortuz. Presio altuen finkatzeari esker urtarrileko azken egunetan giro eguzkitsua izan genuen, nahiz eta barnealdeko bailaretan eta kubetetan lainoa iraunkorra izan. Horrez gain, toki askotan izotza egin zuen, batez ere Araban.

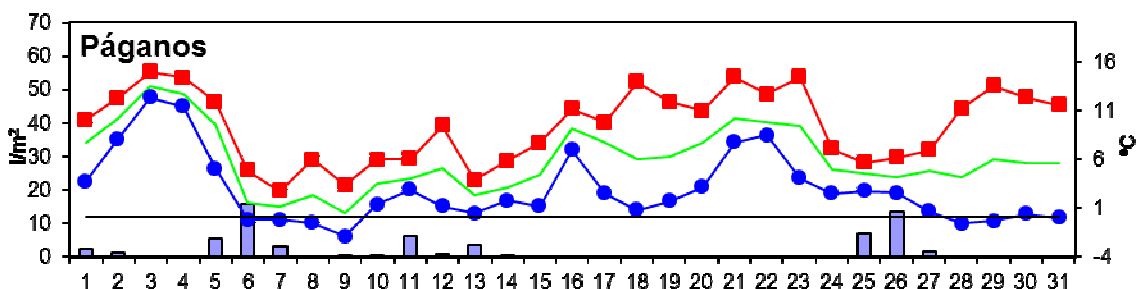
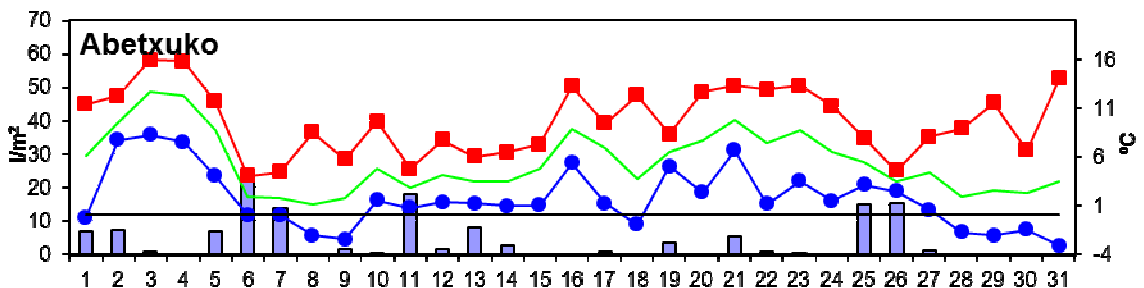
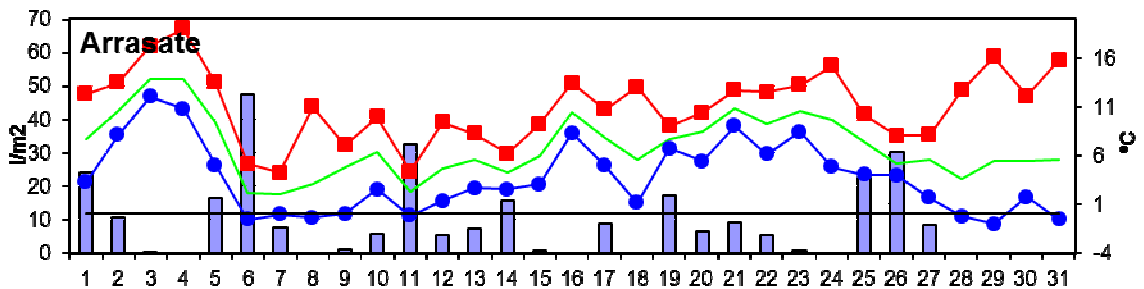
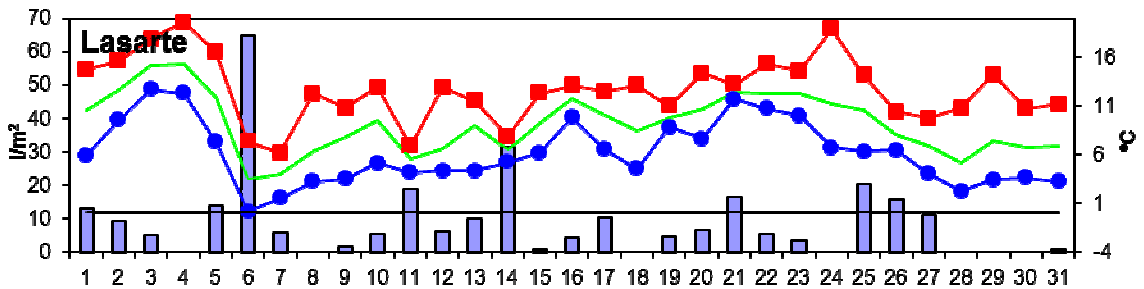
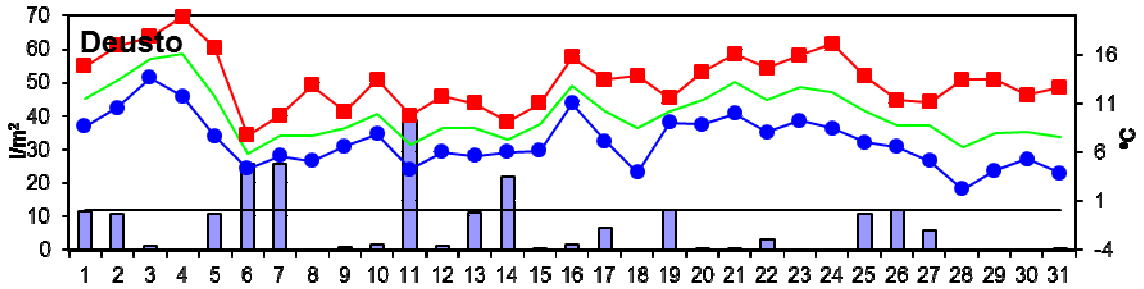
Oinarrizko datu estatistikoak

Taula 3: 2018ko urtarrileko balio klimatikoak, Euskal Autonomi Erkidegoko sare automatikoaren estazio adierazgarrietan.

Estazioa	Batez besteko Tenp. °C	Tenp. max. °C	Tenp. max.abs. °C	Tenp. min. °C	Tenp. min.abs. °C	Izotz- egunak	Pilatutako euria l/m ²	Egun batean pilatutako euri max. l/m ²	Euri- egunak.
Deusto	9.9	13.3	19.8	7.1	2.2	0	212.4	38.6	18
Lasarte	9.1	12.7	19.6	6.1	0.1	0	280.8	64.5	22
Arrasate	6.9	11.1	19.0	3.7	-1.1	0	281.7	47.3	19
Abetxuko	5.4	9.6	15.9	1.7	-2.5	7	129.9	24.1	14
Párganos	6.0	9.4	14.9	2.8	-2.0	5	58.0	15.7	10



Eguneko temperatura eta prezipitazioaren grafikoak



Pilatutako prezipitazioa

 Temperatura minimoa

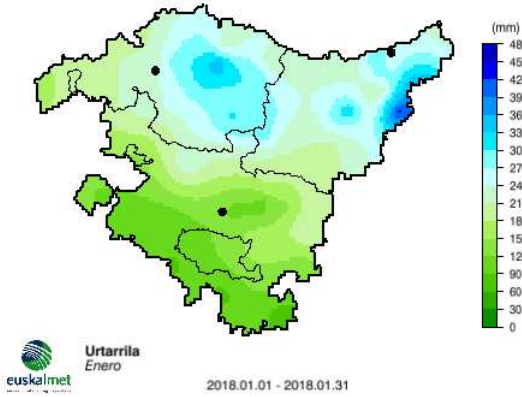
 Batez besteko temperatura

 Temperatura maximoa

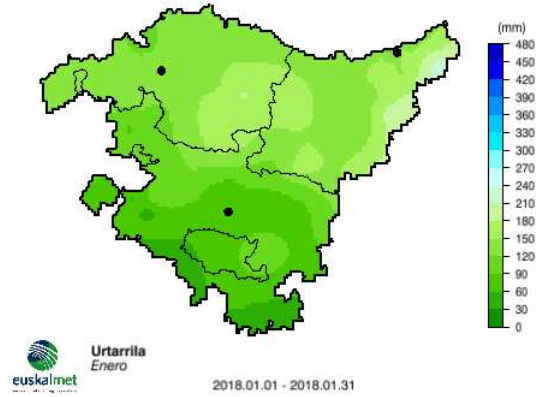


Prezpitazioaren jokaera

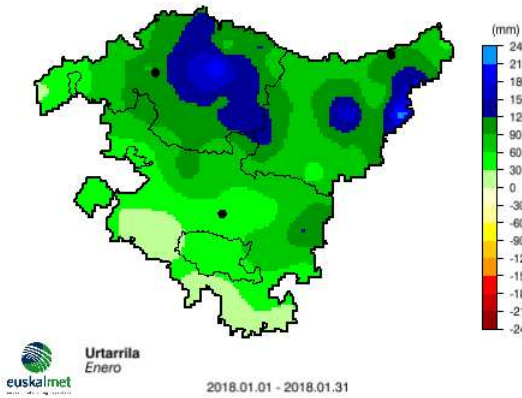
Behatutako prezpitazioa
Precipitación observada



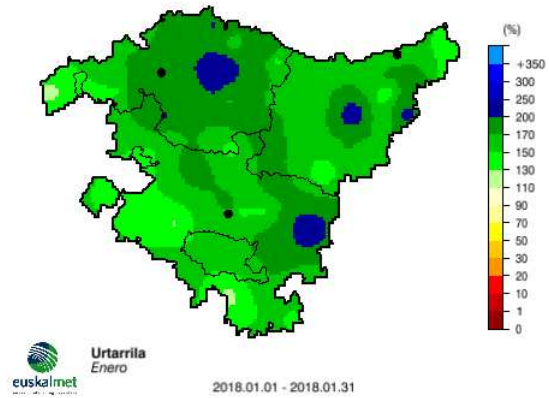
Prezpitazio normala
Precipitación normal



Prezpitazio normalarekiko desbideratzea
Desviación respecto a la precipitación normal



Prezpitazio normalarekiko portzentaia
Porcentaje respecto a la precipitación normal





Muturreko egoerak

Urtarrilean 56 abisu hori igorri ziren, 5 prezipitazio iraunkorragatik, 11 elurragatik, 3 haizeagatik haizeguneetan, 1 haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan, 9 izotzagatik, 17 olatuen altueragatik nabigaziorako, 10 kostaldeko kalteengatik. Horrez gain, 8 alerta laranja igorri ziren, 1 prezipitazio iraunkorragatik, 1 elurragatik, 1 haizeagatik haizeguneetan, 1 haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan, 2 olatuen altueragatik nabigaziorako eta 3 kostaldeko kalteengatik.

- Hilaren 1ean olatuen altuera adierazgarria 3-4 m ingurukoa izan zen 16:00ak arte. Arratsaldean igo eta 5-5.5 m-koa izan zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 5 m-ko olatuak altxatu zituen, 7 m-ko maximoarekin. Itsasgorak, 03:31an (ordu lokala), 4.43 metroko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.2$ eta $I_{max}=6.8$) eta 16:01ean (ordu lokala), 4.42 metroko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.4$ eta $I_{max}=7$)

Astelehena, hilak 1: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 18etara ordu lokala. Alerta Laranja itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 18etatik 24etara ordu lokala.

Astelehena, hilak 1: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 02etatik 05etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 14etatik 18etara ordu lokala.

- Hilaren 1ean zirkulazio zonal indartsua izan genuen eta mendebal/hego-mendebaldeko haize-bolada oso gogorak neurtu ziren, batez ere mendebaldeko mendi inguruetan (Cerroja 141.1 km/h, Jaizkibel 114.1 km/h, Orduña 113.4 km/h) eta haizeguneak ez diren toki batzuetan ere bai (Galindo 84.6 km/h, Navarrete 82.4 km/h).

Astelehena, hilak 1: Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan 00etatik 06etara ordu lokala.

Alerta Laranja haizeagatik haizeguneetan 06etatik 18etara ordu lokala. Abisu Horia haizeagatik haizeguneak ez diren tokietan 06etatik 18etara ordu lokala. Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan 18etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 2an mendi inguruetan mendebal/hego-mendebaldeko haize-bolada gogor batzuk neurtu ziren, Herreran 103 km/h-koa.
- Hilaren 2an olatuen altuera adierazgarria 4 m ingurukoa izan zen goizaldean; goizean jaitsi eta arratsaldean 3.5 m-tik behera kokatu zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 3.5 m-ko olatuak altxatu zituen, goizean gero eta txikiagoak, arratsaldean 3 m ingurukoak altxatu arte, 14-15 segundoko periodoarekin. Itsasgorak, 04:21ean (ordu lokala), 4.63 m-ko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.5$ eta $I_{max}=7$) eta 16:51an (ordu lokala), 4.52 metroko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.1$ eta $I_{max}=6.5$)



Asteartea, hilak 2: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 18etara ordu lokala.

Asteartea, hilak 2: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 03etatik 06etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 16etatik 18etara ordu lokala.

- Hilaren 3an olatuen altuera adierazgarria 3.5 m-tik gorakoa izan zen arratsaldetik aurrera, gauean 4 m ingurukoa izan arte. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 3-4 m-tik gorako olatuak altxatu zituen, 17-20 segundoko periodoarekin. Itsasgorak, 05:09an (ordu lokala), 4.75 metroko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.1$ eta $I_{max}=6.5$) eta 17:40an (ordu lokala), 4.53 metroko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.9$ eta $I_{max}=7.6$)

Asteazkena, hilak 3: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 15etatik 24etara ordu lokala.

Asteazkena, hilak 3: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 04etatik 06etara ordu lokala. Alerta Laranja itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 16etatik 20etara ordu lokala.

- Hilaren 4an, goizaldean olatuen altuera adierazgarria 4 m ingurukoa izan zen; goizean jaitsi eta arratsaldean 3.5 metro ingurukoa izan zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 4-4.5 m-ko olatuak altxatu zituen, goizean gero eta txikiagoak izan ziren eta arratsaldean 3-3.5 m-koak altxatu zituen, 15-18 segundoko periodoarekin. Itsasgorak, 05:59an (ordu lokala), 4.78 metroko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=7$ eta $I_{max}=7.8$) eta 18:28an (ordu lokala), 4.46 metroko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.2$ eta $I_{max}=6.7$).

Osteguna, hilak 4: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 24etara ordu lokala.

Osteguna, hilak 4: Alerta Laranja itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 04etatik 08etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 17etatik 20etara ordu lokala.

- Hilaren 5ean Britainiar uharteetan zegoen presio baxuen sistema batek ipar-mendebaldeko haize-boladak eragin zituen, indartsuenak Bizkaian (Punta Galea 108 km/h, Orduña 107.6 km/h, Deusto 107.6 km/h, Cerroja 104.4 km/h, Arboleda 103 km/h, Untzueta 101.9 km/h).
- Hilaren 6an ia kantauri isurialde osoan 30 mm baino gehiago pilatu ziren; Gipuzkoako ekialdean etengabe egin zuen euria eta 60 mm baino gehiago pilatu ziren (Oiartzun 71.4 mm, Ereñozu 67.1 mm, Belauntza 66.5 mm, Lasarte 64.5 mm, Berastegi 63.2 mm, Miramon 60.5 mm).

Eguerditik aurrera elur-kota oso bizkor jaitsi zen eta Gipuzkoan 200 m-tik behera zuritu zuen (Goierri eta Tolosaldean elur-lodiera 15 cm ingurukoa edo handiagoa izan zen). Bizkaian, berriz, elur-kota gorago egon zen, 300-400 metro artean; arratsaldetik aurrera Araba osoan egin zuen elurra. Hurrengo goizaldean elur-kota baxu egon zen eta zaparrada txiki-ertainak



bota zituen, indar handiagoarekin kostaldean. Goizean elur-kota igo eta eguerdi aldera 1000 metrotik gora kokatu zen, eta pixkanaka atertzera egin zuen.

Larunbata, hilak 6: Abisu Horia prezipitazio iraunkorragatik Bizkaian eta Gipuzkoan 00etatik 24etara ordu lokala.

Larunbata, hilak 6: Alerta Laranja elurragatik 700 m-tik gora 00etatik 24etara ordu lokala.

Igandea, hilak 7: Abisu Horia prezipitazio iraunkorragatik Bizkaian eta Gipuzkoan 00etatik 12etara ordu lokala.

Igandea, hilak 7: Abisu Horia elurragatik barnealdean 00etatik 09etara ordu lokala.

- Hilaren 8an eta 9an barnealdean izotza bota zuen, txiki-handia orokorrean, zenbait lekutan gogorra.

Estazioa	Hilak 8 (°C)	Hilak 9 (°C)	Estazioa	Hilak 8 (°C)	Hilak 9 (°C)
Páganos	-0.6 07:40	-2.0 07:40	Otxandio	-2.5 22:20	0.0 05:10
Kapildui	-0.8 23:50	-2.1 15:40	Ordizia	-1.1 23:40	-2.0 03:40
Gorbea	-1.3 23:40	-2.2 07:40	Amundarain	-1.6 23:50	-2.6 05:40
Zaldiaran	-2.0 08:50	-2.3 04:40	Berastegi	-4.2 23:30	-4.9 03:10
Alegría	-2.1 09:00	-2.4 03:00			
Abetxuko	-2.1 23:40	-2.5 04:10			
Altube	-2.0 23:00	-2.7 03:40			
Sarria	-2.1 23:50	-2.8 07:40			
Kanpezu	-0.9 23:50	-3.8 07:20			
Trebiño	-4.8 22:10	-4.0 00:30			
Etura	-3.3 23:40	-4.0 02:30			
Subijana	-3.1 23:30	-4.1 05:00			
Antoñana	-2.8 23:50	-4.3 07:30			
Pagoeta	-6.3 19:30	-4.3 08:20			
Ozaeta	-3.9 23:40	-4.5 02:50			
Salvatierra	-5.0 23:50	-5.2 02:10			
Ilarduia	-3.6 23:50	-5.4 05:10			
Egino	-3.4 22:20	-5.7 06:00			
Navarrete	-5.9 23:40	-6.5 08:00			
Albaina	-5.2 21:40	-6.6 07:10			
Roitegi	-7.4 22:40	-7.3 00:00			
Iturrieta	-11.5 22:20	-12.4 02:00			

Astelehena, hilak 8: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzagatik barnealdean 00etatik 09etara ordu lokala.

Asteartea, hilak 9: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzagatik barnealdean 00etatik 09etara ordu lokala.

- Hilaren 9tik 11ra bitartean haizea indartsu ibili zen, Atlantikoko depresio batzuk behe-latituteetan mugitu baitziren.



Estazioa	Hilak 9 (km/h)	Hilak 10 (km/h)	Hilak 11 (km/h)
Cerroja	97.9	96.1	113.0
Orduña	100.1	100.1	79.6
Arboleda	104.8	83.9	80.3
Punta Galea	108.4	81.7	93.2

Asteartea, hilak 9: Abisu Horia haizeagatik mendi inguruetako haizeguneetan 12etatik 21etara ordu lokala.

Asteazkena, hilak 10: Abisu Horia haizeagatik haizeguneetan 12etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 9an, arratsalde-gau partean Arabako ekialdean elur-kota 800 metro inguruan kokatu zen eta prezipitazio txikia egin zuen.

Asteartea, hilak 9: Abisu Horia elurragatik Araba ekialdean 18etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 10ean arratsaldean olatuen altuera adierazgarria 2-2.5 m ingurukoa izan zen. Gero igo, eta azken orduetan eta hurrengo goizaldean 3.5 metro ingurukoa izan zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 2 metroko olatuak altxatu zituen, azken orduetan 4 metro ingurukoak, 13 segundoko periodoarekin.

Asteazkena, hilak 10: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 21etatik 24etara ordu lokala.

Osteguna, hilak 11: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 11an elur-kota 600-800 m inguruan kokatu zen, baina arratsaldearen hasieran isurialdeen arteko banalerroan eta Bizkaiko ekialdeko eta Gipuzkoako mendebaldeko zenbait lekutan 400 m inguruan kokatu zen, prezipitazioaren iraunkortasuna eta intentsitatearen eraginez, elurra ugari egin zuen (Eibarren elurra egin zuen baina ez zuen gatzatu). Gauean elur-kota azkar igo zen eta 900-1000 m inguruan kokatu zen.

Osteguna, hilak 11: Abisu Horia elurragatik barnealdean 06etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 13an, arratsalde-gau partean elur-kota jaitsi eta 800-1000 m-ra kokatu zen; orduan zaparrada txikiak bota zituen, zenbait lekutan ertainak. Hurrengo goizaldean elur-kota beherago kokatu zen, 600-700 m-ra eta zaparrada txiki-ertainak bota zituen. Eguerdian igo eta 900-1000 metro inguruan egon zen, eta egunaren amaieran 1000 metrotik gora.

Larunbata, hilak 13: Abisu Horia elurragatik barnealdean 15etatik 24etara ordu lokala.

Igandea, hilak 14: Abisu Horia elurragatik barnealdean 00etatik 12etara ordu lokala.

- Hilaren 13an Bizkaiko haizeguneetan mendebal-osagaiko haize-bolada oso gogorak neurtu ziren (Arboleda 100.1 km/h, Untzeta 85.7 km/h, Cerroja 80.6 km/h).



- Hilaren 16an, arratsaldean olatuen altuera adierazgarria igo eta 3.5 m-tik gorakoa izan zen, azken orduetan 4 m ingurukoa. Gauean ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 3 m-ko olatuak altxatu zituen, 15 segundoko periodoarekin.

Asteartea, hilak 16: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 12etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 17an olatuen altuera adierazgarria 5-6 m ingurukoa izan zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 5 m inguruko olatuak altxatu zituen, 15-18 segundoko periodoarekin. Itsasgorak, 04:49an (ordu lokala), 4.20 m-ko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.3$ eta $I_{max}=6.9$) eta 17:10ean (ordu lokala), 3.97 m-ko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.3$ eta $I_{max}=6.9$).

Asteazkena, hilak 17: Alerta Laranja itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 24etara ordu lokala.

Asteazkena, hilak 17: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 04etatik 06etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 16etatik 18etara ordu lokala.

- Hilaren 18an, goizaldean olatuen altuera 4-5 m artekoa izan zen, gainerako orduetan 3.5-4 m-koa. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 4.5 m-ko olatuak altxatu zituen, egunaren bigarren partean 3.5 m-koak, 17-16 segundoko periodoarekin. Itsasgorak, 05:22an (ordu lokala), 4.28 m-ko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.7$ eta $I_{max}=7.4$) eta 17:43an (ordu lokala), 4.02 m-ko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.1$ eta $I_{max}=6.7$).

Osteguna, hilak 18: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 24etara ordu lokala.

Osteguna, hilak 18: Alerta Laranja itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 04etatik 07etara ordu lokala. Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 17etatik 19etara ordu lokala.

- Hilaren 19an olatuen altuera adierazgarria 3.5-4 m ingurukoa izan zen, egunaren bigarren partean jaitsi eta 2.5-3 m ingurukoa izan zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 3-3.5 m-ko olatuak altxatu zituen, 15-13 segundoko periodoarekin. Itsasgora, 05:56an (ordu lokala), 4.31 m-ko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=6.1$ eta $I_{max}=6.7$).

Ostirala, hilak 19: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 12etara ordu lokala.

Ostirala, hilak 19: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Kostaldeko kalteak 05etatik 07etara ordu lokala.

- Hilaren 20an, egunaren lehenengo partean olatuen altuera adierazgarria 2.5-3 m ingurukoa izan zen, arratsaldean igo eta 3.5-4 m ingurukoa izan zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 3-3.5 m-ko olatuak altxatu zituen, 13-12 segundoko periodoarekin. Arratsalde-gau partean kostaldean



mendebal/ipar-mendebaldeko haize-boladen abiadura 60-80 km/h ingurukoa izan zen eta litekeena da pasealeku eta malekoietan zipritinak izana, batez ere arratsaldeko itsasgoraren bueltan. Itsasgora, 18:48an (ordu lokala), 4.01 m-ko altuerarekin (gainezka egiteko indizeak: $I=5.6$ eta $I_{max}=6$).

Larunbata, hilak 20: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 12etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 21ean Azoreetako presio altuen guneak ezarritako ipar-mendebaldeko adbekzio indartsuaren eraginez, Gipuzkoa ekialdeko zenbait lekutan prezipitazioa oso ugaria izan zen (Añarbe 63 mm, Ameraun 33.1 mm). Hurrengo egunean, eguerdi parterako 76.4 mm pilatu ziren 24 orduan Añarbeko estazioan.
- Hilaren 21ean goizaldean olatuen altuera adierazgarria 3.5 m ingurukoa izan zen, egunaren bigarren partean jaitsi eta 3 m-tik beherakoa izan zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 3-3.5 m-ko olatuak altxatu zituen, goizean gero eta txikiagoak izan ziren eta arratsalde-gau partean 2-2.5 m inguruko olatuak altxatu zituen, 12 segundoko periodoarekin.

Igandea, hilak 21: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 12etara ordu lokala.

- Hilaren 25ean olatuen altuera adierazgarria noizbehinka 3.5 m-tik gorakoa izan zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 3 m-ko olatuak altxatu zituen, 16-15 segundoko periodoarekin.

Osteguna, hilak 25: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 06etatik 24etara ordu lokala.

- Hilaren 25ean arratsalde-gau partean elur-kota 800-900 m-ra egon zen. Hurrengo egunean 800 m inguruan egon zen, ekaitz eremuetan eta ekialdeko zenbait lekutan beherago kokatu zen. Zaparrada txiki-ertainak bota zituen eta prezipitazioa iraunkorra izan zen. Trumoi-ekaitzak jo eta txingorra ere bota zuen, batez ere kostaldean. Hainbat tokitan prezipitazioa oso ugaria izan zen (Ameraun 50 mm, Alegia 34.8 mm, Sarria 32.1 mm, lurreta 31.7 mm, Balmaseda 31.5 mm, Arrasate 30.2 mm). Hilaren 27an goizaldean elur-kota 800-900 metro inguruan jarraitu zuen, baina atertzuz joan zen. Arratsaldean elur-kota 1000 metrotik gora kokatu zen.

Osteguna, hilak 25: Abisu Horia elurragatik barnealdean 21etatik 24etara ordu lokala.

Ostirala, hilak 26: Abisu Horia elurragatik barnealdean 00etatik 24etara ordu lokala.

Larunbata, hilak 27: Abisu Horia elurragatik barnealdean 00etatik 09etara ordu lokala.

- Hilaren 26an, gauean olatuen altuera adierazgarria noizbehinka 3.5 m-tik gorakoa izan zen. Ipar-mendebaldeko hondoko itsasoak 3 m-ko olatuak altxatu zituen, 15-14 segundoko periodoarekin.

Ostirala, hilak 26: Abisu Horia itsasaldeko arriskuagatik: Nabigazioa lehenengo bi milietan 00etatik 24etara ordu lokala.



- Hilaren 28tik 31ra bitartean barnealdean izotz txiki-handia egin zuen, batez ere Arabako zenbait lekutan.

Estazioa	Hilak 28	Hilak 29	Hilak 30	Hilak 31	Estazioa	Hilak 28	Hilak 29	Hilak 30	Hilak 31
Navarrete	-1.5	-3.3	-2.9	-4.4	Berastegi	-2.1	-1.4	-0.2	-2.3
Kanpezu	-0.7	-2.4	-1.5	-4.1	Otxandio	-3.1	-2.5	-1.4	-2.2
Pagoeta	-0.7	-2.7	-3.1	-4					
Salvatierra	-1.8	-2.7	-1.8	-3.9					
Trebiño	-0.7	-2.7		-3.9					
Albaina	-0.9	-2.7	-2.6	-3.8					
Egino	-2.5	-3.1	-2.1	-3.8					
Espejo	-1.9	-2.5	-2.2	-3.7					
Ozaeta	-1.9	-2.5	-1.9	-3.7					
Antoñana	-2.2	-2	-1.9	-3.6					
Arkauti	-1	-2.7	-0.9	-3.6					
Subijana	-2.7	-2.5	-2.1	-3.6					
Etura	-1.5	-2.4	-1.2	-3.3					
Abetxuko	-1.8	-2.1	-1.5	-3.2					
Ilarduia	-1.2	-2.7	-1.2	-3					
Alegria	-1	-2.8	-1	-2.5					
Zambrana	-0.4	-0.6	-0.9	-2.3					
Iturrieta	-5.4	-3.8	-3.3	-2					
Altube	-3.2	-1.5	-1.2	-1.7					
Sarria	-2.1	-1.1	-1.9	-1.4					
Roitegi	-4.6	-2.2	-2.5	-1					

Igandea, hilak 28: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzogatik barnealdean 00etatik 09etara ordu lokala.

Astelehena, hilak 29: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzogatik barnealdean 00etatik 10etara ordu lokala.

Asteartea, hilak 30: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzogatik barnealdean 00etatik 10etara ordu lokala.

Asteazkena, hilak 31: Abisu Horia muturreko tenperatura baxuak/izotzogatik barnealdean 00etatik 10etara 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 balioztatzeke daude.